

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



(10) ES	(11) NUMERO	(12) A I
(13)	449.733	
(14)	FECHA DE PRESENTACION	
(15)	9-7-76	

**PATENTE DE INVENCION**

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
nº P 25 30 975.5	11 de julio de 1.975	Alemania
(37) FECHA DE PUBLICIDAD	(38) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(39) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	E06B	
(44) TITULO DE LA INVENCION		
Perfeccionamientos en ventanas corredizas y/o similares		
(71) SOLICITANTE (S)		
Wilh. Frank GmbH, entidad alemana		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
residente en Stuttgart Str. 145, 7022 Leinfelden, Repú blica Federal Alemana		
(72) INVENTOR (ES)		
Wilhelm Frank, Ing.		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE		
D. Jaime Gómez-Acebo y Modet.		

- La presente invención se refiere a perfeccionamientos en ventana corredizas y/o similares, con por lo menos una hoja desplazable paralelamente a otra, especialmente con una hoja fija y una hoja corrediza basculante, donde en posición cerrada se solapan entre sí en cada caso un larguero vertical de las hojas, en dirección perpendicular al plano de la hoja, y estando dispuesta en el larguero que mira al interior de la estancia una regleta cobertora que lleva una junta para el contacto en el larguero solapado de la hoja exterior.
- 5.
10. Por la FR-PS 2 164 996 es conocida una ventana de éste tipo. En ésta cada uno de los largueros verticales de la hoja que se solapan en la posición cerrada presenta una regleta cobertura cuyas juntas hacen contacto en la pared paralela al plano de la hoja del respectivo larguero que se halla enfrente. La regleta cobertora está fijada a la pared frontal del larguero, entrando por forma un nervio de la regleta cobertora en una ranura de la pared frontal que se extiende en la dirección longitudinal del larguero. En la práctica se pretende dimensionar pequeña la sección transversal de los largueros con el fin de mantener bajos los costes de material y de lograr un bajo peso de las hojas y conseguir una superficie de cristal lo más grande posible de las hojas. A una carga de viento que presiona sobre las caras exteriores de las hojas, se dá desventaja, al especialmente al tratarse de ventanas altas, de que a causa de las grandes superficies de ataque los largueros que se solapan entre sí se doblan en dirección al interior de la estancia. Una semejante dobladura perjudica al hermetismo entre ambos largueros, es decir que la junta no se ciñe en toda su longitud uniformemente a la pared del larguero, de manera que puede penetrar el viento al interior de la estancia.
- 15.
- 20.
- 25.
30. entre los largueros, con lo cual se provocan indeseadas manifes

taciones de corriente. Al tratarse de una ventaja con hoja corre-  
diza interior y hoja fija exterior, el larguero de una ventana  
corrediza se dobla más pues el larguero de la hoja fija está fija  
do arriba y abajo al cerco de la ventana y es por tanto más rígi-  
do a la flexión. Con las grandes dobladuras del larguero interior  
5. la junta de la regleta cobertora fijada a la hoja corrediza in-  
terior se levanta del larguero exterior, con lo cual se forma  
un intersticio. La falta de hermetismo es especialmente grande  
cuando el viento ataca en cortos intervalos sucesivos en las ca-  
10. ras exteriores de las hojas, pues con ésta solicitación alternati-  
va los largueros ejecutan un movimiento en vaivén.

Según una anterior proposición se incorporan en la ven-  
tana corrediza, alojada desplazable en el plano entre las hojas,  
una rejilla que tiene esencialmente el mismo tamaño que la hoja  
15. encontrándose en la posición cerrada un brazo de marco vertical  
de la rejilla entre ambos largueros verticales que se solapan  
de la hoja. En la zona de los largueros solapados está dispues-  
ta una regleta cobertora en la cara frontal de la hoja corrediza  
interior que está desarrollada especialmente como hoja corrediza  
20. basculante. El brazo vertical del marco de la rejilla penetra  
en la zona de la regleta cobertora, cuya junta presiona contra  
el brazo del marco de la rejilla. Ya que la rejilla no se necesi-  
ta durante todo el año, ésta se quita cuando no hace falta. Al es-  
tar quitada la rejilla la regleta cobertora se ha de recambiar  
25. por una regleta cobertora más ancha cuya junta presiona entonces  
directamente contra el larguero de la hoja exterior.

