

191393

191393

*Memoria Descriptiva*  
*de la*  
*Patente de Invención*

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de DON FEDERICO Y DON JAIME CASTEJON CHACON, Y DON ANTONIO UTRILLA NUIN, todos de nacionalidad española, con residencia en Madrid, San Bernardo núm. 113, por: UN PROCEDIMIENTO PARA LA OXIDACION ELECTROLITICA DE ALUMINIO Y COLORACION DEL MISMO.-

---000---

El procedimiento objeto de esta Patente, se basa en la oxidación electrolítica del aluminio, que provoca sobre la superficie del mismo, una capa o película de óxido de aluminio muy porosa y susceptible de ser coloreada por un tratamiento especial.-

5.-



El proceso a seguir consiste en preparar las piezas a trabajar de forma análoga a la que se efectúa para la preparación de piezas que han de ser sometidas a baños galvánicos, tales como los de plata, cobre, oro, etc., manipulándolas en el siguiente orden:

10.-

a) Se procede primero al pulido mecánico o químico, desoxidado (por medio de sosa cáustica o producto análogo), desengrasado (por medio de una solución ácida) y lavado de la pieza.-

b) Hecha dicha preparación, se procede a la oxidación

- 15.- electrolítica de las piezas sumergiéndolas en cubetas o baños que llevan ácido sulfúrico o crómico, o mezcla de ambos, en proporción del 5 al 50 % (según los casos) y agua, uniéndolo cada pieza por medio de hilo de aluminio a la pieza siguiente.-
- 20.- Hecho esto, se lleva a cabo la oxidación por el empleo de corriente alterna que, tiene la ventaja de no precisarse el empleo de catodos de plomo ( que se utilizan en la oxidación efectuada en corriente continua), ya que en electrodos opuestos, van piezas iguales que sufren la misma oxidación.-
- 25.- El uso de corriente alterna, hace innecesario el empleo de grupo motor dinámico (para producir corriente continua) o rectificador de corriente, común a los procedimientos utilizados en la actualidad para la oxidación del aluminio.-
- 30.- Los baños citados, en los cuales se sumergen las piezas a tratar, van enlazados en serie unos con otros, permitiendo este montaje distribuir el voltaje de la corriente empleada en la proporción necesaria, intercalando mayor o menor número de baños, lo que hace que no sea preciso el empleo de transformador, el cual se usaría únicamente para conseguir corriente de baja tensión necesaria para este tipo de trabajo y cuya corriente se conseguiría por el acoplamiento de baños en serie.- La corriente empleada puede ser la monofásica o trifásica.- Empleando la primera, se colocan diez o más baños en serie de los cuales se toma el número conveniente en cada caso.-
- 40.- Empleando la corriente alterna trifásica, se pueden hacer dos montajes: en estrella, intercalando entre cada fase y el neutro, diez o más baños, o en triángulo, intercalando veinte o más baños entre cada dos fases.-



191393

45.- Todo el montaje eléctrico, va controlado desde un cuadro de mando con sus correspondientes reostatos y aparatos de medida.-

Seguidamente se procede al acabado de las piezas para lo cual, extraídas aquéllas del baño de oxidación, se las somete a un lavado y neutralizado, para eliminar partículas del baño que puedan arrastrar sumergiéndolas a continuación en baños de colorantes orgánicos ácidos, disueltos en agua, a temperaturas variables, según la intensidad de tono del color que se desee y , una vez coloreadas, se secan y se fija el color por medio de grasas u otros sistemas.-

Las densidades de corriente, voltajes, tiempos de oxidación, temperaturas etc., así como los demás factores que influyen en el acabado de las piezas a trabajar, son variables tomándose las condiciones más convenientes en cada caso.-

60.- REIVINDICACIONES

1ª.- Por un procedimiento para la oxidación electrolítica del aluminio y coloración del mismo, caracterizado porque una vez preparadas las piezas a trabajar, cuya operación es análoga a la que se lleva a cabo para los baños galvánicos de plata, cobre, oro y otros metales, aquéllas son sumergidas en cubetas o baños que llevan ácido sulfúrico o cromo o mezcla de ambos en proporción del 5 al 50 % y agua, procurando que cada pieza vaya unida a la siguiente por medio de hilo de aluminio.-

70.- 2ª.- Por un procedimiento según anterior reivindicación, caracterizado por que los baños en los que se sumergen las piezas a tratar, van enlazados en serie unos con otros, lo que permite prescindir del empleo del transformador para conseguir corriente de bajo voltaje, puesto que se intercalan



25 EN

191393

-4-

75.-

mayor o menor número de baños, todos con la misma carga, repartiéndose el voltaje entre ellos por igual, dependiendo la cantidad de aquéllos de los resultados que se deseen obtener.-

3.- UN PROCEDIMIENTO PARA LA OXIDACION ELECTROLITICA DE ALUMINIO Y COLORACION DEL MISMO.-

Consta la presente memoria descriptiva de cuatro hojas folidas y mecanografiadas por una sola cara.-

Madrid, 25 de Enero de 1.950.-

RODOLFO DE LA TORRE  
R. P.



25ENE