



324814

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

a favor de Don Isidro MURTRA FERRE, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Plaza Letamendi, 5, por "PROCEDIMIENTO PARA ELIMINACION CONTINUA DEL HIERRO EN LOS BAÑOS DE PULIDO ELECTROLITICO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento especialmente estudiado para lograr la eliminación continua de hierro en los baños de pulido electrolítico de aceros o aleaciones que contengan hierro.

5. Los baños de pulido electrolítico están normalmente compuestos por ácidos (tales como el fosfórico, perclórico, sulfúrico, crómico, etc.), que, disueltos en una determinada cantidad de agua, constituyen el electrólito propiamente dicho, más una cierta proporción de un producto orgánico, corrientemente glicerina, que actúa como
- 10.



324814

regulador.

5. El problema que se plantea en dichos baños, al trabajar en el pulido de aceros o aleaciones que contengan, hierro, reside en el hecho de que se cargan de este elemento y, cuando la concentración del hierro adquiere un valor determinado, el baño de pulido no llega a funcionar con buen rendimiento.

10. El procedimiento objeto de la invención tiende a solventar dicho problema, proporcionando un baño en el que, gracias a los productos que lo componen, independientemente de los clásicos ya citados, se produce una precipitación de la mayor parte del contenido de hierro, mejorándose así notablemente las propiedades electrolíticas y aumentando considerablemente la vida del baño, con la consiguiente economía.

15. Dicho procedimiento se basa en esencia en hacer pasar el hierro al estado coloidal, de manera que, en lugar de encontrarse el mismo en forma iónica, constituya agrupaciones de moléculas que permitan la floculación de las mismas, su precipitación y consiguiente separación ulterior.

20. Para ello, de acuerdo con la invención se utiliza como reactivo la amonionitrosufenilhidroxilamina, sal orgánica que, en solución fuertemente ácida, provoca la precipitación del hierro en el baño.

25. Se ha experimentado, sin embargo, que la cantidad teóricamente necesaria del mencionado reactivo origina un exceso del mismo en el baño y, por consiguiente, su impurificación. Por ello, con el fin de evitar dicha

324814

18 MAR



impurificación, el reactivo orgánico mencionado no se utiliza en forma directa en el baño, sino impregnado con el mismo sílica gel y añadiendo la preparación así obtenida al baño posteriormente.

5. De esta forma, al añadir dicha preparación al baño a regenerar, se origina la precipitación del hierro y se aprovechan las propiedades de adsorción de le gel de sílice, con su gran superficie de contacto, sobre la que se produce una adsorción de grandes cantidades de hierro iónico, debido a las distintas cargas eléctricas de las dos sustancias.

10. Finalmente, al objeto de provocar la precipitación de la sílice con el hierro depositado sobre la misma, se añade gelatina a la solución, produciéndose así un verdadero lavado del contenido de hierro del baño, el cual disminuye considerablemente.

15. Se comprende que la proporción en que los reactivos y demás componentes indicados se añadan al baño a lavar, dependerá siempre de la concentración de hierro del mismo, sin que por ello se altere en absoluto la esencialidad de la invención.

20. Serán, por tanto, independientes del objeto de la misma las proporciones indicadas, tipo de baños de pulido electrolítico a que se aplique el procedimiento descrito y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.

324814



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Procedimiento para eliminación continua del hierro en los baños de pulido electrolítico, que consiste esencialmente en adicionar al baño un reactivo orgánico tal como la amonionitrosufenilhidroxilamina, preparado previamente impregnado gel de sílice, lo que provoca la precipitación del hierro y la absorción de grandes cantidades del mismo por parte del gel de sílice, añadiendo finalmente gelatina a la solución, para producir la precipitación de la sílice con el hierro depositado sobre la misma y el consiguiente lavado del baño.

2. Procedimiento para la eliminación continua del hierro en los baños de pulido electrolítico.

15. La presente memoria consta de cuatro hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 18 de marzo de 1966

Isidro MURTRA FERRÉ

P.A.

I. PONTI

P.P.