

342165



967

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de la razón social "SISTEMAS "AF", S.A.", de nacionalidad española, residente en Madrid, Antonio López 243, -----

p o r

"MEJORAS EN EL PROCEDIMIENTO DE ANODIZADO SOBRE ALUMINIO"

La Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria, está destinada a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en España y sus Colonias, de unas mejoras -- aplicadas al clásico procedimiento de anodizado sobre el alu-
5 minio.

Estas mejoras consisten en adicionar una solución de ácido sulfosalicílico, al 25% y en cuantía de 100 c.c./ litro,



342165

a un baño clásico de anodizado por solución de ácido sulfúrico en concentración de 100 gramos por litro.

10 La nueva solución así obtenida posee una conductividad de 5'4 mili-mhos/cm², cm, lo que permite trabajar con tensiones electródicas de 17 voltios para una intensidad de 1'5 amperios/dm² y separaciones ánodo-cátodo de 14-20 cm.; es decir prácticamente las condiciones normales de anodización sin el
15 referido aditivo.

Pero, el que las condiciones de trabajo sean casi iguales no quiere decir que los resultados sean ni siquiera parecidos. Por el contrario, se consiguen unas diferenciaciones en sentido favorable que puedan concretarse como efectivas ventajas:
20

1ª.- La adherencia de la película anódica es total y esto permite espesores de capa anódica con 20 y más micras sin peligro de exfoliación.

2ª.- La resistencia a la abrasión se ve grandemente aumentada si se comparan los resultados con los obtenidos por el procedimiento clásico sin aditivo, consiguiéndose factores de 1'8-2'2, para los mismos procedimientos.
25

3ª.- La chapa de aluminio soporte puede ser doblada hasta alcanzar prácticamente los valores correspondientes a la embutición de la propia chapa sin tratamiento, y ello sin presentarse fisuración e, incluso, rotura como ocurre en el caso de películas anódicas sin aditivar de acuerdo con nuestras mejoras. Así, los valores de embutición de éstas últimas películas están en 2 mm. Erichsen, y pasan a 7 mm. cuando se trata de películas conseguidas según nuestro procedimiento mejorado.
30
35

4ª.- Las condiciones de trabajo son prácticamente las mismas que para películas anódicas exentas de aditivos, lo que



40 significan que pueden efectuarse tratamientos con electrolitos a 0°C y menos, hasta los normales de 18-25°C para densidades de corriente de 0'8-1'5 amperios/dm².

52.- Las repercusiones de las referidas condiciones siguen paralelas a las deducidas de electrolitos sin aditivar; mayor dureza a menor temperatura y una mayor profundidad a mayor -
45 densidad de corriente, si bien las influencias son menores - en el caso que nos ocupa.

62.- El sellado de la película anódica se efectúa de igual forma que en el procedimiento clásico, bien por agua a 85- -
50 95°C en 20 minutos (el método más aconsejable), o por inmersión en aceites adecuados (aceites de parafina).

72.- El consumo del producto de adición es inferior a 1 - litro/50.000 amperios /hora, es decir, representa menos que las pérdidas debidas al arrastre de piezas por lo que, prácticamente no repercute, en los costos de tratamiento más que
55 inicialmente, lo cual queda compensado con exceso por las -- cualidades mejoradas detalladas anteriormente.

82.- Este procedimiento permite el coloreado de la película anódica en condiciones semejantes a las empleadas para el anodizado con sulfúrico sin aditivar.

60 El aditivo que tantas veces hemos citado no es otra cosa que una solución acuosa al 25% de ácido sulfosalicílico.

Son muy convenientes comprobaciones para asegurarse de -- las características de los elementos que intervienen en el - procedimiento mejorado que hemos descrito, y para ello puede
65 seguirse la siguiente pauta:

Acidez sulfúrica.- Volumetría de neutralización en presencia de fluoruro potásico y empleando como indicador azul de timol.

Aluminio.- En ausencia de otras impurezas (cobre, mangane



70 so, hierro, etc, etc.), precipitación como hidróxido en me-
dio amoniacal y calcinación a óxido de aluminio.

Asimismo, puede valorarse volumétricamente con complexona
III utilizando ditizona como indicador en solución tampón-a-
cético-acetato a pH 4'6.

75 Aditivo.- Por espectrofotometría ultravioleta en 297 mili-
micras.

Podrán ser variadas todas aquellas circunstancias que no
supongan una alteración de la esencialidad del objeto expues-
to en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su
80 más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades
de realización.

N O T A

EN RESUMEN: La Patente de Invención que, por veinte años,
se solicita para España y sus Colonias, ha de recaer sobre -
85 las siguientes reivindicaciones:

1a.- "MEJORAS EN EL PROCEDIMIENTO DE ANODIZADO SOBRE ALU-
MINIO", de especial aplicación sobre un baño clásico de ano-
dizado por solución de ácido sulfúrico en concentración de -
100 gramos por litro, consistentes en adicionarle una solu-
90 ción de ácido sulfosalicílico al 25% en una cuantía de 100 -
centímetros cúbicos por litro, para así obtener una conducti-
vidad de 5'4 mili-mhos/cm², cm. y poder trabajar con tensio-
nes electródicas de 17 voltios para una intensidad de 1'5 --
amperios por decímetro cuadrado y separaciones de ánodo-cáto-
95 do de 14-20 centímetros.

2a.- Por último se reivindica como objeto sobre el que ha
de recaer la Patente de Invención que, por veinte años, se -
solicita para España y sus Colonias, -----

100 "MEJORAS EN EL PROCEDIMIENTO DE ANODIZADO SOBRE ALUMINIO"

342165^{22 JUN}



Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva que consta de cinco páginas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 22 de Junio de 1.967

P.A.,
ANTONIO RICHIA
P.F.

Antonio Richia

JUAN GUERRERO