



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 274 668**

⑫ Número de solicitud: 200402215

⑬ Int. Cl.:
E06B 7/23 (2006.01)

⑭

PATENTE DE INVENCION

B1

⑮ Fecha de presentación: **16.09.2004**

⑯ Prioridad: **16.09.2003 IT PD03A0209**

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **16.05.2007**

Fecha de la concesión: **28.03.2008**

⑲ Fecha de anuncio de la concesión: **16.04.2008**

⑳ Fecha de publicación del folleto de la patente:
16.04.2008

㉑ Titular/es: **ALUTEC S.R.L.**
Via Travnik, 16
34147 San Dorligo della Valle, Trieste, IT

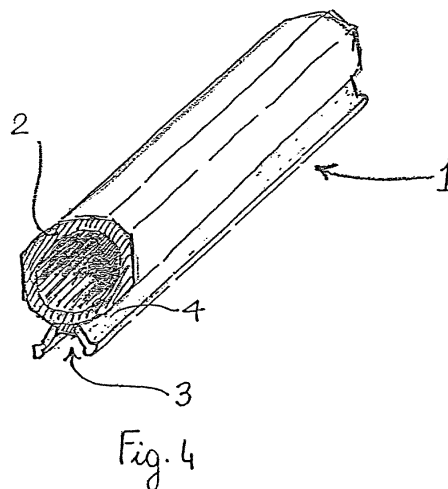
㉒ Inventor/es: **Berliavaz, Maurizio**

㉓ Agente: **Zea Checa, Bernabé**

㉔ Título: **Guarnición de golpeo sustituible.**

㉕ Resumen:

Guarnición de golpeo sustituible, destinada a acoplar en cierre estanco al menos dos contramarcos para cerramientos, la cual comprende una primera parte (2) destinada a trabajar en estanquidad, y una segunda parte (3) conectada mecánicamente a la primera (2), de mayor rigidez respecto a esta última, y susceptible de conectarse mecánicamente, con interferencia, a al menos uno de dichos contramarcos. La segunda parte (3) comprende al menos dos pies (4) distintos de anclaje, unidos entre sí a partir de una porción (5) de conexión flexible y de menor rigidez respecto a dicha segunda parte (3). La citada porción (5) de conexión permite variar los pies (4) de anclaje entre una configuración abierta y una configuración cerrada, y devolver los mismos pies (4) a una configuración abierta. En la configuración cerrada, los pies (4) ofrecen un dimensionamiento limitado que permite la inserción de la guarnición en los asientos opuestos de un cerramiento ya montado sin necesidad de desmontarlo.



ES 2 274 668 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Guarnición de golpeo sustituible.

Campo de aplicación

La presente invención se refiere a una guarnición de golpeo sustituible.

La guarnición de la que se trata, está destinada a ser utilizada ventajosamente en cerramientos de hoja batiente, como puertas o ventanas, obtenidos en particular con perfiles metálicos, de aluminio o similar, para garantizar un cierre estanco óptimo en el asiento de golpeo frente a los agentes atmosféricos, o bien para garantizar una mejor insonorización.

Estado de la técnica

Las guarniciones juegan, como se sabe, un papel fundamental para conferir a los cerramientos los requisitos indispensables de aislamiento termoacústico y de protección contra los agentes atmosféricos. La correcta interposición de una guarnición de cierre estanco entre una hoja y un marco fijo, reduce de hecho a valores muy bajos la permeabilidad al aire y al agua. En algunos casos, se prefiere aplicar una doble guarnición termoacústica para garantizar mayores prestaciones de cierre estanco.

Según se sabe, un cerramiento de hoja batiente, ya sea para una ventana o ya sea para una puerta, se compone, en general, de un armazón portante (contramarco fijo) montado sólidamente para la delimitación de un vano realizado en una pared, y de una o más hojas (contramarco móvil) abisagradas al armazón para el cierre o apertura del vano. En general, las guarniciones de cierre se insertan en alojamientos realizados al efecto o asientos excavados perimetralmente en el perfil de uno de los dos contramarcos.

