

289 843



P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

a favor de Don ^Angel ESCODA BERENGUERES, de nacionalidad es-
pañola, residente en Rubí(Barcelona), calle San Miguel, 3
por "SISTEMA GENERADOR ELECTRICO PARA MOTORES DE EXPLOSION"

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo sis-
tema de generador eléctrico para motores de explosión, y
más particularmente de los del tipo denominado de volante
o plato magnético, en los que una pluralidad de imanes fi-
5. jados al volante de inercia del motor excitan una corrien-
te alterna en unos devanados dispuestos dentro del campo
magnético de los mismos.

La escasa potencia que proporcionan los siste-
mas de encendido de esta clase es bien conocida, y ello
10. constituye una notable limitación en los casos en que se

289843



- trata de motores destinados al accionamiento de vehículos, toda vez en ellos es necesario prever un devanado especial para suministrar, al mismo tiempo, la corriente eléctrica necesaria para el alumbrado, señalización y otros fines auxiliares. En la mayoría de los casos, el consumo de los aparatos que son necesarios en los equipos eléctricos modernos para vehículos, resulta superior a la capacidad del devanado de baja tensión, de forma que los mismos no pueden funcionar a la tensión debida, o incluso se corre el riesgo de sobrecargar el generador.
- 5.
- 10.

- Por este motivo ha sido creado el nuevo sistema de encendido para motores de explosión a que se refiere la presente memoria, mediante el cual es posible garantizar en todo momento una potencia eléctrica adecuada para todas las necesidades que se presentan normalmente en los vehículos equipados con generador eléctrico de la clase indicada.
- 15.

- El nuevo sistema comprende en sus líneas generales un volante o plato magnético provisto de una pluralidad de imanes separados angularmente e imantados en dirección circunferencial, calado en el árbol del moror y asociado con un plato de bobinas que comprende dos devanados cada uno de los cuales tiene al menos una bobina de baja tensión conectada a la entrada de un puente de rectificadores respectivo, estando las salidas de estos dos puentes conectados a respectivos bornes de corriente de la instalación eléctrica de corriente continua del vehículo, de la que se toma una derivación para un sistema
- 20.
- 25.



289843

de encendido, por bobina y ruptor.

5. En la realización preferida de la invención el volante magnético es dotado de un saliente a modo de leva con el que coopera un brazo seguidor de leva correspondiente, que constituye el órgano de accionamiento del ruptor de encendido, estando dichos saliente y ruptor emplazados de tal manera que su coincidencia tiene lugar en la posición angular del volante correspondiente a la posición del punto de ignición del motor,

10. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención, una forma preferida de llevarla a la práctica, en representación esquemática.

15. En dichos dibujos: la figura 1 es un diagrama de conexiones eléctricas del conjunto del sistema, y la figura 2 indica la disposición del mecanismo de ruptor de encendido con respecto del generador de volante magnético.

20. De acuerdo con los dibujos se aprecia que el sistema comprende un primer juego de bobinas, formado por los devanados 1 y 2 las cuales se hallan conectadas en paralelo, mediante los conductores -3- y -4- con los bornes de entrada de corriente alterna, indicados con las referencias -5- y -6-, del puente de rectificadores -7-, cuyos bornes de salida de corriente continua -8- y -9- están conectados respectivamente a la salida de corriente continua -10- para cargar la batería, que este equipado el vehículo y a la mesa general -11- del mismo.

Por otra parte el sistema comprende las bobinas

289843²⁸



5. -12- y -13- que forman otro juego de baja tensión y están unidas en paralelo, mediante los conductores -14- y -15- con los bornes de entrada de corriente alterna -16- y -17-, de un segundo puente rectificador -18-, cuyas salidas -19- y -20- están conectadas respectivamente a la salida de corriente de baja -21- para cargar la batería, que está equipada el vehículo y a la masa general -22- del mismo.

10. Las bobinas de cada juego, como es natural, están conectadas de manera que las tensiones que aplican simultáneamente en los bornes de entrada de los respectivos rectificadores sean del mismo signo, y se hallan montadas sobre circuitos magnéticos abiertos independientes -23- cuyas superficies polares -24- están dispuestas enfrentadas interiormente a la corona de imanes -25-, separados por los asociadores amagnéticos -26- y fijados al volante de inercia -27- del motor.

