

90395

27



90395

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
MODELO DE UTILIDAD
en
ESPAÑA
por VEINTE AÑOS

a nombre de la Sociedad llamada: FORGES et ATELIERS DE LA
FOURNAISE (Société Anonyme), Sociedad francesa, residente
en l Avenue Niel, PARIS (Seine), FRANCIA,

por : " VOLANTE MAGNETICO ".

El presente invento se refiere a ciertas mejoras intro-
ducidas en el volante magnético y, particularmente, en el mo-
delo de seis polos*

5 Es un hecho reconocido que la técnica actual de los mo-
tores de explosión, fijos o móviles, requiere cada vez más el
uso de volantes magnéticos o el de magnetos-volantes de gran
capacidad y mucho rendimiento eléctrico. Estos volantes magné-

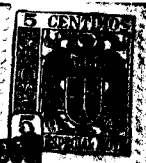


10 ticos independientemente de la energía cinética que restituyen, asumen, en efecto, una función de generador eléctrico de alta tensión para el dispositivo de encendido del motor y de baja tensión para la alimentación de los circuitos de alumbrado y otros, carga de acumuladores, por ejemplo, del vehículo accionado por el motor.

15 Así pues, en lo que se refiere al encendido, los numerosos perfeccionamientos introducidos en dichos aparatos, bien sea que se trate, por ejemplo, de su forma o de las condiciones del espacio requerido al interior del volante, o de cualesquiera otros detalles constructivos, permiten reconocer que pueden dar satisfacción actualmente. Pero la parte reservada al alumbrado y demás usos a baja tensión es francamente
20 insuficiente para responder a las necesidades que exigen los motores de explosión modernos o los vehículos accionados por dichos motores, automóviles, motocicletas, velomotores mismo.

Por eso se ha tratado de mejorar la misión de generador
25 eléctrico de baja tensión, principalmente realizando volantes magnéticos de seis polos, que permiten alojar dos carretes de alumbrado, en vez de uno solo en el aparato de cuatro polos, lo cual ofrece la ventaja de doblar apreciablemente la potencia y reducir el efecto desagradable de las oscilaciones del
30 alumbrado a causa de la frecuencia más elevada de la corriente merced a la presencia de los seis polos.

Las disposiciones tomadas son algunas veces insuficientes todavía y varias soluciones se han estudiado para mejorarlas, las unas de un carácter puramente material, utilizando
35 imanes de una fuerza coercitiva y remanencia más fuertes. Dichos imanes están constituidos de aleaciones especiales debido a las cuales el BH máximo aumenta apreciablemente, y tanto más si éstos están colados bajo un campo magnético orientado. La utilización de aleaciones tales como las conocidas con las denominaciones : "alnico", "ticonal" o "vicalloy" dan en efecto
40



buenos resultados, pero dichas aleaciones son muy caras con relación a la aleación de aluminio y níquel, que constituye la materia constitutiva de los imanes normales, utilizados casi exclusivamente en la actualidad. Otra solución, propuesta por
45 el presente invento, es de orden constructivo y mucho menos onerosa.

Esta consiste en montar tres carretes de alumbrado, en vez de dos, sin aumentar por eso el número de polos del rotor.

El volante magnético, perfeccionado según el invento,
50 comprende pues un rotor de seis polos y un estator que consta, además de los órganos de encendido, de tres núcleos magnéticos y tres carretes de alumbrado cuyo rendimiento, en los tres carretes, es equivalente.

Según una forma de realización preferida del volante magnético conforme al invento, de los tres carretes dos están arro-
55 llados en un soporte aislador independiente y concéntrico del núcleo que los soporta, lo que facilita el cambio de los mismos en caso de necesidad.

Según la utilización prevista, los tres carretes están
60 derivados bien sea en paralelo, o dos de ellos en paralelo y el tercero separado eléctricamente de estos últimos para destinarle a la alimentación de otro circuito.

Las características de la realización del invento se pondrán en evidencia en la descripción que sigue, con referencia
65 al dibujo adjunto, en el que :

La Figura 1 es una vista esquemática del montaje de los tres carretes de alumbrado en el estator de un volante magnético de seis polos.

La Figura 2 es un diagrama que muestra la fuerza electro-
70 motriz en los tres carretes.

