

150505

E - 67E.

n. 1451.

'Doppelplattierung'.



27



27 SEP. 1940

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCIÓN

en

aleación

por DIEZ años

a nombre de Vereinigte Leichtmetallwerke G.m.b.H.,
entidad alemana, establecida en Hannover-Linden,
Göttinger-Chaussee 10, Alemania, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA AUMENTAR LAS PRO-
PIEDADES DE RESISTENCIA DE LAS ALEACIO-
NES DE ALUMINIO CHAPADAS".

=====

El chapado de las aleaciones de aluminio
se solía hacer hasta ahora aplicando aluminio puro sobre
una aleación de base de gran resistencia y mejorable



150505

5 te el aluminio puro con la base por un procedimien-
to de laminación. Por el procedimiento de mejora,
que consiste en la incandescencia, el temple y el
envejecimiento, se realiza, sin embargo, cierta di-
fusión de los elementos de aleación del metal de
10 base en la capa de cubierta, y dicha difusión puede
determinar un deterioro de las propiedades de corro-
sión de la capa de cubierta, cuando dichos elementos
de aleación reducen la resistencia a la corrosión del
aluminio. Como el chapeado se realiza comunmente con
15 aleaciones de base que contienen cobre, apenas era po-
sible evitar una difusión del cobre en la capa de
cubierta.

Ahora bien: es objeto del invento un
procedimiento para aumentar las propiedades de resis-
20 tencia de la capa de cubierta, sin que se reduzca
o perjudique la resistencia a la corrosión. Para
este objeto, el material de base se chapea primero
con una aleación de aluminio que únicamente contie-
ne componentes que no reducen la corrosión, por ejem-
25 plo, magnesio o manganeso. Sólo después se aplica
el aluminio puro o una aleación del mismo sin cobre
y resistente a la corrosión. Si luego este material
doblemente chapeado se somete a incandescencia, el
elemento de la capa intermedia que aumenta la soli-
30 dez, por ejemplo el manganeso, se difunde en la ca-
pa de cubierta, al paso que el cobre de la aleación
de base solo se puede difundir en la primera capa
de cubierta. De este modo se consigue, pues que



150505

35 incluso con contenidos en la base de elementos
que deterioran la corrosión, pueda realizarse
una consolidación de la base por difusión sin
que al propio tiempo sobrevenga un empeoramiento
de la resistencia a la corrosión de la capa
de cubierta.

40 Para explicar el invento, citaremos
un ejemplo numérico.

45 Una aleación con aproximadamente 4% de
cobre, 1,2% de silicio y 0,5% aproximadamente de
manganeso, con contenido de magnesio o sin él,
se chapea primero con una aleación de aluminio
con un 0,5% aproximadamente de manganeso, y luego
50 con una capa de aluminio puro. Después de formar
un bloque con esta aleación y de soldar con
ella las dos capas de cubierta por fundición o
laminado, se dan al material las dimensiones requeridas
y se pone incandescente a temperaturas de unos 500 a 520°. Así de la capa intermedia
se difunde manganeso en la capa de cubierta, al
paso que el cobre solo penetra en la capa intermedia.
55 A un grueso total, por ejemplo, de chapa
de un milímetro, y un grueso de chapeado de 2,5%
en ambas partes por capa de chapeado, la duración
de la incandescencia alcanza a unos 15 minutos,
sin que así el cobre pueda penetrar hasta la capa
60 de cubierta mas exterior. Una ventaja esencial
de este procedimiento consiste en que precisamente
el aluminio mas puro, que es el mas resistente

a la corrosión, puede chapearse en capa muy delgada, sin que el cobre de la aleación de base se pueda difundir al través de dicha capa hasta la superficie del material.

-----N O T A-----

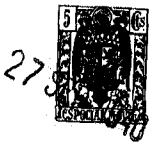
----- oo -----

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada, ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

1a. Un procedimiento para aumentar las propiedades de resistencia de piezas chapeadas con aluminio o sus aleaciones sin disminuir su resistencia a la corrosión, caracterizado porque entre el metal de base y la capa de cubierta, que es de aluminio o de una aleación de alto porcentaje del mismo y sin cobre, se dispone una capa intermedia, que además del aluminio contiene solo los elementos que determinan un aumento de la solidez sin empeorar la corrosión, esto es, especialmente magnesio y manganeso.

2a. Un procedimiento para aumentar las propiedades de resistencia de las aleaciones de aluminio chapeadas.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede y con los fines que se han especifica-



150505

do.

90

Esta memoria consta de cuatro hojas y la presente escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 27 SEP, 1940

P. A.

Alfonso de Eizaburu