

403017

P - 52.413

R/S



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION en ESPAÑA por 20 años

a nombre de ALUMINIUM-WERKE WUTOSCHINGEN GmbH

entidad alemana

con domicilio en 7896 Wutöschingen, República Federal
Alemana

por: "DISPOSITIVO DE MARCO SUJETA-VIDRIOS, EN PARTICULAR
PARA VENTANAS Y PUERTAS"

(Clase Internacional E06b)

5.12.72

- 1 -



5072

El invento se refiere a un marco sujeta-vidrios utilizable en particular para ventanas y puertas, que consta de dos partes de marco que, a fin de sujetar la hoja o las hojas de vidrio, pueden desplazarse una respecto a otra perpendicularmente al plano de la hoja de vidrio, una de las cuales, la parte principal, circunda al borde la hoja o de las hojas de vidrio y a la otra parte de marco, que constituye el listón sujeta-vidrios, estando previstos entre la parte de marco principal y el listón sujeta-vidrios unos elementos, por ejemplo tornillos, para comprimir o apretar entre sí la parte de marco principal y el listón sujeta-vidrios.

Todos los marcos sujeta-vidrios conocidos hasta ahora de esta clase, que en los círculos especializados se designan también por "encristalados de presión", adolecen del inconveniente de que no garantizan una presión de aprieto controlable entre las dos partes del marco sujeta-vidrios, ni, por tanto, contra las juntas que están intercaladas entre la parte de marco principal y el listón sujeta-vidrios, por un lado, y la hoja o las hojas de vidrio, por otro lado. Incluso cuando se intercala en algún lugar una parte constructiva elástica, la junta experimenta un aumento o una reducción de presión según que coincidan las tolerancias de los perfiles de la hoja o de las hojas de vidrio, de las juntas de goma o de los



propios perfiles. Esto es una consecuencia del hecho de que, como es sabido, todo muelle tiene una constante elástica, es decir, aumentando uniformemente la presión se varía igualmente el recorrido del muelle en tanto se permanece en la zona elástica del material del muelle (casi siempre acero para muelles). Como consecuencia de esto, es difícil cumplir el requisito generalmente establecido de que sobre el listón sujeta-vidrios se debe ejercer una presión específica de 2 a 3 kg/cm², que se ha de transmitir seguidamente a la junta. Otro requisito estriba en que con una distribución lo más uniforme posible de los elementos de presión debe quedar garantizada también la distribución de fuerzas lo más uniforme posible por toda la longitud del listón sujeta-vidrios.

El cometido de este invento es la creación de un marco sujeta-vidrios de la clase descrita al principio, en el que, excluyendo en amplio grado las tolerancias de las partes constructivas que intervienen, queda garantizada en un "encristalado de presión" una fuerza de aprieto predeterminada y lo más constante posible, o sea que puede en cierto modo leerse. Esto debe garantizarse con medios lo más sencillos posible en sus aspectos constructivo, de fabricación y de montaje.

Este problema se resuelve de acuerdo con el invento por el hecho de que, conectado en serie conforme a



las fuerzas con los elementos para comprimir o apretar entre sí la parte de marco principal y el listón sujeta-vidrios, está previsto un muelle tubular hendido en su dirección longitudinal, paralelamente al plano de la hoja de vidrio y a la dirección longitudinal de la parte de marco, estando dispuestos varios de estos elementos y muelles tubulares del modo más uniforme posible por toda la longitud de cada lado del marco, y porque la longitud, el espesor de pared, la anchura de la hendidura y el módulo de elasticidad del muelle tubular están correlacionados de modo que al cerrar la hendidura entre uno de los cantos de la hendidura del muelle tubular, por un lado, y el otro canto de la hendidura o una superficie de aplicación de la parte de marco que lleva el muelle tubular, por otro lado, se alcanza la presión de aprieto deseada del listón sujeta-vidrios contra la junta de la hoja de vidrio, del orden de magnitud de 2 a 3 kg/cm² para la sección longitudinal del marco asociada a cada muelle tubular. La sujeción del muelle tubular en el listón sujeta-vidrios se realiza convenientemente de tal manera que el listón sujeta-vidrios presenta en su lado apartado de la hoja de vidrio dos puentes perpendiculares al plano de la hoja de vidrio, los cuales llevan en sus extremos libres listones de forma de apéndices vueltos unos hacia otros, uno de los cuales ataca por encima de un borde la hendidura del muelle tubular,



mientras que el otro encaja en una inflexión del muelle tubular que discurre longitudinalmente y que queda diametralmente enfrente de la hendidura del muelle tubular.

