

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

16 JUN. 1980

MODELO DE UTILIDAD

(10) ES	(11) NÚMERO 745950	(10) Y
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 27 FEBRERO 1979	

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NÚMERO 78 05696	28.02.1978	FRANCIA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL E06B 3/26; E05D 15/02
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN VENTANA QUE COMPRENDE UNA VIDRIERA REVERSIBLE
--

(71) SOLICITANTE (S) SAINT GOBAIN INDUSTRIES
---

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 62 Boulevard Victor Hugo - NEUILLY-SUR-SEINE - Francia
---

(72) INVENTOR (ES)
--------------------

(73) TITULAR (ES)
-------------------

(74) REPRESENTANTE AGENTE: F <sup>co</sup> JAVIER PLAZA
--

1 El presente modelo se refiere a una ventana, y más generalmente, a un panel de vidriera reversible.

5 Se sabe que el empleo de ventanas como éstas, equipadas principalmente de vidrieras semi-reflectantes, es bastante conocido, porque la superficie de estas vidrie-  
ras que refleja los rayos infrarrojos puede también gi-  
rarse hacia el exterior de un local, durante los meses  
de verano, para proteger el local del calor, y hacia el  
interior, durante los meses de invierno, para evitar  
10 desperdiciar la energía. Además, las operaciones de lim  
pieza de estas ventanas son fáciles, ya que son suscep-  
tibles de ejecutarse en su totalidad, bien en el inte-  
rior bien en el exterior del local.

15 Se ha propuesto, para realizar ventanas como éstas, que el conjunto de la ventana (vidriera y chasis) sea montado de forma que pivote alrededor de su eje de sim  
etría longitudinal o transversal, en relación al marco  
fijo. Según otras formas de realización, solo la vidrie-  
ra pivota alrededor de uno de sus ejes de simetría, en  
20 relación al chasis del conjunto, la estanqueidad entre  
los dos elementos se obtiene generalmente con ayuda de  
piezas amovibles.

25 El presente modelo tiende a simplificar y acelerar las operaciones que permiten la inversión de la vidriera reversible y, dominando la precisión de la colocación de

1 dicha vidriera en el chasis, para asegurar una perfecta estanqueidad entre los dos elementos del conjunto.

5 A este fin, el modelo tiene por objeto una ventana que comprende una vidriera reversible, susceptible de pivotar alrededor de un eje de simetría longitudinal o transversal, y un chasis formado de dos marcos, de los cuales, uno al menos, es móvil, entre los cuales los cantos de la vidriera están normalmente sujetos en el momento que los marcos se colocan uno  
10 contra otro, debiendo estar el marco móvil alejado del segundo marco con el fin de permitir el giro de la vidriera, estando caracterizada dicha ventana por que la vidriera es mantenida flotante en posición cerrada entre dichos marcos y porque ésta es solidaria con medios mecánicos que la activan, cuando uno  
15 de dichos marcos es alejado del otro, con el fin de alejar del eje de pivotamiento de dichos marcos, a fin de facilitar el giro de la vidriera reversible.

20 Para asegurar el desplazamiento, dos brazos rígidos están articulados en uno de sus extremos respectivamente sobre uno u otro de los marcos y están articulados entre y sobre la vidriera en su otro extremo, en forma de compás cuyo eje forma el eje de pivotamiento de la vidriera, la longitud de dichos brazos  
25 y la posición de las articulaciones son de tal manera

1 que, cuando los marcos son aplicados uno contra el otro  
los brazos son también aplicados uno contra otro y es-  
camoteados entre los marcos mientras que, cuando uno  
5 de los marcos está alejado del otro, los brazos se -  
alejan uno del otro separando y retirando la vidriera  
de los marcos.

En la práctica, la longitud de los brazos deberá  
ser superior a la mitad de la longitud del lado de la  
vidriera sobre el cual está articulado el compás, los  
10 extremos de los perfiles de éste están articulados so-  
bre los marcos próximos al larguero opuesto a su eje  
de pivotamiento.

