


340687 18 MAY. 

PATENTE DE INVENCION

Ref: No.B.O. 4110FB.

340687

*Memoria Descriptiva*

*sobre:*

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE PANELES DESLIZANTES"

=====

*Solicitante:* N.V.ISOLA, entidad holandesa, residente en:  
Wandelpad 32, HILVERSUM, Holanda.

=====

5. El invento se refiere a un panel deslizable que comprende un elemento de panel el cual, en las proximidades de su lado superior, está provisto, por una parte, de un órgano de suspensión que coopera con un órgano de soporte



340687

5. montado a lo largo del borde superior del hueco a tapar y, por otra parte, de un órgano de maniobra para la apertura y cierre del panel, uno y otro de tal forma que el panel, en estado cerrado, se desplaza bajo control, a partir de su posición de apertura, en dirección vertical hacia abajo y en dirección horizontal hacia el borde del hueco a tapar.

10. Por panel deslizante debe entenderse una puerta deslizante, una ventana deslizante o un panel similar.

15. Tal panel deslizante puede servir por ejemplo de puerta corredera para el cierre de una cámara fría. Entre el panel y el borde del hueco a tapar se prevén en general órganos de estanqueidad para lograr un cierre lo más hermético posible. En el hueco de acceso a tal cámara fría, se suprime en general el sobre-alzado del umbral para permitir a las carretillas elevadoras penetrar en tal recinto y salir de él. Para lograr una obturación lo más completa posible del hueco de acceso, el panel, en estado cerrado, debe descansar sobre el suelo por los órganos de estanquidad fijados al mismo y cooperar con el cerco del hueco.

20. Se conocen paneles deslizantes que son accionados a mano y que se suspenden, mediante bisagras, al órgano de soporte. Una vez que el panel ha sido desplazado hasta su posición de cierre, se aplica sobre el hueco a obturar y se fi-
- 25.
- 30.



340687-18

ja al mismo mediante la utilización de las referidas bisagras. El desplazamiento de tal panel requiere mucha fuerza.

5. Para eliminar este inconveniente, se han propuesto paneles que pueden desplazarse por un mecanismo de mando. En este caso, es preciso sin embargo que el panel pueda ser manipulado con vistas tanto a su apertura como a su cierre a partir de un mismo lado del hueco a cubrir.
10. Una forma de realización conocida de un panel de este género es por ejemplo la de un panel en el cual, a partir de un punto ocupado por el órgano de suspensión del mismo, por el lado dirigido hacia el hueco en posición abierta, el órgano soporte se extiende hacia la pared en el plano horizontal, formando un pequeño ángulo con la misma donde se encuentra el hueco a cubrir, y se inclina en el plano vertical en el cual el panel, según un pequeño ángulo, se desplaza hacia abajo. Un inconveniente importante de este género conocido de panel lo constituye el hecho de que los órganos de estanquidad están sometidos a fricción sobre una distancia relativamente grande por la cual se desplaza el panel, lo cual provoca su desgaste rápido.
20. Si el panel debe ser manipulado por un sistema de barras a partir de un lado del vano a cubrir, este dispositivo exige mucho espacio, dado que debe contornearse el panel. El cierre y apertura de éste se efectúan por medio del dispositivo de
- 25.
- 30.

340687



barras ejerciendo un esfuerzo contra el lado co  
rrespondiente del panel. Si éste es accionado  
por un motor, este último debe tener la poten-  
cia suficiente para desplazarlo.

