



Δ1 408.533 760316 E 06 B 7/16

408533

Int. Cl.: E05C

PATENTE DE INVENCION

he - 734/13.

Int. Cl.:

Memoria Descriptiva

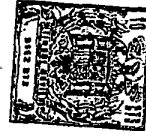
sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE CIERRE HERMETICO DE HOJAS ABATIBLES-CORREDIZAS DE VENTANAS, PUERTAS O SIMILARES

Solicitante: WILH. FRANK GMBH., entidad alemana residente en 7022 Leinfelden, Postfach 1260, República Federal Alemana.

La presente invención se refiere a un dispositivo para el cierre hermético de hojas abatibles-corredizas de ventanas, puertas o similares, actuando un listón hermetizante elástico colocado por encima del eje -

-2- 408533



- de abatimiento del marco de ventana, o del marco de la hoja, en cooperación con una superficie hermetizante - contraria del otro marco, y estando liberado el listón hermetizante en la posición abatida de la hoja dotada de un dispositivo de giro. Por regla general el listón hermetizante elástico tiene una mínima separación desde la cara hermetizante contraria al estar abatida la hoja. Sin embargo es también imaginable que ambos se toquen en la posición abatida de la hoja y únicamente se comprima el listón hermetizante elástico al cerrar la ventana. Especialmente en hojas algo anchas, o bien largas, vistas en la dirección de desplazamiento, no puede evitarse algunas veces que flexionen los largue-
ros o bien se desvíen lateralmente y no quede garantizada siempre una perfecta hermeticidad de la hoja cerrada. Se ha mostrado también que al desplazar la hoja únicamente desenclavada pero no abatida, la junta opo-
ne a este movimiento de desplazamiento una resistencia por rozamiento muy alta y dificulta por ésto su manejo. A éste se agrega todavía el que a consecuencia de este rozamiento los listones hermetizantes exponen también bajo ciertas condiciones a las caras hermetizantes con-
trarias a un innecesario desgaste y pierden por tanto en corto tiempo su buen efecto hermetizante. Es por -
tanto objetivo de la presente invención garantizar tam-
bién en hojas anchas que el listón hermetizante elásti-
co se presione perfectamente en la superficie hermeti-
zante contraria al estar cerrada la hoja, y posibilitar con una hoja abatible-corrediza de la clase mencionada al principio un desplazamiento de la hoja sin esfuerzo
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



408533

y que impide el desgaste.

5. Para la solución de este cometido se propone un dispositivo de cierre hermético de la clase mencionada al principio que está caracterizado según la invención porque el marco de la hoja y el marco de la ventana están unidos, al menos en la posición abatida, sobre un dispositivo giratorio, especialmente una tijera giratoria, alojada desplazable y giratoria en el marco de la ventana, correspondiendo el recorrido de desplazamiento del extremo de la tijera del lado del marco de la ventana al recorrido de desplazamiento de la hoja y estando prolongada la hoja saliendo del eje de abatimiento hacia abajo, mediante un elemento de apriete en cuyo campo de giro de cierre se halla una superficie de apriete del marco de la ventana, estando presionada, especialmente elásticamente, la hoja cerrada a la superficie de apriete. En la fase final del movimiento de cierre por abatimiento el elemento de apriete se ciñe a la superficie de apriete del marco de la ventana y origina mediante esto un enderezamiento, lo que tiene de nuevo como consecuencia un perfecto y uniforme contacto del listón hermetizante y la cara hermetizante contraria. Es especialmente ventajoso si el elemento de apriete y la superficie de apriete se extienden sobre todo el ancho de la hoja; se puede renunciar mediante esto al efecto de alineación adicional de poleas de rodadura o elemento deslizantes para el desplazamiento de la hoja, que no está garantizado con seguridad al existir gran holgura.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
30. Es también factible la ejecución inversa de -

