

Nội dung bài viết

1. [Giải bài tập SGK Bài 29 Công Nghệ lớp 11](#)
  1. [Câu 1 trang 127 Công nghệ 11](#)
  2. [Câu 2 trang 127 Công nghệ 11](#)
  3. [Câu 3 trang 127 Công nghệ 11](#)
2. [Lý thuyết Công Nghệ Bài 29 lớp 11](#)

Để quá trình tiếp thu kiến thức mới trở nên dễ dàng và đạt hiệu quả nhất, trước khi bắt đầu bài học mới các em cần có sự chuẩn bị nhất định qua việc tổng hợp nội dung kiến thức lý thuyết trọng tâm, sử dụng những kiến thức hiện có thử áp dụng giải các bài tập ứng dụng, trả lời câu hỏi liên quan. Dưới đây chúng tôi đã soạn sẵn **Công nghệ 11 Bài 29: Hệ thống đánh lửa (Ngắn gọn)**, giúp các em tiết kiệm thời gian. Nội dung chi tiết được chia sẻ dưới đây.

### *Giải bài tập SGK Bài 29 Công Nghệ lớp 11*

#### Câu 1 trang 127 Công nghệ 11

Trình bày nhiệm vụ và phân loại hệ thống đánh lửa.

##### **Lời giải:**

- Nhiệm vụ của hệ thống đánh lửa: Tạo tia lửa điện cao áp để đốt cháy hòa khí trong xilanh động cơ xăng đúng thời điểm.

- Phân loại:

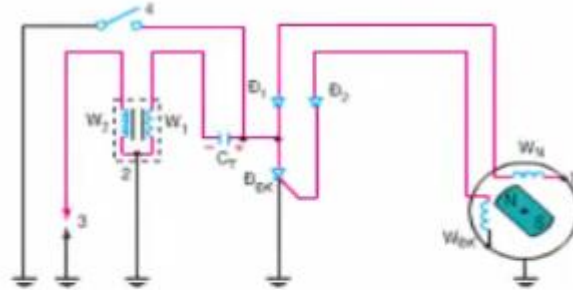
+ Hệ thống đánh lửa thường. (trong hệ thống đánh lửa thường có hệ thống đánh lửa có tiếp điểm).

+ Hệ thống đánh lửa điện tử (bán dẫn). (trong hệ thống này chia thành hệ thống đánh lửa có tiếp điểm và hệ thống đánh lửa không tiếp điểm).

#### Câu 2 trang 127 Công nghệ 11

Nêu cấu tạo của hệ thống đánh lửa điện tử không tiếp điểm.

##### **Lời giải:**



Hình 29.2. Hệ thống đánh lửa điện tử không tiếp điểm

- |                                      |                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Ma-nhê-tô ;                       | 2. Biến áp đánh lửa ;             |
| 3. Bugi ;                            | 4. Khóa điện ;                    |
| $W_n$ - Cuộn nguồn ;                 | $W_{dk}$ - Cuộn điều khiển ;      |
| $\Delta_1, \Delta_2$ - Điốt thường ; | $\Delta_{dk}$ - Điốt điều khiển ; |
| $C_T$ - Tụ điện ;                    | $W_1$ - Cuộn sơ cấp ;             |
| $W_2$ - Cuộn thứ cấp.                |                                   |

- Cấu tạo gồm các bộ phận sau: Ma-nhê-tô, biến áp đánh lửa, bugi, khóa điện, cuộn nguồn, cuộn điều khiển, điốt thường, điốt điều khiển, tụ điện, cuộn sơ cấp, cuộn thứ cấp.

- Cuộn nguồn  $W_n$  là cuộn dây stato của manhê-tô. Cuộn điều khiển  $W_{dk}$  được đặt ở vị trí sao cho khi tụ CT đầy điện thì cuộn  $W_{dk}$  cùng có điện áp dương cực đại.

- Bộ chia điện có cấu tạo gồm hai điốt thường để nắn dòng điện xoay chiều, một tụ điện và một điốt điều khiển. Đặc điểm của điốt điều khiển là chỉ mở khi được phân cực thuận và có điện áp dương đặt vào cực điều khiển.

### Câu 3 trang 127 Công nghệ 11

Trình bày nguyên lí làm việc của hệ thống đánh lửa điện tử không tiếp điểm.

#### Lời giải:

- Khi khóa K mở, Rô-tô quay:

+ Nhờ  $\Delta_1$  trong nửa chu kì dương của sức điện động của cuộn  $W_n$  được tích vào tụ  $C_t$ , lúc đó điốt  $\Delta_{dk}$  khoá.

+ Khi tụ  $C_t$  đầy điện thì cũng có nửa chu kì dương của sức điện động trên cuộn  $W_{dk}$  qua điốt  $\Delta_2$  đặt vào cực điều khiển ( $\Delta_{dk}$ )  $\rightarrow \Delta_{dk}$  mở  $\rightarrow$  xuất hiện tia lửa điện ở bugi.

+ Dòng điện đi theo trình tự: Cực + ( $C_T$ )  $\rightarrow \Delta_{dk}$   $\rightarrow$  Mat  $\rightarrow W_1 \rightarrow$  Cực (-)  $C_t$ .

