

mc/

196250

196250

20E



P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I O N

=====

a favor de

AUTO-ELECTRICIDAD, S.A. - de nacionalidad española - do-  
miciliada en BARCELONA, Diputación, 234,

por:

" Magneto de alta tensión para el encendido de motores  
de explosión "

=====:oOo:=====

M e m o r i a   D e s c r i p t i v a

La presente patente tiene por objeto un tipo especial de magneto de alta tensión para producir la chispa de encendido en los motores de explosión.

En la magneto objeto de esta patente el rotor

196250



o parte giratoria de la magneto constituye el inductor  
y al efecto está provisto de uno o más imanes permanen-  
tes cuyos polos quedan en la superficie cilíndrica del  
rotor. El inducido está constituido por una bobina fija,  
5 dispuesta exteriormente al rotor y provista de un núcleo  
de hierro u otro material magnético que forma dos prolon-  
gaciones que abarcan el rotor por dos partes diametral-  
mente opuestas, quedando estas prolongaciones separadas  
del rotor únicamente por el entrehierro necesario. De  
10 esta manera no se necesitan escobillas de contacto para  
recoger la corriente desarrollada en la bobina sino que  
esta puede tener terminales fijos y la construcción de  
la magneto y sus posibles reparaciones se simplifican  
considerablemente, porque siendo la bobina exterior al  
15 rotor puede tener las dimensiones necesarias y puede des-  
montarse fácilmente siempre que convenga. Esta magneto  
lleva además un mecanismo ruptor para interrumpir perió-  
dicamente la corriente y producir en la bujía del motor  
la chispa de encendido.

20 Este mecanismo ruptor está constituido por una  
leva giratoria montada sobre el eje del rotor de la mag-  
neto y un ruptor propiamente dicho, formado por dos con-  
tactos, uno de los cuales es de posición fija mientras que  
el otro es oscilante y accionado por la leva del rotor.  
25 El hecho de que la parte móvil de este mecanismo ruptor  
esté constituida por una leva giratoria que no transmite  
corriente, simplifica también en gran manera las conexio-  
nes del ruptor y asegura un mejor funcionamiento del me-  
canismo.

30 En los planos adjuntos se representa la magne-  
to objeto de esta patente, siendo:

196250

20 ENE



La figura 1, una sección vertical por el eje de la magneto.

La figura 2, una sección transversal según la línea II-II de la figura 1, y

5 La figura 3, un alzado mirado por la parte izquierda de la figura 1, después de haber retirado la tapa del mecanismo ruptor para dejar ver la disposición de este mecanismo.

10 La magneto comprende una amazón o caja exterior -1- que lleva, montado sobre cojinetes apropiados, el eje giratorio -2- de la magneto al cual se aplica en su extremo exterior la polea y otro órgano de transmisión para accionarlo. Sobre este eje -2- va montado el rotor -3- de metal no magnético, fijado invariablemente al eje  
15 y que lleva incrustados dos imanes permanentes -4-, de manera que el rotor forma en su conjunto una sola masa maciza, unida al eje -2- y sin ninguna conexión eléctrica.

El sistema inducido de la magneto está constituido por una bobina fija -5- dispuesta en la parte  
20 superior de la magneto, es decir, encima del rotor -3-. Para que esta bobina reciba la acción del campo magnético móvil de los imanes -4-, se halla provista la bobina de un núcleo -6- de hierro u otro material magnético apropiado, el cual se une por sus extremos a dos prolongaciones  
25 -7- también de material magnético, que abarcan dos sectores diametralmente opuestos del rotor -3-, quedando únicamente entre estas prolongaciones y el rotor el entrehierro necesario para el funcionamiento de la magneto. De esta manera las variaciones de flujo magnético producidas por  
30 la rotación de los imanes -4- se transmiten al núcleo -6- de la bobina -5- e inducen en esta bobina una corriente al-

20EM



196250

terna que desde los terminales de la bobina se conduce al ruptor para interrumpirla periódicamente y producir la chispa.

