

AÑO 1957

Expediente núm.



237221

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por 20 años, en España

a favor de

la firma **PINTSCH BAMAG AKTIENGESELLSCHAFT**, de nacionalidad
alemana domiciliado en **BERLIN NW 87 (Alemania)**
calle de **Reuchlinstrasse** núm. **10-17**

por:

« **PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ACOPLAMIENTOS ELECTROMAGNÉTICOS DE
LAMINILLAS CON LAMINILLAS ATRAVESADAS POR CAMPO MAGNÉTICO** ».

Nº 1977

Agente Sr. **Jaime Isarn Miralles.**



927997

237221

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

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ACOPLAMIENTOS ELECTROMAGNETICOS DE LAMINILLAS CON LAMINILLAS ATRAVESADAS POR CAMPO MAGNETICO", a favor de la firma alemana PINTSCH BAMAG AKTIENGESELLSCHAFT, domiciliada en BERLIN NW 87, (Alemania), Reuchlintrasse 10-17.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los acoplamientos electromagnéticos de laminillas con laminillas atravesadas por campo magnético.

- Hasta ahora se han conocido tipos de acoplamientos electromagnéticos de laminillas con laminillas atravesadas por campo magnético en los que se emplean laminillas de acero cuya parte anular mediana consta de un material no magnético, a fin de formar dos polos magnéticos característicos. Tales construcciones tienen, sin embargo, la desventaja de que las laminillas quedan pegadas entre sí al cortarse la corriente,
- 5.
- 10.

20



237221

a causa del magnetismo remanente. A consecuencia de ello en la marcha en vacio se produce un momento o par de giro elevado e indeseable, el cual, entre otras cosas, arrastra el árbol. Por otra parte, el roce constante de las laminillas internas con las laminillas externas origina un gran desprendimiento de calor.

5.

Por medio del invento que exponemos se evitan los inconvenientes que hasta aquí se presentaban en los acoplamientos electromagnéticos de laminillas provistos de laminillas atravesadas por campo magnético.

10.

La idea en que se basa el invento consiste en que las laminillas internas están provistas en las dos caras circulares exteriores de aplicaciones de fricción de material no magnético, por ejemplo sinter, al mismo tiempo que para interrumpir el flujo magnético se provee a las laminillas de cavidades en su parte media y la parte de las laminillas correspondiente a la cara interna del polo magnético está exenta de toda aplicación de fricción.

15.

Con esta novedosa conformación de las laminillas internas se obtiene la ventaja de que el proceso de fricción queda relegado a la parte superior del paquete de laminillas, de manera que a consecuencia del gran radio de fricción se puede transmitir un momento de giro relativamente grande. Además, con los apliques de material de fricción no magnético se evita la adherencia de las laminillas a causa del magnetismo remanente.

20.

25.

Para reducir el entrehierro entre las laminillas y el disco del inducido se disponen laminillas de relleno con diámetro polar interno. De esta manera se posibilita un notable flujo magnético, pues el entrehierro que hay que saltar

30.

2 0 AG



.3.

se mantiene pequeño y por tanto la fuerza de atracción permanece suficientemente grande.

5 Se ha previsto además que el disco de inducido esté provisto en la cara anular frontal superior de un aplique de material de fricción no magnético, con lo que se ahorra una laminilla interna y se puede mantener más pequeña la altura de construcción del acoplamiento.

10. En el plano se ha expuesto el objeto del invento mediante una forma de realización a guisa de ejemplo, y las figuras correspondientes representan:

La figura 1, una sección del acoplamiento electromagnético de laminillas en embrague;

la figura 2, la misma sección del acoplamiento en desembrague; y

15. la figura 3, un corte por la línea A - B de la figura 2.

20. En el árbol 1 está montado, con intercalación del cojinete de bolas 2, el cuerpo de bobina 4 que contiene la bobina de electroimán 3. Contra la cara polar de este cuerpo de bobina está dispuesto sólidamente en el eje 1, con un entrehierro constante a), el portalaminillas externo 5 con su cubo. Este portalaminillas 5 presenta, a nivel de la bobina de electroimán 3, una parte 5a anular, compuesta de material no magnético. En el árbol 1 está instalado además, giratoriamente
25. el portalaminillas interno 6, que está provisto de la corona dentada 7. Esta corona dentada 7 conduce las laminillas internas 8, que se hallan provistas en ambos lados, en la parte exterior del anillo, con un aplique de fricción 8a de material no magnético. Además, para interrumpir el flujo magnético, se
30. han dispuesto cavidades 9 en la parte central de estas lamini



