

322681

22 ENE 1966

**322681****322681**

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

BOSTIK, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en
Barcelona, calle San Quintín, 41.

por:

"Sistema para el montaje hermético de un elemento plano
de construcción".

=====

M e m o r i a d e s c r i p t i v a

El invento se refiere a un sistema de montaje hermético de un elemento plano de construcción, por ejemplo un panel, un vidrio aislante múltiple, una placa de construcción o similares, dentro de un marco acanalado que



322681

5 tiene una sección en forma de U, en el cual se oprime un listón o moldura elástica que forma junta hermética, fabricada de material sintético, goma o material similar, y que va montada entre el ala exterior del marco y el elemento de construcción, obteniéndose la presión por medio de un listón adicional.

10 Es conocido el procedimiento de comprimir un listón adicional contra un vidrio múltiple y conseguir la hermeticidad de este último dentro de su marco, por el hecho de que el vidrio, que se encuentra entre dos juntas que pueden ser por ejemplo, dos tiras herméticas que puedan comprimirse, se sujeta mediante el desplazamiento del listón adicional con medios mecánicos, como tornillos o similares. Los perfiles o molduras de material sintético o goma que se encuentran bajo esta compresión, forman junta hermética adaptándose uniformemente a las piezas montadas. Para vencer las tolerancias que se producen, tiene que ser, no obstante frecuentemente muy grande la presión ejercida dentro de la canal o encaje del marco, pues los perfiles herméticos de goma deben encontrarse bajo una presión suficiente en los puntos críticos. Al ceder la tensión, por ejemplo, por envejecimiento de los perfiles de goma, por congelación o también por deformación, puede fallar este sistema conocido. Puede ceder la presión de la junta, y si se tiene en cuenta el gran gasto de tornillos de regulación que implica - se necesitan muchos orificios taladrados en un listón de soporte, a distancias reducidas - como ocurre por ejemplo en el aluminio eloxado - estos inconvenientes esenciales del montaje conocido de vidrios múltiples resultan considerables.

30 El invento se ha propuesto, en consecuencia, evitar



322681

las desventajas que presentan los procedimientos conocidos hasta la fecha.

5 Se solucionan las citadas dificultades introduciendo, según el invento, entre el listón adicional y el elemento de construcción, un perfil o moldura de presión en cuña, compuesto de material sintético, goma o materia similar, que comprime considerablemente la moldura de junta hermética.

10 La elasticidad de la moldura hermética es conveniente que sea superior a la de la moldura de presión en cuña. Al introducir la moldura de presión en cuña según el invento, tiene que quedar oprimida la moldura hermética que se encuentra al otro lado de la placa, de modo que las diferentes elasticidades de la moldura hermética y de la moldura de presión en cuña proporcionen la hermeticidad constante necesaria.

15 En resumen, el invento se refiere a un sistema de montaje de un elemento plano de construcción formando junta hermética dentro de un marco acanalado de sección en forma de U, mediante un listón adicional y molduras herméticas separadas que se aplican a las superficies de cierre, estando fabricadas estas molduras de material sintético, goma o similares. El presente sistema se caracteriza por el hecho de que la moldura o perfil hermética que se aplica al ala exterior del marco, se compone de dos ramas de junta separadas por elementos distanciadores, y porque la moldura de presión en cuña montada junto al listón adicional es de material sintético, goma o similar, cuya capacidad de compresión es inferior a la de la moldura hermética.

30 Una modificación puede consistir en hacer la moldura

322681

22 ENE



de presión en cuña provisto de elementos distanciadoras, que se aplican al elemento de construcción.

5 La moldura hermética y/o la cuña hermética pueden ir provistas en su canto sobresaliente libre de un labio de junta. La moldura hermética puede llevar en ambos lados un adhesivo fijo y sellador, mientras que la moldura de presión en cuña solo lo lleva en su superficie de contacto con el listón adicional, o bien, puede aplicarse este adhesivo al efectuar el montaje.

