

197497

INVENCIÓN



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

S.I.B. "Société Internationale de Brevets" - de nacionalidad tangerina - domiciliada en TANGER (Zona Internacional de Tanger) 54, rue du Statut,

por:

" Procedimiento para abrillantar y pulimentar simultáneamente objeto de cobre o sus aleaciones " .

=====

M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

El presente invento se refiere al tratamiento del cobre y sus aleaciones, tales como latón y metal blan-



co o mallehort, para abrillantarlos y pulirlos, y tiene por objeto un procedimiento que permite realizar a la vez estas dos operaciones.

5 Hasta ahora no se ha podido lograr este resultado por la simple acción química de un baño. En cambio, no solamente se consigue esto mediante el procedimiento del invento, sino que se obtiene además un brillo muy vivo, que subsiste después de un depósito galvánico ulterior, como niquelado, plateado o dorado.

10 De conformidad con este invento, los objetos de cobre, latón u otra aleación de cobre se sumergen en un baño que contiene ácido nítrico y ácido crómico concentrados, eventualmente en presencia de un poco de agua, sobre todo cuando la proporción de ácido crómico es relativamente crecida. Es preferible agregar una cantidad
15 de ácido oxálico o de ácido clorhídrico, que puede ser pequeña; estos ácidos actúan como catalizadores.

Al poner en práctica el procedimiento, las proporciones de los componentes del baño pueden variar dentro de límites muy amplios; tales proporciones en peso
20 son del orden de 40 a 99% para el ácido nítrico, de 1 a 40% para el ácido crómico, de 0,1 a 20% para el ácido oxálico, y de 0,1 a 10% para el ácido clorhídrico. El baño se puede preparar con ácido nítrico a 36° Bé, en el que
25 se disuelve en caliente el ácido crómico en pajitas, y en su caso se agregará agua para facilitar la disolución de este último.

Se obtienen los mejores resultados en cuanto a brillo y también por lo que afecta al pulimento ejecutando el procedimiento a una temperatura moderada, mejor de
30 30 a 50° C. El tiempo de inmersión depende del estado de



la pieza de que se trate. En general, la acción del
 baño es muy rápida, y una inmersión de un minuto es
 suficiente para abrillantar. En cuanto al pulimento,
 el tiempo necesario para lograrlo depende de la impor-
 5 tancia de los defectos que hayan de eliminarse. Sin
 embargo, debe procurarse no prolongar la operación más
 de lo estrictamente necesario, pues el baño ejerce una
 acción muy enérgica a causa de su elevada concentración.
 Como esta acción es particularmente viva al principio y
 10 se hace más regular al cabo de cierto tiempo, a medida
 que el baño se carga de sales de cobre y eventualmente
 de otros metales que entren en la composición de la alea-
 ción tratada, puede ser ventajoso añadir al baño desde
 un principio sales metálicas en pequeña cantidad (de
 15 1 a 10%, por ejemplo).

El ácido crómico tiene por objeto atenuar la
 acción corrosiva del baño, y a la vez comunica al brillo
 un aspecto sumamente vivo y hermoso.

El procedimiento puede efectuarse con corrien-
 20 te eléctrica o sin ella. En el primer caso, la pieza de
 cobre o aleación se utiliza como ánodo, del modo habitual.

A título de ejemplos se citan las siguientes
 composiciones de baños, que son apropiados para la prác-
 tica del procedimiento, y en las que las proporciones es-
 25 tan indicadas en peso.

	I -	Acido nítrico	91,9%
		Acido crómico	8,1%
	II -	Acido nítrico	86,6%
		Acido crómico	12,7%
		Acido oxálico	0,7%
30	III -	Acido nítrico	75 %
		Acido crómico	15 %
		Acido oxálico	2 %

11 ABR.



Nitrato de cobre	3 %
Agua	5 %

En general, conviene no rebasar los límites siguientes:

5	Acido nítrico - - - -	de 40 a 99 %
	Acido crómico - - - -	de 1 a 40 %
	Acido oxálico - - - -	de 0,1 a 20 %
	o Acido clorhídrico - -	de 0,1 a 10 %

Después del tratamiento seguido de un lavado, las superficies de los objetos pueden cubrirse eventualmente de un depósito metálico por tratamiento galvánico, y se prestan asimismo al barnizado.

-----: N O T A :-----

Se reivindica como objeto de esta patente:

15 1.- Procedimiento para abrillantar y pulir simultáneamente objetos de cobre o sus aleaciones, por ejemplo de latón, caracterizado porque el objeto en tratamiento se sumerge en un baño que contiene ácido nítrico y ácido crómico concentrados, eventualmente en presencia de un poco de agua.

20 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el baño contiene igualmente un ácido orgánico como el oxálico o el tartárico, y/o ácido clorhídrico.

25 3.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque se añade al baño una pequeña cantidad de sales metálicas, en particular de las sales que se forman en el curso del tratamiento.

30 4.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el baño se calienta a una temperatura de 30 a 80° C.

197497

- 5 -

11 ABR.



5
5.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se prepara el baño mezclando 40 a 99% de ácido nítrico, 1 a 40% de ácido crómico, a los cuales pueden añadirse eventualmente 0,1 a 20% de ácido oxálico, 0,1 a 10% de ácido clorhídrico, 1 a 10% de sales metálicas, y en su caso la cantidad de agua necesaria para garantizar la disolución de las materias sólidas.

10
6.- Procedimiento para abrillantar y pulimentar simultáneamente objetos de cobre o sus aleaciones.

Esta memoria consta de cinco páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 11 ABR. 1951

P.A.

JOSÉ M. BOLIBAR
P.A.