En una ejecución especialmente conveniente
5 del invento está previsto en el perfil principal, en la zona del mismo que abraza al listón sujeta-vidrios, un canal abierto en dirección paralela al plano de la hoja de vidrio, en el que penetra un ala del ángulo del listón sujeta-vidrios y en el que está fijada por medio de tornillos fuera del ala del ángulo, en la zona de cada muelle
10 tubular, una pieza perfilada cuya longitud es del orden de magnitud de 20 a 30 mm, cuya pieza perfilada presenta, por un lado, un ala que solapa a la parte del ala del ángulo que discurre perpendicularmente al plano de la hoja de vidrio, y, por otro lado, un ala paralela al plano de la hoja de vidrio, en la que está atornillado un tornillo para comprimir el muelle tubular. El ala que queda superpuesta a la parte del ala del ángulo que discurre perpendicularmente al plano de la hoja de vidrio, impide que bascule el
15 listón sujeta-vidrios desde la posición paralela al plano de la hoja de vidrio.
20

Por motivos opticos, se recomienda en otra ejecución del invento que el ala de la pieza perfilada paralela al plano de la hoja de vidrio presente ranuras
25 para el enclavamiento elástico del listón de forma de apén-

12 D



dice de una placa de cubierta que cubre las piezas perfiladas, sus tornillos de fijación, los tornillos de presión para los muelles tubulares y la totalidad del listón sujeta-vidrios, y queda enrasada por fuera con el lado superior de la parte de marco principal.

En el dibujo está representado un ejemplo de ejecución del invento.

La figura 1 muestra una representación isométrica (en perspectiva) de un marco sujeta-vidrios según el invento, pero estando representados el muelle tubular y la pieza perfilada asociada con él, así como el tornillo de aprieto para el muelle tubular por fuera del listón sujetavidrios, es decir, en una posición diferente de su posición extrema.

La figura 2 muestra una sección transversal a través de un lado de un marco sujeta-vidrios según el invento en la posición de montaje, pero antes del tensado del muelle tubular, los distintos perfiles, como son muy estrechos, están representados, en gracia a la claridad, no cortados, es decir, no rayados.

El marco sujeta-vidrios consta de una parte de marco principal 1 y un listón sujeta-vidrios 2. Estas dos partes pueden desplazarse una respecto a otra perpendicularmente al plano de la hoja de vidrio; entre la parte de marco principal 1 y el listón sujeta-vidrios 2, por un lado,

y las hojas de vidrio 3, por otro lado, están intercaladas unas juntas de goma 4. Están representadas juntas de labios con varios labios. Estas juntas de labios deben recibir una presión de aprieto determinada de la forma más exacta posible, lo que se efectúa ejerciendo una presión de aprieto específica determinada sobre el listón sujeta-vidrios 2 para transmitirla a las juntas 4, a saber, esta presión específica debe ser del orden de 2 a 3 kg/cm² aproximadamente.

10. A distancia regulares de unos 200 mm están fijadas en un canal 5 de la parte de marco principal 1, abierto en dirección paralela al plano de la hoja de vidrio, unas piezas perfiladas 6 por medio de tornillos 7. Estas piezas perfiladas, que tienen una longitud del orden de magnitud de 20 a 30 mm, presentan alas 8 que discurren perpendicularmente al plano de la hoja de vidrio y que quedan encima de la parte de un ala 9 del ángulo del listón sujeta-vidrios 2 que discurre también perpendicularmente al plano de la hoja de vidrio, cuyo listón se encuentra, con las alas 9, también en el canal 5 del perfil principal 1 del marco. Mediante el puente 8 se asegura el listón sujeta-vidrios 2 contra basculación en el sentido de apartarse de las hojas de vidrio 3. En el ala 10 de las piezas perfiladas 6 paralela al plano de la hoja de vidrio 25 están atornillados unos tornillos de aprieto 11 para com-



primir los muelles tubulares 12. Estos muelles tubulares
12 presentan una hendidura longitudinal 13 que discurre
paralelamente al plano de las hojas de vidrio, en la di-
rección longitudinal de la parte de marco del marco suje-
5 ta-vidrios. El listón sujeta-vidrios 2 lleva en su lado
alejado de la hoja o de las hojas de vidrio 3 dos puentes
14 y 15 perpendiculares al plano de la hoja de vidrio,
que presentan en sus extremos libres listones 16 y 17 de
forma de apéndice vueltos uno hacia otro, de los que el
10 listón 16 ataca por encima de un borde de la hendidura
13 del muelle tubular 12, mientras que el otro listón
17 encaja en una inflexión 19 del muelle tubular 12 que
discurre longitudinalmente y que queda diametralmente en-
frente de la hendidura 13 del muelle tubular 12. De esta
15 manera se fija el muelle tubular en el listón sujeta-vi-
drios 2 por enclavamiento elástico. Apretando el torni-
llo 11, se puede comprimir ahora el muelle tubular 12
hasta que se cierre la hendidura 13, para lo cual el borde
derecho de la hendidura, en la dirección de observación se-
20 gún la figura 1 y la figura 2 del dibujo, viene a aplicar-
se contra el lado exterior del apéndice 16 del listón su-
jeta-vidrios 2. Con ello queda garantizado el que cada
muelle tubular 12, cuando ha sido apretado hasta esta apli-
cación (no es posible apretarlo más), ejerza sobre el lis-
25 tón sujeta-vidrios 2 y, por tanto, sobre las juntas 4 una