5. Por otra parte, se conoce una forma de  
realización frecuente en la cual el hierro pla  
no que constituye el órgano de soporte se halla  
inclinado en un ángulo de  $45^{\circ}$  y presenta en su  
parte superior entalladuras semicirculares en  
10. las cuales se alojan las ruedas del dispositivo  
de suspensión cuando el panel ha alcanzado su  
posición de cierre. Pero el inconveniente que  
constituye el desgaste de los órganos de estanqui  
dad no se suprime en este caso. Además, el dispo  
15. sitivo para la apertura del panel debe ser de  
construcción fuerte a fin de poder levantar las  
ruedas por fuera de las entalladuras.
- Otro inconveniente de esta forma de reali  
zación conocida, si bien menos acentuado, pero  
20. que se produce también en la forma de realización  
que comprende un órgano de soporte inclinado, es que  
los órganos de suspensión deben estar colocados en  
la parte exterior de los bordes laterales del pa  
nel.
25. El invento tiene por objeto un panel des-  
lizante en el cual se suprimen los inconvenientes  
mencionados hasta aquí con respecto a los paneles  
deslizantes conocidos y que ofrece además otras  
ventajas importantes.
30. De acuerdo con el invento, este fin se  
logra merced a que el órgano de soporte se consti

-5-  
340687 48



tuye por un hierro plano susceptible de oscilar y sobre el cual se deslizan las ruedas del órgano de suspensión.

5. Con este hierro plano oscilante, es posible, cuando el panel ha alcanzado su posición de cierre, desplazarlo en dirección al hueco a cubrir y hacia abajo, por oscilación del hierro plano.

10. La fricción sobre los órganos de estanquidad es por este hecho reducida en una gran medida. Se produce tan solo un escaso roce de los órganos de estanquidad en una parte de la escasa distancia recorrida por el panel en su descenso. Esta distancia, de hecho, se eleva tan solo a unos milímetros.

15. Con preferencia, la disposición es tal que el hierro plano se mantiene en posición vertical por órganos que le desbloquean con miras a su oscilación cuando el panel ha alcanzado su posición de cierre. De este modo, el hierro plano no puede oscilar mas que en el momento oportuno.

20. Con preferencia, el mecanismo de mando del panel se compone de una barra que se extiende paralelamente al hierro plano y que, en posición de apertura del panel, coopera de un lado con un tope situado sobre éste y, de otro lado, con un órgano de maniobra para la puesta en movimiento del panel, siendo desplazada dicha barra por un segundo tope previsto sobre el panel hacia la posición de accionamiento de los órganos que desbloquean

25.

30.

el hierro plano de su posición vertical.

Esta forma de realización representa una simplificación importante con relación a las formas conocidas, en las cuales debe pre-

5. verse un órgano para accionar el panel y un segundo órgano para la puesta en posición de cierre. Además, el órgano de mando y de maniobra conforme al invento está constituido por una sola barra que se extiende paralelamente al hierro plano. Esta barra puede encontrarse por entero en el órgano de soporte, de suerte que es invisible.
- 10.

- Los órganos mencionados, destinados a mantener el hierro plano en posición vertical y a desbloquearlo de esta posición cuando el panel ha alcanzado su posición de cierre, pueden ser órganos de accionamiento neumático o hidráulico, si bien puede disponerse también de órganos de accionamiento mecánico o eléctrico, por ejemplo solenoides. Estos órganos pueden ser accionados por levas, dientes de retención, espigones, etc., colocados en lugares determinados sobre la barra y/o sobre el panel. Es sin embargo preferible proveer a dicha barra de muescas, estando constituidos los órganos para el mantenimiento del hierro plano en posición vertical por bolas que pueden desdender por dichas muescas o ranuras.
- 15.
- 20.
- 25.

- Esta forma de realización mecánica presenta la ventaja de ser poco costosa y viable y de exigir poco mantenimiento.
- 30.

340687

Además de que suprime los inconvenientes citados anteriormente, el panel de corredera conforme al invento ofrece gran número de ventajas.

5. Como consecuencia de la disposición, los órganos de suspensión pueden fijarse en cualquier posición deseada sobre el lado superior del propio panel. Este puede por tanto extenderse por fuera de los dos órganos de suspensión, lo que puede constituir una ventaja notable debido por ejemplo a que, en posición de apertura, el panel puede extenderse hasta por un espacio difícilmente accesible o contra una pared transversal. No ha lugar a prever un lugar para el órgano de suspensión o el órgano de soporte en el espacio previsto o en las inmediaciones de la pared en cuestión.