15. Las salidas de corriente continua -10- y -21- pueden ser conectadas a una batería usual, de almacenamiento y de regulador de carga. La batería de acuerdo con la invención es conectada a un circuito de baja de encendido que comprende un ruptor -28- y una bobina de encendido usual no representada. para generar la corriente de alta tensión para el encendido.

20. Este ruptor está formado por la caja -29- en la que se encuentra montado ajustable el soporte -30- para el contacto fijo -31-, y el brazo móvil -32- con el contacto respectivo -33-, que es solicitado hacia la posición de cierre por el resorte -34-. Este brazo -32- es oscilante

25.



289843

en el eje -35- y su extremo presenta un elemento de contacto -36- que es susceptible de ser accionado por la leva -37- que sobresale de la periferia del volante, para abrir los contactos.

5. Si el sistema debiera alimentar un motor polí-cilíndrico, bastaría con disponer varias levas -37- en las posiciones angulares respectivas y dotarlo de un dispositivo distribuidor usual.

10. En todo caso, resulta relativamente fácil dotar al mecanismo descrito de la posibilidad de regular el punto de ignición para el funcionamiento del motor, para lo cual es suficiente montar el conjunto de ruptor descrito en un soporte desplazable angularmente con respecto del árbol del motor, eventualmente en combinación con un dispositivo de mando a distancia adecuado.

15. Serán independientes del objeto de la invención los detalles y características accesorias empleadas en su puesta en práctica, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

20. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

1. Sistema generador eléctrico para motores de explosión, caracterizado esencialmente por el hecho de



289843

comprender un volante o plato magnético provisto de una pluralidad de imanes separados angularmente e imantados en dirección circunferencial, calado en el árbol del motor y asociado con un plato de bobinas que comprende dos devanados cada uno de los cuales tiene al menos una bobina de baja tensión conectada a la entrada de un puente de rectificadores respectivo, estando las salidas de estos dos puentes conectados a respectivos bornes de la instalación eléctrica de corriente continua del vehículo, de la que se toma una derivación para un sistema de encendido por bobina y ruptor.

2. Sistema generador eléctrico para motores de explosión, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que el volante magnético está provisto de un saliente a modo de leva con el que coopera un brazo seguidor de leva correspondiente, que constituye el órgano de accionamiento del ruptor de encendido, estando dichos salientes y brazo emplazados de tal manera que su coincidencia tiene lugar en la posición angular del volante correspondiente al punto de ignición del motor.

3. Sistema generador eléctrico para motores de explosión, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado esencialmente por el hecho de que el ruptor de encendido está montado en un soporte movable, de manera que es desplazable alrededor de la periferia del volante magnético, a los fines de ajustar el punto de ignición

289843

2



del motor.