El cometido de la invención consiste en evitar las des-  
ventajas anteriormente descritas y crear una ventana que tiene  
un buen efecto obturador aún al tratarse de largueros dimensiona-  
dos débiles en sección transversal, ampliándose especialmente la  
30.

rigidez a la flexión del larguero vertical de la hoja interior.

- Este cometido se soluciona según la invención porque la regleta cobertora está pretensada en dirección al larguero de la hoja exterior. La pretensión de la regleta cobertora se inicia al
5. estar montada la regleta cobertora en el larguero de la hoja interior, con lo cual obtiene éste una mayor rigidez a la flexión
- A una carga de viento que presione desde fuera sobre la hoja, el larguero de la hoja exterior se dobla en dirección al interior de la estancia y en ello se presiona contra la junta dispuesto
10. en la regleta cobertora del larguero interior. Debido a la elevada rigidez a la flexión del larguero de la hoja interior que lleva la regleta cobertora pretensada, éste queda rígido. Por lo tanto se eleva el hermetismo entre ambos largueros en virtud del larguero de la hoja interior rígido a la flexión mediante la regleta cobertora pretensada, que ejerce la función de un contra-
15. fuerte respecto al larguero de la hoja exterior.

- Al tratarse de una ventana cuya hoja interior está desarrollada como hoja corrediza basculante, que es desplazable en la posición basculada, es especialmente favorable si la tensión
20. previa de la regleta cobertora es mayor que la rigidez a la flexión del larguero. Mediante estas medidas el larguero de la hoja, en la posición abierta por basculación está doblado en dirección a la otra hoja, Al cerrarse la hoja desde la posición abierta por basculación, un poco antes de que la hoja llegue al plano vertical,
25. se presiona primeramente la zona central del larguero de la hoja corrediza basculante, sobresaliente por la flexión, contra el larguero de la otra hoja. Al acerrojarse seguidamente la hoja se suprime ampliamente la dobladura y con ello se comprime más la junta en la zona central del larguero, de manera que esta zona
- ,30. central especialmente expuesta a una carga del viento presenta

un mayor hermetismo, sin que sea necesario un cierre central adicional.

5. La tensión previa puede lograrse ventajosamente porque la regleta cobertora está configurada convexa en dirección a la hoja exterior. Esta configuración convexa puede realizarse mediante por ejemplo conformación en frío o en caliente, durante o después de la fabricación de la regleta cobertora. La regleta cobertora al fijarse al larguero se endereza más o menos en contra de su curvatura. La tensión previa producida por éste enderezamiento se transmite al larguero mediante la fijación de la regleta cobertora.

10. Para conseguir una segura sujeción de la regleta cobertora al larguero en dirección transversal a su longitud, teniendo el larguero para la recepción de la regleta cobertora en su pared frontal una ranura que se extiende en dirección longitudinal en la cual entra por forma un nervio de la regleta cobertora es ventajoso si el nervio y la ranura están desarrollados con sección transversal en forma de cola de milano. El nervio que se ensancha hacia su extremolibre por la forma de cola de milano se agarra por fuerza por las paredes laterales inclinadas de la ranura en forma de cola de milano, con lo cual se impide que se suelte la regleta cobertora transversalmente a la dirección longitudinal.

15. Para la fijación de la regleta cobertora es favorable si el nervio está estructurado comprimible elásticamente. Mediante esto es posible meter elásticamente el nervio de la regleta cobertora en la ranura. En estado insertado el nervio se presiona contra las paredes laterales de la ranura. El ajuste de apriete así conseguido origina una retención firme de la regleta cobertora en el larguero de la hoja.

20.  
25.  
30.

Al tratarse de una ventana, con rejilla dispuesta entre las hojas, cuyo brazo vertical del marco sobresale del larguero vertical de la hoja interior en la zona de la regleta cobertora, es ventajoso si la regleta cobertora está estructurada desplazable en dirección perpendicular al plano de la hoja en la cuantía del espesor del brazo del marco de la rejilla. Mediante la desplazabilidad de la regleta cobertora se consigue la ventana de que el hermetismo entre los largueros verticales puede conseguirse con una y la misma regleta cobertora tanto al estar puesta como al estar quitada la rejilla o bien al tratarse de diferentes rejillas con brazos de marco de diferente espesor.