En esta forma de realización, sin embargo, el án  
gulo de apertura de los marcos es necesariamente limitado

15 Para remediar este inconveniente, los dos brazos  
están simplemente articulados entre si en forma de com  
pás, pero unidos por dos balancines formando con las  
partes correspondientes de dichos brazos un paralelo-  
gramo deformable, sirviendo de eje de pivotamiento de  
20 la vidriera, el eje de articulación de los balancines.

En esta forma de realización, el ángulo de apertu  
ra de los marcos no está limitado y se obtiene una posi  
ción automática de la vidriera durante la apertura de  
la ventana.

25 Con el fin de repartir mejor los esfuerzos y elimi

1 nar una articulación, la solicitante ha perfeccionado  
esta última forma de realización, sustituyendo a los dos  
balancines del paralelogramo deformable por un único -  
balancín, que lleva el eje de pivotamiento de la vidriera  
5 ra y está articulado en uno de sus extremos sobre uno  
de los brazos, mientras que su otro extremo está montado  
deslizable sobre el segundo brazo.

Los dos marcos podrán constituir, respectivamente,  
la apertura o cierre de un panel de vidriera reversible.  
10 o dos piezas amovibles que forman el chasis que se abre,  
en el que está interpuesta la vidriera reversible, siendo  
articulado el chasis sobre el cierre de la ventana.

La figura 1 representa una ventana en la que los  
brazos del comás están unidos por un único balancín;

15 La figura 2 es un corte transversal de la forma de  
realización de la figura 1, que ilustra la posición do-  
blada del sistema de bielas entre las piezas amovibles,  
cuando éstas se aplican una contra la otra;

20 Las figuras 3 y 4 son vistas detalladas que ilus-  
tran los órganos de pivotamiento de la vidriera de las  
figuras 1 y 2.

25 Un pequeño inconveniente en ventanas de este tipo  
es que, los paliers de pivotamiento están soportados -  
por una de las bisagras de cada uno de los paralelogra-  
mos deformables; de ello puede resultar un deterioro pre

1 maturo de estos paliers con riesgo de agarrotamiento.

Para eliminar este riesgo, la solicitante ha efectuado la invención de las figuras 1 a 4.

5 Tenemos pues una vidriera reversible (1), dos piezas amovibles (2) y (3) y un cierre (4). La pieza amovible (2) lleva unos órganos de bloqueo, que son accionados por unas palancas (6) y cooperan con unos órganos complementarios (7) que lleva la pieza amovible (3). Unos órganos de cierre (8), accionados por una empuñadura (33), permiten al conjunto de las piezas amovibles actuar solidariamente con el cierre.

10 Como se ha explicado anteriormente, las piezas amovibles (2) y (3) están unidas por dos brazos rígidos (9) y (10), montados de manera que pivotan por uno de sus extremos, respectivamente en (11) y (12), sobre las piezas amovibles y articulados entre sí en (13) para formar un compás de dos brazos. Estos dos brazos están unidos por un balancín (14) montado de manera que pivote en (15) sobre el brazo (9) y articulado en (16) sobre una corredera (17), dirigida por el brazo (10).

15 Los cantos horizontales, inferior y superior, de la vidriera (1), están cubiertos por un perfil en forma de u, respectivamente (18) y (19) (figuras 3 y 4), solidario con un eje de pivotamiento, respectivamente (20) y

1 (21), ajustado en un palier, respectivamente (22) y (23)  
de los balancines (14).

5 Las dimensiones de los brazos y de los balancines,  
así como las posiciones de las articulaciones son tales  
que en posición abierta de la pieza amovible (2) (figu-...  
ra 1), el compás formado por los brazos (9) y (10) sea ...  
abierto y que la vidriera (1), solidaria con los balan-...  
cines (14), sea separando de cada uno de las dos piezas...  
amovibles (2) y desplazándose sensiblemente en el plano...  
10 bisector del diedro formado por las piezas amovibles. En  
esta posición, es fácil, como se ve en el dibujo, lim-...  
piar la vidriera (1) o invertir la posición de sus dos...  
caras, por pivotamiento alrededor de los ejes de rota-...  
ción (20) y (21) (figuras 3 y 4).