10 La aplicación de adhesivo permite sellar los elementos de construcción con una presión inferior a la que era necesaria hasta ahora. El adhesivo sellador compensa la disminución de la potencia de hermeticidad, por ejemplo en invierno, cuando los perfiles herméticos poseen menor elasticidad, o cuando ceden las juntas, o también cuando 15 el elemento en forma de panel oscila debido a los movimientos del aire.

El rendimiento de la hermeticidad del sistema, según el invento, casi no depende pues de la presión que se ejerce sobre los perfiles herméticos gracias a la aplicación del adhesivo. El sistema de hermeticidad según el invento permite también el uso, sin peligro alguno, de aquellos vidrios dobles, cuya sensibilidad frente a la presión causaba, en los montajes efectuados hasta ahora con elevadas presiones, frecuentemente la rotura del vidrio al montarlo 20 en la construcción. Resulta evidente por lo tanto, que se obtienen grandes ventajas por el hecho de que el sistema, según el invento, permite obtener una potencia de hermeticidad completa con una presión menor de los perfiles en 25 el marco, y por tanto independizar ampliamente la potencia 30

322681

22



de hermeticidad de dicha presión.

Además, se evitan con este sistema las desventajas de un atornillamiento que eventualmente podría resultar no muy uniforme.

5 En los planos adjuntos se muestra un ejemplo de aplicación del sistema según el invento, y los perfiles herméticos que pueden utilizarse.

La fig. 1, representa la primera fase del proceso para obtener una unión hermética.

10 La fig. 2, representa la segunda fase de este proceso.

La fig. 3, muestra la unión hermética con un vidrio doble montado.

La fig. 4, representa un perfil hermético utilizado preferentemente según el invento.

15 La fig. 5, es un ejemplo de ejecución de un perfil de presión en cuña y

La fig. 6, es una modificación del perfil de presión en cuña reproducido en la fig. 5.

20 Un marco metálico 1 en forma de T, presenta un ala 2 para acoger un perfil o una moldura hermética 3.

Después de montar el elemento plano, se monta en la forma conocida un listón adicional 4 en el marco 1, y contrariamente a los procedimientos conocidos, se fija ya en su posición.

25 A continuación se coloca un perfil o moldura de presión en cuña 6, provisto en su cara exterior de un adhesivo entre el listón adicional fijo 4 y el panel de vidrio doble 5, en la forma conocida, de modo que el panel de vidrio doble se desplace contra el ala 2 hasta que el perfil hermético 3 alcance la posición indicada en la fig. 3. Además

30



322681

según el invento, resulta sobre todo esencial que la elasticidad del perfil hermético 3 sea superior a la del perfil de presión en cuña 6, porque sinó, no es posible montar a presión este último.

5 Según se ha indicado ya, las superficies exteriores de ambas ramas del perfil hermético 3 se pegan por una parte al ala 2 del marco y por otra parte a la cara exterior del elemento plano de construcción 5. Los efectos de cizallamiento debidos a movimientos del vidrio doble re-
10 respecto al marco 1, se absorben gracias a las superficies interiores de las ramas del perfil, que hacen contacto deslizante entre sí, de modo que las superficies adhesivas mismas no están expuestas a ninguna carga de cizallamiento.

15 Hasta ahora no se podía aplicar adhesivo por ambos lados porque los perfiles hermeticos corrientes en forma de tiras, o sea con una sola rama, producían, en el caso de un movimiento, ciertas cargas de cizallamiento, que a la larga no las resistían ni los adhesivos más excelentes. La división del perfil en dos ramas, según el invento, se
20 ha efectuado con la intención de crear una superficie deslizante en el interior del perfil, que anule los esfuerzos de cizallamiento.

25 La hermeticidad de las uniones del perfil en las esquinas se obtiene del modo conocido con masas hermeticas elásticas o plásticamente viscosas, aplicables por inyección

30 El sistema según el invento muestra la ventaja especial de que, por ejemplo, pueden montarse, sin dificultad alguna, paneles de vidrio doble o paneles de vidrio en varias capas, u otros elementos en forma de paneles que tengan una superficie lisa correspondiente, en el mismo lugar

322681

22 E



de la obra, por operarios no especializados, ya que por una parte el procedimiento de pegar el perfil hermético y por otra parte la introducción del perfil de presión en cuña 6, no causa evidentemente dificultades de mayor importancia.