Se distinguen perfiles de cerramiento en los que el cierre estanco está garantizado por una guarnición de golpeo y por perfiles denominados de junta abierta o de compensación de presión, en los que la estanquidad está garantizada por una guarnición central. Actualmente, la primera solución se adopta, por lo general, para puertas o ventanas con apertura hacia el exterior, mientras que el cierre estanco con guarnición central se prefiere para ventanas con apertura hacia el interior, puesto que ofrece mayores garantías en todas las condiciones atmosféricas. Para los cerramientos que adoptan perfiles de junta abierta, distintos de la guarnición central, se ha previsto, no obstante, el empleo de una segunda guarnición del tipo de golpeo: se predispone de este modo una segunda barrera al agua y al aire, aumentando al mismo tiempo la absorción sonora del cerramiento.

Con el fin de mejorar la capacidad aislante de los cerramientos, es importante que las guarniciones no tengan interrupciones y que estén soldadas adecuadamente entre sí en los puntos de unión, previstos por lo general en correspondencia con los ángulos.

Entre las guarniciones de tipo de golpeo, se conocen las guarniciones co-extruidas "de pie rígido", generalmente a base de PVC, adaptadas para ser insertadas por deslizamiento en asientos realizados al efecto, predispuestos en los perfiles de golpeo de los cerramientos. Según se ha ilustrado en las Figuras 1 y 2, estas guarniciones indicadas con G, tienen un desarrollo alargado de eje sustancialmente paralelo a la superficie de golpeo. Las mismas están provistas de una primera parte blanda A, capacitada para trabajar en estanquidad, y de una segunda parte rígida B, denominada "pie rígido", solidaria con la primera, que

hace las veces de elemento de deslizamiento durante el montaje de la guarnición, y de anclaje al asiento S del perfil P.

El alojamiento en asientos de este tipo del guarniciones G debe realizarse convencionalmente con anterioridad al montaje final del cerramiento, siendo necesario ensartar en el asiento S la segunda parte B a partir de un extremo abierto O del perfil P. La hendidura F, indicada en la Figura 2, está dimensionada, de hecho, para impedir el desenganche del asiento de la segunda parte B, y también impide de manera análoga la inserción desde el exterior de la propia segunda parte rígida B. Una vez insertada, de manera guiada, en el asiento S del perfil P, la segunda parte B de la guarnición G resulta acoplada por interferencia con el perfil P mismo, en el interior del asiento S a lo largo de todo el recorrido perimetral de este último. La rigidez del material con el que se ha constituido la segunda parte B de la guarnición G y la forma del asiento, impiden que la propia guarnición salga del asiento S durante la apertura y el cierre del cerramiento.

Este tipo de guarniciones se realiza, por lo general, por co-extrusión de dos materiales, uno para la primera parte A dotado de elasticidad y blandura notables, y otro para la segunda parte B dotado de una rigidez elevada con respecto al primero. El compuesto de base más utilizado para ambas partes es el PVC, el cual está disponible con diversas formulaciones para obtener diversas mezclas, que en este sector pueden ser reagrupadas esencialmente en dos tipologías principales: mezclas plastificadas y mezclas rígidas.

En las mezclas plastificadas, el PVC está asociado a elastómeros y a diversos aditivos (por ejemplo, aceites plastificantes). En este modo se pueden obtener materiales caracterizados por una elevada blandura y por una buena recuperación elástica, además de coloración y soldabilidad por lama caliente. Las mezclas rígidas están caracterizadas, en cambio, por una mayor facilidad de elaboración por extrusión. Las dos tipologías de mezclas pueden ser empleadas conjuntamente en procesos de co-extrusión. Haciéndolo de este modo, es posible realizar estructuras más o menos complejas, a efectos de reunir en una sola pieza porciones realizadas con materiales de características mecánicas y físico-químicas diferentes.

La realización de guarniciones de golpeo co-extruidas de PVC ha permitido, por lo tanto, asociar materiales de diferente elasticidad, mejorando notablemente la permanencia en asiento de la guarnición, sin perder las características de blandura y elasticidad necesarias para las partes que trabajan en cierre estanco. La facilidad de soldadura por lama caliente de la parte blanda A permite, pues, unir fácilmente los diversos tramos de guarnición soldándolos entre sí en los puntos de interrupción de los ángulos del cerramiento. Es también posible, por lo tanto, el encolado en frío mediante el empleo de pegamentos cianoacrilicos apropiados.