La Fig. 3 es un esquema de montaje de los carretes.

Como muestra la Fig. 1, el núcleo II es un núcleo semejante al del encendido y, a una y otra parte, se encuentran los



núcleos I y III. El campo magnético emitido por los imanes
75 permanentes del rotor pasa por los núcleos I y III y se cier-
ra por el núcleo II. Tenemos pues tres elementos de un cir-
cuito magnético cerrado. F indica el recorrido del flujo mag-
nético en cada uno de los tres núcleos.

Los núcleos I y III están apretados contra el núcleo II,
80 para evitar la introducción de un entrehierro. Esto se reali-
za sin dificultad y no hay que temer así ninguna disminución
de potencia. Prácticamente, se consigue una potencia igual
en los tres carretes dispuestos en cada uno de los tres ele-
mentos de dicho circuito magnético.

85 La Fig. 2 muestra la fuerza electromotriz en los tres
carretes y se ve que I y III están en fase, mientras que II
no lo está.

Los carretes I y III están montados separados del núcleo
como muestra la Fig. 1 y arrollados en un armazón de cartón
90 bakelizado o de resina vinílica y muy especialmente de cloruro
de polivinilo o cualquier otra materia que se preste para tal
uso. Merced a este artificio, se les desliza en los núcleos
y se fijan éstos después en el estator.

Esto facilita el reemplazo eventual de dichos carretes,
95 en caso de incidente en uno de ellos y permite la economía
del núcleo que le soporta.

Es conveniente precisar que la disposición de montaje de
los tres carretes, que permite evitar la introducción de un
entrehierro susceptible de disminuir la potencia, es particu-
100 larmente ventajosa. En efecto, no sería lo mismo si interpu-
siésemos un tercer núcleo entre el del alumbrado y el del en-
cendido; pues, en ese caso, este tercer núcleo tendría, además
de los entrehierros por los lados del rotor, dos entrehierros
hacia los núcleos de alumbrado y encendido.

105 En cuanto a la utilización de los tres carretes, ésta
depende de los servicios deseados. Siendo así que, si se



quiere utilizar los tres en paralelo, habrán de ir conectados como indica la fig. 3.

110 Pero, se pueden montar en paralelo solamente las dos
carretes I y III, como de costumbre, y utilizar simultaneamen-
te el carrete II para alimentar un circuito separado que com-
prenda por ejemplo un conjunto rectificador y acumulador para
un avisador, así como para luces de posición, para hacer que
el alumbrado sea independiente de la marcha del motor y hacerle
115 funcionar aun en la parada.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia el 12 de noviembre de 1951, bajo el nº R19.033, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

120

N O T A

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

125 1ª.- Volante magnético comprendiendo un rotor de seis polos, caracterizado por el hecho de que el estator lleva, además de los órganos de encendido, tres núcleos magnéticos y tres carretes de alumbrado cuyo rendimiento es equivalente en los tres carretes.

130 2ª.- Volante magnético según se reivindica en el punto 1ª, caracterizado por el hecho de que de los tres carretes dos están arrollados en un soporte aislador independiente del núcleo que le soporta y montado concéntricamente con relación a este último.

135 3ª.- Volante magnético según se reivindica en los puntos 1ª y 2ª, caracterizado por el hecho de que los dos núcleos de los carretes colocados a una y otra parte del carrete mediano están apretados contra el núcleo de este último con objeto de suprimir cualquier entrehierro.

4ª.- Se reivindica, por último: "VOLANTE MAGNETICO", todo

90295



140

tal y conforme se describe en la presente Memoria descriptiva y se representa en el dibujo adjunto.

La presente memoria descriptiva consta de seis páginas numeradas y mecanografiadas en una sola cara.

Madrid, 27 diciembre de 1.951.

