

441.338

Int. Cl.:	E06B

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

D E

UNA PATENTE DE INTRODUCCION, POR DIEZ AÑOS EN ESPAÑA, A FA
VOR DE SAINT-GOBAIN INDUSTRIES, DE NACIONALIDAD FRANCESA,
RESIDENTE EN NEUILLY/SUR/SEINE (PARIS), 62; BOULEVARD VICTOR
HUGO,

s o b r e :

"METODO DE FABRICACION DE VIDRIERAS COMPUESTAS".

La presente invención tiene por objeto la fabricación de una vidriera compuesta, caracterizada porque comprende en un mismo marco que gira o bascula a 180°, dos vidrieras espaciadas una de la otra, de las cuales una está montada de forma estanca en una ranura del marco, siendo una vidriera aislante formada de al menos dos hojas de vidrio soldadas o encoladas sobre su contorno, de forma que aisla una capa de gas seco, y la otra, montada de forma no estanca en el marco, es una hoja de materia transparente - filtrante capaz de absorber los próximos infrarrojos.

La ventaja de tal vidriera reside en el hecho de que puede, por su giro de 180°. colocarse en las dos posiciones diferentes, a saber: la doble vidriera aislante del lado interior del edificio y la vidriera especial filtrando los rayos infrarrojos del lado exterior o posición inversa.

La primera posición es la llamada de verano. En esta posición, la vidriera filtrante colocada en el exterior absorbe una parte del rayo solar, especialmente el próximo infrarrojo, y se calienta.

Las calorías acumuladas son, sin embargo, eliminadas continuamente, gracias a la ventilación natural que se produce por el efecto de la chimenea entre las partes baja y alta de la vidriera filtrante, la cual, como se dice, no está montada de forma estanca.

La segunda posición es la llamada de invierno. En este caso, la vidriera filtrante está del lado interior de la habitación y la vidriera aislante del lado exterior. La vidriera filtrante recibe la mayor parte de los rayos solares a través de la vidriera aislante y acumula las calorías que vuelve a distribuir, desde la totalidad de su superficie, por rayos secundarios, al interior de la habitación.

Dicho de otro modo, la vidriera fabricada según la inven
ción, rechaza en verano hacia el exterior las calorías supera-
bundantes y, por una simple inversión de su posición, transmi-
te, por el contrario en invierno, al interior, el máximo de ca-
5 lorías disponibles.

La vidriera fabricada como ya se ha indicado, puede com-
pletarse ventajosamente como se indica más adelante, con una -
persiana móvil, cuya presencia intensifica los fenómenos de eli-
minación de las calorías hacia el exterior en verano y de con-
10 servación de calorías en el interior del edificio durante el in
vierno, especialmente en la noche.

El dibujo anexo representa, a título de ejemplo, unas for
mas de ejecución de la vidriera que hacen el objeto de la inven
ción.

15 La figura 1, es una vista esquemática de una primera for
ma de realización de la vidriera.

Las figuras 2 y 3, representan otra forma de realización, res
pectivamente en posición de verano y de inviern
no.

20 La figura 4, es una vista análoga a la figura 1, con una -
variante.

La figura 5, es un corte esquemático, en elevación, de otra
forma de realización de la vidriera compuesta
en la posición que ocupa en verano.

25 La figura 6, es una vista análoga de la vidriera en posi-
ción de invierno.

Las figuras 7 y 8, son dos vistas, respectivamente en cor
te axial y en perspectiva de una de las vál-
vulas de esta vidriera.

30 Refiriéndose a la figura 1:

El ventanal previsto en el muro de la fachada (1) está delimitado por un marco fijo (2) y un marco que se abre - (3) susceptible de girar, como ya se conoce, alrededor de un eje horizontal mediano. La estanqueidad, en los cuatro lados del marco abierto (3), está asegurada por las juntas apropiadas, por ejemplo puntas del tipo champiñón, tales como la (4 y 5).

El marco fijo está perforado de orificios (6 y 6a), en sus partes baja y alta, respectivamente, estos orificios son susceptibles de ser obturados más o menos por los registros móviles (7 y 7a). El marco abierto (3) comprende una ranura (8), en la que está colocada de forma definitiva una doble vidriera (9), - con interposición de una junta (10).

La vidriera filtrante (11) se fija sobre el marco abierto - (3) por su borde inferior, por medio de una articulación (12). La altura de la vidriera filtrante es inferior a la altura del marco abierto, de tal forma que al aire pueda circular por (13 y 14), entre la vidriera y el marco. Un sistema de cerrado (15) - evita por otro lado, el balanceo de la vidriera hacia el exterior, pero permite hacerla girar eventualmente, por ejemplo, a efectos de limpieza.

