

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 053 264**

②1 Número de solicitud: U 200202705

⑤1 Int. Cl.⁷: B05C 13/00

①2

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **08.11.2002**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **16.03.2003**

⑦1 Solicitante/s: **COMERCIAL IBERCEST, S.L.**
C/ Escritor Sánchez Moreno, 1, 1º dcha.
30009 Murcia, ES

⑦2 Inventor/es: **Monsserate Castelló, M^a Cristina**

⑦4 Agente: **Pérez Aldegunde, Antonio**

⑤4 Título: **Separador de perfiles para su pretratamiento en plantas de lacado.**

ES 1 053 264 U

DESCRIPCION

Separador de perfiles para su pretratamiento en plantas de lacado.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo que ha sido especialmente concebido para llevar a cabo la debida separación o distanciamiento hacia una pluralidad de perfiles, preferentemente de aluminio, durante el tratamiento de los mismos previo a la definitiva fase de lacado, determinante del definitivo acabado de los mismos.

La invención, aplicable al ámbito de las plantas de lacado de perfiles de aluminio, tiene como finalidad, con una estructuración sumamente simple para el separador, facilitar de forma muy considerable las maniobras de distribución de dichos perfiles, en el seno de los cestones que han de ser posteriormente introducidos en la cuba de pretratamiento, asegurando que el contacto entre perfiles y separadores sea mínimo, para que sea también mínima la superficie de los perfiles que no se ve afectada por dicho pretratamiento.

Antecedentes de la invención

En el ámbito de la perfilería de aluminio, los perfiles se suministran al mercado fundamentalmente con dos tipos de acabado, uno anodizado y otro lacado.

Específicamente en el ámbito de los perfiles de aluminio lacado y previamente a la fase de lacado propiamente dicha, es necesario efectuar un tratamiento de desengrase y protección de la superficie del perfil, de manera que éste quede convenientemente preparado para recibir posteriormente la laca.

Este pretratamiento se lleva a cabo mediante introducción de los perfiles en un baño ácido, posterior enjuague de los mismos, y un recubrimiento final a base de resina.

Para ello los perfiles, debidamente alojados en cestones, cuya longitud debe ser la apropiada a la de los propios perfiles, del orden de unos 6 metros de longitud, se introducen en el seno de cubetas preparadas al efecto, con los baños adecuados al tratamiento, debiendo quedar dichos perfiles debidamente distanciados entre sí para que reciban los efectos del baño en toda su superficie.

Esto trae consigo que los perfiles deban resultar físicamente independientes entre sí, tanto en sentido vertical como en sentido transversal.

Para conseguir este distanciamiento convencionalmente se utilizaban pequeños trozos de aluminio, obtenidos de retales de los propios perfiles, de manera que estos trozos de aluminio definían amplias zonas de contacto con los perfiles, que quedaban enmarcadas durante el tratamiento, no viéndose afectadas por este último, disminuyendo la calidad del acabado, no sólo por la ausencia de desengrase y falta de protección superficial en dichas zonas, sino por cuanto que en ocasiones llegan a resultar visibles a través de la posterior capa de recubrimiento a base de laca. Un problema añadido deriva de la fácil movilidad de los perfiles en el seno de los cestones, de manera que dichos perfiles pueden llegar a entrar en contacto lateral, con lo que el tratamiento queda inutilizado.

Este problema se soluciona satisfactoriamente

con el dispositivo de fijación para tales perfiles que se describe en el modelo de utilidad español con número de solicitud U200100137, del que es titular la propia solicitante, dispositivo materializado en una pluralidad de regletas, destinadas a establecerse transversalmente en el seno del cestón, a diferentes niveles, regletas dotadas de acanaladuras longitudinales tanto en su cara superior como en su cara inferior, de sección en cola de milano, en las que son acoplables por corredera una pluralidad de segmentos de cremallera, con dientes de configuración piramidal determinantes de apoyos puntuales sobre los perfiles, segmentos dotados obviamente de una base en cola de milano complementaria, estableciéndose entre ellos torretas actuantes como distanciadores en altura entre regletas, que cuentan también en uno de sus extremos con un patín en cola de milano para acoplamiento a la regleta interior y que cuentan con dientes laterales para un posible apoyo asimismo lateral de los perfiles a tratar, de manera que a lo largo de cada regleta se establecen alternativamente torretas y segmentos de cremallera, que en el conjunto de las regletas correspondientes a un determinado plano vertical del cestón establecen una estructura reticular, a través de cuyas retículas son pasantes los perfiles de aluminio a tratar.

