

U48-25369/  
46254(B)  
EX-JA

80678



206029

21 SET

E O G B

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de:

YOSHIDA KOGYO KABUSHIKI KAISHA

entidad japonesa, domiciliada en No. 1,  
Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Ja-  
pón, relativo a:

"VENTANA DE DOBLE HOJA MOVIL"

=====

52576  
206029



MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Esta invención se refiere a un conjunto de ventana de doble hoja móvil o a un conjunto de ventana en la cual un par de hojas móviles están montadas en planos estrechamente contiguos y paralelos dentro de un marco de soporte para un movimiento horizontal deslizante o de rodadura relativo. La invención se refiere particularmente a medios de estanqueidad en el conjunto de ventana de doble hoja móvil del tipo definido. - - - - -

10. Se han propuesto distintas formas de estanqueidad de conjuntos de ventana. No obstante, si bien se puede admitir que es relativamente fácil hacer estancas ventanas de sólo una hoja móvil, se ha considerado difícil hacer estanca de una manera verdaderamente sencilla y poco costosa ven-  
15. tanas en las que hay dos hojas, ambas móviles la una con respecto a la otra y con respecto al marco de soporte. - - -

20. Es por lo tanto una finalidad de esta invención proporcionar un conjunto de ventana de doble hoja móvil que comprende un par de hojas móviles en dirección horizontal montadas dentro de un marco de soporte en combinación con unos medios de estanqueidad sencillos, poco costosos y efectivos bien adaptados para hacer estanco el conjunto de ven-

3 -



tana cuando las hojas móviles están cerradas. - - - - -

5. Otra finalidad de la invención es proporcionar un conjunto de ventana de doble hoja caracterizado porque se utilizan rodillos para forzar las hojas móviles en contacto de presión con las tiras de estanqueidad en posición cerrada y porque se mantienen las hojas móviles totalmente fuera de contacto con las tiras de estanqueidad en cualquier posición que no sea la cerrada, de modo que no se necesita gran esfuerzo manual para abrir o cerrar las hojas móviles. - - -

10. Otra finalidad de la invención es proporcionar un conjunto de ventana de doble hoja móvil que comprende substancialmente un número mínimo de piezas móviles de modo que el conjunto de ventana sea de fabricación fácil y económica. - - - - -

15. Según una característica de esta invención, una pluralidad de rodillos verticales están soportados rotativamente en posiciones seleccionadas dentro de canales que se abren hacia afuera y que están formados, respectivamente, a lo largo de los elementos horizontales superior e inferior de cada hoja móvil y a lo largo de uno de los elementos verticales laterales de cada hoja móvil que se ha de sujetar contra uno de los montantes del marco de soporte cuando la hoja móvil está cerrada. Unas pestañas que sobresalen hacia adentro del marco de soporte penetran en los respectivos canales de las hojas móviles y se forman asientos elevados de rodillo en las pestañas en una relación de enfrentamiento

20.

25.

206029



con los rodillos. Al cerrar la ventana, los rodillos montan en los respectivos asientos elevados de rodillo, con el resultado de que se desplazan lateralmente las hojas móviles con respecto al marco de soporte. Entonces unas tiras de estanqueidad dispuestas en el interior de los respectivos canales quedan apretadas contra las pestañas para hacer estanco el conjunto de ventana. - - - - -

5.

Según otra característica de la invención, los rodillos y los asientos elevados de rodillo están dispuestos de forma tal que se hace que el par de hojas móviles sufran un desplazamiento lateral la una hacia la otra en posición cerrada. Esta disposición es particularmente ventajosa para hacer estanca las partes solapadas o de unión de las dos hojas móviles. - - - - -

10.

De acuerdo con la invención se proporciona un conjunto de ventana de doble hoja móvil que comprende un marco de soporte que incluye un cabecero y una repisa y montantes, y un par de hojas móviles horizontalmente montadas dentro de dicho marco de soporte en planos espaciados paralelos, incluyendo cada una de dichas hojas móviles elementos horizontales superior e inferior y elementos verticales laterales, caracterizado por estar dotado de: medios que definen canales abiertos hacia afuera a lo largo de dichos elementos horizontales superior e inferior de cada hoja y a lo largo de uno de dichos elementos verticales laterales de cada hoja móvil que se ha de sujetar contra uno de dichos montantes de dicho marco de soporte cuando la hoja está en po-

15.

20.

25.

