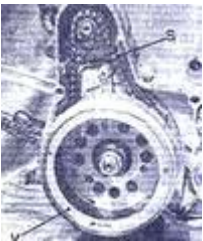




## Các kĩ thuật cơ bản về sửa xe máy

Mình đoán chắc trong các bạn ai cũng đã một lần từng gặp các sự cố hỏng xe và phải mang ra sửa, cảm giác lúc đó thật là bức vì anh em chúng ta "công to việc lớn", thời gian quý như vàng (à ko phải hơn vàng chứ lì, cỡ bạch kim mới đúng). Nhiều khi sự cố đó rất là nhỏ thôi và chúng ta cũng có thể tự sửa được thay vì phải mang ra cho thằng sửa xe nó phá xe mình xong rồi lại phải dơ lưng ra cho nó "chém" (thôi ko nghĩ đến nữa, nghĩ đến lại đau). Rồi lại có trường hợp, vào một ngày đẹp trời bạn và nàng cùng đi chơi xa trên con "xe chiến" của mình mà bỗng dưng xe lặn ra chết máy, để mãi ko nổ mà lúc đó bạn lại ko thể làm gì ngoài việc chạy lạng xăng đi tìm hàng sửa xe thì thật là buồn. Rồi nghe nàng phán một câu rằng "thôi anh ạ, để khi khác vậy, chắc anh và em ko có duyên rồi". Lúc đó ko biết cảm giác của các bác thế nào chứ em mà rơi vào trường hợp đó thì chắc là ko khác gì bị tuyên án tử hình. Hoặc đang đi đường bạn tia thấy một cô em rất xinh tươi và bạn ko biết có cách nào để tiếp cận dc nàng vì cũng có một thằng cũng lon ton theo dõi nàng thì bỗng dưng trời xui đất khiến thế nào xe nàng tự nhiên hỏng. Trong tình huống một mất một còn đó mà các bác đứng như trời trồng để thằng kia nó ra sửa hộ nàng rồi dc nàng mời đi uống nước thì em ứ thềm chơi với các bác nữa đâu. Chính vì vậy, trong quá trình học hỏi để trở thành người đàn ông hoàn hảo trong mắt các bạn gái juneboy quyết định đi sâu tìm hiểu thêm về lĩnh vực xe máy và tổng hợp nó thành một ebook để cho các anh em cùng nhau học hỏi và mong rằng cuốn sách sẽ trở thành một trong những quyển sách gối đầu của anh em chúng ta – những người luôn muốn thể hiện sự ga lăng trước mặt các chị em phụ nữ.

## 5 Sự cố thường gặp khi khởi động xe máy



Những trục trặc ở bộ đề thường xuyên xảy ra, do vậy, xe máy thường có thêm cần khởi động để sử dụng trong trường hợp này. Nếu phân tích chính xác hiện tượng thì việc sửa chữa các hư hỏng của hệ thống này sẽ nhanh chóng và tiết kiệm.

### 1. Khi bấm nút start máy đề không quay

Nguyên nhân của *pan* này có thể do bình acquy hết điện, rơ le đề hỏng, nút start không tiếp xúc, đứt dây hoặc tuột giắc cắm trong hệ thống điện. Một lý do quan trọng là chổi than bị mòn, chiều dài tiêu chuẩn của chi tiết này là 12 mm, nếu chỉ còn dưới 4 mm là phải thay mới.

### 2. Đề yếu không kéo nổi vô-lăng

Lỗi này do bình acquy quá yếu, đĩa tiếp điện trong rơ-le bị cháy rỗ, chổi than mòn hoặc rô-to của máy đề bị chập mạch.

### 3. Động cơ máy đề không chịu ngừng khi đã buông nút start

Nguyên nhân là rơ-le đề bị dính cứng, không cắt được điện. Phải tắt chìa khóa, tháo rời chi tiết để sửa chữa hoặc thay mới.

#### 4. Phần khởi động quay tốt nhưng vô-lăng không quay

Hiện tượng này do khớp ly hợp một chiều bị trượt, có thể vì lỗi hoặc bị đề bị mòn, lò xo ống đẩy yếu không bung ra được. Phải vạm vô-lăng ra khỏi trục khuỷu, tháo bộ ly hợp để xem xét sửa chữa hoặc thay mới.

#### 5. Khi bấm nút start có tiếng va lòn trong máy đề

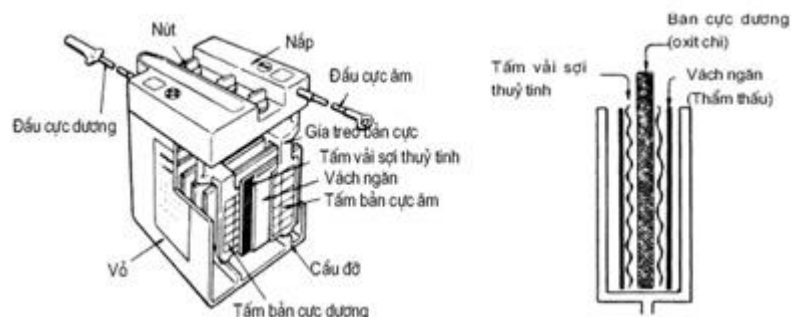
Đây là trường hợp thường gặp ở xe Trung Quốc, do chất lượng kim loại làm lõi và bi đề kém, mòn không đều, nhiều sai số. Khắc phục bằng cách gia công lại các chi tiết bằng kim loại tốt, đúng kích thước.

### Ắc quy cho xe máy

Ắc quy là một thiết bị điện cần thiết trên một chiếc xe. Nó có khả năng tích trữ năng lượng điện dưới dạng hóa năng và phóng điện để cung cấp cho các thiết bị điện sử dụng điện trên xe (còi, xi nhan, đèn thắp, CDI-DC...) dưới dạng điện năng. Nguyên lý hoạt động của ắc quy là ứng dụng hiệu ứng hóa học của dòng điện. Trong quá trình xe hoạt động, ắc quy sẽ tích và phóng điện liên tục. Có hai loại ắc quy cơ bản: ắc quy kiểu hở - đây là loại có thể châm thêm nước khi dung dịch điện phân trong ắc quy bị cạn; và ắc quy khô (ắc quy F: maintenance free) - không được mở nắp để châm thêm nước. Trong bài viết này đề cập đến loại ắc quy kiểu hở.

Cần hiểu rõ tính năng và cách bảo dưỡng ắc quy để ắc quy luôn hoạt động trong tình trạng tốt nhất, cũng như có thể sử dụng ắc quy được lâu dài.

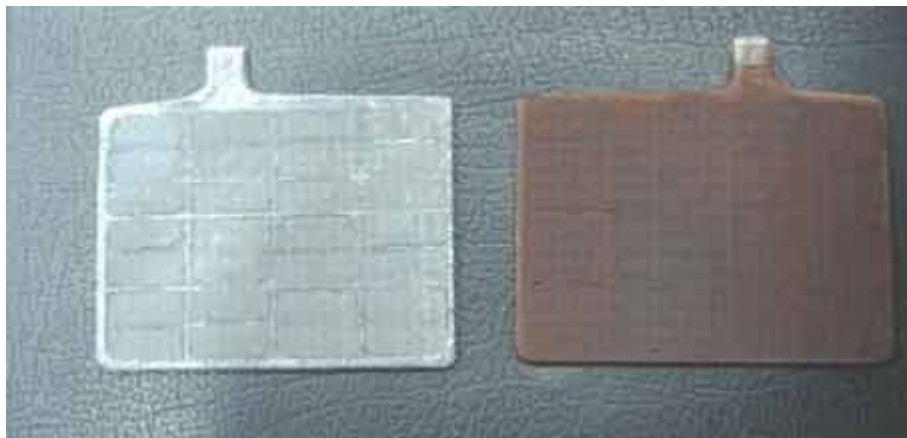
#### 1. Cấu tạo và nguyên lý làm việc của ắc quy kiểu hở:



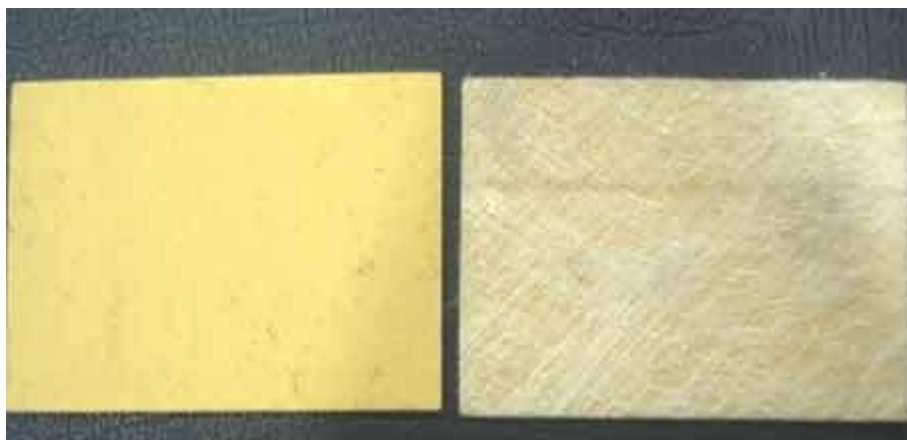
Ắc quy kiểu hở

Hầu hết các ắc quy sử dụng trên xe gắn máy đều là loại ắc quy điện cực chì. Các bản cực của ắc quy có dạng vỉ lưới, bản cực dương của ắc quy làm bằng ôxít chì ( $PbO_2$ ), còn các bản cực âm làm bằng chì ( $Pb$ ); các bản cực dương và âm được bố trí xen kẽ nhau và giữa chúng có các vách ngăn. Các vách ngăn có dạng tấm mỏng, có tính thấm thấu cao và không được dẫn điện. Một ắc quy thường có nhiều ngăn (hộc) nối tiếp nhau, tùy theo điện thế cần cung cấp ắc quy sẽ có số ngăn khác nhau. Mỗi ngăn của ắc quy chỉ có

thể sinh ra điện áp 2.1 ~ 2.2V, như vậy nếu điện áp ắc quy là 6V thì có 3 ngăn; nếu điện áp khoảng 12V thì phải có 6 ngăn .

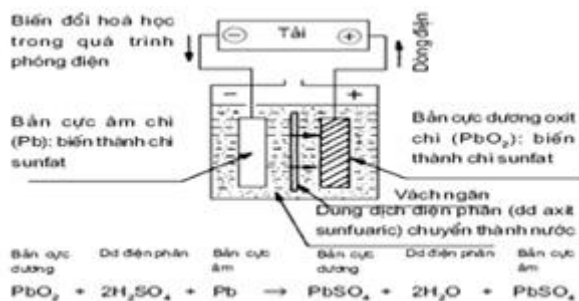


*Các tấm bản cực của Ắc quy*

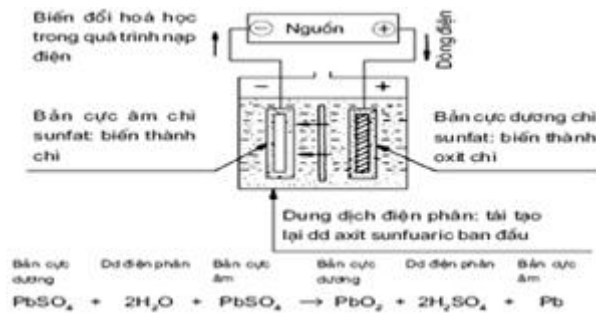


*các vách ngăn giữa bản cực*

## 2. Quá trình hóa học diễn ra trong ắc quy khi phóng và nạp điện :







Quá trình nạp và phóng điện của ắc quy diễn ra liên tục khi xe vận hành. Trong đó việc nạp điện cho ắc quy thông qua hệ thống sạc (cục sạc) và ắc quy phóng điện để cung cấp cho các thiết bị sử dụng điện 1 chiều(DC) trên xe(còi, xinhan, đèn phanh, đèn báo số ...)

### 3. Sử dụng ắc quy mới:

Các bước thực hiện khi đem một ắc quy mới ra sử dụng:

- Ắc quy mới thường có một tấm niêm phong mỏng trên nắp bình và nút đậy nơi lỗ thoát hơi, chỉ nên tháo ra khi đem ắc quy ra để sử dụng.
- Dùng dung dịch điện phân (dung dịch axit Sunfuarít  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng) có tỷ trọng 1.28 đổ vào các ngăn của ắc quy tới vạch UPPER trên vỏ bình và đợi khoảng 10~15 phút để dung dịch ngấm đều vào các tấm điện cực, nếu thấy mức dung dịch giảm xuống không đồng đều ở các ngăn thì phải bổ sung thêm cho đủ và đồng đều ở các ngăn. (Không nên sử dụng dung dịch có tỷ trọng cao quá hoặc thấp quá sẽ không tốt đến tuổi thọ của ắc quy).
- Nạp ắc quy bằng máy sạc bình với dòng nạp bằng 1/10 dung lượng ghi trên vỏ bình. Ví dụ: Bình 12V- 5Ah thì nạp với cường độ 0.5A; bình 12V-7Ah thì nạp với cường độ 0.7A. Thời gian nạp khoảng 30 phút.Cũng có thể sử dụng phương pháp nạp nhanh để rút ngắn thời gian nhưng chỉ nên nạp với cường độ gấp đôi so với mức nạp bình thường, tuy nhiên thời gian nạp phải giảm xuống (Ví dụ bình 12V-5Ah nạp với dòng 1A,thời gian khoảng 15~20 phút). Lưu ý không được đậy nắp của các ngăn bình ắc quy trong lúc nạp. Cần thận lắp đúng các cực của ắc quy vào máy nạp, thông thường dây màu đỏ của máy nạp sẽ đấu vào cọc có dấu cộng(+) của ắc quy và dây màu đen của máy nạp đấu vào cọc có dấu trừ(-).



- Nhiệt độ ắc quy trong lúc nạp điện không được để cao hơn  $50^{\circ}\text{C}$ .
- Không nạp ắc quy nơi có những nguồn lửa để đề phòng cháy nổ do có khí  $\text{H}_2$  thoát ra sẽ kết hợp với Oxy trong không khí gây phản ứng cháy nổ.
- Sau khi nạp xong nếu thấy mức dung dịch giảm xuống thì bổ sung thêm nước cất cho

đồng đều ở các ngăn (chú ý lên tới vạch UPPER).

g. Đậy các nút bình, vệ sinh bên ngoài bình bằng nước, lau khô trước khi lắp lên xe.

h. Lắp ắc quy lên xe theo thứ tự dây dương trước, âm sau. Bôi một lớp mỡ lên các cọc bình sau khi đã xiết chặt ốc vít để bảo vệ chúng không bị hơi axit ăn mòn. Gắn ống thoát hơi cần cẩn thận để không kẹt, gấp khúc.

#### 4. Bảo dưỡng ắc quy :

Ắc quy gắn lên xe sử dụng một thời gian cần phải được bảo dưỡng đúng cách để có thể sử dụng được lâu dài. Cần phải kiểm tra định kỳ khoảng 2 tháng 1 lần gồm các công việc: kiểm tra mức dung dịch ở các ngăn và bổ sung, kiểm tra vệ sinh các cọc bình, sạc lại ắc quy bằng máy sạc...

a. Không để mức dung dịch trong các ngăn bình xuống thấp dưới vạch LOWER, chỉ được dùng nước cất để bổ sung. Trước khi tháo các nắp ra cần vệ sinh sạch bên ngoài ắc quy tránh lọt các chất bẩn vào trong các ngăn của bình .

b. Nạp điện lại ắc quy khi thấy bình yếu (ví dụ như không đề máy được...) hoặc sau khi bổ sung nước cất vào bình. Dòng nạp bằng 1/10 dung lượng bình(xem mục c phần 3 ở trên), tuy nhiên thời gian nạp lại phụ thuộc vào tỷ trọng dung dịch đo được thực tế (sử dụng ống đo tỷ trọng kể có bán trên thị trường). Cần tháo ắc quy ra khỏi xe khi nạp lại bình, tháo dây cọc âm(-) trước, dương(+) sau.

Thời gian cần nạp lại ắc quy dựa trên tỷ trọng thực tế đo được của ắc quy đó và được áp dụng theo cách tính sau:

$$\text{Lượng điện xả (Ah)} = \frac{(1.280) - \text{Tỷ trọng thực tế}}{0.2} \times \text{Dung lượng tỷ lệ (Ah)}$$

$$\text{Thời gian nạp lại (h)} = \frac{\text{Lượng điện xả (Ah)}}{\text{Dòng điện nạp (A)}} \times 1.2 \sim 1.5$$

Hệ số 1,2 ~ 1,5 thêm vào để bảo đảm ắc quy được nạp no so với thời gian qui định.

Ví dụ một bình ắc quy 12V-5Ah có tỷ trọng thực tế đo được 1.20, như vậy: Lượng điện xả là:  $5Ah \cdot (1.280 - 1.200) : 0.2 = 1.5A$

Thời gian cần thiết nạp lại là :  $1.5 \times 1.2 : 0.5 = 3.6$  (giờ)

Chú ý: Không đậy các nắp của các ngăn (hộc) ắc quy khi đang nạp điện.

Khi lắp ắc quy lên xe, lắp dây cọc dương trước, âm sau. Bôi một ít mỡ lên các cọc bình để bảo vệ.

#### 5. Bảo quản ắc quy :

Nếu ắc quy sẽ không sử dụng trong một thời gian dài, cần chú ý một số điểm sau:

- Trước khi cất giữ phải nạp điện no.
- Bảo quản ắc quy nơi thoáng mát, khô ráo.
- Do hiện tượng tự phóng điện của ắc quy, cần nạp bổ sung mỗi tháng 1 lần khi lưu kho.
- Trước khi sử dụng lại, cũng cần nạp bổ sung lại điện cho ắc quy.

## Bắt bệnh bugi

Bugie là thiết bị cung cấp tia lửa điện để đốt cháy hòa khí nhiên liệu - không khí. Những dấu hiệu như màu sắc, độ mòn của nó có thể cho biết về tình trạng động cơ. Nếu bugie có màu vàng nâu, động cơ hoạt động tốt, còn nếu đen ướt, chứng tỏ dầu bôi trơn đã lọt vào xi-lanh.

Trong hệ thống đánh lửa ô tô và xe máy, bugie là thiết bị cuối cùng trong sơ đồ. Nó có vai trò cung cấp tia hồ quang điện đốt cháy hỗn hợp nhiên liệu không khí đã được nén ở áp suất cao. Cấu tạo của bugie bao gồm cực mát (cực uốn cong) và cực tâm có tác dụng đánh lửa. Giữa cực tâm và cực mát là khe đánh lửa có độ rộng 0,9 mm (đối với đánh lửa tiếp điểm) và 2,03 mm (đánh lửa điện tử).

Bugie có màu vàng nâu



Bugie có màu vàng nâu chứng tỏ động cơ hoạt động bình thường, tỷ lệ không khí - nhiên liệu đúng theo tiêu chuẩn kỹ thuật và các thành phần cơ học ổn định. Nếu thay bugie mới, bạn nên thay bugie có cùng khoảng nhiệt (cho biết tốc độ bugie truyền nhiệt từ buồng đốt đến các đầu xi-lanh, được xác định bằng chiều dài lớp cách điện phía dưới). Đường dẫn nhiệt dài hơn, bugie làm việc nóng hơn còn khi ngắn hơn, nó sẽ làm việc mát hơn.

Bugie có màu đen và khô



Thông thường, khi bugi có màu này có nghĩa chế hòa khí gặp sự cố nên cung cấp hỗn hợp giàu (nhiều nhiên liệu) hoặc chạy cầm chừng quá mức. Kết hợp với khói đen thoát ra từ ống pô bạn có thể kết luận xe chạy ở chế độ giàu. Trước khi thay bugi, cần chỉnh lại tỷ lệ nhiên/không khí cho phù hợp. Các nguyên nhân phổ biến gây ra hiện tượng thừa nhiên liệu có thể là lọc khí bẩn (cung cấp ít không khí), chế hòa khí hỏng, bướm gió kẹt.

Bugie đen và ướt



Đây là dấu hiệu cho biết dầu đã lọt vào xi-lanh, bị đốt và sinh ra muội bám trên bugi. Sự rỉ dầu bôi trơn vào buồng đốt có thể do hở van, hở séc-măng hay do thành xi-lanh bị mài mòn. Nếu xe có thêm hiện tượng có khói xanh, mùi khét, có nghĩa động cơ cần phải được sửa càng sớm càng tốt. Động cơ hai thì nếu có hiện tượng trên có thể do dầu dẫn động bị lọt từ các-te.

Bugie có màu trắng



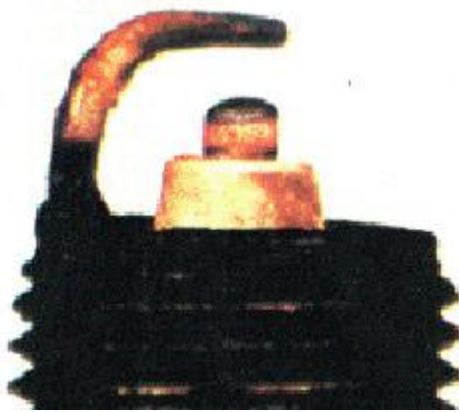
Chứng tỏ động cơ hoạt động quá nhiệt, gây nên do các nguyên nhân như bugie không phù hợp (có khoảng nhiệt quá lớn), chỉ số Octan quá thấp, thời gian đánh lửa không tối ưu, hệ thống làm mát hỏng, chế hòa khí cấp quá nhiều không khí và cuối cùng có thể do trục lót khuỷu hay các-te bị hở (trên các xe hai thì).

Bugie bị mòn cực tâm



Nguyên nhân do bugi có khoảng nhiệt không phù hợp, thời gian đánh lửa quá sớm, thiếu hòa khí nhiên liệu-không khí, hệ thống làm mát hỏng hoặc do thiếu dầu bôi trơn.

Bugie có khoảng đánh lửa lớn

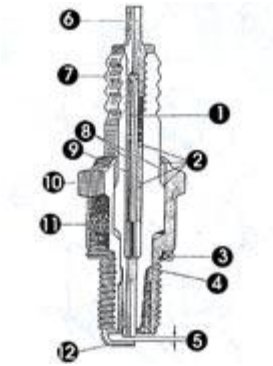


Trường hợp này xảy ra khi sử dụng bugie trong thời gian quá dài mà không thay. Khoảng cách lớn có thể làm cho động cơ hoạt động yếu do bugie cần điện thế cao hơn để đánh lửa.

### Kiểm tra, bảo dưỡng, bugie theo định kỳ

Bugie là bộ phận tạo ra tia lửa điện trong buồng đốt, môi trường làm việc của nó rất khắc nghiệt, tần suất làm việc cao, chi phối rất nhiều đến hiệu suất của động cơ. Sau mỗi 4.000 km, cần phải tháo bugie ra để kiểm tra định kỳ, chỉnh khe hở giữa chấu mát và điện cực (+).





- 1 - Điện cực chính.
- 2, 8, 9 - Keo chèn.
- 3 - Long đen.
- 4, 7 - Sứ cách điện.
- 5 - Khe hở chấu mát - cực (+).
- 6 - Đầu tiếp nguồn cao áp.
- 10, 11 - Vỏ kim loại.
- 12 - Chấu mát.

#### Kiểm tra chung thường kỳ

Khi xe của bạn chạy được một thời gian (trên 2.000 km), tháo bugi ra để quan sát, ta có thể đoán biết được tình trạng động cơ:

1. Sứ cách điện (bao quanh cực + ở giữa vành tròn đầu bugi) có màu đỏ gạch nung, chấu và nôi bugi khô sạch, chứng tỏ động cơ hoàn toàn tốt.
2. Sứ cách điện và chấu bị bao phủ một lớp muội đen, khô, nghĩa là nhiên liệu không được đốt cháy hết, do các nguyên nhân sau:
  - Vít lửa rở, rỗ.
  - Điện thứ cấp yếu.
  - Bugi đang dùng sai tiêu chuẩn (loại quá nguội).
  - Chế hoà khí chỉnh sai tỷ lệ hỗn hợp, bị thừa xăng.
  - Áp lực nén trong buồng đốt thấp, xú páp bị xì.
3. Sứ cách điện, chấu mát bẩn, bám đầy muội than ướt, như vậy là dầu nhờn bị lọt vào buồng đốt, do séc măng và xi lanh mòn.

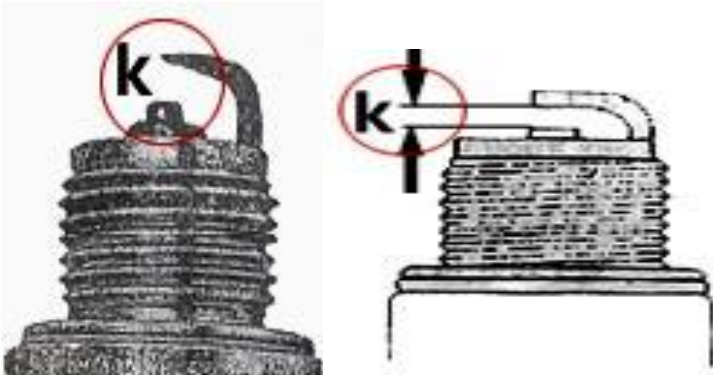
#### Bảo dưỡng căn chỉnh theo định kỳ

Trình tự thao tác như sau:

1. Dựng xe trên chân chống giữa, rút nắp dây cao áp khỏi bugi.
2. Làm sạch khu vực quanh chân bugi trên nắp quy lát.

3. Dùng tuýp bugi tháo nó ra khỏi đầu quy lát.

4. Ngâm đầu châu vào xăng, dùng que gỗ moi sạch muội bẩn bên trong nồi bugi, tránh làm sút vỡ sứ cách điện. Rửa lại với xăng thật sạch và thổi khô.



Chấu mòn, khe hở K rộng.

K đúng = 0,6-0,7 mm.

5. Dùng một vật chuẩn phẳng dẹt dày 0,7 mm để kiểm tra khe hở giữa chấu mát với điện cực (+) ở trung tâm. Khe này rộng quá thì tia lửa khó phóng qua, mất lửa ở tốc độ thấp, chóng hỏng bobin sườn. Nhưng nếu nó hẹp quá thì tia lửa lại không đủ lớn để hỗn hợp bắt cháy, xe không bốc, tốn xăng. Chỉnh lại khe hở bằng cách gõ vào hoặc nạy ra mỏ chấu mát một cách nhẹ nhàng.

6. Sau khi đã làm sạch, quan sát xem sứ cách điện có nứt, mẻ không, điện cực có mòn quá không. Nếu có một trong các dấu hiệu trên thì phải thay bugi mới.

7. Bugi vẫn đang ở ngoài, cắm nắp tiếp điện vào, kê vỏ sắt của nó lên thân máy, đạp cần khởi động rồi quan sát tia lửa, chúng phải phóng đều, mạnh, tập trung giữa chấu và cực (+). Nếu lửa nhỏ, phóng lung tung ra xung quanh, chứng tỏ bugi yếu phải thay mới.

8. Khi lắp lại bugi vào quy lát, giở vài giọt dầu vào gien rồi dùng tay xoáy nhẹ cho đến khi vào hết, dùng tuýp siết thêm 1/4 vòng.

9. Nếu điện cao áp bị mất qua dây và chụp bugi, xe thường chết máy khi đi mưa hoặc sau khi rửa. Kiểm tra kỹ, nếu thấy lỗi thì phải thay mới, thao tác cuối cùng là lắp lại nguồn điện này và nổ thử máy.

## Kiểm tra tụ điện và bugi



Xe khó nổ có thể do bugi.

Thông thường tụ điện hỏng là do bị chạm mát hoặc bị rò rỉ khiến điện thứ cấp bị mất hay chập chờn lúc mạnh lúc yếu, động cơ hoạt động không ổn định. Bugi cũng rất quan trọng đối với hoạt động của động cơ, cần kiểm tra liên tục để đặt nó ở chế độ chuẩn.

Để tháo tụ điện ra khỏi mâm lửa, cần nhả mỗi dây hàn ở tụ điện, tháo vít bắt tụ ra khỏi mâm lửa.

#### Kiểm tra tụ điện

Kiểm tra bằng cách đấu một cực đèn 110V vào cực dương của tụ và một cực đèn vào cực âm, đèn không sáng là được. Muốn biết khả năng tích điện của tụ, thử chạm dây giữa của tụ vào vỏ của nó, nếu tia lửa màu xanh phóng ra mạnh và giòn thì tụ còn tốt. Nếu tia lửa phóng ra yếu, chứng tỏ tụ bị rò rỉ, phải thay mới.

Thay tụ điện cần chú ý mấy yếu tố: Điện dung của tụ điện trong khoảng 0,17 đến 0,25 MF (micrô fara), gắn tụ vào một nơi càng gần bộ vít lửa càng tốt, vỏ của tụ điện phải tiếp mát thật tốt...

#### Kiểm tra và chỉnh sửa bugi

Bugi nhận nguồn điện cao thế của mô bin sườn và biến thành tia lửa điện, đốt cháy hỗn hợp khí trong xi lanh. Tùy theo trị số nhiệt người ta chia bugi thành bugi nóng và nguội. Bugi nóng được dùng cho honda vận tốc thấp, hoạt động trong môi trường nhiệt độ thấp. Bugi nguội dùng cho honda chạy tốc độ cao, nhiệt độ hoạt động cao.

Cứ 4.000 km, chủ xe nên tháo bugi, kiểm tra và điều chỉnh khe hở của chấu. Trước khi tháo bugi ra khỏi nắp quy lát, cần thổi sạch bụi quanh chân bugi. Sau khi tháo, cần ngâm đầu bugi trong xăng, sau đó dùng que gỗ cứng vót nhọn hoặc lõi dây phanh moi sạch muội than trong nôi bugi, tiếp đó rửa sạch bằng xăng. Phần bugi nằm trong máy có màu trắng xoá là xe đã bị thiếu xăng, màu đen và ướt có nghĩa là thừa xăng. Cả hai trường hợp đều phải chỉnh lại chế hoà khí, chấu bugi để xe "ăn" đủ xăng. Bugi đẹp (xe đủ xăng) có màu gạch cua.

Khe hở của chấu bugi khoảng 0,6-0,7 mm là vừa. Nếu khe hở hẹp hơn quy định, năng lượng tia lửa sẽ kém. Ngược lại, nếu rộng hơn, tia lửa sẽ cháy khó, bugi sẽ mất lửa ở tốc độ thấp và chóng làm hỏng mô bin sườn.

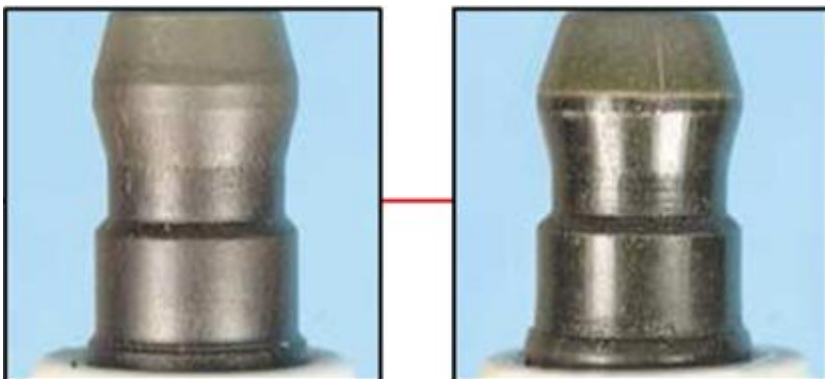
## Cách phân biệt bu-gi thật - giả

**Các loại bu-gi "nhái" theo những thương hiệu nổi tiếng như Denso, NGK, xuất hiện khá phổ biến tại Việt Nam và gây không ít phiền toái cho khách hàng. Tuy nhiên, mỗi sản phẩm có đặc điểm riêng để nhận dạng như bu-gi Denso có rãnh cực mát hình chữ U trong khi bu-gi NGK có vòng lót rất chắc**

Hiện tại, thị trường thiết bị phụ tùng cho cả xe hơi và xe máy bị làm giả với công nghệ khá tinh vi. Tháng 5, đội quản lý thị trường số 4, huyện Long Thành, Đồng Nai đã phải tiến hành tiêu hủy hơn 2.000 chiếc bu-gi giả nhãn hiệu của NGK. Bên cạnh đó, những thương hiệu nổi tiếng thế giới như Denso cũng bị làm giả và nguồn hàng nhập chủ yếu từ Trung Quốc theo con đường tiểu ngạch.

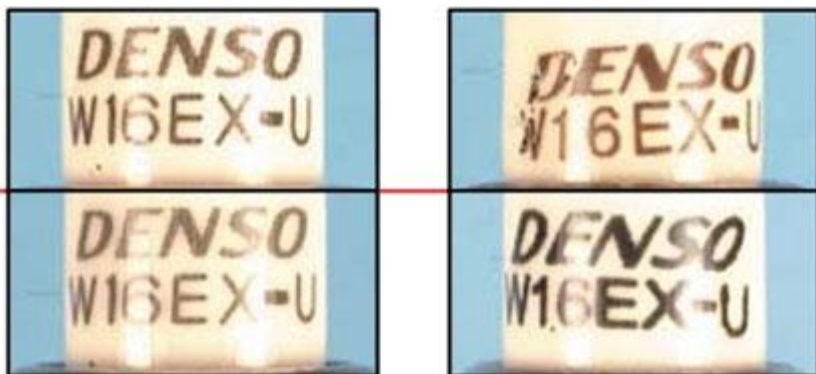


Trên thực tế, nếu không có những chi tiết đặc trưng, người tiêu dùng rất khó nhận ra đâu là bu-gi thật, đâu là bu-gi giả. Trong khi đó, bu-gi giả có thể gây nên nhiều tác hại như xe khó khởi động, hoạt động không hiệu quả, tiêu hao nhiên liệu, xe không bốc. Thậm chí, đầu bọp có thể bị mòn, thủng nếu sử dụng trong một thời gian dài.



**Đầu bu-gi Denso thật (trái) không bóng như bu-gi giả: Ảnh: Denso.**

Theo tài liệu do nhà phân phối chính thức của Denso tại Việt Nam, Xí nghiệp Vận tải và Du lịch JAC, thuộc công ty Cổ phần Ford Thăng Long, sản phẩm bu-gi Denso có những đặc điểm bề ngoài rất dễ nhận biết: Đầu điện cực (phần bằng sắt nối với đầu bọp) của bu-gi giả sáng loáng chứ không xỉn như của Denso thật. Tiếp đến là phần sứ cách điện, bu-gi Denso thật có 5 gân, in hình thương hiệu Denso và các ký hiệu sản phẩm một cách đồng đều, rất khó cạo, trong khi bu-gi giả có độ nghiêng không đều, nhòe mờ và dễ phai màu khi gặp nước. Phần ren trên bu-gi giả có đỉnh không được sắc nét và ảnh hưởng rất nhiều tới chất lượng cũng như hoạt động của động cơ.



**Các ký hiệu trên bu-gi Denso thật (trái) sắc nét hơn bu-gi giả. Ảnh: Denso**

Một đặc điểm nữa trên bu-gi Denso là nhà sản xuất này khoét một rãnh chữ U trên điện cực mát để tăng cường khả năng đánh lửa. Đây là công nghệ rất phức tạp nên gần như các sản phẩm nhái không thể bắt chước. Các loại bu-gi "nhái" theo Denso chỉ có rãnh hình chữ V chứ không có hình chữ U.



Đầu cực mát có rãnh chữ U rất đặc trưng của bu-gi Denso thật. Ảnh: Denso

Những dấu hiệu cấu tạo bên trong cũng cho biết nhiều thông tin về sản phẩm. bu-gi Denso dùng loại sứ cách điện chất lượng cao nên mịn và đồng nhất, trong khi đó bu-gi giả dùng loại sứ chất lượng thấp nên thường có lỗ bọt khí. Bên cạnh đó, phần điện cực dương bu-gi Denso thật làm bằng đồng, có khả năng thoát nhiệt tốt trong khi hàng nhái được làm bằng sắt nên tốc độ giải nhiệt chậm, khi đập vỡ thường có màu đen chứ không có màu đỏ như bu-gi chính hiệu.

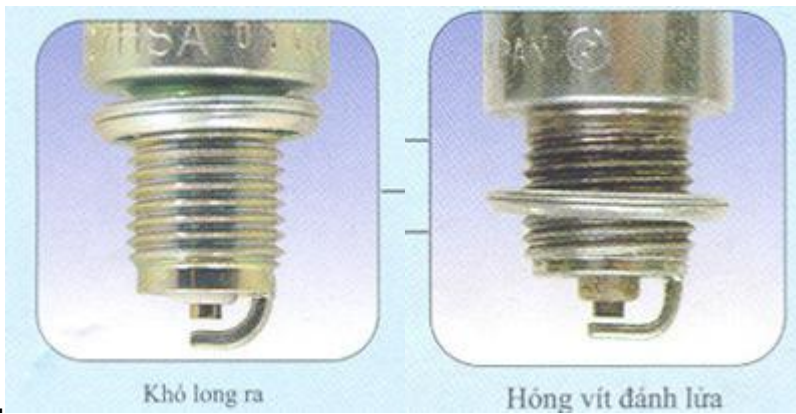
Một sản phẩm khác có mặt trên thị trường Việt Nam khá lâu là bu-gi NGK. Những thông tin trợ giúp và cảnh báo khách hàng về nạn bu-gi giả vẫn được NGK Spark Plug gửi tới khách hàng thường xuyên. Theo tài liệu chính thức, đặc điểm đầu tiên để nhận ra bu-gi NGK thật là chữ "NGK" viết chính giữa thân sứ trong khi các loại hàng nhái thường viết lệch lên phía trên với nét chữ không sắc. Số lô hàng của NGK được viết trên hình lục giác với 4 chữ số, trong khi bu-gi giả là hình thang vuông.



Vị trí thương hiệu NGK của hàng thật      Vị trí thương hiệu NGK không đều

Dấu hiệu nhận biết bu-gi giả. Ảnh: NGK

Đặc điểm nổi bật mà các thợ máy lâu năm dùng để nhận biết bu-gi NGK và được nhà sản xuất này khuyến cáo là vòng lót (long-đờn theo tiếng Nam Bộ hay gioăng ở ngoài Bắc) trên sản phẩm thật rất chắc, dù sử dụng một thời gian dài. Trong khi đó, ở bu-gi giả, chi tiết này chỉ cần dùng tay cũng có thể vạy ra dễ dàng



### Dấu hiệu bu-gi NGK giả: Ảnh: NGK

Ngoài những dấu hiệu trên, các nhà sản xuất cũng khuyên người tiêu dùng nên bảo dưỡng thường xuyên để có thể phát hiện kịp thời bu-gi giả. Các sản phẩm nhái thường có độ bền kém, có thời gian đánh lửa sớm nên dễ bám muội cũng như mòn nhanh hơn sản phẩm chính hãng.

## Khắc phục nhanh khi xe máy bị sặc xăng



Bugì thường nằm ở vị trí rất dễ tháo lắp.

Nếu hỗn hợp xăng và khí đưa vào buồng đốt có tỷ lệ xăng quá cao thì sẽ không cháy được, mặc dù vẫn có tia lửa điện từ bugì. Hiện tượng này gọi là sặc xăng, nó làm cho buồng đốt và bugì bị ướt, máy không nổ được.

Nguyên nhân

Thông thường, các lỗi phát sinh từ bộ chế hòa khí. Chẳng hạn như mức xăng trong bình điều tiết quá cao, gic-lơ chính có cỡ lớn hơn tiêu chuẩn, bướm gió bị kẹt đóng, các vít chỉnh tỷ lệ hỗn hợp đặt sai vị trí...

Ngoài ra, còn có nguyên nhân xăng không bắt cháy, tích tụ lại sau vài lần khởi động, bugì đánh lửa yếu hoặc bị ướt dầu, sức nén của piston yếu (séc-măng mòn hoặc xu-páp bị xì)...

Trong các trường hợp trên, bạn càng cố khởi động xe, xăng càng xuống nhiều hơn và động cơ không thể nổ được.

Khắc phục

Khi bạn đã khởi động 5-6 lần không được, hãy ngừng ngay việc đó và thực hiện các bước sau:

- Khóa xăng lại, vặn hết tay ga lên và tiếp tục bấm start thêm vài lần nữa, thường là máy nổ được ngay. Khi bắt đầu nổ, tiếng máy sẽ không đều trong khoảng 5 đến 10 giây, sau đó mới ổn định. Bây giờ, bạn đã có thể mở khoá xăng để vận hành xe bình thường.



Làm sạch bugi bằng xăng và bàn chải.

- Nếu sau các bước trên, xe vẫn không nổ, bạn hãy tháo bugi ra, rửa sạch bằng xăng và bàn chải, thổi cho khô. Tiếp theo, hãy tắt công tắc điện, bịt ngón tay vào lỗ lắp bugi rồi đạp cần khởi động vài chục lần để xăng trong buồng đốt thoát bớt ra ngoài. Cuối cùng, lắp bugi vào và khởi động bình thường.

Đây chỉ là giải pháp tình thế để có thể đi xe được ngay. Về lâu dài, bạn nên điều chỉnh lại các chế độ trên bộ chế hoà khí. Nếu cần, hãy kiểm tra tổng thể, tìm ra nguyên nhân của tình trạng sạch xăng để sửa chữa một cách căn bản.

## Vệ sinh bộ chế hoà khí



Thao tác chỉnh ốc gió

Ngoài chuyện bugi yếu điện hoặc tắc xăng thì gió là yếu tố quan trọng để cho xe dễ nổ máy và chạy êm, lượng gió cần điều chỉnh vừa đủ vào bộ chế hoà khí, vì nó cũng là tác nhân làm cho xe máy dư hay thiếu nhiên liệu.

Điều gió vào trong máy

Ở bình xăng con có hai ốc chỉnh, một nằm ngay hướng dây ga, thường gọi là ốc gió, dùng chỉnh ga lăng tì, tức chỉnh lượng gió vào trực tiếp vừa đủ cho xe nổ êm, nhẹ lúc không tải, và một con ốc nữa nằm kê bên, gọi là ốc xăng, nhưng thực chất nó cũng dùng để chỉnh gió. Muốn cho xăng xuống buồng đốt nhiều hay ít thì chỉnh ốc này làm lượng gió vào nhiều sẽ hút xăng xuống và ngược lại.

Lượng xăng, gió căn chỉnh không đúng sẽ khó nổ. Hoặc nổ rồi, lên ga lại bị tắt máy hay xe chạy lê rề, không hoạt động như bình thường. Gặp tình huống đó nhiều khi phải kéo le gió (air) phía trái của tay lái. Hoặc cho xe nổ chừng 5-7 phút, nóng máy lên mới có

thể chạy được. Đó là tình trạng thiếu xăng, chạy trong trường hợp này động cơ rất nóng, các thiết bị trong máy có độ giãn nở, tạo ma sát cao, làm giảm tuổi thọ của máy.

Điều gió từ bên ngoài

Bộ lọc gió cũng nằm trong hệ thống đưa gió vào máy. Nếu bị bẩn, nhất là xe hoạt động thường xuyên trong môi trường bụi bặm, cần phải vệ sinh định kỳ bộ lọc gió này. Thông thường từ 5 tháng đến 1 năm, cần rửa miếng xốp lọc bụi trong hộp gió một lần. Nếu là loại bằng giấy, bẩn quá, phải thay mới. Không nên chải bụi rồi lấy kim châm thêm lỗ cho thông như nhiều nơi vẫn thường phục hồi. Vì bụi bặm bị cuốn vào nhiều dễ gây hư pít tông, bạc và làm hao xăng, xe chạy thường bị "hẫng".

Để giữ cho bình lọc gió không bẩn, người sử dụng cũng cần giữ cho xe sạch. Ngoài ra, bùn đất bám nhiều ở các phần tản nhiệt sẽ làm giảm khả năng giải nhiệt cho máy khi vận hành.

### Sửa chữa xi lanh và cụm pít tông, xéc măng

**Nếu xe phải khởi động nhiều lần mới nổ, pô phả ra nhiều khói trắng xanh, là do lòng xi lanh có thể bị mòn khuyết ô van pít tông bị lỏng hoặc xước (lúp pê).**

Để phục hồi, trước hết phải tháo dàn đầu quy lát, tháo con vít 10 của bánh lòng xích cam ở hông xi lanh, tháo vít giữ xi lanh vào các te máy, kéo xi lanh ra, dùng giẻ sạch bịt lỗ các te tránh vật lạ rơi vào.

**Kiểm tra xi lanh(nòng) :**

Rửa sạch, quan sát lòng xi lanh, nếu có vết xước dọc từ trên xuống hoặc nơi miệng và vùng điểm chết ở xi lanh có gờ, chứng tỏ nó đã bị mòn, phải làm lại ngay.



**Làm lại xi lanh :**

Để có thể tiếp tục sử dụng được xi lanh này, cần mang đến cửa hiệu xoay nòng để lên cốt (code) vì đa số các tiệm sửa xe đều không thể làm được mà phải đưa đến các tiệm

chuyên nghiệp . Xoáy xi lanh lần 1 gọi là cốt 1, đường kính sẽ lớn thêm 0,25 ly. Lòng xi lanh xe Honda có thể xoáy được 4 lần, mỗi lần xoáy phải thay pít tông, xéc-măng mới. Trên đỉnh pít-tông có ghi số 0,25 là cốt 1, 0,50 là cốt 2, 0,75 là cốt 3 và 1,00 là cốt 4. Khi đưa xi lanh đến cửa hàng xoáy phải mang theo pít tông mới hoặc mua luôn ở tiệm là nòng vì đa số các tiệm làm nòng hiện nay đều có bán sẵn. Sau khi xoáy nòng xong, kiểm tra bằng cách đưa lên ánh sáng quan sát, nòng phải bóng nhẵn, khít với pít tông. Pít tông phải được đẩy qua lòng xi lanh không quá nặng và cũng không quá nhẹ

### **Kiểm tra pít tông, bạc**

Quanh đầu pít tông có 3 vòng xéc măng, hai vòng hơi và một vòng dầu. Vòng hơi trên cùng là xéc măng lửa, được mạ kền. Vòng thứ hai màu đen xám. Vòng xéc măng dầu rộng hơn vòng hơi.

