

209587



209587

MEMORIA DESCRIPTIVA que forma parte integrante de la PATENTE DE INVENCION cuyo registro en el de la Propiedad Industrial se solicita en España a favor de la SOCIÉTÉ ANONYME SCHNEILLA, sociedad suiza, residente en Soleure (Suiza), por: "Dispositivo de seguridad adicional en aparatos de encendido magneto-eléctricos"

-----

Se conocen segunos en motores de combustión interna en los cuales y con el fin de limitar el alto numero de revoluciones del motor, llevan montados un regulador centrifugo, el cual opera de tal manera que al 5 alcanzar un numero de revoluciones elevado y predeterminado, se acerca de tal manera un elemento desviador unido a la masa del aparato y correspondiente al regulador, el electrodo del brazo rotatorio del distribuidor de alta tensión, que las chispas pasan directamente a la 10 masa sin efecto alguno antes de alcanzar el sistema de distribución. En ciertos casos especiales en motores estacionarios, se ha demostrado como muy interesante y favorable, un seguro adecuado contra el quemado de los mismos. El seguro ha de tener por efecto que al sobrepasar el 15 numero elevado de revoluciones predeterminado, quede cerrado en corto-circuito, el circuito primario de la magneto.

Segun el presente invento, se puede combinar un equipo adicional de seguridad con el limitador de revoluciones montado en el aparato de encendido magneto-eléctrico, regulado por un regulador centrifugo que en cierto 20 caso, no solo la corriente de encendido de alta tensión es desviada directamente a la masa antes de llegar al siste-

209587



1955 2.-

na de distribución, sino que también queda simultáneamente en corto-circuito el circuito primario.-El presente invento está caracterizado por un interruptor de corriente primaria conmutado paralelamente a los contactos interruptores de la magneto, interruptor que está construido y montado en la carcasa de la misma de tal manera que acciona en una posición determinada del regulador centrífugo de rotación, el regulador, en el sentido de formar un corto-circuito de la corriente primaria.

Normalmente están equipadas las magnetos del tipo mencionado, con una bornera en el exterior de la carcasa a la cual se encuentra acoplado el cable conductor a un interruptor de corto-circuito accionado libremente a mano. El interruptor de corto-circuito según el invento, está construido convenientemente de tal manera que se adapta al punto de la bornera mencionada y que puede ser montado de tal manera que el motor puede ser parado convenientemente por accionamiento a mano del mismo.

En el dibujo se encuentra diseñado un ejemplo de ejecución del presente invento.

La figura 1 muestra un corte lateral de la parte superior de la magneto, la cual es de tipo cilíndrico, para su montaje vertical en un motor.

La figura 2 es una vista del interruptor del corto-circuito en la posición de funcionamiento de la magneto, visto desde la dirección de la flecha A en la figura 1.

La figura 3 muestra una parte de la misma vista como en la figura 2, con el interruptor de corto-circuito en su posición de desconexión.

Concéntricamente con relación a la carcasa 1 de la magneto, se encuentra dispuesto el eje de encendido 2 y lleva en su parte superior la leva-interruptora 3, la cual accio-

209587



1953 3.-

na el interruptor no diseñado, de la manera conocida. Por encima de la leva-interruptora y en rotación obligada con esta, se encuentra, en forma conocida, el brazo distribuidor en rotación 4, el cual lleva a través el electrodo distribuidor 5 la corriente principal de alta tensión a los distintos electrodos distribuidores estacionarios 10 en el cabezal distribuidor 11. Por encima de la leva-interruptora 3 se ha dispuesto un regulador centrífugo, el cual se compone sencillamente de un puente 6 el cual circunda en parte el eje 2 y que está acondicionado giratoriamente alrededor de un eje 7 fijado por el soporte 12. El puente 6 tiene la forma general de una palanca acodada con un extremo largo 6' y un extremo corto 6". El extremo 6" lleva un peso centrífugo 8 cuya fuerza centrífuga al girar alrededor del puente 6 es influenciada de tal manera, que el extremo largo 6' se acerca al electrodo del brazo distribuidor 4. Un muelle 9 dispuesto entre el extremo del brazo 6" y del soporte 12 tiene la tendencia de oponerse a la fuerza centrífuga del peso centrífugo 8 con el fin de tener el brazo 6' en su posición mas baja. El puente 6 no está aislado sino que está en comunicación eléctrica con la masa de la carcasa de la magneto. Si se obtiene durante el funcionamiento cierto número de revoluciones elevado y predeterminado, el extremo del puente 6' se acerca, baja la influencia de la fuerza centrífuga al electrodo 5 del brazo distribuidor 4 de tal manera que en el momento preciso la corriente de alta tensión sobresalta el pequeño espacio intermedio fluyendo directamente a la masa. Al reducirse el número de revoluciones del motor se separa el extremo 6' del brazo-distribuidor 4 hasta el momento que la corriente de encendido es guiada normalmente a los electrodos 10 dispuestos en el cabeza-distribuidor 11, trabajando por tal motivo normalmente, entonces, el motor.