-4-408533



- la invención, o sea la disposición del listón hermetizante y de la cara deslizante contraria por debajo del eje de abatimiento de la hoja, y la colocación del dispositivo de apriete hacia arriba sobre el eje de abatimiento. En cualquier caso se tiene que cuidar en esto la suficiente rigidez por un lado y el comportamiento elástico por otro lado, mediante una correspondiente - contracción ó bien determinación de las secciones transversales del marco.
- 5.
10. Según otra característica de la invención el elemento de apriete tiene la configuración de una placa doblada o acodada hacia la superficie de apriete, o bien un perfil semejante, siendo presionable el ala libre del ángulo. La forma angular presta al elemento de apriete la necesaria estabilidad.
- 15.
20. Un perfeccionamiento de la invención consiste en que por encima del eje de abatimiento está dispuesto otro elemento de apriete, preferentemente en forma de perfil, que se halla asimismo en el campo de giro del elemento de apriete y que al estar cerrada la hoja se presiona a éste, en especial elásticamente. - Por motivo de su situación por encima del eje de abatimiento ese elemento de apriete está vuelto hacia el lado del miembro de apriete opuesto a la superficie de apriete. Esto es necesario ya que en el movimiento de cierre por abatimiento todas las partes del marco de la hoja que están por encima del eje de abatimiento se mueven hacia afuera, y las partes del marco de la hoja que están por debajo se mueven hacia el interior de la estancia.
- 25.
- 30.



5. En otra configuración de la invención, la su-
perficie de apriete está formada por un miembro en for-
ma de listón del marco de la ventana, y lleva al mismo
tiempo el carril de rodadura de la hoja corrediza. En
10. una forma de ejecución de la invención especialmente -
preferente, el carril de rodadura está formado por el
extremo superior, especialmente de sección transversal
semi-circular, del miembro de forma de listón del mar-
co de la ventana. Esta configuración se caracteriza es-
pecialmente por su sencillez y con ello también su po-
sibilidad de fabricación económica.

15. Otro distintivo de la invención está caracte-
rizado porque el miembro de apriete está formado por -
un carril incluible en el marco de la hoja, especial-
mente de forma angular en su sección transversal. Así
pueden emplearse para los cuatro largueros del marco -
de la hoja el mismo perfil y únicamente completar éste
en el lado inferior con ayuda del carril incluible. El
carril puede portar de modo ventajoso las poleas de ro-
20. dadura u otros elementos deslizantes de corredera. Fi-
nalmente es también muy conveniente que por lo menos -
el marco de la hoja y el carril sean de un material ex-
trusionado, preferentemente aluminio. Este facilita en
especial la inclusión del miembro de apriete de tipo -
25. de carril y la introducción y recambio respectivamente
de la junta elástica.

30. Con ayuda de la denominada tijera de giro -
mencionada al principio, o dispositivo de giro, se su-
jeta la hoja en una posición abatida para el desplaza-
miento, que evita con seguridad un rozamiento del lis-



- tón hermetizante especial empleado y de la cara hermetizante contraria durante el proceso de desplazamiento. Para un desplazamiento sin problemas de la hoja, ésta se lleva después del desenclavamiento a la posición -
5. abatida mencionada y después del desplazamiento se bascula retornándola de nuevo a su posición de partida. - Naturalmente en la posición final de desplazamiento -
10. puede también conservar su situación abatida si se desea. El listón hermetizante puede extenderse sobre todo el contorno de la hoja o también sólo sobre una parte del mismo. La anchura de abatimiento depende naturalmente, con listón hermetizante alrededor y con listón hermetizante dispuesto únicamente en el extremo de la hoja del lado del eje de abatimiento, de la altura
15. o espesor del listón hermetizante elástico. Este no tiene que trabajar por lo demás, necesariamente en cooperación con una cara contraria hermetizante fija, ni no que es más oien imaginable que ambos marcos presenten cada uno un listón hermetizante comprimible.
20. El listón hermetizante y la cara hermetizante contraria se encuentran preferentemente por encima del eje de abatimiento. En esta forma de ejecución que da además garantizado que la hoja esté prolongada hacia abajo del eje de abatimiento mediante un miembro -
25. de apriete en cuyo campo de giro y cierre se halla una superficie de apriete del marco de la ventana, presionándose, en especial elásticamente, la hoja cerrada a la superficie de apriete. Mediante esto queda garantizado, como se mencionó al principio, el perfecto contacto de la junta sobre la longitud de la junta.
- 30.



408533

5.

Según otra característica de la invención el dispositivo de giro está alojado giratorio en una pieza de deslizamiento desplazable longitudinalmente en el marco de la ventana. Al emplear únicamente un brazo de giro su extremo del lado de la hoja está naturalmente alojado asimismo giratorio pero sin embargo indeseplazable. Si se prevén todavía brazos adicionales éstos se articulan en forma conocida.

10.