En la forma de realización representada en la figura 1, la vidriera fabricada se completa por una persiana interior (16) que puede enrollarse indistintamente sobre dos rodillos (17 y 18), la parte opaca de esta persiana puede así indistintamente ya bajarse desde el rodillo (17) al nivel deseado, incluso hasta el nivel del rodillo (18), ya sea inversamente, desde el rodillo (18) hasta cualquier nivel, incluso hasta el del rodillo (17). Con este fin, la persiana podrá, por ejemplo, ser extendida de sus dos extremidades por dos cables (no representados) que se enrollan -

sobre las poleas dispuestas en cada extremo de los rodillos (17 y 18), el enrollamiento de dichos cables está dirigido por medios apropiados que no forman parte de la invención. El frente de la persiana dirigido hacia la vidriera filtrante (11) es muy reflejante.

El funcionamiento de la vidriera es el siguiente:

Durante el verano, el marco abierto está colocado en la posición representada en la figura 1, el interior del edificio está supuesto en la parte derecha de la figura.

El marco abierto se cierra en esta posición por un sistema de cierre apropiado esquematizado en 19. El rayo solar es absorbido en parte por la vidriera filtrante (11) y las calorías acumuladas en esta vidriera son eliminadas gracias a la ventilación natural que se establece entre las partes alta y baja, respectivamente (14 y 13) de la vidriera.

Cuando la radiación solar es muy intensa, se puede bajar totalmente o en parte la persiana desde el rodillo 17. El rayo solar es entonces reflejado hacia el exterior por el frente reflectante de la persiana y el efecto de calor es aniquilado por la ventilación que existe, como se ha dicho anteriormente, entre la vidriera filtrante y la persiana, este sistema de ventilación se vuelve más intenso por la presencia de la persiana que constituye un punto de calor en la parte alta de la chimenea.

En invierno, el marco (3) se vuelve desde un ángulo de 180° y cierra en esta nueva posición; durante la jornada, la persiana se oculta por enrollamiento total alrededor de uno de los dos rodillos y el rayo solar penetra a través de la doble vidriera (9) hasta la vidriera filtrante (11), que acumula las calorías y vuelve a distribuir las bajo forma de rayo secundario hacia el interior del edificio.

Durante la noche, la persiana se baja de forma que oculta toda la abertura de la vidriera. La superficie reflectante de la persiana se dirige entonces hacia el interior de forma que el rayo calorífico que emana del local se refleja hacia el interior recuperando así las calorías, la vidriera según la invención, constituye entonces una pantalla, extremadamente eficaz para las pérdidas de calor.

Los registros (7 y 7a) previstos sobre el marco fijo (2), permiten en invierno la admisión de aire fresco y la refrigeración de la habitación, en caso de recalentado de la vidriera, y la baja eventual del grado de humedad relativa asegurando la evacuación de los vapores por el orificio (6a) por la parte alta del marco fijo.

Puede activarse, si es necesario, esta ventilación, colocando un ventilador V en el interior del travesaño superior del marco fijo.

Las figuras (2 y 3) representan, respectivamente, en posición de verano e invierno, una variante de realización de la invención. Sobre estas figuras y en la descripción que sigue, los órganos ya descritos en relación con la figura 1, conservan las mismas referencias.

Refiriéndose a la figura 2, se ve que el marco giratorio (3), constituido en este ejemplo por dos perfiles huecos (igual que el marco fijo 2), comprendiendo una ranura (8), en la que se coloca una doble vidriera (9), con interposición de una junta (10). En la realización representada sobre la figura, la junta (10) atraviesa todo el espesor del marco (3), de forma que constituye un corte térmico y fónico. El extremo de la junta (10), opuesto a la doble vidriera (9), constituye al mismo tiempo una de las juntas que sirven para asegurar al estanqueidad entre el

marco fijo y el marco abierto.

Igualmente, el marco fijo (2) es atravesado de parte a parte por la junta (4), que juega así el papel de corte térmico y fónico.

5 En la posición de verano (figura 2), la vidriera filtra
te (11), que es susceptible, como en la realización precedente,
de girar alrededor de su arista inferior, gracias a la articula-
ción (12), se encuentra aislado de la vertical, según un ángulo
que puede fijarse ventajosamente alrededor de 30° , por razones
10 que serán explicadas después. Este basculamiento de la vidriera
(11) es ocasionado y limitado por el descenso de un peso (20) -
guiado por una ranura (21), el peso (20) está sujeto en el borde
lateral de la vidriera (11) por un brazo (22) articulado en (23).

15 Por otra parte, en su basculamiento hacia el exterior la
arista superior de la vidriera (11) arrastra una persiana (16),
que se desenrolla desde un rodillo (17). La persiana (16) está
fija sobre el borde superior de la vidriera (11) por una pinza
tal, que un espacio libre se reseva en 24 para el paso del aire
de ventilación.