El problema más importante de estas guarniciones co-extruidas de tipo conocido, reside en la imposibilidad de su sustitución cuando el cerramiento ha sido ya montado y/o puesto en servicio. Por la modalidad de instalación descrita anteriormente, en caso de que se desee sustituir estas guarniciones por otras nuevas, porque estén desgastadas, o para sustituirlas por otras con diferente coloración, resulta inevitable desmontar la totalidad del cerramiento con el fin de poder acce-

der a los extremos nuevamente abiertos de los perfiles y de los asientos relativos.

Según se sabe, en el comercio se encuentran disponibles guarniciones sustituibles destinadas a ser insertadas de forma extraíble en el interior de los asientos realizados al efecto en los perfiles de los cerramientos. Estas guarniciones sustituibles están realizadas en una extrusión única de material elástico de tipo EPDM (etileno propileno etilidennorborneno). Éstas se han dotado de una buena resistencia al envejecimiento, presentan buenas características mecánicas y están también realizadas completamente en material blando que no permite realizar un anclaje seguro y resistente en el perfil, garantizado en cambio por las guarniciones co-extruidas de PVC dotadas de "pie rígido". Es posible, por lo tanto, que durante su uso, estas guarniciones puedan ser desgarradas accidentalmente en sus asientos.

Presentación de la invención

En esta situación, el objeto de la presente invención consiste en eliminar los inconvenientes de la técnica anterior conocida, citada en lo que antecede, poniendo a disposición una guarnición de golpeo sustituible, en particular para cerramientos de hoja batiente, que permita ser reemplazada fácilmente por otra nueva en el cerramiento ya ensamblado y/o en servicio.

Otro objeto de la presente invención consiste en poner a disposición una guarnición de golpeo sustituible, constructivamente simple y económica de realizar.

Un objeto adicional de la presente invención consiste en poner a disposición una guarnición de golpeo funcionalmente fiable por completo.

Estos y otros objetos se encuentran todos reunidos ahora en una guarnición de golpeo sustituible, destinada a acoplar en estanquidad al menos dos contramarcos para cerramientos. Dicha guarnición comprende una primera parte destinada a trabajar en estanquidad, y una segunda parte unida mecánicamente a la primera, de mayor rigidez respecto a esta última, y susceptible de unirse mecánicamente, con interferencia, a al menos uno de los citados contramarcos.

De acuerdo con la presente invención, la guarnición se caracteriza por el hecho de que la segunda parte comprende al menos dos pies de anclaje distintos, unidos entre sí por medio de una porción de conexión flexible y de menor rigidez respecto a la segunda parte.

Gracias a la solución aportada por la guarnición objeto de la presente invención, es posible limitar los costes de mantenimiento de los cerramientos, en particular de los cerramientos de hoja batiente, respecto a las soluciones de la técnica conocida, garantizando al mismo tiempo una considerable estabilidad de la propia guarnición en el interior de los asientos previstos.

Breve descripción de los dibujos

Las características técnicas de la invención, según los objetos mencionados anteriormente, pueden ser encontradas fácilmente a partir del contenido de las reivindicaciones anexas, y las ventajas de la misma se pondrán de manifiesto principalmente mediante la descripción detallada que sigue, realizada con referencia a los dibujos adjuntos, los cuales sólo representan una forma de realización únicamente como ejemplo y no con carácter limitativo, en los que:

La Figura 1 muestra, mediante una vista en perspectiva, una guarnición de golpeo, co-extruida, de

acuerdo con la técnica conocida;

La Figura 2 muestra, mediante una vista en perspectiva, una guarnición según la técnica conocida, alojada en un asiento S de un perfil para cerramientos;

La Figura 3 muestra un detalle, a mayor tamaño, de la Figura 2, visto desde el frente;

La Figura 4 muestra, en perspectiva, una guarnición de golpeo según la invención;

La Figura 5 muestra una vista frontal de la guarnición de la Figura 4, insertada en el interior de un asiento de un perfil para cerramientos;

La Figura 6 muestra una vista en sección de la guarnición de la Figura 5, con pies de anclaje en configuración abierta, y

La Figura 7 muestra una vista en sección de la guarnición de la Figura 5, con pies de anclaje en configuración cerrada.