Un perfeccionamiento conveniente de la invención está caracterizado porque la pieza de deslizamiento está guiada en una guía longitudinal del marco de la ventana construido de barras de perfil, paralela al plano de la ventana en dirección longitudinal y transversal. El marco de la hoja puede estar fabricado igualmente de barras de perfil. En una hoja de aluminio la pieza de deslizamiento puede fabricarse por ejemplo de material sintético para reducir la resistencia de rozamiento.

15.

20.

En el dibujo está representado un ejemplo de ejecución de la invención a base de una sección vertical de una ventana de corredera-abatible.

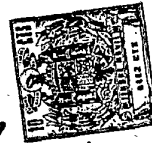
25.

La figura 1 muestra la hoja en la posición de cierre y desplazamiento, en la figura 2 la hoja derecha toma la posición abatida, la figura 3 muestra una vista frontal, la figura 4 muestra una vista en planta de la figura 5 girada 90° y la figura 5 muestra el extremo superior de la figura 2.

30.

Tanto el marco de la ventana 1 como los marcos de ambas hojas 2, 3 están fabricados de perfiles

-8-
408533



5. de aluminio. Los cristales dobles 5 están hermetizados con ayuda de elementos hermetizantes 6, 7 con respecto al marco de sujeción de cristal 8, 9 de sección transversal en forma de U. En éstos los extremos 10, 11 libres de los brazos, doblados en cada caso hacia adentro, atacan en correspondientes ranuras del elemento hermetizante 6, 7.

10. El perfil del marco de la hoja tiene a grandes rasgos una estructuración en forma de H. En éste el brazo de la H dirigido al interior de la estancia y que mira hacia abajo, es algo más largo que el brazo de la H situado fuera y que transcurre hacia abajo. El último está dotado de una ranura con forma de C en su sección transversal, en la que está incluido el listón hermetizante elástico 13. Este listón sobresale del marco de la hoja hacia un nervio 14 situado aproximadamente en el centro del marco de la ventana y que mira hacia el interior del marco de la ventana, cuyas dos superficies verticales 15, 16 forman superficies hermetizantes contrarias para las juntas 12, 13 de las hojas 2, 3. La hoja 3 está representada en la figura 1 en su situación cerrada y en la figura 2 en su situación abatida. En la última el listón hermetizante 13 se retira completamente de su superficie contraria hermetizante 15, mientras que al estar cerrada la hoja se aprieta contra ésta en toda su longitud. Esto se consigue especialmente mediante la estructuración de ambos marcos según la invención. Esta consiste en que el marco de la hoja está prolongado en su lado inferior hacia abajo del eje de abatimiento 18 mediante un miembro de apriete 17 en cuyo campo -

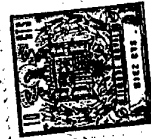
15.

20.

25.

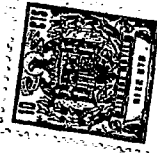
30.

408533



- de giro y cierre se halla una superficie de apriete 19 del marco 1 de la ventana, estando apretada, en especial elásticamente, la hoja cerrada o bien su miembro de apriete 17 en esta superficie de apriete 19. Mediante esto se alinea el larguero inferior, lo cual conduce al pretendido paralelismo de la cara hermetizante contraria y del listón hermetizante, y con ello a una buena hermetización. El miembro de apriete 16, y naturalmente también la cara de apriete 19, se extienden sobre todo el ancho de la hoja. Esto sirve también para las superficies hermetizantes 12, 13, 15 y 16.
- El miembro de apriete 17 tiene la forma de un nervio 25 doblado en ángulo hacia la superficie de apriete 19 y cuya ala angular libre es presionable en la superficie de apriete 19. En su extremo superior está dotado de un nervio sustentador 20 incluíble en el brazo de la H que mira hacia abajo del larguero transversal inferior del marco de la hoja. Con esto el miembro de apriete 17 obtiene esencialmente la forma de un carril en ángulo recto. Este carril puede portar también las poleas de rodadura u otros elementos de deslizamiento o rodantes para las hojas de corredera, en forma no representada con detalle. Para formar una superficie de rodadura para estas poleas de rodadura o similares, sirve el extremo libre superior de forma semicircular en su sección transversal, del nervio 22, del marco de la ventana 1 que se extiende en dirección vertical hacia la hoja. Su superficie que mira hacia abajo forma al mismo tiempo la superficie de apriete 19, de forma que puede asumir dos cometidos simultáneas
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

408533



mente.