Si está metida una rejilla entre las hojas, la regleta cobertora está retrasada en dirección al interior de la estancia en la cuantía del espesor del brazo del marco de la rejilla, de manera que en la posición cerrada la junta de la regleta cobertora llega a contacto contra la pared interior paralela al plano de la hoja del brazo del marco de la rejilla. Al larguero de la hoja exterior se ciñe un cordón junta dispuesto en la pared exterior del brazo del marco, paralela al plano de la hoja, de manera que queda garantizada una buena junta de la ventana. Al estar quitada la rejilla la regleta obturadora se desplaza en dirección al larguero de la hoja exterior, perpendicularmente al plano de la ventana, hasta que la junta de la regleta cobertora hace contacto en este larguero vertical exterior.

La regleta cobertora es por esto apropiada alternativamente para ambos casos de empleo y actúa como regleta alternativa.

Para el desplazamiento de la regleta cobertora es favorable si ésta está dotada de dos nervios paralelos de la misma

- ma sección transversal, cuya separación entre sí es igual al espesor del brazo del marco de la rejilla. Al estar incorporada la rejilla el nervio más próximo a la junta de la regleta cobertora está insertado en la ranura y está sujeto en ésta por forma
5. Al estar desmontada la rejilla la regleta cobertora se desplaza en dirección perpendicular al plano de la ventana y el nervio más lejano a la junta está insertado en la ranura del larguero. Ya que la separación entre centros de los nervios es igual al espesor del brazo del marco, el traslado de la regleta cobertora para lograr un buen efecto obturador se efectúa siempre en la medida correcta, sin que tengan que realizarse trabajos de alineación que llevan tiempo.

- Para facilitar el manejo de la hoja, es ventajoso si la regleta cobertora está dotada de una pestaña de agarre. Con esto se crea un instrumento de manejo adicional, de manera que la hoja puede desplazarse no solo agarrando la empuñadura de accionamiento dispuesta en el lado de cierre sino también agarrando de la pestaña de agarre.
- 15.

- Se consigue una fabricación especialmente favorable porque en la regleta cobertora, los nervios y la pestaña de agarre están integrados en una pieza de material sintético. Como procedimiento de fabricación se ofrece aquí especialmente la extrusión, ya que con ello es conseguible en una fase de trabajo una tira sinfín, lográndose al mismo tiempo la necesaria sección transversal del perfil de manera que tiene que efectuarse solo después la adaptación en longitud de las regletas cobertoras a las alturas de las hojas.
- 20.
- 25.

- Del dibujo que muestra como ejemplo en representación esquemática una forma de ejecución preferente, pueden extraerse otras ventajas y particularidades de la invención.
- 30.

La figura 1 muestra una ventana corrediza con una hoja corrediza basculante con regleta cobertora pretensada y una hoja fija,

5. la figura 2 muestra la regleta cobertora sin montar,  
la figura 3 muestra una sección por III-III de la figura 1 a escala ampliada,  
la figura 4 muestra la sección de la figura 3 pero con rejilla insertada entre las hojas.

10. La ventana corrediza representada en la figura 1 consta del cerco de ventana 1 de la hoja exterior 2 que no es móvil y de la hoja corrediza basculante 3 interior que es móvil correspondientemente a las direcciones de las flechas a través de la empuñadura de accionamiento 4. Para la limitación del ancho de apertura de basculación de la hoja corrediza basculante, esta  
15. presenta dos sujeciones en el canto superior 5 que están dispuestas también corredizas en el cerco de la ventana 1, de manera que la hoja 3 se solapan el larguero 6 de la hoja corrediza basculante 3 y el larguero 7 de la hoja fija 2, existiendo entre el larguero 6 y el larguero 7 una separación para alojar opcionalmente a una rejilla 8.

20. En la pared frontal perpendicular al plano de la hoja del larguero 6 está dispuesta una regleta cobertora 10 que lleva en su extremo libre que mira al larguero 7 una junta 11 que trabaja en cooperación con el larguero 7 de la hoja fija 2. La  
25. regleta cobertora 10 está pretensada en dirección al larguero 7 de la hoja fija 2. Esta tensión previa eleva la rigidez a la flexión del larguero 6. A una carga de viento que actúa desde fuera el larguero 7 de la hoja fija 2 al estar cerrada la hoja corrediza basculante 3, se presiona contra la junta 11 con lo cual se  
30. logra un cierre hermético más elevado, pues el larguero 6 más

rígido a la flexión que el larguero 7 debido a la tensión previa de la regleta cobertora 10, permanece rígido y ejerce con ello la función de un contrafuerte.