15. El panel puede ponerse en movimiento por medio de la barra mencionada sin que haya necesidad de ejercer un gran esfuerzo como en los otros modelos conocidos, aplicándose esto igualmente a la apertura y cierre del panel.

20. Si se desea accionar el panel con un motor, puede hacerse con un motor ligero montado sobre el mismo.

25. Una ventaja particular del panel según el invento consiste en que puede colocarse en un marco de puerta ordinario.

30. A continuación se describe el invento en forma detallada con ayuda del plano anexo en el

340687

18 MAY. 1941



cual se ha representado una forma de realización en la que se utilizan bolas como órganos de mantenimiento en posición vertical y de desbloqueo del carril a partir de esta posición.

5. La figura 1, es una vista superior del órgano de soporte, estando el panel abierto;  
la figura 2, es una sección a mayor escala tomada según la línea II-II de la figura 1;  
la figura 3, ilustra un detalle del órgano de soporte visto desde arriba y a escala ampliada, estando el panel cerrado;
10. la figura 4, es una sección tomada según la línea IV-IV de la figura 3.  
El panel 1 descansa sobre el hierro plano 4 por medio de la rueda 2 del órgano de suspensión 3 fijado a dicho panel. Es evidente que se ha montado sobre éste un segundo órgano de suspensión 5 que corresponde rigurosamente al órgano de suspensión 3 (ver fig. 2).
15. Por su lado posterior, el hierro plano 4 descansa contra las bolas 6 que son mantenidas en posición contra las paredes 7, dirigidas perpendicularmente al hierro plano 4, de un perfil 8 en forma de U, y una barra 9 que se extiende por el lado opuesto de las bolas 6 con relación al hierro plano 4. Esta barra 9 atraviesa los orificios 10 dispuestos en las paredes 7. Los elementos mencionados 4 y 6 a 9 se colocan en una vigueta 11 en forma de U. Los perfiles en U van fijados sobre el alma de esta vigueta en U y el hierro plano se
- 20.
- 25.
- 30.

340687



MAY. 1961

apoya contra un ala de la misma.

5. Las paredes transversales 7 están provistas, por el lado dirigido hacia el hierro plano 4, de un chaflán 12 y la barra 9 presenta muescas 13 separadas unas de otras. En uno de sus extremos (a la derecha en la figura 1), la barra 9 está provista de un tope 14. En las inmediaciones de su otro extremo, la barra 9 está provista de una ranura 16 que sirve de punto de aplicación a una palanca no representada que, girando entre sus extremos, va fijada en la pared no representada en la cual se encuentra el hueco destinado a ser liberado y cubierto por el panel deslizante. Entre el tope 14 y la ranura 16, la barra está
10. provista, a cierta distancia de la ranura 16, de un tope 15.

15. La viga 11 en forma de U comprende un tope 17 y los órganos de suspensión 3 y 5 están provistos de órganos de tope, respectivamente designados por 18 y 19, estando dirigido el primero de ellos hacia la derecha en la figura 1 y el segundo (no representando el la fig. 1) hacia la izquierda.

20. El intervalo entre el ala de la viga en forma de U 11 que no está en contacto con el hierro plano 4 y la barra 9 está ocupado por las piezas interpuestas 10, lo cual asegura un buen funcionamiento.

25. Según se ha representado, el dispositivo de suspensión según esta forma de realización consiste en un alma 21 que, vista desde arriba, tiene
- 30.

340687



forma de L. En su brazo largo va fijado un eje 22 alrededor del cual gira la rueda 2, siendo el órgano de tope 18 solidario de su brazo corto. El órgano de suspensión 5 es idéntico, con la única diferencia de que el brazo corto del alma en forma de L no se encuentra a la derecha, sino a la izquierda. En el alma van fijados un par de pernos 23 en los cuales va acoplada, por medio de tuercas 24, una placa 25 que se fija de manera apropiada sobre el panel 1.