Descripción detallada

Con referencia a las Figuras 4 a 7, se ha indicado en su conjunto, mediante 1, una guarnición de golpeo objeto de la presente invención. La guarnición 1, según la parte pre-caracterizadora de la reivindicación 1 que sigue a continuación, comprende una primera parte 2 y una segunda parte 3, y se desarrolla de un modo sustancialmente longitudinal.

La primera parte 2 se destina a la formación de la estanquidad en la superficie de contacto entre un contramarco fijo y un contramarco móvil, que en el caso los cerramientos pueden ser, respectivamente, la estructura portante y una hoja de un cerramiento. Dicha primera parte 2 puede adoptar formas muy variadas, tanto huecas como macizas, pero ventajosamente puede adoptar forma tubular, como se muestra en las figuras de referencia. Para garantizar la estanquidad, dicha primera parte 2 puede estar realizada, con preferencia, en material elástico, de modo que se adhiera a la superficie con la que entra en contacto, y al mismo tiempo, pueda tener una recuperación elástica en condiciones de reposo.

Ventajosamente, el material elástico puede ser elegido entre las mezclas plastificadas a base de PVC, las cuales, además de ofrecer buenas características mecánicas y de resistencia al envejecimiento, no son costosas.

La segunda parte 3, a su vez, desempeña la función de anclar toda la guarnición 1 al asiento S de alojamiento realizado al efecto, previsto en la zona de golpeo de los perfiles o de la estructura portante o de la hoja de un cerramiento.

Para el anclaje en su asiento de la guarnición 1, se han previsto en la segunda parte 3 al menos dos pies distintos 4 de anclaje que, de forma análoga a la primera parte 2, se desarrollan por toda la longitud de la guarnición 1, como se puede observar en la Figura 4. Dichos pies 4 están destinados a asociarse, por interferencia, con el asiento S de alojamiento realizado al efecto, como se muestra por ejemplo en la Figura 5. Con el fin de garantizar, una elevada resistencia al desgarramiento del asiento S, los pies 4 de anclaje se han realizado con un material dotado de una mayor rigidez con relación al de la primera parte 2.

Ventajosamente, dicho material de mayor rigidez puede ser elegido entre mezclas rígidas a base de PVC, las cuales garantizan buenas características mecánicas de rigidez y de resistencia, además de ser poco costosas y fácilmente mecanizables por extrusión.

En una forma de realización preferida, ilustrada

en particular en las Figuras 6 y 7, los pies 4 de anclaje son dos y se han realizado con una mezcla rígida a base de PVC. Cada uno de los dos pies 4 de anclaje ha sido moldeado con una porción 6 de pata y una porción 7 de cabeza, desarrollándose cada porción 7 de cabeza en dirección sustancialmente opuesta con relación al desarrollo de la porción 7 de cabeza asociada al otro pie 4 de anclaje. Los dos pies 4 están conectados entre sí por medio de una porción 5 de conexión, flexible y de menor rigidez, con la que se realiza también su conexión con la primera parte 2, y a partir de la cual ambas porciones relativas de pata 6 tienen desarrollo divergente.

La porción 5 de conexión, que es parte integrante de la primera parte 2, se ha dotado de concavidad vuelta hacia el recorrido de las porciones 6 de pata, y opuesta a la primera parte 2. A su vez, los pies 4 de anclaje, en la zona de paso entre las porciones 6 de pata y las porciones 7 de cabeza, presentan cada una de ellas una curvatura con concavidad vuelta sustancialmente en sentido opuesto a la del otro pie, y por tanto opuesta a la de la porción 5. La curvatura de los pies 4 y la superficie plana 8, sustancialmente ortogonal a la porción 6 de pata, permite ocupar por interferencia el perfil en forma de diente D del asiento S, como se ha ilustrado de forma esquemática en la Figura 5.

Según el problema que subyace en la base de la presente invención, para permitir la inserción de la guarnición 1 en un asiento de un contramarco ya montado o en obra, y al mismo tiempo mantener una elevada resistencia al desgarramiento, los pies 4 de anclaje son susceptibles de variar entre dos configuraciones: una configuración cerrada, como la ilustrada en la Figura 7, en la que los pies 4 están próximos entre sí con el fin de que puedan ser insertados en la hendidura exterior F de un asiento S, y una configuración abierta, como se ha ilustrado en la Figura 6, en la que los pies 4 están alejados entre sí, y ofrecen una mayor superficie de interferencia en el interior de un asiento S.

