

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



10 ES	11 NUMERO 451.174	10 A I
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION 2-9-1976	

**PATENTE DE INVENCION**

P.- 63.848  
599/PHAN

90 PRIORIDADES:		
31 NUMERO 75/27327	32 FECHA 5-9-75	33 PAIS Francia
47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL H02K	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
64 TITULO DE LA INVENCION "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN MOTOR CON INDUCTORES DE IMAN PERMANENTE"		
71 SOLICITANTE (S) THOMSON-BRANDT		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE 173 bld. Haussmann, 75008 Paris, Francia		
72 INVENTOR (ES) Paul Thevenet		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ		

1 El presente invento se refiere a motores con inductores de imanes permanentes.

Los motores de corriente continua están habitualmente provistos de una carcasa magnética de forma cilíndrica que sostiene los órganos activos de material magnético, tales como piezas polares, inductores, etc. Los motores de corriente continua están igualmente provistos en cada extremidad de la carcasa de una cara metálica llamada costado, que comprende un cojinete para el árbol de inducido.

Según la técnica conocida, en lo que se refiere al mantenimiento en posición, en la carcasa, de las piezas polares o inductores de imanes permanentes, constituidos por tejas de ferritas, éste es habitualmente realizado por medio de un pegado con "Araldite" u otra sustancia. En lo que se refiere a la fijación y al posicionamiento de cada costado sobre la carcasa, se realizan habitualmente utilizando sistemas tornillos-tuercas o medios de pegado.

Los medios para mantener las diferentes partes constitutivas en la carcasa citada anteriormente, se revelan costosos y complejos, y poco rápidos. Además, la utilización de sistemas tornillo-tuerca no permite realizar el desmontaje del motor rápidamente; la utilización del medio de pegado hace difícil el desmontaje del motor.

El presente invento tiene por objeto evitar los inconvenientes ya citados y reducir el tiempo de montaje del motor de corriente continua, procediendo a la operación de una sola vez, lo que aporta una economía apreciable.

25 Un motor con inductores de imanes permanentes conforme al invento, que comprende una carcasa estatórica que presenta en su superficie interior inductores de imanes permanentes, y que comprende en cada extremidad un costado, medios de posicionamiento y fijación de dichos inductores y de cada uno de dichos costados sobre dicha carcasa, está caracterizado porque dichos medios de posicionamiento y de fijación en cada ex-

1 tremidad de dicha carcasa comprenden uno o varios elementos idénticos  
del tipo de grapa o análogo que comprenden respectivamente una parte ex-  
terior que se encastra en una garganta de dicho costado, de longitud pre-  
determinada, que permite mantener de manera rígida dicho costado sobre  
5 la extremidad respectiva de dicha carcasa, comprendiendo igualmente par-  
tes interiores que vienen a alojarse en vaciados formados en dichos in-  
ductores de imanes permanentes, permitiendo aplicar de manera rígida di-  
chos inductores de imanes permanentes en dicha carcasa.

10 El invento será mejor comprendido y otras ventajas y ca-  
racterísticas resaltarán de la descripción que sigue, a título de ejem-  
plo no limitativo, ilustrada por los dibujos adjuntos que representan:

15 La figura 1 una vista parcial esquemática en perspectiva  
de un motor de corriente continua con inductores de imanes permanentes  
conforme a un ejemplo de realización del invento. Por razones de cla-  
ridad, los órganos rotóricos del motor no están representados;

La figura 2, una vista esquemática de un corte longitudi-  
nal según A A' de la figura 1 de una parte de un motor de corriente con-  
tinua con inductores de imanes permanentes conforme al presente invento.

20 El motor de corriente continua de la figura 1 comprende  
una carcasa de material magnético 1, que presenta en su superficie inte-  
rior inductores de imanes permanentes 2 constituidos en el ejemplo des-  
crito por tejas de ferrita. La carcasa está equipada en cada extremi-  
dad de un costado, uno de los cuales está representado en la figura 1  
con la referencia 3. El costado 3 presenta un resalte circular 4 que  
25 en su longitud comprende varias gargantas espaciadas, de las que una es-  
tá representada en 8, destinadas a alojar de manera rígida la parte ex-  
terior 9 del dispositivo 5 de fijación y de posicionamiento, a la vez,  
del costado 3 y de los inductores de imanes permanentes 2 sobre dicha  
carcasa.1. El dispositivo 5 de fijación y de posicionamiento, llamado  
30 grapa, está constituido por un alambre de acero que tiene un coeficiente

1 de elasticidad que da lugar a un efecto de resorte. La grapa 5, que tie  
ne una forma sensiblemente en U, comprende varias partes, correspondien-  
do una parte exterior, designada por la referencia 9, al fondo de la U,  
y correspondiendo partes interiores, designadas por la referencia 6, a  
5 las extremidades de las ramas de la U. La parte exterior 9 es de forma  
correspondiente o idéntica a la forma de la garganta respectiva 8 del cost  
tado.