El funcionamiento del dispositivo es el siguiente.

En posición abierta del panel, todos los órganos se encuentran en el estado representado en las figuras 1 y 2. Si se quiere cerrar el panel, se desplaza la barra hacia la izquierda (en la figura 1) por medio de la palanca no representada. El tope 14 impulsa entonces el tope 18 y, por ende, el panel 1 hacia la izquierda. Por inercia, el panel continúa moviéndose una vez ha sido puesto en movimiento. Sin embargo, la barra 9 se ha situado en posición de reposo, bien sea bajo el efecto de la fricción, o bien bajo la influencia de un órgano de freno, tal como un plano inclinado (no representado). Como quiera que el panel prosigue su movimiento, llega un momento en que el órgano de tope 19 del órgano de suspensión 5 no representado en la figura 1 entra en contacto con el tope 15 de la barra 9. Como consecuencia de ello,

340687



18 MAY 1961

- la barra 9 es arrastrada hasta que el órgano de tope 19 venga contra el tope 17 y el panel sea inmovilizado. Sin embargo, las muescas dispuestas en la barra 9 se sitúan al mismo tiempo en frente de las bolas 6. Estas bolas 6 caen en las citadas muescas 13, de suerte que el hierro plano oscila, como consecuencia de lo cual el panel se desplaza en la dirección del hueco a cubrir y hacia abajo y el hueco dispuesto en la pared queda tapado.
- 5.
- 10.

La posición ocupada por los diferentes órganos en este momento es la indicada en las figuras 3 y 4.

- Si se desea abrir de nuevo el panel, se desplaza la barra 9 hacia la derecha con ayuda de la palanca mencionada. Las bolas 6 son impulsadas fuera de las muescas 13, el hierro plano oscila y adquiere la posición vertical, gracias a lo cual el panel 1 es levantado y se parado del hueco de la pared. Entretando, el tope 15 ha alcanzado el órgano de tope 19 y el panel es desplazado hacia la derecha (en la figura 1). A causa de su inercia, el panel prosigue su desplazamiento y el órgano de tope 15 entra en contacto con el tope 14, gracias a lo cual es arrastrada la barra. Por último, los órganos toman de nuevo la posición indicada en la figura 1.
- 15.
- 20.
- 25.

- Si se confiere a los diferentes órganos las dimensiones correctas, el esfuerzo necesario para cerrar y abrir el panel no es im
- 30.

34068718 M



portante, incluso si la puerta es pesada. En particular, cuando se trata de una puerta pesada, se aumenta la proporción de la palanca, lo cual es fácilmente realizable.

5.

-NOTA-

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indica-

10.

das son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Holanda nº 66.06869 de 18 de

15.

mayo de 1.966 acogiéndose por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años

20.

en España, sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE PANELES DESLIZANTES", caracterizándose por lo siguiente:

25.

1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de paneles deslizantes, caracterizados porque se dispone un panel provisto en su parte superior de un órgano de suspensión que coopera con un órgano de soporte previsto a lo largo del borde superior del hueco a tapar y de un órgano de maniobra para la apertura y

30.

cierre del panel, siendo uno y otro tales que



34068718

el panel, en posición de cierre, se desliza bajo control, a partir de su posición de apertura, en dirección vertical hacia abajo y en dirección horizontal hacia el borde del hueco a cubrir,

5.

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el órgano de soporte se constituye por un hierro plano susceptible de oscilar, sobre el cual se deslizan las ruedas de los órganos de suspensión.

10.

3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el hierro plano se mantiene en posición vertical por órganos que le liberan con vistas a su oscilación cuando el panel ha alcanzado su posición de cierre.

15.

