

15 SEP.



31661

Don Fernando Reyes Planas, de nacionalidad española, establecido en Barcelona, calle San Gervasio de Cassolas, 57, solicita registrar una Patente de Invención, por 20 años, para España y sus Provincias de Ultramar, que se refiere a: "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE MARCOS METALICOS, A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO".

Se refiere la presente Patente de Invención a un nuevo procedimiento de fabricación de montantes de puertas, ventanales, marcos, mirillas, recuadros, etc., de aluminio anodizado, siendo esencial que dichos marcos sean construídos a base de perfiles, con cuyo procedimiento se han de conseguir resultados mucho más satisfactorios que con cualquiera de los métodos y sistemas hoy en día en funciones.

5

Es sabido que actualmente ha tomado un considerable auge la carpintería metálica, en aluminio, por las indudables ventajas que su utilización presupone, ventajas no solo de tipo funcional sino también de orden constructivo y práctico.

10



Es por ello que resulta muy corriente la utilización en la actualidad de marcos metálicos a base de perfiles de aluminio, en dicha rama de la industria.

15 Hasta la fecha se viene empleando para la fabricación de marcos, mirillas, recuadros, persianas de ventilación, armazones y otros elementos similares, aluminio en perfiles extruídos, laminados o doblados, pero con la particularidad de procederse a su unión previa al inglete por medio de soldaduras, remaches o tornillos y una vez montados, se
20 procede a su acabado por anodizado, previo pulido y mateado, por medios químicos o mecánicos.

La soldadura autógena o eléctrica presenta el inconveniente de tenerse que manipular el bastidor o marco en su extensión total, una vez acabado el mismo, introduciéndolo
25 en el baño, o procedimiento a su pulido mecánico para disimular imperfecciones. El mateado químico o mecánico presenta los inconvenientes de quedar muy resaltada la unión, con el procedimiento posterior de anodizado, a la par que la manipulación de estos bastidores montados, representan una ocupa-
30 ción de grandes espacios en los lugares de trabajo. Asimismo, el pulido mecánico es sumamente difícil y peligroso para el operario que lo realiza, sobre todo al tener que hacer los ángulos o ingletes, ya que es fácil sufrir un tirón de la pieza en este punto.

35 El pulido automático presenta serias dificultades, aún no resueltas. Estos ángulos, al tener que ser pulidos por un disco, es muy difícil que mantengan su estructura perfecta en el rincón, por ser allí, donde se ha trabajado más con la lima para disimular las imperfecciones de la soldadura. Resu-
40 miendo, podemos sintetizar estos inconvenientes en los siguientes:



1º.- Soldadura autógena, eléctrica, al argón, o la electropresión, de elevado coste, productos caros y personal muy especializado.

45 2º.- Gran consumo de energía, productos o calorías - (electricidad, acetileno, oxígeno, butano, argón, fundentes, desoxidantes, etc.).

50 3º.- Una vez efectuada la soldadura, hay que proceder a la eliminación de material aportado sobrante con limas, esmeriles, escariadores, debiendo efectuarse un trabajo casi "escultórico", para dejar los rincones y cartabones a punto de pulir o matear.

55 4º.- El marco confeccionado ocupa gran extensión de espacio en los lugares de trabajo en todas las operaciones posteriores. Las cubas que han de tratarlos posteriormente para su decapado o anodizado, han de ser, además de largas, profundas (3 ó 4 metros) y contener muchos litros de producto.- El aclarado resulta difícil y laborioso.

60 5º.- Peligrosa manipulación en el pulido; por pesar bastante y poder ser causa de accidentes en el personal que lo maneja. Los marcos pequeños son tanto o más peligrosos que los de gran tamaño.

65 6º.- Los tratamientos posteriores de acabado, sobre todo si son electrolíticos o químicos, resaltan las diferentes composiciones o tratamientos térmicos sufridos al soldarse, con sombras, manchas, y poros producidos por el material apartado.