20 Esta variante, en relación con la realización precedente-
mente descrita, presenta dos ventajas:

- de una parte, el frente exterior de la vidriera (11) es
25 está inclinado, por ejemplo 30° alrededor en relación a la vertical,
los rayos del sol de verano dan en un ángulo de incidencia consi-
derable, de forma que una gran parte de los rayos solares se re-
fleja en el frente antes de ser eliminado, según la flecha F.

- de otra parte, en las regiones en que el sol está muy
alto y la incidencia de los rayos solares, consecuentemente, co-
rre el riesgo de que se produzca, no sobre la superficie exterior
30 sino sobre la interior de la vidriera (11), la presencia de la per-

siana (16) se opone a esta penetración de los rayos solares.

Por otra parte, la persiana (16) calentándose fuertemen
te constituye un punto de calor en la parte superior de la chi
menea formada entre las vidrieras (9 y 11), lo que activa la
5 ventilación, que puede, además, producirse no solamente entre
las regiones (13 y 24), sino también por los bordes laterales
de la vidriera (11), que están ahora alejados en el marco (3),
en esta posición.

La figura 3, representa la misma variante de la invención
10 en posición de invierno.

El marco (3) ha girado 180°, de forma que la doble vidrie
ra (9) se encuentra ahora del lado exterior mientras que la vi
driera filtrante (11), situada en el interior, ha descendido en
paralelo a la vidriera (9) por el hecho de la caída del peso (20)
15 en la ranura (21). En esta posición, la vidriera funciona como
en la posición de invierno en la realización según la figura 1.

Si se desea, puede completarse la vidriera según las fi
guras (2 y 3) por un segundo rodillo (18). Este segundo rodillo
permite bajar sobre el total o parte del ventanal una persiana
20 independiente de la persiana (16), lo que puede ser muy útil, es
pecialmente en verano, para evitar un soleamiento demasiado fuer
te de la habitación y en invierno, durante la noche, para dismi
nuir al máximo las pérdidas de calor por el ventanal.

Los cálculos efectuados con unas vidrieras como las descri
25 tas han demostrado que el coeficiente de transmisión del calor
del interior hacia el exterior, medido en kilocalorías $m^2/^\circ C.$,
puede reducirse en invierno a 1,8 durante el día y a 1,2 durante
la noche, cuando la persiana reflectante obtura toda la superfi
cie del ventanal, mientras que este coeficiente está comprendido
30 entre 4 y 5 para las lunas ordinarias y es del orden de 2 ó 3 pa

ra las vidrieras dobles.

Para un aislamiento fónico, se observará que las juntas (10 y 4), que forman corte térmico en los marcos abiertos y fijos, respectivamente, aseguran al mismo tiempo un buen aislamiento fónico, el cual es aún mejorado si se tiene cuidado de capitonear los orificios de ventilación (6 y 6a), que pueden, además, ser obturados por los registros (7 y 7a).

El coeficiente de debilitación acústica de la vidriera descrita puede entonces ser de 21 a 32 decibelios según los materiales utilizados.

En lo que procede, se ha dicho que la vidriera (11) es una vidriera que absorbe la radiación infrarroja. Esta vidriera puede ser ventajosamente de vidrio templado, lo que puede evitar el enmarcarla, pero también puede ser de materia plástica, por ejemplo en polimetaerilato.

Por otra parte se puede, sin salirse del marco de la presente invención, tratar especialmente esta vidriera para que sea, no solamente filtrante con respecto a los rayos infrarrojos, sino también reflectante o incluso fotosensible.

Sobre la figura 4 se vuelven a encontrar los mismos órganos principales que en la figura 1, con las mismas referencias en especial la doble vidriera (9) y la vidriera filtrante (11); en posición de verano, la persiana (116), interpuesta entre estas dos vidrieras (9) y (11) está inclinada, con su parte reflectante (126) vuelta hacia abajo y hacia el exterior E, de forma que puede reenviar los rayos solares hacia el exterior siguiendo aproximadamente la flecha F.

Para permitir esta inclinación sin aumentar excesivamente el espacio entre la doble vidriera (9) y la vidriera filtrante (11) los rodillos sobre los que se enrolla la persiana (116) -

van dispuestos de forma especial: el rodillo (117) que se encuentra en la parte superior de la vidriera colocada en posición de verano, está próximo a la vidriera filtrante (11) (exterior), - mientras que el rodillo (118) colocado en la parte inferior en
5 la posición de verano está próximo a la doble vidriera (9) (interior). Además, para aumentar aún más esta inclinación, la persiana (116), en posición de verano está enrollada preferentemente en S, como está representado, pasando entre el rodillo superior (117) y la vidriera filtrante (11) (flecha F) y entre el rodillo
10 inferior (118) y la doble vidriera (9) (flecha F2).