4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el mecanismo de accionamiento del panel se compone de una barra que se extiende paralelamente al hierro plano y que, en posición abierta del panel, coopera por un lado con un tope previsto sobre el panel y por otro lado con un órgano de manipulación para la puesta en movimiento del panel, siendo esta barra desplazada por un segundo tope sobre el panel hacia una posición de control de los órganos que liberan el hierro plano fuera de su posición vertical;

20.

25.

30.



5. 5ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª y 4ª, caracterizados porque la barra está provista de muescas, y los órganos para el mantenimiento del hierro plano en posición vertical incluyen bolas que caen en las referidas muescas.

6ª.- "Perfeccionamientos en la construcción de paneles deslizantes", tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta memoria consta de 14 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 18

N. V. ISOLA

J. GOMEZ ACEBO Y MODEI  
p. e. Firmador: F. Hernández Ruiz

340407

FIG-1

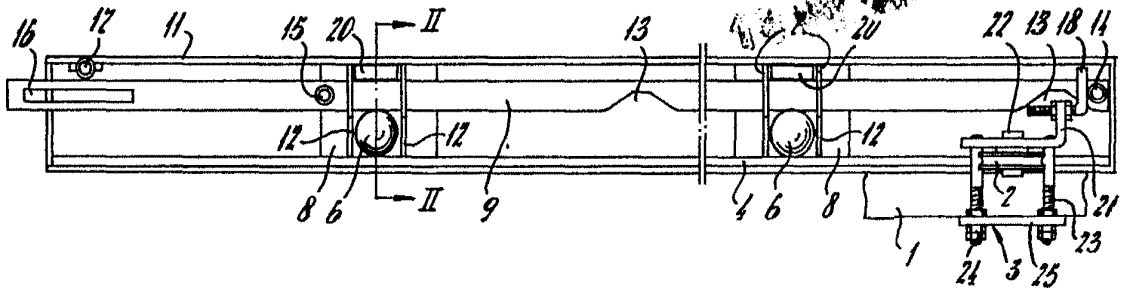
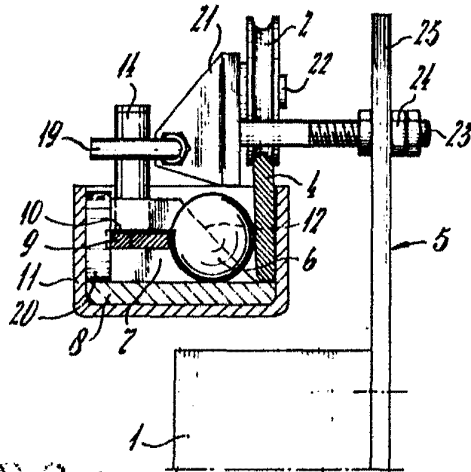


FIG-2



ESCALA  
VARIABLE

FIG-3

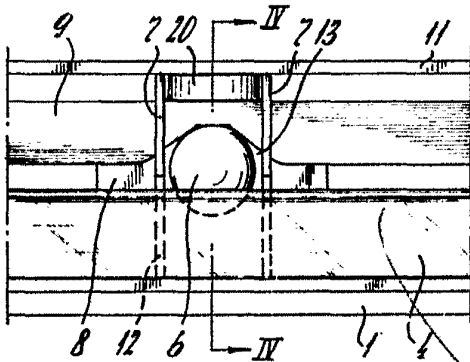
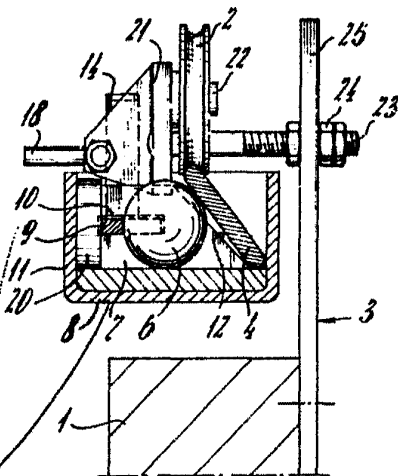


FIG-4



18 NOV 1958  
 I COME...  
 ...