70 7º.- El pulido de los rincones de la escuadra o inglete, es muy entretenido y difícil de realizar, siendo causa de la deformación del marco, dejando lasaristas romas y desigualdades de la superficie, por ser el rincón donde se ha producido una especie de recocido parcial de la pieza.- El material de -



aporte de la soldadura, al ser generalmente más blando, queda rebajado o desnivelado del que ha sido soldado.

75

Por la presente Patente se da a conocer un nuevo procedimiento de fabricación de los marcos mencionados, que vienen a eliminar la mayor parte de los inconvenientes que anteriormente se han relacionado, a base de la aplicación de unas variantes muy simples, pero que han de redundar en unos resultados de mayor eficacia.

80

La Patente que se propone evita los inconvenientes anteriormente expuestos, ya que se basa en la racionalización de las diferentes operaciones del montaje de los marcos, sustituyendo la soldadura por un ensamblaje, pegado y remachado de los ángulos, partiendo de perfiles de aluminio estirado, extrusionado o doblado, con la particularidad de que se ha procedido a su acabado o terminado de superficie previamente. Esta previa terminación, acabado de superficie o finisaje de los perfiles a montar, tiene la ventaja de ser mucho más económica que el tratamiento de los marcos, ventanales, o bastidores, una vez montados, por las siguientes razones:

85

90

1ª.- Pulido, esmerilado, mateado de perfiles, hecho en serie, por ser todas las piezas semejantes. Puede incluso ser realizado automáticamente con maquinaria ad hoc.

95

2ª.- Baños electrolíticos más reducidos con el consiguiente ahorro de litros de productos, al ser tratados los perfiles en haces, paquetes o bastidores estandarizados.

3ª.- Almacenamiento de los perfiles ocupando poco espacio, pudiéndose efectuar la venta en los almacenes, incluso acabados.

100

El procedimiento que por esta Patente se describe, radica en el hecho de partir de una serie de tiras de perfil a utilizar, las cuales previamente a su integración en el marco correspondiente, se cortan en forma adecuada y se biselan al inglete, por sus respectivos extremos para encajar correctamente unas



105 con otras, siendo especialmente esencial en la presente Patente el hecho de que las mencionadas tiras sufran previamente a su ensamblaje, los correspondientes anodizado y pulido. Ello, como se comprende, resulta mucho más rápido y cómodo que el camino seguido hasta el momento.

110 Por otra parte, está previsto asimismo, en esta Patente, el hecho de suprimir totalmente la utilización de soldaduras, a cuyo efecto se preve que la unión entre perfiles para la debida conformación del marco correspondiente, se realice con la colaboración de unas plaquitas, soportes, escuadras o pletinas angulares, susceptibles de adherirse al interior o cara
115 más apropiada de los perfiles a unir, sufriendo posteriormente un simple remachado que asegure la fijación de las mismas en el lugar apropiado.

120 Con este procedimiento es evidente que se conseguirá, además un cabado practicamente perfecto, debido principalmente al hecho de efectuar las últimas operaciones citadas, anteriormente al proceso de enmarcado del conjunto. Es claro pues que todas las operaciones seguidas en el actual método, han de llevar a economías de tiempo, trabajo, etc.

125 Para su mejor comprensión y mayor facilidad en las descripciones, nos vamos a referir, a continuación, a los dibujos que se adjuntan a la presente memoria y que representan, a título de ejemplo explicativo, no limitativo, un marco realizado según el procedimiento objeto de esta Patente.

130 En dichos dibujos, la Figura 1 muestra una vista en alzado y de frente de un marco, dispuesto para entrar en servicio.

La Figura 2 corresponde a una vista en perspectiva y parcialmente seccionada de un fragmento del propio marco, mostrando el sistema de acoplamiento de los perfiles, componentes de
135 aquel.



La Figura 3 muestra, vista en perspectiva, un armazón que afecta la forma de doble T alargada, cuyas alas soportan el plafon y sirven de cubre puntas.

140

Las Figuras 4 y 5 representan sendas vistas, en perspectiva y en planta, de otros tipos de marcos, con refuerzos de cartabones de plancha pegados o roblonados.