En la figura 4, se representa un perfil o moldura hermético que resulta preferible para aplicar el sistema según el invento, y que corresponde al perfil hermético 3 de las figuras 1 a 3. Este perfil hermético 3 tiene dos ramas, 10 y 11, que están unidas a través de un sector de unión 12, que también sirve como elemento separador. En la cara interior del extremo libre de la rama 11 hay previsto un saliente 13, que transcurre oblicuamente respecto a la rama 11, y que en posición de trabajo se adapta a la cara interior de la rama 10. Otros labios de cierre 14, 15 previstos en la cara interior de la rama 10, sirven como elementos de cierre contra la penetración de la humedad, por efecto de su elasticidad al comprimirlos, y mantienen a distancia uniforme las dos ramas 10 y 11 en toda la anchura. Las superficies exteriores de ambas ramas 10 y 11 se unen, según se ha mencionado, generalmente por medio de un adhesivo fijo y sellador, con las superficies de contacto (del panel y del marco). En este caso resulta indiferente si el adhesivo, correspondientemente graduado, se aplica ya semanas o días antes del montaje al perfil hermetico de dos ramas o si se aplica el adhesivo en el lugar mismo de la obra.

En el extremo libre de la rama 10, hay previsto un labio de cierre 16, que lleva una punta 17 que en posición de trabajo (véase fig. 3) se adapta a la placa o al vidrio.

322681

22 EN



5 Un saliente 18 previsto en el otro extremo del perfil her-
mético, transcurre paralelamente a la rama 10 y se coloca
en posición de trabajo contra el marco metálico 2, de modo
que se evita en forma efectiva la penetración de humedad
en la junta. La ranura que transcurre junto al saliente
18 se llena de adhesivo para alcanzar un efecto de herme-
ticidad completo en los cantos frecuentemente dañados del
marco.

10 El perfil 6 de presión en cuña representado en la
fig. 5, corresponde al de las figuras 2 y 3. Se compone
de una moldura rectilínea con salientes 20,21,22, cuya po-
sición es asimétrica entre sí, y que se adaptan cada uno
a la superficie del panel garantizando, sin embargo, que
entre el perfil de presión en cuña y las superficies del
15 panel existan también ranuras de aire.

La punta 23 de introducción del perfil en cuña es
relativamente delgada, y presenta forma aguda. La forma
de los salientes 20,21,22 se adapta al esfuerzo de intro-
ducción del perfil de presión en cuña.

20 En el lado de introducción del perfil 6 de presión
en cuña, se ha previsto, igual que en el caso del perfil
hermetico 3, un labio de cierre 24, cuya función coincide
con la del labio de cierre 16 según la fig. 4.

25 El perfil de presión en cuña 30 representado en la
fig. 6, se ha modificado respecto al perfil de presión
en cuña según la fig. 5, en el sentido de que en este caso
el perfil representado no tiene labio de cierre ni salientes
este perfil de presión en cuña se sujeta por lo tanto entre
el listón adicional 4 y el panel, es decir, el vidrio de
30 varias capas, en forma "maciza". Un saliente 31 tiene,



322681

desde luego, el mismo significado que el saliente 18 en el perfil hermético según la fig. 4.

La cara interior del perfil 6 de presión en cuña se une, según se ha mencionado ya generalmente, mediante un adhesivo fijo y sellador al listón adicional 4. Es indiferente entonces si el adhesivo correspondientemente graduado se aplica ya días o semanas antes del montaje, a la cara interior del perfil de presión en cuña, o si se aplica el adhesivo en el lugar mismo de la obra. Para introducir el perfil 6 de presión en cuña entre el elemento de construcción y el listón adicional, se aplica una parte de adhesivo en la ranura junto al saliente, 31, para obtener una mayor seguridad de la hermeticidad; además, compensa las desigualdades en el canto superior del listón adicional.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Sistema para el montaje hermético de un elemento plano de construcción, tal como un panel, un vidrio múltiple, una placa, y similares, en un marco acanalado de sección en U, mediante la disposición entre el ala exterior del marco y el elemento de construcción de una moldura o perfil hermético elástico, que puede ser de material sintético, y que es comprimido mediante un listón adicional, caracterizado por el hecho de que entre este listón adicional y el elemento de construcción se introduce una moldura o perfil de presión en cuña, de material sintético, goma o material similar, el cual comprime el perfil hermético.