5. La tensión previa de la regleta cobertora 10 es en el presente ejemplo de ejecución mayor que la rigidez a la flexión del larguero 6 que lleva la regleta cobertora 10. Esto significa que el larguero 6 de la hoja corrediza y basculante 3, en la posición abierta por basculación está doblado en dirección al larguero 7 en virtud de la tensión previa. Debido a esto, al
10. cerrarse la hoja corrediza basculante 3, la zona central de la junta 11 especialmente se presiona firmemente contra el larguero 7 de la hoja fija 2. Así pues está garantizado el hermetismo de la ventana corrediza, sin que sea necesario un cierre central, aun con altas sollicitaciones, en la zona central de los largue
15. ros 6 y 7 especialmente afectada a una carga de viento.

- En la figura 2 está representada la regleta cobertora 10 en una vista lateral y sin montar. En esta figura se vé que la regleta cobertora 10 está configurada convexa en dirección a la
20. junta 11. Al fijarse al larguero 6 la regleta cobertora 10 se endereza casi, con lo cual se logra la tensión previa de modo y manera sencillos y se transmite al larguero 6 de la hoja corrediza basculante 3.

- En la figura 3 se vén más detalles de la regleta cobertora 10. La regleta cobertora 10 presenta la junta 11 en su extremo que mira al larguero 7, y en su otro extremo libre que sobresale del larguero 6 por el interior de la estancia, está configurado como pestaña de agarre 19. La regleta cobertora 10 tiene dos nervios 12,13 paralelos, en forma de cola de milano de la misma sección transversal, cuya separación entre centros
- 25.
30. es igual al espesor del brazo de marco 9 de la rejilla 8 que se

5. inserta en la separación que hay entre los largueros 6, 7 (figura 4), entrando el nervio 12 por fuerza y forma en la ranura 14 asimismo en forma de cola de milano que hay en la pared frontal del larguero 6. Los nervios 12,13 presentan una ranura 15 que permite los nervios 12,13 sean comprimibles elásticamente en el escote 14 para la finalidad de su insertación. En la posición cerrada la junta 11 se ciñe al larguero 7 de la hoja fija 2.

10. En la figura 2 está dispuesta entre la hoja fija 2 y la hoja corrediza basculante 3 y una rejilla 8 cuyo brazo de marco 9 en posición cerrada, se encuentra en la separación que hay entre el larguero 6 y el larguero 7. La rejilla de malla 16 está fijada en el brazo de marco 8 mediante la regleta presora 17 que sirve al mismo tiempo para reforzar el brazo de marco 9. El brazo de marco 9 presenta un cordón junta 18 que se ciñe al larguero 7 de la hoja fija 2. Para poder utilizar la regleta cobertora 10 también en este caso de empleo, la regleta cobertora 10 está dispuesta en el larguero 6 de la hoja corrediza basculante, desplazable perpendicularmente al plano de la hoja en dirección al interior de la estancia, de manera que el nervio 13 se encuentra en la ranura 14 del larguero 6. Ya que el brazo de marco 9 sobresale hacia dentro del larguero 6 de la hoja corrediza basculante 3 en la zona de la regleta cobertora 10, y porque la separación entre centros entre el nervio 12 y el nervio 13 corresponde al espesor del brazo de marco 9, mediante el traslado de la regleta cobertora 10 se garantiza que la junta 11 llegue a hacer contacto en el brazo de marco 9 de la tela metálica 8.