Cách làm: Tháo vòng xéc măng số 1 ra khỏi đầu pít tông với loại kìm chuyên dùng hay bằng tay, phải thao tác khéo léo tránh làm gãy, tiếp theo tháo các bạc xéc măng còn lại.

Tháo pít tông ra khỏi tay biên và kiểm tra. Pít tông không được có vết nứt ở đầu và các rãnh, đuôi không được chầy xước.

Các vòng xéc măng có thể tái sử dụng nếu chúng không bị mòn khuyết, biến dạng, sứt mẻ, lớp kền mạ mặt ngoài còn nguyên.

Tiếp đó, kiểm tra khe hở miệng rãnh xéc măng bằng cách đặt từng vòng xéc măng vào lòng xi lanh, dùng pít tông đẩy xéc măng xuống 10 ly, nếu khe hở giữa 2 đầu vượt quá 0,5 ly là phải thay.

Kiểm tra rãnh xéc măng bằng cách xoay trong rãnh của nó. Xéc măng không được chặt quá hay lỏng quá. Nếu đã thay xéc măng mới nhưng khe hở này vẫn lớn, chứng tỏ các rãnh đã bị mòn, phải thay mới pít tông. Lưu ý, khi đặt xéc măng phải lọt sâu vào trong rãnh của nó, không được nhô lên khỏi mặt rãnh.

### **Lắp ráp và rà máy**

Bôi dầu nhờn vào trục và ổ pít tông... Đặt pít tông vào đầu tay biên đúng vị trí chữ "IN" hoặc phần vát lớn ở đỉnh pít tông hướng lên trên hoặc mũi nhọn hình tam giác chỉ xuống dưới. Khi lắp ráp các vòng xéc măng vào pít tông cần lưu ý các yếu tố kỹ thuật: mặt trên gần miệng xéc măng có ghi chữ "T" (chỉ số kích thước lên cốt). Các dấu hiệu này phải hướng lên trên, đồng thời phải bố trí miệng hở các vòng xéc măng cách nhau và tránh 2 bên vùng ổ trục. Tiếp đó, lắp xéc măng dầu vào trước, rồi đến vòng hơi và cuối cùng là vòng lửa.

Sau khi lắp nắp quy lát, việc rà máy rất quan trọng. Cho động cơ nổ cầm chừng làm máy chạy trơn tru. Thông thường rà máy 4 tiếng đồng hồ là đủ, sau đó cho tải nhẹ tránh bó máy.

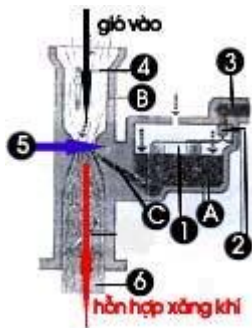


## Chỉnh garanti giúp bạn

**Xe của bạn còn rất mới và thuộc loại tốt nhưng không nổ garanti được, do kim xăng trong quả ga chưa được đặt đúng. Để đặt lại vị trí kim xăng và căn chỉnh xăng gió, bạn chỉ cần một chiếc tô vít nhỏ.**

### Nguyên lý bộ chế hòa khí

Luồng không khí do piston hút qua bầu lọc gió tới đầu ống phun xăng sẽ kéo xăng vọt ra, tạo thành hỗn hợp cháy. Cánh le nằm sau bầu lọc gió, hỗ trợ khởi động khi trời lạnh. Quả ga được nối với tay ga bằng cáp, giúp người lái xe điều tiết lượng hỗn hợp cháy đi vào buồng đốt.



A: Bình giữ mực xăng.

B: Đường dẫn khí từ bầu lọc gió vào.

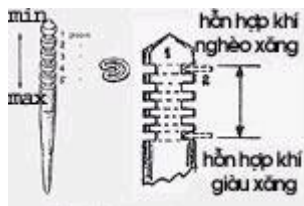
C: Đường dẫn xăng lên lỗ phun.

1. Phao, 2. Giclơ, 3. Đường xăng vào, 4. Le gió, 5. Quả ga cùng kim xăng, 6. Hỗn hợp nhiên liệu đi vào buồng đốt.

### Điều chỉnh tỷ lệ xăng - khí

- Kiểm tra làm sạch bầu lọc gió, xử lý nếu cánh le gió bị kẹt ở vị trí đóng.

- Tháo quả ga, rút kim xăng ra để chỉnh khoen chặn lên phía đầu nhọn của nó thêm 1 hoặc 2 nấc.



- Sau khi lắp lại hệ thống, chỉnh lại garanti theo các bước sau:

- Nới ốc chỉnh dây ga cho lỏng ra khoảng 1 mm.
- Vận *vít xăng* (thường nằm chìm đầu trong hốc thân bộ chế hòa khí, đầu vận bằng tô vít bẹt) vào tận cùng rồi lại nới ra 1-1,5 vòng.
- Khởi động máy rồi giữ nổ vài phút cho nóng lên.

- Chỉnh *vít gió* (nằm ngay chân trụ lắp quả ga của bộ chế hòa khí) sao cho có thể buông hết tay ga mà máy vẫn nổ nhỏ đều và êm. Việc thêm xăng hoặc gió bằng cách chỉnh 2 vít nói trên có thể phải làm vài lần mới đạt mức garanti chuẩn.



## Cần biết khi mua xe máy Trung Quốc

**Khi chuẩn bị đi mua xe Trung Quốc, bạn cần chú ý đến xuất xứ, điều kiện bảo hành, hồ sơ xe và thủ tục đăng ký xe. Về chất lượng xe, chỉ có thể trông chờ vào tay nghề của thợ "xe" nếu bạn có thể dẫn theo hoặc có thể tự kiểm tra trong điều kiện cửa hàng cho nổ máy.**

**Xe nào là IKD?** Không thể quá tin tưởng vào lời nói của người bán vì đương nhiên họ sẽ nói theo hướng có lợi cho việc kinh doanh, có khi không đúng sự thật. Thông thường xe được nhập theo dạng IKD thì họ lại nói nhập theo dạng CKD, là dạng trao đổi hàng. Lúc này chỉ cần yêu cầu chủ cửa hàng cho xem tờ khai hải quan bạn sẽ biết rõ xuất xứ và dạng linh kiện nhập khẩu. Giá bán xe IKD và CKD chênh lệch khoảng vài triệu đồng nên phải chú ý. Hiện nay, có thể nói là 95% xe máy Trung Quốc được nhập về Việt Nam theo dạng IKD. Ngoại trừ một vài trường hợp trao đổi nông sản lấy xe máy Trung Quốc ở dạng CKD.

### **Kiểm tra nguồn gốc**

Đối với các loại xe máy Nhật trước kia, tại block máy sẽ đóng dấu nhà sản xuất và nơi lắp ráp. Còn xe Trung Quốc lại thiếu địa chỉ nơi lắp ráp. Một vài đơn vị trong nước đang tranh chấp với nhau việc độc quyền nhãn hiệu xe. Trên thị trường hiện nay nhiều xe kiểu dáng tuy khác nhau nhưng phụ tùng lại như nhau, đơn vị lắp ráp đã thay đổi hình thức bên ngoài cho dễ bán. Bởi vậy, chỉ có thể nhìn vào block máy để phân định nguồn gốc. Nhưng cũng phải đối chiếu với hồ sơ xe vì có những đơn vị chỉ mua block máy chứ không mua toàn bộ linh kiện.

**Một bộ giấy tờ xe đầy đủ** Không thể nói chính xác cho tất cả các nhãn hiệu xe máy đang bán trên thị trường nhưng có một số loại giấy cơ bản. Một là tờ khai báo nguồn gốc nhập khẩu cho hải quan, hai là hoá đơn xuất xưởng của đơn vị lắp ráp, ba là giấy xác nhận chất lượng lắp ráp lô xe, bốn là danh sách lô xe nhập khẩu với đầy đủ số sườn, số máy. Ngoài ra, còn một vài giấy tờ không quan trọng khác để chứng nhận giao dịch thương mại qua các khâu trung gian. Điều cần làm khi mua xe là nhờ cửa hàng bán xe photô lại bộ hồ sơ xe.

### **Nghe tiếng máy như thế nào?**

Theo nghiệm của thợ sửa xe, khi nổ máy thử xe, cần giữ tay ga ở nhiều tốc độ. Có thể nổ máy ở tốc độ cầm chừng garanti và lên ga lớn, sau đó đột ngột giảm ga. Nếu xe máy không ổn định, tiếng máy sẽ không đều mà bị nấc cục và có thể bị tắt máy. Chú ý các tiếng kêu xuất phát từ "đầu bò" tức vị trí của cốt cam và xú páp. Nên trả tới trả lui càng số khi nổ máy để kiểm tra độ ổn định khi có tải, đồng thời kiểm tra bộ ly hợp luôn.

### **Chú ý giá chưa công thuế**



**Để thu hút khách hàng, các cửa hàng thường niêm yết giá bán xe trước thuế để người mua cho rằng giá xe quá rẻ. Nhưng thực ra, khi bắt đầu thanh toán tiền, họ lại công thuế gia tăng vào làm giá bán xe tăng lên. Cần phải hỏi thật kỹ về giá, liệu cửa hàng đã tính luôn chi phí sang tên xe chưa, có tính thuế giá trị gia tăng không? Ngoài ra, phải hỏi thêm, nếu bảo sang tên, khách hàng sẽ lấy bảng số và giấy lưu hành xe tại cửa hàng hay đi đăng ký xe.**

## Sửa chữa xe máy Trung Quốc (phần một)



Điều chỉnh bộ chế hoà khí.

Cứ chạy một quãng, chiếc xe chết máy, nhưng nghỉ chừng 5 phút lại chạy được. Nguyên nhân hiện tượng khó hiểu này là nắp bình xăng không có lỗ thông hơi, đây là một lỗi thường gặp do chế tạo. Chỉ cần khoan lỗ thông hơi trên nắp bình xăng là ổn.

Hư hỏng tại động cơ

Tăng ga mà động cơ không bốc, phát ra tiếng nổ lép, nguyên nhân thường gặp là bugi bị hỏng, cần thay mới.

Xe nhanh bị nóng máy trên mức bình thường, máy nổ rung mạnh chỗ để chân. Đây là hiện tượng buồng đốt bị thu nhỏ, áp lực nén tăng cao. Phải xử lý bằng cách thay đệm quy lát mới dày hơn hoặc tiện bớt một phần kim loại trên mặt đầu piston.

Nổ máy sau 5 phút thì xuất hiện tiếng gõ lớn, liên tục từ động cơ. Lỗi này do thanh truyền bị cong, va chạm với má trục khuỷu. Phải tháo rời động cơ, thay thanh truyền và ép biên lại.

Xe chạy ổn định sau 5 phút thì bắt đầu xả nhiều khói trắng xanh. Đây là hiện tượng dầu sục vào buồng đốt từ những vết nứt hoặc lỗ mọt trên nắp quy lát. Phải tháo rời nắp này ra, quan sát thật chính xác điểm lỗi để xử lý bằng keo chuyên dụng hoặc thay mới.

Hỏng tại hệ thống đánh lửa

Xe đột ngột chết máy, không khởi động lại được. Nguyên nhân do hỏng cục IC, phải thay mới bằng loại của Nhật.

Xe đang chạy bị chết máy, để nguội khoảng 10 phút sau thì nổ lại được. Hư hỏng này phát sinh từ cuộn tín hiệu đánh lửa, còn gọi là cục kích, phải thay mới.

Động cơ không nổ, mặc dù máy đề quay mạnh, kiểm tra thấy mất lửa ở bugi. Như vậy là cuộn lửa nguồn đã hỏng, cần thay.

Máy chạy ậm ạch, khó nổ, hao xăng, kiểm tra thấy tia lửa bugi kém hoặc không có. Phải kiểm tra cuộn sơ và thứ cấp trong bộ điện, sau đến bobin sườn, hỏng phần nào thay phần đó.

## Sửa chữa xe máy Trung Quốc (phần 2)



1: càng giảm sóc.

2: may-ơ.

3: ống đệm.

Tháo rời hai giảm sóc trước, kiểm tra thấy nhún tốt, nhưng hễ lắp vào xe thì lại bị cứng ngắt, thật khó hiểu. Lỗi này do ống đệm nhỏ trên trục trước, nằm giữa may-ơ và đầu giảm sóc, bị dài hoặc ngắn. Nó làm cho hai càng phục nhún không thẳng tâm và bị kẹt, mài ống đệm đi vài mm, hãy thêm long-đen vào là xong.

Hỏng điện đèn, hệ thống khởi động

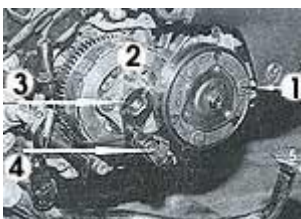
Đèn trước không đủ sáng hoặc dễ bị cháy bóng khi đi nhanh, mặc dù ắc quy tốt.

Nguyên nhân do bộ chỉnh lưu không đúng quy cách, bên trong bộ này có điện trở tiết chế dòng điện máy phát, vì trị số điện trở cao hay thấp quá làm cho đèn không đủ sáng hoặc dễ cháy bóng. Nên thay mới bộ tiết lưu loại tốt, đúng công suất.

Bình ắc quy tốt, nhưng ấn nút khởi động lúc được lúc không. Đây là hiện tượng hỏng rơ le hoặc các chổi than bên trong mô bin khởi động, các chi tiết này rẻ tiền dễ kiếm và thay thế dễ dàng.

Bấm nút start mà đề không quay, thử còi, đèn tốt. Như vậy là mô bin khởi động hỏng, các nam châm nằm trong thân máy đề bị bong khởi vỡ. Tháo rời mô bin này ra kiểm tra, nếu bạc và thân rôto chưa bị sát cốt hư hỏng thì chỉ ép lại nam châm là được.

Các trục trục ở bộ ly hợp



Bộ ly hợp xe Trung Quốc.

1. Nồi ly hợp 3 càng ly tâm

2. Bộ côn đĩa

3. Cam cắt khớp ly hợp

4. Cơ cấu hãm vỏ nồi 3 càng

Lúc khởi động, có tiếng kêu rào rào trong môbin nhưng trục máy không quay, động cơ không nổ được. Khớp ly hợp một chiều phía sau vô lăng bị hỏng, thông thường do các viên bi dễ bị mòn nhỏ đi. Nên thay bi mới, sau đó kiểm tra 3 lò xo ống đẩy và mặt ngoài của lõi dẫn động, nếu mòn cũng nên thay mới.

Xe đang nổ không tải, cài số là chết máy, nguyên nhân là nồi ly hợp ba càng ly tâm không cắt khớp. Kiểm tra các lò xo hồi và các khuyên giữ càng của má ly hợp.

Cài số nặng là do lò xo cần số không đúng quy cách, thay chiếc khác có áp lực nhẹ hơn.



Vít chỉnh côn bên chân phải.

Xe bị dính côn, vào số rất khó, xe bị giật khi chuyển các nấc tốc độ, chỉ cần chỉnh lại vít ly hợp theo hướng cắt khớp là được.

Trượt côn là hiện tượng kéo ga mà xe không vọt mặc dù vào số hợp lý (ví dụ vào số 3, 20 km/h) và xe không tải nặng. Nếu chỉnh vít ly hợp không có kết quả, bạn phải dán hoặc thay đĩa côn mới.

## Những vấn đề về ly hợp xe máy

**Một lúc nào đó, bạn chợt nhận thấy chiếc xe máy của mình "uống xăng" nhiều hơn bình thường, thậm chí mức tiêu hao tăng tới 30-40%. Đồng thời, khả năng tăng tốc giảm đi rõ rệt. Có thể còn do nhiều yếu tố khác, nhưng về cơ bản, đó là dấu hiệu cho thấy ly hợp đã bị mòn.**



Ly hợp xe máy, cũng như ly hợp của ô tô, được dùng để cắt và truyền mô-men dẫn động đến hộp số một cách nhanh chóng, dứt khoát. Yêu cầu của ly hợp là truyền hết mô-men động cơ mà không bị trượt, tách, cắt truyền lực một cách nhanh chóng, dứt khoát để giảm va đập của bánh răng hộp số.

Ly hợp của xe máy đều là loại ly hợp ma sát với các đĩa ly hợp chủ động và bị động đều được ngâm trong dầu. Đĩa chủ động là đĩa thép và đĩa bị động nằm giữa 2 đĩa chủ động cũng là đĩa thép có dán các tấm vật liệu ma sát.

Ở trên chỉ là những dấu hiệu mòn ly hợp mà bạn có thể thấy một cách dễ dàng nhất. Ngoài việc "uống" nhiều xăng hơn nhưng độ bốc của máy lại giảm, một chiếc xe với bộ ly hợp bị mòn nhiều còn bộc lộ một số hiện tượng khác như tiếng máy nổ to hơn, thậm chí kêu rít và xe bị rung cả khi chạy ở tốc độ thấp lẫn tốc độ cao. Trong trường hợp vận hành trên một chặng đường dài với tốc độ cao, chân của bạn thậm chí có thể bị tê vì giá để chân rung mạnh. Tay lái bị rung ít hơn nhưng cũng có thể làm tay bạn bị mỏi, ảnh hưởng đến việc điều khiển xe.

Có nhiều nguyên nhân dẫn đến việc ly hợp bị mòn. Nếu bạn là người sử dụng xe đúng kỹ thuật và bảo dưỡng thường xuyên thì ly hợp của xe sẽ có tuổi thọ rất lâu và độ mòn phụ thuộc chủ yếu vào quãng đường chạy. Không ít xe chạy được 6-8 vạn km mà ly hợp vẫn còn tốt. Ngược lại, việc sử dụng sai không đúng kỹ thuật sẽ làm giảm tuổi thọ của ly hợp rất nhanh, chẳng hạn như không về số trước khi tăng tốc.

Đĩa bị động còn có thể bị chai hoặc cháy do người điều khiển xe hay "vê côn". Nguyên nhân khác dẫn đến việc ly hợp bị mòn là xe thường xuyên bị tải nặng. Nếu xe quá tải, một điều rõ ràng là không những ly hợp bị mòn mà còn ảnh hưởng đến nhiều chi tiết khác của xe (vành, săm lốp, nhông, xích, ...) và quang trọng hơn là tính mạng của chủ xe.



Khi xuất hiện những triệu chứng cho thấy ly hợp bị mòn, bạn sẽ cảm thấy chiếc xe tỏ ra "mệt mỏi" và "khó tính". Nó không chịu tăng tốc khi bạn tăng ga mà còn gào lên, thậm chí nhiều lúc bạn có cảm giác như nó chẳng thèm chạy. Bộ phận chịu ảnh hưởng trực tiếp của việc ly hợp mòn là động cơ. Ly hợp mòn sẽ bị trượt và chà xát mạnh khi vận hành ở tốc độ thấp hoặc trong quá trình xe tăng tốc. Vì vậy, để đạt được tốc độ quay mong muốn, số vòng quay của động cơ sẽ phải tăng lên. Do phải làm việc vất vả hơn, cộng với nhiệt sinh ra do chà xát, động cơ sẽ nóng hơn bình thường nên tuổi thọ bị giảm đi.

Khi các dấu hiệu mòn ly hợp bộc lộ ở mức độ nặng, bạn chỉ còn một cách duy nhất là thay thế bộ ly hợp. Đó có thể là một khoản tiền không nhỏ nhưng bù lại, bạn và chiếc xe sẽ được lợi rất nhiều. Chỉ riêng mức xăng tiêu hao tăng lên là đủ giúp bạn nhận ra điều đó chứ chưa kể những tổn hại khác.

Chiếc xe là vật thường xuyên gắn bó với bạn. Hãy tránh cho nó phải thường xuyên chở quá tải. Để bảo vệ ly hợp xe, chỉ cần tăng giảm ga đều đặn khi điều khiển xe, kết hợp với việc vào số nhịp nhàng, phù hợp với tốc độ.

## Những chứng bệnh của xe Vespa



**Đi Vespa có cái thú riêng nhưng hay cũng gặp trở ngại.**

**Nếu xe bị hỏng phải chọn đúng thợ, tiệm mới đáp ứng được việc sửa chữa.**

**Hỏng bộ côn:** Vespa đời cũ hay đời mới đều chạy bằng nhông nên bền hơn các loại xe khác vận hành bằng xích. Tuy nhiên, loại này cũng có khuyết tật là thường hỏng, cháy bộ côn, khi đạp cần khởi động thấy trơn tuột, có hai trường hợp: Một là côn đã bị cháy, thứ hai là nhông bị mòn. Nếu thấy khói xe ra nhiều, đậm đặc là phốt bên côn bị hỏng, cần phải thay. **Xe khó nổ:** Tình trạng đạp khó nổ chủ yếu có ba nguyên nhân: hơi nén xy lanh kém, pít tông bạc hờ, lửa và xăng chỉnh không hợp lý. Ngoài ra, khó nổ thường do bị ngợp xăng, khi dừng xe nên khoá xăng lại để tránh tình trạng ngợp này. Nếu đã làm kỹ như vậy mà vẫn khó nổ, có thể do hỏng kim xăng hoặc phải nghiêng xe đạp mạnh mới nổ thì cần chỉnh lại gió.

**Hao xăng:** Các loại Vespa đời cũ đều có thể chuyển vít lửa sang sử dụng IC như những loại đời mới. Chuyển sang IC có lợi là ít hao xăng, xe chạy êm máy hơn và dễ nổ.

**Giảm xóc bị chai:** Giảm xóc bị hỏng, liệt lúc xe khi chạy sẽ bị nảy, chạy không được đầm, có thể mang đi phục hồi hoặc thay mới vì giá giảm xóc không đắt lắm.

**Đèn không sáng:** Những loại Vespa đời cũ đèn không được sáng vì điện ra chỉ 6V thay vì 12V. Nhưng nhiều nơi sửa xe có bí quyết riêng để làm tăng độ sáng, có nơi làm cho đèn sáng thêm bằng cách gắn thêm một bộ bin nhưng thường chạy quá 60 km/giờ thì dễ bị cháy bóng.

**Chú ý chuyển xăng, dầu nhờn:** Vespa chạy xăng pha dầu nhờn, tại các cây xăng thường pha tỷ lệ 2%, tuy nhiên có thể pha từ 2- 4% dầu nhờn dùng chạy trong thành phố, 6% dầu nhờn chạy đường trường, nhưng cũng không nên quá lạm dụng pha nhiều quá vì sẽ làm đen và bẩn bugi dẫn đến khó nổ hay chết máy. Để bảo quản tốt xe, đi được chừng 1500 - 2000km nên thay dầu nhờn cho máy.

## Thay lốp xe loại không săm



Vành đúc lắp lốp không săm trên các xe đời mới

Khi chọn lốp để thay thế, cần đọc ký hiệu của loại tương thích được ghi trên vành xe, tránh lắp sai chỉ số. Không nên lắp loại lốp đặc biệt này vào vành thông thường, bánh xe sẽ xuống hơi rất nhanh hoặc văng ra khi xe chạy, gây nguy hiểm.

Hầu hết các xe mô tô loại 500-700 cc và các xe gắn máy đời mới đều dùng loại lốp xe không chứa săm, lắp trên loại vành được thiết kế riêng. Loại vành này ở trong được phủ thép nhưng phần bên ngoài bằng hợp kim nhôm, rất dễ hư hỏng.

Khi thay lốp xe, phải dùng dụng cụ bẩy một cách cẩn thận, tránh để mặt vành bị cày xước hoặc biến dạng. Tốt nhất nên đặt một tấm đệm lót vào giữa dụng cụ bẩy và vành. Hãng Honda có bán một loại đệm bảo vệ (ký hiệu No.7772-0020200), tiện dụng cho việc tháo lốp không săm.

#### Thao tác tháo

1. Xả hết hơi trong bánh xe.
2. Ép hai mép lốp vào giữa tâm vành, bôi trơn chúng bằng xà phòng.
3. Đặt tấm đệm (nếu có) và thanh bẩy vào mép lốp gần vị trí van, bẩy cho một phần của nó vượt ra khỏi vành.
4. Thêm một thanh bẩy thứ 2 vào cạnh thanh thứ 1, để giữ mép ở ngoài không bật trở lại vành. Tiếp tục thực hiện bước 3 xung quanh vành để lấy trọn một vòng mép lốp ra.
5. Giữ bánh xe đứng thẳng, cài một thanh bẩy vào giữa mép lốp còn lại với vành, cùng phía với mép tự do. Thao tác như bước 3, tháo nốt phần còn lại.

#### Thao tác lắp

1. Kiểm tra cẩn thận tình trạng chiếc lốp sắp được lắp, làm sạch vành.
2. Nếu là lốp mới, trong lòng có gắn sẵn những khối cao su cân bằng động, không được cắt bỏ. Điểm nhẹ nhất của lốp được nhà sản xuất đánh dấu bằng một ký hiệu màu ở gần mép, đặt nó ở gần lỗ chân van.
3. Bôi trơn hai mép lốp mới bằng xà phòng.
4. Đặt nửa bên dưới của một mép lốp vào vành rồi ép nửa trên vào sau. Chỉ sử dụng thanh bẩy ở đoạn cuối cùng cần nhiều lực mà thôi.
5. Với mép lốp còn lại, nhét phía đối diện với van vào vành, bẩy dần từng đoạn ngắn dần phần cuối tới chân van là vào hết trong vành. Xoay vài vòng kiểm tra dải tiếp xúc giữa lốp với vành.
6. Vừa bơm vừa xoay và động bánh xe xuống đất để các mép lốp tiếp xúc với vành tốt hơn. Bơm hơi vào với áp lực lớn hơn quy định một chút để mép lốp bị ép chặt với lòng vành, sau đó xả bớt cho tới mức quy định.

#### Lưu ý

- Mỗi khi tháo rời lốp ra khỏi vành là phải thay van hơi mới.
- Nếu hơi bị thoát ra trong khi bơm thì phải bôi keo vá lốp vào 2 mép, ép chặt chúng vào vành và bơm lại.



## Độ xe Mio của Yamaha

















---

**THÊM MỘT KIỂU ĐỘ KHÁC**





Không biết có phải chủ xe đây không nữa ?????





Gắn đĩa sau loại lớn....





# TỔNG HỢP CÁC CÁCH SỬA XE MÁY

## LONGLANGSON SUU TÂM

### 1. Cách sửa xe máy khi bị sặc xăng

Bugì thường nằm ở vị trí rất dễ tháo lắp.

Nếu hỗn hợp xăng và khí đưa vào buồng đốt có tỷ lệ xăng quá cao thì sẽ không cháy được, mặc dù vẫn có tia lửa điện từ bugì. Hiện tượng này gọi là sặc xăng, nó làm cho buồng đốt và bugì bị ướt, máy không nổ được.

#### Nguyên nhân

Thông thường, các lỗi phát sinh từ bộ chế hòa khí. Chẳng hạn như mức xăng trong bình điều tiết quá cao, gic-lơ chính có cỡ lớn hơn tiêu chuẩn, bướm gió bị kẹt đóng, các vít chỉnh tỷ lệ hỗn hợp đặt sai vị trí...

Ngoài ra, còn có nguyên nhân xăng không bắt cháy, tích tụ lại sau vài lần khởi động, bugì đánh lửa yếu hoặc bị ướt dầu, sức nén của piston yếu (séc-măng mòn hoặc xu-páp bị xì)...

Trong các trường hợp trên, bạn càng cố khởi động xe, xăng càng xuống nhiều hơn và động cơ không thể nổ được.

Khắc phục Khi bạn đã khởi động 5-6 lần không được, hãy ngừng ngay việc đó và thực hiện các bước sau:

- Khóa xăng lại, vặn hết tay ga lên và tiếp tục bấm start thêm vài lần nữa, thường là máy nổ được ngay. Khi bắt đầu nổ, tiếng máy sẽ không đều trong khoảng 5 đến 10 giây, sau đó mới ổn định. Bây giờ, bạn đã có thể mở khoá xăng để vận hành xe bình thường.

Làm sạch bugì bằng xăng và bàn chải.

- Nếu sau các bước trên, xe vẫn không nổ, bạn hãy tháo bugì ra, rửa sạch bằng xăng và bàn chải, thổi cho khô. Tiếp theo, hãy tắt công tắc điện, bịt ngón tay vào lỗ lắp bugì rồi đạp cần khởi động vài chục lần để xăng trong buồng đốt thoát bớt ra ngoài. Cuối cùng, lắp bugì vào và khởi động bình thường.



Đây chỉ là giải pháp tình thế để có thể đi xe được ngay. Về lâu dài, bạn nên điều chỉnh lại các chế độ trên bộ chế hòa khí. Nếu cần, hãy kiểm tra tổng thể, tìm ra nguyên nhân của tình trạng sặc xăng để sửa chữa một cách căn bản.

## **2 , Khắc Phục điểm yếu của động cơ:**

Động cơ ở đây là chỉ phần Pit-tông, Xi Lanh, bộ Đầu Bò, Bình Xăng Con, Bộ Phận Đánh Lửa.

\_ Bộ phận Pit-tông và xi lanh trên xe TQ có chất lượng thấp hơn so với xe Honda nhưng vẫn vận hành bền bỉ trong thời gian dài, tuổi thọ trung bình của Pit tong và Xi lanh là 2 năm hoặc lâu hơn. Khi pit tong, Bạc bị lỏng, xe sẽ đốt cháy nhớt trong máy tạo ra khói có màu đen, máy xe yếu, nếu thường xuyên thăm nhớt thì sẽ phát hiện lượng nhớt giảm đáng kể, vận hành lâu rất nguy hiểm. Để sửa chữa, ta đi xoáy lại cho khít. Có thể Xoáy tối đa 4 lần nên gọi là cốt 1, 2 ,3 và 4.Lần Xoáy đầu tiên kể từ khi mua xe mới có thể một năm, nhưng sau khi xoáy lên cốt 1 thì lần xoáy tiếp theo sẽ còn 8 tháng hay mau hơn. Mỗi lần xoáy pit tong là mỗi lần phải thay Bạc. Phần mau sảy ra hư hỏng trong cụm Pit tong và xi lanh là Bộ Bạc( Bộ Gioăng), thông thường tuổi thọ khoảng 6 tháng hay 12,000km. Nói Chung giá thành sửa chữa cụm Pit tong, Xi lanh, Bạc vào khoảng 200 ngàn đồng, nhưng sử dụng được thời gian dài nên phần này xe TQ và xe Honda không khác biệt. Trong khi sửa chữa cụm pit tong và Xi lanh, có thể yêu cầu kĩ thuật viên sử dụng phụ tùng của Honda để đảm bảo chất lượng và độ bền.

\_ Bộ phận đầu bò gồm phần chủ yếu là Sên Cam, Con đội Xup páp và hai xup-páp. Xúp-páp thật sự là cái van để đóng mở khi cho hỗn hợp nhiên liệu vào và thải khí qua ống Pô xe. Gồm có 2 loại là Xup páp hơi( để hút hỗn hợp nhiên liệu vào động cơ) và xúp páp lửa( để cho khí thải xả ra ngoài). Hai Xúp páp sau khi hoạt động thời gian dài không còn khít nữa nên gọi là hở Xúp-páp. Khi hở xúp páp, xe không thể vận hành được ở ga-ran-ti( ga nhỏ) khó khởi động. Khi xảy ra tình trạng trên phải đi Xoáy Xup-páp lại cho khít.Chỉ phí khoảng 30 ngàn Ngoài ra Sên Cam cũng là chi tiết mau hư. Nó là sợi dây sên truyền động từ cốt cam máy tới cốt đội Xúp-páp. Khi Sên Cam bị giãn, xe sẽ kêu nhưng âm thanh lạ, rung nhiều hơn. Có thể thay thế bằng sên Cam TQ 30 ngàn hay của Honda 187 ngàn.

\_ Bình xăng con(BXC) TQ là bộ phận mà báo chí và các nhà Quảng Cáo nói rằng tệ nhất và hay trục trặc nhất là hoàn toàn sai lầm. Thường người ta nói BXC xe TQ hao xăng hơn của Honda, điều này chỉ đúng một phần vì hao xăng là do rất nhiều nguyên nhân. BXC xe Trung Quốc hay của Honda đều làm nhiệm vụ là tạo ra hỗn hợp không khí và xăng cung cấp cho

động cơ. Cầu tạo BXC rất đơn giản. Lốp ngoài thường được làm bằng Antimode, kim phung xăng bằng Thao, Pittong gas, bong-tu làm bằng nhựa. Do kim loại Antimode của BXC Con TQ kém chất lượng hơn chính hãng Honda, Suzuki... nên nhanh mòn, tạo ra cặn, làm xăng qua không đều gây xe chạy không êm, hao xăng. Do chất lượng kim loại của kim phum xăng nên sau 6 tháng thì kim phun mòn, làm xăng qua nhiều gây hao xăng. Cách khắc phục là xúc, rửa sạch bình xăng con thường xuyên, theo dõi độ mòn của pit tong ga mà thay thế kịp thời. giá phụ tùng BXC rất rẻ và dễ dàng thao tác. Chỉ với một cây chìa khóa 10, vít ba ke, vít dẹp là có thể mở bình xăng con và vệ sinh. Nếu bạn muốn thay thế bằng BXC giá rẻ nhưng chất lượng đảm bảo thì BCX hiệu CENTA của công ty Thành Đạt là lựa chọn tốt nhất. Giá BXC 50 phân khối là 120 ngàn, 100 phân khối là 150 ngàn, 110 phân khối là 195 ngàn. BXC này rất tốt, đã được bộ kiểm định chất lượng kiểm tra. Nếu đủ điều kiện có thể thay thế BXC Honda với giá rất cao là 1 triệu đồng.

Bộ phận đánh lửa trên xe gắn máy gồm : Bobin Lửa, IC(CDI), Bobin Cao Áp( Bobin sươn), Bugi. Hư hỏng xảy ra ở bộ phận đánh lửa chỉ có cách là thay mới. Khi thay mới tốt nhất là sử dụng phụ tùng Honda để đảm bảo độ bền vì hệ thống đánh lửa rất dễ hư hỏng. Động cơ TQ có thể lắp phụ tùng của xe Honda Wave alpha rất tốt. Giá IC wave alpha là 154 ngàn, Bobin Cao áp wave Alpha 60 ngàn, của Dream 280 ngàn, Bugi có thể sử dụng Denso hay NGK đều tốt, giá khoảng 50 ngàn, Bobin lửa giá 110 ngàn. Nhưng khi sử dụng phụ tùng TQ thì giá rẻ hơn rất nhiều: IC 30 ngàn, Bobin Cao Áp 35 ngàn, Bugi 20 ngàn, Bobin lửa 30 ngàn. Riêng về Bobin lửa do nằm trong vỏ động cơ nên khi thay thế rất tốn kém do tiền công cao. Dù cho Bobin lửa của Honda cũng rất dễ hư hỏng do làm việc ở nhiệt độ cao và dây đồng nhỏ nên dễ cháy. Tốt nhất là thay thế bằng Bobin Lửa do thợ quán chuyên nghiệp làm, với giá 20 ngàn thấp hơn Bobin TQ mới và rẻ hơn rất nhiều của Honda. Về chất lượng thì đảm bảo hơn của Honda. Đây là một trong những phụ tùng do thợ làm thủ công mà giá thành rất rẻ.

### **3 Khắc phục điểm yếu hệ thống truyền động:**

\_ Hệ thống truyền động là gồm bộ li hợp sơ cấp( Bó Ba Càng), bộ li hợp thứ cấp( Bó Lá) và bộ hộp số. Bộ hộp số của Honda hay TQ thì rất khó hỏng hóc, Chỉ có bộ Li hợp là hơn kém nhau chất lượng. Bộ phận quan trọng nhất của động cơ là Bó LI Hợp, nó truyền độn từ động cơ đến hộp số và bánh xe. Do chất lượng của Bộ Li Hợp TQ kém nên gây ra hao xăng, xe yếu trong khi máy nổ lớn. Quan trọng nhất là Bó Ba Càng( LI Hợp Sơ Cấp). Khắc phục khuyết điểm Bó Ba Càng(BBC) có nhiều cách với giá thành và chất lượng khác nhau. Có người thích chạy Bó Dán do các tiệm gia công vì giá thành rẻ và làm xe chạy nhanh, nhưng khuyết điểm lớn nhất là khi xe

chạy vài chục km thì mức độ dẫn động sẽ giảm, sẽ chạy không đi, hao xăng, rung mạnh. Thay thế bằng bộ nồi TQ khác giá là 120 ngàn nhưng sau vài tháng thì xe lại như cũ. Khi đi khoảng 20km trở lại thì bộ nồi TQ và Honda không có gì khác biệt, nhưng khi chạy hàng trăm km thì xe Honda phát huy sức mạnh. Thay thế tốt nhất trong trường hợp này là sử dụng bộ ba càng của Honda giá 600 ngàn, khi đó xe chạy êm và mạnh mẽ không kém xe của Honda hay Suzuki... Bộ Li hợp thứ cấp( Bộ Lá) thì ít quan trọng hơn ta có thể thay thế bằng bộ lá TQ 60 ngàn hay bộ lá SYM gắn trên xe Angel là 75 ngàn, Wave alpha là 200 ngàn. Bộ lá gồm bốn lá ghép lại với nhau, nếu muốn xe bốc đầu thì người ta lắp 2 hay 3 lá, điều này chỉ làm xe bốc đầu chứ không đi nhanh, thích hợp cho xe biểu diễn, xe đua.

#### **4 Các bộ phận khác:**

\_Xe TQ vận hành không êm ái một phần do động cơ, khung sườn, một phần còn do hệ thống giảm sóc( phuộc nhúng trước và sau). Hai phuộc trước là quan trọng nhất. Hiện nay có rất nhiều cơ sở phục hồi phuộc nhưng hiệu quả thì khác nhau. Phuộc không nhúng, giảm sóc là do khô nhớt, lò xo phuộc yếu. Khi phục hồi, các cơ sở thường thay phốt, thay nhớt phuộc, thay ti, thay lò xo giảm sóc. Quan trọng là lò xo giảm sóc loại tốt sẽ giúp vận hành êm ái. Có thể thay lò xo Wave alpha giá 38 ngàn nhưng chất lượng tốt. Thay thế lò xo thì không cần mang ra tiệm. bạn có thể làm tại nhà chỉ với Vít lục giác 6 và 8, chia khó để mở bánh xe trước là có thể mở cặp phuộc rat hay lò xo, thay nhớt bôi trơn. Cặp phuộc sau thì ít quan trọng hơn nên cũng ít hư hỏng.

\_Đèn ph axe là bộ phận quan trọng giúp lái xe an toàn trong đêm. Đèn xe TQ thường không sang bằng Xe Honda, Suzuki, nhất là không bằng xe Tay Ga. Có thể khắc phục bằng cách quấn lại Bobin đèn nằm trong động cơ xe. Xe TQ đèn không sang là do điện yếu chứ không do bong đèn kém giá 24 ngàn. Thay thế bong đèn không hiệu quả bằng quấn lại Bobin đèn vì giá thành. Việc quấn lại Bobin đèn thì phải có thợ chuyên quấn mới làm được. Đây là cách tối ưu nhất vì khi đứt bong đèn, thay bong đèn mới thì giá rẻ hơn nhiều so với bóng tốt mà độ sang không đổi.

#### **5 Bảo dưỡng xe máy Trung Quốc**

Không có loại xe nào không hư nếu không được bảo dưỡng tốt. Do xe TQ có độ bền phụ tùng không lâu nên việc bảo dưỡng càng quan trọng. Bảo dưỡng là công việc định kì, không đơn thuần là rửa xe sạch sẽ, mà à vệ sinh các thành phần quan trọng như Bugi, Ac-qui và chu trình thay nhớt xe.

##### **5.1 Bảo dưỡng và vệ sinh Bugi định kì:**

Sau khi vận hành 4000-5000 km cần tháo Bugi làm sạch và thử độ đánh lửa của hệ thống điện. Điều này rất cần thiết vì đa số trục trặc do hệ thống

điện gây ra. Ta xem đầu Bugi có màu gì để đánh giá tình trạng xe. Nếu đầu Bugi đen, có bụi than nhiều là do điện không đủ mạnh hay do xăng quá nhiều nên nhiên liệu cháy không hết gây bụi than. Thường gặp tình trạng này ở đa số xe TQ. Nếu Bugi có màu trắng thì xe thiếu xăng do bình xăng con bị nghẹt, cần xút bình xăng hoặc chỉnh lại kim xăng. Nếu đầu bugi màu đỏ gạch là tốt nhất. trường hợp này rất ít gặp trên xe TQ

### **5.2. Bảo dưỡng Ac-qui( Bình Xe)**

Bình xe dung để khởi động máy nên khi hết điện hoặc bình hư thì xe không đề được hoặc đề khó chạy. Ac-qui có hai loại Khô và Ước( dung axit). Ac-qui khô thì không cần bảo dưỡng nhưng khi hư thì không sạc lại được, dung khoảng 6 tháng là trực trặc. Ac-qui axit cần bảo dưỡng thường xuyên mỗi tháng bằng cách châm thêm dung dịch vào bình. Dung dịch châm thêm là axit H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 20%, giá 2 ngàn 150ml. Sau 6 tháng có thể súc bình và nạp điện lại, bình sẽ vận hành như mới.

### **5.3. Chu trình thay nhớt xe:**

Theo khuyến cáo của các hãng xe, động cơ cần được thay nhớt sau 2000km vận hành. Nếu đi xe đường xa thường xuyên thì cần phải thay nhớt nhiều hơn. Nếu chạy liên tục 200 km một ngày thì cần thay nhớt ngay. Vì khi đi đường xa, nhớt cháy nhanh và mau mất độ bôi trơn làm động cơ giảm công suất. Việc theo dõi lượng nhớt thường xuyên cũng cho biết tình trạng Bạc Pittong có mòn không, nếu Bạc mòn thì xe rất hao nhớt.

### **5.4. Kiểm Tra độ trùng của dây sên tài:**

Dây sên cũng là phần quan trọng mà chúng ta thường không chú ý tới. Dây sên trùng nhiều khi vận hành sẽ tạo ra tiếng động lạ, nguy hiểm nhất là tuộc dây sên giữa đường. Để đảm bảo an toàn, sau khi đi 1000km cần kiểm tra độ giãn của sên và tra nhớt vào cho êm ái.

Vệ sinh bộ chế hoà khí

Thao tác chỉnh ốc gió

Ngoài chuyện bugi yếu điện hoặc tắc xăng thì gió là yếu tố quan trọng để cho xe dễ nổ máy và chạy êm, lượng gió cần điều chỉnh vừa đủ vào bộ chế hoà khí, vì nó cũng là tác nhân làm cho xe máy dư hay thiếu nhiên liệu.

Điều gió vào trong máy

Ở bình xăng con có hai ốc chỉnh, một nằm ngay hướng dây ga, thường gọi là ốc gió, dùng chỉnh ga lăng ti, tức chỉnh lượng gió vào trực tiếp vừa đủ cho xe nổ êm, nhẹ lúc không tải, và một con ốc nữa nằm kề bên, gọi là ốc xăng, nhưng thực chất nó cũng dùng để chỉnh gió. Muốn cho xăng xuống buồng đốt nhiều hay ít thì chỉnh ốc này làm lượng gió vào nhiều sẽ hút xăng xuống và ngược lại.

Lượng xăng, gió cần chỉnh không đúng sẽ khó nổ. Hoặc nổ rồi, lên ga lại bị tắt máy hay xe chạy lè rề, không hoạt động như bình thường. Gặp tình huống đó nhiều khi phải kéo le gió (air) phía trái của tay lái. Hoặc cho xe nổ chừng 5-7 phút, nóng máy lên mới có thể chạy được. Đó là tình trạng thiếu xăng, chạy trong trường hợp này động cơ rất nóng, các thiết bị trong máy có độ giãn nở, tạo ma sát cao, làm giảm tuổi thọ của máy.

### Điều gió từ bên ngoài

Bộ lọc gió cũng nằm trong hệ thống đưa gió vào máy. Nếu bị bẩn, nhất là xe hoạt động thường xuyên trong môi trường bụi bặm, cần phải vệ sinh định kỳ bộ lọc gió này. Thông thường từ 5 tháng đến 1 năm, cần rửa miếng xốp lọc bụi trong hộp gió một lần. Nếu là loại bằng giấy, bẩn quá, phải thay mới. Không nên chải bụi rồi lấy kim châm thêm lỗ cho thông như nhiều nơi vẫn thường phục hồi. Vì bụi bặm bị cuốn vào nhiều dễ gây hư pít tông, bạc và làm hao xăng, xe chạy thường bị "hẫng".

Để giữ cho bình lọc gió không bẩn, người sử dụng cũng cần giữ cho xe sạch. Ngoài ra, bùn đất bám nhiều ở các phiến tản nhiệt sẽ làm giảm khả năng giải nhiệt cho máy khi vận hành.

## **6.Sự cố thường gặp khi khởi động xe máy**

Những trục trặc ở bộ đề thường xuyên xảy ra, do vậy, xe máy thường có thêm cần khởi động để sử dụng trong trường hợp này. Nếu phân tích chính xác hiện tượng thì việc sửa chữa các hư hỏng của hệ thống này sẽ nhanh chóng và tiết kiệm.

### **6.1. Khi bấm nút start máy đề không quay**

Nguyên nhân của pan này có thể do bình acquy hết điện, rơ le đề hỏng, nút start không tiếp xúc, đứt dây hoặc tuột giắc cắm trong hệ thống điện. Một lý do quan trọng là chổi than bị mòn, chiều dài tiêu chuẩn của chi tiết này là 12 mm, nếu chỉ còn dưới 4 mm là phải thay mới.

