

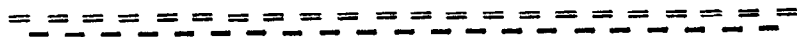


JUL. 1930

EB/. =

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

para una patente de invención, por veinte años, por = Procedimiento para mejorar las propiedades de deslizamiento de las aleaciones de cobre = a favor de la r.s. A. G. VORM. O. BRANDENBERGER METALLGIESSE-REI UND HUTTENPRODUKTE, residente en ZUERICH (Suiza) Langstrasse, n° 187. -



El azufre se ha considerado en las aleaciones de cobre co -  
mo un elemento desagradable o perjudicial. Se tenía la opinión de  
que formaba sopladuras y perjudicaba las propiedades físicas consi -  
derablemente (véase por ejemplo Gürtler Metallographie, T. 1, p. I  
5 y W. Claus sobre la fusión de los metales más importantes distintos  
del hierro y las aleaciones de estos metales en las fundiciones me -  
talurgicas.

Ahora bien, en contraposición a las opiniones reinantes  
se ha descubierto que una adición relativamente muy grande de azufre  
10 a las aleaciones de cobre actúa muy favorablemente. En efecto se ha  
comprobado que agregando azufre se mejoran principalmente en grado  
muy considerable las propiedades de deslizamiento de tales aleaciones



JUL. 1930

15 La cantidad de la mejor adición de azufre se regula según la cla9  
 se y cantidad de los demás elementos de la aleación, pero prefemen  
 temente queda siempre por encima de 1,2 %. Con contenidos de azu-  
 fre superiores a 4 % se forma fácilmente un producto rico en azu -  
 fre y análogo a la mata de cobre el cual, por efecto de su poco  
 peso específico flota en la aleación.

20 Por la adición de azufre se forma en las aleaciones de co -  
 bre principalmente sulfuro cuproso  $Cu_2S$ , el cual, en estado líqui-  
 do es limitadamente soluble en las aleaciones líquidas pero en las  
 solidificadas practicamente es insoluble y se presenta en pequeñas  
 inclusiones redondas bien distribuido como elemento independiente  
 25 en la estructura. La mejora que experimentan las aleaciones de co-  
 bre en sus propiedades de deslizamiento por la adición de azufre  
 es muy considerable. Se ha comprobado por ejemplo, que los plati-  
 llos de cojinete hechos de bronce azufrado presentan en la prácti-  
 ca una duración 3 á 4 veces mayor que los de una aleación sin azu-  
 30 fre de igual composición. Además de la formación de sulfuro cupro-  
 so mediante la adición de azufre se pueden variar en ciertas alea-  
 ciones de cobre en algunas circunstancias la estructura normal. Se  
 comprueba por ejemplo que en los bronce de estaño la cantidad de  
 eutectoides decrece considerablemente al aumentar el contenido de  
 35 azufre.

N O T A.  
 - - - - -

Descrito suficientemente el presente invento lo que se  
 declara como de novedad e invención propia, son las siguientes rei-  
 vindicaciones:

40 1. - Un procedimiento para mejorar las propiedades de  
 deslizamiento de las aleaciones de cobre, caracterizado porque se  
 les agrega azufre hasta el 4 %.

2. - Un procedimiento para mejorar las propiedades de des-  
 lizamiento de las aleaciones de cobre según lo reivindicado en el



JUL 1930

- 3. -

45 punto 1, caracterizado porque el azufre se agrega a las aleaciones en estado elemental o como una combinación de azufre.

3. - " Procedimiento para mejorar las propiedades de deslizamiento de las aleaciones de cobre " según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

50 Consta esta descripción de tres hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, á 16 de Julio de 1930. -

Leocadio López y López. =

P. P. =