209587



1953

4.-

El equipo descrito anteriormente se encuentra montado en magnetos de construcción conocida y es ampliada por el interruptor del corto circuito según el presente invento, al cual corresponde la misión de evitar el quemado del motor, de tal forma que la corriente primaria de la magneto queda automáticamente en corto-circuito y es mantenida en la posición de corto-circuito, lo que motiva la parada del motor.

El interruptor de corto-circuito se encuentra dispuesto en la pared de la carcasa 1, a través de la cual pasa una pieza en forma de tubo de un interruptor correspondiente a la pieza 13 y que es mantenida en esta posición por un anillo de regulación o por una pieza 14. En la pieza 13 está acondicionado giratoriamente el eje del interruptor 15 que lleva en el interior de la carcasa un interruptor excéntrico 16 y en su parte exterior de la carcasa un mango 17 en conmutación rotatoria.

El interruptor excéntrico 16 lleva un aspa radial 18, la cual está dirigida durante el funcionamiento normal de la magneto verticalmente. En esta posición también se encuentra el dispositivo de arrastre 6" del regulador centrífugo en rotación fuera del alcance del aspa 18. Tan pronto es sobrepasado el número máximo admisible de revoluciones, el puente 6 del regulador centrífugo hace un movimiento giratorio correspondiente alrededor de su eje 7, el aspa 18 llega a la carrera de la pieza 6" y es tornado lateralmente por esta hasta topar contra la superficie inmediata de la pieza 13. Un equipo de conmutación unido con la pieza 13 y el interruptor excéntrico 16, no diseñado en el dibujo, mantiene en posición fija el interruptor excéntrico. La pieza tope 13 lleva un bloque aislante 19 en el cual se encuentra fijado un muelle de contacto 20 en posición horizontal, cuyo extremo libre durante el funcionamiento normal de la magneto, toca contra el

2095 8



1953 5.-

tope aislado 13' de la pieza-tope 13. El extremo del muelle opuesto está unido eléctricamente mediante un cable 21, con la palanca interruptora aislada, de tal manera que el cuadro interruptor excéntrico llega a la posición diseñada en la figura 3 y toma contacto con el muelle 20, sobrepasa el interruptor en dicho punto, quedando en corto-circuito el circuito primario, aun con los contactos interruptores abiertos. Antes de que el motor nuevamente sea arrancado, ha de ser girado a su posición normal de funcionamiento el interruptor excéntrico mediante el volante de mano 17, a la posición según figura 2. Mediante el volante de mano 17, es posible parar el motor en cualquier momento deseado.

#### REIVINDICACIONES.

1.- Dispositivo de seguridad adicional en aparatos de encendido magneto-eléctrico de motores de combustión interna, para parar el motor al sobrepasar un número máximo determinado de revoluciones, en cuyo aparato de encendido se encuentra para limitar el número de revoluciones máximo del motor, un regulador centrífugo, caracterizado porque un interruptor para corriente primaria dispuesto en el aparato de encendido y conectado en paralelo a los contactos interruptores, está construido y dispuesto en la carcasa de tal manera que es accionado en una posición determinada del regulador centrífugo en rotación, por éste en el sentido de un corto-circuito del circuito primario.