### **6.2. Đề yếu không kéo nổi vô-lăng**

Lỗi này do bình acquy quá yếu, đĩa tiếp điện trong rơ-le bị cháy rỗ, chổi than mòn hoặc rô-to của máy đề bị chập mạch.

### **6.3. Động cơ máy đề không chịu ngừng khi đã buông nút start**

Nguyên nhân là rơ-le đề bị dính cứng, không cắt được điện. Phải tắt chìa khóa, tháo rời chi tiết để sửa chữa hoặc thay mới.

#### **6.4. Phần khởi động quay tốt nhưng vô-lăng không quay**

Hiện tượng này do khớp ly hợp một chiều bị trượt, có thể vì lỗi hoặc bị đề bị mòn, lò xo ống đẩy yếu không bung ra được. Phải vạm vô-lăng ra khỏi trục khuỷu, tháo bộ ly hợp để xem xét sửa chữa hoặc thay mới.

#### **6.5. Khi bấm nút start có tiếng va lòn trong máy đề**

Đây là trường hợp thường gặp ở xe Trung Quốc, do chất lượng kim loại làm lõi và bi đề kém, mòn không đều, nhiều sai số. Khắc phục bằng cách gia công lại các chi tiết bằng kim loại tốt, đúng kích thước.

Theo nghiệm của thợ sửa xe, khi nổ máy thử xe, cần giữ tay ga ở nhiều tốc độ. Có thể nổ máy ở tốc độ cầm chừng garanti và lên ga lớn, sau đó đột ngột giảm ga. Nếu xe máy không ổn định, tiếng máy sẽ không đều mà bị nấc cục và có thể bị tắt máy. Chú ý các tiếng kêu xuất phát từ "đầu bò" tức vị trí của cốt cam và xú páp. Nên trả tới trả lui càng số khi nổ máy để kiểm tra độ ổn định khi có tải, đồng thời kiểm tra bộ ly hợp luôn.

Chú ý giá chưa cộng thuế

Để thu hút khách hàng, các cửa hàng thường niêm yết giá bán xe trước thuế để người mua cho rằng giá xe quá rẻ. Nhưng thực ra, khi bắt đầu thanh toán tiền, họ lại cộng thuế gia tăng vào làm giá bán xe tăng lên. Cần phải hỏi thật kỹ về giá, liệu cửa hàng đã tính luôn chi phí sang tên xe chưa, có tính thuế giá trị gia tăng không? Ngoài ra, phải hỏi thêm, nếu bảo sang tên, khách hàng sẽ lấy bảng số và giấy lưu hành xe tại cửa hàng hay đi làm đăng ký xe.

### **Sửa chữa xe máy Trung Quốc (phần một)**

Điều chỉnh bộ chế hoà khí.

Cứ chạy một quãng, chiếc xe chết máy, nhưng nghỉ chừng 5 phút lại chạy được. Nguyên nhân hiện tượng khó hiểu này là nắp bình xăng không có lỗ thông hơi, đây là một lỗi thường gặp do chế tạo. Chỉ cần khoan lỗ thông hơi trên nắp bình xăng là ổn.

Hư hỏng tại động cơ

Tăng ga mà động cơ không bốc, phát ra tiếng nổ lép, nguyên nhân thường gặp là bugi bị hỏng, cần thay mới.

Xe nhanh bị nóng máy trên mức bình thường, máy nổ rung mạnh chỗ để chân. Đây là hiện tượng buồng đốt bị thu nhỏ, áp lực nén tăng cao. Phải xử

lý bằng cách thay đệm quy lát mới dày hơn hoặc tiện bớt một phần kim loại trên mặt đầu piston.

Nổ máy sau 5 phút thì xuất hiện tiếng gõ lớn, liên tục từ động cơ. Lỗi này do thanh truyền bị cong, va chạm với má trục khuỷu. Phải tháo rời động cơ, thay thanh truyền và ép biên lại.

Xe chạy ổn định sau 5 phút thì bắt đầu xả nhiều khói trắng xanh. Đây là hiện tượng dầu sục vào buồng đốt từ những vết nứt hoặc lỗ mọt trên nắp quy lát. Phải tháo rời nắp này ra, quan sát thật chính xác điểm lỗi để xử lý bằng keo chuyên dụng hoặc thay mới.

Hỏng tại hệ thống đánh lửa

Xe đột ngột chết máy, không khởi động lại được. Nguyên nhân do hỏng cục IC, phải thay mới bằng loại của Nhật.

Xe đang chạy bị chết máy, để nguội khoảng 10 phút sau thì nổ lại được. Hư hỏng này phát sinh từ cuộn tín hiệu đánh lửa, còn gọi là cục kích, phải thay mới.

Động cơ không nổ, mặc dù máy đề quay mạnh, kiểm tra thấy mất lửa ở bugi. Như vậy là cuộn lửa nguồn đã hỏng, cần thay.

Máy chạy âm ạch, khó nổ, hao xăng, kiểm tra thấy tia lửa bugi kém hoặc không có. Phải kiểm tra cuộn sơ và thứ cấp trong bộ điện, sau đến bobin sừn, hỏng phần nào thay phần đó.

Sửa chữa xe máy Trung Quốc (phần 2)

1: càng giảm xóc.

2: may-ơ.

3: ống đệm.

Tháo rời hai giảm xóc trước, kiểm tra thấy nhún tốt, nhưng hễ lắp vào xe thì lại bị cứng ngắt, thật khó hiểu. Lỗi này do ống đệm nhỏ trên trục trước, nằm giữa may-ơ và đầu giảm xóc, bị dài hoặc ngắn. Nó làm cho hai càng phuộc nhún không thẳng tâm và bị kẹt, mài ống đệm đi vài mm, hãy thêm long-đen vào là xong.

Hỏng điện đèn, hệ thống khởi động

Đèn trước không đủ sáng hoặc dễ bị cháy bóng khi đi nhanh, mặc dù ắc quy tốt. Nguyên nhân do bộ chỉnh lưu không đúng quy cách, bên trong bộ này có điện trở tiết chế dòng điện máy phát, vì trị số điện trở cao hay thấp quá làm cho đèn không đủ sáng hoặc dễ cháy bóng. Nên thay mới bộ tiết lưu loại tốt, đúng công suất.

Bình ắc quy tốt, nhưng ấn nút khởi động lúc được lúc không. Đây là hiện tượng hỏng rơ le hoặc các chổi than bên trong mô bin khởi động, các chi tiết này rẽ tiền dễ kiếm và thay thế dễ dàng.

Bấm nút start mà đề không quay, thử còi, đèn tốt. Như vậy là mô bin khởi động hỏng, các nam châm nằm trong thân máy đề bị bong khỏi vỏ.



Tháo rời mô bin này ra kiểm tra, nếu bạc và thân rôto chưa bị sát cốt hư hỏng thì chỉ ép lại nam châm là được.

Các trục trục ở bộ ly hợp Những vấn đề về ly hợp xe máy

Một lúc nào đó, bạn chợt nhận thấy chiếc xe máy của mình "uống xăng" nhiều hơn bình thường, thậm chí mức tiêu hao tăng tới 30-40%. Đồng thời, khả năng tăng tốc giảm đi rõ rệt. Có thể còn do nhiều yếu tố khác, nhưng về cơ bản, đó là dấu hiệu cho thấy ly hợp đã bị mòn.

Ly hợp xe máy, cũng như ly hợp của ô tô, được dùng để cắt và truyền mô-men dẫn động đến hộp số một cách nhanh chóng, dứt khoát. Yêu cầu của ly hợp là truyền hết mô-men động cơ mà không bị trượt, tách, cắt truyền lực một cách nhanh chóng, dứt khoát để giảm va đập của bánh răng hộp số.

Ly hợp của xe máy đều là loại ly hợp ma sát với các đĩa ly hợp chủ động và bị động đều được ngâm trong dầu. Đĩa chủ động là đĩa thép và đĩa bị động nằm giữa 2 đĩa chủ động cũng là đĩa thép có dán các tấm vật liệu ma sát.

Ở trên chỉ là những dấu hiệu mòn ly hợp mà bạn có thể thấy một cách dễ dàng nhất. Ngoài việc "uống" nhiều xăng hơn nhưng độ bốc của máy lại giảm, một chiếc xe với bộ ly hợp bị mòn nhiều còn bộc lộ một số hiện tượng khác như tiếng máy nổ to hơn, thậm chí kêu rít và xe bị rung cả khi chạy ở tốc độ thấp lẫn tốc độ cao. Trong trường hợp vận hành trên một chặng đường dài với tốc độ cao, chân của bạn thậm chí có thể bị tê vì giá đỡ chân rung mạnh. Tay lái bị rung ít hơn nhưng cũng có thể làm tay bạn bị mỏi, ảnh hưởng đến việc điều khiển xe.

Có nhiều nguyên nhân dẫn đến việc ly hợp bị mòn. Nếu bạn là người sử dụng xe đúng kỹ thuật và bảo dưỡng thường xuyên thì ly hợp của xe sẽ có tuổi thọ rất lâu và độ mòn phụ thuộc chủ yếu vào quãng đường chạy. Không ít xe chạy được 6-8 vạn km mà ly hợp vẫn còn tốt. Ngược lại, việc sử dụng số không đúng kỹ thuật sẽ làm giảm tuổi thọ của ly hợp rất nhanh, chẳng hạn như không về số trước khi tăng tốc.

Đĩa bị động còn có thể bị chai hoặc cháy do người điều khiển xe hay "vê côn". Nguyên nhân khác dẫn đến việc ly hợp bị mòn là xe thường xuyên bị tải nặng. Nếu xe quá tải, một điều rõ ràng là không những ly hợp bị mòn mà còn ảnh hưởng đến nhiều chi tiết khác của xe (vành, sãm lốp, nhông, xích, ...) và quang trọng hơn là tính mạng của chủ xe.

Khi xuất hiện những triệu chứng cho thấy ly hợp bị mòn, bạn sẽ cảm thấy chiếc xe tỏ ra "mệt mỏi" và "khó tính". Nó không chịu tăng tốc khi bạn tăng ga mà còn gào lên, thậm chí nhiều lúc bạn có cảm giác như nó chẳng thèm chạy. Bộ phận chịu ảnh hưởng trực tiếp của việc ly hợp mòn là động cơ. Ly hợp mòn sẽ bị trượt và chà xát mạnh khi vận hành ở tốc độ thấp hoặc trong quá trình xe tăng tốc. Vì vậy, để đạt được tốc độ quay mong muốn, số

vòng quay của động cơ sẽ phải tăng lên. Do phải làm việc vất vả hơn, công với nhiệt sinh ra do chà xát, động cơ sẽ nóng hơn bình thường nên tuổi thọ bị giảm đi.

Khi các dấu hiệu mòn ly hợp bộc lộ ở mức độ nặng, bạn chỉ còn một cách duy nhất là thay thế bộ ly hợp. Đó có thể là một khoản tiền không nhỏ nhưng bù lại, bạn và chiếc xe sẽ được lợi rất nhiều. Chỉ riêng mức xăng tiêu hao tăng lên là đủ giúp bạn nhận ra điều đó chứ chưa kể những tổn hại khác.

Chiếc xe là vật thường xuyên gắn bó với bạn. Hãy tránh cho nó phải thường xuyên chờ quá tải. Để bảo vệ ly hợp xe, chỉ cần tăng giảm ga đều đặn khi điều khiển xe, kết hợp với việc vào số nhíp nhàng, phù hợp với tốc độ.

Thay lớp xe loại không săm

Vành đúc lắp lớp không săm trên các xe đời mới

Khi chọn lớp để thay thế, cần đọc kỹ hiệu của loại tương thích được ghi trên vành xe, tránh lắp sai chỉ số. Không nên lắp loại lớp đặc biệt này vào vành thông thường, bánh xe sẽ xuống hơi rất nhanh hoặc văng ra khi xe chạy, gây nguy hiểm.

Hầu hết các xe mô tô loại 500-700 cc và các xe gắn máy đời mới đều dùng loại lớp xe không chứa săm, lắp trên loại vành được thiết kế riêng. Loại vành này ở trong được phủ thép nhưng phần bên ngoài bằng hợp kim nhôm, rất dễ hư hỏng.

Khi thay lớp xe, phải dùng dụng cụ bẩy một cách cẩn thận, tránh để mặt vành bị cày xước hoặc biến dạng. Tốt nhất nên đặt một tấm đệm lót vào giữa dụng cụ bẩy và vành. Hãng Honda có bán một loại đệm bảo vệ (ký hiệu No.7772-0020200), tiện dụng cho việc tháo lớp không săm.

Thao tác tháo

1. Xả hết hơi trong bánh xe.
2. Ép hai mép lớp vào giữa tâm vành, bôi trơn chúng bằng xà phòng.
3. Đặt tấm đệm (nếu có) và thanh bẩy vào mép lớp gần vị trí van, bẩy cho một phần của nó vượt ra khỏi vành.
4. Thêm một thanh bẩy thứ 2 vào cạnh thanh thứ 1, để giữ mép ở ngoài không bật trở lại vành. Tiếp tục thực hiện bước 3 xung quanh vành để lấy trọn một vòng mép lớp ra.
5. Giữ bánh xe đứng thẳng, cài một thanh bẩy vào giữa mép lớp còn lại với vành, cùng phía với mép tự do. Thao tác như bước 3, tháo nốt phần còn lại.

Thao tác lắp

1. Kiểm tra cẩn thận tình trạng chiếc lớp sắp được lắp, làm sạch vành.

2. Nếu là lớp mới, trong lòng có gắn sẵn những khối cao su cân bằng động, không được cắt bỏ. Điểm nhẹ nhất của lớp được nhà sản xuất đánh dấu bằng một ký hiệu màu ở gần mép, đặt nó ở gần lỗ chân van.

3. Bôi trơn hai mép lớp mới bằng xà phòng.

4. Đặt nửa bên dưới của một mép lớp vào vành rồi ép nửa trên vào sau. Chỉ sử dụng thanh bẩy ở đoạn cuối cùng cần nhiều lực mà thôi.

5. Với mép lớp còn lại, nhét phía đối diện với van vào vành, bẩy dần từng đoạn ngắn dần phần cuối tới chân van là vào hết trong vành. Xoay vài vòng kiểm tra dải tiếp xúc giữa lớp với vành.

6. Vừa bơm vừa xoay và động bánh xe xuống đất để các mép lớp tiếp xúc với vành tốt hơn. Bơm hơi vào với áp lực lớn hơn quy định một chút để mép lớp bị ép chặt với lòng vành, sau đó xả bớt cho tới mức quy định.

Lưu ý

- Mỗi khi tháo rời lớp ra khỏi vành là phải thay van hơi mới.

- Nếu hơi bị thoát ra trong khi bơm thì phải bôi keo vá lớp vào 2 mép, ép chặt chúng vào vành và bơm lại.

Kiểm tra tụ điện và bugi

Xe khó nổ có thể do bugi.

Thông thường tụ điện hỏng là do bị chạm mát hoặc bị rò rỉ khiến điện thứ cấp bị mất hay chập chờn lúc mạnh lúc yếu, động cơ hoạt động không ổn định. Bugi cũng rất quan trọng đối với hoạt động của động cơ, cần kiểm tra liên tục để đặt nó ở chế độ chuẩn.

Để tháo tụ điện ra khỏi mâm lửa, cần nhả mối dây hàn ở tụ điện, tháo vít bắt tụ ra khỏi mâm lửa.

Kiểm tra tụ điện

Kiểm tra bằng cách đấu một cực đèn 110V vào cực dương của tụ và một cực đèn vào cực âm, đèn không sáng là được. Muốn biết khả năng tích điện của tụ, thử chạm dây giữa của tụ vào vỏ của nó, nếu tia lửa màu xanh phóng ra mạnh và giòn thì tụ còn tốt. Nếu tia lửa phóng ra yếu, chứng tỏ tụ bị rò rỉ, phải thay mới.

Thay tụ điện cần chú ý mấy yếu tố: Điện dung của tụ điện trong khoảng 0,17 đến 0,25 MF (micrô fara), gắn tụ vào một nơi càng gần bộ vít lửa càng tốt, vỏ của tụ điện phải tiếp mát thật tốt...

Kiểm tra và chỉnh sửa bugi

Bugि nhận nguồn điện cao thế của mô bin sườn và biến thành tia lửa điện, đốt cháy hỗn hợp khí trong xi lanh. Tùy theo trị số nhiệt người ta chia bugi thành bugi nóng và nguội. Bugi nóng được dùng cho honda vận tốc thấp, hoạt động trong môi trường nhiệt độ thấp. Bugi nguội dùng cho honda chạy tốc độ cao, nhiệt độ hoạt động cao.

Cứ 4.000 km, chủ xe nên tháo bugi, kiểm tra và điều chỉnh khe hở của châu. Trước khi tháo bugi ra khỏi nắp quy lát, cần thổi sạch bụi quanh chân bugi. Sau khi tháo, cần ngâm đầu bugi trong xăng, sau đó dùng que gỗ cứng vót nhọn hoặc lõi dây phanh moi sạch muội than trong nôi bugi, tiếp đó rửa sạch bằng xăng. Phần bugi nằm trong máy có màu trắng xoá là xe đã bị thiếu xăng, màu đen và ướt có nghĩa là thừa xăng. Cả hai trường hợp đều phải chỉnh lại chế hoà khí, châu bugi để xe "ăn" đủ xăng. Bugi đẹp (xe đủ xăng) có màu gạch cua.

Khe hở của châu bugi khoảng 0,6-0,7 mm là vừa. Nếu khe hở hẹp hơn quy định, năng lượng tia lửa sẽ kém. Ngược lại, nếu rộng hơn, tia lửa sẽ cháy khó, bugi sẽ mất lửa ở tốc độ thấp và chóng làm hỏng mô bin sườn.

Cách phân biệt bu-gi thật - giả

Các loại bu-gi "nhái" theo những thương hiệu nổi tiếng như Denso, NGK, xuất hiện khá phổ biến tại Việt Nam và gây không ít phiền toái cho khách hàng. Tuy nhiên, mỗi sản phẩm có đặc điểm riêng để nhận dạng như bu-gi Denso có rãnh cực mát hình chữ U trong khi bu-gi NGK có vòng lót rất chắc

Hiện tại, thị trường thiết bị phụ tùng cho cả xe hơi và xe máy bị làm giả với công nghệ khá tinh vi. Tháng 5, đội quản lý thị trường số 4, huyện Long Thành, Đồng Nai đã phải tiến hành tiêu hủy hơn 2.000 chiếc bu-gi giả nhãn hiệu của NGK. Bên cạnh đó, những thương hiệu nổi tiếng thế giới như Denso cũng bị làm giả và nguồn hàng nhập chủ yếu từ Trung Quốc theo con đường tiểu ngạch.

Trên thực tế, nếu không có những chi tiết đặc trưng, người tiêu dùng rất khó nhận ra đâu là bu-gi thật, đâu là bu-gi giả. Trong khi đó, bu-gi giả có thể gây nên nhiều tác hại như xe khó khởi động, hoạt động không hiệu quả, tiêu hao nhiên liệu, xe không bốc. Thậm chí, đầu bọp có thể bị mòn, thùng nếu sử dụng trong một thời gian dài.

Đầu bu-gi Denso thật (trái) không bóng như bu-gi giả: Ảnh: Denso.

Theo tài liệu do nhà phân phối chính thức của Denso tại Việt Nam, Xí nghiệp Vận tải và Du lịch JAC, thuộc công ty Cổ phần Ford Thăng Long, sản phẩm bu-gi Denso có những đặc điểm bề ngoài rất dễ nhận biết: Đầu điện cực (phần bằng sắt nối với đầu bọp) của bu-gi giả sáng loáng chứ không xỉn như của Denso thật. Tiếp đến là phân sứ cách điện, bu-gi Denso thật có 5 gân, in hình thương hiệu Denso và các ký hiệu sản phẩm một cách đồng đều, rất khó cạo, trong khi bu-gi giả có độ nghiêng không đều, nhòe mờ và dễ phai màu khi gặp nước. Phần ren trên bu-gi giả có đỉnh không được sắc nét và ảnh hưởng rất nhiều tới chất lượng cũng như hoạt động của động cơ.

Các ký hiệu trên bu-gi Denso thật (trái) sắc nét hơn bu-gi giả. Ảnh: Denso

Một đặc điểm nữa trên bu-gi Denso là nhà sản xuất này khoét một rãnh chữ U trên điện cực mát để tăng cường khả năng đánh lửa. Đây là công nghệ rất phức tạp nên gần như các sản phẩm nhái không thể bắt chước. Các loại bu-gi "nhái" theo Denso chỉ có rãnh hình chữ V chứ không có hình chữ U.

Đầu cực mát có rãnh chữ U rất đặc trưng của bu-gi Denso thật. Ảnh: Denso

Những dấu hiệu cấu tạo bên trong cũng cho biết nhiều thông tin về sản phẩm. Bu-gi Denso dùng loại sứ cách điện chất lượng cao nên mịn và đồng nhất, trong khi đó bu-gi giả dùng loại sứ chất lượng thấp nên thường có lỗ bọt khí. Bên cạnh đó, phần điện cực dương bu-gi Denso thật làm bằng đồng, có khả năng thoát nhiệt tốt trong khi hàng nhái được làm bằng sắt nên tốc độ giải nhiệt chậm, khi đập vỡ thường có màu đen chứ không có màu đỏ như bu-gi chính hiệu.

Một sản phẩm khác có mặt trên thị trường Việt Nam khá lâu là bu-gi NGK. Những thông tin trợ giúp và cảnh báo khách hàng về nạn bu-gi giả vẫn được NGK Spark Plug gửi tới khách hàng thường xuyên. Theo tài liệu chính thức, đặc điểm đầu tiên để nhận ra bu-gi NGK thật là chữ "NGK" viết chính giữa thân sứ trong khi các loại hàng nhái thường viết lệch lên phía trên với nét chữ không sắc. Số lô hàng của NGK được viết trên hình lục giác với 4 chữ số, trong khi bu-gi giả là hình thang vuông.

Dấu hiệu nhận biết bu-gi giả. Ảnh: NGK

Đặc điểm nổi bật mà các thợ máy lâu năm dùng để nhận biết bu-gi NGK và được nhà sản xuất này khuyến cáo là vòng lót (long-đờn theo tiếng Nam Bộ hay gioăng ở ngoài Bắc) trên sản phẩm thật rất chắc, dù sử dụng một thời gian dài. Trong khi đó, ở bu-gi giả, chi tiết này chỉ cần dùng tay cũng có thể vặn ra dễ dàng.

Dấu hiệu bu-gi NGK giả: Ảnh: NGK

Ngoài những dấu hiệu trên, các nhà sản xuất cũng khuyên người tiêu dùng nên bảo dưỡng thường xuyên để có thể phát hiện kịp thời bu-gi giả. Các sản phẩm nhái thường có độ bền kém, có thời gian đánh lửa sớm nên dễ bám muội cũng như mòn nhanh hơn sản phẩm chính hãng.

Khắc phục nhanh khi xe máy bị sặc xăng

Bugì thường nằm ở vị trí rất dễ tháo lắp.

Nếu hỗn hợp xăng và khí đưa vào buồng đốt có tỷ lệ xăng quá cao thì sẽ không cháy được, mặc dù vẫn có tia lửa điện từ bugì. Hiện tượng này gọi là sặc xăng, nó làm cho buồng đốt và bugì bị ướt, máy không nổ được.

Nguyên nhân



Thông thường, các lỗi phát sinh từ bộ chế hòa khí. Chẳng hạn như mức xăng trong bình điều tiết quá cao, gic-lơ chính có cỡ lớn hơn tiêu chuẩn, bướm gió bị kẹt đóng, các vít chỉnh tỷ lệ hỗn hợp đặt sai vị trí...

Ngoài ra, còn có nguyên nhân xăng không bắt cháy, tích tụ lại sau vài lần khởi động, bugi đánh lửa yếu hoặc bị ướt dầu, sức nén của piston yếu (séc-măng mòn hoặc xu-páp bị xì)...

Trong các trường hợp trên, bạn càng cố khởi động xe, xăng càng xuống nhiều hơn và động cơ không thể nổ được.

**Khắc phục**

Khi bạn đã khởi động 5-6 lần không được, hãy ngừng ngay việc đó và thực hiện các bước sau:

- Khóa xăng lại, vặn hết tay ga lên và tiếp tục bấm start thêm vài lần nữa, thường là máy nổ được ngay. Khi bắt đầu nổ, tiếng máy sẽ không đều trong khoảng 5 đến 10 giây, sau đó mới ổn định. Bây giờ, bạn đã có thể mở khoá xăng để vận hành xe bình thường.

Làm sạch bugi bằng xăng và bàn chải.

- Nếu sau các bước trên, xe vẫn không nổ, bạn hãy tháo bugi ra, rửa sạch bằng xăng và bàn chải, thổi cho khô. Tiếp theo, hãy tắt công tắc điện, bịt ngón tay vào lỗ lấp bugi rồi đạp cần khởi động vài chục lần để xăng trong buồng đốt thoát bớt ra ngoài. Cuối cùng, lắp bugi vào và khởi động bình thường.

Đây chỉ là giải pháp tình thế để có thể đi xe được ngay. Về lâu dài, bạn nên điều chỉnh lại các chế độ trên bộ chế hòa khí. Nếu cần, hãy kiểm tra tổng thể, tìm ra nguyên nhân của tình trạng sặc xăng để sửa chữa một cách căn bản.

**Vệ sinh bộ chế hoà khí**

**Thao tác chỉnh ốc gió**

Ngoài chuyện bugi yếu điện hoặc tắc xăng thì gió là yếu tố quan trọng để cho xe dễ nổ máy và chạy êm, lượng gió cần điều chỉnh vừa đủ vào bộ chế hoà khí, vì nó cũng là tác nhân làm cho xe máy dư hay thiếu nhiên liệu.

**Điều gió vào trong máy**

Ở bình xăng con có hai ốc chỉnh, một nằm ngay hướng dây ga, thường gọi là ốc gió, dùng chỉnh ga lảnh ti, tức chỉnh lượng gió vào trực tiếp vừa đủ cho xe nổ êm, nhẹ lúc không tải, và một con ốc nữa nằm kề bên, gọi là ốc xăng, nhưng thực chất nó cũng dùng để chỉnh gió. Muốn cho xăng xuống buồng đốt nhiều hay ít thì chỉnh ốc này làm lượng gió vào nhiều sẽ hút xăng xuống và ngược lại.

Lượng xăng, gió căn chỉnh không đúng sẽ khó nổ. Hoặc nổ rồi, lên ga lại bị tắt máy hay xe chạy lè rề, không hoạt động như bình thường. Gặp tình huống đó nhiều khi phải kéo le gió (air) phía trái của tay lái. Hoặc cho xe nổ



chừng 5-7 phút, nóng máy lên mới có thể chạy được. Đó là tình trạng thiếu xăng, chạy trong trường hợp này động cơ rất nóng, các thiết bị trong máy có độ giãn nở, tạo ma sát cao, làm giảm tuổi thọ của máy.

Điều gió từ bên ngoài

Bộ lọc gió cũng nằm trong hệ thống đưa gió vào máy. Nếu bị bẩn, nhất là xe hoạt động thường xuyên trong môi trường bụi bặm, cần phải vệ sinh định kỳ bộ lọc gió này. Thông thường từ 5 tháng đến 1 năm, cần rửa miếng xốp lọc bụi trong hộp gió một lần. Nếu là loại bằng giấy, bẩn quá, phải thay mới. Không nên chải bụi rồi lấy kim châm thêm lỗ cho thông như nhiều nơi vẫn thường phục hồi. Vì bụi bặm bị cuốn vào nhiều dễ gây hư pít tông, bạc và làm hao xăng, xe chạy thường bị "hẫng".

Để giữ cho bình lọc gió không bẩn, người sử dụng cũng cần giữ cho xe sạch. Ngoài ra, bùn đất bám nhiều ở các phiến tản nhiệt sẽ làm giảm khả năng giải nhiệt cho máy khi vận hành.

Sửa chữa xi lanh và cụm pít tông, xéc măng

Nếu xe phải khởi động nhiều lần mới nổ, pô phả ra nhiều khói trắng xanh, là do lòng xi lanh có thể bị mòn khuyết ô van pít tông bị lỏng hoặc xướt (lúp پہ).

Để phục hồi, trước hết phải tháo dàn đầu quy lát, tháo con vít 10 của bánh lòng xích cam ở hông xi lanh, tháo vít giữ xi lanh vào các te máy, kéo xi lanh ra, dùng giẻ sạch bịt lỗ các te tránh vật lạ rơi vào.

Kiểm tra xi lanh(nòng) :

Rửa sạch, quan sát lòng xi lanh, nếu có vết xước dọc từ trên xuống hoặc nơi miệng và vùng điểm chết ở xi lanh có gờ, chứng tỏ nó đã bị mòn, phải làm lại ngay.

Làm lại xi lanh :

Để có thể tiếp tục sử dụng được xi lanh này, cần mang đến cửa hiệu xoáy nòng để lên cốt (code) vì đa số các tiệm sửa xe đều không thể làm được mà phải đưa đến các tiệm chuyên nghiệp . Xoáy xi lanh lần 1 gọi là cốt 1, đường kính sẽ lớn thêm 0,25 ly. Lòng xi lanh xe Honda có thể xoáy được 4 lần, mỗi lần xoáy phải thay pít tông, xéc-măng mới. Trên đỉnh pít-tông có ghi số 0,25 là cốt 1, 0,50 là cốt 2, 0,75 là cốt 3 và 1,00 là cốt 4. Khi đưa xi lanh đến cửa hàng xoáy phải mang theo pít tông mới hoặc mua luôn ở tiệm là nòng vì đa số các tiệm làm nòng hiện nay đều có bán sẵn. Sau khi xoáy nòng xong, kiểm tra bằng cách đưa lên ánh sáng quan sát, nòng phải bóng nhẵn, khít với pít tông. Pít tông phải được đẩy qua lòng xi lanh không quá nặng và cũng không quá nhẹ

## Kiểm tra pittông, bạc

Quanh đầu pít tông có 3 vòng xéc măng, hai vòng hơi và một vòng dầu. Vòng hơi trên cùng là xéc măng lửa, được mạ kền. Vòng thứ hai màu đen xám. Vòng xéc măng dầu rộng hơn vòng hơi.

Cách làm: Tháo vòng xéc măng số 1 ra khỏi đầu pít tông với loại kìm chuyên dùng hay bằng tay, phải thao tác khéo léo tránh làm gãy, tiếp theo tháo các bạc xéc măng còn lại.

Tháo pít tông ra khỏi tay biên và kiểm tra. Pít tông không được có vết nứt ở đầu và các rãnh, đuôi không được chầy xước.

Các vòng xéc măng có thể tái sử dụng nếu chúng không bị mòn khuyết, biến dạng, sứt mẻ, lớp kền mạ mặt ngoài còn nguyên.

Tiếp đó, kiểm tra khe hở miệng rãnh xéc măng bằng cách đặt từng vòng xéc măng vào lòng xi lanh, dùng pít tông đẩy xéc măng xuống 10 ly, nếu khe hở giữa 2 đầu vượt quá 0,5 ly là phải thay.

Kiểm tra rãnh xéc măng bằng cách xoay trong rãnh của nó. Xéc măng không được chặt quá hay lỏng quá. Nếu đã thay xéc măng mới nhưng khe hở này vẫn lớn, chứng tỏ các rãnh đã bị mòn, phải thay mới pít tông. Lưu ý, khi đặt xéc măng phải lọt sâu vào trong rãnh của nó, không được nhô lên khỏi mặt rãnh.

### Lắp ráp và rà máy

Bôi dầu nhòn vào trục và lỗ pít tông... Đặt pít tông vào đầu tay biên đúng vị trí chữ "IN" hoặc phần vát lớn ở đỉnh pít tông hướng lên trên hoặc mũi nhọn hình tam giác chỉ xuống dưới. Khi lắp ráp các vòng xéc măng vào pít tông cần lưu ý các yếu tố kỹ thuật: mặt trên gần miệng xéc măng có ghi chữ "T" (chỉ số kích thước lên cốt). Các dấu hiệu này phải hướng lên trên, đồng thời phải bố trí miệng hở các vòng xéc măng cách nhau và tránh 2 bên vùng lỗ trục. Tiếp đó, lắp xéc măng dầu vào trước, rồi đến vòng hơi và cuối cùng là vòng lửa.

Sau khi lắp nắp quy lát, việc rà máy rất quan trọng. Cho động cơ nổ cầm chừng làm máy chạy trơn tru. Thông thường rà máy 4 tiếng đồng hồ là đủ, sau đó cho tải nhẹ tránh bó máy.

### Chỉnh garanti giúp bạn

Xe của bạn còn rất mới và thuộc loại tốt nhưng không nổ garanti được, do kim xăng trong quả ga chưa được đặt đúng. Để đặt lại vị trí kim xăng và căn chỉnh xăng gió, bạn chỉ cần một chiếc tô vít nhỏ.

### Nguyên lý bộ chế hòa khí

Luồng không khí do piston hút qua bầu lọc gió tới đầu ống phun xăng sẽ kéo xăng vọt ra, tạo thành hỗn hợp cháy. Cánh le nằm sau bầu lọc gió, hỗ trợ khởi động khi trời lạnh. Quả ga được nối với tay ga bằng cáp, giúp người lái xe điều tiết lượng hỗn hợp cháy đi vào buồng đốt.

A: Bình giữ mực xăng.

B: Đường dẫn khí từ bầu lọc gió vào.

C: Đường dẫn xăng lên lỗ phun.

1. Phao, 2. Giclơ, 3. Đường xăng vào, 4. Le gió, 5. Quả ga cùng kim xăng, 6. Hỗn hợp nhiên liệu đi vào buồng đốt.

Điều chỉnh tỷ lệ xăng - khí

- Kiểm tra làm sạch bầu lọc gió, xử lý nếu cánh le gió bị kẹt ở vị trí đóng.

- Tháo quả ga, rút kim xăng ra để chỉnh khoen chặn lên phía đầu nhọn của nó thêm 1 hoặc 2 nấc.

- Sau khi lắp lại hệ thống, chỉnh lại garanti theo các bước sau:

Nới ốc chỉnh dây ga cho lỏng ra khoảng 1 mm.

Vặn vít xăng (thường nằm chìm đầu trong hốc thân bộ chế hòa khí, đầu vặn bằng tô vít bẹt) vào tận cùng rồi lại nới ra 1-1,5 vòng.

Khởi động máy rồi giữ nổ vài phút cho nóng lên.

Chỉnh vít gió (nằm ngay chân trụ lắp quả ga của bộ chế hòa khí) sao cho có thể buông hết tay ga mà máy vẫn nổ nhỏ đều và êm. Việc thêm xăng hoặc gió bằng cách chỉnh 2 vít nói trên có thể phải làm vài lần mới đạt mức garanti chuẩn.

5 Sự cố thường gặp khi khởi động xe máy

Những trục trặc ở bộ đề thường xuyên xảy ra, do vậy, xe máy thường có thêm cần khởi động để sử dụng trong trường hợp này. Nếu phân tích chính xác hiện tượng thì việc sửa chữa các hư hỏng của hệ thống này sẽ nhanh chóng và tiết kiệm.

1. Khi bấm nút start máy đề không quay

Nguyên nhân của pan này có thể do bình acquy hết điện, rơ le đề hỏng, nút start không tiếp xúc, đứt dây hoặc tuột giắc cắm trong hệ thống điện. Một lý do quan trọng là chổi than bị mòn, chiều dài tiêu chuẩn của chi tiết này là 12 mm, nếu chỉ còn dưới 4 mm là phải thay mới.

2. Đề yếu không kéo nổi vô-lăng

Lỗi này do bình acquy quá yếu, đĩa tiếp điện trong rơ-le bị cháy rỗ, chổi than mòn hoặc rô-to của máy đề bị chập mạch.

3. Động cơ máy đề không chịu ngừng khi đã buông nút start

Nguyên nhân là rơ-le đề bị dính cứng, không cắt được điện. Phải tắt chìa khóa, tháo rời chi tiết để sửa chữa hoặc thay mới.

#### 4. Phần khởi động quay tốt nhưng vô-lăng không quay

Hiện tượng này do khớp ly hợp một chiều bị trượt, có thể vì lỗi hoặc bị đề bị mòn, lò xo ống đẩy yếu không bung ra được. Phải vạm vô-lăng ra khỏi trục khuỷu, tháo bộ ly hợp để xem xét sửa chữa hoặc thay mới.

#### 5. Khi bấm nút start có tiếng va lớn trong máy đề

Đây là trường hợp thường gặp ở xe Trung Quốc, do chất lượng kim loại làm lõi và bi đề kém, mòn không đều, nhiều sai số. Khắc phục bằng cách gia công lại các chi tiết bằng kim loại tốt, đúng kích thước.

#### Ắc quy cho xe máy

Ắc quy là một thiết bị điện cần thiết trên một chiếc xe. Nó có khả năng tích trữ năng lượng điện dưới dạng hóa năng và phóng điện để cung cấp cho các thiết bị điện sử dụng điện trên xe (còi, xi nhan, đèn thắng, CDI-DC...) dưới dạng điện năng. Nguyên lý hoạt động của ắc quy là ứng dụng hiệu ứng hóa học của dòng điện. Trong quá trình xe hoạt động, ắc quy sẽ tích và phóng điện liên tục. Có hai loại ắc quy cơ bản: ắc quy kiểu hở - đây là loại có thể châm thêm nước khi dung dịch điện phân trong ắc quy bị cạn); và ắc quy khô (ắc quy F: maintenance free) - không được mở nắp để châm thêm nước. Trong bài viết này đề cập đến loại ắc quy kiểu hở.

Cần hiểu rõ tính năng và cách bảo dưỡng ắc quy để ắc quy luôn hoạt động trong tình trạng tốt nhất, cũng như có thể sử dụng ắc quy được lâu dài.

#### 1. Cấu tạo và nguyên lý làm việc của ắc quy kiểu hở:

##### Ắc quy kiểu hở

Hầu hết các ắc quy sử dụng trên xe gắn máy đều là loại ắc quy điện cực chì. Các bản cực của ắc quy có dạng vỉ lưới, bản cực dương của ắc quy làm bằng ôxít chì ( $PbO_2$ ), còn các bản cực âm làm bằng chì ( $Pb$ ); các bản cực dương và âm được bố trí xen kẽ nhau và giữa chúng có các vách ngăn. Các vách ngăn có dạng tấm mỏng, có tính thấm thấu cao và không được dẫn điện. Một ắc quy thường có nhiều ngăn (hộc) nối tiếp nhau, tùy theo điện thế cần cung cấp ắc quy sẽ có số ngăn khác nhau. Mỗi ngăn của ắc quy chỉ có thể sinh ra điện áp 2.1 ~ 2.2V, như vậy nếu điện áp ắc quy là 6V thì có 3 ngăn; nếu điện áp khoảng 12V thì phải có 6 ngăn .

#### Các tấm bản cực của Ắc quy

các vách ngăn giữa bản cực

## 2. Quá trình hóa học diễn ra trong ắc quy khi phóng và nạp điện :

Quá trình nạp và phóng điện của ắc quy diễn ra liên tục khi xe vận hành. Trong đó việc nạp điện cho ắc quy thông qua hệ thống sạc (cục sạc) và ắc quy phóng điện để cung cấp cho các thiết bị sử dụng điện 1 chiều(DC) trên xe(còi, xinhan, đèn phanh, đèn báo số ...)

### 3. Sử dụng ắc quy mới:

Các bước thực hiện khi đem một ắc quy mới ra sử dụng:

a. Ắc quy mới thường có một tấm niêm phong mỏng trên nắp bình và nút đậy nơi lỗ thoát hơi, chỉ nên tháo ra khi đem ắc quy ra để sử dụng.

b. Dùng dung dịch điện phân (dung dịch axit Sunfuarít  $H_2SO_4$  loãng) có tỷ trọng 1.28 đổ vào các ngăn của ắc quy tới vạch UPPER trên vỏ bình và đợi khoảng 10~15 phút để dung dịch ngấm đều vào các tấm điện cực, nếu thấy mức dung dịch giảm xuống không đồng đều ở các ngăn thì phải bổ sung thêm cho đủ và đồng đều ở các ngăn. (Không nên sử dụng dung dịch có tỷ trọng cao quá hoặc thấp quá sẽ không tốt đến tuổi thọ của ắc quy).

c. Nạp ắc quy bằng máy sạc bình với dòng nạp bằng 1/10 dung lượng ghi trên vỏ bình. Ví dụ: Bình 12V- 5Ah thì nạp với cường độ 0.5A; bình 12V-7Ah thì nạp với cường độ 0.7A. Thời gian nạp khoảng 30 phút. Cũng có thể sử dụng phương pháp nạp nhanh để rút ngắn thời gian nhưng chỉ nên nạp với cường độ gấp đôi so với mức nạp bình thường, tuy nhiên thời gian nạp phải giảm xuống (Ví dụ bình 12V-5Ah nạp với dòng 1A, thời gian khoảng 15~20 phút). Lưu ý không được đậy nắp của các ngăn bình ắc quy trong lúc nạp. Cần thận lắp đúng các cực của ắc quy vào máy nạp, thông thường dây màu đỏ của máy nạp sẽ đấu vào cọc có dấu cộng(+) của ắc quy và dây màu đen của máy nạp đấu vào cọc có dấu trừ(-).

d. Nhiệt độ ắc quy trong lúc nạp điện không được để cao hơn 50 $^{\circ}$ C.

e. Không nạp ắc quy nơi có những nguồn lửa để đề phòng cháy nổ do có khí  $H_2$  thoát ra sẽ kết hợp với Oxy trong không khí gây phản ứng cháy nổ.

f. Sau khi nạp xong nếu thấy mức dung dịch giảm xuống thì bổ sung thêm nước cất cho đồng đều ở các ngăn (chú ý lên tới vạch UPPER).

g. Đậy các nút bình, vệ sinh bên ngoài bình bằng nước, lau khô trước khi lắp lên xe.

h. Lắp ắc quy lên xe theo thứ tự dây dương trước, âm sau. Bôi một lớp mỡ lên các cọc bình sau khi đã xiết chặt ốc vít để bảo vệ chúng không bị hơi axit ăn mòn. Gắn ống thoát hơi cần cẩn thận để không kẹt, gấp khúc.



#### 4. Bảo dưỡng ắc quy :

Ắc quy gắn lên xe sử dụng một thời gian cần phải được bảo dưỡng đúng cách để có thể sử dụng được lâu dài. Cần phải kiểm tra định kỳ khoảng 2 tháng 1 lần gồm các công việc: kiểm tra mức dung dịch ở các ngăn và bổ sung, kiểm tra vệ sinh các cọc bình, sạc lại ắc quy bằng máy sạc...

a. Không để mức dung dịch trong các ngăn bình xuống thấp dưới vạch LOWER, chỉ được dùng nước cất để bổ sung. Trước khi tháo các nắp ra cần vệ sinh sạch bên ngoài ắc quy tránh lọt các chất bẩn vào trong các ngăn của bình .

b. Nạp điện lại ắc quy khi thấy bình yếu (ví dụ như không đề máy được...) hoặc sau khi bổ sung nước cất vào bình. Dòng nạp bằng 1/10 dung lượng bình(xem mục c phần 3 ở trên), tuy nhiên thời gian nạp lại phụ thuộc vào tỷ trọng dung dịch đo được thực tế (sử dụng ống đo tỷ trọng kể có bán trên thị trường). Cần tháo ắc quy ra khỏi xe khi nạp lại bình, tháo dây cọc âm(-) trước, dương(+) sau.

Thời gian cần nạp lại ắc quy dựa trên tỷ trọng thực tế đo được của ắc quy đó và được áp dụng theo cách tính sau:

Hệ số 1,2 ~ 1,5 thêm vào để bảo đảm ắc quy được nạp no so với thời gian qui định.

Ví dụ một bình ắc quy 12V-5Ah có tỷ trọng thực tế đo được 1.20, như vậy: Lượng điện xả là:  $5Ah \cdot (1.280 - 1.200) : 0.2 = 1.5A$

Thời gian cần thiết nạp lại là :  $1.5 \times 1.2 : 0.5 = 3.6$  (giờ)

Chú ý: Không đậy các nắp của các ngăn (hộc) ắc quy khi đang nạp điện.

Khi lắp ắc quy lên xe, lắp dây cọc dương trước, âm sau. Bôi một ít mỡ lên các cọc bình để bảo vệ.

#### 5. Bảo quản ắc quy :

Nếu ắc quy sẽ không sử dụng trong một thời gian dài, cần chú ý một số điểm sau:

- Trước khi cất giữ phải nạp điện no.
- Bảo quản ắc quy nơi thoáng mát, khô ráo.
- Do hiện tượng tự phóng điện của ắc quy, cần nạp bổ sung mỗi tháng 1 lần khi lưu kho.
- Trước khi sử dụng lại, cũng cần nạp bổ sung lại điện cho ắc quy.

Bắt bệnh bugi

Bugie là thiết bị cung cấp tia lửa điện để đốt cháy hòa khí nhiên liệu - không khí. Những dấu hiệu như màu sắc, độ mòn của nó có thể cho biết về



tình trạng động cơ. Nếu bugi có màu vàng nâu, động cơ hoạt động tốt, còn nếu đen ướt, chứng tỏ dầu bôi trơn đã lọt vào xi-lanh.

Trong hệ thống đánh lửa ô tô và xe máy, bugi là thiết bị cuối cùng trong sơ đồ. Nó có vai trò cung cấp tia hồ quang điện đốt cháy hỗn hợp nhiên liệu không khí đã được nén ở áp suất cao. Cấu tạo của bugi bao gồm cực mát (cực uốn cong) và cực tâm có tác dụng đánh lửa. Giữa cực tâm và cực mát là khe đánh lửa có độ rộng 0,9 mm (đối với đánh lửa tiếp điểm) và 2,03 mm (đánh lửa điện tử).