5 Es conveniente que la bobina -5- pueda desmontarse fácilmente siempre que sea necesario y para ello se dispone preferiblemente tal como se representa en los planos, de manera que el núcleo -6- de la bobina no forma una sola pieza con las prolongaciones -7- sino que este núcleo -6- simplemente se apoya por sus extremos sobre los extremos de las prolongaciones -7-, estableciéndose la posición correcta por medio de una o más espigas -8- y sujetándose luego la bobina y su núcleo de manera que este quede fuertemente apretado sobre los extremos de las prolongaciones -7- por medio de presillas de resorte -9-. De esta manera no solo se facilita la construcción y montaje de la magneto, sino que en caso de que se produzca una avería en la bobina se puede fácilmente retirar esta de la magneto y repararla o sustituirla por otra nueva.

15 Como se ha indicado antes, la magneto comprende un mecanismo ruptor destinado a producir la interrupción de la corriente. Este mecanismo, que se vé especialmente en las figuras 1 y 3, está constituido por una leva -10- fijada invariablemente sobre el eje -2- de la magneto y que gira por lo tanto con este eje. En combinación con esta  
20 leva -10- el mecanismo comprende una placa -11- fijada invariablemente a la caja de la magneto y por lo tanto de posición fija, la cual comprende un contacto -12- fijo y otro contacto -13- dispuesto en el extremo de un brazo -14- oscilante alrededor del eje -15- y accionado por un resorte -16- que tiende a mantener cerrados los contactos -12-13-.  
25 Este brazo -14- comprende además un saliente o pieza de ro-

196250

20ENE



5 zamamiento -17-, de material aislante, fijado invariablemente al brazo -14- y cuyo extremo se desliza sobre la superficie de la leva -10- al girar ésta, de manera que cuando obra sobre este saliente -17- la parte concéntrica de la leva -10- los contactos -12-13- permanecen cerrados por la acción del resorte -16-, pero al rozar con el tope -17- la parte excéntrica o saliente de la leva -10- se produce la separación de estos contactos produciéndose así la interrupción de la corriente, que hace saltar la chispa en la bujía. Preferiblemente el contacto -12- está unido a la masa de la magneto mientras que el contacto -13- y el brazo -14- están montados aislados y reciben la corriente por el resorte -16- y el conductor -18-.

15 El mecanismo ruptor comprende además una pieza -20- de material aislante fijada a la caja de la magneto, que sirve de apoyo para la fijación del resorte -16- por medio de un tornillo -21- y sostiene además una lámina elástica con su extremo recubierto de fieltro -22- que roza constantemente contra la superficie de la leva y que se impregna de aceite para lubricar ligeramente esta leva e impedir su desgaste por el rozamiento con el tacto aislante -17- del brazo -14-.

20 Además el mismo soporte -20- sostiene una lámina fija -23- interpuesta entre la leva -10- y los contactos -12-13- para formar pantalla e impedir que puedan alcanzar a estos contactos las salpicaduras de aceite desprendidas por la acción de la fuerza centrífuga.

25 El conjunto del mecanismo ruptor está protegido por una caja -25- de chapa metálica en contacto con la armazón -1- de la magneto y que por lo tanto hace masa con

30

20E



196250

ella. Esta tapa -25- tiene en su parte interior una pieza -26- de material aislante y exteriormente lleva un botón pulsador -27- cuyo vástago -28- está en contacto con la tapa -25- y por lo tanto con la masa de la magneto.

5

Frente al extremo de este vástago -28- del pulsador, la pieza aislante -26- lleva montada una lámina metálica elástica -29- la cual al apretar el pulsador hace contacto con una lámina -30- unida eléctricamente al conductor -18-, poniendo así en corto circuito el arrollamiento de la bobina e impidiendo que salte la chispa aunque funcione el ruptor, de manera que al apretar el botón pulsador -27- deja de producirse chispa y el motor se para.

10

15

-----: N O T A :-----

Se reivindica como objeto de esta patente:

20

1.- Magneto de alta tensión para el encendido de motores de explosión, caracterizada porque el interior está constituido por el rotor de la magneto, que al efecto está provisto de uno o más imanes permanentes, mientras que el inducido está constituido por una bobina fija, dispuesta exteriormente al rotor y cuyo núcleo forma dos prolongaciones que abarcan el rotor por dos partes diametralmente opuestas, en combinación con un mecanismo ruptor constituido por una leva fijada al eje del rotor y dos contactos, uno de los cuales es de posición fija mientras que el otro es oscilante y está accionado por la leva.