La posibilidad de variar la posición recíproca de los pies entre las dos configuraciones mencionadas anteriormente, está garantizada por la porción 5 de, conexión, señalada en las Figuras 6 y 7. Dicha porción 5 se ha realizado con material elásticamente flexible, capacitado para permitir la aproximación de los pies 4 y para determinar el retorno autónomo de los pies a la configuración abierta, después de que hayan estado forzados mecánicamente en la configuración abierta.

Con preferencia, la porción 5 de conexión es parte integrante de la primera parte 2, y se ha realizado en el mismo material que esta última, es decir, con una

mezcla plastificada a base de PVC.

La porción 5 de conexión que emerge desde el puente o unión entre los pies 4 permite, por lo tanto, aproximar entre sí los propios pies, y en consecuencia reducir la separación dimensional de las porciones relativas 7 de cabeza (configuración cerrada). Esta característica hace, por lo tanto, que sea posible y fácil insertar en un asiento S la segunda parte 3 mediante los pies 4 de anclaje a través de la hendidura F relativa, sin tener que empezar necesariamente a ensartar la segunda parte 3 por un extremo libre del asiento S.

Con una guarnición conforme a la invención, es suficiente, de hecho, aplastar entre sí los dos pies 4, y ensartarlos en el interior de un asiento S a través de la hendidura F. Haciendo pues que se desplace la porción ya insertada a lo largo de la hendidura F, se aloja poco a poco toda la guarnición 1, y autónomamente los pies 4 retornan a la configuración abierta, ocupando el asiento S. La operación puede ser realizada, por lo tanto, fácilmente en un cerramiento ya instalado, con un considerable ahorro de tiempo y de trabajo.

En conjunto, la guarnición 1 puede ser realizada mediante co-extrusión de los diversos materiales que componen la primera parte 2 y la segunda parte 3. Según se ha dicho en lo que antecede, con preferencia, para la primera parte 2 y la porción 5 de conexión se utiliza una mezcla plastificada a base de PVC, mientras que para los pies 4 de anclaje y la segunda parte 3 se utiliza una mezcla rígida a base de PVC.

La co-extrusión de los materiales mencionados permite obtener, de forma constructivamente simple y económica, la guarnición 1, en particular en lo que respecta a la conexión entre la primera parte de cierre hermético y la segunda parte 3 de anclaje. La conexión entre las dos partes 2, 3 de la guarnición se realiza, de hecho, simultáneamente con la fase de co-extrusión, en correspondencia con las superficies recíprocas de contacto y en concomitancia con el enfriamiento.

En el momento del montaje de un cerramiento es, por tanto, todavía posible ensartar la guarnición 1 desde un extremo libre de un perfil sin tener necesariamente que seguir el procedimiento descrito anteriormente, el cual ha sido pensado para cerramientos ya montados en obra.

La guarnición 1 de golpeo sustituible conforme a la presente invención, garantiza por tanto una resistencia al desgarramiento del asiento de alojamiento que es totalmente equiparable a la de las guarniciones de "pie rígido" según la técnica conocida, y al mismo tiempo permite sustituir las guarniciones sin requerir el desmontaje del cerramiento entero.

REIVINDICACIONES

1. Guarnición de golpeo sustituible, destinada a acoplar en estanquidad al menos dos contramarcos para cerramientos, la cual comprende:

- una primera parte (2) destinada a trabajar de forma estanca, y
- una segunda parte (3) conectada mecánicamente a la primera (2), de mayor rigidez respecto a esta última, y susceptible de unirse mecánicamente, con interferencia, a al menos uno de los citados contramarcos,

caracterizada por el hecho de que:

dicha segunda parte comprende al menos dos pies (4) de anclaje distintos, unidos entre sí por medio de una porción (5) de conexión flexible y de menor rigidez, respecto dicha segunda parte (3).

2. Guarnición según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que dichos pies (4) de anclaje son susceptibles de variar entre una configuración cerrada, en la que están próximos entre sí para insertarse en el interior de un asiento previsto en los citados contramarcos, y una configuración abierta, en la que están retenidos, con interferencia, en el interior de dicho asiento.