Esta solución, si bien resulta perfectamente válida desde el punto de vista funcional, es decir en lo que se refiere a los resultados obtenidos para minimizar su efecto sobre los perfiles a tratar, presenta en contrapartida una acusada complejidad estructural, derivada del considerable número de piezas que participan en el dispositivo y de la larga y compleja maniobra de montaje de las mismas.

Descripción de la invención

El separador de perfiles que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, de manera que manteniendo las prestaciones funcionales del dispositivo correspondiente al modelo de utilidad anteriormente citado, presenta una estructura considerablemente más simple, determinante de una gran rapidez y facilidad de montaje en el seno de los cestones.

Para ello, de forma más concreta y de acuerdo con una de las características de la invención, cada regleta del modelo de utilidad anterior, con sus correspondientes juegos de segmentos de cremallera y torretas, es sustituido por una simple barra de longitud coincidente con la de la citada regleta, es decir, con la anchura del cestón, de rigidez adecuada como para evitar el pandeo de la misma por efecto del grupo de perfiles que ha de soportar, y sobre cuyas caras superior e inferior se establecen alineaciones de pequeñas protuberancias piramidales determinantes de apoyos puntuales para los perfiles que apoyan sobre dicha barra, y zonas de contacto asimismo puntuales ante un eventual movimiento ascendente de los perfiles a tratar que los hagan contactar con la barra inmediatamente superior.

De acuerdo con otra de las características de la invención, cada una de dichas barras cuentan en sus extremos con sendos orificios axiales y ciegos, destinados a recibir, con el concurso de res-

pectivos tornillos autorroscantes, a sendos topos separadores que, a modo de patas, están destinados a apoyar sobre los extremos de la barra inmediatamente inferior, para conseguir, el adecuado distanciamiento en altura entre barras.

Se ha previsto también que cada uno de estos topos separadores incorpore en su cara interna, la de acoplamiento a la barra, un rehundido formal y dimensionalmente coincidente con la sección de la barra, para recibir a la extremidad correspondiente de esta última, con un acoplamiento machihembrado que mejora las condiciones de fijación.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en planta de la barra que participa en un separador de perfiles para su pretratamiento en plantas de lacado, realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una vista axial de la misma barra.

La figura 3.- Muestra un perfil de la barra de las figuras anteriores.

La figura 4.- Muestra otra vista en planta de la barra, contrapuesta a la de la figura 1.

La figura 5.- Muestra una vista en alzado lateral del tope separador complementario de la barra de las figuras anteriores.

La figura 6.- Muestra un perfil en sección del tope de la figura anterior.

La figura 7.- Muestra, finalmente, un detalle en alzado frontal de una barra a la que aparecen acoplados los dos topos separadores extremos.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas puede observarse como en el separador de perfiles que la invención propone participa, como componente fundamental, una barra (1), que como anteriormente se ha dicho será de longitud próxima a la anchura del cestón en el que deben alojarse los perfiles a tratar, barra (1) provista en una de sus caras de una alineación longitudinal y media de

protuberancias (2), de configuración piramidal, y en su cara opuesta de dos alineaciones longitudinales de protuberancias (3), similares a las anteriores, y en disposición simétrica con respecto al eje de dicha cara, como se observa respectivamente en las figuras 1 y 4.

Las protuberancias (2) de la cara superior de la barra, en situación de trabajo, se obtienen a expensas de un perfil diédrico y obtuso para dicha barra, tal como se observa en la figura 2, practicándose en dicha cara superior una pluralidad de acanaladuras o fresados transversales (4), de sección trapecial-isoscélica e invertida, que dan lugar directamente a los citados apéndices o protuberancias (2), cuyo vértice libre (5) determina el apoyo puntual sobre los perfiles, mientras que las protuberancias (3) de su cara inferior son verdaderas protuberancias piramidales emergentes de una cara plana (6).

Cada barra (1) se complementa con una pareja de topos separadores (7), como el mostrado en detalle en las figuras 5 y 6, adoptando cada tope (7) una configuración plana, de contorno tendente al rectángulo, de altura acorde con el distanciamiento previsto entre barras (1) y con su zona marginal superior (8) rematada triangularmente, preferentemente con un ángulo acorde con el diedro configurado en la cara superior de la barra (1).

Cada tope (7) incorpora en su cara interna y cerca de la citada extremidad superior del mismo, un rehundido (9), formal y dimensionalmente adecuado para recibir en su seno a la extremidad correspondiente de la barra (1), como se observa especialmente en la figura 7, rehundido (9) en cuyo centro se sitúa un orificio (10) de configuración tronco-cónica, es decir, avellanado hacia la cara externa del tope (7), como se observa en la figura 6, determinando un alojamiento (11) para la cabeza asimismo tronco-cónica de un tornillo de fijación (12), de tipo autorroscante, que actúa sobre un orificio o taladro axial y ciego (13) existente en cada uno de los extremos de la barra (1).