ALFONSO UNGRIA

Fig. 1

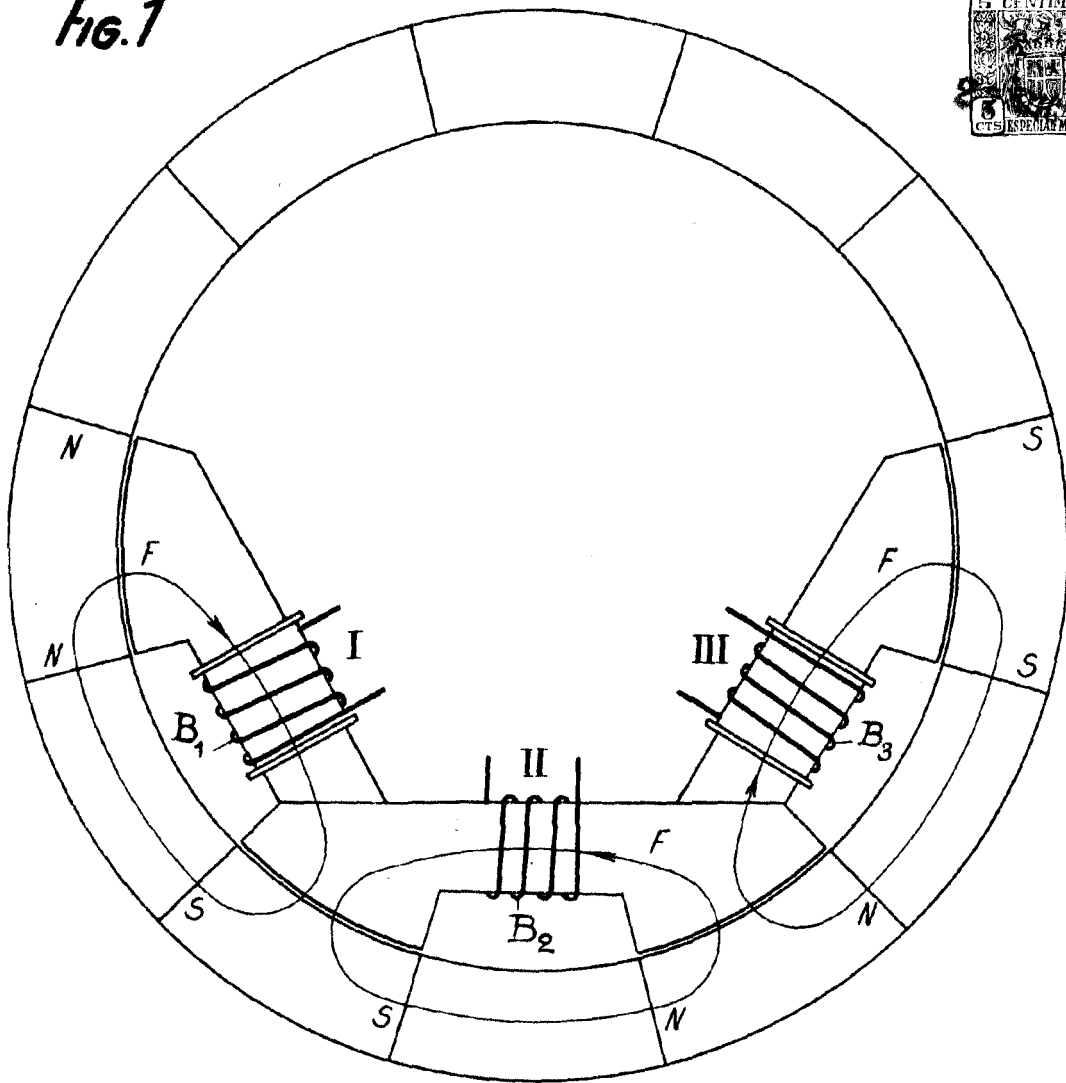


Fig. 2

ESCALA VARIABLE
MADRID, 17 DE _____ DE 19__
ALFONSO URRUTIA

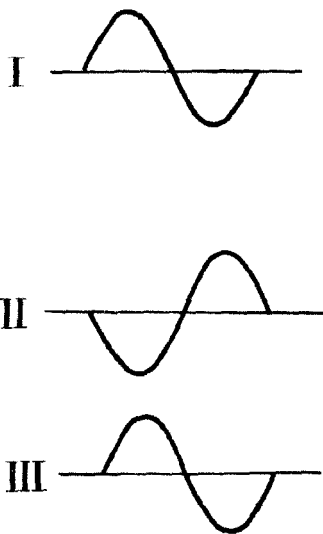


Fig. 3

