

369175

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>H01</u>
SUBCLASE <u>F</u>



MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de DON LUIS ALBERTO MARTINEZ RIVERA, de nacionalidad Española, residente en Barcelona, calle Padua nº 97, por "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION POR VIA SECA DE IMANES PERMANENTES CERAMICOS DE ELEVADAS CARACTERISTICAS MAGNETICAS".

La presente Patente de Invención tiene por objeto garantizar el derecho a la explotación exclusiva de un procedimiento para obtener por via seca imanes permanentes cerámicos de elevadas características magnéticas.

5 Este procedimiento se aplica principalmente partiendo de polvos de ferritas, de elevadas características magnéticas. También es aplicable a partir de otras mezclas, con un campo magnético o nó.

10 Son conocidos los procedimientos para obtener imanes permanentes fabricados a base de ferritas, de composición $MeO Fe_2 O_3$, en el cual Me puede ser uno o varios metales, tales como Bario, Stroncio, Calcio, Cerio, Plomo, y en el cual n indica la relación de moléculas de óxido férrico con la de los óxidos MeO , siendo esta relación generalmente cinco o seis obtenidos por
15 prensado ó churreado, en seco ó húmedo, en campo magnético ó no, seguidos de una cocción lenta de $100^\circ C$ por hora, hasta la temperatura de 1.000 y $1.350^\circ C$, seguido de un enfriamiento lento de $100^\circ C$ hora.

Conocidas son también que las características magnéticas de



20 las ferritas así obtenidas, dependen de la porosidad intercris -
talina y de los fundentes que se añaden, para reducir esta poro -
sidad, así como de los tiempos y temperaturas a que se ha efec -
tuado la cocción.

El procedimiento que se reivindica consiste en calentar rápi -
25 damente los polvos de ferrita, dentro de los moldes, sometidos
previamente o nó, a un campo magnético, según deseen o nó, obte -
ner ferritas orientadas, sometiéndolas a compresión, una vez lle -
gada a la temperatura de cocción.

Con este procedimiento se obtienen ferritas con una menor po -
30 rosidad e ínfima recristalización y por consiguiente con mejores
características magnéticas, así como una mayor rapidez de produc -
ción, pues el calentamiento y enfriamiento pueden hacerse con una
mayor rapidez.

En la hoja gráfica adjunta y a título de ejemplo se represen -
35 ta el esquema de realización práctica del procedimiento para ob -
tener imanes permanentes cerámicos a base de ferritas objeto de
la presente Patente de Invención.

En la posición -1- del circuito rotativo de los moldes, se re -
llena el molde mediante soplado u otro procedimiento de los polvos
40 de ferrita. Si se desea obtener ferritas orientadas, se someten
los polvos a la acción de un campo magnético, con lo que se con -
sigue la orientación de las partículas de ferrita.

En las posiciones -2-, -3- y -4- se someten los moldes a un
calentamiento hasta 1.000/1.350°C, y en la posición -5- a un pren -
45 sado mientras que en la posición -6- se procede al desmoldeo del
imán así obtenido, dejando enfriar luego lentamente en un túnel
a base de cinta transportadora u otro procedimiento corriente .

Con este procedimiento se consigue obtener imanes de elevadas
características magnéticas y de medidas más precisas que las obte -
50 nidas por otros procedimientos, con lo que se puede economizar



en muchas ocasiones el rectificado final de los imanes.

Para el procedimiento se emplearán las máquinas y utillajes propios de la industria, pudiendo variar su forma, acabado y dimensiones y cuantos detalles no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.

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

Se reivindica:-

1º.- Procedimiento para la obtención por vía seca de imanes permanentes cerámicos de elevadas características magnéticas, caracterizado por una primera fase de llenado del molde por soplado u otro sistema con el polvo de ferrita u otras mezclas magnéticas con o sin aditivos de fundentes. En una segunda fase y si se desea obtener imanes permanentes orientados, se somete el contenido del molde a la acción de un campo magnético que orienta las partículas. En una tercera fase los moldes pasan por una zona en donde se les somete a un calentamiento progresivo hasta 1.200 - 1.350°C. Al llegar a esta temperatura se finaliza la cocción y en una cuarta fase se somete el contenido de los moldes a una compresión para eliminar las porosidades intercristalinas, con lo que se consiguen que los imanes tengan una elevada densidad. En una quinta fase los imanes obtenidos se dejan enfriar lentamente.

