

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

10	ES	11	NUM	478823	10	A3
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	21-3-79		

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

478283

**PATENTE DE INTRODUCCION**

67	FECHA DE PUBLICIDAD	61	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			F 02 P 3/04

64	TITULO DE LA INVENCIÓN
"APARATO PARA EL ENCENDIDO ELECTRONICO DE LOS MAGNETO-ALTERNADORES MEDIANTE ACUMULACION MAGNETICA"	

66	PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION
Origen: II DADENKI KOGYO K.K. - Japón -	

71	SOLICITANTE (S)
MOTOPLAT, S. A.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Wifredo, 679-699 BADALONA (Barcelona)	

72	INVENTOR (ES)
José SIRERA UBEDA	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D <sup>e</sup> Matilde Lloret Geronés	

La presente patente de introducción tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y explotación exclusiva de un aparato para el encendido electrónico de los magneto-alternadores mediante acumulación magnética.

5 Este aparato hace las funciones de un ruptor electrónico que carece de reglajes y practicamente no se averia, -- siendo aplicable a todos los magneto-alternadores multipolares. Lo esencial es que con este aparato se acumula energia magnética en el primario.

10 El aparato está caracterizado por un esquema electrónico vinculado al volante magnético con bobinas de alta tensión del primario y del secundario. Entre los bornes del -- circuito electrónico está situado un transistor, cuya base se polariza en sentido correcto a través de una resistencia  
15 cuando la tensión en uno de los bornes del circuito conectado a masa se hace positiva respecto al otro borne vinculado al primario de la bobina de alta tensión. Al polarizarse la base se hace conductor el transistor, produciéndose una corriente de cortocircuito del primario. Dispuesto en paralelo en el mismo circuito, está instalado un tiristor que se  
20 dispara unos instantes despues de hacerse conductor el transistor.

El retraso del disparo del tiristor se debe a que el total de las resistencias vinculadas en serie a la puerta --  
25 del diodo controlado es mayor que la vinculada a la base -- del transistor, por lo que la tensión en la puerta del tiristor es menor que en la base del transistor. El disparo -- del tiristor coincide con el momento en que se hace con--

ductor, provoca el descenso de la tensión base-emisor del -  
30 transistor que queda bloqueado, determinando la interrup- -  
ción de la corriente del primario; con esto se provoca una  
fuerte sobretensión en el devanado de la bujía.

Tanto el tiristor que bloquea el transistor como el  
propio transistor, poseen en derivación sendos circuitos --  
35 protectores constituidos por una resistencia y un diodo dis-  
puestos entre si en serie. Con ello quedan protegidas las -  
puertas del tiristor y la base del transistor.

En la hoja gráfica adjunta y a título de ejemplo se  
representa un caso de realización práctica del aparato para  
40 encendido electrónico de los magneto-alternadores mediante  
acumulación magnética, objeto de la presente Patente de In-  
troducción.

Siguiendo el dibujo se advierte, diseñado esquemáti-  
camente, el volante magnético -1- que al girar induce una -  
45 tensión alternativa en la bobina primario -2-.

Cuando la tensión en -3- se hace positiva respecto a  
-4-, la conexión de la base -5- del transistor -6- se pola-  
riza en sentido correcto a través de la resistencia -7-, lo  
cual hace que el transistor -6- sea conductor. En consecuen-  
50 cia se produce una corriente entre colector y emisor que --  
cortocircuita al primario.

La misma señal determina la polarización de la puer-  
ta del tiristor -8- que se dispara. El retardo de este dis-  
paro se debe a que la suma de las resistencias -9- y -10- -  
55 dispuestas en serie es superior a la resistencia -7- y, en  
consecuencia, la tensión en la puerta del diodo controlado

o tiristor -8- es inferior a la base del transistor -6-. El conjunto de resistencias -9-, -10- y -7- determina el momento de disparo del tiristor -8-, en cuyo instante el tiristor se hace conductor cayendo la tensión ánodo cátodo y por tanto baja la tensión base-emisor del transistor -6-. De esta forma se provoca el bloqueo de este transistor -6- que estaba conduciendo y se interrumpe la corriente del primario -2-. Esta variación brusca de la corriente en cortocircuito ocasiona una fuerte sobretensión en el devanado primario -2- que por inducción se transmite al secundario -11- determinando el encendido en el bujía -12-. El conjunto de la resistencia -13- y el diodo -14- protege la puerta del tiristor -8-. De la misma forma actúa el conjunto de resistencia -15- y diodo -16- en relación con la base -5- del tiristor -6-.

Este aparato de encendido es aplicable a cualquier forma o tipo del conjunto volante magnético y bobinas de alta tensión. Por ejemplo, se puede aplicar en el caso de núcleo en E con rotor interno y bobinas en la rama central del núcleo, o en el caso también de rotor interno con núcleo en U y bobinas de alta tensión montadas en una de sus ramas o en cualquier tipo de volante multipolar con rotor externo y alta tensión externa.

Se fabricará el aparato para el encendido electrónico de los magneto-alternadores mediante acumulación magnética, objeto de la presente Patente de Introducción, con los materiales apropiados a sus elementos componentes, pudiendo variar su forma, acabado, dimensiones y cuantos detalles no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.

