



4 SEP 1929

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
en
E S P A Ñ A
por VEINTE años
por "mejoras en los núcleos para
"las bobinas eléctricas de induc-
"ción".

A nombre de:

Callender 's Cable & Construction
Company Limited, Leslie Giddens Brazier
y James Urnston,

domiciliados en:

Hamilton House, Victoria Embankment,
Londres,

I N G L A T E R A .

Este invento se refiere a la fabrica-
ción de núcleos de hierro de las bobinas eléctricas
de inducción, particularmente de las bobinas usadas

en la telefonía a largas distancias y conocidas como bobinas de carga.

Es bien sabido que un núcleo adecuado puede hacerse comprimiendo polvo de hierro, hasta obtener una masa coherente, en un molde apropiado. A fin de que tal núcleo tenga las características electromagnéticas exigidas, se ha encontrado necesario que los granos sueltos de hierro estén separados magnéticamente y, con preferencia, también eléctricamente aislados unos de otros, y al mismo tiempo que los granos de hierro estén lo mas cerca posible entre sí.

El objeto de este invento es fabricar estos núcleos usando un material aislante que esté mejor adaptado a las exigencias del caso que los materiales empleados en la actualidad.

El material usado para producir el aislamiento necesario de los granos de hierro, es uno que posea las propiedades siguientes. Debe presentarse en estado de división extremadamente fina, cada una de sus partículas, por separado, debe poder resistir la rotura por cizallamiento bajo presión y el material debe ser un aislante eléctrico y magnético suficientemente bueno.

Un material que reúne estas tres propiedades en un grado realmente elevado es una forma preparada de arcilla fina llamada kaolin osmótico, que está en estado de división extremadamente fina. Este kaolin se produce por cataforesis en lo que se conoce como procedimiento osmótico y es particularmente apropiado a causa de su extremada pureza y fina división.

El invento, por consiguiente, consiste en usar, como material aislante, en un núcleo de la



clase indicada, kaolín reducido a un estado de subdivisión en que las partículas son de dimensiones coloidales, del cual es un ejemplo el kaolin osmótico. Los núcleos se fabrican sin usar temperaturas altas análogas a las en que puede tener lugar la fusión parcial o incipiente del kaolin con ayuda de un flujo o fundente.

Se ha encontrado que puede formarse una mezcla apropiada conteniendo hasta el 10 % en peso de kaolin preparado, dependiendo en gran parte de la división del hierro. La mezcla puede llevarse a cabo de cualquier modo conveniente. Si el kaolin está completamente seco, puede mezclarse seco con el polvo de hierro por agitación mecánica; otro método consiste en suspender el kaolin en cualquier líquido fácilmente evaporable, tal como el alcohol, mezclar completamente lo en suspensión con el hierro pulverizado y evaporar luego el alcohol.

A fin de facilitar la cohesión de la masa bajo presión, puede introducirse una pequeña cantidad de goma laca o sustancia análoga, bien por mezcla en seco o bien por evaporación de la solución o por otro cualquier método conocido. Esta goma laca solamente llena los intersticios entre los granos de hierro y kaolin y tiende a juntar la masa uniformemente. De ningún modo se cuenta con ella para el aislamiento eléctrico o magnético de los granos de hierro.

Los granos del kaolin, aunque teniendo las propiedades de ambos aislamientos, magnético y eléctrico, son sumamente pequeños y permiten a los granos de hierro colocarse más próximos unos de



otros que hasta ahora, aunque conservando todavía el aislamiento necesario de uno a otro. Además el kaolín no se liquida ni pierde su propiedad de resistir el cizallamiento, lo cual permite emplear presiones de moldeo extremadamente elevadas sin riesgo de llevar unos granos de hierro en contacto con otros.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Inglaterra, el 14 de Septiembre de 1928, bajo el número 26.460; se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

-o-o-o- N O T A -o-o-o-



Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º. - Un núcleo para bobinas de inducción eléctrica comprendiendo materiales pulverizados magnéticos y aislantes para separar los granos magnéticos, mezclados juntos y consolidados por presión elevada, en el que el material aislante es kaolin reducido a un estado de subdivisión en que las partículas son de dimensiones coloidales, el cual se aplica al material magnético sin el empleo de temperaturas elevadas durante la manufactura del núcleo, substancialmente tal como se ha descrito.

2º. - Un núcleo para bobinas de inducción eléctrica comprendiendo material magnético pulverizado, kaolin osmótico y un aglutinante tal como goma laca, mezclados juntos y consolidados por presión elevada, substancialmente tal como se ha descrito.

30. - Mejoras en los núcleos para las bobinas eléctricas de inducción.

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

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

Madrid, 4 de septiembre de 1929.

P. A.

Alba
P. A.