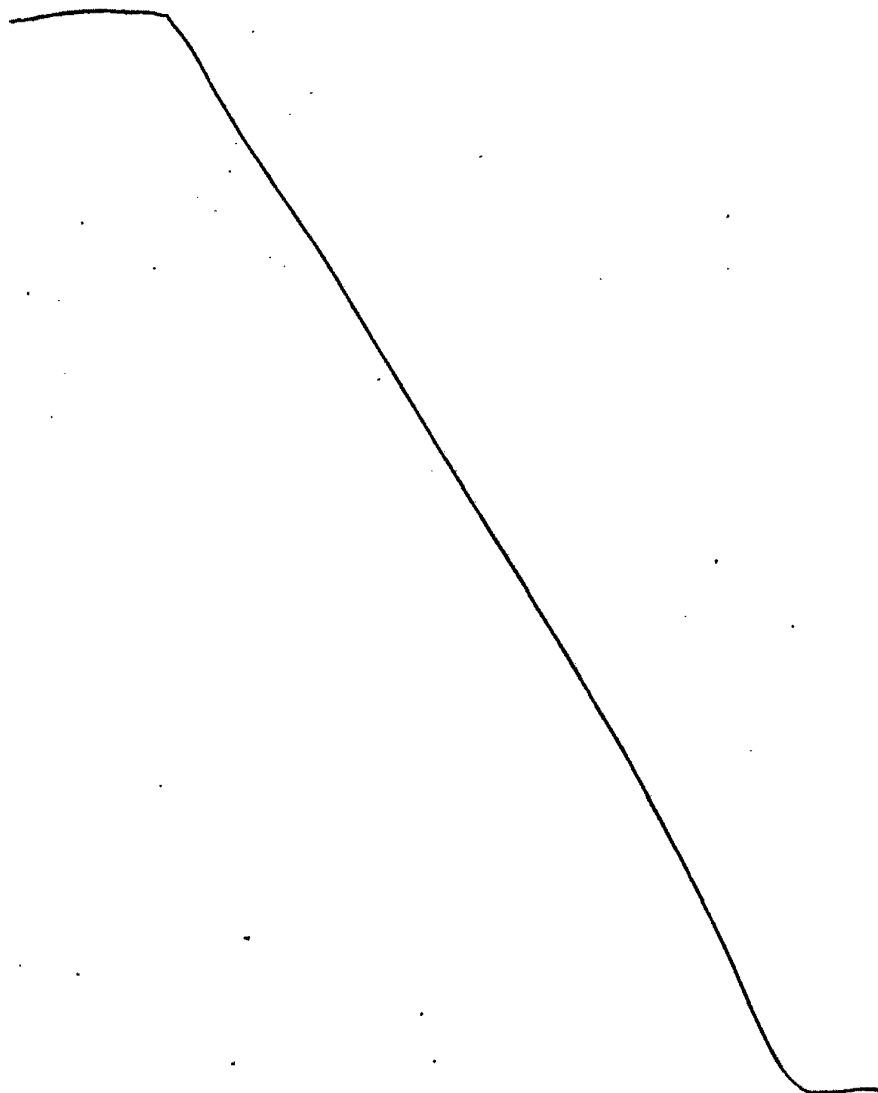
30. La regleta cobertora 10 está integrada en una pieza de ma

terial sintético con los nervios 12,13 y la pestaña de agarre 19. Se halla naturalmente dentro del marco de la invención fabricar la regleta cobertora 10 de diferentes materiales, tales como aluminio, acero, etc, de una o varias piezas, existiendo también la

5. posibilidad de combinar diferentes materiales entre sí,

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

10. su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en ventanas corredizas y/o similares, con por lo menos una hoja desplazable paralelamente a otra, especialmente con una hoja fija y una hoja corrediza basculante, donde en posición cerrada se solapan entre si en cada caso un larguero vertical de las hojas, en dirección perpendicular al plano de la hoja, y estando dispuesta en el larguero que mira al interior de la estancia una regleta cobertora que lleva una junta para el contacto en el larguero solapado de la hoja exterior, caracterizados porque la regleta cobertora está pretensada en dirección al larguero de la hoja exterior.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque cuando está desarrollada la hoja interior como hoja corrediza basculante que es desplazable en dirección basculada, la tensión previa de la regleta cobertora es mayor que la rigidez a la flexión del larguero.

3.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque la regleta cobertora está configurada convexa en dirección a la hoja exterior.

4.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque cuando el larguero para el alojamiento de la regleta cobertora presenta en su pared frontal una ranura que se extiende en dirección longitudinal, en la cual entra por forma un nervio de la regleta cobertora, el nervio y la ranura tienen sección transversal en forma de cola de milano.

5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque el nervio está estructurado comprimible elásticamente.

6.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones

5. 1 a 5, caracterizados porque cuando se dispone entre las hojas una rejilla cuyo brazo de marco vertical sobresale hacia dentro del larguero de la hoja interior en la zona de la regleta cobertora, la regleta cobertora está estructurada desplazable en dirección perpendicular al plano de la hoja en la cuantía del espesor del brazo de marco de la rejilla.