25

30

2.- Magneto de alta tensión, según la reivindicación anterior, caracterizada porque el rotor está constituido por una masa de material no magnético fijada sobre

20 ENE



196250

el eje de la magneto y que lleva incrustados dos imanes permanentes cuyos polos quedan en la superficie cilíndrica del rotor.

5                   3.- Magneto de alta tensión según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la bobina fija que forma el inducido tiene un núcleo de hierro o material magnético que se une de quita y pon a las dos prolongaciones que abarcan el rotor sujetándose el núcleo de la bobina sobre los extremos de estas prolongaciones por medio de unas presillas de resorte de manera que se pueda desmontar fácilmente.

15                   4.- Magneto de alta tensión según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la caja de la magneto lleva fijada una placa que soporta los dos contactos del mecanismo ruptor, de los cuales el contacto fijo comunica con la masa de la magneto, y el contacto móvil está montado en un brazo oscilante, aislado de la masa de la magneto y conectado al terminal del inducido, estando este brazo provisto de un tope de material aislante que es accionado por la leva fijada al árbol de la magneto para interrumpir la corriente a cada revolución del árbol.

25                   5.- Magneto de alta tensión según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por un brazo elástico provisto en su extremo de un fieltro impregnado de aceite, que roza constantemente con la leva del rotor para engrasar ligeramente su superficie.

30                   6.- Magneto de alta tensión según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por una pantalla interpuesta entre la leva y los contactos de ruptura, para evitar que gotitas de aceite desprendidas de la leva, pue-

196250<sup>20</sup> EN



dan alcanzar los contactos y engrasarlos.

5

7.- Magneto de alta tensión según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por un botón pulsador que sale al exterior de la caja de la magneto y al apretarlo cierra el circuito entre el terminal del inducido y la masa, para impedir la producción de chispas y parar el motor.

10

8.- Magneto de alta tensión para el encendido de motores de explosión.

Esta memoria consta de ocho páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 20 ENE. 1951

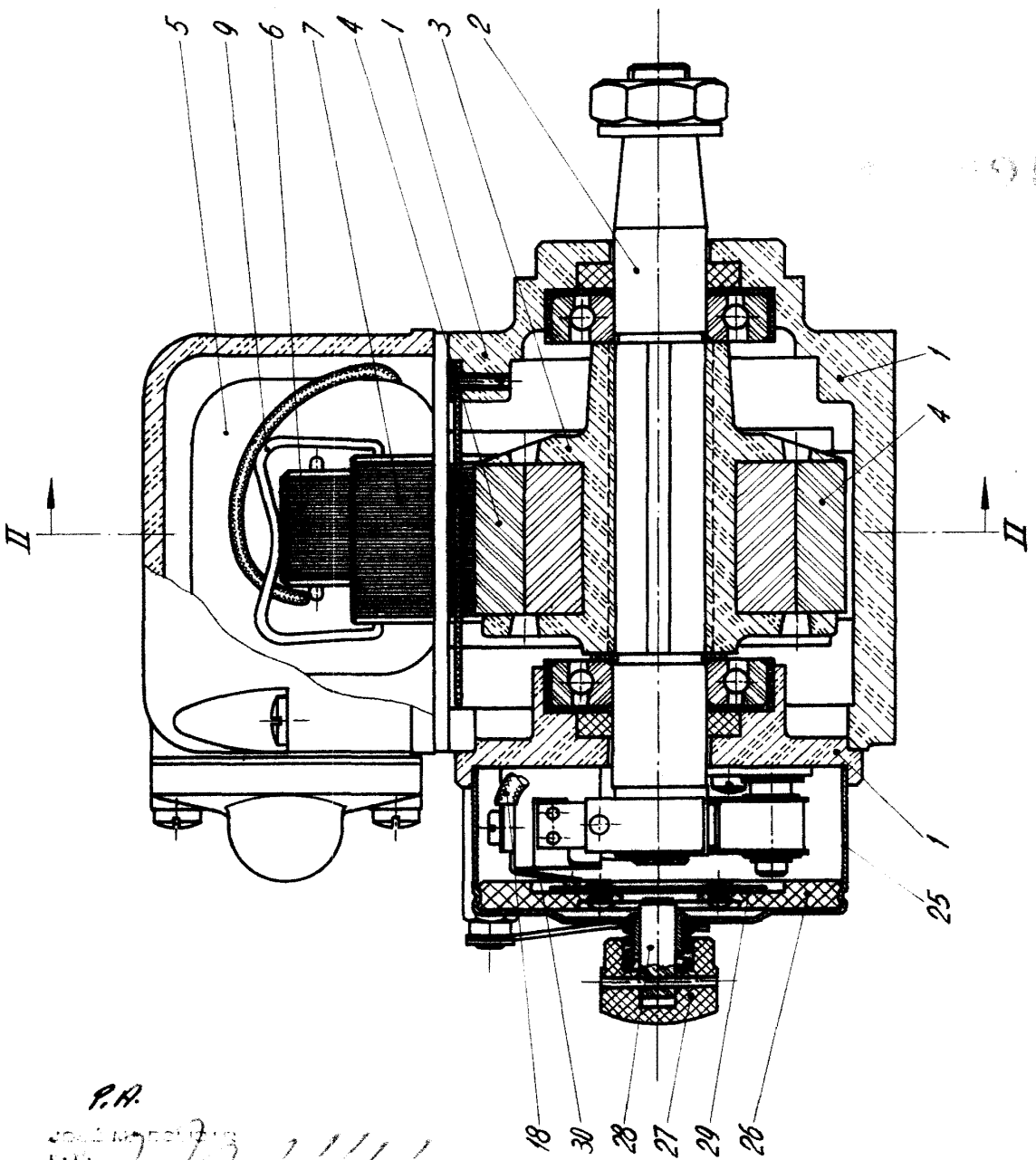
P.A.