35 50 70



200000

21 SET. 1914

- sición cerrada; una pluralidad de rodillos verticales sopor-  
 tados rotativamente en posiciones seleccionadas dentro de  
 dichos canales; una pluralidad de pestañas que sobresalen  
 hacia adentro desde dicho marco de soporte y penetran en di-  
 chos canales, respectivamente, cuando dichas hojas están en  
 posición cerrada; una pluralidad de asientos elevados de ro-  
 dillos formados sobre dichas pestañas en posiciones tales  
 que dichos rodillos montan en dichos asientos de rodillo,  
 respectivamente, cuando se desplazan dichas hojas móviles a  
 posición cerrada, con lo que dichas hojas móviles sufren un  
 desplazamiento lateral con respecto a dicho marco de sopor-  
 te; y una pluralidad de tiras de estanqueidad dispuestas en  
 el interior de dichos canales con lo que dichas tiras de es-  
 tanqueidad quedan apretadas contra dichas pestañas, respec-  
 tivamente, al producirse el desplazamiento lateral de di-  
 chas hojas móviles a posición cerrada. - - - - -

Las finalidades, características y ventajas antes  
 citadas y otras varias de la invención se harán más eviden-  
 tes y comprensibles a medida que procede la descripción que  
 se da a continuación, con referencia a los planos anexos  
 que ilustran, a título de ejemplo únicamente, algunas reali-  
 zaciones preferidas de la invención y en los que las refe-  
 rencias análogas indican las partes correspondientes de las  
 distintas vistas y en los cuales: - - - - -

la Figura 1 es una vista en sección vertical de  
 un conjunto de ventana de doble hoja móvil construida de  
 acuerdo con los conceptos nuevos de esta invención; - - - -



21 SEP 1951

la Figura 2 es una vista en sección horizontal del conjunto de ventana ilustrado en la Figura 1; - - - - -

5. las Figuras 3 a 5 inclusive ilustran los detalles de los asientos elevados de rodillo utilizados en el conjunto de ventana ilustrado en las Figuras 1 y 2; - - - - -

la Figura 6 es una vista en sección vertical parcial de un conjunto de ventana de doble hoja móvil según otra realización preferida de la invención; y - - - - -

10. la Figura 7 es una vista en sección horizontal parcial del conjunto de ventana ilustrada en la Figura 6. -

15. Con referencia particular a las Figuras 1 y 2, el conjunto de ventana de doble hoja móvil ilustrado en las mismas a título de una realización preferida de esta invención comprende en general un marco 10 de soporte sustancialmente rectangular y un par de hojas móviles 11 del tipo deslizante o de rodadura montadas dentro del marco de soporte en planos estrechamente contiguos y paralelos para movimiento horizontal la una con respecto a la otra. El marco 20. 10 de soporte, que va destinado a fijarse rígidamente en el habitual hueco de un edificio preparado para recibir una ventana, consiste esencialmente en un cabecero 12, una repisa 13 y montantes 14. - - - - -

Cada hoja móvil 11 comprende un elemento horizon-

- 7 - 6 - 7 - 6



tal superior 15, un elemento horizontal inferior 16 y elementos verticales laterales 17. Los elementos verticales laterales que están a lo largo de las partes solapadas de las dos hojas móviles no se ilustran en la Figura 2. Aunque tampoco se ve en las Figuras 1 y 2, se comprende que cada hoja móvil 11 tiene fijada dentro de sus elementos constituyentes 15, 16 y 17 una hoja de cristal u otra materia apropiada. Los elementos horizontales superior e inferior 15 y 16 de cada hoja móvil 11, y uno de sus elementos verticales laterales 17 que se ha de sujetar contra uno de los montantes 14 cuando la hoja está cerrada, están dotados de un par de rebordes opuestos 18, que forman una sola pieza con los mismos, adaptados para definir un canal que se abre hacia afuera y que se extiende por toda la longitud de cada elemento 15, 16 y 17 de la hoja móvil. - - - - -

Soportada en la cara interior de uno de los rebordes del puesto 18 de cada elemento 15, 16 y 17 de hoja móvil hay una tira 19 de estanqueidad de material no metálico apropiado y que se extiende sobre toda la longitud del reborde 18 e incluye una o más lengüetas, dos en la realización ilustrada, que sobresalen lateralmente de la misma. Al menos un soporte, preferentemente 2 ó 3, espaciados 20 están soportados en la superficie interior del otro reborde 18 de cada elemento de hoja móvil. Estos soportes 20 llevan ejes verticales 21 fijos adaptados para apoyar rotativamente rodillos 22 respectivamente. - - - - -

