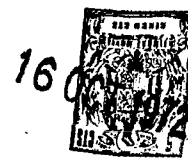


407658



407658

memoria descriptiva

Cl. CI.:	B24C; B21D
	// B05D

CLASE DE REGISTRO

Una Patente de Invención, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

D. Joaquín UMARAN CANALES, y
D. Angel UMARAN CANALES.
- españoles -

RESIDENCIA Y DOMICILIO

Galdácano - Usánsolo (Vizcaya)
Torreondo, nº 4.

OBJETO

"Procedimiento perfeccionado para el tratamiento superficial de chapas de aluminio".

INVENTORES

Joaquín UMARAN CANALES y Angel UMARAN CANALES,
- ambos españoles -

407658

16 OCT 1972

- 1.-

1

La presente patente de invención se refiere a un procedimiento perfeccionado para el tratamiento superficial de chapas de aluminio, mediante el cual se mejoran los actualmente utilizados para conseguir acabados decorativos en piezas de aluminio destinadas a tal fin.

5

10

Como es sabido, para obtener hoy día un mateado intenso sobre chapas delgadas de aluminio de calidad anodizable, se somete a un proceso de chorreado de limpieza con un abrasivo suave, con una instalación totalmente convencional, obteniendo una superficie suficientemente rugosa que después de sometida a anodizado y coloreado, resulta como se desea y no presenta deformaciones apreciables.

15

Con instalación análoga, realizando el chorreado con granalla de acero, u otro abrasivo fuerte, al realizarlo en una de las caras se produce arqueado de la pieza en sentido contrario a la dirección del impacto, lo cual no se logró evitar con variaciones en la instalación.

20

También el chorreado con abrasivos suaves llevado a cabo en chapas que pasen de determinadas dimensiones, presenta el mismo problema de deformación, que si se hiciera con granalla de acero u otros abrasivos fuertes.

25

En otras muchas pruebas con distintos tipos de chapa, también resultaron deformaciones que iban a más a medida que progresaba el proceso, y cuando se procedió a someter a la otra cara de las piezas a idéntico proceso, si bien se observó una recuperación de las piezas hacia su estado inicial, naturalmente es imposible conseguir idénticas condiciones de trabajo en un mismo punto de ambas caras, con lo que las piezas adquieren nuevas deformaciones, incluso en forma de bol-

30

407658

116



- 2.-

1

sas y bombeos y distribuidas de forma irregular, dependiendo de los mecanizados a que en un principio fueron sometidas.

5

Estas consideraciones llevan a someter a la chapa para su total aprovechamiento al aplanado mediante el empleo de una máquina convencional automática, de rodillos, con lo que se eliminaron los defectos.

10

Esta operación mecánica, que realmente consiste en un laminado, no eliminó el aspecto pretendido por el granallado, apenas si influyó en la presentación superficialmente, y únicamente disminuyó las crestas máximas que produce el granallado, lo cual se demostró al someter la pieza al proceso normal de anodizado y posterior coloreado.

15

Es decir, aprovechando los sistemas convencionales de chorreado mediante aire a presión con diversos abrasivos, enderezado por rodillos, se consigue dar a las planchas de aluminio laminado, cualquiera que sea la relación entre su espesor y superficie, grandes posibilidades para aplicarlas masivamente en diversos cometidos, como por ejemplo, cierre de fachadas para edificios, mediante su aspecto decorativo.

20

En cada caso, según los acabados totales que se deseen, se completará el proceso, procediéndose a: plegado y embutición, anodizado y coloreado, metalizado. Por lo que se refiere al anodizado y coloreado posterior, se observan las siguientes ventajas: el tratamiento mecánico que supone el chorreado, por sus efectos abrasivos, elimina la capa de óxido superficial, mejorando la uniformidad del tono de anodizado que sea natural o coloreado.

25

Asimismo, ese tratamiento mecánico, supera en eli-

30

407658

16 OCT 1972



- 3.-

1 minación de flexibilidad, al mateado conseguido tradicionalmente por procedimientos químicos.

5 El procedimiento perfeccionado que ahora se reivindica, utiliza las dos fases fundamentales indicadas en sí, pero las características de ambas operaciones, no solo se establecen por su adecuada relación entre sí, sino teniendo en cuenta los fines decorativos perseguidos, y tiene como reivindicación principal el que el enderezado se realiza por rodillos que operan en dos series paralelas al tresbolillo, correspondiéndose las de la parte superior con los intervalos de la inferior, estando éstos accionados por un motor de arrastre de aplanamiento y aquellos por un motor de presión, siendo la velocidad lineal normal del aplanamiento de unos 15 mm., por segundo, y la presión de los rodillos sobre la chapa tratada comprendida entre 200 y 800 Kg.

15 Otros datos característicos son: en las aplicaciones más usuales, el diámetro de los rodillos es de 56 mm., su ancho total de 1.710 mm., el útil de 1.500 mm., el número de rodillos de 8 en la parte superior y 9 en la inferior, el motor de presión de 4 C.V., el de arrastre de aplanamiento de 25 C.V., y el número de pasadas el que corresponda a las características de cada caso.

20 Dentro de las reivindicaciones que se establecen, además de las variedades que existen en los procesos operativos correspondientes a las dos fases fundamentales, también es posible que el dispositivo de rodillos que constituye la característica fundamental, tenga uno u otro número de ellos y las dimensiones y colocaciones que en cada caso se estimen

30

407658



1 pertinentes, sin que por tales modificaciones se afecte a la
esencialidad reivindicada, quedando las aplicaciones que así
se hagan igualmente comprendidas y protegidas por el presente
registro.

5

.....

N O T A . -
=====

La presente patente de invención, comprende las
siguientes reivindicaciones:

10

1.- Procedimiento perfeccionado para el tratamien-
to superficial de chapas de aluminio, caracterizado porque
comprende dos fases sucesivas que se complementan entre sí;
una consistente en el chorreado mediante aire a presión con
diversos abrasivos de la chapa, y otra a su enderezado median-
te rodillos, siendo las características de una y otra opera-
ción en sí y en su relación mutua, las que correspondan al
espesor y superficie de la plancha tratada, según los fines
decorativos de la misma.

15

20

2.- Procedimiento, según la reivindicación anterior,
caracterizado porque los rodillos que realizan el enderezado,
ocupan dos series paralelas al tresbolillo, correspondiénd-
se los de la parte superior con los intervalos de la inferior,
estando éstos accionados por un motor de arrastre de aplanamien-
to, y aquellos por un motor de presión, siendo la veloci-
dad lineal normal del aplanamiento de unos 15 mm., por segun-
do, y la presión de los rodillos sobre la chapa tratada, com-
prendida entre 200 y 800 Kg/m².

25

30

3.- Procedimiento, según las reivindicaciones ante

407658

16 OCT 1972



- 5. -

1 riores, caracterizado porque en las aplicaciones usuales,
el diámetro de los rodillos es de 56 mm., su ancho total de
1.710 mm., el útil de 1.500 mm., el número de rodillos de
8 en la parte superior y 9 en la inferior, el motor de pre-
5 sión de 4 C.V., el de arrastre de aplanamiento de 25 C.V.,
y el número de pasadas el que corresponda a las caracterís-
ticas de cada caso.

4.- " Procedimiento perfeccionado para el trata-
miento superficial de chapas de aluminio."

10 Según se describe y reivindica en la presente me-
moria Descriptiva, cuyo texto consta de cinco hojas foliadas
y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 16 de Octubre de 1972.

15 CARLOS ROEB
P. P.

Fdo: Francisco del Pozo

20

25

30