5.

Por encima del eje de abatimiento 18 o bien superficie de la hoja de corredera, hay conformados en el nervio 14 dos nervios 23, 24 que se extienden en direcciones opuestas. En el ejemplo de ejecución mostrado éstos tienen una cierta separación 26 del brazo 25 del miembro de apriete. Si se suprime este intersticio el nervio 23 puede emplearse igualmente para la alineación del larguero inferior, en unión con la superficie del brazo 25 del miembro de apriete.

10.

Los largueros 1 del marco de la ventana están formados por un perfil hueco de forma angular y diversos nervios que parten de él visibles en el dibujo. El agua que cae por la hoja abatida llega sobre taladros o ranuras 27 al interior de este perfil hueco, y le abandona sobre taladros o ranuras 28 que se encuentran en el extremo más inferior. Una superficie inclinada 29 garantiza con seguridad que no se acumule agua en el interior del perfil. Al nervio 14 hay también antepuestos otros taladros o ranuras de desagüe 30.

15.

20.

25.

El nervio central 14 representa una estructura especial de la presente invención y sus dos paredes verticales, forman como se indicó, superficies hermetizantes contrarias 15, 16 para ambas hojas 2, 3 desplazables por separado situadas una tras otra cuyos listones hermetizantes hacen contacto en la superficie hermetizante contraria dirigidas a ellos. En las formas de ejecución dadas a conocer hasta ahora las superficies hermetizantes de las hojas trabajaban directamente en cooperación con las caras hermetizantes con-

30.



- 5. trarias de las hojas situadas detrás y delante respectivamente. Mediante ésto, en los casos desfavorables - se podían sumar las tolerancias para el desplazamiento transversal, y conducir a una mal resultado de hermetización. En sí bastaría si el marco de la ventana presentase un nervio central 14 semejante únicamente en su lado inferior, sin embargo en el ejemplo de ejecución al menos está previsto un nervio central en todo el contorno. Este puede asumir igualmente cometidos de hermetización y en caso dado también otros, en los lados y en el larguero superior. Además de ésto es también conveniente por este motivo desarrollar el marco simétrico a su centro con el fin de poder emplear para todos los largueros uno y el mismo perfil, lo que naturalmente contribuye a un acabado más barato. En esta relación se ha de hacer notar una vez más que el nervio central 14 puede portar también sólo, o adicionalmente, juntas elásticas, y que ambos marcos de las hojas 2, 3 pueden estar dotados únicamente de una superficie hermetizante contraria.
- 10.
- 15.
- 20.

En las figuras 4 y 5 se ve la disposición y configuración de la tijera de giro 32. Esta consta del brazo principal 33 y del brazo auxiliar 34 alojado giratorio en él. El extremo 35 del brazo del lado del marco está alojado giratorio en una pieza de deslizamiento 36. La última puede desplazarse en vaivén en la dirección de la doble flecha 37, juntamente con la hoja 3 y naturalmente también con la tijera 32, en la guía 38 del larguero superior 39 del marco de la venta

25.
30.



408533

5. na. La pieza de deslizamiento 36 está en ésta guiada en dirección longitudinal y transversal, visto paralelamente al plano de la ventana. Para la guía sirve la cara interior 40 del nervio 41 por una parte y la cara 42 paralela a ella del espesamiento 43 en el extremo libre del listón 44. El espesamiento 43 está dotado además de una ranura 45 con sección transversal en forma circular y abierta, en la cual ataca el nervio 46 de la pieza de deslizamiento 36. Además el extremo inferior 47 de la
10. pieza de deslizamiento 36 atraviesa el nervio del larguero transversal 39 formado por el espesamiento 43 por una parte y listón transversal 48 por otra parte.

La desplazabilidad de la hoja 3 está simbolizada por la doble flecha 49 en la figura 4.