fuerza de aprieto muy exactamente determinada y que fluctúa dentro de estrechos márgenes de tolerancia.

5 El ala 10 de la pieza perfilada 6 paralela al plano de la hoja de vidrio presenta ranuras 18 para el enclavamiento elástico de dos listones 20 de forma de apéndice de una placa de cubierta 21 que cubre las piezas perfiladas 6, sus tornillos de fijación 7, los tornillos de aprieto 11 para los muelles tubulares 12 y la totalidad del listón sujeta-vidrios 2, y que queda enrasada por fuera, 10 en el lugar 22, con el lado superior de la parte del marco principal 1.

15

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Pa- 20 tente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1 .- Dispositivo de marco sujeta-vidrios, en particular para ventanas y puertas, constituido por dos partes de marco que, a fin de sujetar la hoja o las hojas 25 de vidrio, pueden desplazarse una con relación a otra per-

5.12.72



pendicularmente al plano de la hoja de vidrio, una de las
cuales, la parte de marco principal, circunda al borde de
la hoja o de las hojas de vidrio y a la otra parte de mar-
co, que constituye el listón sujeta-vidrios, para lo cual
5 están previstos entre la parte de marco principal y el lis-
tón sujeta-vidrios unos elementos, por ejemplo tornillos,
para comprimir o apretar entre sí la parte de marco prin-
cipal y el listón sujeta-vidrios, caracterizado porque, co-
nectado en serie conforme a las fuerzas con los elementos
10 para comprimir o apretar entre sí la parte de marco prin-
cipal y el listón sujeta-vidrios, está previsto un muelle
tubular hendido en su dirección longitudinal, paralelamente
al plano de la hoja de vidrio y a la dirección longitudinal
de la parte de marco, estando dispuestos varios de estos
15 elementos y muelles tubulares de la forma más uniforme
posible por toda la longitud de cada lado del marco, y
porque la longitud, el espesor de pared, la anchura de la
hendidura y el módulo de elasticidad de los muelles tubu-
lares están correlacionados de modo que al cerrar la hendi-
20 dura entre uno de los cantos de la hendidura del muelle
tubular, por un lado, y el otro canto de la hendidura o
una superficie de aplicación de la parte de marco que lle-
va el muelle tubular, por otro lado, se alcanza la presión
de aprieto deseada del listón sujeta-vidrios, contra la jun-
25 ta de la hoja de vidrio, del orden de magnitud de 2 a 3 kg/cm²



para la sección longitudinal del marco asociada a cada muelle tubular.

2.- Dispositivo de marco sujeta-vidrios según la reivindicación 1, caracterizado porque el listón sujeta-vidrios presenta en su lado apartado de la hoja de vidrio dos puentes perpendiculares al plano de la hoja de vidrio, que llevan en sus extremos libres listones en forma de apéndice vueltos uno hacia otro, uno de los cuales encaja en inflexiones del muelle tubular que discurren longitudinalmente y que quedan diametralmente enfrente de uno de los bordes de la hendidura del muelle tubular.

3.- Dispositivo de marco sujeta-vidrios según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque en el perfil principal, en la zona del mismo que abraza al listón sujeta-vidrios, esta previsto un canal abierto en dirección paralela al plano de la hoja de vidrio, en cuyo canal penetra un ala del ángulo del listón sujeta-vidrios y en el cual está fijada por medio de tornillos fuera del ala del ángulo, en la zona de cada muelle tubular, una pieza perfilada cuya longitud es del orden de magnitud de 20 a 30 mm, cuya pieza perfilada, por un lado, presenta un ala que queda encima de la parte del ala del ángulo que discurre perpendicularmente al plano de la hoja de vidrio, y, por otro lado, un ala paralela al plano de la hoja de vidrio, en la que está atornillado un tornillo para compri-



mir el muelle tubular.