145

Según tales Figuras, el procedimiento de fabricación de marcos metálicos, a base de perfiles, objeto de la presente Patente, radica en la constitución de una serie de tiras longitudinales -1- de perfil arbitrario, convenientemente cortadas y rematadas en biseles extremos -2-, con el fin de permitir un correcto encaje entre las partes correspondientes de dichas tiras, cuando se enfrentan para conformar los vértices de un marco.

150

Resulta esencial, en esta Patente, que dichas tiras, previamente a su ensamblaje, sean convenientemente anodizadas y pulidas, con el fin de eliminar las referidas operaciones, al término del proceso, en cuyo caso resultaría más dificultoso y el acabado no sería satisfactorio.

155

A tal efecto, para la unión de las tiras -1- entre sí, queda previsto que bien en sus alas traseras -3-, como en el caso del perfil en "T" de las Figuras, o bien en cualquier zona adecuada de sus caras, se sitúen unas pletinas, escuadras o plaquitas angulares -4-, que primeramente se adherirán a las zonas precitadas, para posteriormente recibir sendos remaches -5- que aseguren su fijación. Con ello, además de eliminar la utilización del soplete, se logra un efecto estético conjunto del marco.

160

165

Como producto de unión se empleará, preferentemente, un plástico o pegamento polimerizable, ya sea en hornos, pantalla

15 SEP 

de infrarrojos o sencillamente secado al aire.

170 Con este nuevo sistema de acoplamiento de las escuadras, cartabones, plaquitas o pletinas unidas por pegamento reforzado con remaches, se consigue un ángulo o ensamblaje perfecto ya que no se ha de proceder a posteriores manipulaciones de reto-
cado, limado, pulido y baño de acabado. El perfil así unido
solamente presenta una raya en el punto de unión por testa, que
resalta aún más la perfección de la pieza acabada. Las aristas,
rincones, superficies planas, conservan toda su estética, por
175 haberse realizado en ellas su acabado de una forma práctica, cómoda y posiblemente automática.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia-
lidad del actual procedimiento, será variable a los efectos de
la presente Patente.

180 La Patente de Invención, por: "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE MARCOS METALICOS, A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO", cuyo privilegio de explotación en España y sus Provincias de Ultramar, se solicita por un periodo de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades, que se concretan en las siguientes,

185 REIVINDICACIONES

190 1a.-"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE MARCOS METALICOS, A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO", caracterizado esencialmente por el hecho de que se parte de una serie de tiras longitudinales del perfil de aluminio a utilizar, las cuales previamente a su
integración en el marco o armazón correspondiente han sido anodi-
zadas y pulidas, siendo después cortadas y biseladas por sus
extremos libres por cualquier medio y sistema para encajar, en
la operación de ensamblaje, unas con otras, para ser luego adhe-
ridas por interposición de un pegamento a base de plástico poli-
merizable, por secado al horno, a la pantalla de infrarrojos, o
195 al aire.



15

200 2a.-"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE MARCOS METALICOS, A BASE DE
PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO", según la reivindicación anterior,
caracterizado, además, por el hecho de que el ensamblaje de los
perfiles para la conformación del marco o armazón correspondiente,
se refuerzan por medio de unas plaquitas angulares, escuadras o
rellenos, pletinas o tubos cuadrados adosados a los extremos
correspondientes a los perfiles a unir, a las cuales quedan prime-
ramente adheridos y posteriormente remachados, con el fin de
205 asegurar la fijación de los mismos en el conjunto.

3a.-"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE MARCOS METALICOS, A BASE DE
PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO".- Tal como se ha descrito y demos-
trado en los dibujos adjuntos.

Consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola
cara.