Unas pestañas 23 dispuestas en los mismos planos

206029

219



que las hojas móviles 11 sobresalen hacia adentro desde el marco 10 de soporte y penetran parcialmente en los respectivos canales entre los rebordes opuestos 18 de cada elemento 15, 16, 17 de hoja móvil. Unos asientos elevados 24, 24a y 24b de rodillo, de número igual al número de rodillos 22, están soportados por las pestañas 23 en relación de enfrentamiento con los rodillos respectivos. Las posiciones relativas de los rodillos 22 y de los asientos elevados 24, 24a y 24b de rodillo son tales que aquéllos montarán en éstos cuando se desplazan las hojas móviles a posición cerrada dentro del marco 10 de soporte y todos estos asientos de rodillo pueden ser piezas moldeadas convenientemente de material plástico. - - - - -

Cada uno de los asientos elevados 24 de rodillo soportados por las pestañas 23 que sobresalen de los respectivos montantes 14 del marco 10 de soporte es de sección transversal con forma de L, estando ahusado uno de sus brazos hacia el elemento vertical lateral 17 opuesto de cada hoja móvil 11, está fijado al marco 10 de soporte por ejemplo por tornillos 25 de cabeza ranurada tal como se ilustra en la Figura 3. Cada uno de los asientos elevados 24a de rodillo soportados por las pestañas 23 que sobresalen del cabezera 12 del marco de soporte también tiene sección transversal con forma de L, estando ambos bordes laterales de uno de sus brazos biselados tal como se ilustra en la Figura 4 y está fijado asimismo de igual modo al marco de soporte por ejemplo por tornillos 25a de cabeza ranurada. Cada

200029



5. uno de los asientos elevados 24a de rodillo soportado por las pestañas 23 que sobresalen de la repisa 13 del marco de soporte es de forma plana, estando ambos bordes laterales del mismo biselados tal como se ilustra en la Figura 5 y está fijada a cada pestaña de modo similar. - - - - -

10. En el conjunto de ventana de doble hoja móvil construido según se ha descrito anteriormente con referencia a las Figuras 1 a 5, se verá que al producirse movimiento de las hojas móviles 11 en sentido de separación la una de la otra a posición cerrada, los rodillos 22 montan en los respectivos asientos elevados 24, 24a y 24b de rodillo. Con ello las hojas móviles 11 sufre un desplazamiento lateral con respecto al marco 10 de soporte exterior, hacia la derecha según se ve en la Figura 1 y hacia abajo según se ve en la Figura 2, de modo que las tiras 19 de estanqueidad de cada hoja móvil quedan apretadas contra las respectivas pestañas 23 haciendo estancos así los espacios entre el marco de soporte y las hojas móviles. Si bien se desplazan las hojas móviles 11 en la misma dirección lateral en esta realización determinada de la invención, será evidente que la

15. ventana puede hacerse estanca de igual modo si se desplazan las hojas móviles lateralmente en direcciones opuestas, tal como se verá más claramente a continuación. - - - - -

20.

25. Las Figuras 6 y 7 ilustran otra realización preferida de la invención que está bien ideada para asegurar la estanqueidad de las partes solapadas de las hojas móviles en un conjunto de ventana de doble hoja móvil que es subs-

206029



5. tancialmente de construcción idéntica a la que se ilustra en las Figuras 1 y 2. Esta segunda realización de la invención, por lo tanto, se ilustrará y se describirá únicamente con respecto a sus características que son susceptibles de distinguirse de las características de la realización anterior, siendo las demás características substancialmente comunes a ambas. - - - - -

10. Tal como se ve en la Figura 6, al menos un asiento elevado 24b de rodillo está fijado a la superficie interior de cada una de las pestañas 23 que sobresalen hacia adentro de las repisas 13 del marco 10 de soporte, estando posicionados los asientos elevados 24b de rodillo en las partes solapadas de las hojas móviles 11 o cerca de las mismas. De modo correspondiente, los rodillos 22 están soportados rotativamente sobre las superficies interiores de los rebordes 18 posicionados hacia adentro y que se extienden hacia abajo desde los elementos horizontales inferiores 16 de las respectivas hojas móviles, enfrentados con los respectivos asientos elevados 24b de rodillo. Al igual que en la

15. realización anterior estos rodillos 22 están posicionados de tal forma en los rebordes 18 que quedarán montados en los respectivos asientos elevados 24b de rodillo cuando las hojas móviles están en posición cerrada. - - - - -

20.