- R E I V I N D I C A C I O N E S -

- 1ª.- Aparato para el encendido electrónico de los magneto--  
alternadores mediante acumulación magnética, caracterizado  
por un esquema electrónico vinculado al volante magnético -  
con bobinas de alta tensión del primario y del secundario.
- 90 Entre los bornes del circuito electrónico está situado un -  
transistor, cuya base se polariza en sentido corre-cto a --  
través de una resistencia cuando la tensión en uno de los -  
bornes del circuito conectado a masa se hace positiva res--  
pecto al otro borne vinculado al primario de la bobina de ..
- 95 alta tensión. Al polarizarse la base, se hace conductor el  
transistor produciéndose una corriente de cortocircuito del  
primario. Dispuesto en paralelo en el mismo circuito, está  
instalado un tiristor que se dispara unos instantes después  
de hacerse conductor el transistor.
- 100 2ª.- Aparato para el encendido electrónico de los magneto--  
alternadores mediante acumulación magnética, según reivindi-  
cación primera, caracterizado porque el retraso del disparo  
del tiristor se debe a que el total de las resistencias vin-  
culadas en serie a la puerta del diodo controlado es mayor
- 105 que la vinculada a la base del transistor, por lo que la --  
tensión en la puerta del tiristor es menor que en la base -  
del transistor. El disparo del tiristor coincidente con el  
momento en que se hace conductor, provoca el descenso de la  
tensión base-emisor del transistor que queda bloqueado, de-
- 110 terminando la interrupción de la corriente del primario. --  
Con esto se provoca una fuerte sobretensión en el devanado  
de la bujía.


115 3ª.- Aparato para el encendido electrónico de los magneto--  
alternadores mediante acumulación magnética, según reivindi-  
caciones anteriores, caracterizado porque tanto el tiristor  
que bloquea el transistor como el propio transistor poseen  
en derivación sendos circuitos protectores constituidos por  
una resistencia y un diodo dispuestos entre si en serie. --  
Con ello quedan protegidas las puertas del tiristor y la ba-  
120 se del transistor.

122 4ª.- Aparato para el encendido electrónico de los magneto--  
alternadores mediante acumulación magnética.  
Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas folia-  
das y escritas por una sola cara.

Barcelona, 16 de Marzo de 1.979

P. A.

M. LLORT



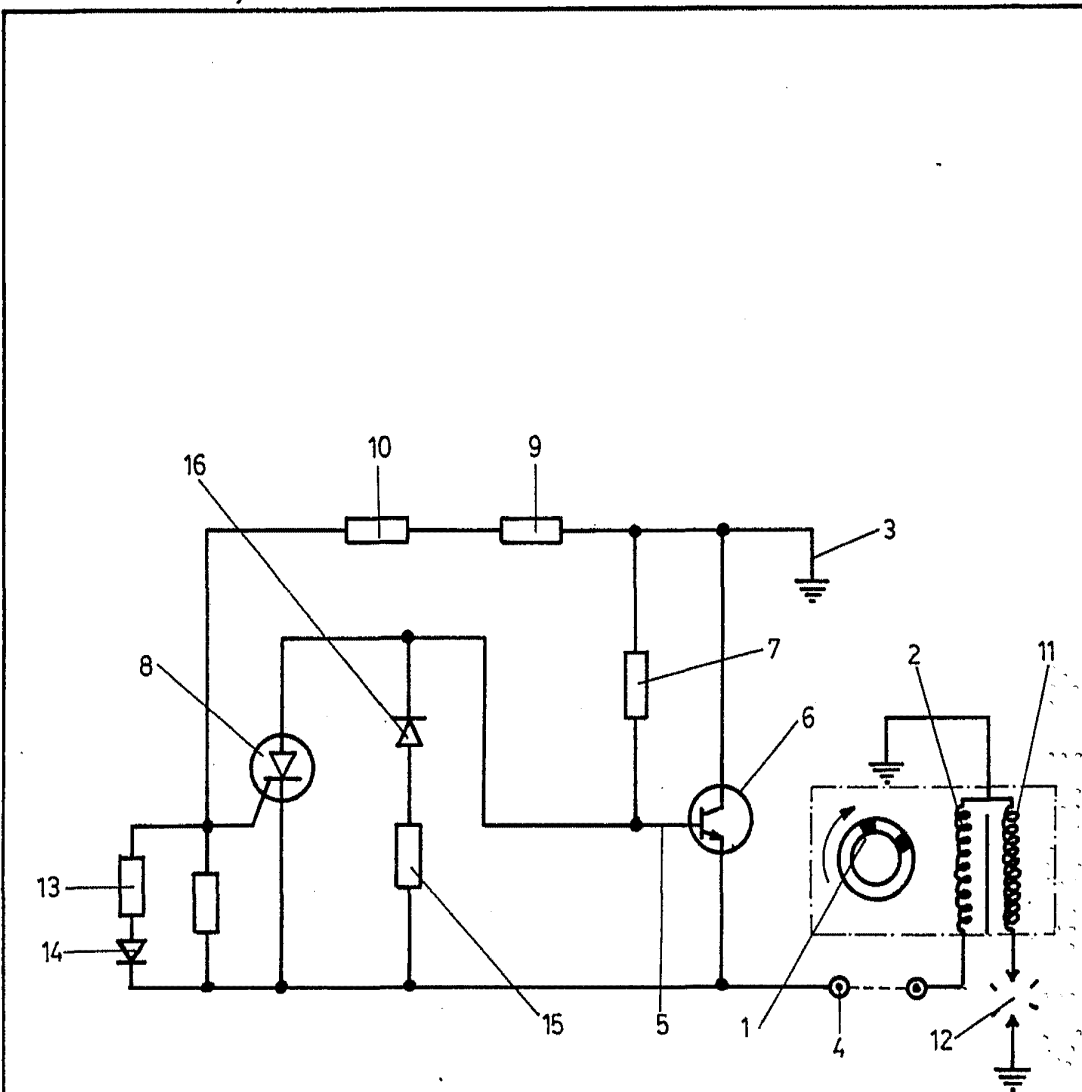


FIGURA 1

BARCELONA 16 DE Marzo DE 1979  
P. A.

M. LLORT

ESCALA VARIABLE