Se consigue de esta manera una rígida unión a cada barra (1) de una pareja de topos extremos (7), determinantes para el separador en su conjunto de una configuración en "U" invertida, actuando dichos topos (7) como patas de apoyo o distanciadores de cada barra (1) sobre la inmediatamente inferior, siendo lógicamente la longitud o altura de dichos topos (7) la adecuada para que las barras (1) adyacentes queden distanciadas en una magnitud acorde con el tamaño de los perfiles a tratar.

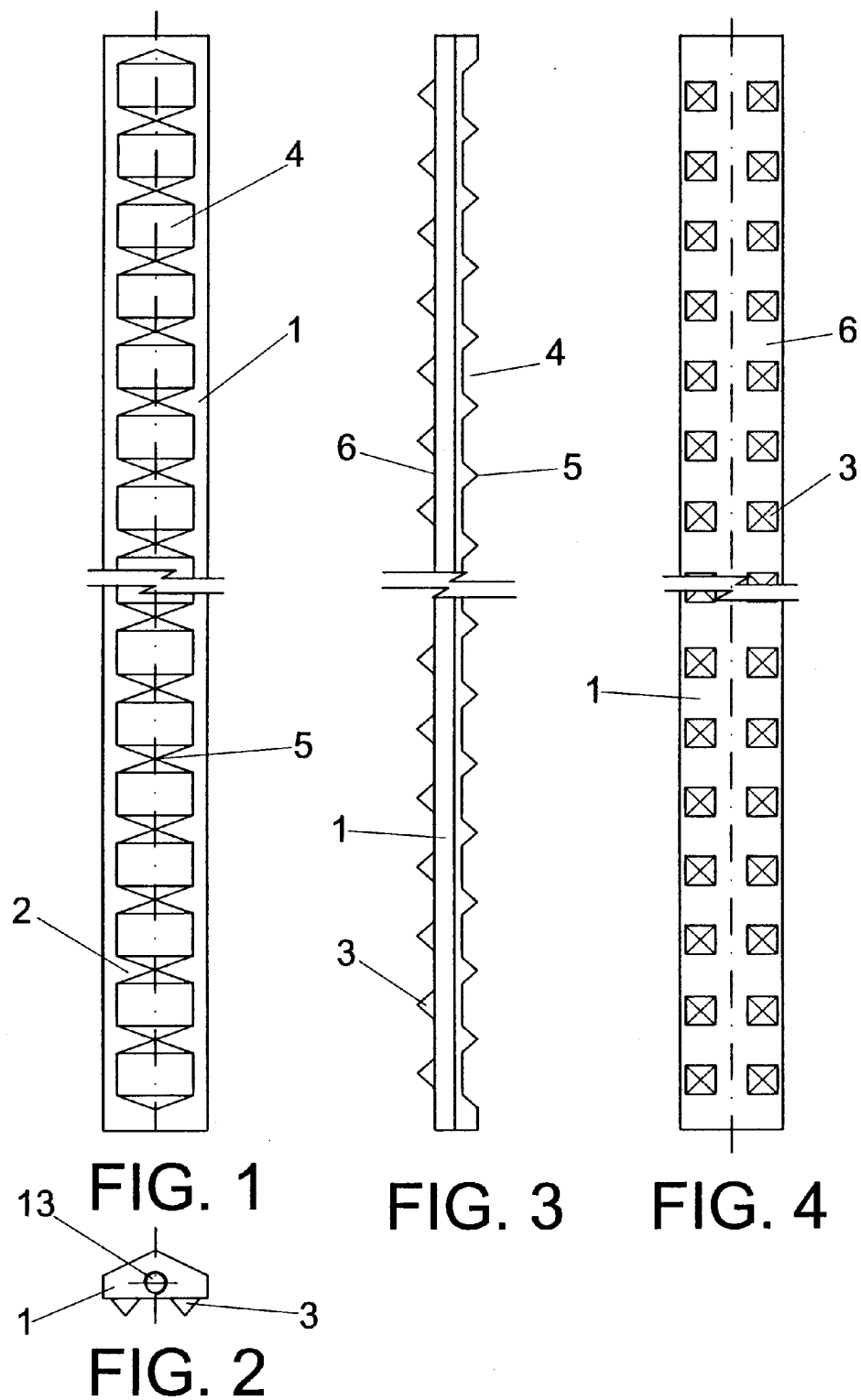
REIVINDICACIONES

1. Separador de perfiles para su pretratamiento en plantas de lacado, del tipo de los destinados a alojarse en el seno de un cestón, en disposición transversal, constituyendo el elemento de apoyo para una pluralidad de perfiles a tratar, donde dichos perfiles quedan debidamente distanciados en sentido lateral y también debidamente distanciados con respecto a los perfiles de las capas inmediatamente superior e inferior, **caracterizado** porque está constituido mediante la combinación funcional de una barra, de longitud acorde con la anchura de los cestones, y una pareja de topes separadores que se fijan a los extremos de dicha barra, habiéndose previsto que tal barra incorpore en su cara superior una alineación longitudinal y media de protuberancias de configuración piramidal, y en su cara inferior dos alineaciones longitudinales y simétricas de protuberancias de similar configuración, de manera que unas y otras protuberancias establecen zonas puntuales de contacto para los perfiles a tratar.