3. Guarnición (1) según la reivindicación 2, **caracterizada** por el hecho de que dicha porción (5) de conexión es de un material elásticamente flexible, capacitado para determinar la recuperación autónoma de dichos pies (4) de anclaje, desde la citada configuración cerrada hasta dicha configuración abierta.

4. Guarnición (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por el hecho

de que dicha primera porción (2) y dicha segunda porción (3) están construidas con un material a base de PVC de diferente rigidez.

5. Guarnición (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por el hecho de que dichos al menos dos pies (4) de anclaje, son dos en total.

6. Guarnición (1) según la reivindicación 5, **caracterizada** por el hecho de que cada uno de los citados pies (4) de anclaje está moldeado con una porción de pata (6) y una porción (7) de cabeza, desarrollándose cada una de las porciones de cabeza (7) citadas en dirección sustancialmente opuesta respecto al desarrollo de la porción de cabeza (7) asociada al otro pie (4) de anclaje.

7. Guarnición (1) según la reivindicación 6, **caracterizada** por el hecho de que dichas porciones (6) de pata tienen un recorrido divergente a partir de la citada porción (5) de conexión.

8. Guarnición (1) según la reivindicación 6, **caracterizada** por el hecho de que dicha porción (5) de conexión está dotada de concavidad vuelta hacia el recorrido de las citadas porciones (6) de pata.

9. Guarnición (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por el hecho de que dicha primera parte (2) está formada por un cuerpo sustancialmente tubular.

10. Guarnición (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por el hecho de que dicha primera parte (2) y dicha segunda parte (3) están unidas conjuntamente entre sí mediante coextrusión.

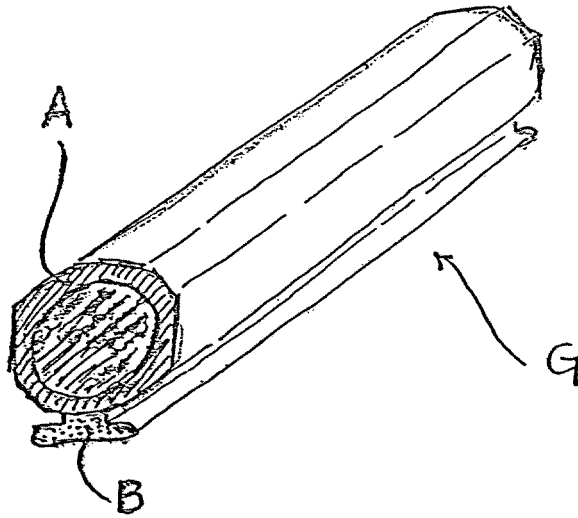


Fig. 1

(Técnica conocida)

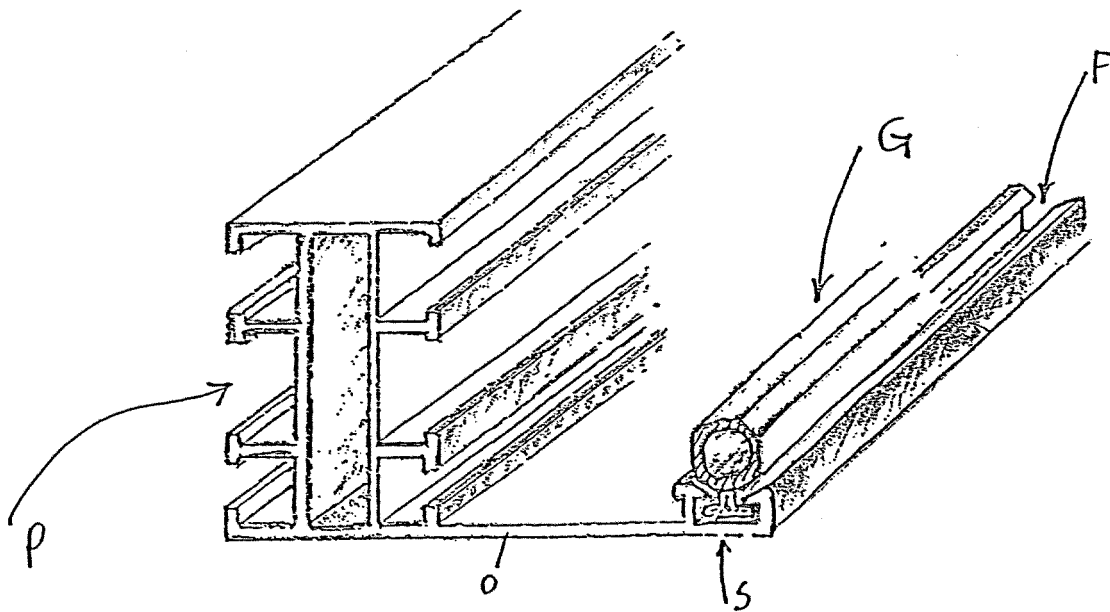


Fig. 2

(Técnica conocida)