2.- Dispositivo de seguridad adicional en aparatos de encendido magneto-eléctrico, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el interruptor de corriente primaria lleva un eje giratorio montado en un casquillo de una pieza conductora pasante a través de la pared del aparato, con el cual está unido giratoriamente en el interior de la carcasa un interruptor excéntrico y por el exterior de la carcasa con un



2095<sup>6.-</sup>87

volante de mano de materia aislante, estando formado y dimensionado el interruptor de tal manera que corresponde al punto de una borna de conexión para el cable de cortocircuito en aparato de encendido.

5           3.-Dispositivo de seguridad adicional en aparatos de encendido magneto-eléctrico, según reivindicación 2ª, caracterizado porque el interruptor excéntrico del interruptor de corriente primaria, tiene en su exterior un aspa de ataque contra la cual toca el regulador centrífugo en rotación en una posición determinada que corresponde al número de revoluciones máximo permitido del motor y que motiva un giro del interruptor excéntrico.

10           4.-Dispositivo de seguridad adicional en aparatos de encendido magneto-eléctrico.

15           Todo tal y como queda descrito en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas, mecanografiadas y escritas por una sola cara y aparece de los dibujos adjuntos.  
Madrid, 1 de Junio de 1.953.

Société Anonyme SCINTILLA.

P.A.

(Rafael de Morales)



1953

209587

Fig. 1

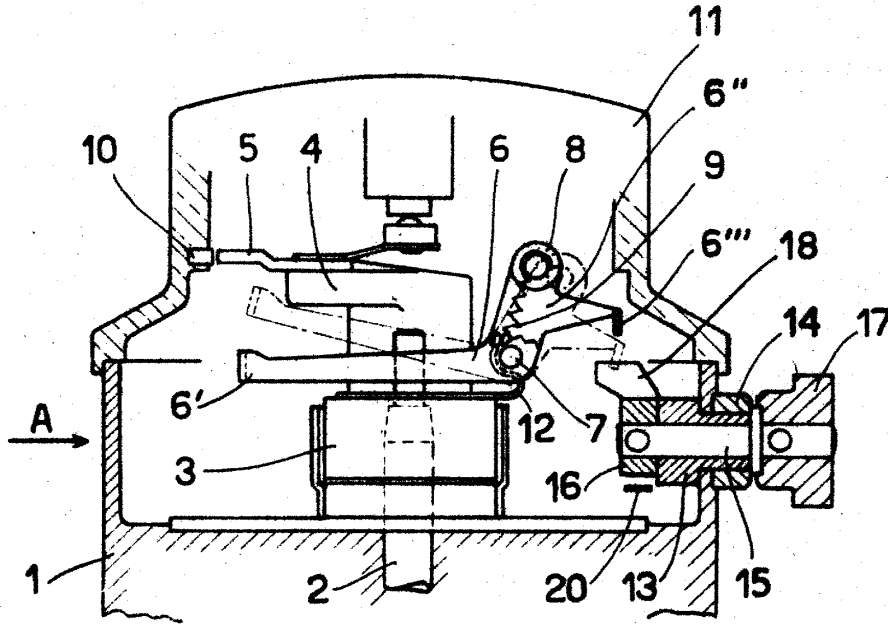


Fig. 2

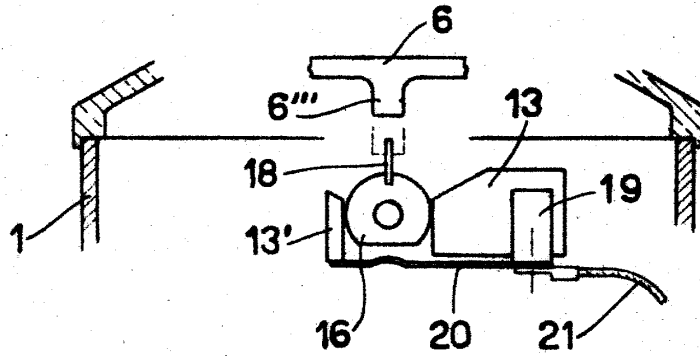
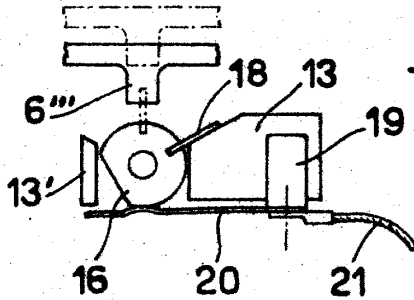


Fig. 3



Escala variable.

P.A.