25. Tal como se ilustra, dos tiras 26 de estanqueidad que son idénticas a las tiras 19 de estanqueidad de la realización anterior están soportadas fijamente en la repisa 13 a lo largo del centrode su dimensión transversal. Las ti

11 -  
2000



5. ras 26 de estanqueidad están dispuestas enfrentadas a los respectivos rebordes 18 que soportan los rodillos 22 y se extienden horizontalmente sobre toda la longitud de los elementos horizontales inferiores 16 de las hojas móviles 11, respectivamente. - - - - -

10. Con referencia a la Figura 7, se forman un par de pestañas 27 con forma de L susceptibles de cooperar y bloquearse la una con la otra, sobre las superficies opuestas respectivas de los elementos verticales laterales 17a de las hojas móviles 11 a lo largo de sus partes solapadas. Uno de estos elementos verticales laterales 17a lleva, además, una tira de estanqueidad 28, también idéntica a las tiras 19 de estanqueidad de la realización anterior, la cual se extiende verticalmente sobre substancialmente toda la longitud del elemento vertical lateral. Esta tira 28 de estanqueidad ha de apretarse contra la pestaña 27 del otro elemento vertical lateral 17a al cerrarse la ventana, tal como se describirá con mayor detalle más adelante. - - - -

20. Se comprende que el cabecero 12 del marco 10 de soporte y los elementos horizontales superiores 15 de las hojas móviles 11 están dotados de substancialmente los mismos medios de estanqueidad que se ilustran en la Figura 6. Se comprende también que los montantes 14 del marco 10 de soporte y los elementos verticales laterales 17 opuestos de las hojas móviles 11 están dotados de substancialmente los mismos medios de estanqueidad que se ilustran en la Figura 2, salvo el hecho de que se hace que ámbos elementos verti-



cales laterales 17 se desplacen lateralmente hacia adentro del marco 10 en la posición cerrada de las hojas móviles. -

- Estando construida la segunda realización preferida de la invención tal como se ha indicado anteriormente
5. con respecto a las Figuras 6 y 7 en particular, los rodillos 22 montan en los respectivos asientos elevados 24b de rodillo en las partes solapadas de las hojas móviles 11 o junto a las mismas al producirse el movimiento de las hojas móviles a posición cerrada. Los rodillos 22 montados en los
10. elementos verticales laterales 17 de las hojas móviles también montan en los respectivos asientos elevados 24 de rodillo de los montantes 14 del marco 10 de soporte. Como consecuencia, las hojas móviles 11 se desplazan lateralmente la una hacia la otra con respecto al marco 10 de modo que las
15. tiras 26 de estanqueidad quedan apretadas contra los rebordes opuestos respectivos 18 a lo largo de los elementos horizontales superior e inferior 15 y 16 de las hojas móviles. La tira 28 de estanqueidad que se extiende a lo largo del elemento vertical lateral 17a de una de las hojas móviles
20. también queda apretada contra la pestaña 27 con forma de L del elemento vertical lateral 17a de la otra hoja móvil para hacer estancas las partes solapadas de las dos hojas. Dado que las tiras de estanqueidad dispuestas a lo largo de los elementos verticales laterales 17 de las hojas móviles
25. se aprietan simultáneamente contra las pestañas respectivas que sobresalen hacia adentro de los montantes 14 del marco 10 de soporte, se puede conseguir hacer estanco todo el con



junto de ventana. - - - - -

Si bien el conjunto de ventana de doble hoja móvil según la invención se ha ilustrado y descrito anteriormente según aspectos muy específicos del mismo, debe quedar

- 5. entendido que la invención misma no ha de quedar limitada únicamente a lo que se ha ilustrado en los planos anexos o se ha dado a conocer en la descripción de los mismos. Por ejemplo, en vez de montar los rodillos sobre los rebordes de las hojas móviles y los asientos de rodillo en las pestañas del marco de soporte según las realizaciones descritas
- 10. en la presente, los rodillos pueden estar montados sobre las pestañas y los asientos de rodillo en los rebordes. Esta modificación y otras modificaciones dentro de la amplia enseñanza de la invención están comprendidas en la divulgación anterior. Es por lo tanto apropiado que se interprete
- 15. ampliamente la invención y de una manera consistente con el justo significado o debido alcance de las reivindicaciones siguientes. - - - - -

N O T A

- 20. Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 1.- Ventana de doble hoja móvil, que comprende un

8:00:00



22 SET. 1974

marco de soporte que incluye un cabecero y una repisa y montantes, y un par de hojas móviles horizontalmente montadas dentro de dicho marco de soporte en planos espaciados paralelos, incluyendo cada una de dichas hojas móviles elementos horizontales superior e inferior y elementos verticales laterales, caracterizada por estar dotada de: - - - - -

5.

medios que definen canales abiertos hacia afuera a lo largo de dichos elementos horizontales superior e inferior de cada hoja móvil y a lo largo de uno de dichos elementos verticales laterales de cada hoja móvil que se ha de sujetar contra uno de dichos montantes de dicho marco de soporte cuando la hoja está en posición cerrada; - - - - -

10.