Las partes interiores 6 y la parte exterior 9 están unidas  
por partes de unión 10, paralelas en el ejemplo descrito, correspondien-  
10 tes a la rama de la U. La grapa tiene por función mantener de manera rí  
gida el costado 3, por su parte exterior 9, sobre la extremidad de la car  
casa 1 y fijar de manera rígida los inductores de imanes permanentes 2 so  
bre la carcasa 1 por sus partes interiores 6.

En la fijación del costado 3 sobre la carcasa 1, la parte  
15 9 de la grapa viene a alojarse elásticamente en una garganta 8 de dimen-  
siones ligeramente superiores, practicada en el resalte 4 y en el mante-  
nimiento en su sitio de los inductores 2, las partes interiores 6 de la  
grapa que atraviesan la carcasa 1 por agujeros 11, vienen a alojarse en  
los vaciados 7 respectivos de los inductores de imanes permanentes 2.  
20 El número de gargantas es igual al número de grapas. Las grapas consti-  
tuyen así un medio de indicación o de posicionamiento en el costado 3.

La forma de la grapa 5 permite a su parte exterior 9, así  
como a sus partes interiores 6, proporcionar efectos de presión que apli-  
quen al costado 3 y los inductores 2 sobre dicha carcasa 1, representados  
25 por vectores P y P' en la figura 2.

El efecto global de elasticidad de la grapa 5 independien-  
tamente de las características de elasticidad del material que constituye  
la grapa, es producido en particular por acodos formados en la grapa repre  
sentados en la figura 2 en C, D, E y F.

30 En el ejemplo descrito, dado que el motor comprende dos in

1 ductores, las grapas 5 en número de dos, de las que una está representa-  
da en las figuras 1 y 2, son simétricas con relación al eje de simetría  
del motor y, por consiguiente, al eje de simetría de la carcasa.

5 Las grapas que constituyen los medios de fijación y de po-  
sicionamiento de un motor de corriente continua, de imanes permanentes,  
objeto del presente invento permiten asegurar dos funciones: la fijación  
y el posicionamiento por una parte, del costado y por otra parte, de los  
inductores de imanes permanentes 2 sobre la carcasa 1. Permiten igual-  
mente reducir el tiempo de montaje procediendo a la operación de una so-  
10 la vez, lo que aporta una economía apreciable.

15

#### REIVINDICACIONES

20

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan  
para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España,  
por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguien-  
tes:

25

1ª.-Perfeccionamientos introducidos en un motor con inducto-  
res de imán permanente, que comprende una carcasa estática provista en  
sus extremidades, de costados y, en su superficie interior, de inducto-  
res de imanes permanentes, caracterizados porque el motor comprende en-  
tre estos costados y dichos inductores de imanes permanentes, y montados  
a través de los agujeros formados en esta carcasa, dispositivos de fija-  
30 ción y de posicionamiento que comprenden, cada uno, un costado terminal

1 exterior que aplica firmemente un costado de este motor contra una extre-  
midad de esta carcasa, y un costado terminal interior que aplica firme-  
mente estos inductores contra la superficie interior de dicha carcasa.

5 2º.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracte-  
rizados porque sus dispositivos de fijación y de posicionamiento están  
constituidos, cada uno por un hilo de acero, doblado en forma en general  
de U, de la que cada una de las ramas paralelas tiene en su plano de per-  
fil, con sus cuatro codos, la forma de un gancho.

10 3º.- Perfeccionamientos según una cualquiera de las rei-  
vindicações 1ª y 2ª, caracterizados porque sus costados comprenden, en  
su resalte circular, gargantas espaciadas de recepción de los costados  
terminales exteriores de dichos dispositivos de fijación y de posiciona-  
miento, costados terminales constituidos por partes de hilo que represen-  
tan los fondos de las U de estos últimos dispositivos.

15 4º.- Perfeccionamientos según una cualquiera de las rei-  
vindicações 1ª, 2ª y 3ª, caracterizados porque los inductores de imán  
permanente comprenden en sus extremidades, vaciados de recepción de los  
costados terminales interiores de dichos dispositivos de fijación y de  
posicionamiento, costados terminales constituidos por extremidades de ra-  
20 mas paralelas de las U de estos últimos dispositivos.

5ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN MOTOR CON IN-  
DUCTORES DE IMAN PERMANENTE.

25

30

1

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

5

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

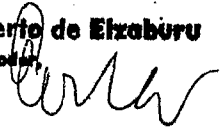
Madrid,

01. OCT. 1976

P.A.

10

**Alberto de Elzaburu**  
Por Poder,



15

20

25

30