2º.- Procedimiento para la obtención por vía seca de imanes permanentes cerámicos de elevadas características magnéticas.

C O N S T A la pre -



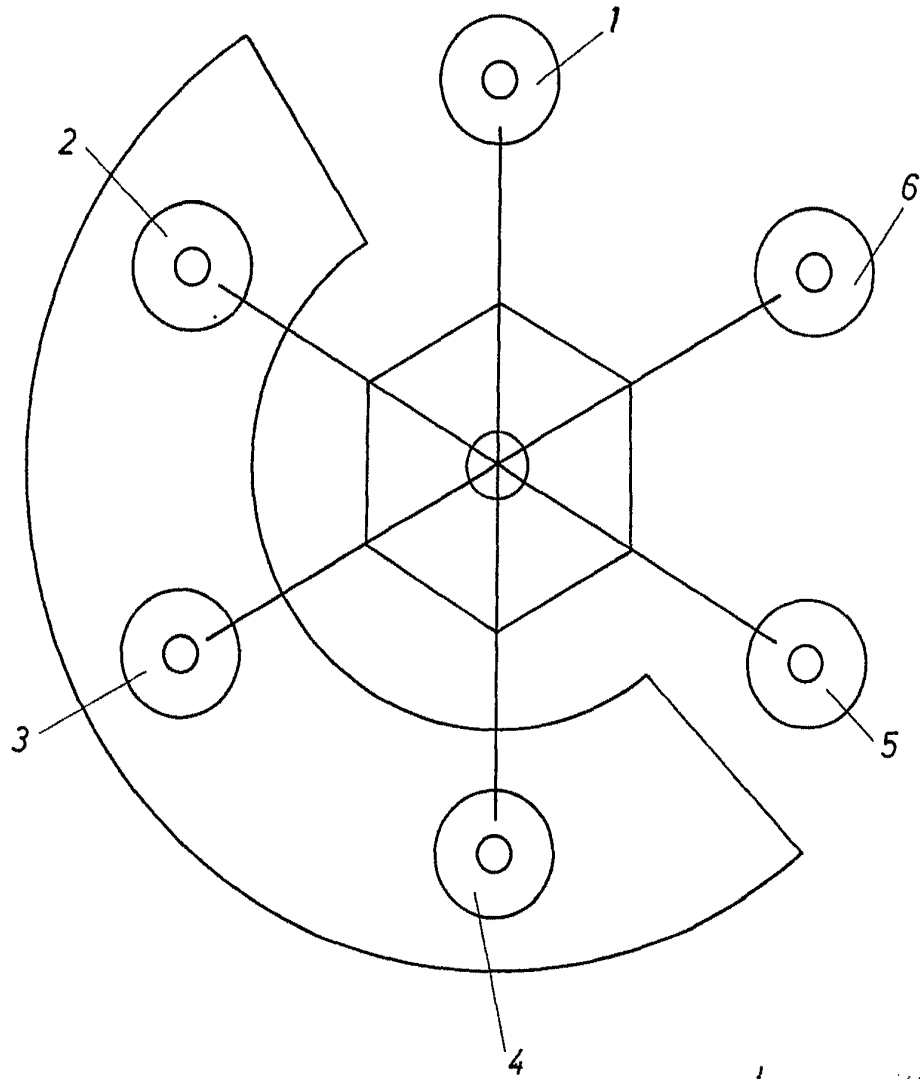
75 sente memoria descriptiva de cuatro hojas foliadas y escritas
76 por una sola cara.

Barcelona, 30 de JUNIO de 1.969.

P. A.

M: LLORT

30 JUN 1969



BARCELONA SE. DE JUNI DE 1969
P. A.
M. LLORT

ESCALA VARIABLE.