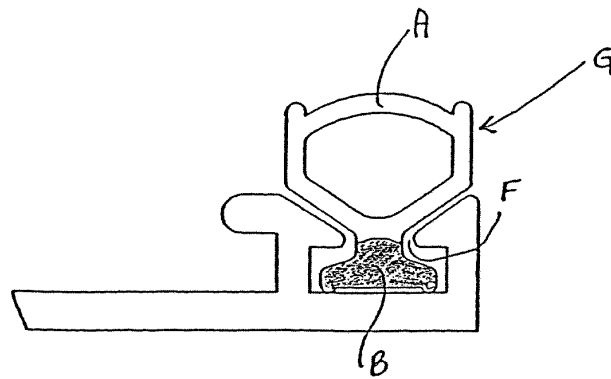


Fig. 3
(Técnica conocida)

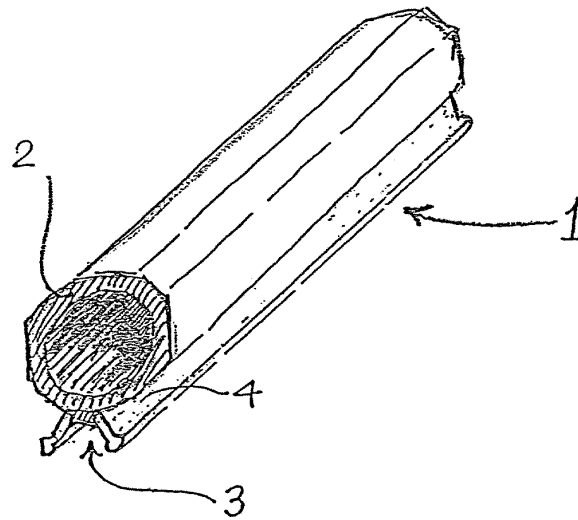


Fig. 4

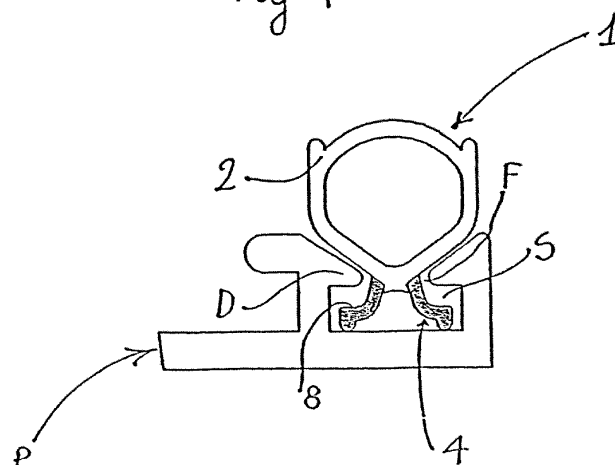
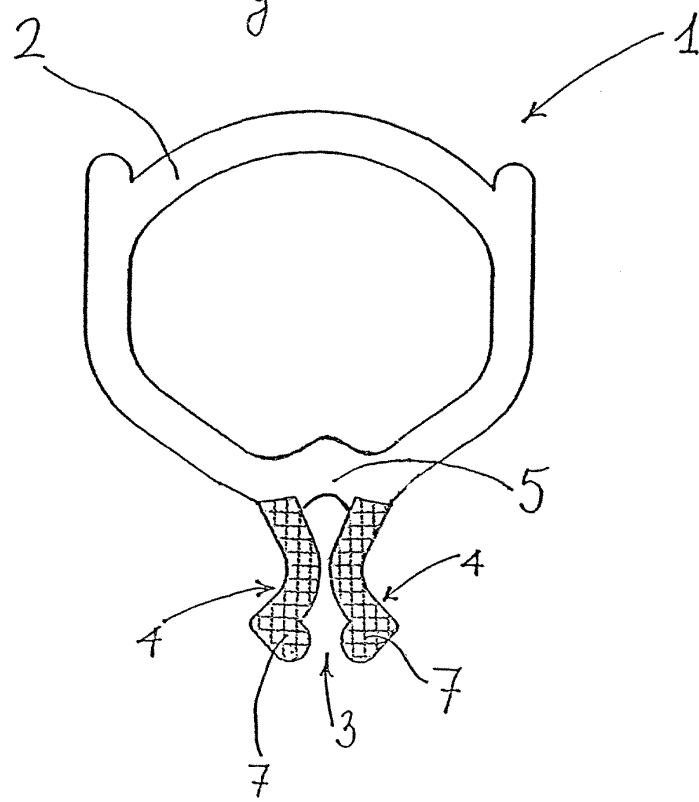
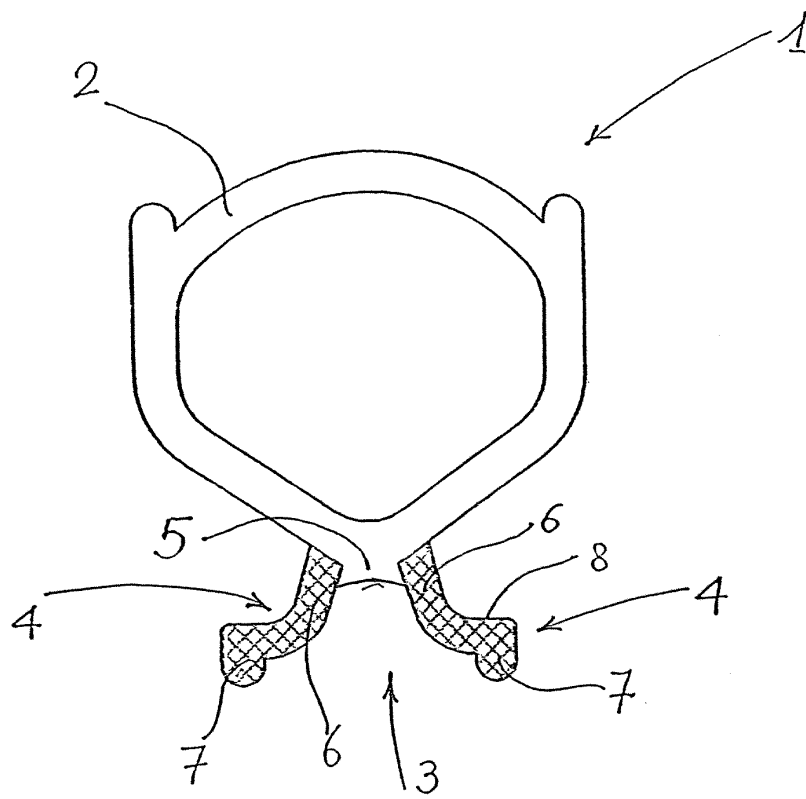


Fig. 5





OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 274 668

⑫ Nº de solicitud: 200402215

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 16.09.2004

⑭ Fecha de prioridad: 16.09.2003

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: E06B 7/23 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	EP 0605829 A1 (AGNELLI METALLI SPA) 13.07.1994, todo el documento.	1-5
Y		6-10
Y	GB 912452 A (GEORGE WARE CORNELL; WILLIAM ELDER CORNELL JR) 05.12.1962, página 2, líneas 16-25,77-111; página 3, líneas 13-39; figuras 1-4.	6-10
X	US 6024364 A (STEFFEN et al.) 15.02.2000, columna 4, línea 65 - columna 5, línea 20; figuras 3-4.	1-5,9-10
A	US 4015368 A (COURT et al.) 05.04.1977, columna 4, líneas 21-54; figuras 2-4,6-7.	1-7,10
A	GB 735233 A (CARL FUNKE) 17.08.1955, todo el documento.	1-5,7
A	ES 2122851 A1 (BAEDJE K H METEOR GUMMIWERKE) 16.12.1998, todo el documento.	1-5,9

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

26.04.2007

Examinador

J. Angoloti Benavides

Página

1/1