4. Sistema generador eléctrico para motores de explosión.

5. La presente memoria consta de siete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 28 de junio de 1963

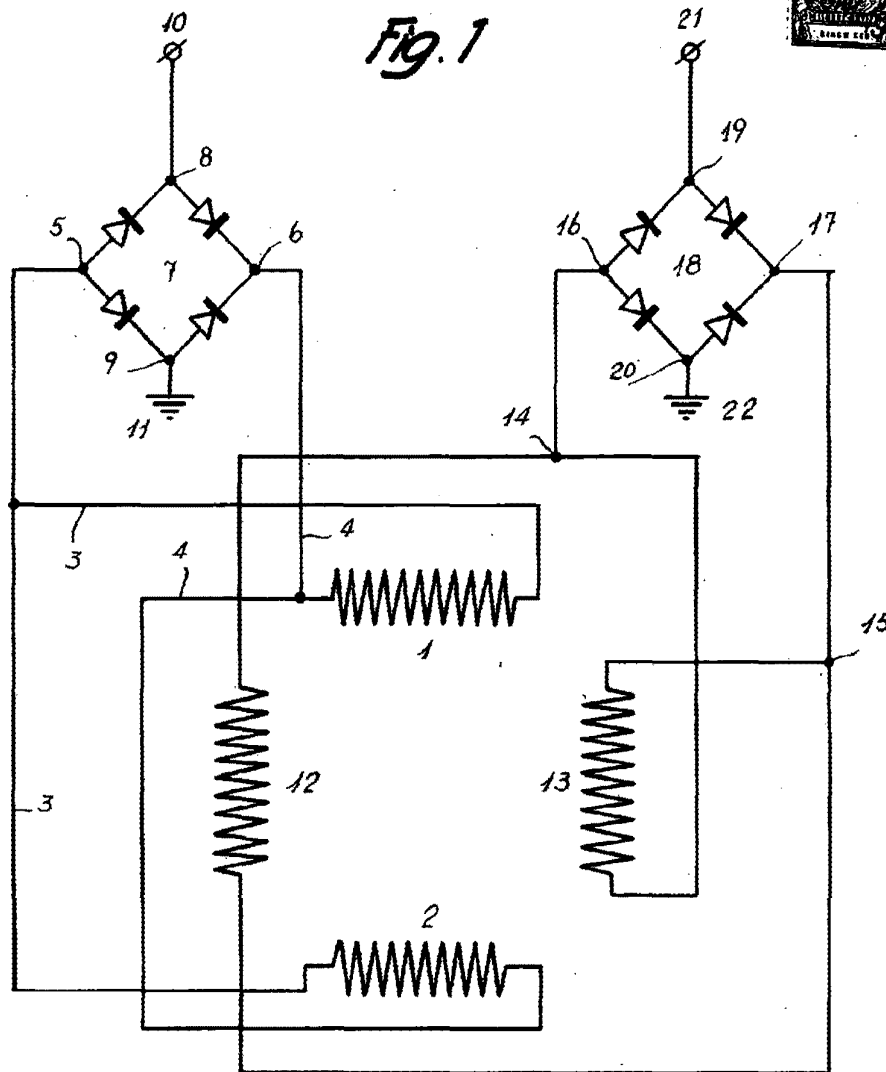
Angel ESCODA BERENGUERES

p.a.

289843



Fig. 1



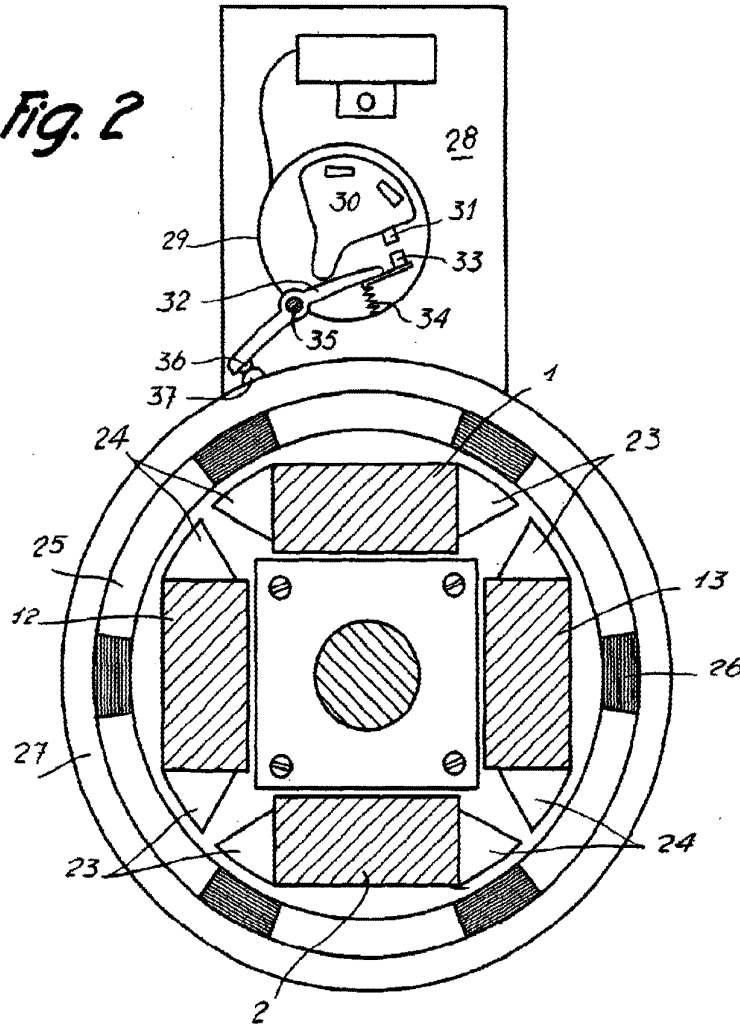
10105

Barcelona, 28 Junio 1963
Angel Escoda Berengueres
p/a.

289343



Fig. 2



Barcelona, 28 Junio 1963
Angel Escoda Berengueres
p.a.