15.

una pluralidad de rodillos verticales soportados rotativamente en posiciones seleccionadas dentro de dichos canales; - - - -

20.

una pluralidad de pestañas que sobresalen hacia adentro desde dicho marco de soporte y penetran en dichos canales, respectivamente, cuando dichas hojas móviles están en posición cerrada; - - - - -

25.

una pluralidad de asientos elevados de rodillo formados sobre dichas pestañas en po

8+6+78

206029



5.

siciones tales que dichos rodillos montan en dichos asientos de rodillo, respectivamente, cuando se desplazan dichas hojas móviles a posición cerrada, con lo que dichas hojas móviles sufren un desplazamiento lateral con respecto a dicho marco de soporte; y - - - - -

10.

una pluralidad de tiras de estanqueidad dispuestas en el interior de dichos canales con lo que dichas tiras de estanqueidad quedan apretadas contra dichas pestañas, respectivamente, al producirse el desplazamiento lateral de dichas hojas móviles a posición cerrada. - - - - -

15.

2.- Ventana según la reivindicación 1, caracterizada porque al menos uno de dichos rodillos está posicionado en cada uno de dichos canales de cada hoja móvil. - - -

20.

3.- Ventana según la reivindicación 1, caracterizada porque dichas hojas móviles sufren desplazamiento en la misma dirección lateral con respecto a dicho marco de soporte en posición cerrada. - - - - -

25.

4.- Ventana de doble hoja móvil, que comprende un marco de soporte que incluye un cabecero y una repisa y montantes, y un par de hojas móviles horizontalmente montadas dentro de dicho marco de soporte en planos espaciados para-



460029

lelos, incluyendo cada una de dichas hojas móviles elementos horizontales superior e inferior y elementos verticales laterales, consistiendo dichos elementos verticales laterales de un primer elemento vertical lateral que se ha de sujetar contra uno de dichos montantes de dicho marco de soporte cuando la hoja móvil está en posición cerrada y un segundo elemento vertical lateral que ha de encontrarse con el elemento vertical lateral correspondiente de la otra hoja móvil cuando las dos hojas móviles están en posición cerrada, caracterizada por estar dotada de: - - - - -

5.

10.

medios que definen canales abiertos hacia afuera a lo largo de dichos elementos horizontales superior e inferior y dicho primer elemento vertical lateral de cada hoja móvil; - - - - -

15.

una pluralidad de rodillos verticales soportados rotativamente en posiciones seleccionadas en el interior de dichos canales;

20.

una pluralidad de pestañas que sobresalen hacia adentro desde dicho marco de soporte y penetran en dichos canales, respectivamente, cuando dichas hojas móviles están en posición cerrada; - - - - -

25.

una pluralidad de asientos elevados de rodillo formados sobre dichas pestañas en po

26666



21 SEP 1974

siciones tales que dichos rodillos mon-  
tan en dichos asientos de rodillo respec-  
tivamente, cuando dichas hojas móviles  
se desplazan a posición cerrada; - - - -

5.

estando dispuestos dichos rodillos y dichos  
asientos de rodillo de cada una de di-  
chas hojas móviles de tal forma que di-  
chas hojas móviles sufren un desplaza-  
miento lateral la una hacia la otra con  
respecto a dicho marco de soporte cuando  
se mueven dichas hojas móviles a posi-  
ción cerrada; - - - - -

10.

primeras tiras de estanqueidad dispuestas a  
lo largo de dicho cabecero y dicha repi-  
sa de dicho marco de soporte en el cen-  
tro de la dimensión transversal de los  
mismos, con lo que quedan apretados di-  
chos elementos horizontales superior e  
inferior de dichas hojas móviles contra  
dichas primeras tiras de estanqueidad,  
respectivamente, al producirse el despla-  
zamiento lateral de dichas hojas móviles  
a posición cerrada; - - - - -

15.

20.

25.

una segunda tira de estanqueidad dispuesta a  
lo largo de dicho segundo elemento verti-  
cal lateral de una de dichas hojas móvi-



21 SEP 1974

les con lo que dicho segundo elemento vertical lateral de la otra hoja móvil queda apretado contra dicha segunda tira de estanqueidad al producirse el desplazamiento lateral de dichas hojas móviles a posición cerrada; y - - - - -

5.

terceras tiras de estanqueidad dispuestas en el interior de dichos canales a lo largo de dichos primeros elementos verticales laterales de dichas hojas móviles con lo que dichas terceras tiras de estanqueidad quedan apretadas contra las respectivas pestañas que penetran en los respectivos canales a lo largo de dichos primeros elementos verticales laterales al producirse el desplazamiento lateral de dichas hojas móviles a posición cerrada.

10.

15.

