

## ELEMENTOS DEL TALLER (CUARTA PARTE)

Continuamos detallando los elementos básicos que deben tener los talleristas. En esta sección explicaremos la lámpara estroboscópica, que se utiliza para poner a punto el motor, es decir posicionar el salto de chispa en el momento adecuado.

### 2) Lámpara estroboscópica.

El estroboscopio fue inventado por el austríaco Simon von Stampfer. Es un instrumento, que permite visualizar un objeto, que está girando como si estuviera parado o girando muy lentamente.

En esencia un estroboscopio está dotado de una lámpara, normalmente del tipo de descarga gaseosa, similar a las empleadas en los flashes de fotografía, con la diferencia de que en lugar de un destello, emite una serie de ellos consecutivos y con una frecuencia regulable. Si tenemos un objeto que está girando a **N** revoluciones por minuto y regulamos la frecuencia del estroboscopio a **N** destellos por minuto e iluminamos con él el objeto giratorio, éste, al ser iluminado siempre en la misma posición, aparecerá a nuestros ojos como parado.

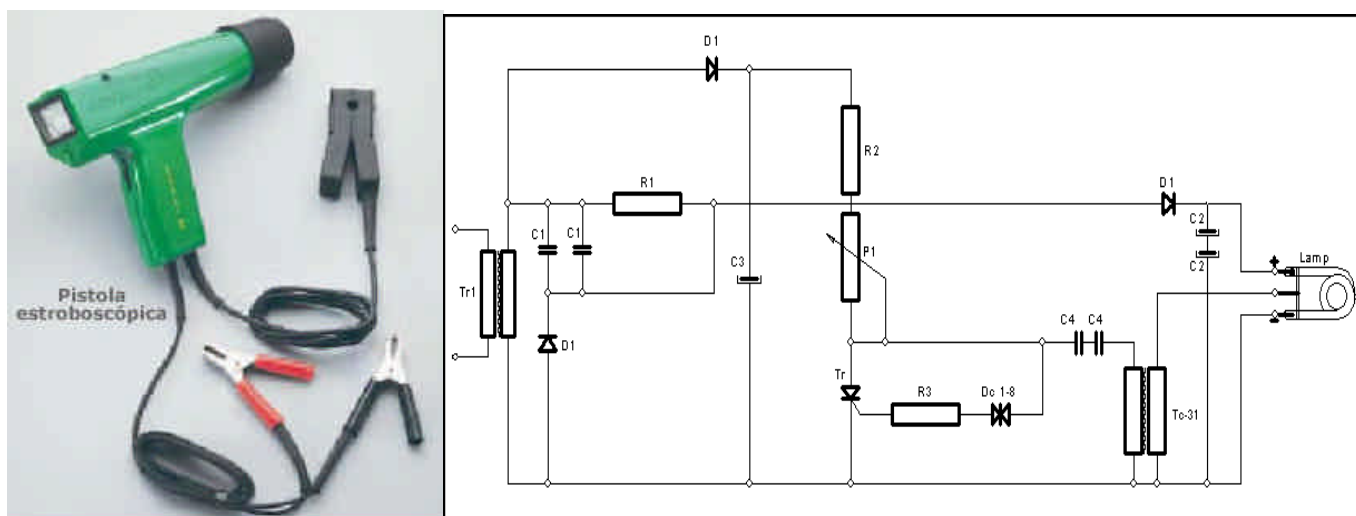
Si la frecuencia de los destellos no coincide exactamente con la de giro, pero se aproxima mucho a ella, veremos el objeto moverse lentamente, hacia adelante o hacia atrás según que la frecuencia de destello del estroboscopio sea, respectivamente, inferior o superior a la de giro.

Una lámpara estroboscópica es un tubo de cristal de cuarzo configurado a la forma apropiada y relleno de gas Xenón, dispone además de un electrodo a cada extremo y un medio de disparar el tubo, tal como un alambre que rodea el diámetro exterior.

Hay diferentes tipos de lámparas, diferentes longitudes o diámetros, diferentes tipos de electrodo, diferentes composiciones de gas y presión de gas a la que están cargados e incluso diferentes métodos de disparo del flash, todo ello obedece a la necesidad de cubrir un amplio espectro de usos y aplicaciones.

Las aplicaciones más conocidas de la lámpara estroboscópica en el sector automovilístico son el control de la puesta a punto: RPM, Avance, Ángulo de cierre (Dwell), Frecuencímetro.

A continuación se presenta una lámpara tipo y circuito esquemático.

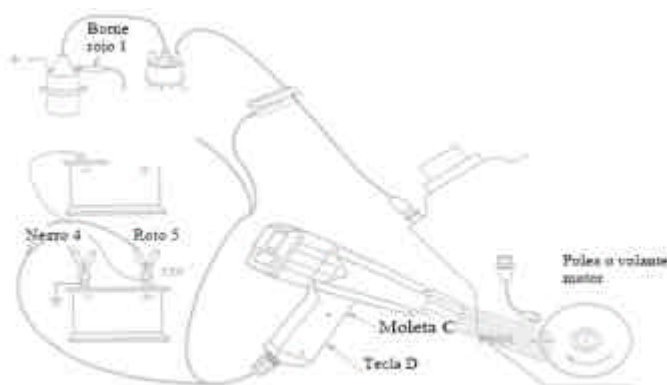


## Esquema de conexión:

La lámpara, por lo general se alimenta con 12 Vcc, que suelen sacarse de la propia batería. Dispone de un sensor inductivo, tipo “broche”, por el cual hay que hacer pasar el cable de alta tensión. Con este tipo de sensor NO hay que desconectarlo.

Por lo general en los volantes magnéticos suelen aparecer las marcas T – F (remitirse al capítulo 2 de Encendido) La marca T corresponde al PMS y la marca F esta unos 5 grados ante de T que es la que corresponde al mínimo avance (no el motor regulando)

Se hace girar el volante y en coincidencia con cada salto de chispa aparece un destello. Se enfoca el haz hacia las letras y éstas deben coincidir con las marcas en el block. Cuando no se disponen de las marcas, el método se dificulta, ya que primero hay que determinar el punto muerto superior, luego con un comparador centesimal hay que determinar los 2/5 grados antes del P.M.S. (típico en los ciclomotores) y se realiza una marca en el volante respecto de algún punto fijo sobre el motor. Luego con la lámpara se verifica que el destello ocurra en las marcas realizadas.



Las observaciones que debemos realizar son:

### **Para una moto 4 tiempos con encendido con avance**

Con el motor regulando el destello debe coincidir con la marca F. Si así no lo hiciere deberemos ajustar la placa estatora hasta conseguir que coincida. Luego a medida que aceleramos a partir de las 2000RPM aprox. y hasta las 5000 aprox. notaremos que el encendido se avanza unos 25 grados hasta que se establece en este valor.

### **Para una moto 2 tiempos sin avance. (Ciclomotor)**

Si el volante no posee marcas, quitar la bujía colocar el pistón en el PMS y realizar una marca en el mismo respecto de un punto fijo en el block. Luego colocar la bujía y arrancar el motor. Debe observarse que el destello debe estar unos 2 a 5 grados antes de esta marca (pms) y atrasarse levemente a medida que suben las revoluciones.

### **En una moto 2 tiempos con avance (tipo cross 2T, racing)**

Con el motor regulando el destello debe coincidir con la marca F. Si así no lo hiciere deberemos ajustar la placa estatora hasta conseguir que coincida. Luego a medida que aceleramos notaremos que el encendido se avanza unos 25 grados y luego comienza atrasarse rápidamente.