

170139



170139

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

por veinte años,

para todo el territorio español, sus colonias y protectorado, por PROCEDIMIENTO DE OXIDACION ANODICA DEL ALUMINIO, cuyo privilegio se solicita a favor de la entidad española "PULIMENT", Grewe & Esteva, Sociedad en Comandita, cuyos inventores son el Ingeniero Industrial español, Don JOAQUIN AGULLO MARLY y el Doctor en Ciencias Químicas español, Don JUAN BAUTISTA VERICAT RAGA.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La utilización y empleo cada vez en mayor escala de aleaciones de aluminio con metales más ligeros que dicho metal como el magnesio y el berilio así como de pequeñas cantidades de metal pesados como el níquel, el manganeso, el cobre, ú otros, incluido asimismo el silicio, hacen que el estudio de su protección o la corrosión húmeda tenga que seguir los mismos pasos con un ritmo ciertamente acelerado. En este sentido, se ha observado que tanto la protec

170139



ción a la corrosión húmeda, como el mejoramiento de la dureza superficial de dichos metales aluminosos por los métodos hasta ahora conocidos, no tiene ni es posible conseguirlos de las características deseadas, debido a que, por la relativamente elevada proporción de elementos no aluminosos, es prácticamente irrealizable técnicamente, la total eliminación de los pares galvánicos de los elementos extraños con el aluminio.

5

Por esta razón, se han investigado por los inventores composiciones de anodizado electroquímico o químico, en las cuales existan compuestos químicos definidos para los cuales la mayor parte de los elementos no aluminosos, presenten una gran tendencia a formar combinaciones complejas, como azúcares o polisacáridos solubles ó solubilizados por la acción de los ácidos o alcalis minerales.

10

15

Como por ejemplo glucosa, sacarosa, maltosa, dextrina y productos residuales de las industrias de almidones o de papel de paja.

20

Además y simultáneamente con esta acción, se ha podido observar que la existencia en las composiciones de anodizado electroquímico, de compuestos orgánicos sulfonados, tanto aromáticos como alifáticos en presencia o ausencia de otros grupos activos, aumenta la compacidad, dureza y tenacidad de las películas de óxido de aluminio anodizado, al mismo tiempo que permite trabajar en condiciones de temperatura cercanas a las condiciones ordinarias, por ejemplo 20 grados centígrados. Por

25

otra parte se ha observado un aumento considerable en

170139



el espesor de las películas al operar según este procedimiento.

Por lo que después de verificadas las experiencias correspondientes, y teniendo en cuenta que pueden verificarse cuantas variaciones de detalle se estimen convenientes, respetando siempre la esencialidad del procedimiento a cuyo fin se declaran de novedad y propia invención las siguientes reivindicaciones que forman la

10 N O T A R E I V I N D I C A T O R I A

1ª.- PROCEDIMIENTO DE OXIDACION ANODICA DEL ALUMINIO, caracterizado por utilizarse en los baños de anodizado electroquímico ó oxidación química del aluminio sustancias polihidroxiladas solubles ó solubilizadas tanto de la serie alifática, como glucosa sacarosa, dextrinas, productos residuales de la industria del almidón y análogas, así como también de la serie aromática como los polifenoles.

2ª.- Procedimiento de oxidación anódica del aluminio, caracterizado conforme la reivindicación anterior por utilizarse la acción simultánea en los baños de anodización electroquímica de compuestos orgánicos sulfonados tales como los ácidos sulfónicos de la serie aromática y similares, la ausencia o presencia de otros grupos activos como hidróxilos ó carboxilos, ácidos naftalensulfónicos, naftol sulfónicos, sulfosalicilicos, fenolsulfónicos y análogos a los cuales se deberán las propiedades características que adquirirán las películas de óxido de alu.

170139



minio húmedas.

3ª.- PROCEDIMIENTO DE OXIDACION ANODICA DEL ALUMINIO,
según las anteriores reivindicaciones.

Todo ello según queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de cuatro
hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.y

Madrid, 7 de Junio de 1.945

"PULIMENT" Grewe & Esteve, S.enC.

p.a.