**Bugie có màu vàng nâu**

Bugie có màu vàng nâu chứng tỏ động cơ hoạt động bình thường, tỷ lệ không khí - nhiên liệu đúng theo tiêu chuẩn kỹ thuật và các thành phần cơ học ổn định. Nếu thay bugie mới, bạn nên thay bugie có cùng khoảng nhiệt (cho biết tốc độ bugie truyền nhiệt từ buồng đốt đến các đầu xi-lanh, được xác định bằng chiều dài lớp cách điện phía dưới). Đường dẫn nhiệt dài hơn, bugie làm việc nóng hơn còn khi ngắn hơn, nó sẽ làm việc mát hơn.

**Bugie có màu đen và khô**

Thông thường, khi bugie có màu này có nghĩa chế hòa khí gặp sự cố nên cung cấp hỗn hợp giàu (nhiều nhiên liệu) hoặc chạy cầm chừng quá mức. Kết hợp với khói đen thoát ra từ ống pô bạn có thể kết luận xe chạy ở chế độ giàu. Trước khi thay bugie, cần chỉnh lại tỷ lệ nhiên/không khí cho phù hợp. Các nguyên nhân phổ biến gây ra hiện tượng thừa nhiên liệu có thể là lọc khí bẩn (cung cấp ít không khí), chế hòa khí hỏng, bướm gió kẹt.

**Bugie đen và ướt**

Đây là dấu hiệu cho biết dầu đã lọt vào xi-lanh, bị đốt và sinh ra muội bám trên bugie. Sự rỉ dầu bôi trơn vào buồng đốt có thể do hở van, hở séc-măng hay do thành xi-lanh bị mài mòn. Nếu xe có thêm hiện tượng có khói xanh, mùi khét, có nghĩa động cơ cần phải được sửa càng sớm càng tốt. Động cơ hai thì nếu có hiện tượng trên có thể do dầu dẫn động bị lọt từ các-te.

**Bugie có màu trắng**

Chứng tỏ động cơ hoạt động quá nhiệt, gây nên do các nguyên nhân như bugie không phù hợp (có khoảng nhiệt quá lớn), chỉ số Octan quá thấp, thời gian đánh lửa không tối ưu, hệ thống làm mát hỏng, chế hòa khí cấp quá nhiều không khí và cuối cùng có thể do trục lót khuỷu hay các-te bị hở (trên các xe hai thì).

**Bugie bị mòn cực tâm**

Nguyên nhân do bugie có khoảng nhiệt không phù hợp, thời gian đánh lửa quá sớm, thiếu hòa khí nhiên liệu-không khí, hệ thống làm mát hỏng hoặc do thiếu dầu bôi trơn.

**Bugie có khoảng đánh lửa lớn**

Trường hợp này xảy ra khi sử dụng bugi trong thời gian quá dài mà không thay. Khoảng cách lớn có thể làm cho động cơ hoạt động yếu do bugi cần điện thế cao hơn để đánh lửa.

Kiểm tra, bảo dưỡng, bugi theo định kỳ

Bugie là bộ phận tạo ra tia lửa điện trong buồng đốt, môi trường làm việc của nó rất khắc nghiệt, tần suất làm việc cao, chi phối rất nhiều đến hiệu suất của động cơ. Sau mỗi 4.000 km, cần phải tháo bugie ra để kiểm tra định kỳ, chỉnh khe hở giữa châu mát và điện cực (+).

- 1 - Điện cực chính.
- 2, 8, 9 - Keo chèn.
- 3 - Long đen.
- 4, 7 - Sứ cách điện.
- 5 - Khe hở châu mát - cực (+).
- 6 - Đầu tiếp nguồn cao áp.
- 10, 11 - Vỏ kim loại.
- 12 - Châu mát.

Kiểm tra chung thường kỳ

Khi xe của bạn chạy được một thời gian (trên 2.000 km), tháo bugie ra để quan sát, ta có thể đoán biết được tình trạng động cơ:

1. Sứ cách điện (bao quanh cực + ở giữa vành tròn đầu bugie) có màu đỏ gạch nung, châu và nôi bugie khô sạch, chứng tỏ động cơ hoàn toàn tốt.

2. Sứ cách điện và châu bị bao phủ một lớp muội đen, khô, nghĩa là nhiên liệu không được đốt cháy hết, do các nguyên nhân sau:

- Vít lửa rơ, rỗ.
- Điện thứ cấp yếu.
- Bugie đang dùng sai tiêu chuẩn (loại quá nguội).
- Chế hoà khí chỉnh sai tỷ lệ hỗn hợp, bị thừa xăng.
- Áp lực nén trong buồng đốt thấp, xú páp bị xì.

3. Sứ cách điện, châu mát bẩn, bám đầy muội than ướt, như vậy là dầu nhờn bị lọt vào buồng đốt, do séc măng và xi lanh mòn.

Bảo dưỡng căn chỉnh theo định kỳ

Trình tự thao tác như sau:

1. Dựng xe trên chân chống giữa, rút nắp dây cao áp khỏi bugie.
2. Làm sạch khu vực quanh chân bugie trên nắp quy lát.
3. Dùng tuýp bugie tháo nó ra khỏi đầu quy lát.
4. Ngâm đầu châu vào xăng, dùng que gỗ moi sạch muội bẩn bên trong nôi bugie, tránh làm sút vỡ sứ cách điện. Rửa lại với xăng thật sạch và thổi khô.

Châu mòn, khe hở K rộng.

K đúng = 0,6-0,7 mm.

5. Dùng một vật chuẩn phẳng dẹt dày 0,7 mm để kiểm tra khe hở giữa chấu mát với điện cực (+) ở trung tâm. Khe này rộng quá thì tia lửa khó phóng qua, mát lửa ở tốc độ thấp, chóng hỏng bobin sườn. Nhưng nếu nó hẹp quá thì tia lửa lại không đủ lớn để hỗn hợp bắt cháy, xe không bốc, tốn xăng. Chỉnh lại khe hở bằng cách gõ vào hoặc nạy ra mỏ chấu mát một cách nhẹ nhàng.

6. Sau khi đã làm sạch, quan sát xem sứ cách điện có nứt, mẻ không, điện cực có mòn quá không. Nếu có một trong các dấu hiệu trên thì phải thay bugi mới.

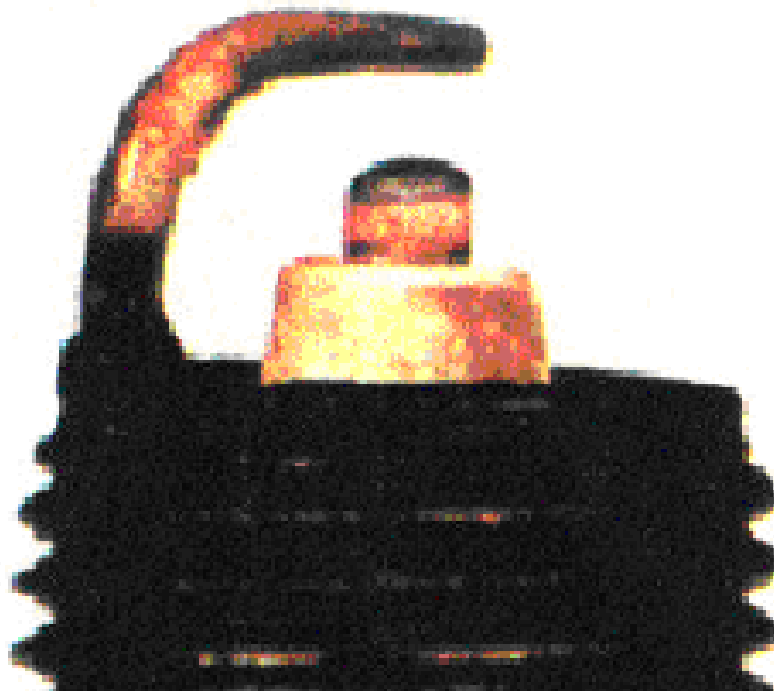
7. Bugi vẫn đang ở ngoài, cắm nắp tiếp điện vào, kê vỏ sắt của nó lên thân máy, đạp cần khởi động rồi quan sát tia lửa, chúng phải phóng đều, mạnh, tập trung giữa chấu và cực (+). Nếu lửa nhỏ, phóng lung tung ra xung quanh, chứng tỏ bugi yếu phải thay mới.

8. Khi lắp lại bugi vào quy lát, giở vài giọt dầu vào gien rồi dùng tay xoáy nhẹ cho đến khi vào hết, dùng tuýp siết thêm 1/4 vòng.

9. Nếu điện cao áp bị mất qua dây và chụp bugi, xe thường chết máy khi đi mưa hoặc sau khi rửa. Kiểm tra kỹ, nếu thấy lỗi thì phải thay mới, thao tác cuối cùng là lắp lại nguồn điện này và nổ thử máy.

# Bệnh của bugi xe máy

Trong hệ thống đánh lửa ô tô và xe máy, bugi là thiết bị cuối cùng trong sơ đồ. Nó có vai trò cung cấp tia hồ quang điện đốt cháy hỗn hợp nhiên liệu không khí đã được nén ở áp suất cao.



Cấu tạo của bugi bao gồm cực mát (cực uốn cong) và cực tâm có tác dụng đánh lửa. Giữa cực tâm và cực mát là khe đánh lửa có độ rộng 0,9 mm (đối với đánh lửa tiếp điểm) và 2,03 mm (đánh lửa điện tử).



### **Bugì có màu vàng nâu**



Bugì có màu vàng nâu chứng tỏ động cơ hoạt động bình thường, tỷ lệ không khí - nhiên liệu đúng theo tiêu chuẩn kỹ thuật và các thành phần cơ học ổn định. Nếu thay bugì mới, bạn nên thay bugì có cùng khoảng nhiệt (cho biết tốc độ bugì truyền nhiệt từ buồng đốt đến các đầu xi-lanh, được xác định bằng chiều dài lớp cách điện phía dưới). Đường dẫn nhiệt dài hơn, bugì làm việc nóng hơn còn khi ngắn hơn, nó sẽ làm việc mát hơn.

### **Bugì có màu đen và khô**



Thông thường, khi bugi có màu này có nghĩa chế hòa khí gặp sự cố nên cung cấp hỗn hợp giàu (nhiều nhiên liệu) hoặc chạy cầm chừng quá mức. Kết hợp với khói đen thoát ra từ ống pô bạn có thể kết luận xe chạy ở chế độ giàu. Trước khi thay bugi, cần chỉnh lại tỷ lệ nhiên/không khí cho phù hợp. Các nguyên nhân phổ biến gây ra hiện tượng thừa nhiên liệu có thể là lọc khí bẩn (cung cấp ít không khí), chế hòa khí hỏng, bướm gió kẹt.

### **Bugì đen và ướt**



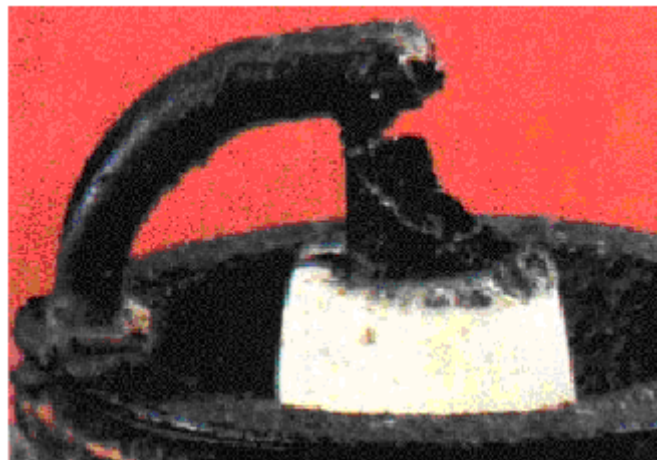
Đây là dấu hiệu cho biết dầu đã lọt vào xi-lanh, bị đốt và sinh ra muội bám trên bugi. Sự rỉ dầu bôi trơn vào buồng đốt có thể do hở van, hở séc-măng hay do thành xi-lanh bị mài mòn. Nếu xe có thêm hiện tượng có khói xanh, mùi khét, có nghĩa động cơ cần phải được sửa càng sớm càng tốt. Động cơ hai thì nếu có hiện tượng trên có thể do dầu dẫn động bị lọt từ các-te.

### **Bugì có màu trắng**



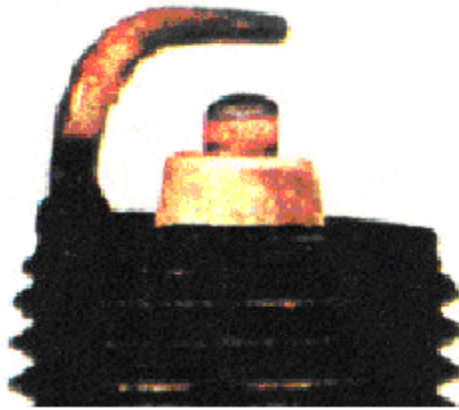
Chứng tỏ động cơ hoạt động quá nhiệt, gây nên do các nguyên nhân như bugì không phù hợp (có khoảng nhiệt quá lớn), chỉ số Octan quá thấp, thời gian đánh lửa không tối ưu, hệ thống làm mát hỏng, chế hòa khí cấp quá nhiều không khí và cuối cùng có thể do trục lót khuyết hay các-te bị hở (trên các xe hai thì).

### **Bugì bị mòn cực tâm**



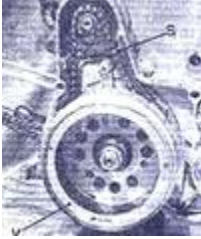
Nguyên nhân do bugi có khoảng nhiệt không phù hợp, thời gian đánh lửa quá sớm, thiếu hòa khí nhiên liệu-không khí, hệ thống làm mát hỏng hoặc do thiếu dầu bôi trơn.

### **Bugie có khoảng đánh lửa lớn**



Trường hợp này xảy ra khi sử dụng bugie trong thời gian quá dài mà không thay. Khoảng cách lớn có thể làm cho động cơ hoạt động yếu do bugie cần điện thế cao hơn để đánh lửa.

## 5 Sự cố thường gặp khi khởi động xe máy



Những trục trặc ở bộ đề thường xuyên xảy ra, do vậy, xe máy thường có thêm cần khởi động để sử dụng trong trường hợp này. Nếu phân tích chính xác hiện tượng thì việc sửa chữa các hư hỏng của hệ thống này sẽ nhanh chóng và tiết kiệm.

### 1. Khi bấm nút start máy đề không quay

Nguyên nhân của *pan* này có thể do bình acquy hết điện, rơ le đề hỏng, nút start không tiếp xúc, đứt dây hoặc tuột giắc cắm trong hệ thống điện. Một lý do quan trọng là chổi than bị mòn, chiều dài tiêu chuẩn của chi tiết này là 12 mm, nếu chỉ còn dưới 4 mm là phải thay mới.

### 2. Đề yếu không kéo nổi vô-lăng

Lỗi này do bình acquy quá yếu, đĩa tiếp điện trong rơ-le bị cháy rỗ, chổi than mòn hoặc rô-to của máy đề bị chập mạch.

### 3. Động cơ máy đề không chịu ngừng khi đã buông nút start

Nguyên nhân là rơ-le đề bị dính cứng, không cắt được điện. Phải tắt chìa khóa, tháo rời chi tiết để sửa chữa hoặc thay mới.

### 4. Phần khởi động quay tốt nhưng vô-lăng không quay

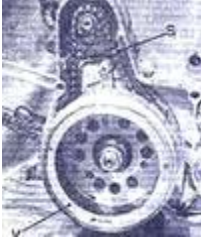
Hiện tượng này do khớp ly hợp một chiều bị trượt, có thể vì lỗi hoặc bị đề bị mòn, lò xo ống đẩy yếu không bung ra được. Phải vạm vô-lăng ra khỏi trục khuỷu, tháo bộ ly hợp để xem xét sửa chữa hoặc thay mới.

### 5. Khi bấm nút start có tiếng va lòn trong máy đề

Đây là trường hợp thường gặp ở xe Trung Quốc, do chất lượng kim loại làm lõi và bi đề kém, mòn không đều, nhiều sai số. Khắc phục bằng cách gia công lại các chi tiết bằng kim loại tốt, đúng kích thước.

## 5 Sự cố thường gặp khi khởi động xe máy





Những trục trặc ở bộ đề thường xuyên xảy ra, do vậy, xe máy thường có thêm cần khởi động để sử dụng trong trường hợp này. Nếu phân tích chính xác hiện tượng thì việc sửa chữa các hư hỏng của hệ thống này sẽ nhanh chóng và tiết kiệm.

#### 1. Khi bấm nút start máy đề không quay

Nguyên nhân của *pan* này có thể do bình acquy hết điện, rơ le đề hỏng, nút start không tiếp xúc, đứt dây hoặc tuột giắc cắm trong hệ thống điện. Một lý do quan trọng là chổi than bị mòn, chiều dài tiêu chuẩn của chi tiết này là 12 mm, nếu chỉ còn dưới 4 mm là phải thay mới.

#### 2. Đề yếu không kéo nổi vô-lăng

Lỗi này do bình acquy quá yếu, đĩa tiếp điện trong rơ-le bị cháy rỗ, chổi than mòn hoặc rô-to của máy đề bị chập mạch.

#### 3. Động cơ máy đề không chịu ngừng khi đã buông nút start

Nguyên nhân là rơ-le đề bị dính cứng, không cắt được điện. Phải tắt chìa khóa, tháo rời chi tiết để sửa chữa hoặc thay mới.

#### 4. Phần khởi động quay tốt nhưng vô-lăng không quay

Hiện tượng này do khớp ly hợp một chiều bị trượt, có thể vì lõi hoặc bi đề bị mòn, lò xo ống đẩy yếu không bung ra được. Phải vạm vô-lăng ra khỏi trục khuỷu, tháo bộ ly hợp để xem xét sửa chữa hoặc thay mới.

#### 5. Khi bấm nút start có tiếng va lòn trong máy đề

Đây là trường hợp thường gặp ở xe Trung Quốc, do chất lượng kim loại làm lõi và bi đề kém, mòn không đều, nhiều sai số. Khắc phục bằng cách gia công lại các chi tiết bằng kim loại tốt, đúng kích thước.

## Bắt bệnh bugi

Bugie là thiết bị cung cấp tia lửa điện để đốt cháy hòa khí nhiên liệu - không khí. Những dấu hiệu như màu sắc, độ mòn của nó có thể cho biết về tình trạng động cơ. Nếu bugie có màu vàng nâu, động cơ hoạt động tốt, còn nếu đen ướt, chứng tỏ dầu bôi trơn đã lọt vào xi-lanh.

Trong hệ thống đánh lửa ô tô và xe máy, bugie là thiết bị cuối cùng trong sơ đồ. Nó có vai trò cung cấp tia hồ quang điện đốt cháy hỗn hợp nhiên liệu không khí đã được nén ở áp suất cao. Cấu tạo của bugie bao gồm cực mát (cực uốn cong)

và cực tâm có tác dụng đánh lửa. Giữa cực tâm và cực mát là khe đánh lửa có độ rộng 0,9 mm (đối với đánh lửa tiếp điểm) và 2,03 mm (đánh lửa điện tử).

Bugì có màu vàng nâu



Bugì có màu vàng nâu chứng tỏ động cơ hoạt động bình thường, tỷ lệ không khí - nhiên liệu đúng theo tiêu chuẩn kỹ thuật và các thành phần cơ học ổn định. Nếu thay bugì mới, bạn nên thay bugì có cùng khoảng nhiệt (cho biết tốc độ bugì truyền nhiệt từ buồng đốt đến các đầu xi-lanh, được xác định bằng chiều dài lớp cách điện phía dưới). Đường dẫn nhiệt dài hơn, bugì làm việc nóng hơn còn khi ngắn hơn, nó sẽ làm việc mát hơn.

Bugì có màu đen và khô



Thông thường, khi bugì có màu này có nghĩa chế hòa khí gặp sự cố nên cung cấp hỗn hợp giàu (nhiều nhiên liệu) hoặc chạy cầm chừng quá mức. Kết hợp với khói đen thoát ra từ ống pô bạn có thể kết luận xe chạy ở chế độ giàu. Trước khi thay bugì, cần chỉnh lại tỷ lệ nhiên/không khí cho phù hợp. Các nguyên nhân phổ biến gây ra hiện tượng thừa nhiên liệu có thể là lọc khí bẩn (cung cấp ít không khí), chế hòa khí hỏng, bướm gió kẹt.

Bugì đen và ướt



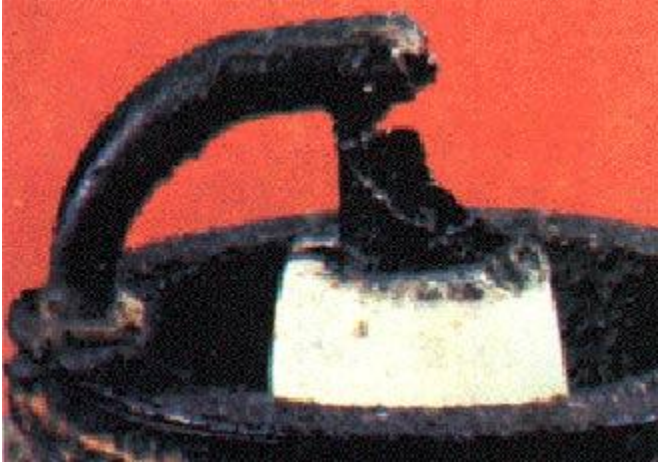
Đây là dấu hiệu cho biết dầu đã lọt vào xi-lanh, bị đốt và sinh ra muội bám trên bugi. Sự rỉ dầu bôi trơn vào buồng đốt có thể do hở van, hở séc-măng hay do thành xi-lanh bị mài mòn. Nếu xe có thêm hiện tượng có khói xanh, mùi khét, có nghĩa động cơ cần phải được sửa càng sớm càng tốt. Động cơ hai thì nếu có hiện tượng trên có thể do dầu dẫn động bị lọt từ các-te.

Bugì có màu trắng



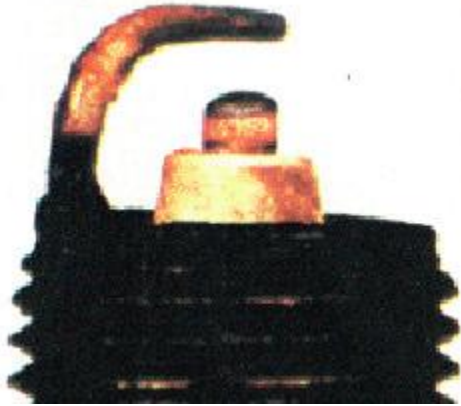
Chúng tỏ động cơ hoạt động quá nhiệt, gây nên do các nguyên nhân như bugi không phù hợp (có khoảng nhiệt quá lớn), chỉ số Octan quá thấp, thời gian đánh lửa không tối ưu, hệ thống làm mát hỏng, chế hòa khí cấp quá nhiều không khí và cuối cùng có thể do trục lót khuỷu hay các-te bị hở (trên các xe hai thì).

Bugì bị mòn cực tâm



Nguyên nhân do bugi có khoảng nhiệt không phù hợp, thời gian đánh lửa quá sớm, thiếu hòa khí nhiên liệu-không khí, hệ thống làm mát hỏng hoặc do thiếu dầu bôi trơn.

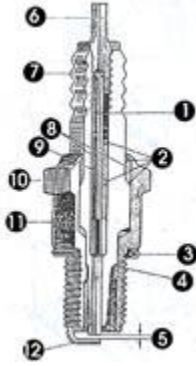
Bugie có khoảng đánh lửa lớn



Trường hợp này xảy ra khi sử dụng bugie trong thời gian quá dài mà không thay. Khoảng cách lớn có thể làm cho động cơ hoạt động yếu do bugie cần điện thế cao hơn để đánh lửa.

### Kiểm tra, bảo dưỡng, bugie theo định kỳ

Bugie là bộ phận tạo ra tia lửa điện trong buồng đốt, môi trường làm việc của nó rất khắc nghiệt, tần suất làm việc cao, chi phối rất nhiều đến hiệu suất của động cơ. Sau mỗi 4.000 km, cần phải tháo bugie ra để kiểm tra định kỳ, chỉnh khe hở giữa chấu mát và điện cực (+).



- 1 - Điện cực chính.
- 2, 8, 9 - Keo chèn.
- 3 - Long đen.
- 4, 7 - Sứ cách điện.
- 5 - Khe hở chấu mát - cực (+).
- 6 - Đầu tiếp nguồn cao áp.
- 10, 11 - Vỏ kim loại.
- 12 - Chấu mát.

Kiểm tra chung thường kỳ

Khi xe của bạn chạy được một thời gian (trên 2.000 km), tháo bugi ra để quan sát, ta có thể đoán biết được tình trạng động cơ:

1. Sứ cách điện (bao quanh cực + ở giữa vành tròn đầu bugi) có màu đỏ gạch nung, chấu và nôi bugi khô sạch, chứng tỏ động cơ hoàn toàn tốt.
2. Sứ cách điện và chấu bị bao phủ một lớp muội đen, khô, nghĩa là nhiên liệu không được đốt cháy hết, do các nguyên nhân sau:
  - Vít lửa rở, rỗ.
  - Điện thứ cấp yếu.
  - Bugi đang dùng sai tiêu chuẩn (loại quá nguội).
  - Chế hoà khí chỉnh sai tỷ lệ hỗn hợp, bị thừa xăng.
  - Áp lực nén trong buồng đốt thấp, xú páp bị xì.
3. Sứ cách điện, chấu mát bẩn, bám đầy muội than ướt, như vậy là dầu nhờn bị lọt vào buồng đốt, do séc măng và xi lanh mòn.

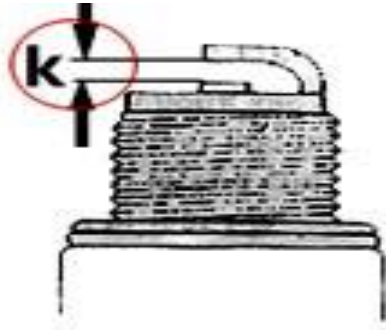
Bảo dưỡng căn chỉnh theo định kỳ

Trình tự thao tác như sau:

1. Dừng xe trên chân chống giữa, rút nắp dây cao áp khỏi bugi.



2. Làm sạch khu vực quanh chân bugi trên nắp quy lát.
3. Dùng tuýp bugi tháo nó ra khỏi đầu quy lát.
4. Ngâm đầu chấu vào xăng, dùng que gỗ moi sạch muội bẩn bên trong nôi bugi, tránh làm sút vỡ sứ cách điện. Rửa lại với xăng thật sạch và thổi khô.



Chấu mòn, khe hở K rộng.

K đúng = 0,6-0,7 mm.

5. Dùng một vật chuẩn phẳng dẹt dày 0,7 mm để kiểm tra khe hở giữa chấu mát với điện cực (+) ở trung tâm. Khe này rộng quá thì tia lửa khó phóng qua, mất lửa ở tốc độ thấp, chóng hỏng bobin sườn. Nhưng nếu nó hẹp quá thì tia lửa lại không đủ lớn để hỗn hợp bắt cháy, xe không bốc, tốn xăng. Chính lại khe hở bằng cách gõ vào hoặc nạy ra mỏ chấu mát một cách nhẹ nhàng.

6. Sau khi đã làm sạch, quan sát xem sứ cách điện có nứt, mẻ không, điện cực có mòn quá không. Nếu có một trong các dấu hiệu trên thì phải thay bugi mới.

7. Bugi vẫn đang ở ngoài, cắm nắp tiếp điện vào, kê vỏ sắt của nó lên thân máy, đạp cần khởi động rồi quan sát tia lửa, chúng phải phóng đều, mạnh, tập trung giữa chấu và cực (+). Nếu lửa nhỏ, phóng lung tung ra xung quanh, chứng tỏ bugi yếu phải thay mới.

8. Khi lắp lại bugi vào quy lát, giở vài giọt dầu vào gien rồi dùng tay xoay nhẹ cho đến khi vào hết, dùng tuýp siết thêm 1/4 vòng.

9. Nếu điện cao áp bị mất qua dây và chụp bugi, xe thường chết máy khi đi mưa hoặc sau khi rửa. Kiểm tra kỹ, nếu thấy lỗi thì phải thay mới, thao tác cuối cùng là lắp lại nguồn điện này và nổ thử máy.

### Kiểm tra tụ điện và bugi



Xe khó nổ có thể do bugi.

Thông thường tụ điện hỏng là do bị chạm mát hoặc bị rò rỉ khiến điện thứ cấp bị mất hay chập chờn lúc mạnh lúc yếu, động cơ hoạt động không ổn định. Bugi cũng rất quan trọng đối với hoạt động của động cơ, cần kiểm tra liên tục để đặt nó ở chế độ chuẩn.

Để tháo tụ điện ra khỏi mâm lửa, cần nhả mối dây hàn ở tụ điện, tháo vít bắt tụ ra khỏi mâm lửa.

Kiểm tra tụ điện

Kiểm tra bằng cách đấu một cực đèn 110V vào cực dương của tụ và một cực đèn vào cực âm, đèn không sáng là được. Muốn biết khả năng tích điện của tụ, thử chạm dây giữa của tụ vào vỏ của nó, nếu tia lửa màu xanh phóng ra mạnh và giòn thì tụ còn tốt. Nếu tia lửa phóng ra yếu, chứng tỏ tụ bị rò rỉ, phải thay mới.

Thay tụ điện cần chú ý mấy yếu tố: Điện dung của tụ điện trong khoảng 0,17 đến 0,25 MF (micrô fara), gắn tụ vào một nơi càng gần bộ vít lửa càng tốt, vỏ của tụ điện phải tiếp mát thật tốt...

Kiểm tra và chỉnh sửa bugi

Bugi nhận nguồn điện cao thế của mô bin sườn và biến thành tia lửa điện, đốt cháy hỗn hợp khí trong xi lanh. Tuỳ theo trị số nhiệt người ta chia bugi thành bugi nóng và nguội. Bugi nóng được dùng cho honda vận tốc thấp, hoạt động trong môi trường nhiệt độ thấp. Bugi nguội dùng cho honda chạy tốc độ cao, nhiệt độ hoạt động cao.

Cứ 4.000 km, chủ xe nên tháo bugi, kiểm tra và điều chỉnh khe hở của chấu. Trước khi tháo bugi ra khỏi nắp quy lát, cần thổi sạch bụi quanh chân bugi. Sau khi tháo, cần ngâm đầu bugi trong xăng, sau đó dùng que gỗ cứng vót nhọn hoặc lõi dây phanh moi sạch muội than trong nôi bugi, tiếp đó rửa sạch bằng xăng. Phần bugi nằm trong máy có màu trắng xoá là xe đã bị thiếu xăng, màu đen và ướt có nghĩa là thừa xăng. Cả hai trường hợp đều phải chỉnh lại chế hoà khí, chấu bugi để xe "ăn" đủ xăng. Bugi đẹp (xe đủ xăng) có màu gạch cua.

Khe hở của chấu bugi khoảng 0,6-0,7 mm là vừa. Nếu khe hở hẹp hơn quy định, năng lượng tia lửa sẽ kém. Ngược lại, nếu rộng hơn, tia lửa sẽ cháy khó, bugi sẽ mất lửa ở tốc độ thấp và chóng làm hỏng mô bin sườn.

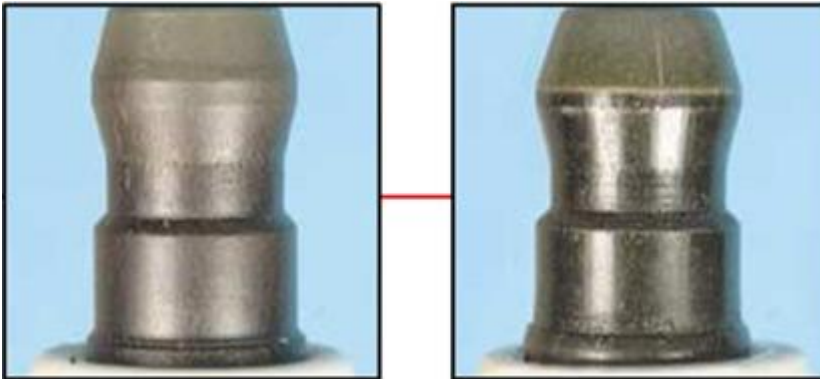
## Cách phân biệt bu-gi thật - giả

**Các loại bu-gi "nhái" theo những thương hiệu nổi tiếng như Denso, NGK, xuất hiện khá phổ biến tại Việt Nam và gây không ít phiền toái cho khách hàng. Tuy nhiên, mỗi sản phẩm có đặc điểm riêng để nhận dạng như bu-gi Denso có rãnh cực mát hình chữ U trong khi bu-gi NGK có vòng lót rất chắc**

Hiện tại, thị trường thiết bị phụ tùng cho cả xe hơi và xe máy bị làm giả với công nghệ khá tinh vi. Tháng 5, đội quản lý thị trường số 4, huyện Long Thành, Đồng Nai đã phải tiến hành tiêu hủy hơn 2.000 chiếc bu-gi giả nhãn hiệu của NGK. Bên

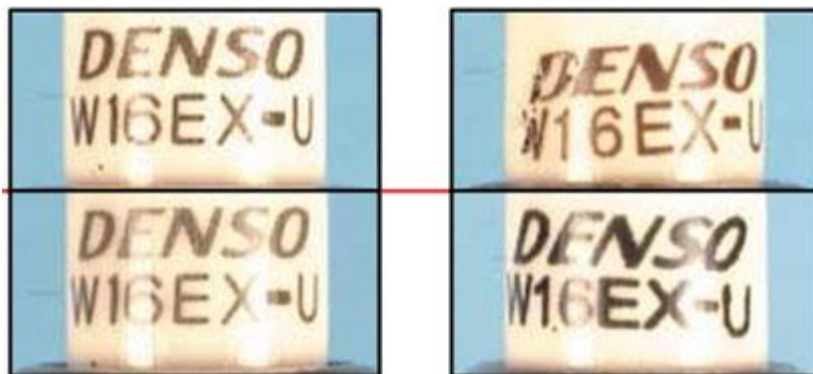
cạnh đó, những thương hiệu nổi tiếng thế giới như Denso cũng bị làm giả và nguồn hàng nhập chủ yếu từ Trung Quốc theo con đường tiểu ngạch.

Trên thực tế, nếu không có những chi tiết đặc trưng, người tiêu dùng rất khó nhận ra đâu là bu-gi thật, đâu là bu-gi giả. Trong khi đó, bu-gi giả có thể gây nên nhiều tác hại như xe khó khởi động, hoạt động không hiệu quả, tiêu hao nhiên liệu, xe không bốc. Thậm chí, đầu bọp có thể bị mòn, thủng nếu sử dụng trong một thời gian dài.



**Đầu bu-gi Denso thật (trái) không bóng như bu-gi giả: Ảnh: Denso.**

Theo tài liệu do nhà phân phối chính thức của Denso tại Việt Nam, Xí nghiệp Vận tải và Du lịch JAC, thuộc công ty Cổ phần Ford Thăng Long, sản phẩm bu-gi Denso có những đặc điểm bề ngoài rất dễ nhận biết: Đầu điện cực (phần bằng sắt nối với đầu bọp) của bu-gi giả sáng loáng chứ không xỉn như của Denso thật. Tiếp đến là phần sứ cách điện, bu-gi Denso thật có 5 gân, in hình thương hiệu Denso và các ký hiệu sản phẩm một cách đồng đều, rất khó cạo, trong khi bu-gi giả có độ nghiêng không đều, nhòe mờ và dễ phai màu khi gặp nước. Phần ren trên bu-gi giả có đỉnh không được sắc nét và ảnh hưởng rất nhiều tới chất lượng cũng như hoạt động của động cơ.



**Các ký hiệu trên bu-gi Denso thật (trái) sắc nét hơn bu-gi giả. Ảnh: Denso**

Một đặc điểm nữa trên bu-gi Denso là nhà sản xuất này khoét một rãnh chữ U trên điện cực mát để tăng cường khả năng đánh lửa. Đây là công nghệ rất phức

tạp nên gần như các sản phẩm nhái không thể bắt chước. Các loại bu-gi "nhái" theo Denso chỉ có rãnh hình chữ V chứ không có hình chữ U.



**Đầu cực mát có rãnh chữ U rất đặc trưng của bu-gi Denso thật. Ảnh: Denso**

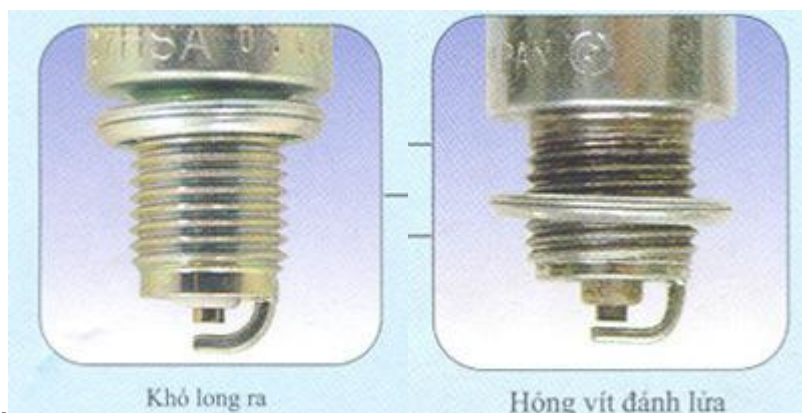
Những dấu hiệu cấu tạo bên trong cũng cho biết nhiều thông tin về sản phẩm. bu-gi Denso dùng loại sứ cách điện chất lượng cao nên mịn và đồng nhất, trong khi đó bu-gi giả dùng loại sứ chất lượng thấp nên thường có lỗ bọt khí. Bên cạnh đó, phần điện cực dương bu-gi Denso thật làm bằng đồng, có khả năng thoát nhiệt tốt trong khi hàng nhái được làm bằng sắt nên tốc độ giải nhiệt chậm, khi đập vỡ thường có màu đen chứ không có màu đỏ như bu-gi chính hiệu.

Một sản phẩm khác có mặt trên thị trường Việt Nam khá lâu là bu-gi NGK. Những thông tin trợ giúp và cảnh báo khách hàng về nạn bu-gi giả vẫn được NGK Spark Plug gửi tới khách hàng thường xuyên. Theo tài liệu chính thức, đặc điểm đầu tiên để nhận ra bu-gi NGK thật là chữ "NGK" viết chính giữa thân sứ trong khi các loại hàng nhái thường viết lệch lên phía trên với nét chữ không sắc. Số lô hàng của NGK được viết trên hình lục giác với 4 chữ số, trong khi bu-gi giả là hình thang vuông.



**Dấu hiệu nhận biết bu-gi giả. Ảnh: NGK**

Đặc điểm nổi bật mà các thợ máy lâu năm dùng để nhận biết bu-gi NGK và được nhà sản xuất này khuyến cáo là vòng lót (long-đòn theo tiếng Nam Bộ hay gioăng ở ngoài Bắc) trên sản phẩm thật rất chắc, dù sử dụng một thời gian dài. Trong khi đó, ở bu-gi giả, chi tiết này chỉ cần dùng tay cũng có thể vạy ra dễ dàng



Dấu hiệu bu-gi NGK giả: Ảnh: NGK

Ngoài những dấu hiệu trên, các nhà sản xuất cũng khuyên người tiêu dùng nên bảo dưỡng thường xuyên để có thể phát hiện kịp thời bu-gi giả. Các sản phẩm nhái thường có độ bền kém, có thời gian đánh lửa sớm nên dễ bám muội cũng như mòn nhanh hơn sản phẩm chính hãng.

## Khắc phục nhanh khi xe máy bị sặc xăng



Bugì thường nằm ở vị trí rất dễ tháo lắp.

Nếu hỗn hợp xăng và khí đưa vào buồng đốt có tỷ lệ xăng quá cao thì sẽ không cháy được, mặc dù vẫn có tia lửa điện từ bugì. Hiện tượng này gọi là sặc xăng, nó làm cho buồng đốt và bugì bị ướt, máy không nổ được.

Nguyên nhân

Thông thường, các lỗi phát sinh từ bộ chế hòa khí. Chẳng hạn như mức xăng trong bình điều tiết quá cao, gic-lơ chính có cỡ lớn hơn tiêu chuẩn, bướm gió bị kẹt đóng, các vít chỉnh tỷ lệ hỗn hợp đặt sai vị trí...

Ngoài ra, còn có nguyên nhân xăng không bắt cháy, tích tụ lại sau vài lần khởi động, bugì đánh lửa yếu hoặc bị ướt dầu, sức nén của piston yếu (séc-măng mòn hoặc xu-páp bị xì)...

Trong các trường hợp trên, bạn càng cố khởi động xe, xăng càng xuống nhiều hơn và động cơ không thể nổ được.

Khắc phục



Khi bạn đã khởi động 5-6 lần không được, hãy ngừng ngay việc đó và thực hiện các bước sau:

- Khóa xăng lại, vặn hết tay ga lên và tiếp tục bấm start thêm vài lần nữa, thường là máy nổ được ngay. Khi bắt đầu nổ, tiếng máy sẽ không đều trong khoảng 5 đến 10 giây, sau đó mới ổn định. Bây giờ, bạn đã có thể mở khoá xăng để vận hành xe bình thường.



Làm sạch bugi bằng xăng và bàn chải.

- Nếu sau các bước trên, xe vẫn không nổ, bạn hãy tháo bugi ra, rửa sạch bằng xăng và bàn chải, thổi cho khô. Tiếp theo, hãy tắt công tắc điện, bịt ngón tay vào lỗ lắp bugi rồi đạp cần khởi động vài chục lần để xăng trong buồng đốt thoát bớt ra ngoài. Cuối cùng, lắp bugi vào và khởi động bình thường.

Đây chỉ là giải pháp tình thế để có thể đi xe được ngay. Về lâu dài, bạn nên điều chỉnh lại các chế độ trên bộ chế hoà khí. Nếu cần, hãy kiểm tra tổng thể, tìm ra nguyên nhân của tình trạng sặc xăng để sửa chữa một cách căn bản.

## Vệ sinh bộ chế hoà khí



Thao tác chỉnh ốc gió

Ngoài chuyện bugi yếu điện hoặc tắc xăng thì gió là yếu tố quan trọng để cho xe dễ nổ máy và chạy êm, lượng gió cần điều chỉnh vừa đủ vào bộ chế hoà khí, vì nó cũng là tác nhân làm cho xe máy dư hay thiếu nhiên liệu.

Điều gió vào trong máy

Ở bình xăng con có hai ốc chỉnh, một nằm ngay hướng dây ga, thường gọi là ốc gió, dùng chỉnh ga lỏng ti, tức chỉnh lượng gió vào trực tiếp vừa đủ cho xe nổ êm, nhẹ lúc không tải, và một con ốc nữa nằm kề bên, gọi là ốc xăng, nhưng thực chất nó cũng dùng để chỉnh gió. Muốn cho xăng xuống buồng đốt nhiều hay ít thì chỉnh ốc này làm lượng gió vào nhiều sẽ hút xăng xuống và ngược lại.

Lượng xăng, gió cần chỉnh không đúng sẽ khó nổ. Hoặc nổ rồi, lên ga lại bị tắt máy hay xe chạy lè rề, không hoạt động như bình thường. Gặp tình huống đó nhiều khi phải kéo le gió (air) phía trái của tay lái. Hoặc cho xe nổ chừng 5-7 phút, nóng máy lên mới có thể chạy được. Đó là tình trạng thiếu xăng, chạy trong trường hợp này động cơ rất nóng, các thiết bị trong máy có độ giãn nở, tạo ma sát cao, làm giảm tuổi thọ của máy.

Điều gió từ bên ngoài

Bộ lọc gió cũng nằm trong hệ thống đưa gió vào máy. Nếu bị bẩn, nhất là xe hoạt động thường xuyên trong môi trường bụi bặm, cần phải vệ sinh định kỳ bộ lọc gió này. Thông thường từ 5 tháng đến 1 năm, cần rửa miếng xốp lọc bụi trong hộp gió một lần. Nếu là loại bằng giấy, bẩn quá, phải thay mới. Không nên chải bụi rồi lấy kim châm thêm lỗ cho thông như nhiều nơi vẫn thường phục hồi. Vì bụi bặm bị cuốn vào nhiều dễ gây hư pít tông, bạc và làm hao xăng, xe chạy thường bị "hổng".

Để giữ cho bình lọc gió không bẩn, người sử dụng cũng cần giữ cho xe sạch. Ngoài ra, bùn đất bám nhiều ở các phiến tản nhiệt sẽ làm giảm khả năng giải nhiệt cho máy khi vận hành.

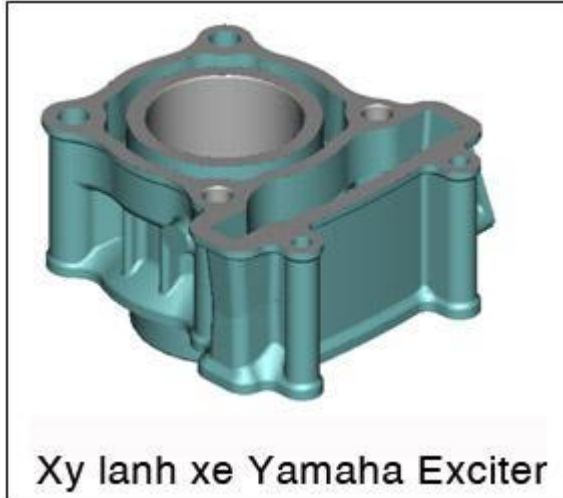
### Sửa chữa xi lanh và cụm pít tông, xéc măng

**Nếu xe phải khởi động nhiều lần mới nổ, pô phả ra nhiều khói trắng xanh, là do lòng xi lanh có thể bị mòn khuyết ô van pít tông bị lỏng hoặc xước (lúp pê).**

Để phục hồi, trước hết phải tháo dàn đầu quy lát, tháo con vít 10 của bánh lòng xích cam ở hông xi lanh, tháo vít giữ xi lanh vào các te máy, kéo xi lanh ra, dùng giẻ sạch bịt lỗ các te tránh vật lạ rơi vào.