15 Por el contrario cuando la pieza amovible (2) se  
cierra contra la pieza amovible (3), los dos brazos del  
compás formado por los brazos (9) y (10), están unidos  
uno contra el otro, como se ve en la figura 2 y el ba-  
lancín (14) está interpuesto entre los dos brazos. Se -  
20 tiene de esta forma una estructura compacta, que se alo  
ja entre los largueros superior e inferior de los marcos  
(2) y (3) y está así disimulado de frente.

25 Con el fin de repartir la carga de la vidriera so-  
bre los dos compases, ésta se aplica por una parte sobre  
el balancín (14) del compás superior y más precisamente

1 sobre el palier (22), por medio de una arandela (26),  
cuyo movimiento sobre el eje (21), está limitado por  
un anillo elástico de retención (27). Por otro lado,  
5 en la parte inferior del palier (23) del balancín (14)  
del compás inferior, un tornillo sin cabeza (28) hace  
presión sobre el extremo del eje (20), a fin de ase-  
gurar un equilibrio de las cargas entre los dos compa-  
ses.

10 A fin de evitar, en posición de bloqueo de las dos  
piezas amovibles, que la carga de la vidriera (1) perman-  
ezca soportada por los sistemas de vieiras descritos  
anteriormente, unas cuñas en forma de ángulo están pre-  
vistas sobre las piezas amovibles (2) y (3). Más preci-  
samente, en el caso representado por la figura 4, una...  
15 cuña en forma de ángulo (29), de rampa inclinada hacia  
abajo y en dirección a la vidriera, está prevista en el  
extremo del larguero inferior de la pieza amovible (3)  
próxima a los goznes. Esta cuña (29) gracias a su rampa,  
20 levanta la vidriera cuando se cierra la pieza amovible  
(2). Otra cuña en forma de ángulo (30), de rampa inclina-  
da lateralmente en dirección a los goznes está igualmen-  
te prevista en el extremo inferior del larguero vertical  
de la pieza amovible (2) contigua a los goznes. Esta -  
cuña (30), asegura un mantenimiento lateral preciso de  
25 la vidriera, durante el cierre de la pieza amovible (2)

1 y evita que la vidriera choque con la pieza amovible (2)  
durante el movimiento de abrir. Unas calzas (31) y (32),  
respectivamente parecidas a las cuñas (29) y (30), están  
preferentemente previstas en el ángulo superior de la  
5 pieza amovible (3), no contigua a los goznes, en los  
extremos, respectivamente, del larguero horizontal y  
del larguero vertical de esta pieza amovible.

Ventajosamente, estas diversas cuñas comportan unos  
medios de reglaje de su espesor, a fin de poder adaptar  
10 las con precisión a las tolerancias de alturas de la vi-  
driera y a las del chasis portador, el calce diagonal  
así realizado permite hacer partícipe a la vidriera en  
la rigidez de abrir completamente.

Con una ventana del tipo de la que acaba de ser des  
15 crita, es posible efectuar en diez segundos solamente el  
conjunto de las operaciones consistente en abrir la pie-  
za amovible (2), en hacer pivotar la vidriera (1) para  
invertir la posición de sus caras y en cerrar la pieza  
amovible (2).

20 Naturalmente, la forma de realización que acaba de  
ser descrita no tiene ningún carácter limitativo, y po-  
dría realizarse una ventana cuya vidriera pivotase hori-  
zontalmente.