JOSÉ MAR BOLLIGAR

20EM



Fig 1



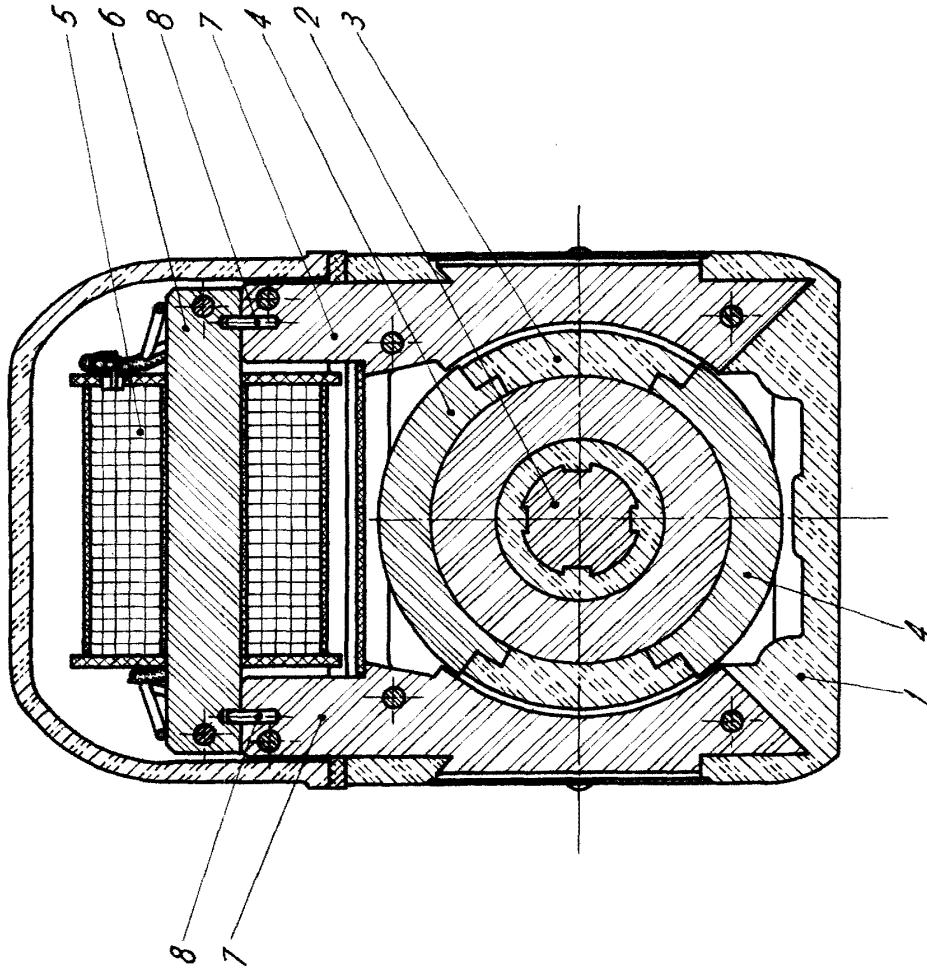
P.A.