20

221

- llas internas, mientras que en la parte de estas laminillas internas correspondiente a la cara interna del polo magnético se halla exenta de todo aplique de fricción. Entre las laminillas internas 8 se han dispuesto las laminillas externas 10, compuestas de acero y que son conducidas por el portalaminillas externo 5; su forma es circular. Contra el paquete compuesto de laminillas internas y externas actúa, al darse la corriente magnética, el disco de inducido 11, el cual también es conducido por el portalaminillas interno 6. Para reducir el entrehierro existente entre las laminillas internas y el disco de inducido, se han instalado entre las laminillas internas y el disco de inducido laminillas de relleno 12, cuyo diámetro corresponde al diámetro del polo interno y que son conducidas por el portalaminillas interno 6.
15. Para ahorrar una laminilla interna se ha provisto el disco de inducido 11, en la parte superior de su cara anular frontal, de un aplique de material de fricción no magnética, en conformidad al espíritu del invento. De esta manera se obtiene la ulterior ventaja de poder mantener más reducida la altura de construcción del acoplamiento en conjunto.
20. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser desarrollada en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse con los medios más convenientes, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.



20 AG

237221

N O T A

Descrito el objeto de la invención, se declara nuevas las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Perfeccionamientos en los acoplamientos electromagnéticos de laminillas con laminillas atravesadas por campo magnético, caracterizados por el hecho de proveer las laminillas internas, en las dos caras anulares externas, de apliques de fricción de material no magnético, por ejemplo sinter, al propio tiempo que para interrumpir el flujo magnético existen en la parte central de las laminillas cavidades y que la parte correspondiente a la cara interna del polo magnético, en estas laminillas, está exenta de todo aplique de fricción.
10. 2. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados por la disposición de laminillas de relleno con diámetro polar interno entre las laminillas internas y el disco de inducido, a fin de reducir el entrehierro entre estas dos partes.
15. 3. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque se provee el disco de inducido, en la parte superior de la cara anular frontal, de un aplique de fricción de material no magnético.
20. 4. Perfeccionamientos en los acoplamientos electromagnéticos de laminillas con laminillas atravesadas por campo magnético.
25. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas foliadas y escritas a

23722



máquina por una de sus caras, acompañadas de una lámina de dibujos.