25 Se podría también realizar una ventana con una sola  
hoja que abriese o con una semi-hoja, que abriese sola-

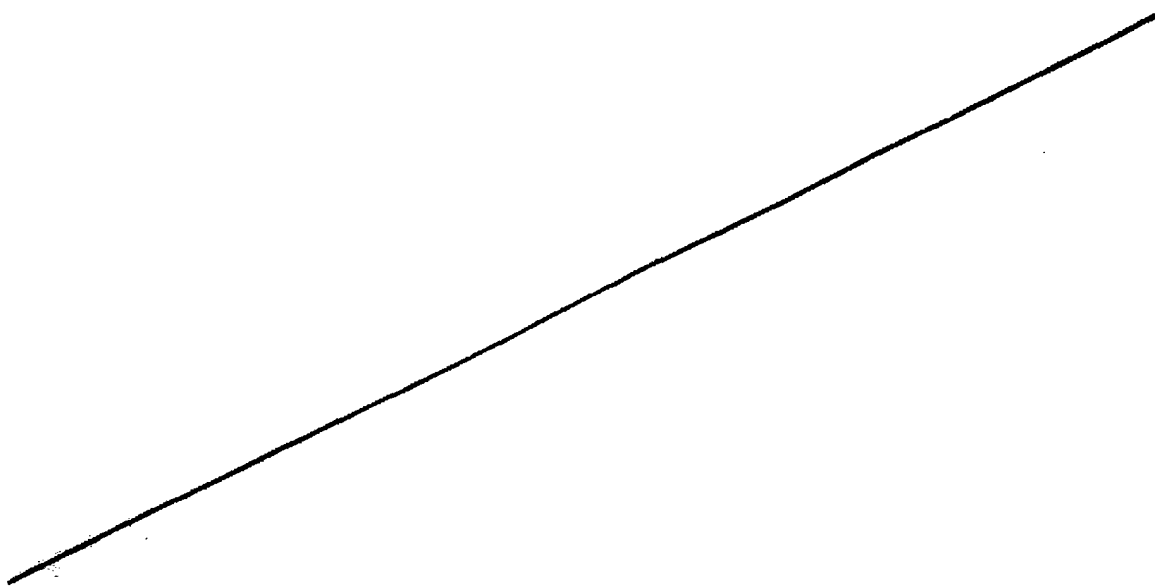
1 mente 90°, por ejemplo en el ángulo de un local a iluminar.

5 Se observará, que como consecuencia de la existencia de un juego mecánico al nivel de las articulaciones y de las correderas de los brazos del sistema de bridas, la vidriera dispone de un ligero juego transversal que la permite centrarse entre las dos piezas amovibles, durante su bloqueamiento.

10 Naturalmente, dichas piezas amovibles se apoyan sobre la periferia de la vidriera por juntas que forman piezas, preferentemente de dos labios, y una periférica está prevista sobre el cierre para asegurar la estanqueidad entre la apertura y el cierre.

N O T A :

15 En resumen, el presente modelo de utilidad, se contrae a las siguientes reivindicaciones:



REIVINDICACIONES

1 1ª) "Ventana que comprende una vidriera reversible",  
caracterizada porque dos brazos rígidos están arti-  
culados en uno de sus extremos respectivamente sobre uno  
5 y otro de los marcos y están articulados entre si y uni-  
dos a la vidriera por su otro extremo, en forma de com-  
pás cuyo eje forma el eje de pivotamiento de la vidriera,  
la longitud de los brazos y la posición de las articula-  
ciones es tal que, cuando dichos marcos son aplicados uno  
10 contra otro. los brazos son también aplicados un contra  
otro y escamoteados entre dichos marcos, mientras que,  
cuando uno de los marcos está alejado del otro, los bra-  
zos se alejan uno de otro separando y retirando la vidrie-  
ra de los marcos.

15 2ª) "Ventana que comprende una vidriera reversible",  
según la reivindicación 1ª, caracterizado porque  
la longitud de los brazos es superior a la mitad de la  
longitud del lado de la vidriera sobre el cual está arti-  
culado el compás, los extremos de los brazos de éste,  
20 están articulados sobre dichos marcos cerca del larguero  
opuesto a su eje de pivotamiento.

3ª) "Ventana que comprende una vidriera reversible",  
según la reivindicación 1ª, caracterizada porque  
dos brazos rígidos están articulados entre si en uno de  
25 sus extremos en forma de compás y, respectivamente, en

1 uno y otro de dichos marcos en su otro extremo, mientras  
que dos balancines articulados entre si y sobre dichos  
brazos forman con éstos un paralelogramo deformable, el  
eje de articulación de los balancines entre sí consitu  
5 yen el eje de pivotamiento de la vidriera reversible, la  
longitud de los brazos y de los balancines y de las arti-  
culaciones son tales que, cuando los marcos son aplica-  
dos uno contra otro, los brazos y los balancines son -  
aplicados los unos contra los otros y escamoteados entre  
10 los marcos, mientras que, cuando uno de los cuadros es  
alejado del otro, los brazos se alejan uno del otro se-  
parando y retirando la vidriera del cuadro.