**Kiểm tra xi lanh(nòng) :**

Rửa sạch, quan sát lòng xi lanh, nếu có vết xước dọc từ trên xuống hoặc nơi miệng và vùng điểm chết ở xi lanh có gờ, chứng tỏ nó đã bị mòn, phải làm lại ngay.



### **Làm lại xi lanh :**

Để có thể tiếp tục sử dụng được xi lanh này, cần mang đến cửa hiệu xoáy nòng để lên cốt (code) vì đa số các tiệm sửa xe đều không thể làm được mà phải đưa đến các tiệm chuyên nghiệp . Xoáy xi lanh lần 1 gọi là cốt 1, đường kính sẽ lớn thêm 0,25 ly. Lòng xi lanh xe Honda có thể xoáy được 4 lần, mỗi lần xoáy phải thay pít tông, xéc-măng mới. Trên đỉnh pít-tông có ghi số 0,25 là cốt 1, 0,50 là cốt 2, 0,75 là cốt 3 và 1,00 là cốt 4. Khi đưa xi lanh đến cửa hàng xoáy phải mang theo pít-tông mới hoặc mua luôn ở tiệm là nòng vì đa số các tiệm làm nòng hiện nay đều có bán sẵn. Sau khi xoáy nòng xong, kiểm tra bằng cách đưa lên ánh sáng quan sát, nòng phải bóng nhẵn, khít với pít-tông. Pít-tông phải được đẩy qua lòng xi lanh không quá nặng và cũng không quá nhẹ

### **Kiểm tra pít-tông, bạc**

Quanh đầu pít tông có 3 vòng xéc măng, hai vòng hơi và một vòng dầu. Vòng hơi trên cùng là xéc măng lửa, được mạ kền. Vòng thứ hai màu đen xám. Vòng xéc măng dầu rộng hơn vòng hơi.

Cách làm: Tháo vòng xéc măng số 1 ra khỏi đầu pít tông với loại kìm chuyên dùng hay bằng tay, phải thao tác khéo léo tránh làm gãy, tiếp theo tháo các bạc xéc măng còn lại.

Tháo pít tông ra khỏi tay biên và kiểm tra. Pít tông không được có vết nứt ở đầu và các rãnh, đuôi không được chầy xước.

Các vòng xéc măng có thể tái sử dụng nếu chúng không bị mòn khuyết, biến dạng, sứt mẻ, lớp kền mạ mặt ngoài còn nguyên.

Tiếp đó, kiểm tra khe hở miệng rãnh xéc măng bằng cách đặt từng vòng xéc măng vào lòng xi lanh, dùng pít tông đẩy xéc măng xuống 10 ly, nếu khe hở giữa 2 đầu vượt quá 0,5 ly là phải thay.

Kiểm tra rãnh xéc măng bằng cách xoay trong rãnh của nó. Xéc măng không được chặt quá hay lỏng quá. Nếu đã thay xéc măng mới nhưng khe hở này vẫn lớn, chứng tỏ các rãnh đã bị mòn, phải thay mới pít tông. Lưu ý, khi đặt xéc măng phải lọt sâu vào trong rãnh của nó, không được nhô lên khỏi mặt rãnh.

### **Lắp ráp và rà máy**

Bôi dầu nhờn vào trục và lỗ pít tông... Đặt pít tông vào đầu tay biên đúng vị trí chữ "IN" hoặc phần vát lớn ở đỉnh pít tông hướng lên trên hoặc mũi nhọn hình tam giác chỉ xuống dưới. Khi lắp ráp các vòng xéc măng vào pít tông cần lưu ý các yếu tố kỹ thuật: mặt trên gần miệng xéc măng có ghi chữ "T" (chỉ số kích thước lên cốt). Các dấu hiệu này phải hướng lên trên, đồng thời phải bố trí miệng hở các vòng xéc măng cách nhau và tránh 2 bên vùng lỗ trục. Tiếp đó, lắp xéc măng đầu vào trước, rồi đến vòng hơi và cuối cùng là vòng lửa.

Sau khi lắp nắp quy lát, việc rà máy rất quan trọng. Cho động cơ nổ cầm chừng làm máy chạy trơn tru. Thông thường rà máy 4 tiếng đồng hồ là đủ, sau đó cho tải nhẹ tránh bó máy.

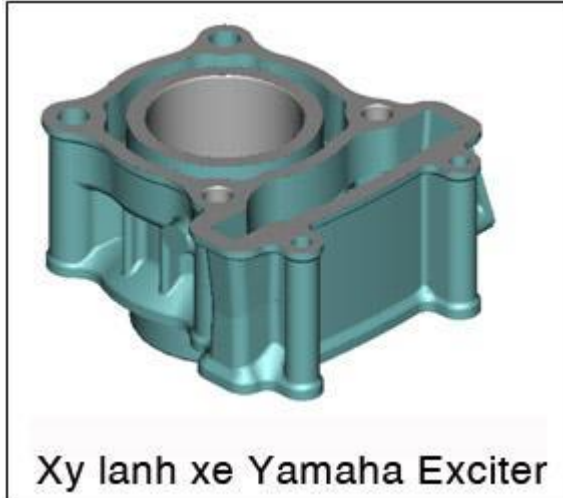
### **Sửa chữa xi lanh và cụm pít tông, xéc măng**

**Nếu xe phải khởi động nhiều lần mới nổ, pô phả ra nhiều khói trắng xanh, là do lòng xi lanh có thể bị mòn khuyết ô van pít tông bị lỏng hoặc xước (lúp pê).**

Để phục hồi, trước hết phải tháo dàn đầu quy lát, tháo con vít 10 của bánh lòng xích cam ở hông xi lanh, tháo vít giữ xi lanh vào các te máy, kéo xi lanh ra, dùng giẻ sạch bịt lỗ các te tránh vật lạ rơi vào.

### **Kiểm tra xi lanh(nòng) :**

Rửa sạch, quan sát lòng xi lanh, nếu có vết xước dọc từ trên xuống hoặc nơi miệng và vùng điểm chết ở xi lanh có gờ, chứng tỏ nó đã bị mòn, phải làm lại ngay.



### **Làm lại xi lanh :**

Để có thể tiếp tục sử dụng được xi lanh này, cần mang đến cửa hiệu xoáy nòng để lên cốt (code) vì đa số các tiệm sửa xe đều không thể làm được mà phải đưa đến các tiệm chuyên nghiệp . Xoáy xi lanh lần 1 gọi là cốt 1, đường kính sẽ lớn thêm 0,25 ly. Lòng xi lanh xe Honda có thể xoáy được 4 lần, mỗi lần xoáy phải thay pít tông, xéc-măng mới. Trên đỉnh pít-tông có ghi số 0,25 là cốt 1, 0,50 là cốt 2, 0,75 là cốt 3 và 1,00 là cốt 4. Khi đưa xi lanh đến cửa hàng xoáy phải mang theo pít-tông mới hoặc mua luôn ở tiệm là nòng vì đa số các tiệm làm nòng hiện nay đều có bán sẵn. Sau khi xoáy nòng xong, kiểm tra bằng cách đưa lên ánh sáng quan sát, nòng phải bóng nhẵn, khít với pít-tông. Pít-tông phải được đẩy qua lòng xi lanh không quá nặng và cũng không quá nhẹ

### **Kiểm tra pít-tông, bạc**

Quanh đầu pít tông có 3 vòng xéc măng, hai vòng hơi và một vòng dầu. Vòng hơi trên cùng là xéc măng lửa, được mạ kền. Vòng thứ hai màu đen xám. Vòng xéc măng dầu rộng hơn vòng hơi.

Cách làm: Tháo vòng xéc măng số 1 ra khỏi đầu pít tông với loại kìm chuyên dùng hay bằng tay, phải thao tác khéo léo tránh làm gãy, tiếp theo tháo các bạc xéc măng còn lại.

Tháo pít tông ra khỏi tay biên và kiểm tra. Pít tông không được có vết nứt ở đầu và các rãnh, đuôi không được chầy xước.

Các vòng xéc măng có thể tái sử dụng nếu chúng không bị mòn khuyết, biến dạng, sứt mẻ, lớp kền mạ mặt ngoài còn nguyên.



Tiếp đó, kiểm tra khe hở miệng rãnh xéc măng bằng cách đặt từng vòng xéc măng vào lòng xi lanh, dùng pít tông đẩy xéc măng xuống 10 ly, nếu khe hở giữa 2 đầu vượt quá 0,5 ly là phải thay.

Kiểm tra rãnh xéc măng bằng cách xoay trong rãnh của nó. Xéc măng không được chặt quá hay lỏng quá. Nếu đã thay xéc măng mới nhưng khe hở này vẫn lớn, chứng tỏ các rãnh đã bị mòn, phải thay mới pít tông. Lưu ý, khi đặt xéc măng phải lọt sâu vào trong rãnh của nó, không được nhô lên khỏi mặt rãnh.

### **Lắp ráp và rà máy**

Bôi dầu nhờn vào trục và lỗ pít tông... Đặt pít tông vào đầu tay biên đúng vị trí chữ "IN" hoặc phần vát lớn ở đỉnh pít tông hướng lên trên hoặc mũi nhọn hình tam giác chỉ xuống dưới. Khi lắp ráp các vòng xéc măng vào pít tông cần lưu ý các yếu tố kỹ thuật: mặt trên gần miệng xéc măng có ghi chữ "T" (chỉ số kích thước lên cốt). Các dấu hiệu này phải hướng lên trên, đồng thời phải bố trí miệng hở các vòng xéc măng cách nhau và tránh 2 bên vùng lỗ trục. Tiếp đó, lắp xéc măng đầu vào trước, rồi đến vòng hơi và cuối cùng là vòng lửa.

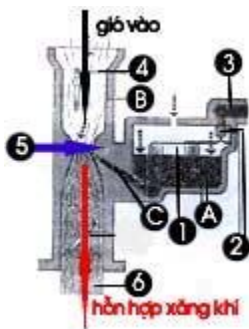
Sau khi lắp nắp quy lát, việc rà máy rất quan trọng. Cho động cơ nổ cầm chừng làm máy chạy trơn tru. Thông thường rà máy 4 tiếng đồng hồ là đủ, sau đó cho tải nhẹ tránh bó máy.

### **Chỉnh garanti giúp bạn**

**Xe của bạn còn rất mới và thuộc loại tốt nhưng không nổ garanti được, do kim xăng trong quả ga chưa được đặt đúng. Để đặt lại vị trí kim xăng và căn chỉnh xăng gió, bạn chỉ cần một chiếc tô vít nhỏ.**

### **Nguyên lý bộ chế hòa khí**

Luồng không khí do piston hút qua bầu lọc gió tới đầu ống phun xăng sẽ kéo xăng vọt ra, tạo thành hỗn hợp cháy. Cánh le nằm sau bầu lọc gió, hỗ trợ khởi động khi trời lạnh. Quả ga được nối với tay ga bằng cáp, giúp người lái xe điều tiết lượng hỗn hợp cháy đi vào buồng đốt.



A: Bình giữ mực xăng.

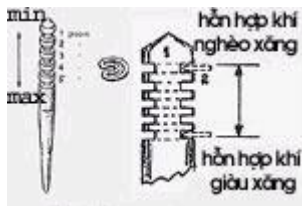
B: Đường dẫn khí từ bầu lọc gió vào.

C: Đường dẫn xăng lên lỗ phun.

1. Phao, 2. Giclơ, 3. Đường xăng vào, 4. Le gió, 5. Quả ga cùng kim xăng, 6. Hỗn hợp nhiên liệu đi vào buồng đốt.

### Điều chỉnh tỷ lệ xăng - khí

- Kiểm tra làm sạch bầu lọc gió, xử lý nếu cánh le gió bị kẹt ở vị trí đóng.
- Tháo quả ga, rút kim xăng ra để chỉnh khoen chặn lên phía đầu nhọn của nó thêm 1 hoặc 2 nấc.



- Sau khi lắp lại hệ thống, chỉnh lại garanti theo các bước sau:

- Nới ốc chỉnh dây ga cho lỏng ra khoảng 1 mm.
- Vận *vít xăng* (thường nằm chìm đầu trong hốc thân bộ chế hòa khí, đầu vận bằng tô vít bet) vào tận cùng rồi lại nới ra 1-1,5 vòng.
- Khởi động máy rồi giữ nổ vài phút cho nóng lên.

Chỉnh *vít gió* (nằm ngay chân trụ lắp quả ga của bộ chế hòa khí) sao cho có thể buông hết tay ga mà máy vẫn nổ nhỏ đều và êm. Việc thêm xăng hoặc gió bằng cách chỉnh 2 vít nói trên có thể phải làm vài lần mới đạt mức garanti chuẩn.



### Cần biết khi mua xe máy Trung Quốc

**Khi chuẩn bị đi mua xe Trung Quốc, bạn cần chú ý đến xuất xứ, điều kiện bảo hành, hồ sơ xe và thủ tục đăng ký xe. Về chất lượng xe, chỉ có thể trông chờ vào tay nghề của thợ "xe" nếu bạn có thể dẫn theo hoặc có thể tự kiểm tra trong điều kiện cửa hàng cho nổ máy.**

**Xe nào là IKD?** Không thể quá tin tưởng vào lời nói của người bán vì đương nhiên họ sẽ nói theo hướng có lợi cho việc kinh doanh, có khi không đúng sự thật. Thông thường xe được nhập theo dạng IKD thì họ lại nói nhập theo dạng CKD, là dạng trao đổi hàng. Lúc này chỉ cần yêu cầu chủ cửa hàng cho xem tờ khai hải quan bạn sẽ biết rõ xuất xứ và dạng linh kiện nhập khẩu. Giá bán xe IKD và CKD chênh lệch khoảng vài triệu đồng nên phải chú ý. Hiện nay, có thể nói là 95% xe máy Trung Quốc được nhập về Việt Nam theo dạng IKD. Ngoại trừ một vài trường hợp trao đổi nông sản lấy xe máy Trung Quốc ở dạng CKD.

### Kiểm tra nguồn gốc

Đối với các loại xe máy Nhật trước kia, tại block máy sẽ đóng dấu nhà sản xuất và nơi lắp ráp. Còn xe Trung Quốc lại thiếu địa chỉ nơi lắp ráp. Một vài đơn vị trong nước đang tranh chấp với nhau việc độc quyền nhãn hiệu xe. Trên thị trường

hiện nay nhiều xe kiểu dáng tuy khác nhau nhưng phụ tùng lại như nhau, đơn vị lắp ráp đã thay đổi hình thức bên ngoài cho dễ bán. Bởi vậy, chỉ có thể nhìn vào block máy để phân định nguồn gốc. Nhưng cũng phải đối chiếu với hồ sơ xe vì có những đơn vị chỉ mua block máy chứ không mua toàn bộ linh kiện.

**Một bộ giấy tờ xe đầy đủ** Không thể nói chính xác cho tất cả các nhãn hiệu xe máy

đang bán trên thị trường nhưng có một số loại giấy cơ bản. Một là tờ khai báo nguồn gốc nhập khẩu cho hải quan, hai là hoá đơn xuất xưởng của đơn vị lắp ráp, ba là giấy xác nhận chất lượng lắp ráp lô xe, bốn là danh sách lô xe nhập khẩu với đầy đủ số sườn, số máy. Ngoài ra, còn một vài giấy tờ không quan trọng khác để chứng nhận giao dịch thương mại qua các khâu trung gian. Điều cần làm khi mua xe là nhờ cửa hàng bán xe photô lại bộ hồ sơ xe.

### **Nghe tiếng máy như thế nào?**

Theo nghiệm của thợ sửa xe, khi nổ máy thử xe, cần giữ tay ga ở nhiều tốc độ. Có thể nổ máy ở tốc độ cầm chừng garanti và lên ga lớn, sau đó đột ngột giảm ga. Nếu xe máy không ổn định, tiếng máy sẽ không đều mà bị nấc cục và có thể bị tắt máy. Chú ý các tiếng kêu xuất phát từ "đầu bò" tức vị trí của cốt cam và xú páp. Nên trả tới trả lui càng số khi nổ máy để kiểm tra độ ổn định khi có tải, đồng thời kiểm tra bộ ly hợp luôn.

### **Chú ý giá chưa công thuế**

**Để thu hút khách hàng, các cửa hàng thường niêm yết giá bán xe trước thuế để người mua cho rằng giá xe quá rẻ. Nhưng thực ra, khi bắt đầu thanh toán tiền, họ lại công thuế gia tăng vào làm giá bán xe tăng lên. Cần phải hỏi thật kỹ về giá, liệu cửa hàng đã tính luôn chi phí sang tên xe chưa, có tính thuế giá trị gia tăng không? Ngoài ra, phải hỏi thêm, nếu bảo sang tên, khách hàng sẽ lấy bằng số và giấy lưu hành xe tại cửa hàng hay đi đăng ký xe.**

## Sửa chữa xe máy Trung Quốc (phần một)



Điều chỉnh bộ chế hoà khí.

Cứ chạy một quãng, chiếc xe chết máy, nhưng nghỉ chừng 5 phút lại chạy được. Nguyên nhân hiện tượng khó hiểu này là nắp bình xăng không có lỗ thông hơi,

đây là một lỗi thường gặp do chế tạo. Chỉ cần khoan lỗ thông hơi trên nắp bình xăng là ổn.

Hư hỏng tại động cơ

Tăng ga mà động cơ không bốc, phát ra tiếng nổ lép, nguyên nhân thường gặp là bugi bị hỏng, cần thay mới.

Xe nhanh bị nóng máy trên mức bình thường, máy nổ rung mạnh chỗ để chân. Đây là hiện tượng buồng đốt bị thu nhỏ, áp lực nén tăng cao. Phải xử lý bằng cách thay đệm quy lát mới dày hơn hoặc tiện bớt một phần kim loại trên mặt đầu piston.

Nổ máy sau 5 phút thì xuất hiện tiếng gõ lớn, liên tục từ động cơ. Lỗi này do thanh truyền bị cong, va chạm với má trục khuỷu. Phải tháo rời động cơ, thay thanh truyền và ép biên lại.

Xe chạy ổn định sau 5 phút thì bắt đầu xả nhiều khói trắng xanh. Đây là hiện tượng dầu sục vào buồng đốt từ những vết nứt hoặc lỗ mọt trên nắp quy lát. Phải tháo rời nắp này ra, quan sát thật chính xác điểm lỗi để xử lý bằng keo chuyên dụng hoặc thay mới.

Hỏng tại hệ thống đánh lửa

Xe đột ngột chết máy, không khởi động lại được. Nguyên nhân do hỏng cục IC, phải thay mới bằng loại của Nhật.

Xe đang chạy bị chết máy, để nguội khoảng 10 phút sau thì nổ lại được. Hư hỏng này phát sinh từ cuộn tín hiệu đánh lửa, còn gọi là cục kích, phải thay mới.

Động cơ không nổ, mặc dù máy đề quay mạnh, kiểm tra thấy mất lửa ở bugi. Như vậy là cuộn lửa nguồn đã hỏng, cần thay.

Máy chạy ậm ạch, khó nổ, hao xăng, kiểm tra thấy tia lửa bugi kém hoặc không có. Phải kiểm tra cuộn sơ và thứ cấp trong bộ điện, sau đến bobin sườn, hỏng phần nào thay phần đó.

## Sửa chữa xe máy Trung Quốc (phần 2)



1: còng giảm xóc.

2: may- ơ.

### 3: ống đệm.

Tháo rời hai giảm sóc trước, kiểm tra thấy nhún tốt, nhưng hễ lắp vào xe thì lại bị cứng ngắc, thật khó hiểu. Lỗi này do ống đệm nhỏ trên trục trước, nằm giữa may-ơ và đầu giảm sóc, bị dài hoặc ngắn. Nó làm cho hai càng phuộc nhún không thẳng tâm và bị kẹt, mài ống đệm đi vài mm, hãy thêm long-đen vào là xong.

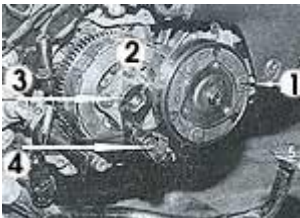
### Hồng điện đèn, hệ thống khởi động

Đèn trước không đủ sáng hoặc dễ bị cháy bóng khi đi nhanh, mặc dù ắc quy tốt. Nguyên nhân do bộ chỉnh lưu không đúng quy cách, bên trong bộ này có điện trở tiết chế dòng điện máy phát, vì trị số điện trở cao hay thấp quá làm cho đèn không đủ sáng hoặc dễ cháy bóng. Nên thay mới bộ tiết lưu loại tốt, đúng công suất.

Bình ắc quy tốt, nhưng ấn nút khởi động lúc được lúc không. Đây là hiện tượng hồng rơ le hoặc các chổi than bên trong mô bin khởi động, các chi tiết này rẻ tiền dễ kiểm và thay thế dễ dàng.

Bấm nút start mà đề không quay, thử còi, đèn tốt. Như vậy là mô bin khởi động hỏng, các nam châm nằm trong thân máy đề bị bong khỏi vỏ. Tháo rời mô bin này ra kiểm tra, nếu bạc và thân rôto chưa bị sát cốt hư hỏng thì chỉ ép lại nam châm là được.

### Các trục trục ở bộ ly hợp



### Bộ ly hợp xe Trung Quốc.

1. Nồi ly hợp 3 càng ly tâm
2. Bộ côn đĩa
3. Cam cắt khớp ly hợp
4. Cơ cấu hãm vỏ nồi 3 càng

Lúc khởi động, có tiếng kêu rào rào trong môbin nhưng trục máy không quay, động cơ không nổ được. Khớp ly hợp một chiều phía sau vô lăng bị hỏng, thông thường do các viên bi dễ bị mòn nhỏ đi. Nên thay bi mới, sau đó kiểm tra 3 lò xo ống đẩy và mặt ngoài của lõi dẫn động, nếu mòn cũng nên thay mới.

Xe đang nổ không tải, cài số là chết máy, nguyên nhân là nồi ly hợp ba càng ly tâm không cắt khớp. Kiểm tra các lò xo hồi và các khuyên giữ càng của má ly hợp.



Cài số nặng là do lò xo cần số không đúng quy cách, thay chiếc khác có áp lực nhẹ hơn.



Vít chỉnh côn bên chân phải.

Xe bị dính côn, vào số rất khó, xe bị giật khi chuyển các nấc tốc độ, chỉ cần chỉnh lại vít ly hợp theo hướng cắt khớp là được.

Trượt côn là hiện tượng kéo ga mà xe không vọt mặc dù vào số hợp lý (ví dụ vào số 3, 20 km/h) và xe không tải nặng. Nếu chỉnh vít ly hợp không có kết quả, bạn phải dán hoặc thay đĩa côn mới.

## Những vấn đề về ly hợp xe máy

**Một lúc nào đó, bạn chợt nhận thấy chiếc xe máy của mình "uống xăng" nhiều hơn bình thường, thậm chí mức tiêu hao tăng tới 30-40%. Đồng thời, khả năng tăng tốc giảm đi rõ rệt. Có thể còn do nhiều yếu tố khác, nhưng về cơ bản, đó là dấu hiệu cho thấy ly hợp đã bị mòn.**



Ly hợp xe máy, cũng như ly hợp của ô tô, được dùng để cắt và truyền mô-men dẫn động đến hộp số một cách nhanh chóng, dứt khoát. Yêu cầu của ly hợp là truyền hết mô-men động cơ mà không bị trượt, tách, cắt truyền lực một cách nhanh chóng, dứt khoát để giảm va đập của bánh răng hộp số.

Ly hợp của xe máy đều là loại ly hợp ma sát với các đĩa ly hợp chủ động và bị động đều được ngâm trong dầu. Đĩa chủ động là đĩa thép và đĩa bị động nằm giữa 2 đĩa chủ động cũng là đĩa thép có dán các tấm vật liệu ma sát.

Ở trên chỉ là những dấu hiệu mòn ly hợp mà bạn có thể thấy một cách dễ dàng nhất. Ngoài việc "uống" nhiều xăng hơn nhưng độ bốc của máy lại giảm, một chiếc xe với bộ ly hợp bị mòn nhiều còn bộc lộ một số hiện tượng khác như tiếng máy nổ to hơn, thậm chí kêu rít và xe bị rung cả khi chạy ở tốc độ thấp lẫn tốc độ cao. Trong trường hợp vận hành trên một chặng đường dài với tốc độ cao,

chân của bạn thậm chí có thể bị tê vì giá để chân rung mạnh. Tay lái bị rung ít hơn nhưng cũng có thể làm tay bạn bị mỏi, ảnh hưởng đến việc điều khiển xe.

Có nhiều nguyên nhân dẫn đến việc ly hợp bị mòn. Nếu bạn là người sử dụng xe đúng kỹ thuật và bảo dưỡng thường xuyên thì ly hợp của xe sẽ có tuổi thọ rất lâu và độ mòn phụ thuộc chủ yếu vào quãng đường chạy. Không ít xe chạy được 6-8 vạn km mà ly hợp vẫn còn tốt. Ngược lại, việc sử dụng sai không đúng kỹ thuật sẽ làm giảm tuổi thọ của ly hợp rất nhanh, chẳng hạn như không về số trước khi tăng tốc.

Đĩa bị động còn có thể bị chai hoặc cháy do người điều khiển xe hay "vê côn". Nguyên nhân khác dẫn đến việc ly hợp bị mòn là xe thường xuyên bị tải nặng. Nếu xe quá tải, một điều rõ ràng là không những ly hợp bị mòn mà còn ảnh hưởng đến nhiều chi tiết khác của xe (vành, sảm lốp, nhông, xích, ...) và quang trọng hơn là tính mạng của chủ xe.



Khi xuất hiện những triệu chứng cho thấy ly hợp bị mòn, bạn sẽ cảm thấy chiếc xe tỏ ra "mệt mỏi" và "khó tính". Nó không chịu tăng tốc khi bạn tăng ga mà còn gào lên, thậm chí nhiều lúc bạn có cảm giác như nó chẳng thèm chạy. Bộ phận chịu ảnh hưởng trực tiếp của việc ly hợp mòn là động cơ. Ly hợp mòn sẽ bị trượt và chà xát mạnh khi vận hành ở tốc độ thấp hoặc trong quá trình xe tăng tốc. Vì vậy, để đạt được tốc độ quay mong muốn, số vòng quay của động cơ sẽ phải tăng lên. Do phải làm việc vất vả hơn, cộng với nhiệt sinh ra do chà xát, động cơ sẽ nóng hơn bình thường nên tuổi thọ bị giảm đi.

Khi các dấu hiệu mòn ly hợp bộc lộ ở mức độ nặng, bạn chỉ còn một cách duy nhất là thay thế bộ ly hợp. Đó có thể là một khoản tiền không nhỏ nhưng bù lại, bạn và chiếc xe sẽ được lợi rất nhiều. Chỉ riêng mức xăng tiêu hao tăng lên là đủ giúp bạn nhận ra điều đó chứ chưa kể những tổn hại khác.

Chiếc xe là vật thường xuyên gắn bó với bạn. Hãy tránh cho nó phải thường xuyên chở quá tải. Để bảo vệ ly hợp xe, chỉ cần tăng giảm ga đều đặn khi điều khiển xe, kết hợp với việc vào số nhip nhàng, phù hợp với tốc độ.

## Những chứng bệnh của xe Vespa



**Đi Vespa có cái thú riêng nhưng hay cũng gặp trở ngại. Nếu xe bị hỏng phải chọn đúng thợ, tiệm mới đáp ứng được việc sửa chữa.**

**Hỏng bộ côn:** Vespa đời cũ hay đời mới đều chạy bằng nhông nên bền hơn các loại xe khác vận hành bằng xích. Tuy nhiên, loại này cũng có khuyết tật là thường hỏng, cháy bộ côn, khi đạp cần khởi động thấy trơn tuột, có hai trường hợp: Một là côn đã bị cháy, thứ hai là nhông bị mòn. Nếu thấy khói xe ra nhiều, đậm đặc là phốt bên côn bị hỏng, cần phải thay. **Xe khó nổ:** Tình trạng đạp khó nổ chủ yếu có ba nguyên nhân: hơi nén xy lanh kém, pít tông bạc hở, lửa và xăng chỉnh không hợp lý. Ngoài ra, khó nổ thường do bị ngộp xăng, khi dừng xe nên khoá xăng lại để tránh tình trạng ngộp này. Nếu đã làm kỹ như vậy mà vẫn khó nổ, có thể do hỏng kim xăng hoặc phải nghiêng xe đạp mạnh mới nổ thì cần chỉnh lại gió.

**Hao xăng:** Các loại Vespa đời cũ đều có thể chuyển vít lửa sang sử dụng IC như những loại đời mới. Chuyển sang IC có lợi là ít hao xăng, xe chạy êm máy hơn và dễ nổ.

**Giảm xóc bị chai:** Giảm xóc bị hỏng, liệt lúc xe khi chạy sẽ bị nảy, chạy không được đầm, có thể mang đi phục hồi hoặc thay mới vì giá giảm xóc không đắt lắm.

**Đèn không sáng:** Những loại Vespa đời cũ đèn không được sáng vì điện ra chỉ 6V thay vì 12V. Nhưng nhiều nơi sửa xe có bí quyết riêng để làm tăng độ sáng, có nơi làm cho đèn sáng thêm bằng cách gắn thêm một bộ bin nhưng thường chạy quá 60 km/giờ thì dễ bị cháy bóng.

**Chú ý chuyện xăng, dầu nhờn:** Vespa chạy xăng pha dầu nhờn, tại các cây xăng thường pha tỷ lệ 2%, tuy nhiên có thể pha từ 2- 4% dầu nhờn dùng chạy trong thành phố, 6% dầu nhờn chạy đường trường, nhưng cũng không nên quá lạm dụng pha nhiều quá vì sẽ làm đen và bẩn bugi dẫn đến khó nổ hay chết máy. Để bảo quản tốt xe, đi được chừng 1500 - 2000km nên thay dầu nhờn cho máy.

[Thay lốp xe loại không săm](#)



Vành đúc lắp lốp không săm trên các xe đời mới

Khi chọn lốp để thay thế, cần đọc ký hiệu của loại tương thích được ghi trên vành xe, tránh lắp sai chỉ số. Không nên lắp loại lốp đặc biệt này vào vành thông thường, bánh xe sẽ xuống hơi rất nhanh hoặc văng ra khi xe chạy, gây nguy hiểm.

Hầu hết các xe mô tô loại 500-700 cc và các xe gắn máy đời mới đều dùng loại lốp xe không chứa săm, lắp trên loại vành được thiết kế riêng. Loại vành này ở trong được phủ thép nhưng phần bên ngoài bằng hợp kim nhôm, rất dễ hư hỏng.

Khi thay lốp xe, phải dùng dụng cụ bẩy một cách cẩn thận, tránh để mặt vành bị cày xước hoặc biến dạng. Tốt nhất nên đặt một tấm đệm lót vào giữa dụng cụ bẩy và vành. Hãng Honda có bán một loại đệm bảo vệ (ký hiệu No.7772-0020200), tiện dụng cho việc tháo lốp không săm.

Thao tác tháo

1. Xả hết hơi trong bánh xe.
2. Ép hai mép lốp vào giữa tâm vành, bôi trơn chúng bằng xà phòng.
3. Đặt tấm đệm (nếu có) và thanh bẩy vào mép lốp gần vị trí van, bẩy cho một phần của nó vượt ra khỏi vành.
4. Thêm một thanh bẩy thứ 2 vào cạnh thanh thứ 1, để giữ mép ở ngoài không bật trở lại vành. Tiếp tục thực hiện bước 3 xung quanh vành để lấy trọn một vòng mép lốp ra.
5. Giữ bánh xe đứng thẳng, cài một thanh bẩy vào giữa mép lốp còn lại với vành, cùng phía với mép tự do. Thao tác như bước 3, tháo nốt phần còn lại.

Thao tác lắp

1. Kiểm tra cẩn thận tình trạng chiếc lốp sắp được lắp, làm sạch vành.
2. Nếu là lốp mới, trong lòng có gắn sẵn những khối cao su cân bằng động, không được cắt bỏ. Điểm nhẹ nhất của lốp được nhà sản xuất đánh dấu bằng một ký hiệu màu ở gần mép, đặt nó ở gần lỗ chân van.
3. Bôi trơn hai mép lốp mới bằng xà phòng.
4. Đặt nửa bên dưới của một mép lốp vào vành rồi ép nửa trên vào sau. Chỉ sử dụng thanh bẩy ở đoạn cuối cùng cần nhiều lực mà thôi.

5. Với mép lốp còn lại, nhét phía đối diện với van vào vành, bẩy dần từng đoạn ngăn dồn phần cuối tới chân van là vào hết trong vành. Xoay vài vòng kiểm tra dải tiếp xúc giữa lốp với vành.

6. Vừa bơm vừa xoay và động bánh xe xuống đất để các mép lốp tiếp xúc với vành tốt hơn. Bơm hơi vào với áp lực lớn hơn quy định một chút để mép lốp bị ép chặt với lòng vành, sau đó xả bớt cho tới mức quy định.

Lưu ý

- Mỗi khi tháo rời lốp ra khỏi vành là phải thay van hơi mới.
- Nếu hơi bị thoát ra trong khi bơm thì phải bôi keo vá lốp vào 2 mép, ép chặt chúng vào vành và bơm lại.

## Độ xe Mio của Yamaha





















---

**THÊM MỘT KIỂU ĐỘ KHÁC**



Không biết có phải chủ xe đây không nữa ?????





Gắn đĩa sau loại lớn....





■

---

## A. PHẦN LÝ THUYẾT

### CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU VỀ XE GẮN MÁY

#### 1. Lịch sử và xu hướng phát triển.

##### a. Lịch sử.

Năm 1860 kĩ sư người Pháp tên là Giăngêchiên Lonoa, chế tạo thành công động cơ đốt trong. Ngay từ ngày ấy, con người đã có ý muốn gắn động cơ vào xe hai bánh (tiền thân của xe đạp ngày nay). Tuy nhiên động cơ của Lonoa chạy bằng khí nhiên liệu có kích thước và nặng nên không thể đặt lên động cơ 2 bánh được.

Năm 1885, kĩ sư người Đức tên là Gótlip Dămle cùng với MâyBách chế tạo thành công động cơ đốt trong chạy xăng tốc độ tới 800 vòng/phút, công suất 8 mã lực và kích thước vào khoảng 1/10 động cơ của Lonoa. Thành công này mở đầu cho khả năng sử dụng động cơ đốt trong vào xe 2 bánh.

Ngay từ năm 1870, kĩ sư người Pháp là Perô đã làm được chiếc xe máy đầu tiên có động cơ hơi nước chạy bằng cồn

Nhờ có động cơ của Gótlip Dămle, năm 1885 người Đức đã gắn được động cơ đốt trong vào xe 2 bánh.

Từ năm 1887, nước Đức và Anh đều sản xuất xe máy.

##### b. Xu hướng phát triển.

Đầu thế kỉ 20, xe máy được dùng nhiều nhất trên thế giới, nhất là các nước châu Âu với những kiểu xe đẹp và hiện đại.

Nhật Bản là nước sản xuất xe máy nổi tiếng nhất thế giới. Ở Việt Nam đang lưu hành rất nhiều loại xe mang thương hiệu Nhật Bản, Trung Quốc.....

Tại Việt Nam đã có công ty liên doanh lắp ráp và sản xuất xe máy.

Xe máy luôn được cải tiến về mặt kinh tế, kĩ thuật, kĩ thuật như kiểu dáng xe thay đổi sao cho phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng.

Động cơ ngày càng được hoàn thiện, được chế tạo gọn, nhẹ, bền, đẹp và hiệu suất cao.

Các bộ phận cũng được hoàn thiện về tính năng và kĩ thuật, kết cấu, kĩ thuật.....

#### 2. Phân loại

Xe máy được phân loại chủ yếu dựa vào động cơ, ngoài ra còn dựa vào các đặc điểm khác của xe máy:

- Theo thể tích (dung tích) xi lanh: Xe có thể tích xi lanh 50, 70, 90, 100, 125, 150.... Thường được gọi là xe phân khối 50cc, 70cc.... Xe 100cc trở xuống thì được gọi là xe phân khối nhỏ, trên 100cc gọi là xe phân khối lớn.

- Theo hành trình của Pitông: Xe 2 kì và xe 4 kì.

- Theo số xilanh của động cơ: Xe 1 xilanh( xe 1 động cơ), Xe 2 xilanh( xe 2 động cơ). Nhận biết bằng số buri hoặc ống giảm thanh.

- Theo vị trí của xilanh: Nếu trục xilanh đặt gần đứng thì gọi là xe máy đứng, nếu trục xilanh đặt gần nằm ngang thì gọi là xe máy nằm.

- Theo kết cấu khung xe và kiểu dáng xe: Xe nam và xe nữ.

- Theo hệ thống truyền động: Xe số và xe ga.

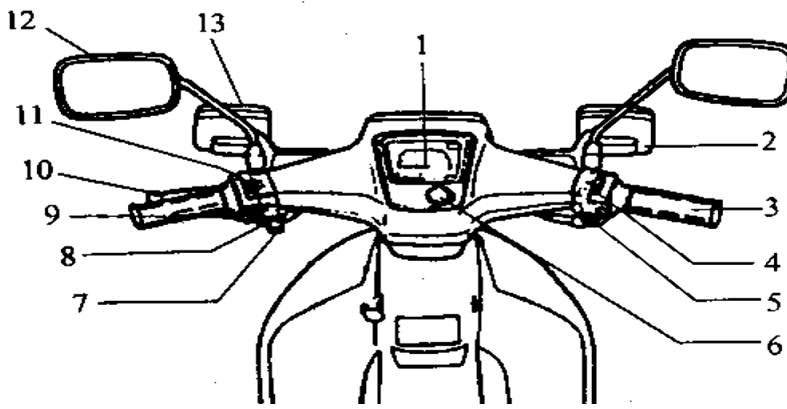
#### 3. Cấu tạo của xe máy.

- Xe máy có các hệ thống chính sau: Động cơ - Hệ thống nhiên liệu - Hệ thống bôi trơn - Hệ thống làm mát - Hệ thống điện - Hệ thống truyền động - Hệ thống điều khiển - Hệ thống di động.

- Các bộ phận và chi tiết của xe máy

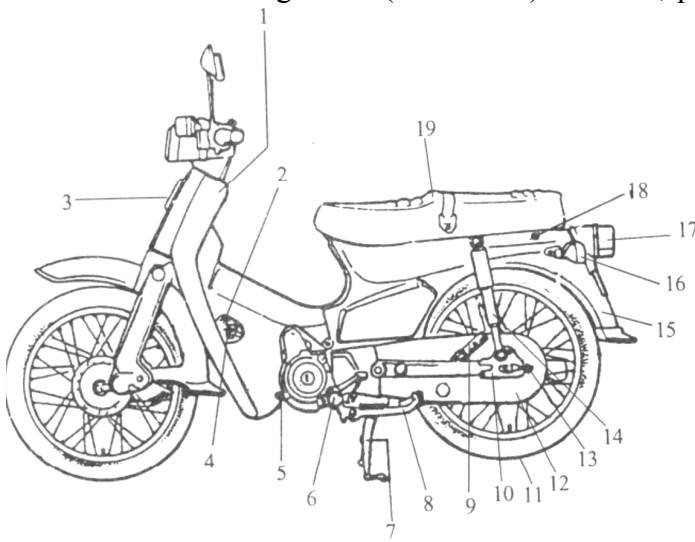
Nhìn từ trên xuống, đầu xe máy có các bộ phận chính sau:





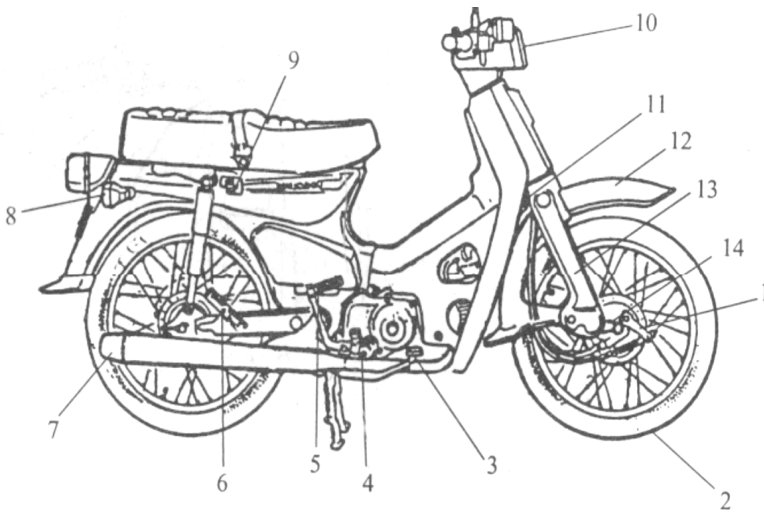
- 1) Đồng hồ
- 2) Đèn rẽ phải
- 3) Tay ga
- 4) Công tắc đèn báo (xinhan)
- 5) Công tắc khởi động
- 6) Khóa điện (công tắc xe)
- 7) Cán bướm gió (E)
- 8) Nút còi (nút kèn)
- 9) Công tắc đèn
- 10) Tay phanh (tay thắng)
- 11) Công tắc pha cốt
- 12) Gương chiếu hậu
- 13) Đèn rẽ trái

Nhìn vào bên trái người lái (bên trái xe) có các bộ phận chính sau:



- 1) Yên (bùng)
- 2) Ché hòa khí
- 3) Mặt nạ
- 4) Khóa xăng
- 5) Cán số (bàn đạp số)
- 6) Để chân (gác chân)
- 7) Chân chống đứng (chống đứng)
- 8) Chân chống nghiêng (chống nghiêng)
- 9) Để chân phụ (gác chân sau)
- 10) Càng sau (gấp sau)
- 11) Bánh sau
- 12) Hộp xích
- 13) Tăng xích
- 14) Giảm xích sau
- 15) Chấn bùn sau (vè sau)
- 16) Đèn rẽ trái
- 17) Đèn sau
- 18) Khóa yên (đối với xe Dream)
- 19) Yên

Nhìn vào bên phải người lái (bên phải xe) có các bộ phận chính sau:



- 1) Phanh trước
- 2) Bánh trước
- 3) Cán phanh (bàn đạp thắng)
- 4) Để chân
- 5) Cán khởi động
- 6) Để chân phụ
- 7) Ống giảm thanh (bỏ thoát)
- 8) Đèn rẽ phải
- 9) Khóa mũ bảo hiểm (khóa nón an toàn)
- 10) Đèn trước
- 11) Khóa cổ
- 12) Chấn bùn trước
- 13) Càng trước
- 14) Giảm xích trước.

## CHƯƠNG 2: KHÁI NIỆM VỀ ĐỘNG CƠ

### 1. Khái niệm về động cơ.

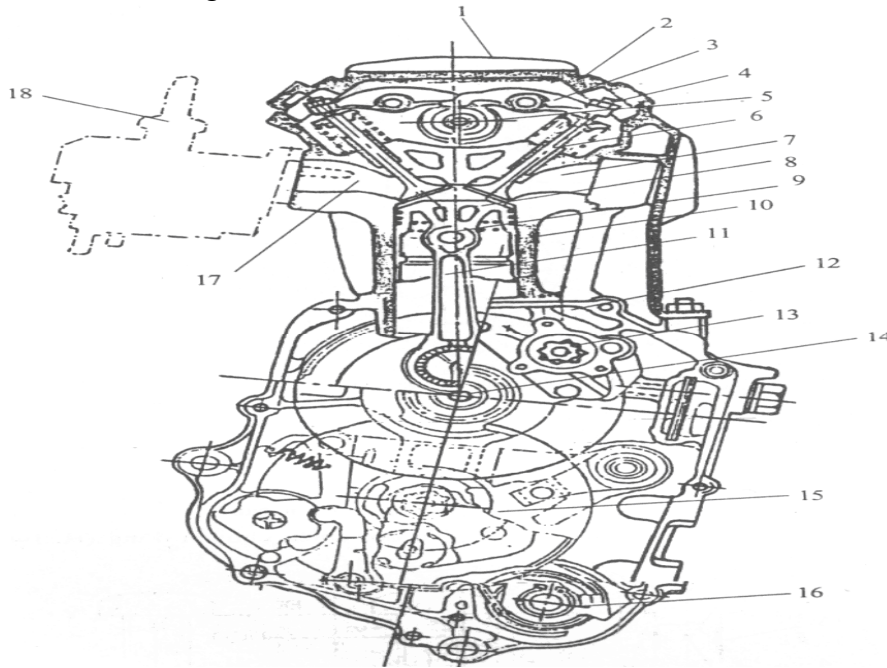
Xe máy hoạt động được là nhờ nguồn động lực của động cơ. Hầu hết xe máy đều dùng động cơ đốt trong 2 kì và 4 kì. Thường được gọi là xe 2 kì và xe 4 kì. Bây giờ thì xe 4 kì được dùng phổ nhất.

### 2. Cấu tạo chung.

- Bộ chế hoà khí (Bình xăng con).
- Bloc máy (Máy): Thành phần chủ yếu là côn, số và vô lăng lửa.