15. - NOTA -

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. Tam-
25. bién se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Alemania, bajo los números P 2 156 175.1 de 12 de noviembre de 1971 y n - P 2 208 880.8 de 25 de febrero de 1972, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esen-
30. cia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE CIERRE HERMETICO DE HOJAS ABATIBLES-CORREDIZAS DE VENTANAS, PUERTAS O SIMILARES;

408533



caracterizándose por lo siguiente:

- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

1ª.- Perfeccionamientos en dispositivos de cierre hermético de hojas abatibles-corredizas de ventanas, puertas o similares, actuando un listón hermetizante elástico colocado por encima del eje de abatimiento del marco de ventana, o del marco de la hoja, - en cooperación con una superficie hermetizante contraria del otro marco, estando liberado el listón hermetizante, en la posición abatida de la hoja dotada de un dispositivo de giro, caracterizados porque el marco de la hoja y el marco de la ventana se unen, al menos en la posición abatida, sobre un dispositivo giratorio, - especialmente una tijera giratoria, alojada desplazable y giratoria en el marco de la ventana, correspondiendo el recorrido de desplazamiento del extremo de la tijera del lado del marco de la ventana, al recorrido de desplazamiento de la hoja y estando prolongada la hoja saliendo del eje de abatimiento hacia abajo, - mediante un elemento de apriete en cuyo campo de giro de cierre, se halla una superficie de apriete del marco de la ventana, estando presionada, especialmente - elásticamente, la hoja cerrada a la superficie de apriete.

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el miembro de apriete y la superficie de apriete se extienden sobre todo el ancho de la hoja.

3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª ó 2ª, caracterizados porque el miembro de apriete tiene la forma de una placa doblada en ángulo hacia

408533



la superficie de apriete o bien tiene un nervio semejante, siendo comprimible el brazo libre del ángulo.

5. 4ª.- Perfeccionamientos según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque por encima del eje de abatimiento se dispone otro elemento de apriete, preferentemente en forma de nervio, situado igualmente en el campo de giro del miembro de apriete y presionable, en especial elásticamente a éste, al estar cerrada la hoja.

10. 5ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la superficie de apriete se forma por un miembro en forma de listón del marco de la ventana, y porta al mismo tiempo los carriles de rodadura de la hoja corredera.

15. 6ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5ª, caracterizados porque el carril de rodadura se forma por el extremo superior con sección transversal en forma semicircular especialmente, del miembro de forma de listón.

20. 7ª.- Perfeccionamientos según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el miembro de apriete se forma por un carril, especialmente de forma angular, aproximadamente en sección transversal, incluíble en el marco de la hoja.

25. 8ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7ª, caracterizados porque los carriles portan las poleas de rodadura o similares.

30. 9ª.- Perfeccionamientos según una o varias de las reivindicaciones 1ª a 6ª y 7ª ó 8ª, caracterizados porque por lo menos los marcos de las hojas y los carri



-15-408533

les se fabrican de un material prensado por extrusión, preferentemente aluminio.

5.

10ª.- Perfeccionamientos según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el marco de la ventana presenta un nervio que mira hacia el interior del marco preferentemente en todo el contorno, que ataca entre dos hojas situadas una tras otra, de las cuales por lo menos una está configurada como hoja corredera y lleva un listón hermetizante o su superficie hermetizante, cuyas superficies aproximadamente verticales forman superficies contrarias hermetizantes para los listones hermetizantes de las hojas.

10.

11ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el dispositivo de giro se aloja giratorio en una pieza de deslizamiento desplazable longitudinalmente en el marco de la ventana.

15.

12ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª y 11ª, caracterizados porque la pieza de deslizamiento se guía en dirección longitudinal y transversal paralelamente al plano de la ventana en una guía longitudinal del marco de la ventana construido de barras de perfil.

20.

13ª.- Perfeccionamientos en dispositivos de cierre hermético de hojas abatibles-corredizas de ventanas, puertas o similares, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

25.

Esta Memoria consta de 15 hojas escritas a máquina por una sola cara.

20 DIC. 1972

30.

