



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña
a la solicitud de una patente de introducción por diez años
en España, a favor de Don Joaquin de ARQUER CLADELLAS, domici-
liado en Barcelona,

p o r

" PROCESAMIENTO PARA LA OBTENCION DE ALEACIONES DE PLOMO
PARA MEJORAR LA RESISTENCIA DE ESTE "

=====

5 Son de antiguo conocidos los trabajos y estudios efectua-
dos para lograr una mayor resistencia en los tubos y planchas
de plomo usados para la construcción y diversas industrias,
pues debido a la excesiva maleabilidad del plomo se hace pre-
ciso dar gruesos excesivos a las paredes de sus manufacturas.
Antiguamente se usaba una aleación a base de estaño en propor-
ción del 3 % aproximadamente que cumplia con los requisitos



5 mencionados pero el elevado precio del mismo inició desde 1907 una serie de investigaciones en Norte America, Inglaterra y otros paises, consistentes en mezclar una serie de metales en pequeña proporción con el plomo, siempre a fin de obtener una elevación del coeficiente de elasticidad sin mengua de otras características y sobre todo sin elevar el coeficiente de dureza. El calcio, antimonio, estaño, bismuto, etc, se han experimentado por largot tiempo sin obtener nunca resultados satisfactorios.

10 Hacia el año 1931 en Austria y Alemania viene usandose una mezcla cuidadosamente preparada de arsenico y cadmio, magnesio y cadmio, calcio y sodio o combinaciones de estos metales con las que se obtiene por su mezcla con grandes cantidades de plomo una aleación con un gran aumento de elasticidad o capacidad de extensión sin perjudicar a la dureza. Asi
15 por ejemplo una aleación de plomo con 0,2 % arsenico y 0.7 % de cadmio tiene un aumento de la elasticidad de 40 %; otra aleación de plomo con 1 % magnesio y 0,8 % cadmio de 36 %; una aleación de 0,05 % de sodio, 0.1 % arsenico y 0,3 % cadmio dan
20 una capacidad de extensión de 36 % y asi sucesivamente.

Las aleaciones preparadas en esta forma son preferibles a las de menor capacidad de extensión, la dureza siendo igual en ambos casos, pues son muy indicadas para trabajar tanto para prensar como laminar o estirar etc. Otra ventaja es que
25 la mejora de las características del plomo se obtiene con adición de muy pequeñas cantidades de otros metales.

Por la adición de otros metales ligeros al plomo junto con uno pesado se obtienen variaciones de los coeficientes de dureza y aún por la adición de alcalis o metales alcalino
30 terreos pero si bien estas aleaciones tienen mayor dureza que el plomo su resistencia química es satisfactoria, en cambio



la elasticidad o facultad de extensión es siempre desventajosa. No se conocia que un alto grado de maleabilidad se obtenia con la condición que la proporción del cadmio y metales adicionales fuera siempre cuando el cadmio se aliara en mayor proporción que los demás metales teniendo en cuenta que el total de las aleaciones no sobrepase el peso del plomo en 1,5 %.

N O T A.
=====

La presente patente de introducción comprende las siguientes reivindicaciones :

1.- Procedimiento para la obtención de aleaciones de plomo para mejorar la resistencia de este, caracterizado esencialmente por que en aleaciones de plomo maleable conteniendo ademas del cadmio tambien arsenico, magnesio, sodio, calcio, bismuto, solos o combinados no pasando la suma de estos metales añadidos del 1,5 % del plomo, la proporción del cadmio es mayor que la de los demás metales adicionales.

2.- Procedimiento según lo reivindicado en 1, caracterizado esencialmente por que la cantidad de cadmio contenida en ellas es de dos a cuatro veces la cantidad de los demás metales adicionales, por ejemplo, Cd. 0,7 % \pm As. 0,2 %, Cd. 0,6% + As. 0,1 % + Mg. 0,1 %; Cd. 0,4 % + Na. 0,1 %; Cd. 0,3 % + Na. 0,05 % + As 0,1 %.

3.- Procedimiento según lo reivindicado anteriormente, caracterizado por contener cerca de Mg. 0,1 % + Cd. 0,8%.

4.- Procedimiento para la obtención de aleaciones de plomo para mejorar la resistencia de este.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva.



4.-

ria de cuatro hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 12 de noviembre de 1934

Leocadio López y López

P.P.