### 3. Cấu tạo và chu trình hoạt động động cơ 4 kì

- Cấu tạo động cơ 4 kì:



1. Nắp
2. Quylát
3. Cần mổ (cò mổ)
4. Vít điều chỉnh khe hở xupáp
5. Trục cam (cốt cam)
6. Xupáp và lò xo xupáp
7. Đường thoát (đường thải)
8. Pittông và xecmăng
9. Chốt pittông
10. Xilanh
11. Thanh truyền
12. Cacte
13. Bơm dầu nhớt
14. Trục khuỷu
15. Hộp số
16. Trục khởi động
17. Đường nạp (lỗ hút)
18. Bộ chế hoà khí

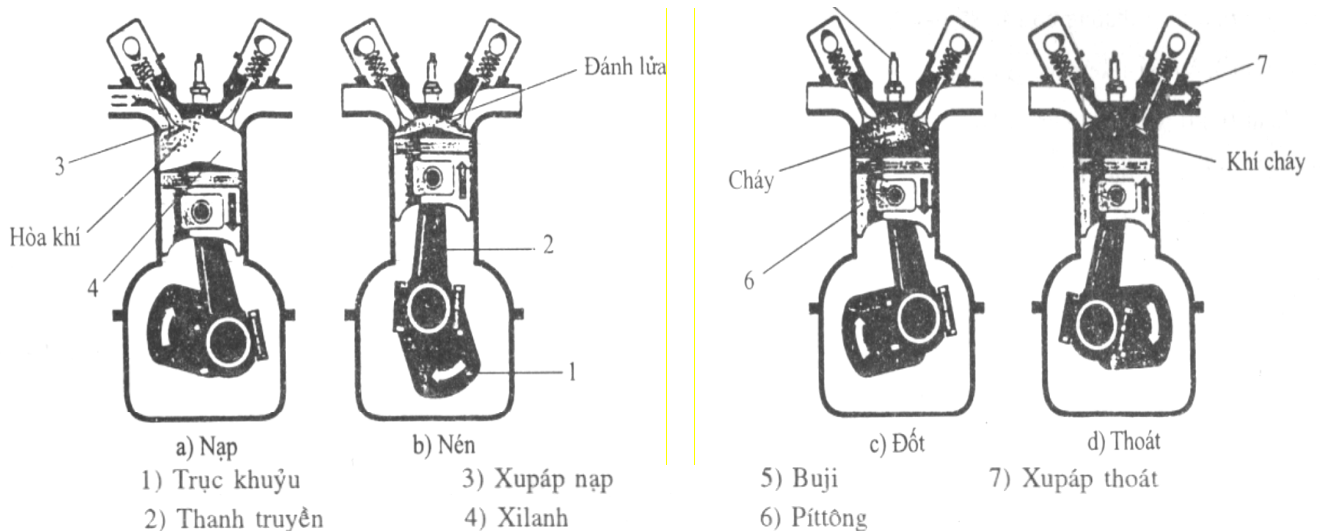
- Chu trình hoạt động động cơ 4 kì: Động cơ được gọi là 4 kì vì pittông phải thực hiện 4 hành trình để hoàn thành một chu trình và tay quay phải quay 2 vòng.

#### a. Kỳ nạp

#### b. Kỳ nén

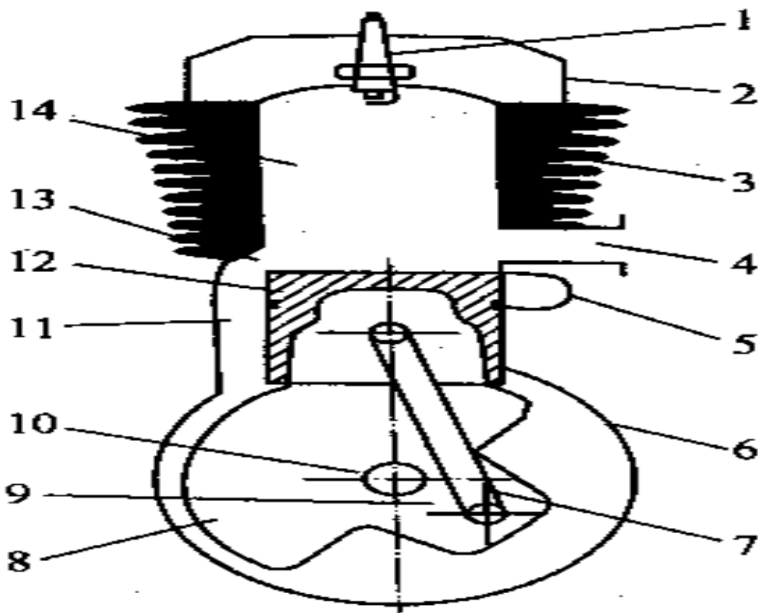
#### c. Kỳ đốt

#### d. Kỳ xả



### 4. Cấu tạo và chu trình hoạt động động cơ 2 kì.

- Cấu tạo động cơ 2 kì:



- 1) Buji
- 2) Quylát
- 3) Cánh tỏa nhiệt
- 4) Đường thoát
- 5) Lỗ thông với bộ chế hòa khí
- 6) Cacte
- 7) Thanh truyền
- 8) Bánh đà (bánh trôn)
- 9) Tay quay
- 10) Trục khuỷu
- 11) Đường hông
- 12) Pittông và xécmăng
- 13) Cửa nạp
- 14) Xilanh

**- Chu trình hoạt động động cơ 2 kỳ:**

Động cơ được gọi là 2 kì vì pittông phải thực hiện 2 hành trình để hoàn thành một chu trình và tay quay phải quay 1 vòng.

**- So sánh động cơ 2 kỳ và động cơ 4 kỳ:**

Động cơ 2 kì mạnh hơn động cơ 4 kì cùng thể tích nhưng lại hao xăng hơn động cơ 4 kì

## CHƯƠNG 3. CƠ CẤU TRỤC KHUYÙ VÀ THANH TRUYỀN

### I. Nhiệm vụ

Cơ cấu trục khuỷu và thanh truyền còn gọi là cụm thanh truyền - cốt máy. Có nhiệm vụ biến đổi chuyển động và truyền công sinh ra trong kì nổ (sinh công) từ Pittông đến trục khuỷu

### II - CẤU TẠO CHUNG

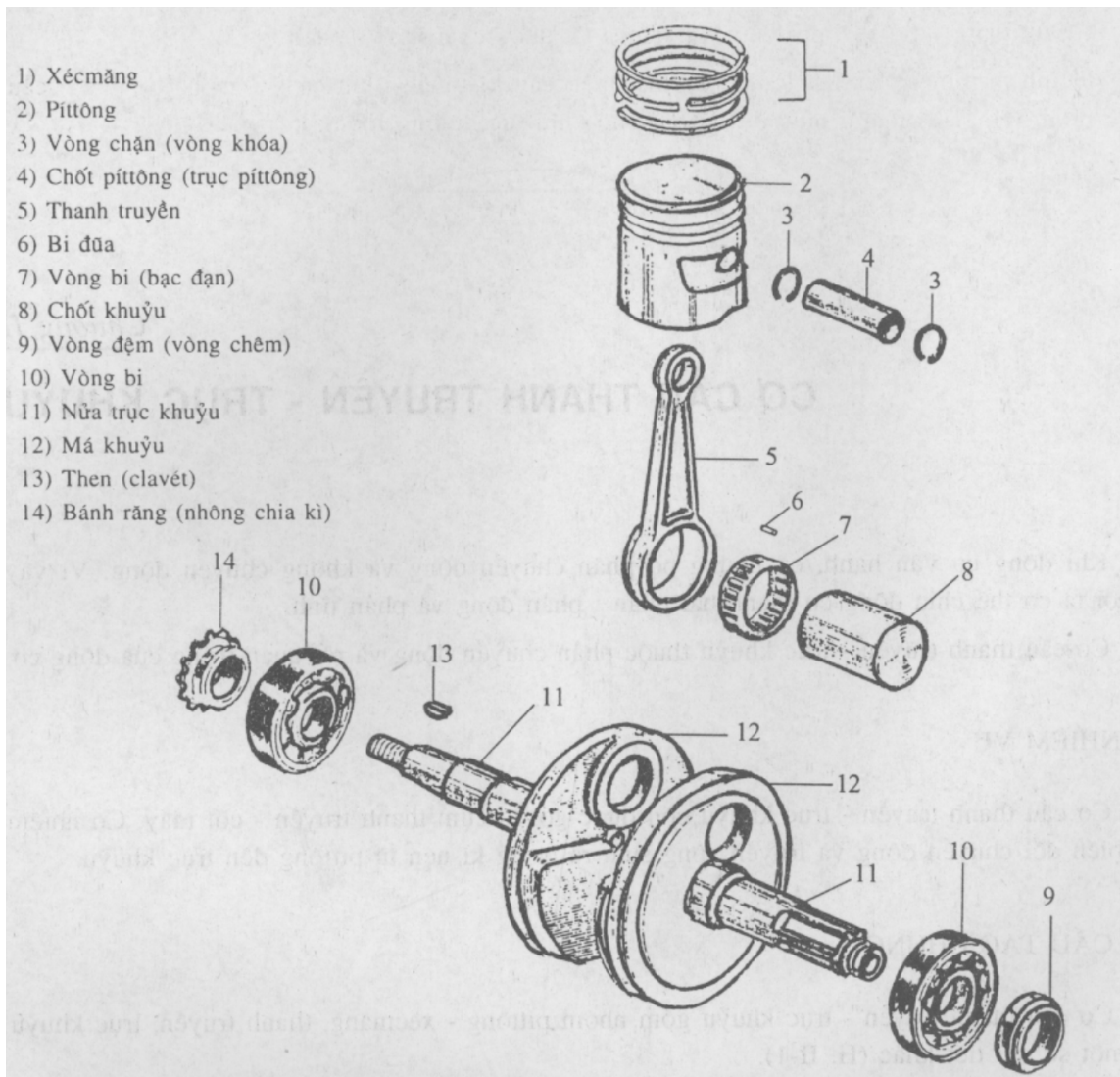
Cơ cấu thanh truyền - trục khuỷu gồm nhóm pittông - xéc măng, thanh truyền, trục khuỷu và một số chi tiết khác (H. II-1).

### III - NHÓM PÍTÔNG - XÉCMĂNG

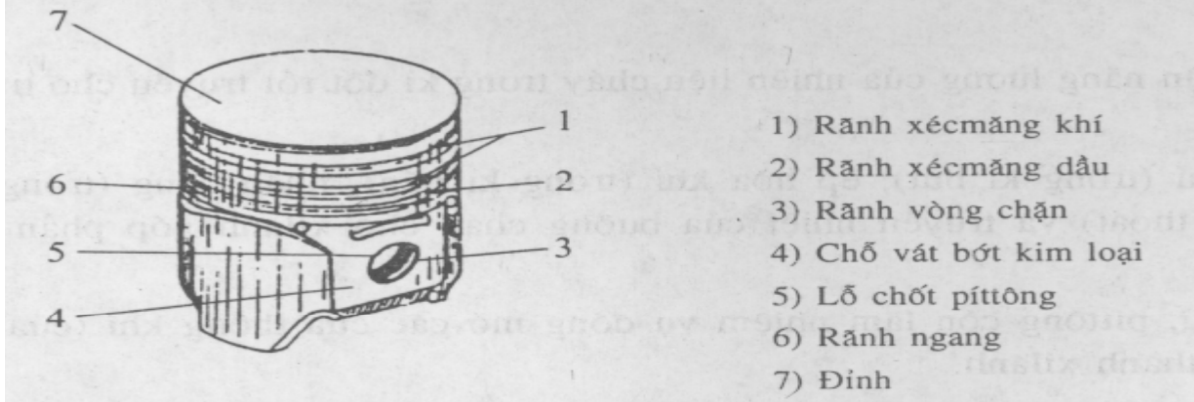
Nhóm pittông - xéc măng gồm pittông, xéc măng, chốt pittông và vòng chặn (vòng hàm)

#### 1. Pittông

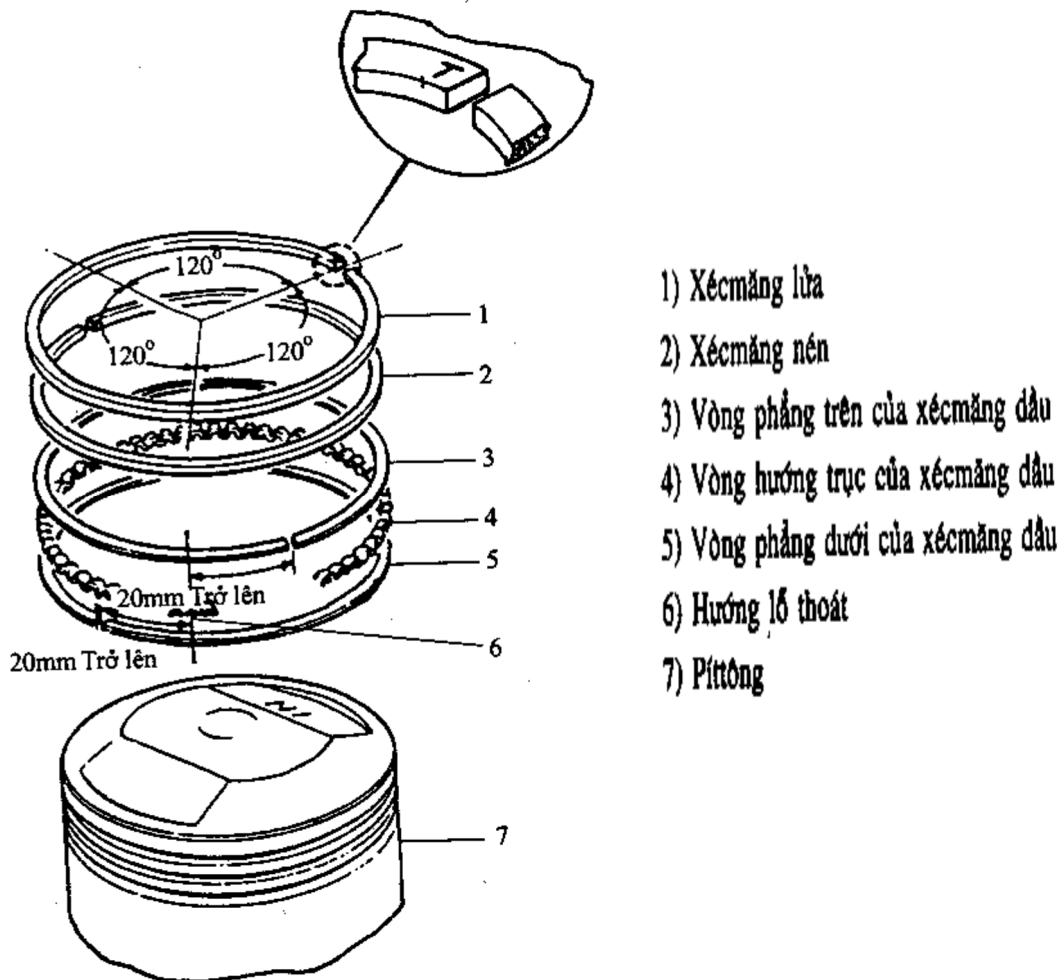
a) **Công dụng.** Nhận năng lượng của nhiên liệu cháy trong kì đốt rồi truyền cho trục khuỷu nhờ thanh truyền.



b) Cấu tạo. Pít tông xe máy được chế tạo bằng hợp kim nhôm, có độ bền cao, chịu nhiệt và có độ giãn nở nhỏ (H.II-2).



## 2) Xéc măng



**Lưu ý:** Các xéc măng đặt lệch nhau  $120^\circ$  tránh đặt miệng xéc măng trùng xuống đáy



## IV- NHÓM TRỤC KHUYU THANH TRUYỀN

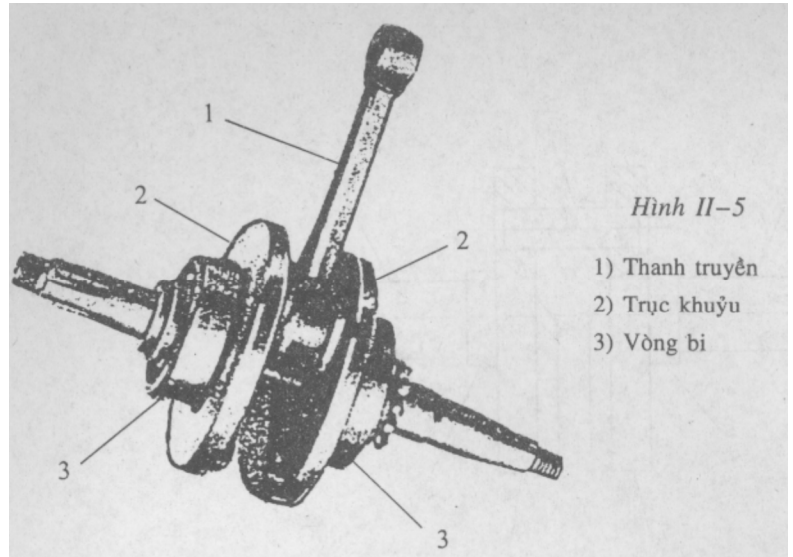
### 1. Thanh truyền

Trong sửa chữa xe máy, thanh truyền thuộc cụm chi tiết gồm thanh truyền, trục khuỷu và các vòng bi

a) **Công dụng:** là chi tiết quan trọng trong việc biến chuyển động tịnh tiến thành chuyển động quay tròn của trục khuỷu

b) Cấu tạo: gồm ba phần

- Đầu trên (đầu nhỏ)
- Thân ở giữa
- Đầu dưới (đầu to)

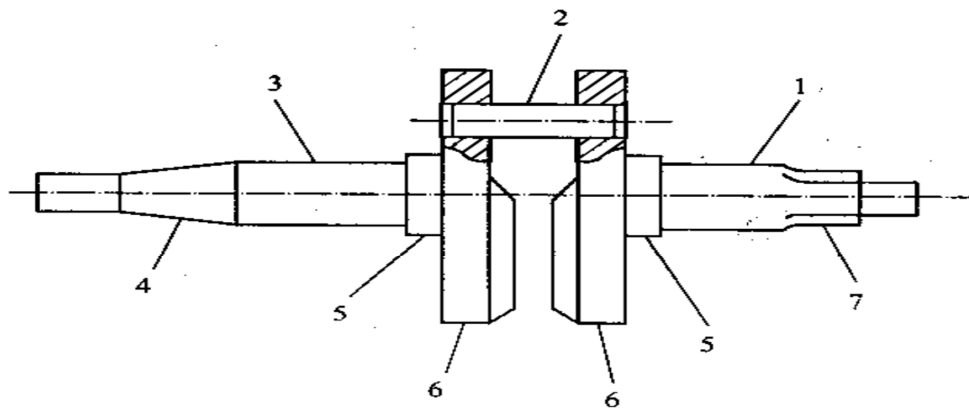


### 2. Trục khuỷu

Trục khuỷu của động cơ xe máy thường được gọi là trục máy hoặc cốt máy.

a) **Công dụng.** Nhận năng lượng trong kì đốt và truyền cho các bộ phận khác của xe máy. Trục khuỷu là chi tiết quan trọng và chủ yếu của động cơ.

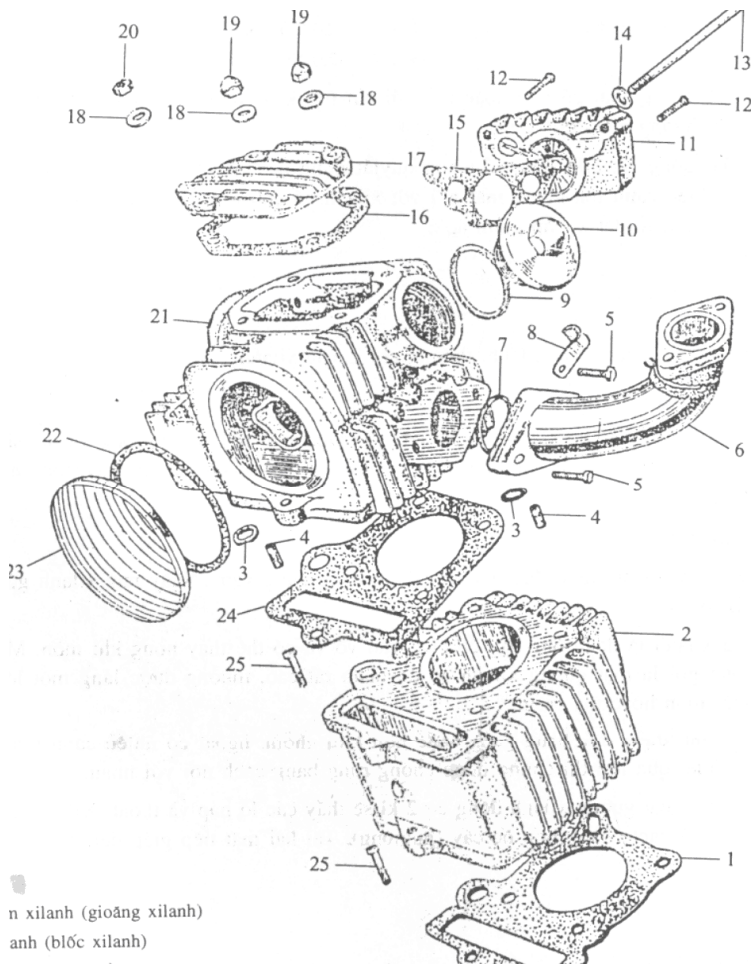
b) **Cấu tạo :** là loại trục chấp gồm có đoạn đầu, đoạn giữa và đoạn cuối (H. II-7).



### 3. Bánh đà

Làm bằng kim loại, khối lượng lớn, tích lũy năng lượng. lực quán tính của bánh đà giúp pittông vượt qua các điểm chết dễ dàng

## V- QUYLÁT VÀ KHỐI XILANH



- 1) Tấm đệm xilanh (gioăng xilanh)
- 2) Khối xilanh (blóc xilanh)
- 3) Vòng cao su chặn dầu
- 4) Chốt định vị
- 5) Vít
- 6) Ống dẫn hòa khí (co xăng)
- 7) Vòng đệm cao su
- 8) Lá giữ dây lửa
- 9) Vòng đệm cao su
- 10) Nắp xupáp
- 11) Nắp bướm
- 12) Vít
- 16) Tấm đệm nắp 4 lỗ
- 14) Vòng đệm
- 15) Tấm đệm bướm
- 13) Vít
- 17) Nắp 4 lỗ
- 18) Vòng đệm
- 19) Đai ốc kín
- 20) Đai ốc
- 21) Quylát
- 25) Vít
- 23) Nắp tròn
- 24) Tấm đệm quylát
- 22) Tấm đệm

n xilanh (gioăng xilanh)  
anh (blóc xilanh)

## VI – KHỐI CÁCTE

**1. Công dụng:** khối cáccte hoặc blóc máy vì chứa nhiều bộ phận có liên kết truyền động.

Như vậy cáccte gồm bộ gối đỡ trục, khung lắp ráp, hộp chứa dầu và vỏ bảo vệ các cụm máy.

**2. Cấu tạo:** cáccte động cơ 4 kì chia làm ba phần sau

Phần bên phải là cáccte li hợp, phần giữa là cáccte hộp số, bên trái là cáccte mâm điện

## VII-CÁC HƯ HỎNG VÀ PHƯƠNG PHÁP SỬA CHỮA.

- **Pittông:** Khi chạy 1 thời gian thì Pittông hay làm xilanh bị mòn. Vì vậy ta phải thay Pittông bằng cách tăng đường kính Pittông lên như sau.

Ví dụ: Pittông chuẩn là 100. Tầng cốt 1 là 0,25. Tầng cốt 2 là 0,50. Tầng cốt 3 là 0,75. Tầng cốt 4 là 1.

- **Xec-măng:** Hiện tượng Xec - măng hư khiến xe bị ra khói xanh nhiều khi chạy xe. Tầng cốt theo Pittông. Tầng cốt 1 là 0.25. Tầng cốt 2 là 0.50. Tầng cốt 3 là 0.75. Tầng cốt 4 là 1.

## CHƯƠNG 4. CƠ CẤU PHÂN PHỐI KHÍ

### 1. Giới thiệu chung

- Cơ cấu phân phối khí còn gọi là hệ thống phân phối khí. Cơ cấu phân phối khí điều hoà khí vào xilanh và đưa khí cháy ra khỏi xilanh sao cho phù hợp với các kì nạp, nén, đốt và thoát của động cơ.

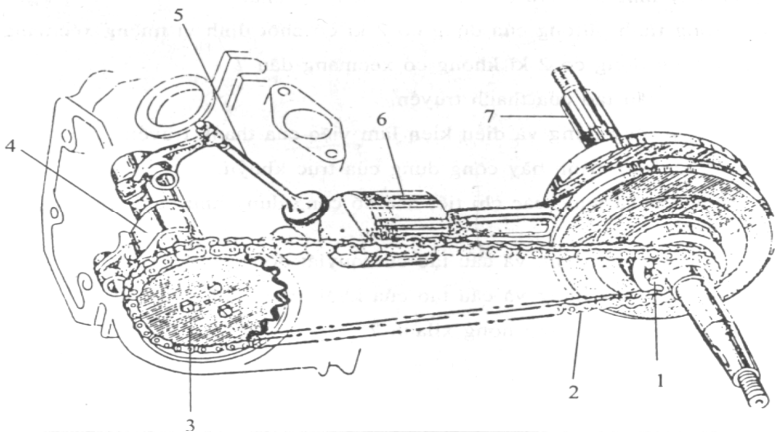
- Có cơ cấu phân phối khí dùng cho động cơ 4 kì và Cơ cấu phân phối khí dùng cho động cơ 2 kì.

### 2. Cấu tạo và nguyên lý làm việc của động cơ 4 kì.

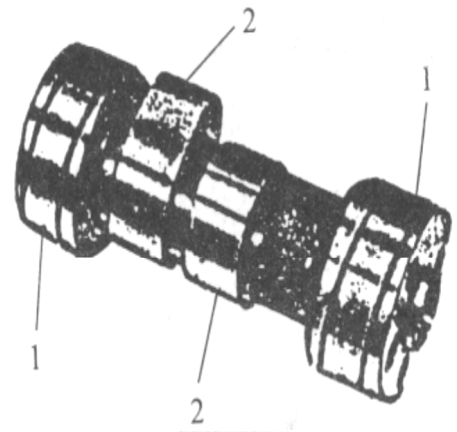
Hiện nay xe máy động cơ 4 kì đều dùng cơ cấu phân phối khí Xupap treo và đặt trong Quylat

#### - Cấu tạo của động cơ 4 kì:

- Bánh răng trục khuỷu, Xích cam (sên cam), Bánh răng trục cam (sên cam), Trục cam (cốt cam).

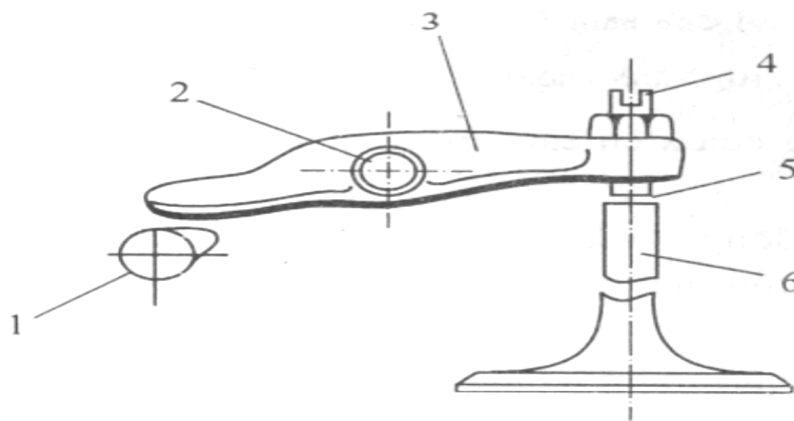


- |                         |                       |               |
|-------------------------|-----------------------|---------------|
| 1) Bánh răng trục khuỷu | 3) Bánh răng trục cam | 5) Xupáp      |
| 2) Xích cam             | 4) Trục cam           | 6) Pittông    |
|                         |                       | 7) Trục khuỷu |



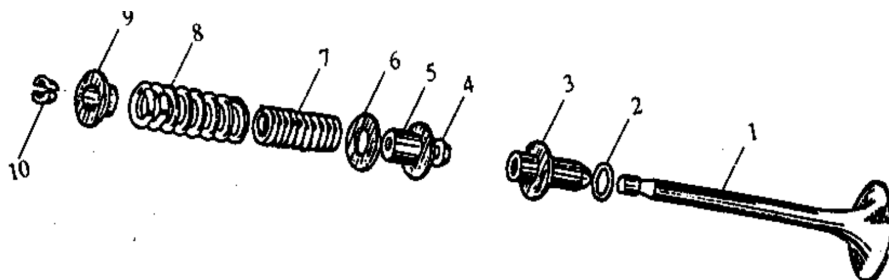
- |        |
|--------|
| 1) Đầu |
| 2) Cam |

- Cân cò mổ:



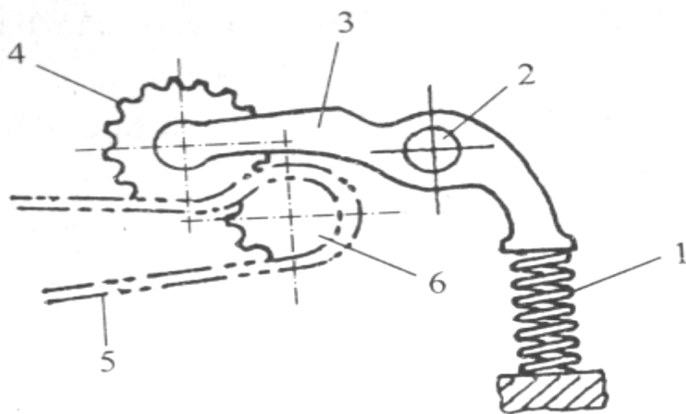
- Hình
- |                 |
|-----------------|
| 1) Cam          |
| 2) Chốt cân mổ  |
| 3) Cân mổ       |
| 4) Vít chỉnh    |
| 5) Khe hở xupáp |
| 6) Đuôi xupáp   |

- Xupap:



- |               |
|---------------|
| 1. Xupáp      |
| 2. Vòng đệm   |
| 3. Ống dẫn    |
| 4. Phốt xupáp |
| 5. Nắp chụp   |
| 6. Vòng đệm   |
| 7. Lò xo nhỏ  |
| 8. Lò xo lớn  |
| 9. Cốc hãm    |
| 10. Vành khoá |

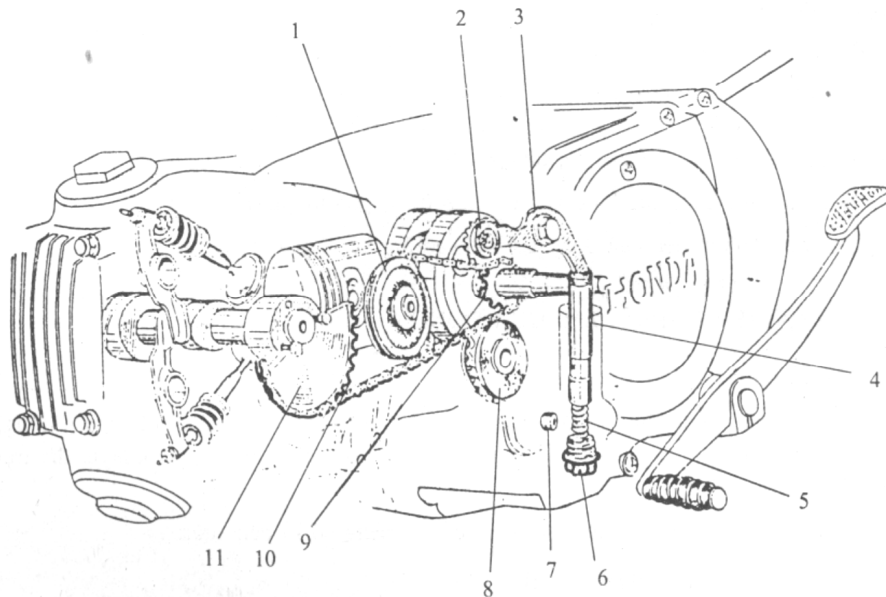
- Cơ cấu căng xích cam:



Hình III-5

- 1) Lò xo
- 2) Trục cân bẩy
- 3) Cân bẩy
- 4) Bánh cao su
- 5) Xích cam
- 6) Bánh răng trục khuỷu

- Nhìn tổng quát cơ cấu căng xích cam:



- 1) Bánh hướng dẫn
- 2) Bánh căng xích
- 3) Cân bẩy
- 4) Ống đẩy
- 5) Lò xo
- 6) Đai ốc đậy
- 7) Van một chiều
- 8) Bánh răng điều khiển bơm dầu
- 9) Bánh răng trục khuỷu
- 10) Xích cam
- 11) Bánh răng trục cam

- Nguyên lý làm việc của động cơ 4 kì

Khi động cơ hoạt động, bánh răng trục khuỷu kéo xích cam. Xích cam làm quay bánh răng trục cam, kéo theo sự chuyển động của trục cam và sên cam.

**a) Kì nạp:** Cam đẩy 1 đầu cần cò mở làm cho đầu kia tì mạnh vào đuôi Xupap nạp. Xupap mở để chế hoà khí vào xilanh. Cuối kì nạp, cam không đẩy, cần cò không tì, đuôi xupap được tự do và lò xo đóng xupap.

**b) Kì nén và đốt:** Cả 2 cam đều không tác động vào cần cò mở lên 2 xupap đóng.

**c) Kì thoát:** Cam thoát đẩy một đầu cần cò mở làm cho đầu kia tì mạnh vào đuôi xupap thoát. Xupap sẽ mở để khí thoát ra. Cuối kì thoát cam không đẩy, cần cò không tì, đuôi xupap được tự do và lò xo đóng xupap.

Như vậy, lúc cam tác động vào cần cò mở thì xupap tương ứng sẽ mở. Do chế độ làm việc làm việc của động cơ 4 kì sẽ có 2 xupap cùng đóng hoặc cùng mở.

**3. Cấu tạo và nguyên lý làm việc của động cơ 2 kỳ.**

- **Cấu tạo:** Cơ cấu phân phối khí của động cơ 2 kì gắn liền với cấu tạo đặc biệt của Pittông và xilanh, má khuỷu, đĩa trục khuỷu, cacte..... và vị trí tương đối giữa pittông, má khuỷu, đĩa trục khuỷu với các lỗ trên xilanh, cacte.

Ví dụ: Thân pittông có khoét, xilanh có lỗ, cacte có lỗ bên sườn.....

- Nguyên tắc hoạt động:

Thân pittông có hai chỗ khoét và hai lỗ bên cạnh. Xilanh có 2 lỗ nạp, 1 lỗ hút và 1 lỗ thoát. Lúc pittông ở ĐCT, 2 lỗ bên cạnh (dưới 2 lỗ chốt pittông) thông với 2 lỗ nạp, lỗ khoét thông với lỗ hút. Hoà khí từ bộ chế tràn vào pittông và cacte. Buri đánh lửa, đốt cháy hoà khí và đẩy pittông từ ĐCT đến ĐCD. Nhờ lực quán tính, pittông vượt qua ĐCD chuyển động đến điểm chết trên. Pittông đóng lỗ nạp trước để khí cháy ra hết.

Cơ cấu phân phối khí của động cơ 2 kì thuộc loại van trượt không có xupap, kết cấu đơn giản, dễ chế tạo, ít hư hỏng nhưng không kinh tế.

#### **4. Các hư hỏng và phương pháp sửa chữa.**

Cơ cấu phân phối khí bị hỏng chủ yếu là do hở cò khiến phát ra tiếng kêu khiến cho máy khó bơm nhớt và làm nóng máy, làm yếu máy.

## **CHƯƠNG 5. HỆ THỐNG BÔI TRƠN**

### **1. Nhiệm vụ.**

Đưa dầu nhờn vào tất cả các mặt tiếp xúc của động cơ nhằm mục đích: Chuyển ma sát khô thành ma sát ướt, giảm lực ma sát để tránh cọ sát làm mòn và làm vỡ động cơ. Rửa sạch bụi bẩn, dầu tiếp nhận 1 phần nhiệt để làm mát động cơ. Dầu làm kín các khe hở như xecmăng và pittông, ống dẫn và thân xupap, giữa mặt tấm đệm và thân cacte.

### **2. Dầu bôi trơn động cơ.**

Dầu rất lỏng	SAE 20, AC8
Dầu lỏng	SAE 30, AC10
Dầu hơi lỏng	SAE 40, AC15
Dầu hơi đặc	SAE 50
Dầu đặc	SAE 90
Dầu rất đặc	SAE 140

### **3. Phương pháp bôi trơn.**

- Làm trơn bằng vẩy dầu
- Làm trơn bằng bơm dầu

### **4. Các hư hỏng và phương pháp sửa chữa**

Hệ thống bôi trơn hay bị tắc lỗ dẫn dầu, mòn bánh răng dẫn dầu và hư máy bơm dầu.



## CHƯƠNG 6: HỆ THỐNG LÀM MÁT

### 1. Nhiệm vụ.

- Lúc hoà khí cháy, nhiệt độ buồng cháy lên đến 2500°C, nhiệt độ khí thải lên đến 800°C. Vì vậy cần được làm mát.

- Duy trì trì độ bay hơi của xăng, giữ độ nhớt của dầu ở mức cho phép.

- Duy trì nhiệt độ cho động cơ trong suốt quá trình vận hành từ 80°C đến 90°C và đảm bảo công suất và tuổi thọ cho máy.

### 2. Phương pháp làm mát

- Làm mát bằng nước

- Làm mát bằng không khí

### 3. Các hư hỏng và phương pháp sửa chữa

Hỏng hệ thống làm mát khiến cho máy bị nóng và có nguy cơ hại máy, vì vậy ta phải thay hệ thống làm mát khi hệ thống này bị hỏng

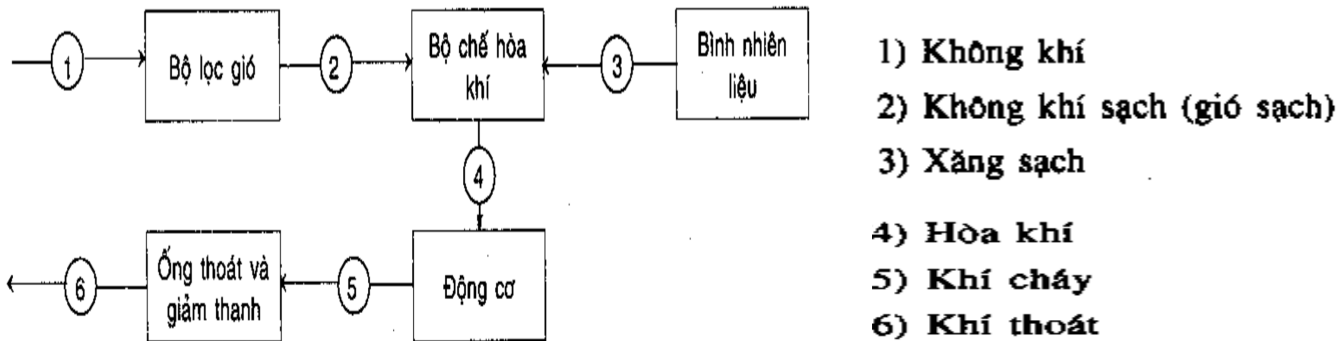
## CHƯƠNG 7: HỆ THỐNG NHIÊN LIỆU

### 1. Nhiệm vụ

Dự trữ xăng cho xe máy, làm sạch xăng và không khí, dẫn xăng và không khí, trộn xăng sạch với không khí làm hoà khí, cung cấp đủ số lượng và đúng tỉ lệ cho hoà khí.

### 2. Sơ đồ cấu tạo và nguyên lý làm việc

- Sơ đồ:

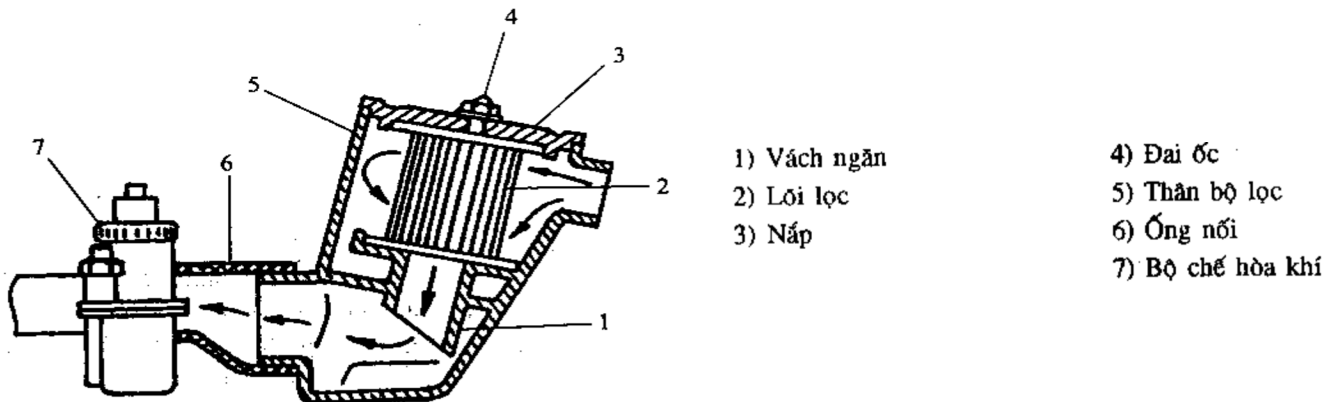


### - Nguyên lý làm việc

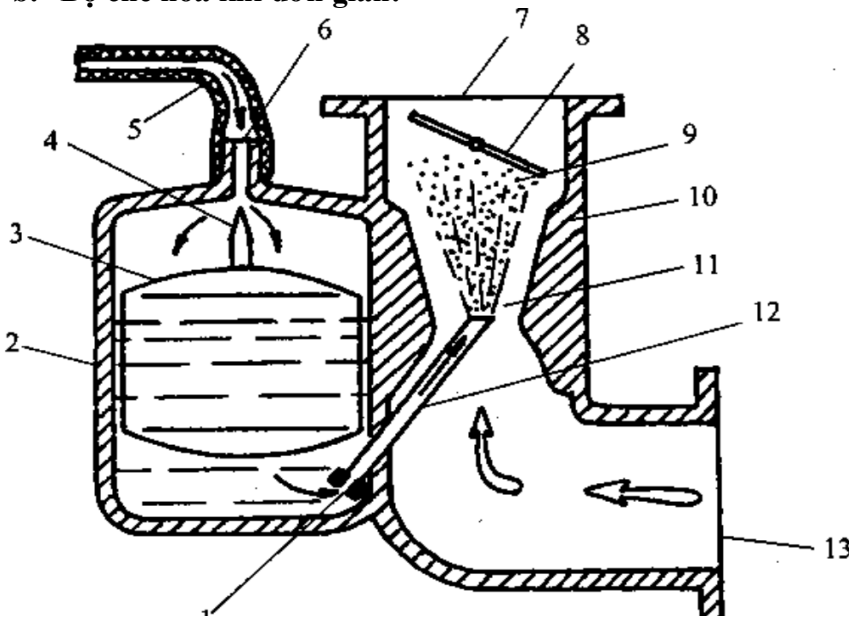
Không khí đi qua lọc gió và thành gió sạch rồi cùng xăng sạch từ bình nhiên liệu vào bộ chế hoà khí trộn thành hoà khí và đưa xuống động cơ để tạo thành nhiên liệu cho động cơ. Sau đó, khí cháy được dẫn qua động cơ vào ống giảm thanh (ống bô) và thoát ra ngoài.

