



5.

1.

178996

178996

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de registro  
de una

PATENTE DE INVENCION

5 En España y sus Colonias, por un periodo de vigencia  
de 20 años a favor de

» P U L I M E N T « Grewe & Esteve S. en C.  
residente en Barcelona

y de la que son inventores

10 DON JOAQUIN AGULLO MARLY, Ingeniero Industrial e Ingenie-  
ro Director de la precitada entidad y

DON JUAN BAUTISTA VERICAT RAGA, Doctor en Ciencias Qui-  
micas, Profesor de la Universidad de Barcelona, y Direc-  
tor Quimico de la entidad solicitante,

15 por:

UN PERFECCIONAMIENTO EN LOS METODOS DE OXIDACION ANODI-  
CA DEL ALUMINIO Y SUS ALEACIONES.

20 Los métodos de oxidación anódica en general adole-  
cen de un defecto que es producido por la acción conti-  
nuada del aluminio y sus aleaciones sobre el electroli-  
to de anodizado, esto lleva consigo, que dicho electro-  
lito quede fuera de servicio en un plazo de tiempo rela-  
tivamente corto.



25

Por esta razón, se ha estudiado la implantación en dicho proceso, de un tratamiento previo al anodizado que aumentando la vida del electrolito de anodizado, mejore las características finales de la película anódica, en lo que se refiere a su uniformidad, fijabilidad de colorantes y pigmentos, ceras, barnices de todos tipos, etc. y aun su mismo espesor.

30

En este sentido se ha observado sistemáticamente la acción de distintos ácidos orgánicos e inorgánicos, como son: el ácido acético, ácido tartárico, salicílico, cítrico, oxálico y otros, y ácido sulfúrico, fosfórico, bórico, fluorhídrico y perclórico, todos ellos en proporciones que oxidan aisladamente desde 0,25 a 250 gramos-litro, formando dichas composiciones al menos, dos ácidos orgánicos y tres inorgánicos, sumando entre todos ellos proporciones ponderables comprendidas entre 0,5 y 500 gramos por litro.

35

40

En el electrolito que se obtiene según las prescripciones dadas en el párrafo anterior y operando a temperaturas que oscilen entre 0° y 95°C. y a densidades de corriente comprendidas entre 0,5 y 500 amperes por  $dm^2$ . y tensiones comprendidas entre 0,1 y 150 voltios y trabajando la pieza catódica y anódicamente conectada, sea cual fuere el orden de estas dos operaciones, queda la pieza preparada para ser sometida a la operación de anodizado propiamente dicha, por lo cual se define esta operación previa como "preanodizado".

45

50

Se debe tener muy en cuenta que esta operación que se define no debe confundirse nunca con las operaciones de decapado y desengrase a que está sometida la pieza antes de verificar la mentada operación y el anodizado propiamente dicho y que este último, se verifica después del preanodizado y en recipiente aparte.

55

Como ya se ha indicado éste tratamiento previo, el preanodizado, modifica y elimina las microparticulas que presentan



178996

3.

60

el aluminio y sus aleaciones en su superficie, pulida, mateada ó mecanizada, por otro lado prepara la pieza para la obtención de una película de oxidación anódica de grano uniforme. Además esta modificación lleva consigo un abrillantamiento de los objetos de aluminio y sus aleaciones, sometidos al mismo.

65

Por consiguiente, las películas de oxidación anódica que se consiguen sobre el aluminio y sus aleaciones, incluyendo en el proceso de anodizado, la operación previa del preanodizado, son mas brillantes, uniformes y presentan una fijabilidad para los colorantes, pigmentos, ceras, barnices, etc., mayor que la de las películas de oxidación anódica que no han sufrido este tratamiento previo.

70

NOTA - REIVINDICACIONES

En resumen, reivindica la entidad recurrente por la presente solicitud de registro de PATENTE DE INVENCION por el plazo de VEINTE AÑOS, en España y sus Colonias, la propiedad explotación y venta exclusiva del objeto de la misma con arreglo a las siguientes reivindicaciones:

75

Primera.- Un perfeccionamiento en los métodos de oxidación anódica del aluminio y sus aleaciones que incluye un proceso de preanodizado despues del decapado y desengrase y antes del anodizado.

80

Segunda.- Un perfeccionamiento en los métodos de oxidación anódica del aluminio y sus aleaciones, tal y conforme se especifica en la anterior reivindicacion y asimismo, esencialmente caracterizado por la circunstancia de que en el tratamiento se utilizan los acidos orgánicos: acético, tartárico, salicílico, cítrico y oxálico, en las proporciones de 0,25 a 250 gramos por litro.

85

Tercera.- Un perfeccionamiento en los métodos de oxidación anódica del aluminio y sus aleaciones, tal y conforme queda reivindicado en las dos anteriores, y asimismo caracterizado por la circunstancia de que en dicho tratamiento se

90



178996

4.

utilizan tambien los ácidos inorgánicos: sulfúrico, fosfórico, bórico, fluorhídrico y perclórico, en las proporciones de 0,25 a 250 gramos-litro.

95

Cuarta.- Un perfeccionamiento en los métodos de oxidación anódica del aluminio y sus aleaciones, conforme se especifica en las tres anteriores reivindicaciones y asimismo esencialmente caracterizado por la circunstancia de que el tratamiento dicho está formado por composiciones que contienen precisamente al menos dos ácidos orgánicos de los especificados en la segunda reivindicación y tres inorgánicos de los comprendidos en la reivindicación tercera, y en las cuales, sumando las cantidades de todos ellos se llegan a proporciones ponderales comprendidas entre 0,5 y 500 gramos-litro.

100

105

Quinta.-Un perfeccionamiento en los métodos de oxidación anódica del aluminio y sus aleaciones, tal y conforme se describe en las cuatro anteriores reivindicaciones y asimismo esencialmente caracterizado por la circunstancia de que se emplean en el tratamiento electrolítico temperaturas comprendidas entre 0° y 95°C, densidades de corriente de 0,5 a 500 amperes por dm<sup>2</sup>. y tensiones de 0,1 a 150 voltios en corriente continua.

110

115

Sexta.-Un perfeccionamiento en los métodos de oxidación anódica del aluminio y sus aleaciones, tal y conforme se especifica en las cinco anteriores reivindicaciones y asimismo esencialmente caracterizado por el hecho de que dicho tratamiento se verifica colocando la pieza en uno de los electrodos y variando el sentido de la corriente de tal manera que la pieza pueda actuar alternativamente una o varias veces de cátodo o anodo de la célula electrolítica.

120

Séptima.-Un perfeccionamiento en los métodos de oxidación anódica del aluminio y sus aleaciones.

Todo en sustancia tal y conforme se describe en la Me-

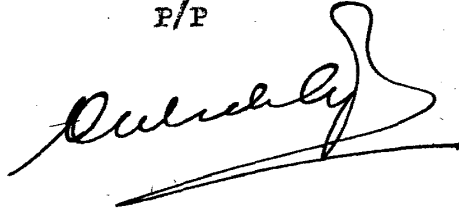
178996

5.

moria que antecede que consta de cinco hojas mecanografiadas por una sólo cara.

Madrid a 19 de Julio de 1.947

P/P

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'C. Sánchez', written in a cursive style with a long horizontal stroke underneath.