4.- Dispositivo de marco sujeta-vidrios según la reivindicación 3, caracterizado porque el ala de la pieza perfilada paralela al plano de la hoja de vidrio presenta ranuras para el enclavamiento elástico de dos listones de forma de apéndice de una placa de cubierta que cubre las piezas perfiladas, sus tornillos de fijación, los tornillos de aprieto para los muelles tubulares y la totalidad del listón sujeta-vidrios, y que queda enrasada por fuera con el lado superior de la parte de marco principal.

5.- Dispositivo de marco sujeta-vidrios, en particular para ventanas y puertas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de doce hojas escritas por una sola cara.

MADRID,
P. A.

72 513, 1972

72 513, 1972
A. TORRES DE S. JUAN
REG. PAT. 10/12/72

5.12.72

BPD/.



12 Dec 1972

Fig. 1

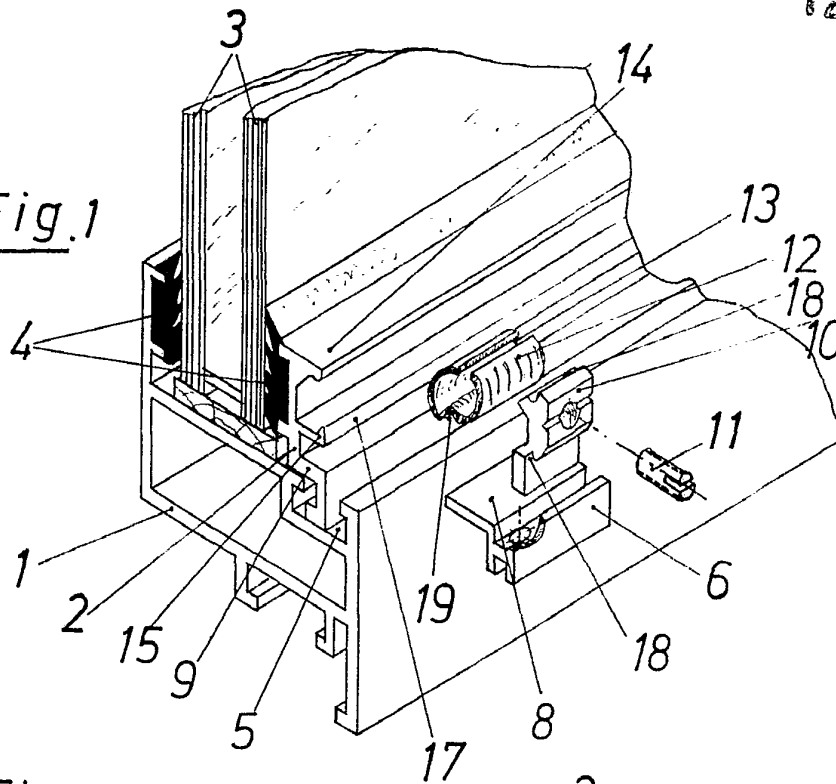
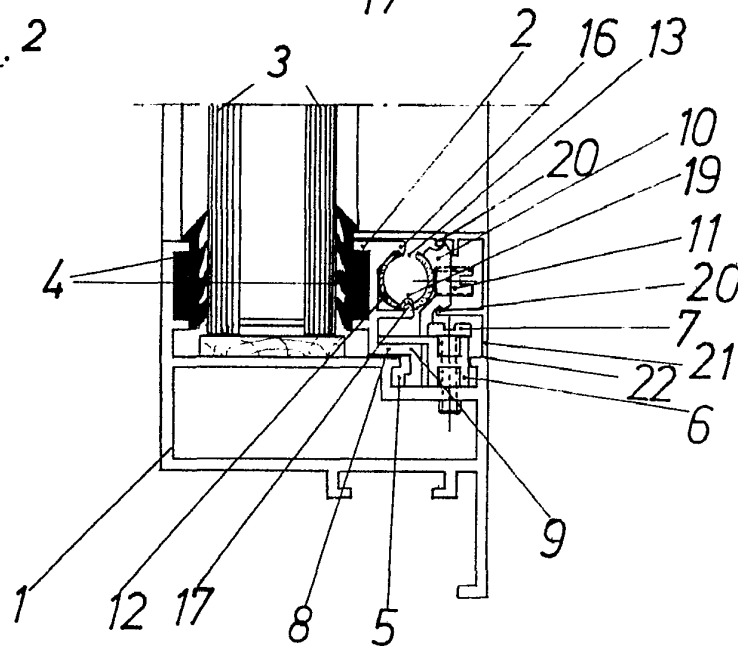


Fig. 2



ALUMINIUM-WERKE WUPFÖSCHINGEN
GmbH
[Signature]