

161927

P-2697.

PH. 8081.



1943

161927

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

21 DIC 1943

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de N.V. Philips'Gloeilampenfabrieken, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:

«UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE NUCLEOS EN MASA  
MAGNETICOS»

Es conocida la fabricación de núcleos en masa magnéticos, por ejemplo para aplicaciones de T.S.H. y de telefonía, moldeando hasta obtener la forma de núcleo deseada, eventualmente con ayuda de un aglutinante, un polvo de metal magnético finamente repartido, efectuándose el mol -





16 1927

12 JUL 1927

5 prensa de cordones, una ferrita pulverizada a la que se ha  
añadido un aglutinante orgánico hasta obtener un cordón de  
la sección de núcleo deseada, cortando luego el cordón en  
pedazos y calentando hasta que las partículas de ferrita  
se concrecionen por coacción. Como el aglutinante orgánico  
es expulsado en este calentamiento, la materia después del  
mismo no contiene sustancias no magnéticas extrañas que pu-  
dieran afectar desventajosamente a la permeabilidad del nú-  
cleo.

10 Los núcleos así realizados, que lo mismo pueden  
ser huecos que macizos y tener sección circular, rectangu-  
lar o de otra forma, son de estructura homogénea. Si se  
quiere se los puede moldear ulteriormente a la dimensión  
debida.

15 El invento tiene particular interés para la  
fabricación de núcleos magnéticos alargados en los cuales  
era difícil obtener una estructura uniformemente magnéti-  
ca en toda su longitud.

20 El invento ha revelado además, que una mezcla  
de óxidos como la que se utiliza para la preparación quí-  
mica de una ferrita magnética, se presta muy bien al mol-  
deo con ayuda de una prensa de formar cordones. Esto se  
tiene en cuenta en una forma de realización del invento,  
en la cual, por medio de una prensa de formar cordones, se  
25 moldea una mezcla de óxidos pulverizada, a la que se añade  
un aglutinante orgánico, hasta obtener un cordón que tenga  
la sección de núcleo deseada, moldeo seguido por un calen-  
tamiento en el curso del cual la mezcla de óxidos se cambia



161927

en el producto magnético correspondiente.

Con relación a la forma de realización en la cual se moldea el producto magnético terminado que se ha cocido previamente, la forma de realización según el invento ofrece la ventaja de que una mezcla de óxidos es más blanda que el producto cocido, lo cual es importante para el moldeo. Se tiene además la ventaja de que la formación del núcleo y la preparación química del producto imanable se reúnen entonces en un sólo procedimiento, en lugar de moldear en un núcleo y de cocer un producto magnético preparado en un procedimiento químico separado. Esto supone una simplificación sensible, porque entonces no se calienta más que una sola vez, y no se necesita más que triturar la mezcla de óxidos blanda. Así se suprime la trituración del producto más duro preparado separadamente, moldeo que necesita mucho tiempo.

Para completar, debe observarse que la mezcla de óxidos, que puede también contener hidróxidos de que se parte para una preparación química de una ferrita magnética, puede ser de una composición estequiométrica lo mismo que de una composición diferente de ésta; entonces el óxido férrico o el hidróxido se puedan mezclar lo mismo con un óxido metálico simple que con una mezcla de varios óxidos metálicos. Así se puede sustituir el óxido férrico por óxido de aluminio o de cromo, conservando la estructura cristalina de ferrita del producto magnético cocido.

En el ejemplo siguiente se describe la fabricación de un núcleo magnético constituido por una ferrita



161927

mezclada de cobre y de cinc. En general, las mezclas de  
óxidos que se componen de óxido férrico, óxido de cinc y  
uno o más óxidos y que, en el curso de la cocción, se cambian  
en una ferrita de cinc mezclada, se prestan muy bien al mol-  
deo por medio de una prensa de formar cordones.

Ejemplo

Se mezclan 250 g de una mezcla compuesta de  
20 mol % de óxido de cobre, 30 mol % de óxido de cinc y  
50 mol % de óxido férrico con 45 g de una solución de 18%  
de peso de nitrocelulosa en un disolvente compuesto de 50  
partes de acetato butílico, 25 partes de alcohol butílico y  
15 partes de glicol etílico. Utilizando una prensa de for-  
mar cordones, se moldea la mezcla hasta formar un tubo de  
4,8 mm de diámetro exterior y 2,5 mm de diámetro interior.  
Después de cocer durante 2 horas a 1.150° C se obtiene un  
núcleo tubular magnético de ferrita de cobre y de cinc con  
diámetro exterior e interior de 4 mm y 2 mm respectivamente.

Esta solicitud que corresponde a la presen-  
tada en Holanda, el 16 de Junio de 1942, bajo el número  
106.520, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vi-  
gente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que  
se presentan para que sean objeto de esta Patente de Inven-  
ción en España, por VEINTE años, son los siguientes:



161927

1943

1.<sup>a</sup>.- Un procedimiento de fabricar núcleos en masa magnéticos que contienen ferritas como materia imanable, procedimiento según el cual la formación del núcleo se realiza por medio de una prensa de formar cordones utilizando un aglutinante orgánico, y luego se practica una cocción; pudiendo presentar además este procedimiento la particularidad de que se moldea, por medio de una prensa de formar cordones, una mezcla de óxidos que forman ferrita, y de que luego se cuece la mezcla de óxidos moldeada hasta formar la ferrita.

2.<sup>a</sup>.- Un procedimiento de fabricación de núcleos en masa magnéticos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 21 DIC 1943

P.A.

Alberto de Elizaburu

Por Poder