5.- Ventana según la reivindicación 4, caracterizada porque al menos uno de dichos rodillos está posicionado en cada uno de dichos canales de cada hoja móvil y porque los rodillos posicionados en los canales a lo largo de dichos elementos horizontales superior e inferior de cada hoja móvil están contiguos a la parte solapada de dichas hojas móviles. - - - - -

20.

6.- Ventana según la reivindicación 4, caracterizada porque incluye además un par de pestañas, susceptibles

25.

8:6:75

206029

21 SET



de cooperar y bloquearse la una con la otra, dispuestas a lo largo de dichos segundos elementos verticales laterales de dichas hojas móviles, respectivamente, quedando apretada dicha segunda tira de estanqueidad contra una de dichas pestañas al producirse el desplazamiento lateral de dichas hojas móviles a posición cerrada. - - - - -

5.

7.- "VENTANA DE DOBLE HOJA MOVIL". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diecinueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de siete figuras que la ilustran.

10.

MADRID, 21 SET. 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

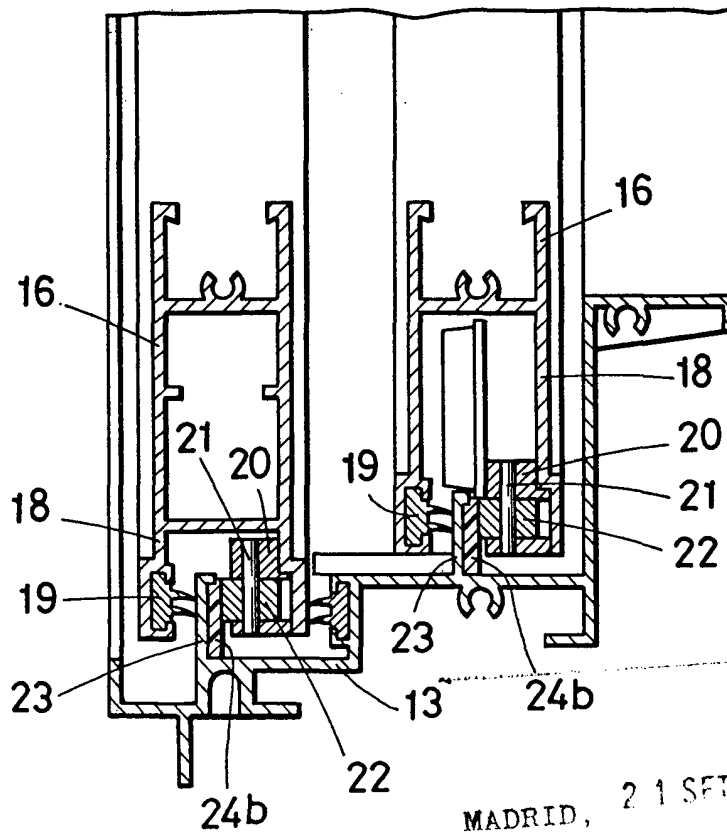
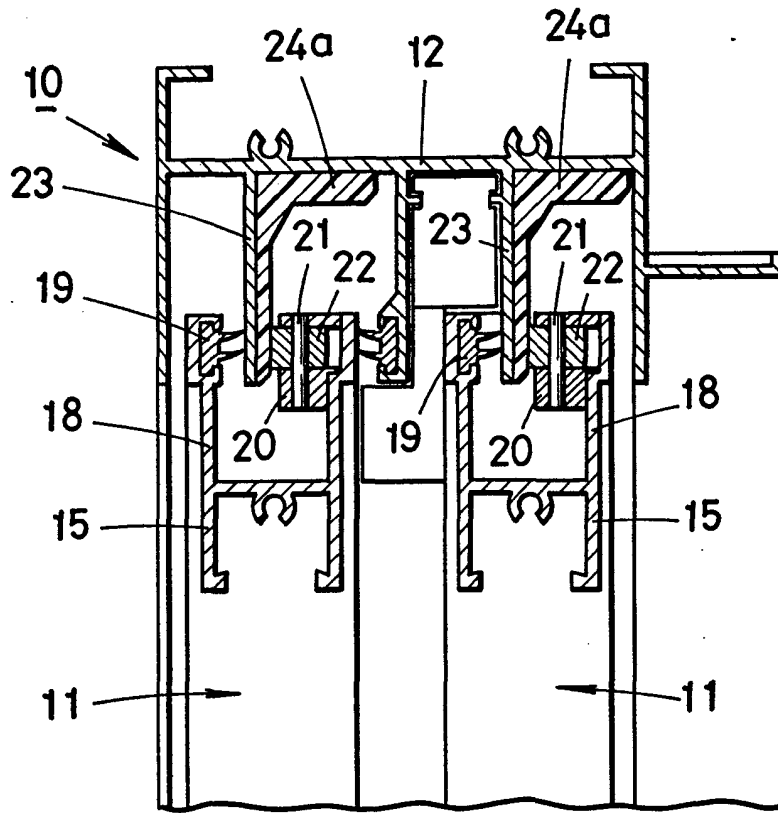
*Manuel*

maf.