La persiana puede ser, por ejemplo, de tejido de vidrio metalizado o una película plástica igualmente metalizada como el tereftalato de polietileno-glicol, conocido comercialmente con el nombre de "Mylar".

15 Bien entendido que la vidriera compuesta puede llevar en lugar de un doble acristalamiento, cualquier otra vidriera aislante más compleja, como por ejemplo, un triple acristalamiento.

Al referirse a las figuras 5 y 8, se recuerda que el ventanal previsto en el muro de fachada (1) está delimitado por un
20 marco fijo (2) y un marco abierto (3), montado giratorio, de forma conocida alrededor de un eje horizontal mediano. Unas juntas de estanqueidad (4) de un tipo cualquiera, - juntas "champignons" inchables o escobas, como figura en los dibujos-, van interpuestas entre el marco fijo y el marco abierto. En una ranura (8) del -
25 marco abierto (3) se ha fijado una doble vidriera (9), que en el caso presente, es del tipo dicho de soldadura, vidrio sobre vidrio, pero que podría, naturalmente, ser de otro tipo, con interposición de una junta (10). Una vidriera filtrante (11) se ha fijado sobre el marco abierto (3) por una articulación (12) con el
30 pestillo en posición cerrada por un sistema como el 15.

Una persiana (16), se enrolla sobre dos rodillos (17 y 18), puede bajarse parcial ò totalmente entre las vidrieras (9 y 11). La persiana (16) puede ser de cualquier tipo. Puede ven tajosamente ser de una materia plástica metalizada semi-transparente, con una cara reflectante dirigida hacia la vidriera filtrante (11).

En verano (fig. 5) la vidriera filtrante está en contacto con la atmósfera exterior, mientras que en invierno (fig. 6) después que bascula el marco abierto (3) en un ángulo de 180º es la doble vidriera (9) la que está en esta posición.

Dos conductos, respectivamente 30a y 30b, 31a y 31b, están acoplados en los travesaños horizontales del marco abierto (3) y desembocan entre las vidrieras (9 y 11) de un lado y de otro de la persiana. Su orificio está provisto de una válvula (32) que será descrita más adelante con detalle.

Un conducto (33), acoplado en el travesaño inferior del marco fijo (2) y en comunicación, ya sea con el interior de la habitación a aislar térmicamente, ya sea con un sistema de climatación, es conectado por mediación de un racor ligero (34), con los conductos del travesaño inferior del marco abierto (3), es decir, en verano (fig. 5) con los conductos 31a y 31b y en invierno (fig. 6) con los conductos 30a y 30b.

De forma análoga, un conducto (35), acoplado en el travesaño superior del marco fijo (2) y en comunicación sea con el interior, como está representado en los dibujos, sea con el exterior, sea aún con el circuito de regreso de un sistema de climatación, es conectado por medio de un racor ligero (36), a los conductos del travesaño superior del marco abierto (3), es decir, en verano (fig. 5) a los conductos 30a y 30b, y en invierno (fig. 6) a los conductos 31a y 31b.

Las válvulas (32) están equipadas de una tuerca que actúa por gravedad, de manera que, en una posición del marco abierto (3), esta tuerca obtura el orificio asociado, y que después de la rotación de 180° del marco (3), esta tuerca descubre el mismo orificio. Las válvulas (32) están dispuestas de tal forma que solo se abren los orificios de los conductos que desembocan entre la persiana (16) y la vidriera dispuesta en el interior, es decir, la doble vidriera (9) en verano (fig. 5) y la vidriera filtrante (11) en invierno, de forma que el espacio que separa esta vidriera de la persiana (16) está en comunicación constante con los conductos (33 y 35), por medio, respectivamente, de los conductos (31b y 30b), en verano, y por medio de los conductos (30a y 31b), en invierno.

De lo que resulta que este espacio está constantemente ventilado y climatizado siguiendo las flechas F, por un fluido de aire fresco, en verano y por un fluido de aire caliente en invierno, y que las calorías que pueden acumularse entre las vidrieras (9 y 11) son evacuadas permanentemente. Se evita así todo recalentamiento intempestivo, y se refuerza simultáneamente el aislamiento térmico asegurado por la vidriera. Un ventilador puede ser eventualmente previsto sobre el conducto (35) para activar la ventilación.

Diversos tipos de válvulas (32), que funcionan por gravedad y cuya posición de la válvula está en función de la del marco abierto (3), pueden naturalmente ser utilizados. Una válvula particularmente simple está representada sobre las figuras (7 y 8).