4a) "Ventana que comprende una vidriera reversible"

según la reivindicación 1ª, caracterizada porque

15 dos brazos rígidos están articulados entre si en uno de  
sus extremos en forma de compás y, respectivamente, so-  
bre uno y otro de dichos marcos en su otro extremo, -  
estando los brazos unidos, además, por un balancín que  
lleva un eje de pivotamiento, estando el balancín arti-  
20 culado en uno de sus extremos sobre uno de los brazos,  
mientras que el otro extremo está montado de manera des-  
lizante sobre el otro brazo, la longitud de los brazos  
del balancín y la posición de las articulaciones son ta-  
les, que, cuando los marcos son aplicados uno contra -  
25 otro, los brazos y el balancín son aplicados también los

1 unos contra los otros y escamoteados entre los marcos, mientras que, cuando uno de los marcos es alejado del otro, los brazos se alejan uno del otro separando y retirando la vidriera del marco.

5 5a) "Ventana que comprende una vidriera reversible", según una de las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizada porque dichos marcos están constituidos por dos piezas amovibles articuladas entre si sobre un cierre por pernos.

10 6a) "Ventana que comprende una vidriera reversible", según una de las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizada porque los ejes de pivotamiento de la vidriera y los paliers asociados comportan unos medios para repartir las cargas entre los elementos soportadores de los paliers.

15 7a) "Ventana que comprende una vidriera reversible", según una de las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizada porque comprende, sobre uno al menos de los marcos, unos medios de conducción de la vidriera, que permiten la colocación automática en relación al marco, y de calce, preferentemente regulable, sustituyendo a los paliers de pivotamiento para soportar la vidriera en posición cerrada, siendo realizado el calce según la diagonal procedente del perno inferior para hacer participar a la vidriera en la rigidez del conjunto.

20

25

1 8ª) "VENTANA QUE COMPRENDE UNA VIDRIERA REVERSIBLE",  
según queda descrito y reivindicado, en la prece  
dente memoria y nota reivindicatoria, que consta de -  
5 trece páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, **27 FEB. 1979**

Francisco Javier Plaza  
P. P.



10

15

20

25



Fig.2.

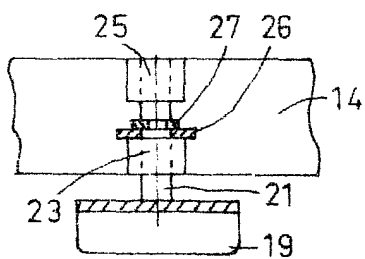
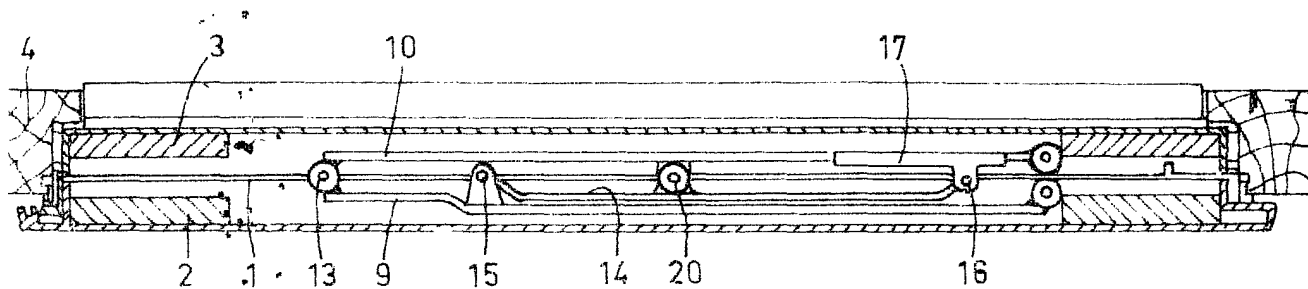


Fig.3.

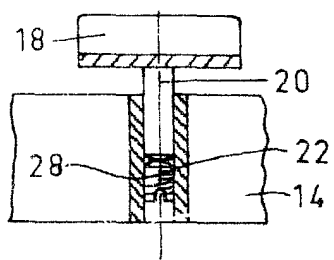


Fig.4.