FIG. 1



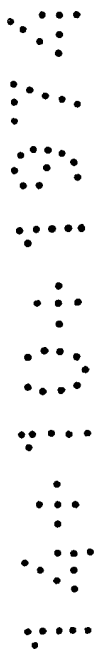
1974



MADRID, 21 SET 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

*Signature*





REP. 1874

FIG. 2

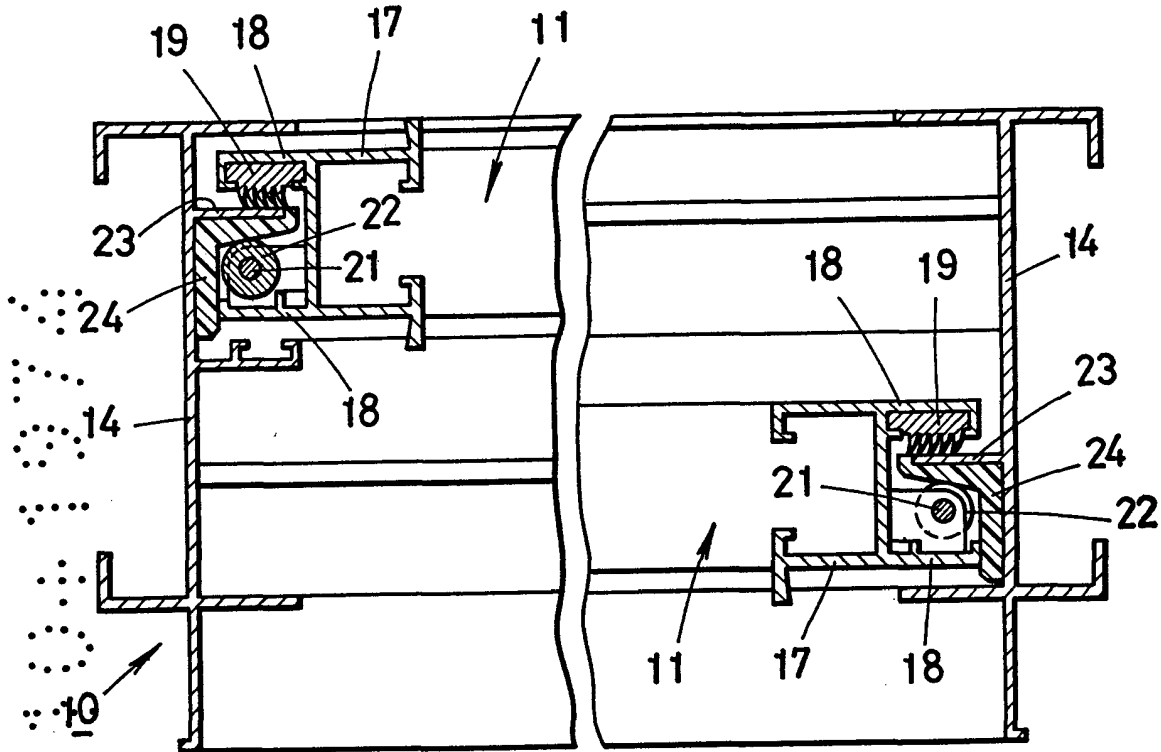


FIG. 5

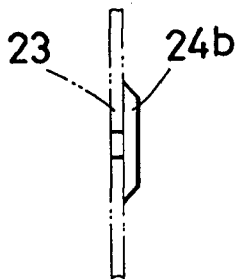


FIG. 4

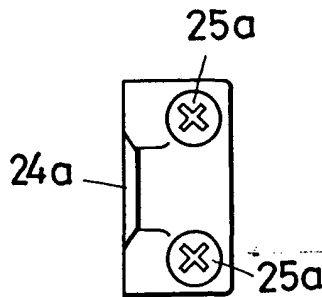
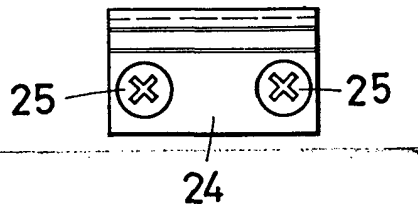