+ Do có dòng điện thứ cấp phóng qua cuộn  $W_1$  trong thời gian cực ngắn (tạo ra xung điện) làm từ thông trong lõi thép của bộ tăng điện biến thiên  $\rightarrow W_2$  xuất hiện sức điện động rất lớn  $\rightarrow$  tạo ra tia lửa điện bugi.

- Khi khoá K đóng: Dòng điện từ  $W_n$  về Mát, bugi không có tia lửa điện, động cơ ngừng hoạt động.

*Lý thuyết Công Nghệ Bài 29 lớp 11*

**I - NHIỆM VỤ VÀ PHÂN LOẠI**

**1. Nhiệm vụ**

Tạo ra tia lửa điện cao áp ở 2 cực của bugi để đốt cháy hoà khí trong xilanh động cơ xăng đúng thời điểm.

**2. Phân loại**

Dựa vào cấu tạo bộ chia điện, người ta phân loại hệ thống đánh lửa như sau :



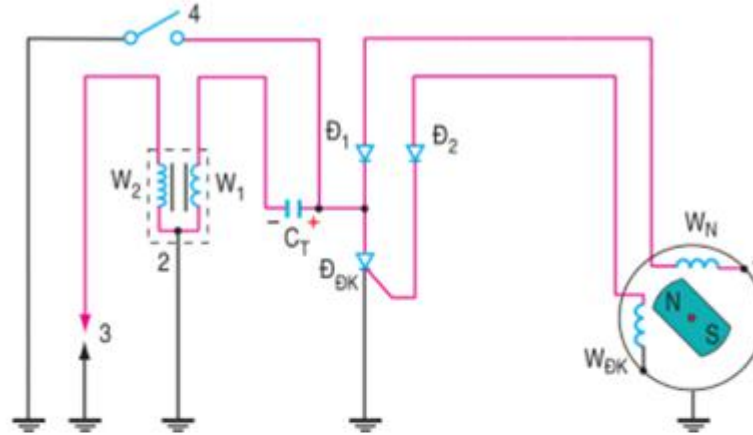
Hệ thống đánh lửa điện tử không tiếp điểm có nhiều ưu điểm nên được sử dụng phổ biến.

**II - HỆ THỐNG ĐÁNH LỬA ĐIỆN TỬ KHÔNG TIẾP ĐIỂM**

**1. Cấu tạo**

Cuộn nguồn  $W_n$  là cuộn dây stato của ma-nê-tô. Cuộn điều khiển  $W_{ĐK}$  đặt sao cho khi tụ CT đầy điện thì cuộn  $W_{ĐK}$  có điện áp dương cực đại.

Bộ chia điện có cấu tạo gồm hai điôt thường để nắn dòng điện xoay chiều, một tụ điện và một điôt điều khiển. Chỉ mở khi được phân cực thuận và có điện áp dương đặt vào cực điều khiển.



Hình 29.2. Hệ thống đánh lửa điện tử không tiếp điểm

- |                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| 1. Ma-nhê-tô ;             | 2. Biến áp đánh lửa ;        |
| 3. Bugi ;                  | 4. Khoá điện ;               |
| $W_N$ - Cuộn nguồn ;       | $W_{ĐK}$ - Cuộn điều khiển ; |
| $Đ_1, Đ_2$ - Điốt thường ; | $Đ_{ĐK}$ - Điốt điều khiển ; |
| $C_T$ - Tụ điện ;          | $W_1$ - Cuộn sơ cấp ;        |
| $W_2$ - Cuộn thứ cấp.      |                              |

## 2. Nguyên lý làm việc

Khi khoá điện mở và roto của ma-nhê-tô quay, trên các cuộn dây  $W_N$  và  $W_{ĐK}$  xuất hiện các sức điện động xoay chiều

Nhờ điốt  $Đ_1$ , nửa chu kì dương của sức điện động của cuộn  $W_N$  được tích vào tụ  $C_T$ , lúc đó điốt  $Đ_{ĐK}$  khoá.

Khi tụ  $C_T$  đầy điện thì cũng có nửa chu kì dương của sức điện động trên cuộn  $W_{ĐK}$  qua điốt  $Đ_2$  đặt vào cực điều khiển ( $Đ_{ĐK}$ ) →  $Đ_{ĐK}$  mở → xuất hiện tia lửa điện ở bugi. Dòng điện đi theo trình tự: Cực  $+(C_T)$  →  $Đ_{ĐK}$  → Mat →  $W_1$  → Cực  $(-)$   $C_T$ .

Do có dòng điện thứ cấp phóng qua cuộn  $W_1$  trong thời gian cực ngắn (tạo ra xung điện) làm từ thông trong lõi thép của bộ tăng điện biến thiên →  $W_2$  xuất hiện sức điện động rất lớn → tạo ra tia lửa điện bugi.

Khi muốn tắt động cơ, đóng công tắc 4, điện từ cuộn  $W_N$  sẽ ra “mát”, hệ thống đánh lửa ngừng làm việc.

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về **Giải SGK Công Nghệ 11 Bài 29: Hệ thống đánh lửa** file PDF hoàn toàn miễn phí.