Barcelona a 15 de Septiembre de 1966

P.A. de Don Fernando Reyes Planas.-

JUAN B. RENTER RIVERA

Fig. 1

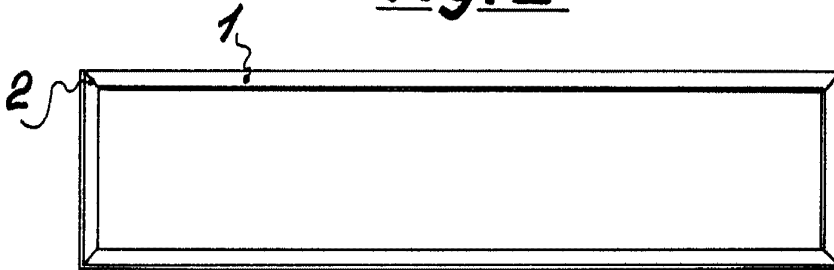
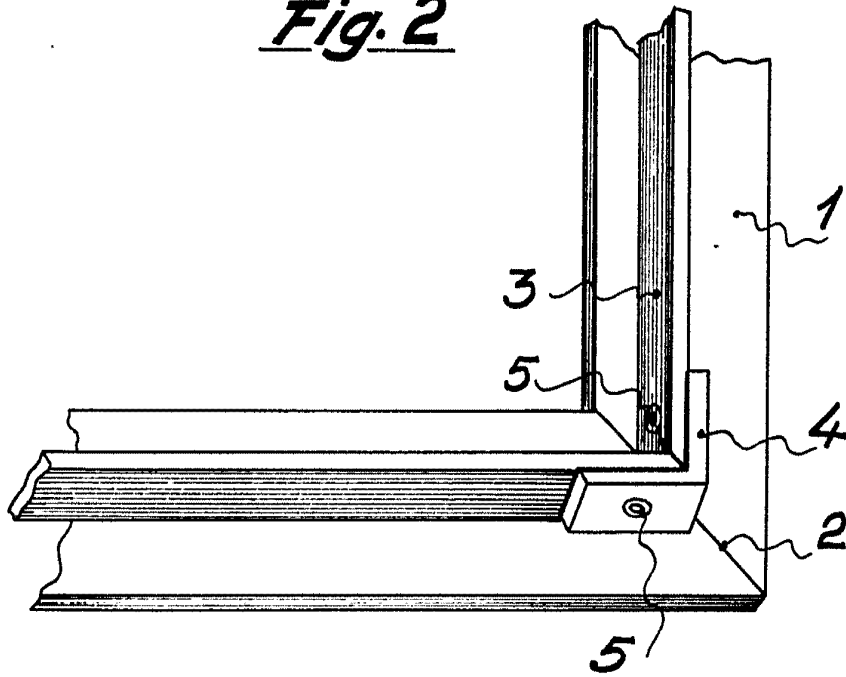


Fig. 2



Barcelona, 15 Septiembre de 1966

P.A. *Juan B. Renter*
Juan B. Renter Ridaura

Fig. 3

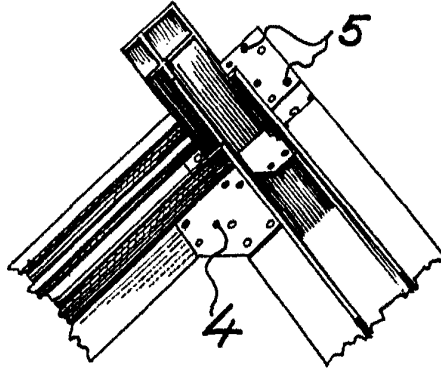


Fig. 4

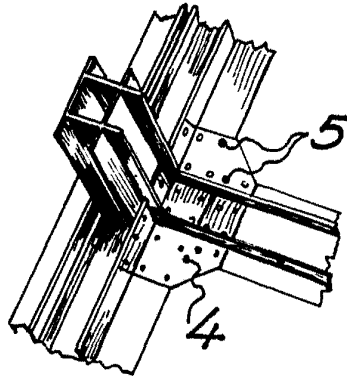
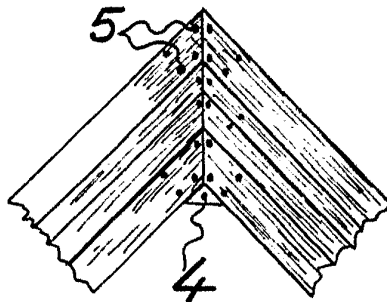


Fig. 5



Barcelona, 15 Septiembre de 1966

P.A. *Juan B. Rentería*
Juan B. Rentería Ridaura