10. 7.- Perfeccionamientos segun una de las reivindicaciones 1 a 6 caracterizados porque la regleta cobertora está dotada de dos nervios paralelos de la misma sección transversal, cuya separación entre centros es igual al espesor del brazo de marco de la rejilla.

8.- Perfeccionamientos segun una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizados porque la regleta cobertora está dotada de una pestaña de agarre.

15. 9.- Perfeccionamientos segun una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizados porque la regleta cobertora, los nervios y la pestaña de agarre están integrados en una pieza de material sintético.

20. 10.- Perfeccionamientos en ventanas corredizas y/o similares, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

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

3 NOV 1976

Madrid,

Wilh. Frank. GmbH

**GOMEZ ACEBO Y INDA**  
D. p. Firmador / Costa Firmadas

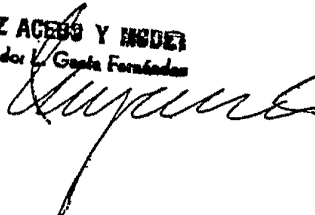




Fig. 3

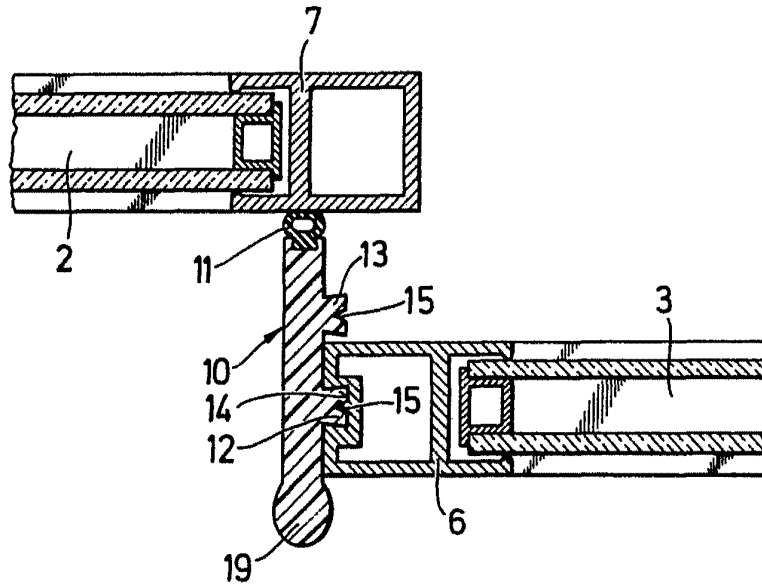
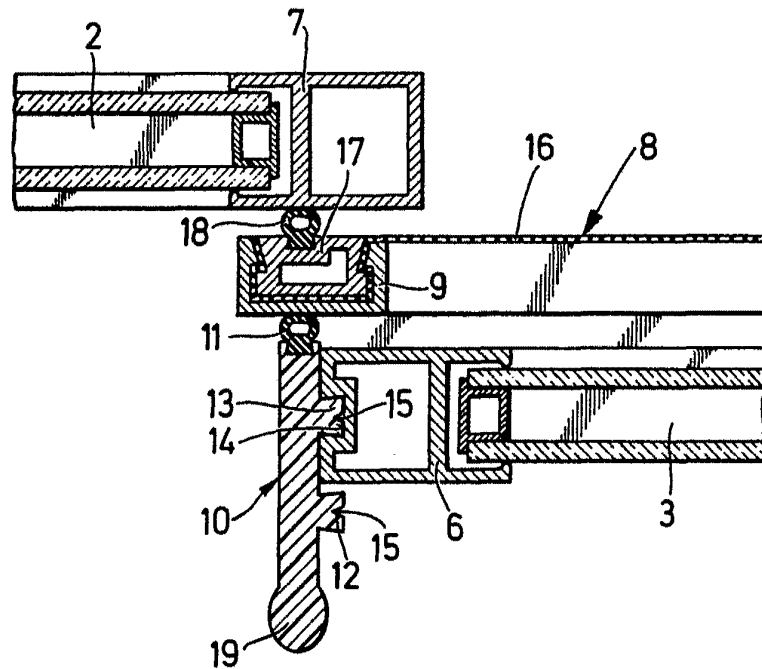


Fig. 4



Madrid 2 NOV. 1976

GOMEZ ACEBA Y RUBET  
Ingenieros Industriales