### 3. Các chi tiết chính của hệ thống.

#### a. Bộ lọc gió.

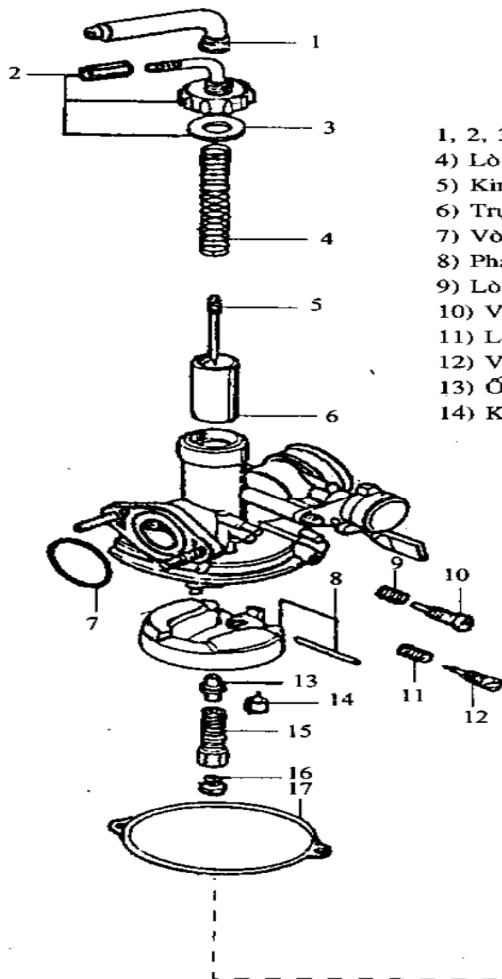


b. Bộ chế hoà khí đơn giản:



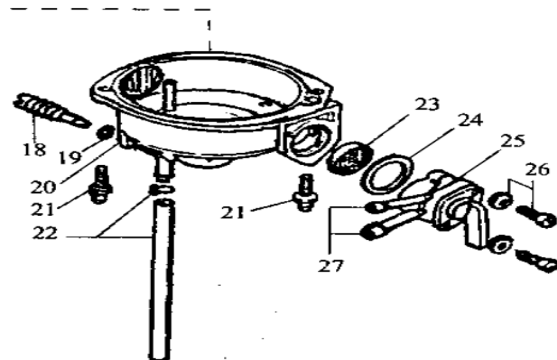
- 1) Van phun
- 2) Buồng phao
- 3) Phao xăng
- 4) Kim phao
- 5) Ống dẫn
- 6) Lỗ xuống xăng
- 7) Ống nối với động cơ
- 8) Bướm ga
- 9) Hòa khí
- 10) Buồng tạo hòa khí
- 11) Họng khuếch tán
- 12) Vòi phun
- 13) Ống nối với bộ lọc gió

Bộ chế hoà khí hiện đại:

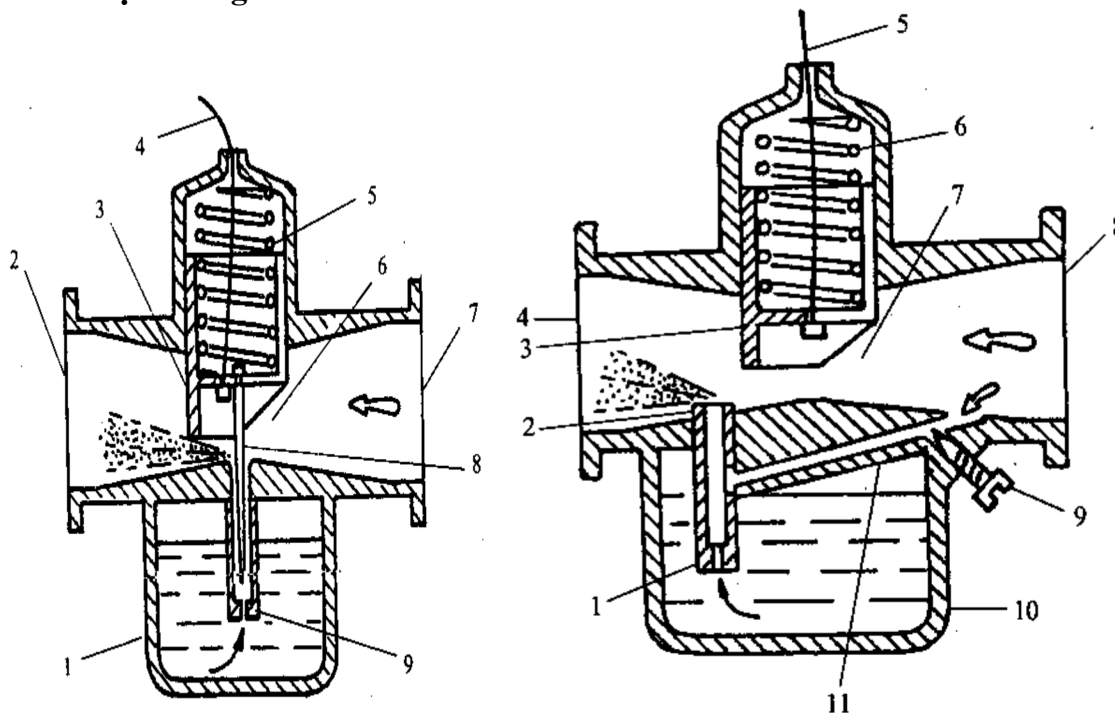


Hình IV-5

- |                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| 1, 2, 3) Cụm nắp | 15) Ống thông hơi xếp bạc   |
| 4) Lò xo         | 16) Lỗ tia chính            |
| 5) Kim ga        | 17) Vòng đệm cốc xăng       |
| 6) Trụ ga        | 18) Vít xả xăng             |
| 7) Vòng đệm      | 19) Vòng đệm                |
| 8) Phao và chốt  | 20) Cốc xăng                |
| 9) Lò xo         | 21) Vít giữ cốc xăng        |
| 10) Vít xả       | 22) Ống xả dư và vòng kẹp   |
| 11) Lò xo        | 23) Lưới lọc                |
| 12) Vít gió      | 24) Vòng đệm khóa xăng      |
| 13) Ống phun     | 25) Khóa xăng               |
| 14) Kim phao     | 26) Vít giữ khóa xăng       |
|                  | 27) Ống thông với bình xăng |

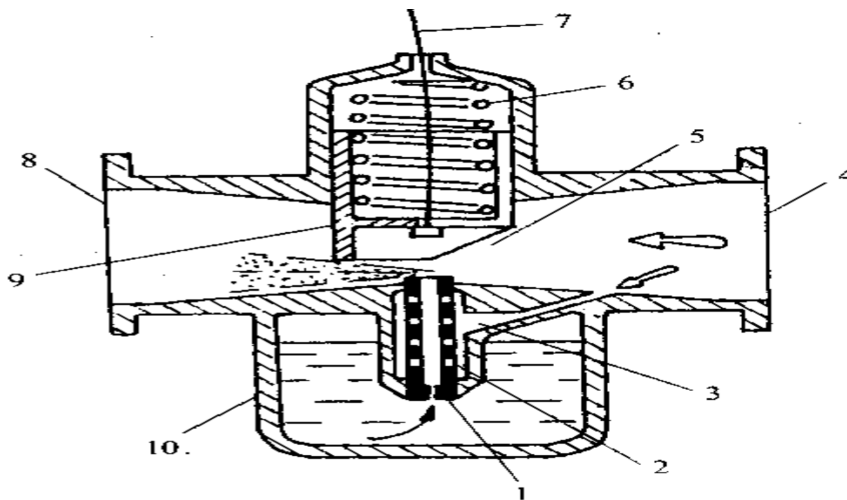


**\*Các mạch xăng**



Hình IV-8

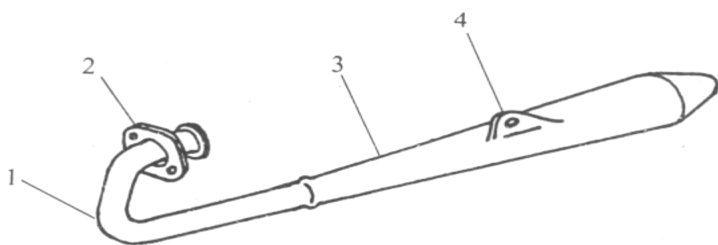
- 1) Lỗ tia cảm chừng
- 2) Ống tia cảm chừng
- 3) Trụ ga
- 4) Nối với động cơ
- 5) Dây ga
- 6) Lò xo
- 7) Họng khuếch tán
- 8) Nối với bộ lọc không khí
- 9) Vít gió
- 10) Buồng phao
- 11) Đường gió cảm chừng



Hình IV-7

- 1) Lỗ tia chính
- 2) Lỗ thông hơi xếp bạc
- 3) Đường gió phụ
- 4) Nối với bộ lọc gió
- 5) Họng khuếch tán
- 6) Lò xo
- 7) Dây ga
- 8) Nối với động cơ
- 9) Trụ ga
- 10) Buồng phao

**c. Ống thoát và giảm thanh (Ống bô):**



- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| 1) Ống thoát khí | 3) Ống giảm thanh |
| 2) Tấm giữ đầu   | 4) Tấm giữ thân   |

**4. Các hư hỏng và phương pháp sửa chữa:**

- **Bộ lọc gió:** Hay bị bẩn phải kiểm tra và rửa sạch nếu không sẽ gây ra hiện tượng hao xăng.
- **Bộ chế hoà khí:** Hay bị hỏng kim xăng, giclơ, tắc bình xăng. Thường gây ra hiện tượng thừa xăng hoặc thiếu xăng (Do kim xăng bị mòn hay điều chỉnh sai). Yêu cầu thay bộ chế hoà khí.

## CHƯƠNG 8. HỆ THỐNG ĐIỆN

### 1. Nhiệm vụ.

Hệ thống điện xe máy cung cấp năng lượng điện cho tất cả các mạch điện và thiết bị điện để đốt cháy hoà khí, chiếu sáng, phát tín hiệu đèn còi, chạy máy khởi động, nạp điện acquy....

### 2. Cấu tạo chung.

Hệ thống điện xe máy gồm các bộ phận chính sau:

1. Nguồn điện
2. Hệ thống đánh lửa
3. Hệ thống đèn
4. Hệ thống thiết bị điện
5. Động cơ khởi động

Ngoài ra còn có một số mạch điện và thiết bị khác tùy theo loại xe máy.

### 3. Nguồn điện.

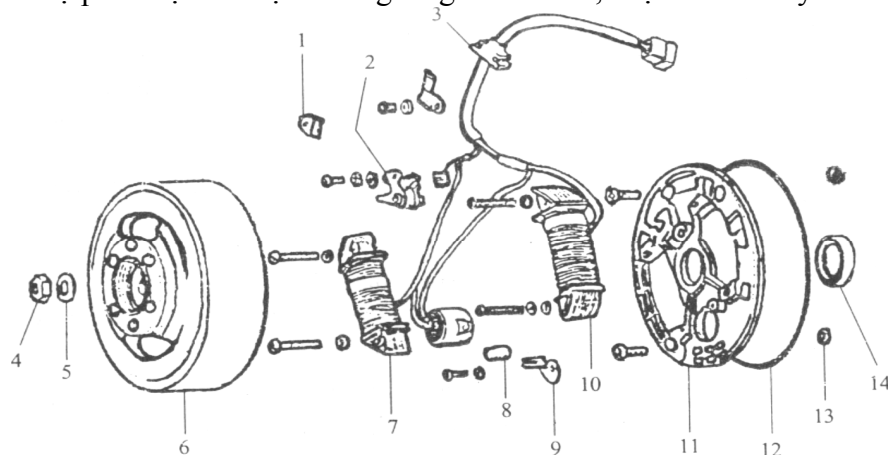
Xe máy có 2 nguồn điện là bộ phát điện và bình acquy

- **Bộ phát điện:** Bộ phát điện là loại máy phát điện cung cấp dòng điện xoay chiều điện áp định mức 6V hoặc 12V cho hệ thống đánh lửa, hệ thống chiếu sáng và nạp điện cho acquy.

Bộ phát điện có loại rôto ngoài và rôto trong.

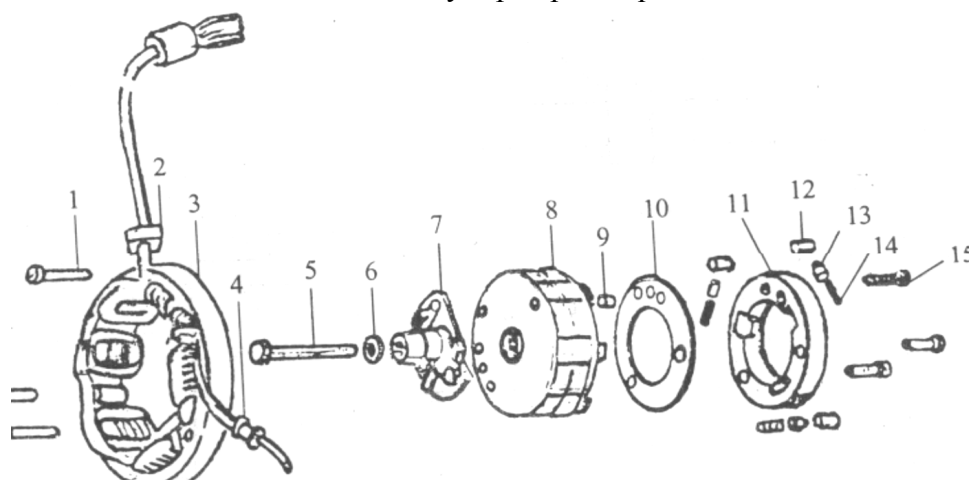
- **Bộ phát điện loại rôto ngoài:** Có nhiều kiểu phát điện rôto ngoài nhưng thường chỉ khác nhau về kết cấu, hình dạng rôto và một số chi tiết khác.

Bộ phát điện có loại rôto ngoài gồm có rôto, cuộn lửa và dây đèn:



- 1) Đệm cao su
- 2) Bộ vít lửa
- 3) Đệm cao su
- 4) Đai ốc giữ vô lăng
- 5) Vòng đệm
- 6) Rôto
- 7) Cuộn dây lửa
- 8) Ni bôi trơn cam lửa
- 12) Vòng đệm cao su
- 9) Kẹp giữ ni
- 10) Cuộn dây đèn
- 11) Đĩa
- 13) Vòng đệm cao su
- 14) Phốt chắn dầu trực khuỷu

- **Bộ phát điện loại rôto trong:** Bộ phát điện loại rôto trong có các thành phần giống rôto ngoài nhưng kết cấu khác đôi chút là cuộn dây sắp xếp bao quanh rôto.



- 1) Vít giữ stato
- 2) Đệm cao su
- 3) Stato
- 4) Đệm cao su
- 5) Bulông
- 6) Vòng đệm
- 7) Bộ đánh lửa sớm
- 8) Rôto
- 9) Chốt
- 10) Đĩa li hợp khởi động
- 11) Thân li hợp khởi động
- 12) Chốt văng
- 13) Con thoi
- 14) Lò xo
- 15) Vít

Như vậy tất cả các bộ phát điện của xe máy đều gồm vô lăng từ và mâm điện.

### 4. Acquy

**a. Công dụng:** Ắc quy là nguồn điện một chiều, cung cấp điện 1 chiều cho đèn báo rẽ, còi, đèn phanh, máy khởi động, Hệ thống đánh lửa dùng ắc quy... Ắc quy được nạp điện từ bộ phát điện.

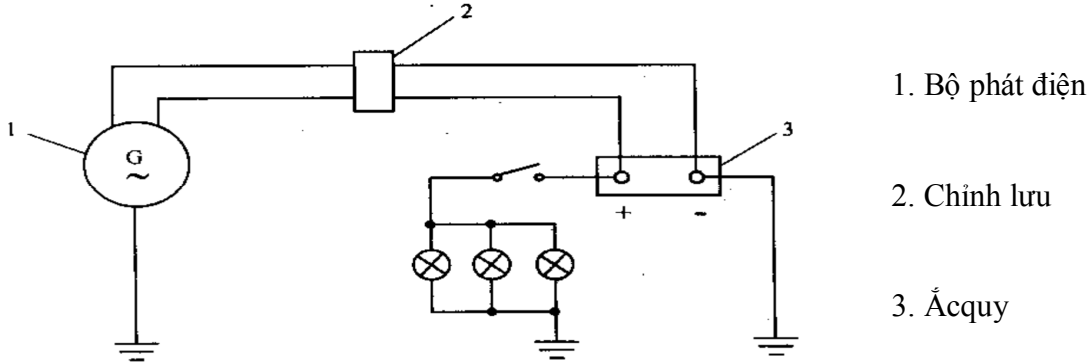
**b. Phân loại.**

Có 2 loại ắc quy: Ắc quy chì và ắc quy niken.

- Ắc quy chì có dung dịch điện phân là axit sunphuric còn gọi là bình ướt hoặc ắc quy axit.
- Ắc quy niken có dung dịch điện phân là xút hoặc bột tạt và hàn kín nên gọi là ắc quy khô.
- Ắc quy có điện áp 6V hoặc 12V, dung lượng là 4Ah hoặc 6Ah.

**c. Nạp điện ắc quy.**

Ắc quy xe máy được nạp điện từ bộ phát điện sau khi được chỉnh lưu (H. VI-3).



Dòng điện xoay chiều (AC) của bộ phát điện qua bộ chỉnh lưu thành dòng điện 1 chiều (DC) và nạp điện cho ắc quy hoặc cung cấp điện cho thiết bị điện.

**5. Hệ thống đánh lửa.**

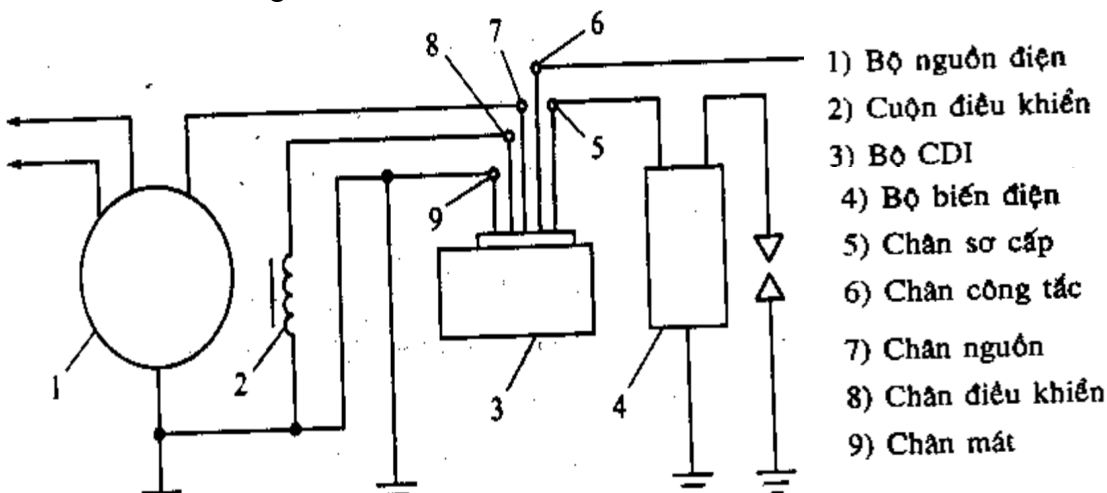
- Công dụng: Biến dòng hạ áp thành dòng cao áp, tạo tia lửa mạnh giữa 2 cực của biri để đốt cháy hòa khí vào cuối kì nén

- Phân loại: Hệ thống đánh lửa bằng vít lửa và Hệ thống đánh lửa bằng điện tử.

**a. Hệ thống đánh lửa CDI không vít lửa.**

Hệ thống đánh lửa CDI không vít lửa gồm: Bộ phát điện, bộ CDI, bộ biến điện, buri, công tắc.....

Sơ đồ đánh lửa dùng CDI năm chân:



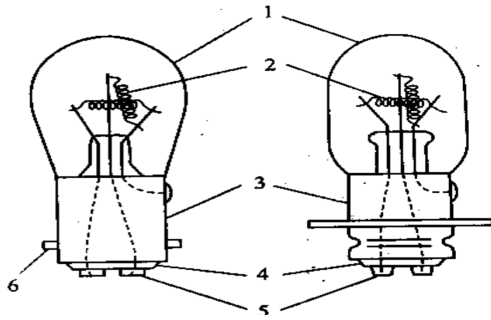
**6. Hệ thống đèn.**

- Công dụng: Bảo đảm an toàn giao thông, chiếu sáng phía trước, phía sau; tín hiệu đối hướng, tín hiệu xin vượt, tín hiệu dừng và thông báo tình trạng hoạt động của xe máy cho người điều khiển.

- Các loại đèn



a. Đèn trước



Hình VI-6

- 1) Bóng đèn
- 2) Dây tóc
- 3) Đuôi đèn
- 4) Cách điện
- 5) Cực điện
- 6) Ngạnh (chốt)

b. Đèn sau và đèn phanh

c. Đèn báo rẽ

d. Đèn báo số 0

e. Đèn đèn đồng hồ soi sáng mặt tốc độ

f. Đèn định vị (đèn sương mù)

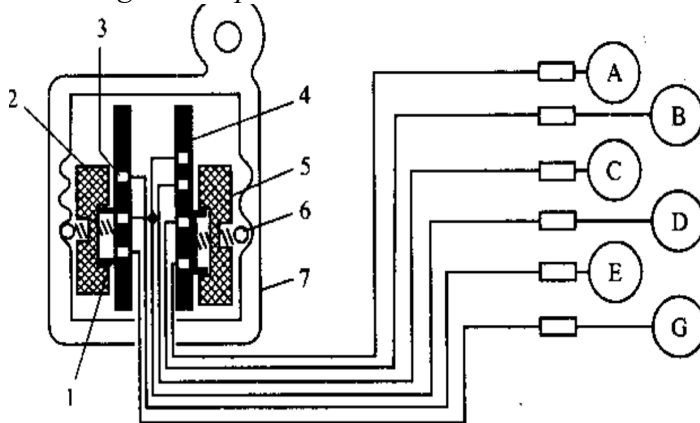
g. Đèn báo hết số

h. Đèn báo pha

i. Đèn báo quá tốc độ

- Một số công tắc.

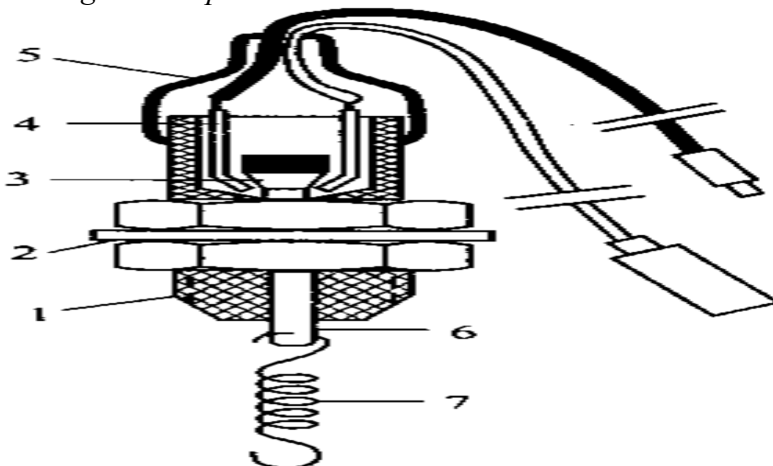
a. Công tắc cốt pha:



- 1) Lá tiếp xúc
- 2) Núm cốt pha
- 3) Cực điện
- 4) Tấm cực
- 5) Núm tắt mở
- 6) Bi định vị
- 7) Hộp công tắc

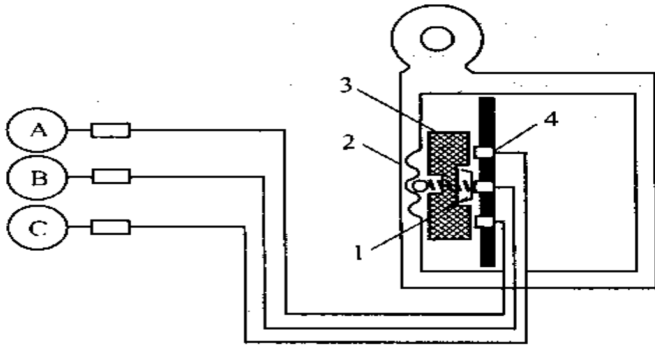
- A,B,C,D là giắc cắm của các cực điện tắt mở
- D,E,G là giắc cắm của các cực điện cốt pha

b. Công tắc đèn phanh



- 1) Thân
- 2) Tấm giữ
- 3) Cực động
- 4) Cực tĩnh
- 5) Chụp cao su
- 6) Thanh kéo
- 7) Lò xo

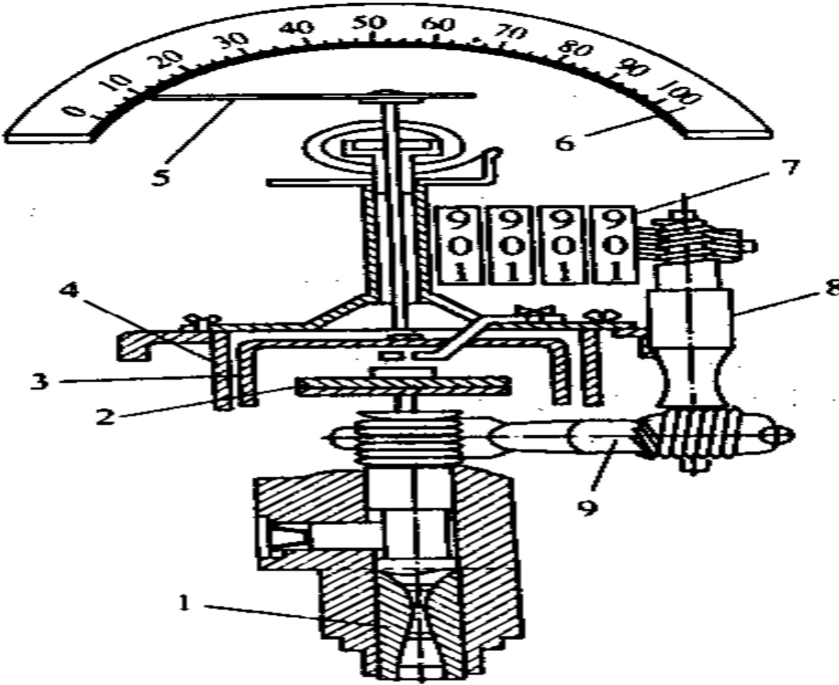
c. Công tắc báo rẽ (Xi nhan)



- 1) Lá tiếp xúc
  - 2) Hộp công tắc
  - 3) Núm
  - 4) Cực điện
- A, B, D giác cắm của các cực điện

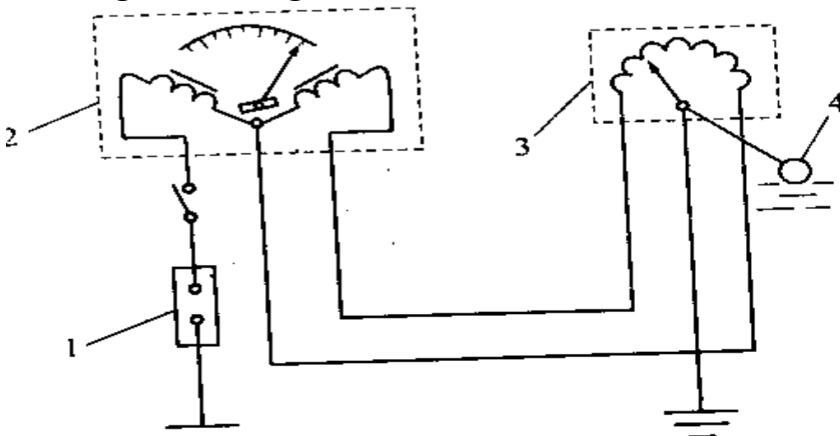
**7. Hệ thống thiết bị điện.**

**- Đồng hồ tốc độ:**



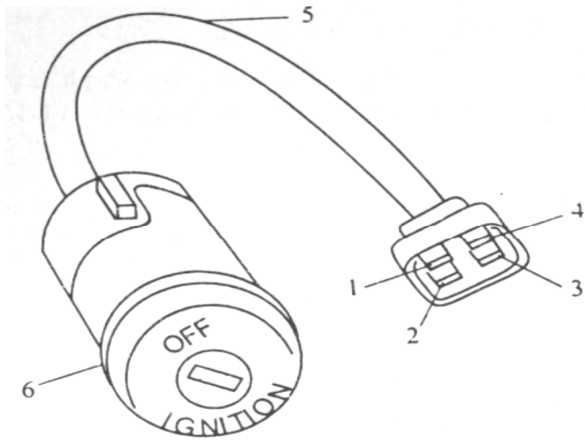
- 1) Trục chính
- 2) Nam châm đĩa
- 3) Đĩa kim loại
- 4) Nắp cân từ
- 5) Kim chỉ tốc độ
- 6) Thang số tốc độ
- 7) Bộ đếm số km
- 8) Trục vít đứng
- 9) Trục vít ngang

**- Đồng hồ báo xăng:**



- 1) Ắc quy
- 2) Phần báo số
- 3) Phần cảm biến
- 4) Phao

**- Công tắc máy:**

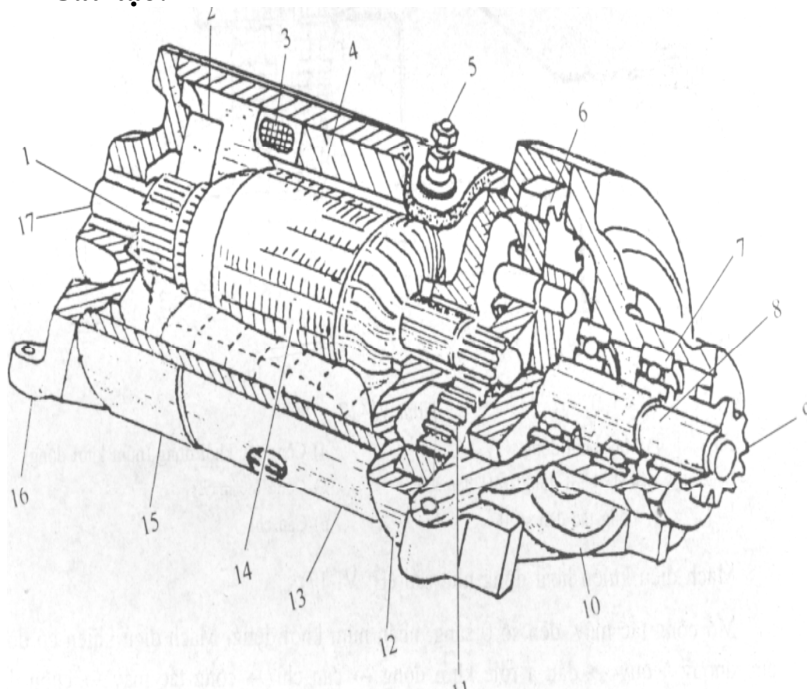


Hình VI - 14

- 1) Dây tắt máy
- 2) Dây mát
- 3) Dây điện ắc quy sau công tắc mạch
- 4) Dây điện dương ắc quy trực tiếp
- 5) Bộ dây điện
- 6) Ổ công tắc (ổ khóa điện)

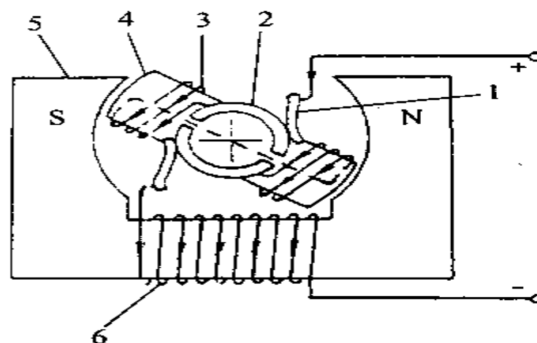
## 8. Động cơ khởi động:

### - Cấu tạo:



- 1) Cổ góp
- 2) Chổi than
- 3) Dây quấn stato
- 4) Stato
- 5) Đầu nối cấp điện
- 6) Vành răng
- 7) Ổ bi
- 8) Trục
- 9) Bánh kéo xích
- 10) Vỏ bộ truyền động
- 11) Bánh hành tinh
- 12) Hộp dầu nhờn
- 13) Vô máy
- 14) Rôto
- 15) Vòng che
- 16) Nắp máy
- 17) Trục

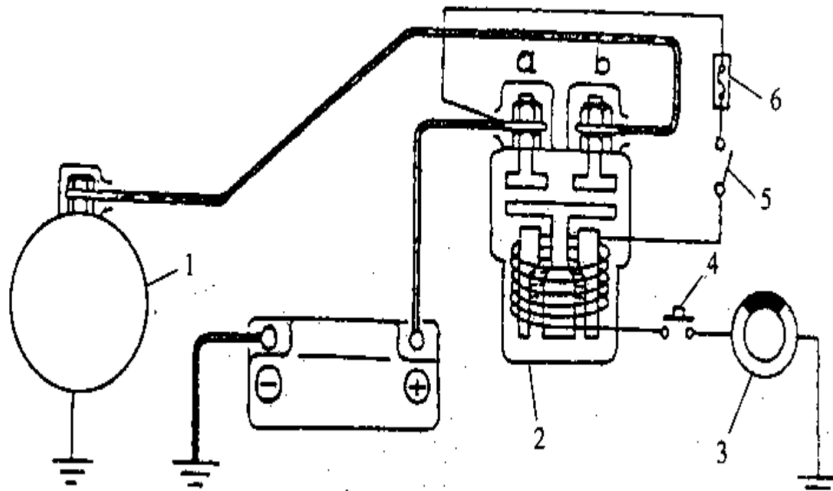
- **Nguyên lý hoạt động:** Khi có dòng điện chạy qua dây quấn, phần cảm và phần ứng sinh ra 2 trường điện từ khác nhau. Chúng tác dụng tương hỗ và làm rôto quay.



Hình VI-16

- 1) Chổi than
- 2) Cổ góp
- 3) Dây quấn rôto
- 4) Rôto
- 5) Stato
- 6) Dây quấn stato

Mạch điều khiển máy khởi động



- 1) Máy khởi động
- 2) Role khởi động (role démaro)
- 3) Công tắc đèn số 0
- 4) Công tắc khởi động (núm khởi động)
- 5) Công tắc máy
- 6) Cầu chì

Mạch điều khiển hoạt động như sau (H. VI-17) :

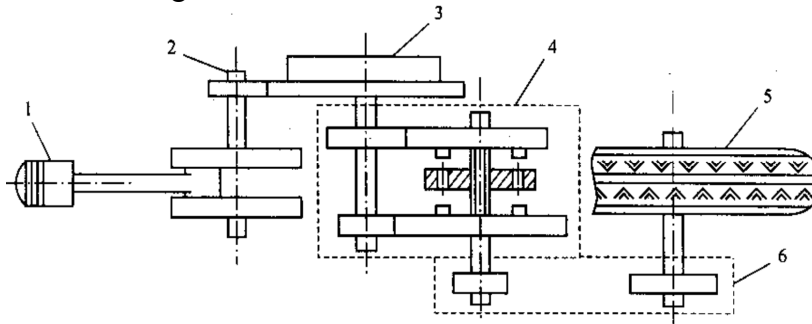
Mở công tắc máy, đèn số 0 sáng, nhấn nút khởi động. Mạch điều khiển có dòng điện từ cực dương ắc quy → đầu a role khởi động → cầu chì → công tắc máy → cuộn dây role → nút khởi động → công tắc đèn số 0 → mát (cực âm ắc quy). Từ trường sinh ra sẽ đóng các tiếp điểm của role khởi động, nối mạch dòng điện máy khởi động từ cực dương ắc quy → đầu a role → các tiếp điểm → đầu b role → máy khởi động → mát (cực âm ắc quy).

Công tắc đèn số 0 là công tắc tự động, bảo vệ an toàn : nếu đã vào số thì không có dòng điện qua máy khởi động.

## CHƯƠNG 9: THỐNG TRUYỀN ĐỘNG

### 1. Cấu tạo.

Hệ thống truyền động gồm các bộ phận chính sau: bộ li hợp, hộp số, bộ truyền động đến bánh sau, cơ cấu khởi động:



- 1) Pittông
- 2) Trục khuỷu
- 3) Bộ li hợp
- 4) Hộp số
- 5) Bánh sau
- 6) Bộ truyền động đến bánh sau

### 2. Phân loại:

- **Hệ thống truyền động có điều khiển:** Hệ thống truyền động có điều khiển li hợp và số.  
Hệ thống truyền động có điều khiển số và li hợp tự động.
- **Hệ thống truyền động tự động:** Hệ thống truyền động tự động có số.  
Hệ thống truyền động tự động không số.

### 3. Nguyên tắc hoạt động:

Sự truyền động của bánh xe thực hiện qua: Trục khuỷu → bộ hợp → hộp số → bộ truyền động đến bánh sau.

Đối với xe không có hộp số, sự truyền động: Trục khuỷu → bộ hợp → bộ truyền động đến bánh sau.

### 4. Các bộ phận chính của hệ thống:

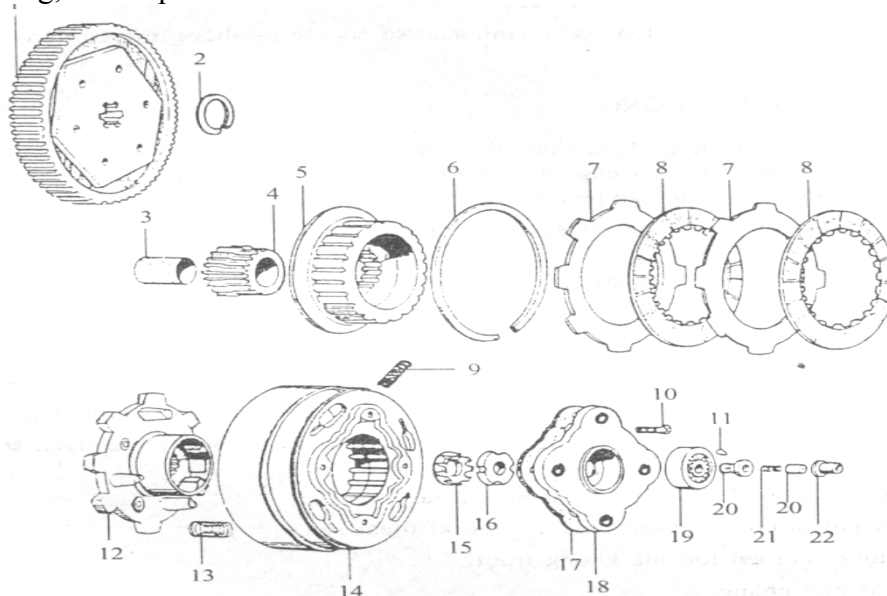
#### a. Li hợp.

- **Nhiệm vụ:** Truyền chuyển động từ trục khuỷu qua bánh sau nhanh, vững chắc, êm dịu.... Cắt tạm thời sự truyền động của trục khuỷu lúc khởi động, vào số, chuyển số... Bảo đảm an toàn cho động cơ khi bị quá tải.

- **Phân loại:** Bộ li hợp ma sát ướt có điều khiển hoặc bộ li hợp có điều khiển. Bộ li hợp ma sát ướt tự động hoặc bộ li hợp tự động. Bộ li hợp ma sát khô tự động hoặc bộ li hợp ma sát khô.

#### b. Ly hợp điều khiển bằng tay.

Cụm li hợp có các chi tiết chính: Vỏ li hợp, lõi li hợp, mâm ép, đĩa phát động, đĩa tiếp động, bánh răng, lò xo ép....

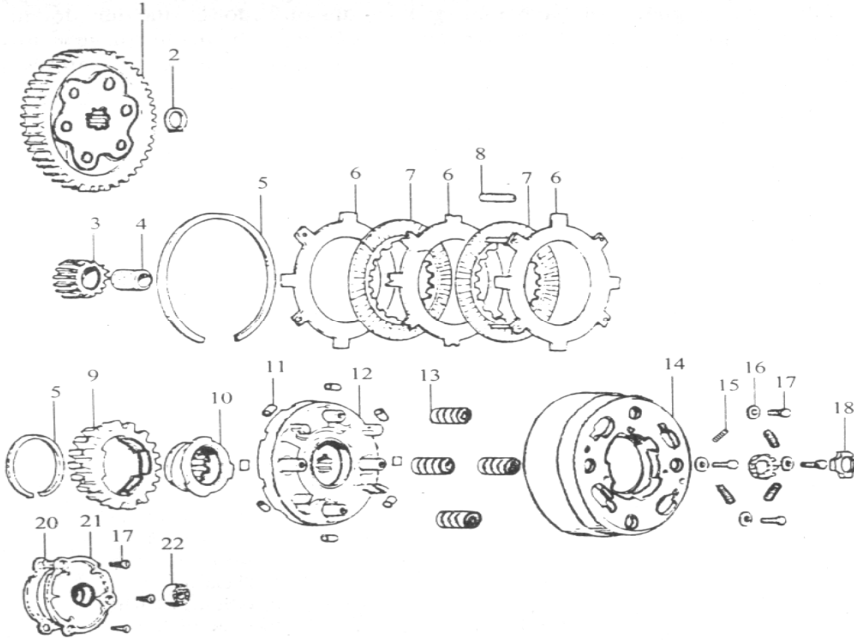


- 1) Bánh răng lớn
- 2) Vòng hãm
- 3) Bạc thau
- 4) Bánh phát động
- 5) Lõi
- 6) Vòng chặn
- 7) Đĩa sắt
- 8) Đĩa feradô
- 9) Lò xo giảm chấn
- 10) Vít nắp
- 11) Chốt chặn ống dẫn dầu
- 12) Mâm ép
- 13) Lò xo mâm ép
- 14) Vỏ
- 15) Vòng khóa
- 16) Đai ốc hãm
- 17) Đệm nắp
- 18) Nắp vỏ
- 19) Vòng bi
- 20) Ống dẫn dầu
- 21) Lò xo
- 22) Chốt đẩy



### c. Ly hợp điều khiển tự động

Cụm ly hợp điều khiển tự động gồm các chi tiết chính sau:



- 1) Bánh răng lớn
- 2) Vòng hãm
- 3) Bánh phát động
- 4) Bạc thau
- 5) Vòng chặn
- 6) Đĩa sắt
- 7) Đĩa terado
- 8) Lò xo đĩa sắt
- 9) Lõi ngoài
- 10) Lõi trong
- 11) Bi trụ
- 12) Mâm ép
- 13) Lò xo mâm ép
- 14) Vỏ
- 15) Lò xo giảm chấn
- 16) Vòng đệm
- 17) Vít
- 18) Đai ốc hãm
- 19) Vòng hãm
- 20) Đệm nắp
- 21) Nắp vỏ
- 22) Vòng bi

### 5. Các hư hỏng và phương pháp sửa chữa.

Côn bị hỏng thì ta phải thay côn mới. Bộ li hợp hay còn gọi là côn hay bị mòn làm cho nóng máy khiến máy chạy yếu.

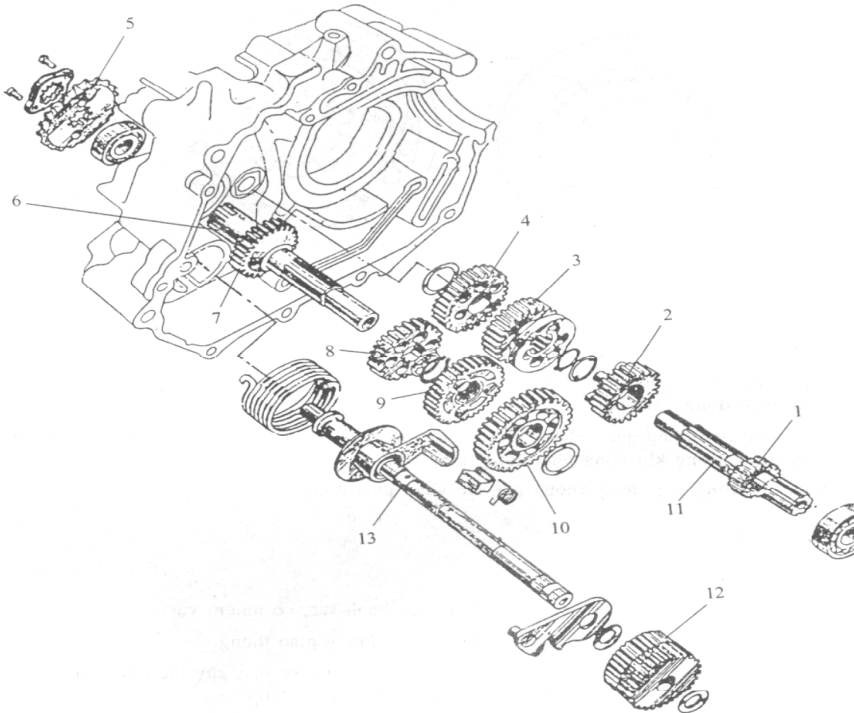
Lúc này ta phải khắc phục bằng cách thay lá côn mới sao cho phù hợp.

Ví dụ: Côn mòn thì ta thay lá côn mới và mua thêm lá sắt 1,8mm để phù hợp với chỗ mòn.

### 6. Hộp số.

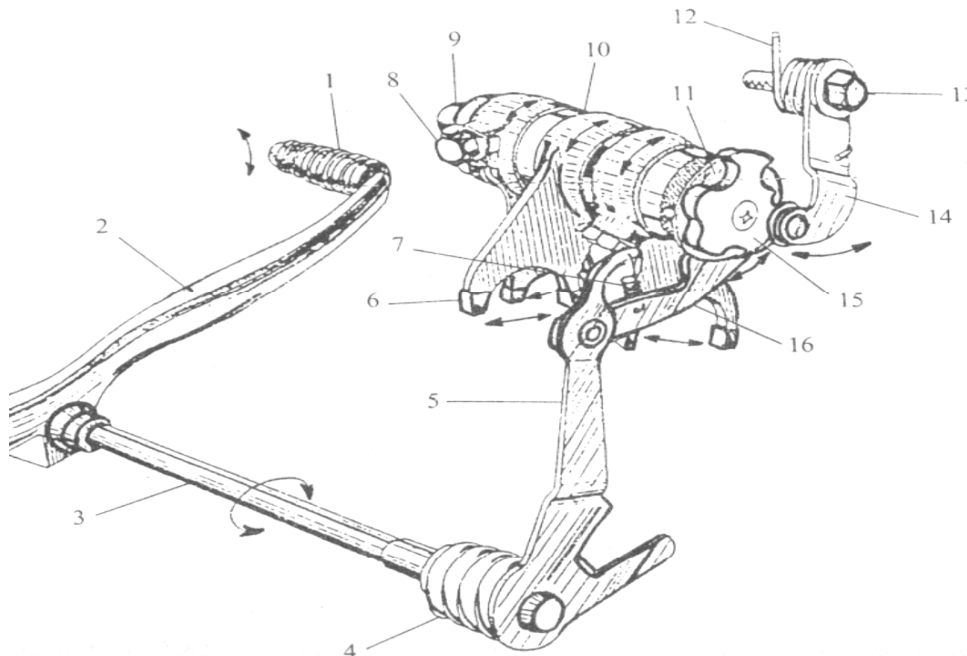
**a. Nhiệm vụ:** Thay đổi tốc độ xe máy, thay đổi sức kéo của máy.

**b. Phân loại** Hộp số có nhiều loại: Hộp số có 3 số, hộp số có 4 số, hộp số có hộp số phụ, hộp số điều khiển bằng tay, hộp số điều khiển bằng chân.... Mỗi loại đều có kiểu khác nhau.



