

S/Ref: Dr.Fh/MS/863.

N/Ref: O.G. nº 23.522.-MCN.

1er CERTIFICADO DE ADICION



Int. Cl.<sup>2</sup> C 25 D

MEMORIA DESCRIPTIVA

**ANEXO** Sobre:  
MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRIN-  
CIPAL Nº 380.638, por: "PROCEDIMIENTO PARA EL TENIDO  
ELECTROLITICO DE OBJETOS DE ALUMINIO O DE UNA ALEA-  
CION DE ALUMINIO"  
PROHIBIDA LA CONSULTA  
Y LA EXPEDICION DE  
COPIAS Y CERTIFICACIONES

Solicitante: D. EBERHARD KELLER, con domicilio en ---  
Solitudeallee, 45 - LUDWIGSBURG (Alemania).

Inventor: D. Eberhard Keller, de nacionalidad alemana.



5. En la Patente nº 380.638 se describe un procedimiento para el teñido electrolítico de objetos de aluminio o de una aleación de aluminio en el que, durante el proceso de teñido, circula una corriente alterna en una solución acuosa ácida de una sal metálica entre un objeto de aluminio oxidado anódicamente con anterioridad en una primera fase del procedimiento y un contraelectrodo, caracterizado por el hecho de que como sal metálica se utiliza una sal de estaño.

10. Con este procedimiento se puede obtener una serie de tonos de color, que no era posible obtener con los procedimientos conocidos hasta ahora. En especial, este procedimiento se presta también para obtener teñidos oscuros y negros en un tiempo relativamente corto y evitando la formación de teñidos desiguales.

15. Numerosos ensayos demostraron que el proceso de teñido puede ser mejorado en determinadas circunstancias por el hecho de que en el baño electrolítico no se utiliza, en calidad de sal metálica, exclusivamente una sal de estaño, sino que al baño se agregan una o varias sales metálicas adicionales. Sin embargo, este caso es fundamental que la sal de estaño se utilice en una cantidad tal, que determine la coloración obtenible con el procedimiento. Por un lado, esto sucede siempre que los iones de estaño predominen en el electrolito sobre los demás iones metálicos.

20. Sin embargo, por otra parte es posible agregar, para mejorar el procedimiento, sales metálicas cuya acción colorante con relación a la acción colorante de las sales de estaño sean débil, que incluso cantidades grandes de estas sales contribuyan de forma nula o despreciable a la determinación

25.

30.



5. del color, al mismo tiempo que mejoran las propiedades --  
electrolíticas del baño o se produce una intensificación--  
del teñido. De esta forma se pueden obtener por ejemplo,-  
matices de color muy finos, que se pueden reproducir arbi-  
trariamente, mientras que por otro lado se tiene la posi-  
bilidad de obtener, por ejemplo en el teñido en negro un-  
tono negro aterciopelado más rotundo e intenso.

10. Los ejemplos que siguen aclaran brevemente el -  
perfeccionamiento del procedimiento, tal como se describe  
en la patente principal:

Ejemplo 1:

15. El electrolito se compone de una solución acuosa  
que, por cada litro, contiene 20 g de sulfato de estaño  
II; 2 g de sulfato de cobre, 10 ml de ácido sulfúrico con-  
centrado y 10 ml de ácido fenosulfónico (como formador de-  
complejos). El procedimiento se realiza después en la for-  
ma descrita en la patente principal, aplicando una corrien-  
te alterna de 12 V durante 10 minutos. Se obtiene un teñi-  
do negro aterciopelado de los objetos de aluminio.

20. Ejemplo 2:

25. El electrolito se compone de una solución acuosa  
que, por cada litro, contiene 20 g de sulfato de estaño II,  
2 g de sulfato de cobre, 15 g de sulfato de níquel, 10 ml-  
de ácido sulfúrico concentrado y 10 ml de ácido fenosulfó-  
nico (como formador de complejos). Realizando el procedi-  
miento igual que en el ejemplo 1 se obtiene el mismo tono-  
de color después de un tiempo de tratamiento de 7 minutos.

Ejemplo 3:

30. El electrolito posee la misma composición que en  
el ejemplo 1. Sin embargo, se aplica una corriente alterna



de 8 V durante 5 minutos y la densidad de corriente se modifica por medio de una resistencia previa entre 0,2 y 0,6 -- A/dm<sup>2</sup>. Con ello se obtiene un tono bronceado medio.

Ejemplo 4:

- 5. Un electrolito de la misma composición que en el ejemplo 2 se expone a las mismas condiciones del procedimiento que en el ejemplo 3. En el mismo tiempo se obtiene el mismo matiz de color, pero con una intensidad mayor.

N O T A

- 10. El Primer Certificado de Adición que se solicita para España, de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 380.638 por: "PROCEDIMIENTO PARA EL TEÑIDO ELECTROLITICO DE OBJETOS DE ALUMINIO O DE UNA ALEACION DE --
- 15. ALUMINIO", según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 1ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente Principal nº 380.638, por: "Procedimiento para el teñido-electrolítico de objetos de aluminio o de una aleación de alu-
- 20. minio, caracterizadas por el hecho de que al electrolito se agregan, además de una sal de estaño, una o varias sales metálicas adicionales, y por el hecho de que la sal de estaño se utiliza en una cantidad tal que el teñido es determinado-
- 25. por la sal de estaño.

2ª.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 380.638, por: "PROCEDIMIENTO PARA EL TEÑIDO ELECTROLITICO DE OBJETOS DE ALUMINIO O DE UNA ALEACION DE ALUMINIO".

30.

23 SEP 1972



Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria Descriptiva, que consta de cinco hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 23 SEP. 1972

D. EBERHARD KELLER

p.p.

5.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P. P.

Firmado: M.<sup>a</sup> Dolores Jorquera