INDUSTRIAL

*[Handwritten signature]*



Fig. 2



P.A.

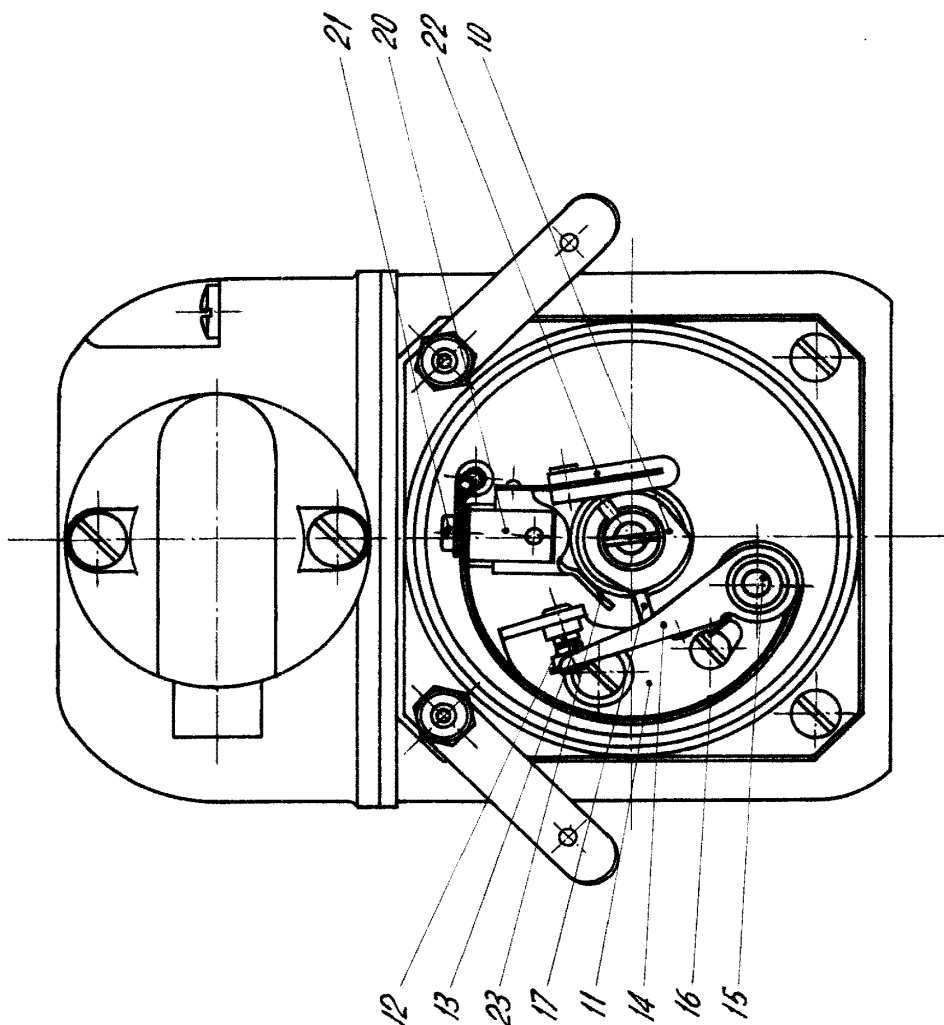
17.7  
18.7  
19.7

20 LINEAS



196250

Fig. 3



O.A.  
DISEÑO MECÁNICO  
*[Handwritten signature]*