FIG. 3



MADRID, 21 SET 1874

r. A. M. CURELL SUÑOL

*Alvarez*



1974

FIG. 6

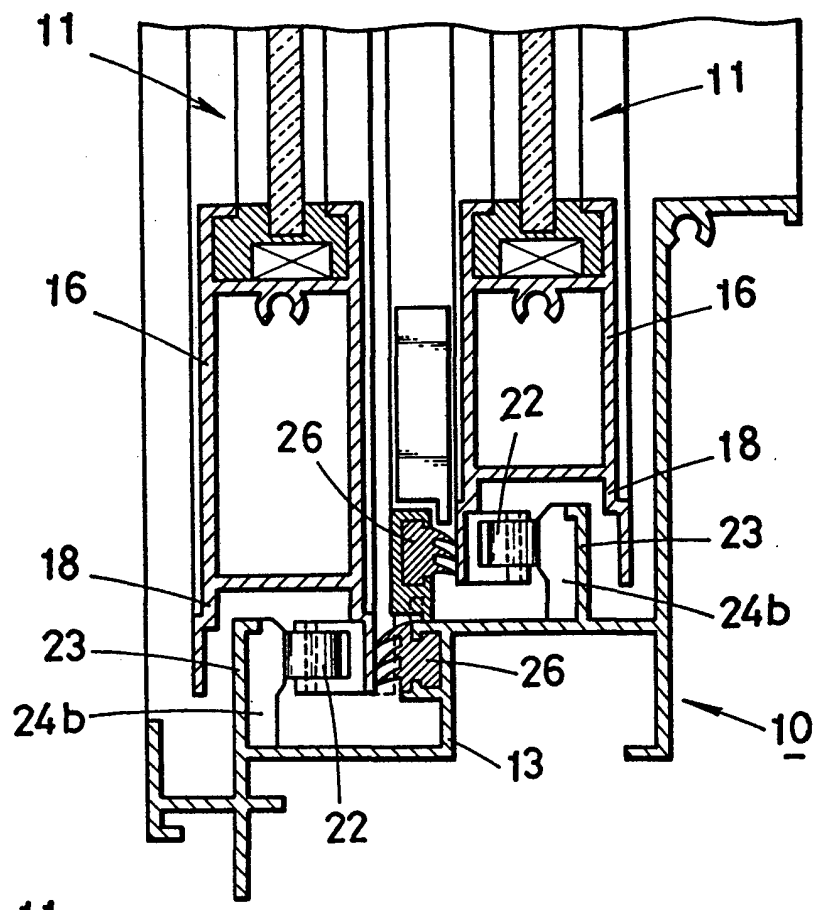
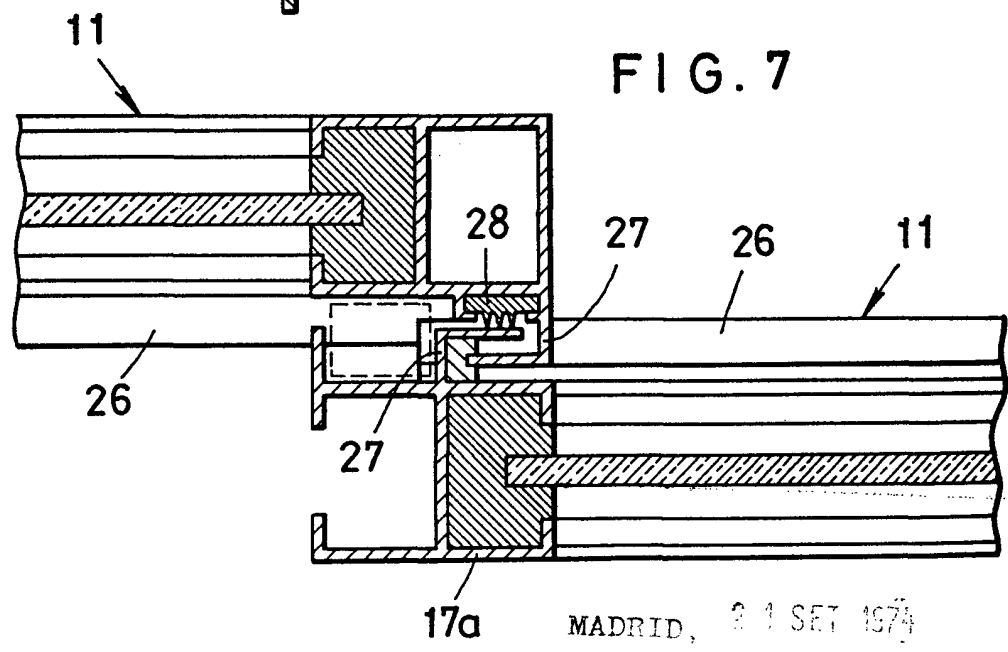


FIG. 7



MADRID, 21 SET 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

*Abient*