322681

22 ENE



2.- Sistema según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la elasticidad del perfil hermético es superior a la del perfil de presión en cuña.

5 3.- Sistema según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el perfil hermetico aplicado al ala exterior del marco se compone de dos ramas de junta hermética que se mantienen separadas mediante elementos separadores, y porque el perfil de presión en cuña aplicado al listón adicional es una cuña hermetica de material
10 sintético, goma o similar cuya capacidad de compresión es inferior a la del perfil hermético.

4.- Sistema según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que el perfil hermético de dos ramas va provisto en sus superficies exteriores, de un adhesivo fijo
15 sellador.

5.- Sistema según la reivindicación 3 o 4, caracterizado por el hecho de que el perfil de presión en cuña va provisto en su cara contigua al listón adicional, de una capa de adhesivo fijo y sellador.

20 6.- Sistema según las reivindicaciones 3 o 4, caracterizado porque el perfil de presión en cuña comprende labios elásticos que hacen contacto con el elemento plano de construcción.

7.- Sistema según la reivindicación 3 o 4, caracterizado porque el lado interior del perfil hermético de dos
25 ramas, presenta labios elásticos orientados hacia afuera.

8.- Sistema según la reivindicación 3 o 4, caracterizado porque el perfil hermético y/o el perfil de presión en cuña presentan en su canto que sobresale libremente, un
30 labio de cierre hermético.



322681

9.- Sistema para el montaje hermético de un elemento plano de construcción.

Esta memoria consta de once páginas escritas por una sólo cara.