Madrid,
WILH. FRANK GMBH

J. GOMEZ ACEBO Y MOUZA

P. P. Firmado: L. Gaito Fernández

408533



ES
VAR

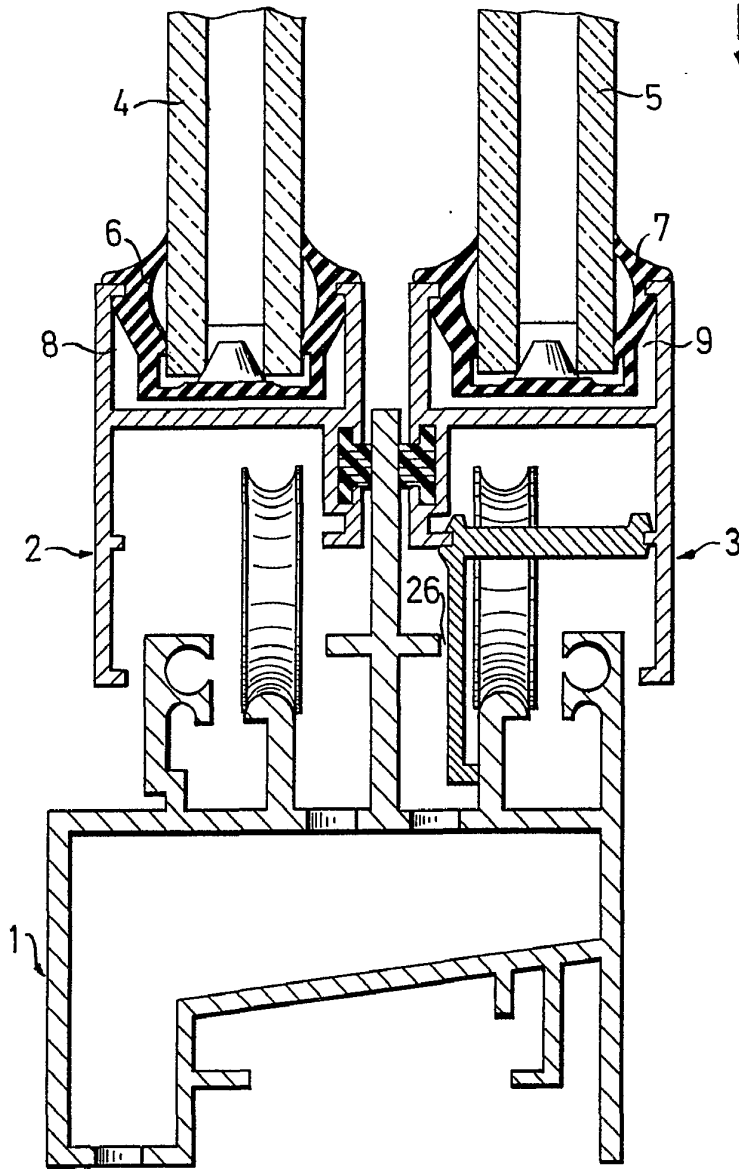


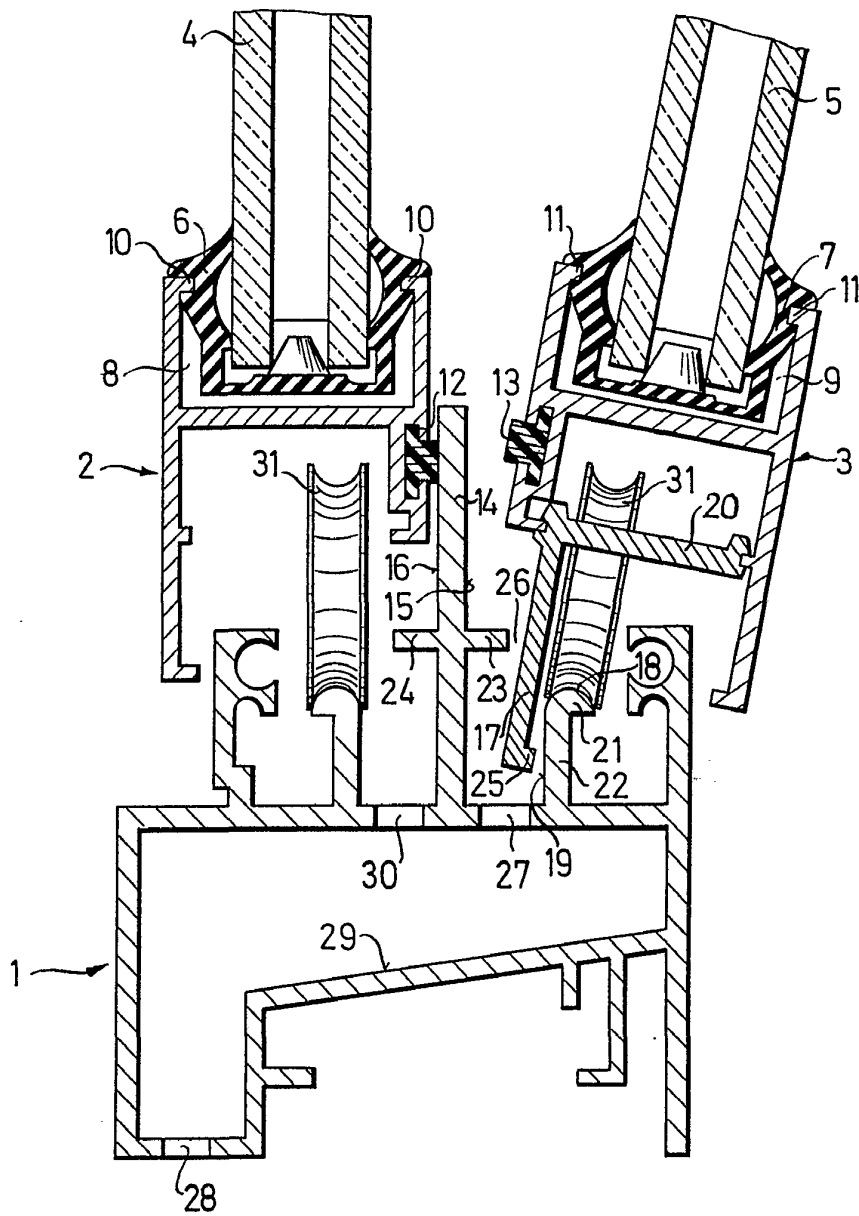
Fig. 1

20 DIC. 1972