- 1) Bánh răng số 1 (sơ cấp)
- 2) Bánh răng số 2 (sơ cấp)
- 3) Bánh răng số 3 (sơ cấp)
- 4) Bánh răng số 4 (sơ cấp)
- 5) Bánh kéo xích
- 6) Trục thứ cấp
- 7) Bánh răng số 4 (thứ cấp)
- 8) Bánh răng số 3 (thứ cấp)
- 9) Bánh răng số 2 (thứ cấp)
- 10) Bánh răng số 1 (thứ cấp)
- 11) Trục sơ cấp
- 12) Bánh khởi động
- 13) Trục khởi động

**c. Bộ điều khiển:** Công dụng là thay đổi số tốc độ của hộp số:



- 1) Bàn đạp
- 2) Cán chuyển số
- 3) Trục chuyển số
- 4) Lò xo hoàn lực
- 5) Cán nối
- 6) Càng chuyển số
- 7) Lò xo cần kéo
- 8) Chốt vít
- 9) Trục cụm chuyển số
- 10) Cụm chuyển số
- 11) Đĩa chặn
- 12) Lò xo cần chặn chốt số
- 13) Vít cần chặn chốt số
- 14) Cần chặn chốt số
- 15) Nắp định vị
- 16) Cần kéo số

**7. Cơ cấu truyền lực đến bánh sau.**

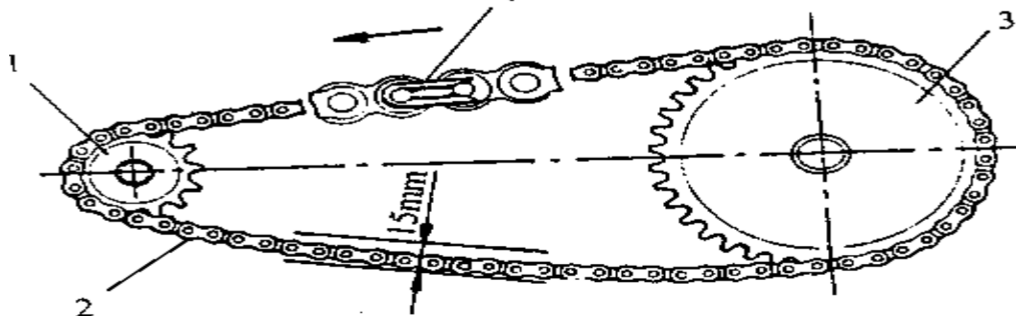
**a. Công dụng và phân loại.**

- **Công dụng:** Bộ truyền động đến bánh sau truyền chuyển động của trục thứ cấp cho bánh sau của xe máy.

- **Phân loại:** Xe máy thường có 3 kiểu truyền động đến bánh sau: Truyền động bằng xích, truyền động bằng bánh răng và truyền động bằng cácđăng.

**b. Truyền động bằng xích.**

- **Cấu tạo:**



- 1) Bánh kéo xích
- 2) Xích
- 3) Đĩa xích
- 4) Khóa xích

- **Đặc điểm:** Truyền động bằng xích được dùng nhiều vì kết cấu đơn giản, dễ điều chỉnh, nhanh thay thế, nhẹ...

Nhược điểm là chóng mòn và gây ra tiếng va đập, gây ra tiếng động, hay tuột xích và phải điều chỉnh luôn.

**c Truyền động bằng bánh răng.**

- **Cấu tạo:** Bộ truyền động bằng bánh răng có thể thực hiện theo 2 cách. Bánh sau lắp vào trục thứ cấp, gọi là truyền động trực tiếp. Trục thứ cấp truyền động cho bánh sau qua 1 số bánh răng trung gian.

- **Đặc điểm:** Truyền động bằng bánh răng dùng trong xe có công suất lớn. Kết cấu gọn, bền và tốt.

Nhược điểm là phải đặt động cơ gần trục bánh sau nên bánh sau chịu tải trọng lớn hơn bánh trước rất nhiều. Cần độ chính xác cao trong chế tạo và lắp ráp các chi tiết. Vị trí động cơ ảnh hưởng đến trọng tâm, hình dạng cân đối của xe, giá thành cao.

**d. Các hư hỏng và phương pháp sửa chữa.**

Truyền động bằng xích thì hay bị mòn xích, tuột xích nên ta phải thay xích nếu nhẹ thì ta cân chỉnh xích hoặc thay mắt xích.

Truyền động bằng bánh răng thì hay bị mòn răng và gãy răng. Ta phải thay bánh răng trung gian hay thay trục.

### 8. Cơ cấu khởi động.

**a. Nhiệm vụ:** Cơ cấu khởi động quay quanh trục khuỷu với tốc độ khoảng 1500 vòng trong một phút để động cơ có thể vận hành

**b. Phân loại:** Động cơ xe máy thường dùng các cơ cấu khởi động sau: Khởi động bằng cần đạp, khởi động bằng động cơ điện.

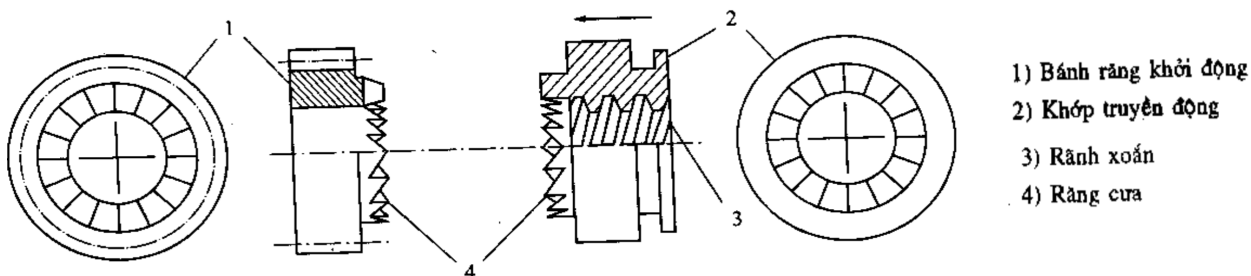
Ngoài ra động cơ xe máy còn được khởi động bằng bàn đạp pèdan (pédanle), lò xo...

#### c. Khởi động bằng cần đạp

Khởi động bằng cần đạp ( khởi động bằng đạp chân) là kiểu khởi động cơ bản, được dùng rất nhiều kể cả những xe máy có bộ phận khởi động bằng động cơ điện.

- **Cấu tạo:** Khởi động bằng cần đạp có những chi tiết chính:

Bánh răng khởi động quay tròn trên trục khởi động, luôn luôn an khớp với bánh răng khởi động ( phía khớp truyền động) có răng cưa để khớp với mặt cưa của khớp truyền động.



- 1) Bánh răng khởi động
- 2) Khớp truyền động
- 3) Rãnh xoắn
- 4) Răng cưa

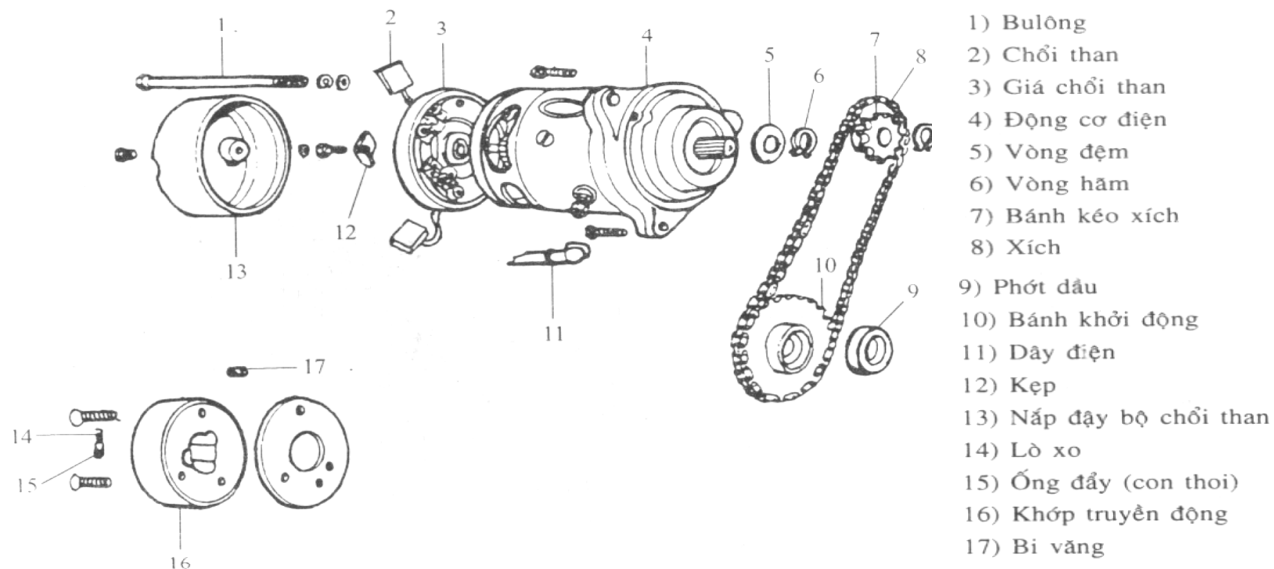
- **Nguyên tắc hoạt động:** Lúc khởi động, hộp số ở số 0, bánh quay tròn của trục thứ cấp ăn khớp với trục cố định của trục sơ cấp.

Khi đạp bàn đạp trục khởi động quay nhưng khớp truyền động không quay theo. Răng xoắn của trục khởi động đẩy khớp truyền động về phía bánh khởi động. Hai mặt răng nối tiếp nhau, bánh khởi động quay và sự truyền động tiếp như sau: Bánh khởi động → bánh quay trục tròn ( trục thứ cấp) → bánh cố định → bánh sơ cấp → bánh răng lớn → bánh răng nhỏ → lõi li hợp → vỏ li hợp → trục khuỷu.

#### d. Khởi động bằng động cơ điện.

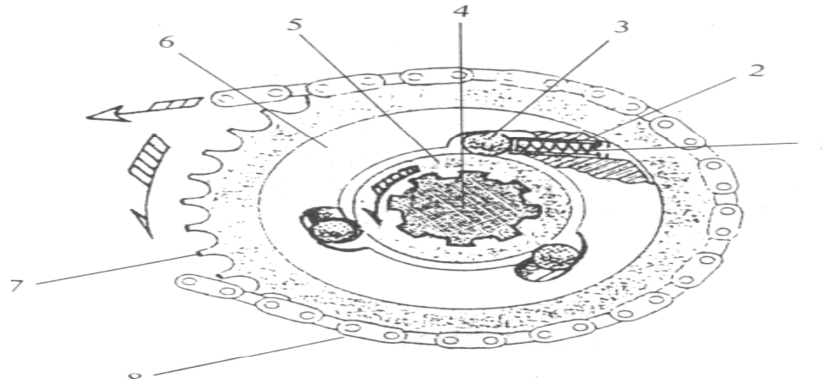
- **Cấu tạo:**

Khớp truyền động hoặc bộ li hợp khởi động là loại truyền động một chiều, truyền chuyển động cho trục khuỷu qua bánh răng, xích...



- 1) Bulông
- 2) Chổi than
- 3) Giá chổi than
- 4) Động cơ điện
- 5) Vòng đệm
- 6) Vòng hãm
- 7) Bánh kéo xích
- 8) Xích
- 9) Phốt dầu
- 10) Bánh khởi động
- 11) Dây điện
- 12) Kẹp
- 13) Nắp dây bộ chổi than
- 14) Lò xo
- 15) Ống đẩy (con thoi)
- 16) Khớp truyền động
- 17) Bi văng

- Nguyên tắc hoạt động: Khớp truyền động có thể đạt ở đầu động cơ khởi động. Trục rôto nối với vòng quay phát động.



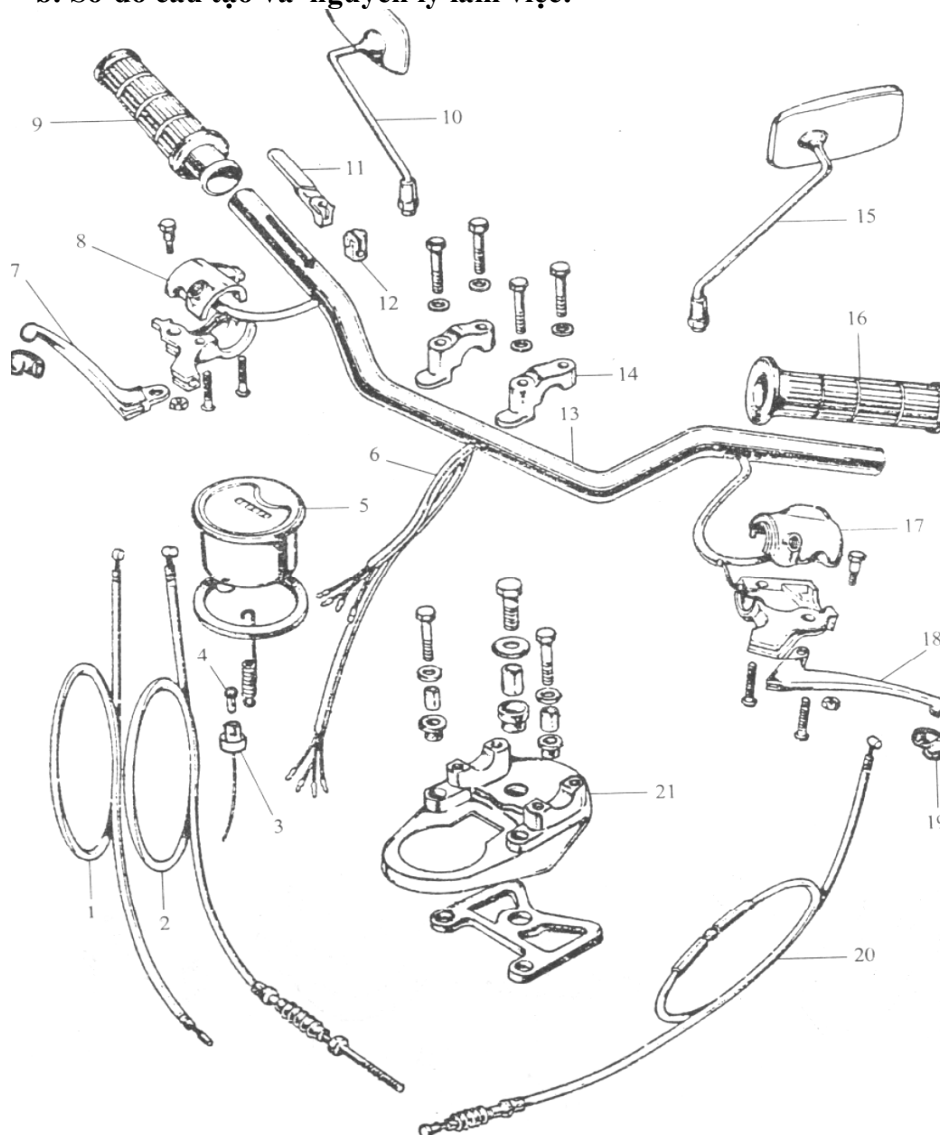
- 1) Lò xo
- 2) Ống đẩy
- 3) Bi
- 4) Trục rôto
- 5) Vòng phát động (vòng trong)
- 6) Vòng tiếp động (vòng ngoài)
- 7) Bánh kéo xích
- 8) Xích

## CHƯƠNG 10: HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN

### 1. Hệ thống điều khiển.

a. Nhiệm vụ: Giúp người lái xe chủ động được trong các tình huống.

b. Sơ đồ cấu tạo và nguyên lý làm việc:



- 1) Dây ga
- 2) Dây phanh
- 3) Đui đèn
- 4) Bóng đèn
- 5) Đồng hồ tốc độ
- 6) Dây điện
- 7) Tay phanh
- 8) Ổ công tắc đèn báo rẽ
- 9) Tay nắm phải
- 10) Gương chiếu hậu phải
- 11) Con chạy
- 12) Mấu giữ vỏ dây ga
- 13) Tay lái
- 14) Nắp bệ tay lái
- 15) Gương chiếu hậu trái
- 16) Tay nắm trái
- 17) Ổ công tắc đèn còi
- 18) Tay côn
- 19) Bọc tay côn
- 20) Dây côn
- 21) Bệ tay lái

1. Tay lái hoặc ghiđông (guidon) điều khiển bánh trước, thay đổi hướng di động của xe máy.

Tay lái làm bằng ống thép, nối với hai càng bánh trước, cùng một lúc quay hai càng quanh cổ phuộc trước, nghĩa là quay bánh trước quanh cổ phuộc.

Tay lái xe nam thường là ống thép mạ kền gọi là tay lái trần. Tay lái xe nữ thường có bọc tôn hoặc nhựa, dạng hộp, gọi là tay lái hộp.

Khoảng cách giữa hai đầu mút tay lái được tính là chiều ngang hoặc chiều rộng của xe máy, từ 630 đến 760mm.

Rất nhiều bộ phận lắp trên tay lái : tay nắm phải, tay nắm trái, tay le, tay ga, tay côn, tay phanh, công tắc máy, công tắc đèn, nút còi, nút khởi động, đèn, đồng hồ tốc độ, gương chiếu hậu, ... Tất cả tạo thành cụm tay lái (H. VIII-1)

2. Cần điều khiển bằng tay đặt gần các tay nắm, có thể gồm : tay giảm áp, tay gió, tay ga, tay côn, tay phanh,...

Cần điều khiển bằng chân đặt gần chỗ để chân.

3. Công tắc điện (Công tắc máy) đóng mở bằng chìa khóa còn gọi là chìa khóa điện. Các công tắc điện đèn còi cắt, nối bằng gạt hoặc ấn nút công tắc (xem chương VI - Hệ thống điện).

### c. Các hư hỏng và phương pháp sửa chữa.

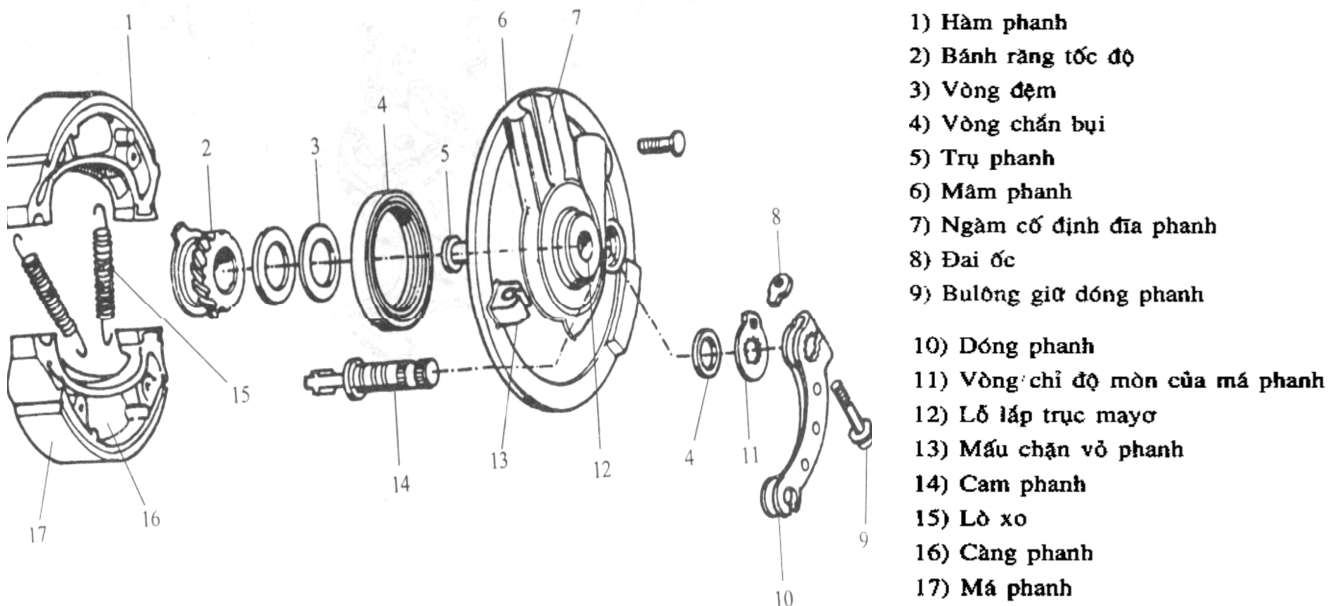
Tay lái, khoá máy, nút còi, công tắc điện, tay phanh, tay côn, tay gió, tay giảm áp, tay ga.... có thể bị cong, bị hỏng, ta phải sửa chữa hay thay thế

### 2. Hệ thống phanh.

a. **Nhiệm vụ:** Giảm tốc độ xe và đảm bảo quy tắc an toàn giao thông.

b. **Cấu tạo và nguyên lý làm việc:** Phanh tay hay phanh chân qua trung gian là dây kéo hoặc thanh kéo.

- **Cấu tạo:** Phanh trước:



**Phanh sau:** Phanh sau có cấu tạo và hoạt động như phanh trước.

- **Nguyên lý làm việc:** Bình thường lò xo ép 2 đầu phẳng của các càng phanh vào cam phanh. Mayo bánh xe quay tự do trên trục. Lúc phanh, “đóng phanh” xoay cam phanh, đẩy 2 đầu hàm phanh, 2 đầu còn lại trượt quanh trụ phanh. Hai hàm phanh dẫn rộng, ép mạnh các má phanh vào lòng mayơ. Lực ma sát hãm mayơ, bánh xe quay chậm hoặc dừng. lực ma sát càng lớn, tốc độ xe càng giảm nhanh. Khi nhả phanh, lò xo kéo hàm phanh về vị trí ban đầu, mayơ không bị hãm.



## CHƯƠNG 11: HỆ THỐNG DI CHUYỂN

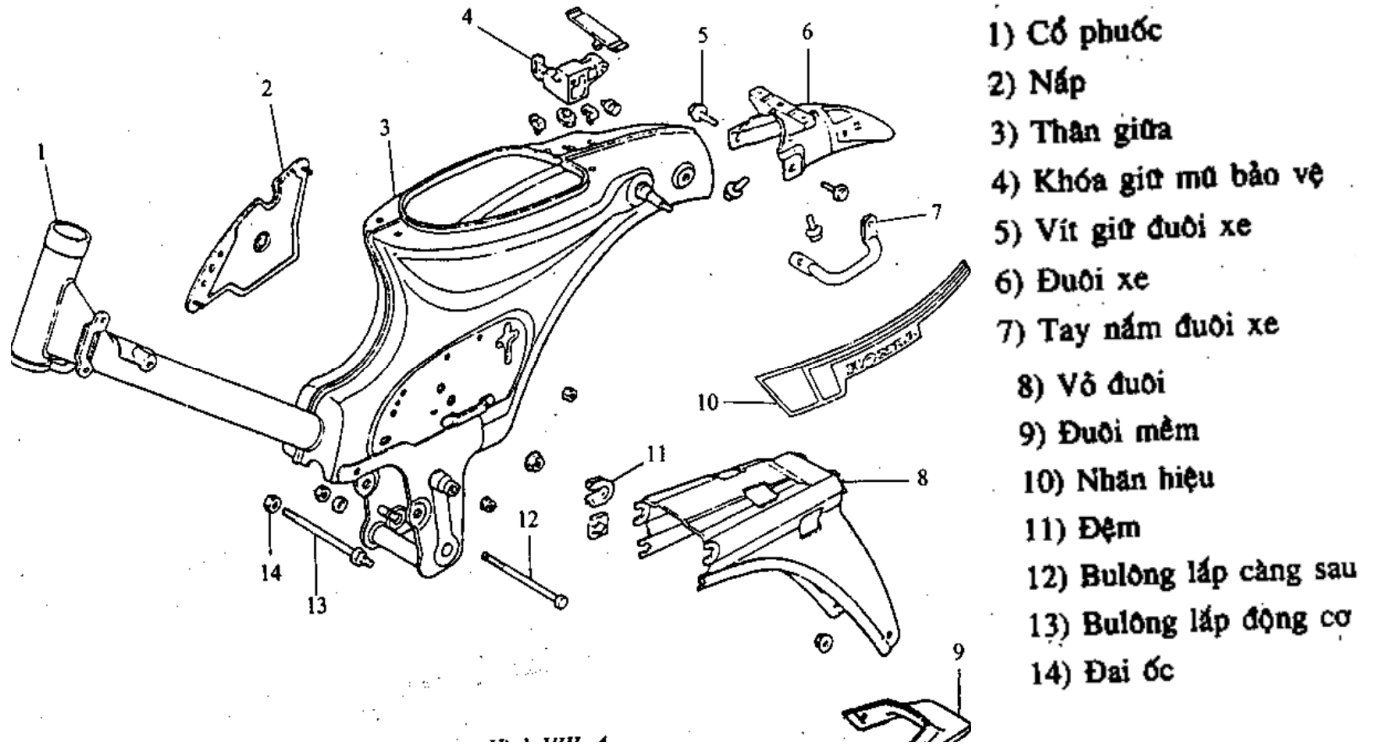
### 1. Khung xe

**a. Công dụng:** Trên khung xe lắp đặt tất cả các bộ phận của xe máy, có chỗ ngồi của người lái và chỗ đặt hàng hoá.

Khung xe chịu tải trọng lớn, chịu mômen uốn và lực va đập khi chạy trên đường.

**b. Cấu tạo:** Bộ khung xe gồm có: thân xe, phuộc xe, bộ giảm xóc trước, bộ càng sau, bộ giảm xóc sau.

**c. Thân xe:** Thân xe thường được làm bằng thép ống và tôn lá hàn với nhau và sơn lên. Có loại thân ống và thân hộp. Thân ống dùng cgo xe nam, thân hộp dùng cho xe nữ.



### 2. Bánh xe.

Mỗi xe máy di chuyển trên một bộ bánh xe (bánh trước và bánh sau). Hai bánh xe chịu tất cả trọng lượng xe (từ 74 đến 100kg) và sức chở của xe (từ 70 ÷ 150kg).

#### 1. Bánh trước

**a) Công dụng.** Bánh trước chịu một phần tải trọng của xe và định hướng chuyển động cho xe.

**b) Cấu tạo.** Bánh trước gồm có : trục trước, mayơ, nan hoa, vành, lốp, sảm,...

- Trục trước lắp vào càng phuộc. Trên trục lắp rất nhiều chi tiết của bánh trước : vòng bi, ống chặn, vòng đệm, bánh răng tốc độ, đĩa phanh,... đai ốc.

- Mayơ lắp với trục qua vòng bi. Mayơ được đúc bằng hợp kim nhôm, vành ngoài có lỗ để lắp nan hoa. Lòng mayơ là lớp thép hoặc gang, chịu lực ma sát của má phanh. Lòng mayơ chứa cụm phanh, vòng bi, bánh răng tốc độ, phốt mở, ống chặn vòng bi,...

- Nan hoa nối máy với vành, có thân bằng thép và mũ bằng đồng. Tùy loại xe máy, nan hoa bánh sau có thể dài hơn và tiết diện lớn hơn nan hoa bánh trước. Mỗi bánh xe có 36 nan hoa. Có kiểu vành, bộ nan hoa được thay bằng 3 đến 7 thanh hợp kim nhôm và lắp ghép với vành bằng bulông.

- Vành bằng thép mạ crôm, thép sơn hoặc hợp kim nhôm. Vành có nhiều cỡ, khác nhau về đường kính và bề rộng. Vành đường kính 10 inch (1 inch = 25,4mm) được đập bằng thép lá, không nan hoa.

- Lớp chịu tất cả trọng lượng xe và cần đạt các yêu cầu sau :

- + Đàn hồi tốt, tăng độ êm.
- + Bám mặt đường, bảo đảm an toàn.
- + Bền và lâu mòn, có tính kinh tế.

Trên hông lớp có ghi số liệu kĩ thuật cho biết kích thước và đặc điểm kĩ thuật của lớp.

Ví dụ : 2.50 x 17 inches 4 PLY RATING có nghĩa là đường kính hông lớp khi bơm đúng áp suất quy định là 2,50 inch, đường kính mép lớp (đường kính vành) là 17 inch, có 4 lớp vải.

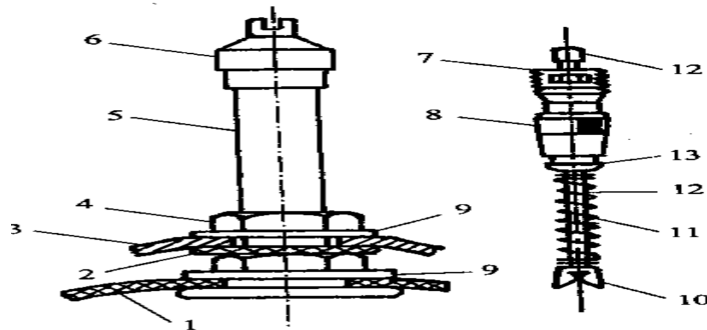
Cùng một xe máy, số liệu lớp trước có thể khác lớp sau.

Ví dụ : xe Honda C70 có lớp trước là 2.25 x 17 - 4PR và lớp sau 2.50 x 17 - 6PR.

- Săm có dạng ống vòng xuyên bằng cao su mỏng có van, đặt trong lớp, chịu áp suất từ 1 đến 2,8kg/cm<sup>2</sup> tùy loại săm. Trên săm có số liệu kĩ thuật tương tự như lớp.

Van gồm có : thân van, ruột van, nắp van, đai ốc, vòng đệm,... (H. VIII-8)

## 2. Bánh sau.



Hình VIII-8

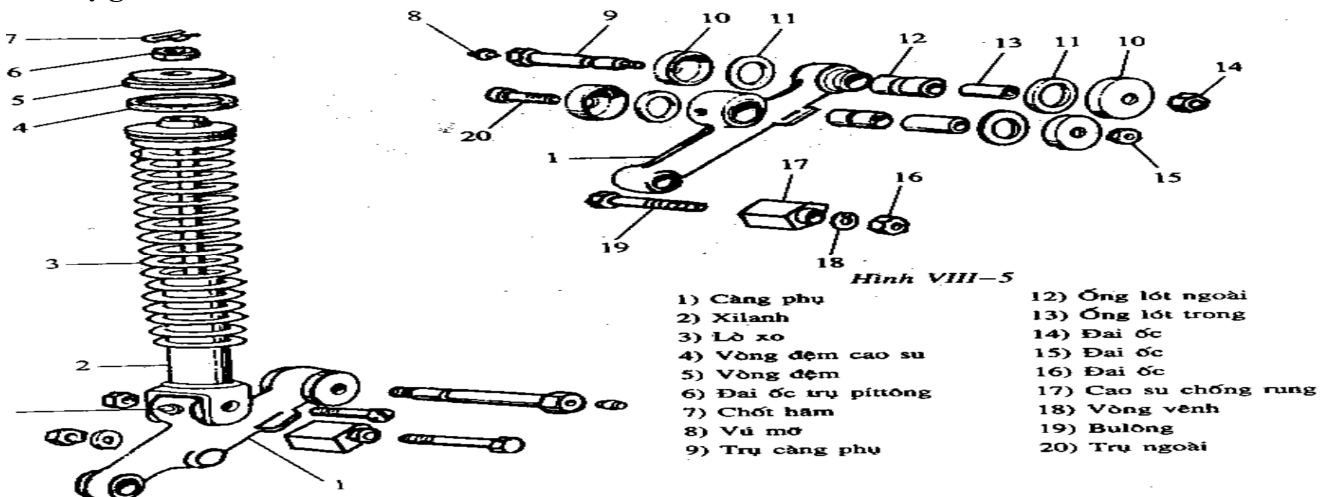
- 1) Săm
- 2) Lót vành
- 3) Vành
- 4) Đai ốc
- 5) Thân van
- 6) Nắp van
- 7) Ruột van
- 8) Phốt cao su
- 9) Vòng đệm
- 10) Đế trụ van
- 11) Lò xo
- 12) Trụ van
- 13) Vòng cao su

a. Công dụng: Bánh sau chịu quá nửa tải trọng của xe và là bánh phát động cho xe.

b. Cấu tạo. Bánh sau gồm có: Trụ sau, máy, đĩa xích, nam hoa, vành, lớp, săm,...

## 3. Hệ thống giảm xóc.

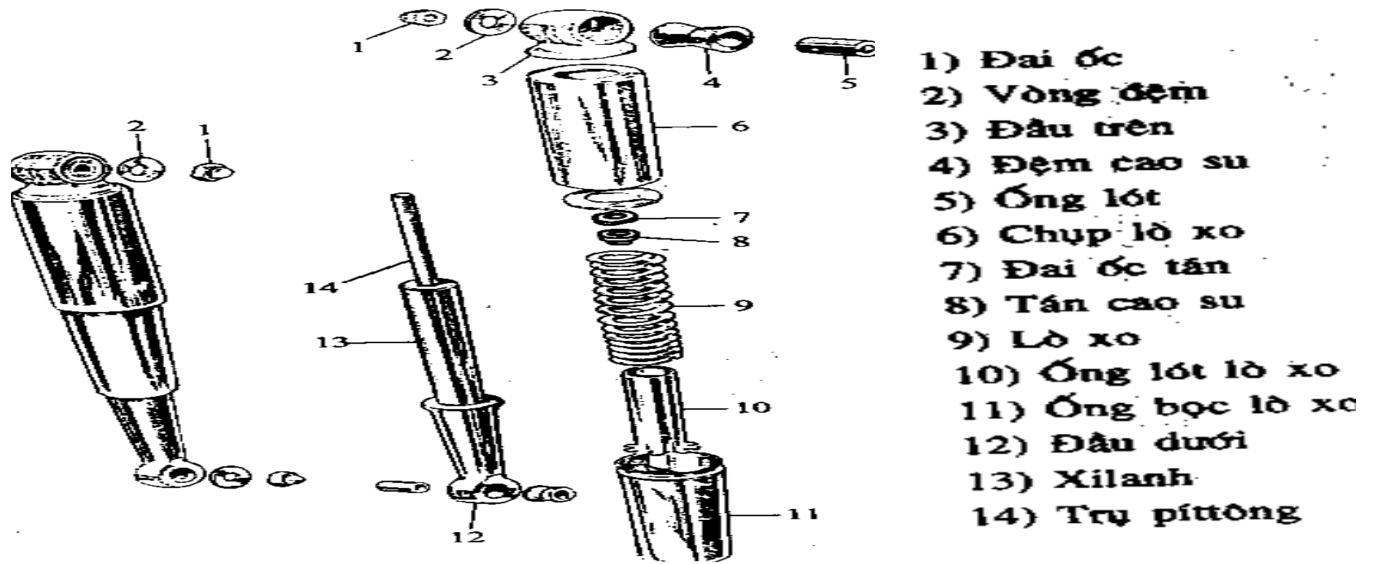
a. Bộ giảm xóc trước.



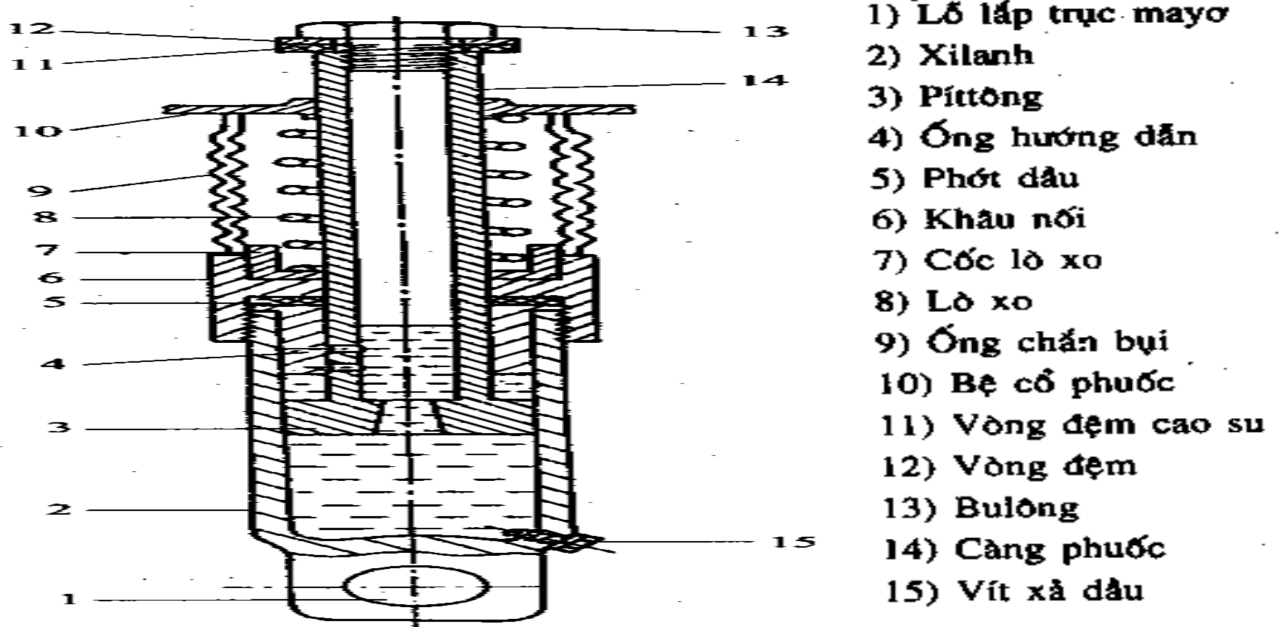
Hình VIII-5

- 1) Càng phụ
- 2) Xilanh
- 3) Lò xo
- 4) Vòng đệm cao su
- 5) Vòng đệm
- 6) Đai ốc trụ pittông
- 7) Chốt hãm
- 8) Vú mớ
- 9) Trụ càng phụ
- 10) Ống lót ngoài
- 11) Ống lót trong
- 12) Đai ốc
- 13) Đai ốc
- 14) Đai ốc
- 15) Cao su chống rung
- 16) Vòng vành
- 17) Bulông
- 18) Trụ ngoài
- 19) Trụ ngoài
- 20) Trụ ngoài

**b. Bộ giảm sóc sau.**



**c. Giảm sóc dầu**



**4. Các hư hỏng và phương pháp sửa chữa:**

Bộ giảm sóc bị hỏng :

- Giảm sóc quá cứng: do lò xo quá cứng, do cong kiềng tra sửa chữa; xilanh quá mòn phải thay; Dầu thủy lực đổ nhiều quá mức xả bớt lại.
- Giảm sóc quá yếu: do lò xo quá yếu phải thay; giảm sóc quá mòn tụt dầu nhanh phải thay; giảm sóc khô dầu do hỏng phốt dầu kiểm tra đổ dầu đúng quy định thay phốt mới.
- Giảm sóc lệch: do lò xo không đều, nhót bên nhiều bên ít, chịu lực không đều kiểm tra chỉnh lại.
- Giảm sóc có tiếng kêu : do lắp ghép không chặt chỉnh lại ; do cao su giảm chấn hỏng ,lò xo gãy phải thay.
- Giảm sóc bị chảy dầu: các chi tiết mòn ,phốt hỏng thay mới.

## CHƯƠNG 12: SỬ DỤNG VÀ BẢO DƯỠNG XE MÁY

### 1. Vận hành xe máy.

#### a. Trước khởi động.

- Kiểm tra xăng trong bình chứa, dầu cacte, tay ga, phanh trước và phanh sau.
- Mở khoá, mở công tắc máy, quan sát đèn số 0 ( đèn mo), quan sát toàn bộ xe trước khi khởi động.

#### b. Trong khởi động.

Thao tác nhanh và dứt khoát. Đồng thời có thể tăng nhẹ ga tùy theo thói quen và động cơ.

- **Trường hợp khởi động bằng cơ khí:** phải tập trung lực vào bàn đạp, đạp hết tâm, sau đó thả lỏng chân nhưng không để cần khởi động bật tự do.

Chỉ đạp lần tiếp theo khi bàn đạp đã về vị trí ban đầu. Sau khi động cơ nổ, gạt gọn bàn đạp.

- **Trường hợp khởi động bằng điện:** Ấn và thả công tắc điện một cách hợp lí dựa vào sự phán đoán “khả năng khởi động”. Phải có thời gian nghỉ cho acquy giữa 2 lần khởi động.

Sau 5 lần ấn công tắc, nếu động cơ chưa nổ và acquy đã yếu thì phải tìm cách khác. Động cơ khó nổ có thể do trời lạnh thường sử dụng bộ khởi động (xtacte) hoặc bướm gió.

Đối với động cơ 2 kì, khi khởi động phải giảm áp hoặc tăng ga.

#### c. Sau khởi động.

Để động cơ chạy cầm chừng hoặc giữ tay ga ở mức thấp nhất vài phút cho động cơ ổn định và nóng đều.

### 2. Chạy rà xe máy.

Chạy rà xe máy phải được thực hiện với các xe mới và các chi tiết mới thay như xéc măng, pittông, xilanh.... Tùy loại xe có thể chạy rà từ 500km (xe Simson, Vespa...) đến 2000km (Honda, Suzuki, Yamaha, Jawa.....).

Việc chạy rà xe máy cần được thực hiện theo chỉ dẫn của hãng sản xuất xe máy.

#### a. Dầu làm trơn.

Đối với xe máy có cacte dầu, cho dầu tới mức cao nhất của thước đo là 0,7 lít đến 0,8 lít dầu nhờn. Đối với xe dùng xang pha dầu, tỉ lệ dầu trong xăng từ 1/20 đến 1/16 (cao hơn 1 chút so với làm việc bình thường).

Nên dùng dầu có độ loãng thấp hơn bình thường. Sau 500 km dầu thì phải thay dầu nhờn vì có nhiều mạt sắt do sự mài mòn bề mặt làm việc. Sau đó cứ 1500÷2000km thì thay dầu 1 lần đối với động cơ 4 kì và 3500km đối với động cơ 2 kì.

Nên thay dầu lúc nóng máy để loại bỏ hết mạt sắt.

#### b. Chạy rà tại chỗ.

Dùng xe bằng chân chống giữa nơi thoáng gió hoặc dùng quạt thổi vào động cơ. Chạy cầm chừng khoảng 600km đầu sau đó lần lượt chuyển các số 1,2,3,4.

#### c. Chạy trên đường.

Chạy xe trên đường tốt, bằng phẳng, không lên xuống dốc, ít trở ngại. Chạy trên đường khoảng 40km thì cho động cơ nghỉ 10 phút. Dừng xe từ từ, giảm ga đều, không tắt máy đột ngột.

#### d. Kiểm tra.

Sau 200km đầu tiên thì phải kiểm tra toàn bộ xe và xiết lại tất cả ốc vít và các chi tiết mối ghép. Hết thời kì chạy rà thì xe mới được làm việc bình thường.

### 3. Chạy xe trên đường.

#### a. Xăng và dầu dùng cho xe máy

- **Xăng:** Có nhiều loại xăng khác nhau ghi theo chỉ số octan ghi trong mã hiệu. Như xăng A90, A92, A95 có chỉ số octan là 90, 92, 95. Chỉ số octan càng cao thì xăng càng tốt vì bốc cháy tốt và khó kích nổ.

- **Dầu nhờn:** Có nhiều loại dầu nhờn dùng cho xe máy. Cacte hộp số và li hợp thì chọn loại SAE30, SAE40, AC10, AK15, M10B... Động cơ 2 kì thì dùng SAE20, SAE30, AC8, AC10, M10B... Giảm xóc dùng dầu SAE20, SAE30, AC8, AC10, M10B... Phanh đĩa dùng dầu phanh.

## **b. Buri.**

- **Mã hiệu:** Mã hiệu buri do nước sản xuất quy định, trong đó có số liệu về chỉ số nhiệt, đường kính đỉnh ren, chiều dài trụ sứ... Buri Anh, Pháp, Đức, Mĩ, Italia..... phân loại theo chỉ số nhiệt. Chỉ số nhiệt càng cao thì buri càng lạnh. Các xe Honda thường có 2 loại buri là C-7H5 và C-9H.

### **Chọn buri:**

BURI LẠNH	BURI NÓNG
Tỉ số nén của động cơ cao	Tỉ số nén của động cơ thấp
Vùng khí hậu nóng	Vùng khí hậu lạnh
Tốc độ làm việc cao	Tốc độ làm việc thấp

Buri lạnh hơn quy định thì 2 cực dễ ướt và dễ bám muội than. Buri nóng hơn quy định thì dễ mất lửa và đánh lửa không đều. Buri hoạt động tốt thì 2 cực có màu phần hồng hay gạch non. 2 cực bám muội than là xe hao xăng. 2 cực trắng xám là xe thiếu xăng.

Khe hở buri là 0,6mm đến 0,7mm. Khe hở quá nhỏ thì maubám muội than, khe hở quá lớn thì không đủ phóng điện.

## **4. Bảo dưỡng xe máy.**

### **a. Mục đích bảo dưỡng.**

Bảo đảm vệ sinh cho các chi tiết của xe và toàn bộ xe máy. Đáp ứng đúng nhu cầu kỹ thuật của các hệ thống, cơ cấu...

Giảm mức tiêu hao nhiên liệu, giảm chi phí cho người sử dụng, tránh được các hỏng hóc bất thường, ít ảnh hưởng đến môi trường... Phát hiện sớm hư hỏng để kịp thời sửa chữa, tránh hư hỏng nặng và kéo dài tuổi thọ của xe máy...

### **b. Chăm sóc.**

Làm sạch bên ngoài xe và các bộ phận khi gặp mưa hay bụi, chạy đường dài. Kiểm tra và xiết chặt các mối ghép. Kiểm tra xăng và toàn bộ xe trước khi chạy đường dài. Điều chỉnh và sửa chữa hư hỏng.

## **5. Bảo quản xe máy.**

### **a. Chế độ bảo quản.**

Để xe nơi khô ráo, sạch sẽ, chống chân chống giữa lên. Cho ít dầu nhòn vào xilanh, không mở khoá máy và khởi động vài lần cho dầu bám vào xilanh

Đặt pittông ở cuối kì nén. Tháo hết xăng ra khỏi bình chứa. Đóng khoá xăng. Tháo bớt hơi, giảm áp suất, sấm lốp không bị căng. Khoảng nửa tháng, khởi động lại vài lần nhưng không mở công tắc máy. Che bụi cho xe.

### **b. Dừng lại xe.**

Lau và kiểm tra toàn bộ xe. Tháo hết xăng trong bình xăng ra thay xăng mới. Thay dầu nhớt. Kiểm tra hoạt động của tay lái, cần số, cần khởi động, phanh, côn, tay ga, các công tắc.....Kiểm tra sự cung cấp của bộ chế hoà khí, buri và tia lửa buri. Không mở công tắc máy, đạp khởi động vài lần.

Khởi động và cho động cơ chạy cầm chừng. Thử tất cả số, phanh, đèn, còi. Kiểm tra sấm lốp Chạy tại chỗ cho nóng máy trước khi sử dụng.