

207296



207296

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de SOCIEDAD ANONIMA FUNDICIONES ESPECIALES, constituida de acuerdo con las Leyes Españolas, residente en Barcelona, Calle de Callao numero 21, por " UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE IMANES PERMANENTES ".

La presente Patente de Invención tiene por objeto garantizar la propiedad y el derecho a la explotación exclusiva de un procedimiento para la fabricación de imanes permanentes.

- 5 Sabido és que las características magnéticas de diversas aleaciones, entre ellas aquellas que contienen níquel-aluminio-cobalto-hierro-cobre y otras similares, con adiciones de manganeso y metales raros como titanio, niobio, columbio, molibdeno y vanadio, con que se obtienen imanes permanentes,
- 10 con direcciones privilegiadas dentro de un campo magnético, por enfriamiento, ya sea durante la solidificación del acero, ya en el curso de su posterior tratamiento térmico, son principalmente la inducción remanente y el campo coercitivo.



Dichas características de inducción remanente y campo
15 coercitivo variando según la velocidad de enfriamiento de
manera tal que, por lo que se refiere a la inducción rema-
nente, aumenta ésta cuando el enfriamiento es rápido y dis-
minuye si el propio enfriamiento es lento, contrariamente-
de lo que ocurre con el campo coercitivo de los mismos -
20 que disminuye con el enfriamiento rápido del imán y aumen-
ta cuando el propio enfriamiento de aquél es lento.

Conocidos son igualmente los principios de física, por
los que se señala que la velocidad de enfriamiento de una
pieza depende de sus dimensiones y del aislamiento térmico
25 a que esté sometida.

La finalidad que se persigue con el propio procedimien-
to objeto de la presente descripción, es la de que al mis-
mo tiempo que se efectúa la operación de imantar en calien-
te, se regule la velocidad de enfriamiento a voluntad, in-
30 dependientemente del tamaño de las piezas o de su aisla-
miento térmico, obteniendo así piezas con características
de fuerza coercitiva e inducción remanente en grado no al-
canzado hasta el presente por los métodos de fabricación
que en la actualidad se siguen.

35 Consiste esencialmente el procedimiento objeto de la -
presente memoria descriptiva, en fundir previamente los -
imanes y una vez sacados del molde, durante su enfriamien-
to o durante el tratamiento térmico de orientación, se so-
meten a la acción del campo magnético originando por una
40 bobina alimentada simultáneamente por dos corrientes, una
alterna, de alta frecuencia, que proporciona calor a las
piezas, permitiendo regular la velocidad de enfriamiento-
del imán variando el campo magnético de alta frecuencia ,



obteniendo así el ~~máximo~~ valor del índice de calidad B x H,
 45 y otra corriente, continua, que efectúa la imantación de
 la pieza.

Este procedimiento simplifica extraordinariamente la fa-
 bricación de imanes, haciéndola, por tanto, más económica,
 al evitar todo ulterior tratamiento de aquellos.

50 Cuando la frecuencia de la corriente alterna empleada es
 muy elevada, se puede incluso prescindir del empleo de la
 corriente continua.

En la realización de este procedimiento será variable -
 cuanto afecte a las máquinas y aparatos que pueda requerir-
 55 la misma y en general, variará en cuanto no altere, cambie-
 o modifique la esencialidad del objeto de la propia Paten-
 te.

===== N O T A =====

Se reivindica como objeto de esta Patente:-

1ª.- Un procedimiento para la fabricación de imanes perma -
 60 nentes, que esencialmente consiste en someter a los imanes-
 obtenidos por fundición, una vez sacados del molde y duran-
 te la fase de enfriamiento o de tratamiento térmico, a la
 acción del campo magnético de una bobina alimentada por dos
 corrientes, una continua, que tiene por objeto la imantación
 65 y orientación magnética de las moléculas constitutivas del
 núcleo de que se trata y otra corriente alterna, de alta -
 frecuencia, que proporciona calor a dichos núcleos y con -
 ella se regula la velocidad de enfriamiento de los mismos,
 la inducción remanente y el campo coercitivo.

70 2ª.- El propio procedimiento para la fabricación de imanes-

207296



- 4 -

75 permanentes de la reivindicación anterior, que se caracteriza
porqué cuando la corriente alterna sea de frecuencia muy ele-
vada permite, en ciertos casos, prescindir de la corriente -
continua para la imantación y orientación magnética de los
núcleos.

3º.- Un procedimiento para la fabricación de imanes permanen-
tes.

79 Consta la presente memoria descriptiva de cuatro hojas folia-
das escritas por una sola cara.

Barcelona, 13 de Enero de 1.953.

P. A.

M. L. MORA

P. P.