



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de

D. Reduán GARCIA DE LEGARDA,

ciudadano español, domiciliado en Bilbao, por "Procedimiento de fabricación de metal antifricción".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, ha de garantizar la propiedad y la explotación exclusiva de un procedimiento de fabricación con el que se obtiene un nuevo metal para rozamientos sustitutivo del bronce amarillo y metales blancos de antifricción.

El bronce que actualmente se emplea está fabricado a base de cobre en una proporción comprendida entre setenta y cinco y noventa y cinco por ciento, con adiciones de estaño, zinc,



10 níquel y otros diversos metales en muy variadas proporciones y aún solamente a base de cobre y estaño u otro metal, pero siempre se hace indispensable el empleo del cobre para llegar al bronce conocido de una densidad de 8,80 aproximadamente.

15 En el metal blanco de antifricción existen dos tipos o clases; uno de ellos está fabricado a base de estaño en una proporción siempre de ochenta a noventa y cinco por ciento y el resto se compone de antimonio, cobre y plomo, resultando un metal de una densidad aproximada de 9.- Y el otro tipo, obtenido a base de plomo en una proporción de setenta a ochenta y cinco por ciento, con adiciones de antimonio, bismuto y estaño, etc., con una 20 densidad de 12 a 13.

Igualmente, en estos dos tipos de metales, hay dos metales fundamentales que son; en un caso el estaño y en otro el plomo, pero en todos ellos se observa que estas aleaciones se fundamentan en un metal base y los otros susceptibles siempre de 25 cambiar las proporciones a emplear y aún de suprimir unos, utilizando solamente cualquiera de ellos.

El metal antifricción que se obtiene por el procedimiento de que se trata, resulta a base de aluminio con adiciones de cobre, antimonio, silicio, estaño y níquel, resultando un metal de rozamientos de una densidad aproximada de 3,-. 10

También en este caso hay un metal base fundamental que es el aluminio, el cual entra en una proporción variable de ochenta a noventa y siete por ciento, y el resto de los componentes son susceptibles de alterar entre sí sus cantidades, no alterando 15 sensiblemente las características de rozamientos que el aluminio adquiere al alearse con ellos.

En todos los casos se observa que el metal base de todo compuesto para rozamientos no es por si solo antifriccional, sino



que requiere la adición de otro metal x, para conseguir esta de-
40 terminada característica, y en el caso de la presente patente la
invención radica en apreciar en el aluminio características anti-
friccionales al alearlo con los metales ya anteriormente señala-
dos, dentro de un margen en sus proporciones.

Como ya queda indicado, la presencia del aluminio puede
45 variar entre el ochenta y noventa y siete por ciento y los otros
metales pueden hallarse en distintas relaciones entre sí para
obtener durezas determinadas, y por consiguiente, aplicables a
diversos casos.

Esta diversidad, así como los diferentes tratamientos tér-
50 micos y trabajo que se puede decir mecánico, son susceptibles de
cambiar las características para llegar a la aplicación del metal
de que se trata en todos los casos.

Puede fijarse como pauta una mezcla determinada, o sea:
aluminio, ochenta y siete; antimonio, uno; cobre, seis y estaño, si-
55 licio y níquel, dos de cada metal; haciéndose las aleaciones para
mayor purificación en horno alimentado por aceite.

Las ventajas de este metal sobre los demás son múltiples;
la principal y fundamental es su densidad aproximada de tres, lo
que supone una gran economía en precio en relación a los otros y
60 sobre todo una ventaja considerable en las máquinas aplicar por
la supresión enorme de peso muerto en los coginetes de las mismas,
por la menor densidad de este metal. Otras ventajas son las de
ser fácil a la fusión, caldo fluido, metal mas plástico y de con-
tracción inferior.

65

N O T A .

Por la patente de invención a que se refiere la presente
memoria descriptiva se REIVINDICA:

1.- La propiedad y la explotación exclusiva de un proce-



70 Procedimiento de fabricación de metal antifricción que consiste en aplicar el aluminio como metal base aleandolo en una proporción variable de ochenta a noventa y siete por ciento con antimonio, cobre, estaño, silicio y níquel en la relación también variable entre sí de uno, seis, dos, dos y dos respectivamente, o indistintamente con uno, dos o mas de los mencionados metales.

75 2.- Recaerá la patente sobre "Procedimiento de fabricación de metal antifricción".

Consta ésta memoria de cuatro hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, 20 de Abril de 1932.

P. a.