Comprende un cuerpo de válvula cilindro-cónica (40), cuya parte cónica está abierta lateralmente al aire (41) y cuya parte opuesta, está cerrada por un collar (42) atornillado, por ejemplo, sobre la base del cuerpo (40) y abierto por un orificio cen-

5 tral (43). Un pistón cilindro-cónico (44) en un material de den-
sidad elevada, haciendo oficio de válvula, está colocado en el
cuerpo (40) y puede deslizarse en él por gravedad. La masa (44)
está abierta axialmente por un orificio cilíndrico (45), que -
en la posición representada sobre la figura 7, pone en relación
los orificios (41 y 43). En la posición inversa, es decir, cuan-
do la parte cónica del pistón (44) acaba de aplicarse estrecha-
mente contra la parte correspondiente del cuerpo (40), los res-
piraderos (41) son obturados por el pistón y no comunican más
10 con el orificio (45).

 El cuerpo (40) de la válvula (32) puede ser por ejemplo,
dirigido a los conductos 30a, 30b, 31a y 31b.

 Un filtro es preferentemente interpuesto entre el pistón
y el cuerpo de la válvula de forma que retenga los polvos en -
15 suspensión en el aire. Los filtros serán, naturalmente, limpia-
dos o reemplazados periódicamente para evitar todo taponamiento.

 Con el mismo fin, pueden igualmente preverse en los con-
ductos de salida del aire envolturas que presentan sobre su pa-
red interna fibras o pelos destinados a retener los polvos.

20 La forma de realización que acaba de ser descrita compren-
de un dispositivo simple de abertura y obturación desde los con-
ductos de climatación, que no necesita ningún medio de mando --
auxiliar y que es solicitado automáticamente cuando el marco -
abierto gira a un ángulo de 180°.

25 NOTA :

 En resumen, la presente Patente de Introducción se con-
trae a las siguientes reivindicaciones:

1a) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", caracte-
 rizado porque sobre un mismo marco giratorio o basculan-
30 te de 180°grados se disponen dos vidrieras espaciadas una de la

otra, de las cuales una, montada de forma estanca en una ranura del marco, es una vidriera aislante formada de, al menos dos hojas de vidrio soldadas o encoladas sobre su contorno de forma que cubra una capa de gas seco, y la otra, montada de forma no h ermetica en el marco, es una hoja de materia transparente filtrante, capaz de absorber el pr oximo infrarrojo.

5
2a) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según la reivindicación 1a, caracterizado porque la vidriera filtrante está articulada, siguiendo uno de sus bordes horizontales, sobre el marco abierto, de forma que pueda girar en relación con este marco.

10
3a) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según la reivindicación 1a, caracterizado porque la altura de la vidriera filtrante es inferior a la del marco abierto, de tal forma que el aire pueda circular entre el marco y la vidriera filtrante.

15
4a) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según la reivindicación 1a, caracterizado porque el marco abierto comprende un sistema que permite cerrar la vidriera filtrante sobre el marco paralelamente a la vidriera aislante.

20
5a) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según la reivindicación 1a, caracterizado porque la vidriera filtrante es susceptible de girar en un ángulo determinado, de preferencia, del orden de 30 grados, en relación al marco abierto.

25
6a) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según la reivindicación 1a, caracterizado porque la vidriera filtrante gira automáticamente en un ángulo determinado en relación al marco abierto cuando éste bascula a 180 grados, este giro se efectúa bajo la solicitud de al menos un peso atado a dicha vidriera por un brazo articulado, dicho peso se des

30

plaza por gravedad estando guiado en su movimiento por una ranura del marco abierto.

- 7ª) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la extremidad superior de la vidriera filtrante está atada a una persiana enrollada alrededor de un rodillo inclinado por el marco abierto, de forma que dicha persiana es arrastrada por la vidriera filtrante mientras ésta gira con relación al marco abierto.
- 5
- 8ª) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según la reivindicación 7ª, caracterizado porque dicha persiana está fijada sobre el borde superior de la vidriera filtrante, de forma tal que subsiste entre estos elementos un espacio libre que permite el paso del aire de ventilación.
- 10
- 9ª) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según la reivindicación 1ª, caracterizado porque los bordes de la vidriera aislante se colocan en las ranuras del marco abierto con interposición de la menos una junta de estanqueidad que atraviesa dicho marco de manera que tengan simultáneamente el cometido de corte térmico y fónico.
- 15
- 10ª) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según la reivindicación 9ª, caracterizado porque las juntas de estanqueidad previstas entre el marco abierto y el marco fijo, atraviesan el marco fijo, de forma que simultáneamente tengan el cometido de corte térmico y fónico.
- 20
- 11ª) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la vidriera filtrante es de vidrio templado.
- 25
- 12ª) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la vidrie-
- 30

ra filtrante es de una materia plástica que absorbe el rayo infrarrojo.