2. Separador de perfiles para su pretratamiento en plantas de lacado, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque la citada barra, de sección adecuada para evitar deformaciones por pandeo

debidas al peso de los perfiles a situar sobre ella, presenta una cara superior diédrica y obtusa, en la que se establecen una pluralidad de acanalamuras transversales, de perfil trapecial-isoscélico invertido, determinantes entre ellas de las citadas protuberancias piramidales, mientras que su cara inferior es sustancialmente plana, emergiendo de la misma las correspondientes protuberancias piramidales.

3. Separador de perfiles para su pretratamiento en plantas de lacado, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque cada tope separador se materializa en un cuerpo plano, de contorno tendente al rectángulo, de altura adecuada al distanciamiento previsto entre barras superpuestas, pero con su extremidad superior prolongada triangularmente, provisto en las proximidades de dicha extremidad de un rehundido formal y dimensionalmente coincidente con la sección de la barra, a cuyo extremo recibe machihembradamente, incorporando en disposición centrada sobre dicho rehundido un orificio para paso de un tornillo autorroscante de fijación del tope separador al extremo correspondiente de la barra, en un orificio axial y ciego existente en cada uno de los extremos de esta última.



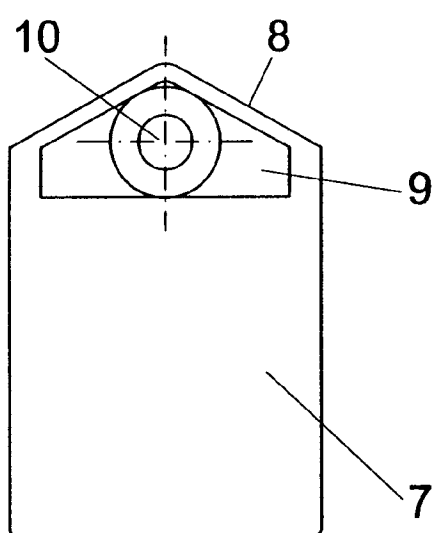


FIG. 5

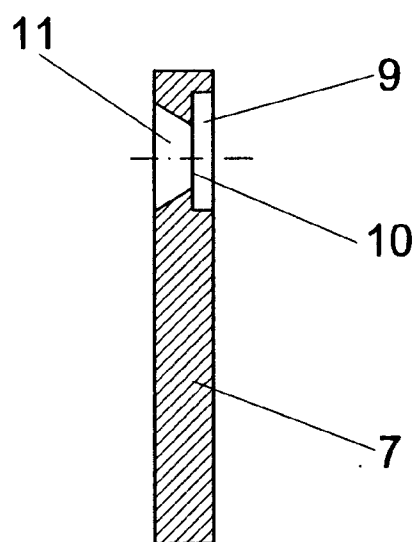


FIG. 6

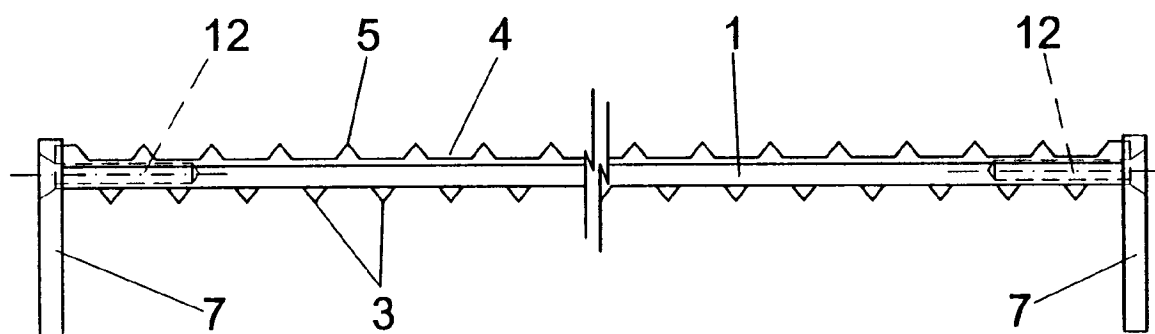


FIG. 7