EL GOMEZ ACEBO Y ROJAS
S. B. Elmedo: L. Gascón: L. L. L.

Gomez Acebo y Rojas

408533



ESP
VAL

Fig. 2

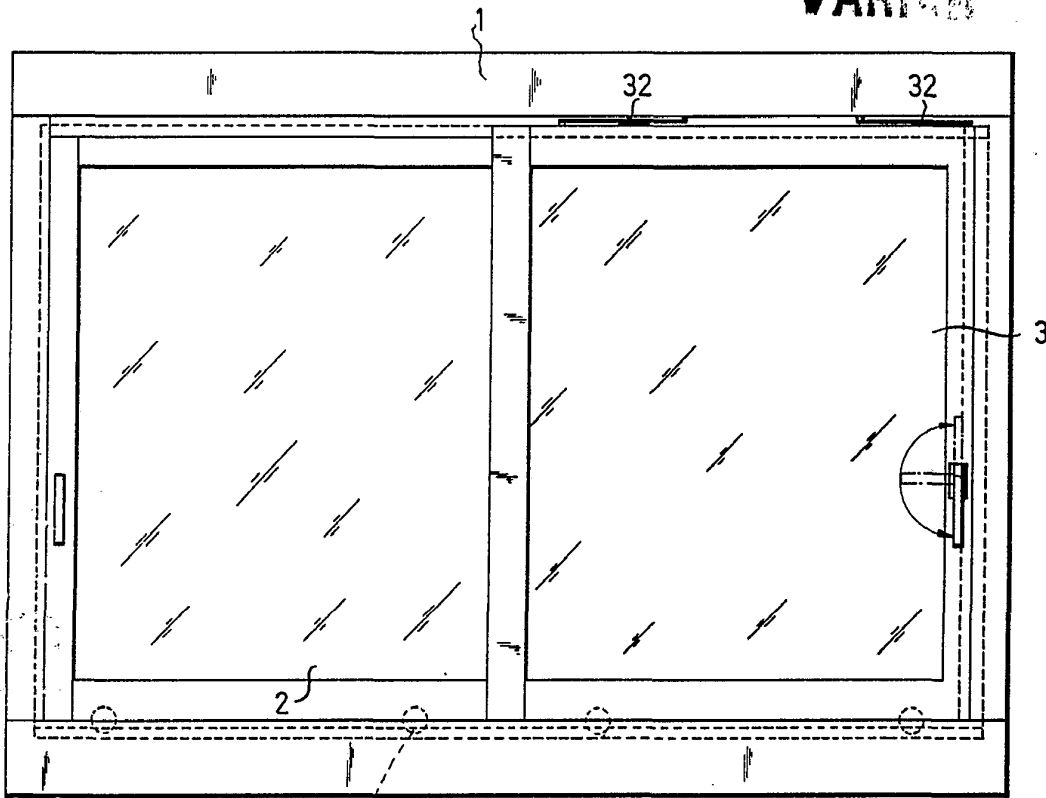
Madrid 29 DIC 1972
J. GOMEZ ACEBO Y MOJER
p. p. Firmado: L. Gaceta Fernández