13^a) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según la reivindicación 12^a, caracterizado porque la vidriera filtrante es de polimetaerilato.

14^a) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según la reivindicación 1^a, caracterizado porque la vidriera filtrante es reflectante.

15^a) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según la reivindicación 1^a, caracterizado porque la vidriera filtrante es fotosensible.

16^a) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según las reivindicaciones 1^a y 2^a, caracterizado porque la persiana móvil, es susceptible de ser escamoteada parcial o totalmente, y se interpone entre la vidriera filtrante y la vidriera aislante.

17^a) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según la reivindicación 16^a, caracterizado porque la cara de la persiana dirigida hacia la vidriera filtrante es reflectante.

18^a) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según la reivindicación 16^a, caracterizado porque la persiana está tensa entre dos rodillos del marco abierto.

19^a) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según la reivindicación 15^a, caracterizado porque la persiana está provista en cada una de sus extremidades de ligaduras que mantienen bajo tensión y permite enrollarla parcial o totalmente sobre dichos rodillos, en los que se han previsto a este efecto una o varias poleas.

20^a) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según

la reivindicación 17^a, caracterizado porque la persiana móvil, interpuesta entre la vidriera filtrante y la vidriera aislante está en posición de verano inclinada, su cara reflectante hacia abajo y hacia el exterior.

5 21^a) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según la reivindicación 20^a, caracterizado porque en posición de verano, el rodillo superior de la persiana móvil se adelanta - cerca de la vidriera filtrante.

10 22^a) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según la reivindicación 21^a, caracterizado porque en posición de verano, el rodillo inferior de la persiana móvil es alejado cerca de la vidriera.

15 23^a) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según la reivindicación 16^a, caracterizado porque en posición de verano, la persiana móvil se enrolla sobre su rodillo superior pasando entre el rodillo y la vidriera filtrante.

20 24^a) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según la reivindicación 16^a, caracterizado porque en posición de verano, la persiana móvil se enrolla sobre su rodillo inferior pasando entre el rodillo y la vidriera aislante.

25^a) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según la reivindicación 1^a, caracterizado porque la vidriera aislante es una triple vidriera.

25 26^a) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según la reivindicación 16^a, caracterizado porque los travesaños horizontales inferior y superior del marco abierto comprenden - cada uno dos conductos que desembocan entre la vidriera filtrante y la vidriera aislante de una parte y de otra de la persiana móvil, los orificios de estos conductos están provistos
30 de una válvula cuya boca se desplaza por gravedad en relación a

- su puesto cuando la vidriera compuesta gira a 180 grados, dichas válvulas están dispuestas de tal forma que solo se abren los orificios de los conductos que desembocan entre la persiana móvil y la vidriera que la separa del interior de la habitación equipada de la vidriera compuesta, los conductos del travesaño en posición baja están conectados en invierno a una corriente de aire caliente y en verano a una corriente de aire frío, mientras que los conductos del travesaño en posición alta están conectados a un conducto de evacuación.
- 5
- 10 27ª) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según la reivindicación 25ª, caracterizado porque los conductos del travesaño bajo del marco móvil comunica con dichas salidas de aire caliente y frío por mediación de un conducto acoplado en el travesaño inferior del marco fijo.
- 15 28ª) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según la reivindicación 27ª, caracterizado porque los conductos del travesaño bajo del marco móvil y del travesaño inferior del marco fijo son conectados por un racor flexible inclinado por el marco fijo.
- 20 29ª) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según la reivindicación 26ª, caracterizado porque dichas salidas de aire fresco y caliente están colocadas en la habitación a aislar térmicamente o por un dispositivo de climatización.
- 25 30ª) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según la reivindicación 26ª, caracterizado porque dicho conducto de evacuación está acoplado en el travesaño superior del marco fijo.
- 30 31ª) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", según la reivindicación 26ª, caracterizado porque los conductos del travesaño alto del marco móvil y del travesaño superior -

del marco fijo son conectados por un racor flexible inclinado por el marco fijo.

5 32a) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", -
según la reivindicación 26a, caracterizado porque
dicho conducto de evacuación comunica, ya sea con el interior
o el exterior de la habitación, ya sea con el circuito de re-
torno de un dispositivo de climatización.

10 33a) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", -
según la reivindicación 26a, caracterizado porque
un ventilador previsto en dicho conducto de evacuación permi
te activar la ventilación.