BARCELONA, 22 ENE. 1966

P. A.

Fig.1 322681 22 EN

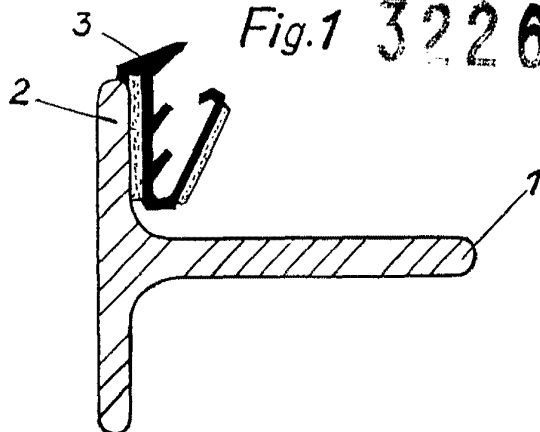


Fig.2

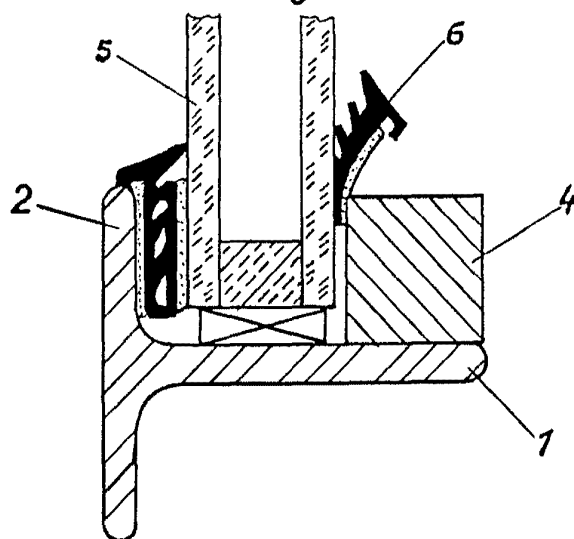
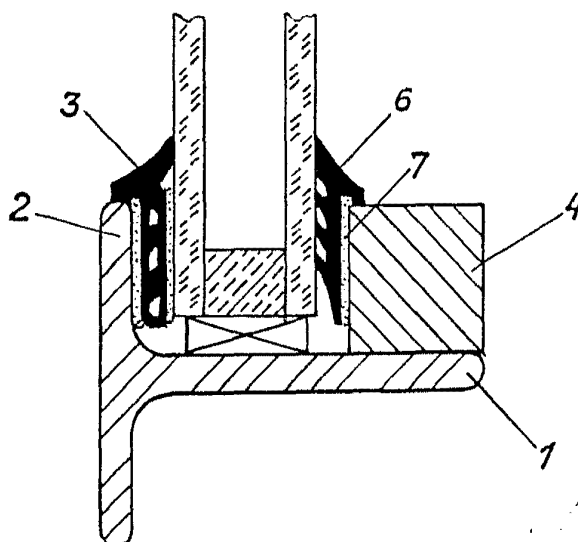