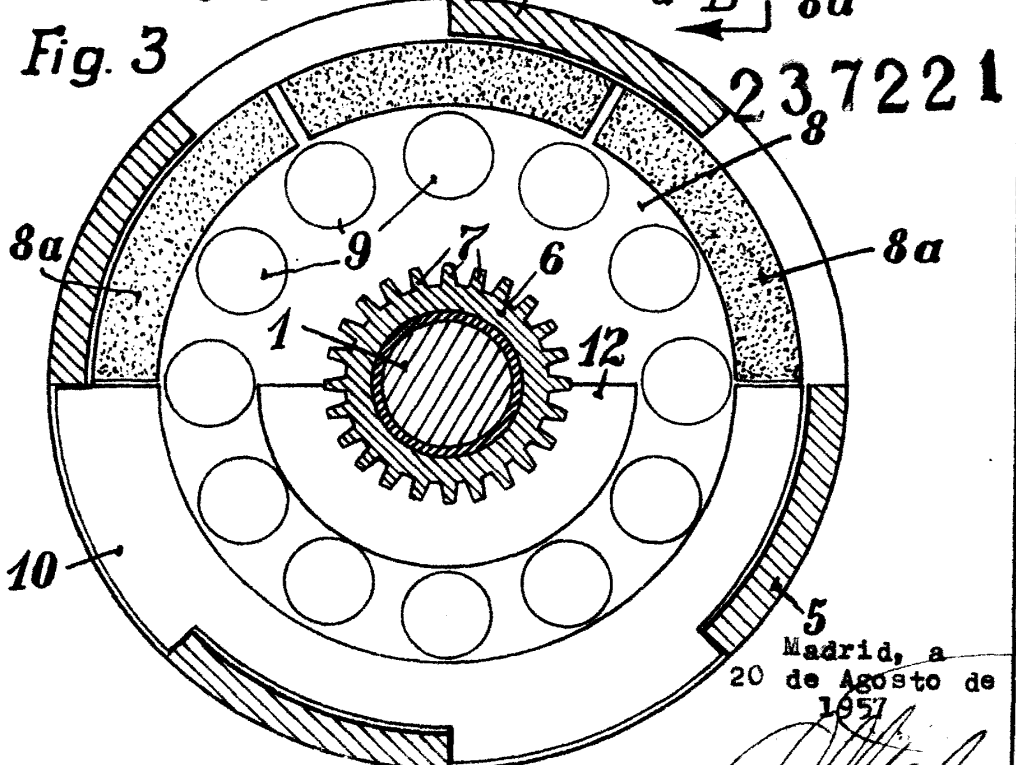
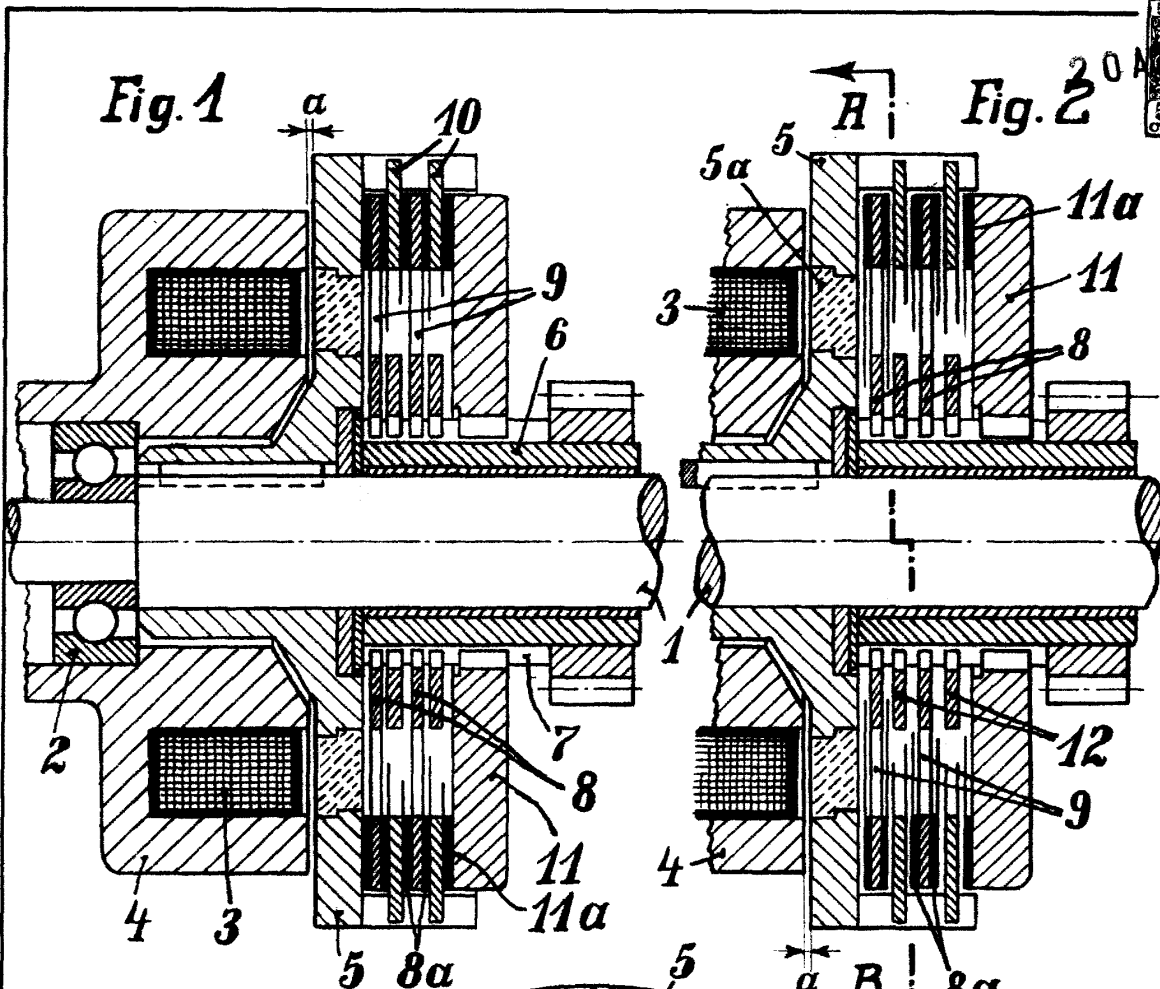
Madrid, a 20 de agosto de 1.957.

PINTSCH BAMAG AKTIENGESELLSCHAFT.

5.

p. a.

tr:sb.
O/m.m.



Madrid, a
20 de Agosto de
1957

Esca variable