

PATENTE DE INVENCION.

Grupo 2º.- Clase 16.

169731

169731

MEMORIA DESCRIPTIVA

referente a patente de invención por:

"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN METAL DESLIZANTE
ESPECIAL PARA COJINETES".

A favor de D. BERNARDO NEGUERUELA CABALLERO, residente
en: M a d r i d .



169731

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

sobre :

" PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN METAL DESLIZANTE ESPECIAL PARA COJINETES ".-

 Solicitante.- Don BERNARDO NEGUERUELA CABALLERO, residente en
 ----- Madrid, Ponzano numº 18.

La patente de invencion que se solicita por veinte años en España se refiere a un procedimiento de fabricacion de un metal deslizante, de combinacion definida, cuyas características se adaptan perfectamente para la fabricacion de cojinetes de deslizamiento.

Más concretamente, la protección solicitada de acuerdo con la Ley vigente de Propiedad Industrial, se adscribe a la fórmula de composición o mezcla de que resulta el metal referido con su proceso de elaboración, siendo dicha fórmula, con sus tolerancias, como sigue :

Fórmula.	Tolerancia.- en - y ±

Cu 4 %	de 3 a 5 % .
Pb 4 %	de 3 a 6 % .
15 Al 1 %	de 0,5 a 3 % .
Zn91 %	de 86.- a 93,5 %.

Debido a la poca afinidad que tienen entre si los componentes de la expresada fórmula, es necesario, para conseguirla con todas sus peculiaridades en el producto final equivalente, un proceso de fusion especial al que se contrae la descripción que



169731

sigue .

Se empieza constituyendo, en un crisol de grafito, una aleacion binaria de cobre (Cu) y plomo (Pb), con 50 % de Cu. y 50 % de Pb, teniendo especial cuidado de cubrir el crisol con un desoxidante compuesto de polvo de carbon vegetal y bórax
25 agitando de un modo constante el baño de fusion hasta lograr una mezcla lo más íntima posible, obteniendo de esta forma un primer lingote de cuproplomo.

Seguidamente, en otro crisol, también de grafito, se prepara otra aleacion binaria de aluminio (Al) y zinc (Zn), con 1 % de aluminio y 10 % de zinc, empleando como desoxidante polvo de carbon vegetal (encina) y colofonia, procurando no pasar la temperatura de fusion de los 750 ° C. y obteniendo de este modo un segundo lingote.

Obtenidos estos dos lingotes de composicion binaria, se procede a una segunda fusion. Esta segunda fusion se obtiene en un crisol brascado con carbon vegetal, echando en el mismo primeramente el lingote de cuproplomo y, una vez fundido éste, y procurando no pase el baño de fusion de los 900 ° C. se le añade el segundo lingote de aleacion binaria de aluminio (Al) y zinc (Zn) previamente calentado, teniendo especial cuidado de remover el baño constantemente con una barra de grafito comprimido, bajando gradualmente la temperatura del baño de fusion hasta los 800 ° C. aproximadamente, y usando como desoxidante una composicion de las materias siguientes : Grafito, Cloruro sódico, Sulfato de calcio, polvo de vidrio blanco y carbon vegetal ; y una vez conseguido que la temperatura del baño esté aproximadamente a 800 ° C, se va añadiendo en pequeñas cantidades el zinc restante hasta completar la fórmula. Durante esta operacion es conveniente no dejar de remover el baño de fusion hasta conseguir una mezcla íntima, y seguidamente, se procede a la colada.

Es obvio que, aparte de las tolerancias especificadas, las variaciones de detalle relativas al procedimiento descrito per-



remover el baño constantemente con una barra de grafito comprimido, bajando gradualmente la temperatura del baño de fusión hasta los 800 ° C. aproximadamente, y usando como desoxidante una composición de grafito, cloruro sódico, sulfato de calcio, polvo de vidrio blanco y carbon vegetal, añadiendo en pequeñas cantidades el Zn. (zinc) restante, hasta completar la fórmula, al conseguir que la temperatura del baño esté aproximadamente a 800 ° C.

95 5º.- " PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN METAL DESLIZANTE ESPECIAL PARA COJINETES ".-

Segun queda substancialmente descrito en la presente memoria que consta de cuatro hojas escritas amfóquias por una sola cara.-

Madrid, 28 de abril de 1945.

BERNARDO HEGUERUELA CABALLERO,

p.p.