Fig.3



322681

22 ENE 1976



Fig. 4

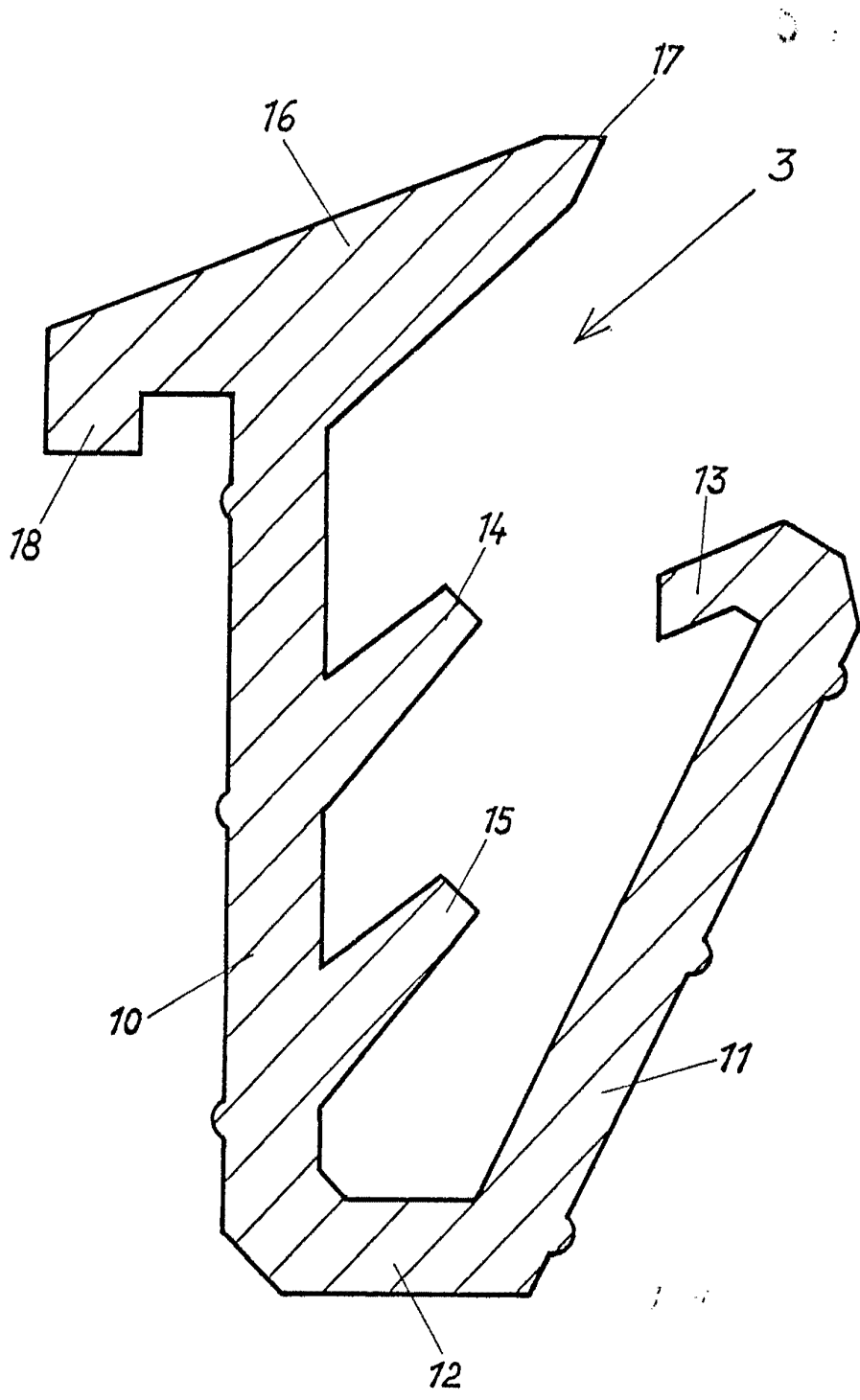




Fig. 5

322681

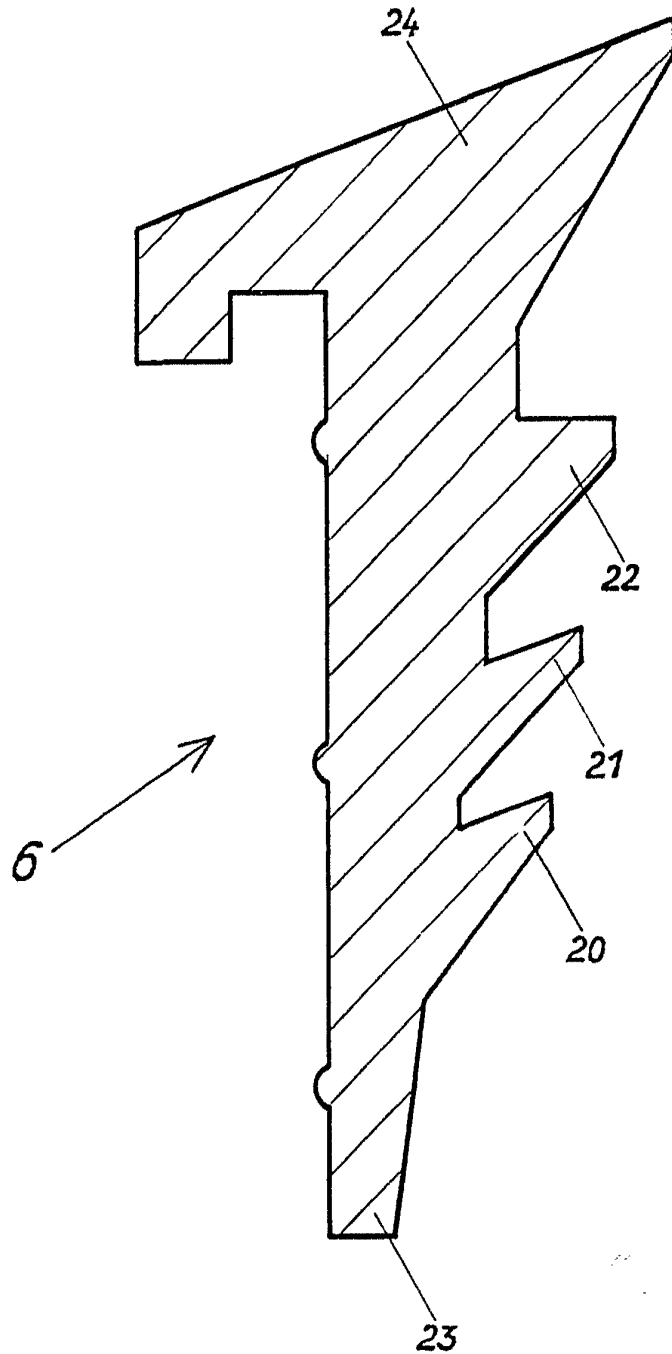




Fig.6

322681