408533



107

ESC.
VARI



31 Fig. 3



20 DIC. 1972

Maand

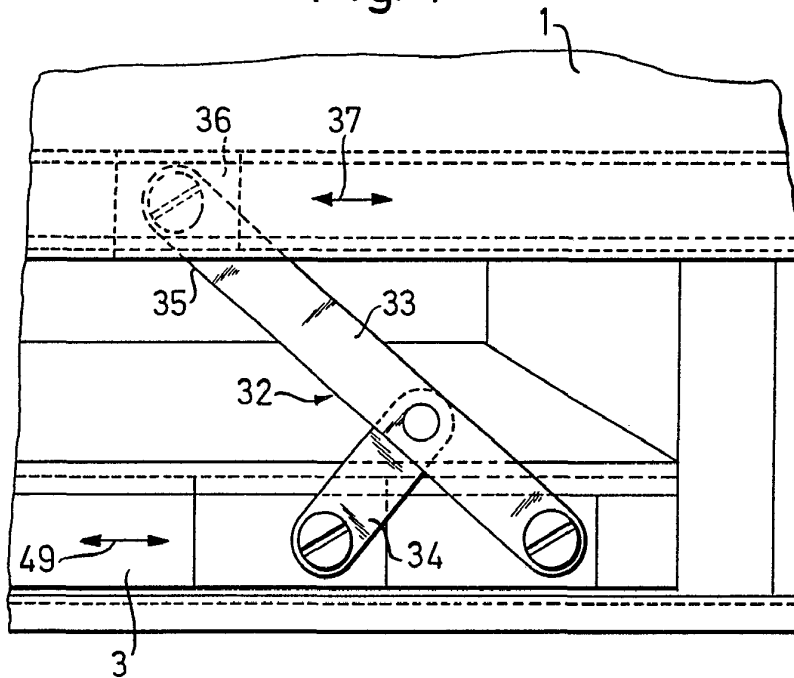
J. GOMEZ ACEBO Y ASOCIADOS
C/ R. Elmador, L. Caoh (Forador)

408533

408533

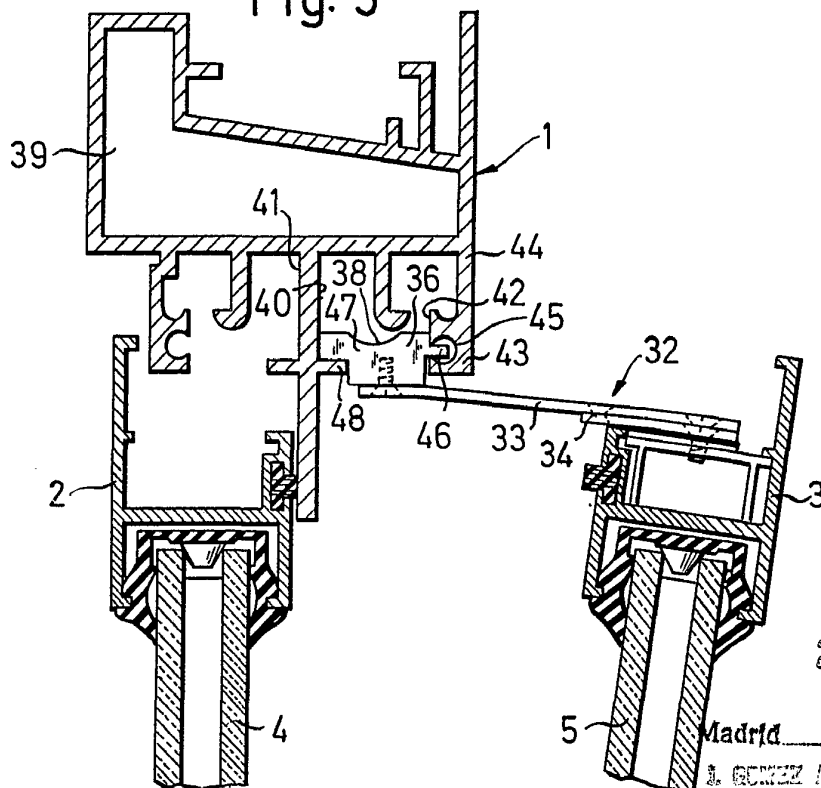


Fig. 4



ESCALA
VARIABLE

Fig. 5



20 DIC. 1972

Madrid

J. GONZALEZ ARBORE Y CAJAL
C. de Patentes de la Oficina Española de Patentes

Gonzalez