15 34a) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", -
según la reivindicación 26a, caracterizado porque
dichas válvulas comprenden un cuerpo de válvula cilindro-cóni
co, provisto de orificios en su base y sobre los costados de
la parte cónica, y un pistón oblongo de extremidad cónica, -
haciendo oficio de válvula, el pistón está montado de forma
corredera en dicho cuerpo de válvula y taladrado axialmente
por un orificio, que, cuando el pistón descansa sobre la ba-
20 se del cuerpo de válvula, coloca en relación los orificios
de este último, mientras que dicho pistón obtura los orifi-
cios correspondientes de la parte cónica del citado cuerpo
de válvula cuando acaba de aplicarse contra esta parte.

25 35a) "Método de fabricación de vidrieras compuestas", -
según la reivindicación 34a, caracterizado porque
un filtro se interpone entre el cuerpo y el pistón de dicha
válvula.

30 36a) "METODO DE FABRICACION DE VIDRIERAS COMPUESTAS", -
según queda escrito y reivindicado en la precedente
memoria y nota reivindicatoria que consta de 20 páginas me-

canografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 27 SET. 1975

Francisco Javier Plaza

P. P.



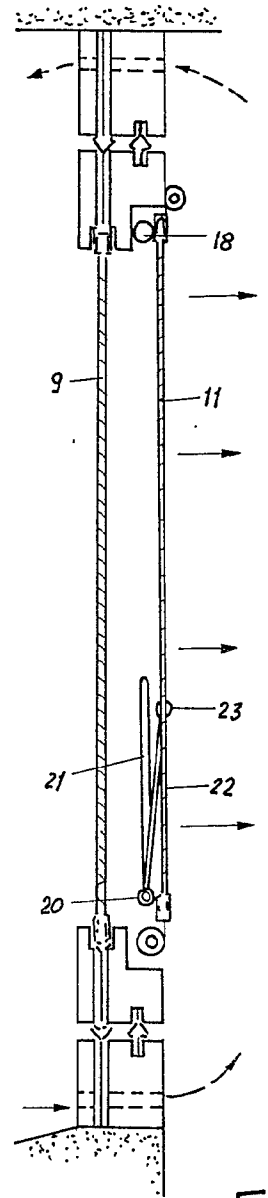
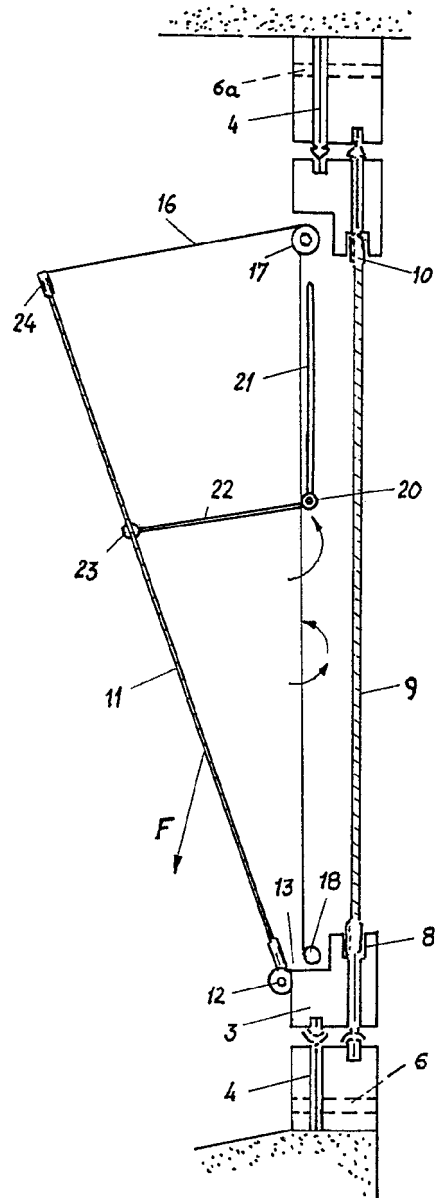


