



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I Ó N

en

E S P A Ñ A

por veinte años

a nombre de la Sociedad DEUTSCHE GOLD- und SILBER SCHEIDEANSTALT vormals Roessler, establecida en Weissfrauenstrasse 5-11, Frankfurt, a/M., Alemania, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA REGULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA EFICACIA DE LOS BAÑOS DE SAL UTILIZABLES PARA EL TRATAMIENTO DE METALES LIGEROS"

=====

El invento se refiere al tratamiento, especialmente a la mejora de los metales ligeros, en baños líquidos fusibles, particularmente en aquellos que contengan nitratos, como nitrato de Kalium y nitrato de Natrium y/o nitritos, como nitrito de Kalium y nitrito de Natrium.

El empleo de estos baños durante cierto



10 tiempo produce inconvenientes, por ejemplo en el sentido de que son atacados el material del recipiente del baño, ó el metal ligero a tratar, ó ambos.

15 Se han hecho averiguaciones minuciosas que han probado que estos inconvenientes tienen su origen en la formación de combinaciones de efecto alcalino, tales como óxidos y carbonatos.

Se ha comprobado igualmente que la presencia de cantidades mínimas, por ejemplo de menos de 1%, de materias alcalinas, puede producir efectos nocivos en el baño de fusión.

20 Según el invento, se obtiene una regulación y un mantenimiento de la eficacia de los mencionados baños, apropiados para mejorar los metales ligeros, por el hecho de que se obra en contra de la formación de materias alcalinas, es decir, de la concentración de masas nocivas de materias alcalinas, haciendo inocuas (inofensivas) las materias alcalinas ya formadas. Según el invento, esto se hace mediante la adición a los baños, de bicromatos, por ejemplo bicromato de Kalium y/o bicromato de Natrium, en cantidades apropiadas para hacer inocuas las materias alcalinas.

35 La adición de bicromato al baño puede realizarse con ciertos intervalos de tiempo, por ejemplo de tal manera que se hacen inocuas las materias alcalinas cada vez que se forman. Pero también se pueden introducir en el baño cantidades menores de bicromato, sea de manera continua o con intervalos cortos de tiempo, o sea aproximadamente a medida que se van formando las materias alcalinas.

40 Para la manera de proceder aludida en primer lugar, se puede obrar por ejemplo de tal



45

manera que, de vez en cuando, se establezca qué cantidades de materias alcalinas se han formado y que, según esto, se mide la cantidad de bicromato que ha de añadirse. De esta manera, por ejemplo, se ha establecido que un baño, después de utilizarlo cierto tiempo, contiene 0,3% Na_2CO_3 y 0,1% Na_2O , y si se añade tanto bicromato alcalino, se obtiene que el Na_2O existente, y eventualmente el Na_2CO_3 , forme con el bicromato, un cromato neutro.

50

55

Realizando este procedimiento, se ha comprobado que -añadiendo el bicromato, principalmente en consideración con las temperaturas de trabajo, por ejemplo, a temperaturas de 400 a 550°- se desarrollan gases nitrosos, o sea que una parte del bicromato se consume, bajo el efecto de descomposición del nitrito, respectivamente del nitrato.

60

65

Este inconveniente puede evitarse -como se ha reconocido- mediante la introducción en el baño de fusión de bicromato mezclado con otros componentes de baño, por ejemplo nitrato de Kalium y/o nitrato de Natrium. Para ello se escoge de tal manera la cantidad de materia a diluir, que los corrosivos, más arriba mencionados, no puedan producirse. En general, la cantidad de materia a diluir -por ejemplo nitrato alcalino- es por lo menos cinco veces la cantidad del bicromato empleado. La mezcla de bicromato y, por ejemplo, de nitrato alcalino, se hace con ventaja mediante ciertos procedimientos, tales como fusión de conjunto, prensado de conjunto, desprendimiento de vapores de una solución conteniendo los dos componentes -al estado de mezcla muy íntima-, respectivamente en forma manejable, como cuerpos formados de la forma y del contenido deseados. La introducción de la mezcla de las sales en el baño se hace con preferencia a temperaturas en general no mucho mayores que 100° por encima del punto de fusión del conteni-

70

75

80

do del baño.



El invento es particularmente apropiado para el tratamiento en caliente del aluminio y de aleaciones de aluminio.

Esta solicitud que corresponde a la presentada el 9 de Febrero de 1937 en Alemania, bajo el N.º. D. 74.553-VI/40d., se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

=====N O T A=====

90

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

95

1º) - Un procedimiento para regulación y mantenimiento de la eficacia de los baños de sales, aplicables al tratamiento de metales ligeros, particularmente de aluminio y aleaciones de aluminio, especialmente de los que contienen nitratos alcalinos y/o nitritos alcalinos, caracterizado por el hecho de que se obra en contra de la formación de materias alcalinas, es decir de la concentración de cantidades nocivas de materias alcalinas, mediante adiciones escogidas convenientemente, de bicromato, con la condición de que el bicromato se introduzca en el baño de fusión mezclado con otros componentes de baño, por ejemplo con nitrato alcalino.

100

105

110

2º) - Un procedimiento, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el empleo de una mezcla de sales que contiene bicromato alcalino, con un tenor de una parte del peso de bicromato alcalino para, por lo menos, cinco partes de peso de otras sales, como nitrato alcalino.

115

3º) - Un procedimiento, según lo reivindicado en los puntos 1º y 2º, caracterizado por el hecho de que la adición de la mezcla de sal, conteniendo bicromato, se hace a temperaturas apropiadas no



-5-

muy superiores a 100% por encima del punto de fusión del contenido del baño.

4º) - Un procedimiento para regulación y mantenimiento de la eficacia de los baños de sal utilizables para el tratamiento de metales ligeros.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de 5 hojas escritas por una sola cara.

San Sebastián para Burgos a

II Año Triunfal.

26 ENE. 1928

DEUTSCHE GOLD- und SILBER

SCHEIDEANSTALT vormals Roessler.

P. A.

El Agente de la Propiedad Industrial.

P.P. *J. Piqueras*

T/T.