FIG. 2

FIG. 1

Escalata variable

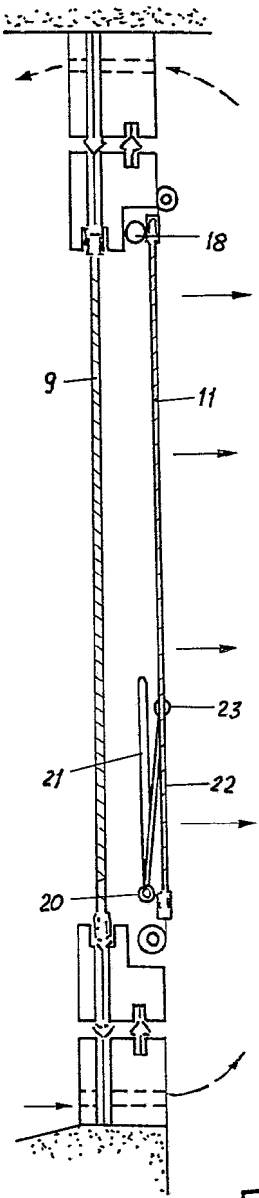


FIG. 3

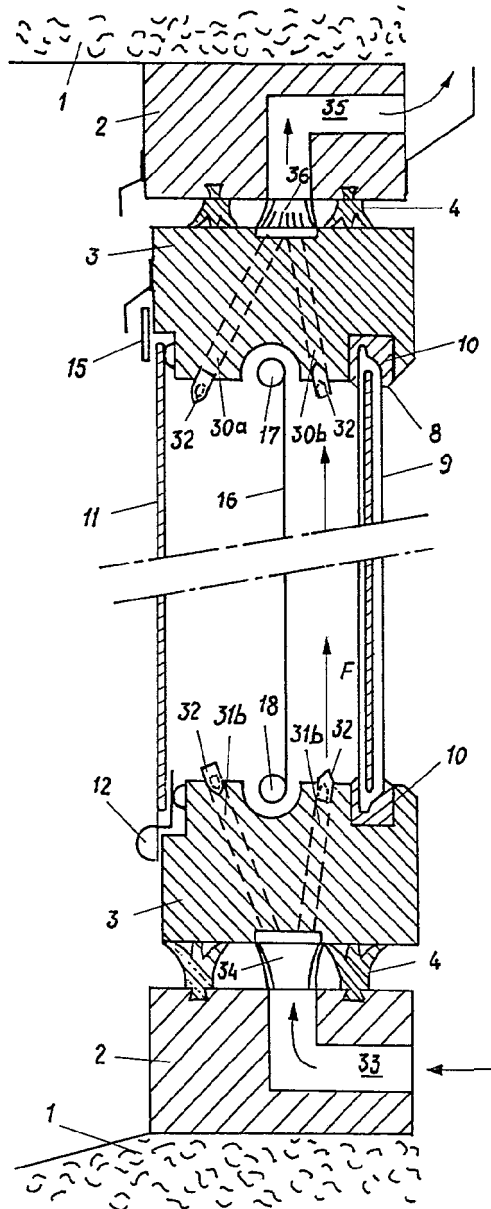


FIG. 5

FIG. 6

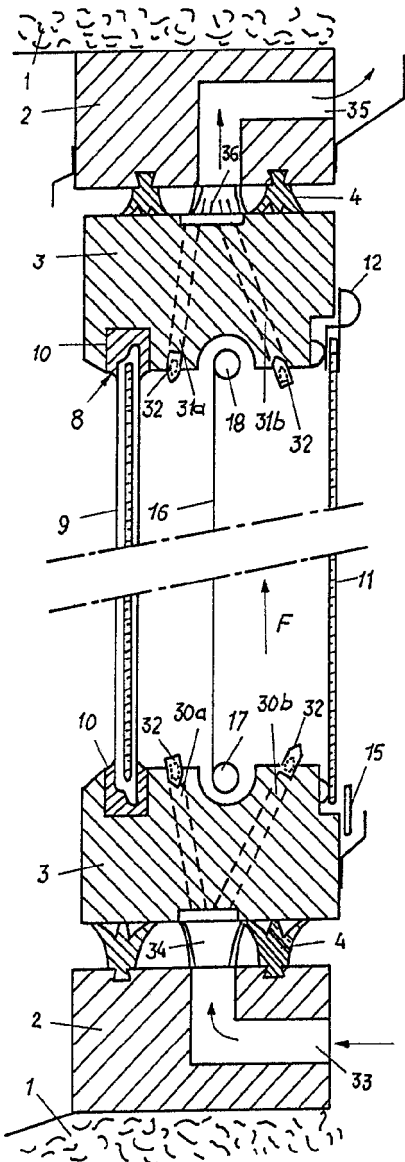


FIG. 7

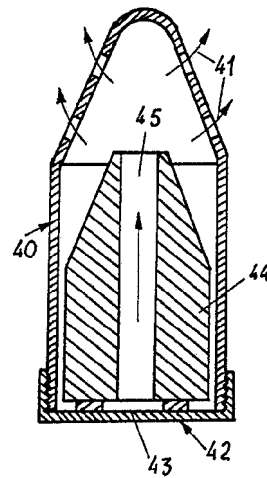
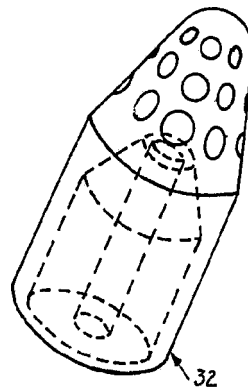


FIG. 8



Escala variable

