

E06B



194282

Procede de la Patente de Invención  
No. 389.776

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de un

MODELO DE UTILIDAD

Solicitante: KARL SCHINDLAUER.

Residencia: FERDINAND BUCHBERGERGASSE 11, MODLING,  
AUSTRIA.

Enunciado: VENTANA O PUERTA PERFECCIONADA.

Prioridad: de la solicitud de patente austriaca  
No. A 3042/70, del 3-4-70.

---



1 El invento se refiere a una ventana o a una puerta con una hoja de ventana o de puerta y con un cerco de ventana o de puerta constituidos por perfiles de material plástico, al mismo tiempo que las bisagras son elementos unidos integralmente con la hoja y con el cerco y se componen de un casquillo de bisagra y de una espiga de bisagra que se mueve axialmente.

5 Las hojas de puerta y de ventana, así como los cercos de puerta y de ventana formados por perfiles de material plástico se fabrican en una pieza o se componen de una cantidad pequeña de elementos, que se pueden unir fácilmente entre si. Su fabricación exige pocas operaciones manuales; el proceso de producción se puede automatizar fácilmente. A pesar de estas ventajas, las hojas de ventana y de puerta, así como los cercos de ventana y de puerta de material plástico rara vez se imponen en la práctica frente a los de madera o metal. Esto se debe al hecho que, a causa de los elevados esfuerzos a los que se someten por su peso propio y por el empuje del viento, así como a causa de la reducida resistencia del material plástico, se tienen que construir de una forma muy pesada. Esto es especialmente válido para los elementos de bisagra, sometidos a esfuerzos muy elevados, y para las zonas adyacentes, que transmiten las fuerzas desde la hoja de ventana o de puerta al cerco de ventana o de puerta.

15  
20  
25  
30 Se conocen bisagras que se disponen en un costado vertical y/o en el costado horizontal inferior o superior de una ventana o de una puerta. Estas bisagras poseen una espiga única que se extiende sobre toda la longitud de uno de los costados de la ventana o de la puerta o varias espigas



1 cortas. Cuando se trata de ventanas y de puertas que  
sólo giran alrededor de un eje, se prevé una espiga o  
espigas fijas, es decir que no son desplazables longitu-  
dinalmente. Cuando se trata de ventanas y de puertas que  
5 pueden girar opcionalmente alrededor de varios ejes, como  
sucede en las llamadas ventanas y puertas de giro y bas-  
culamiento, se utilizan bisagras con espigas pasantes en  
la totalidad de la longitud de uno de los costados de la  
ventana o de la puerta. Estas espigas se pueden desplazar  
10 longitudinalmente por medio de un dispositivo de conmuta-  
ción, de manera que se pueden acoplar y desacoplar con un  
taladro del cerco de la ventana o de la puerta o de la hoja  
de la ventana o de la puerta.

15 Cuando las hojas de las ventanas y de las puertas y  
los cercos de las ventanas y de las puertas son de mate-  
rial plástico es obvio utilizar, a causa de la resisten-  
cia relativamente reducida del material plástico utilizado,  
bisagras que establezcan la unión rígida entre el cerco de  
la ventana o de la puerta y la hoja de la ventana o de la  
20 puerta a lo largo de la mayor parte posible del borde de  
la hoja de la ventana o de la puerta. Con ello se distri-  
buye la carga total entre varios elementos de bisagra, de  
manera que éstos se pueden construir de una forma más li-  
gera. Las bisagras que abarcan una gran parte del borde  
de la hoja de la ventana o de la puerta, sólo se pueden  
25 fabricar, sin embargo, con un coste elevado, en especial  
cuando las espigas son desplazables en sentido longitudi-  
nal por medio de un dispositivo de conmutación costoso,  
como sucede en el caso de las ventanas y puertas de giro  
30 y basculamiento. Con ello se pierde la ventaja obtenida



1 con la construcción más ligera de las ventanas y puertas,  
debida a la bisagra pasante.

El objeto del invento es evitar los inconvenientes y  
las dificultades mencionados y garantizar, en lo posible  
5 sobre la totalidad de la longitud del borde de la hoja de  
la ventana o de la puerta, una unión rígida entre ésta y  
el cerco de la ventana o de la puerta. El invento tiene  
además por objeto una ventana o una puerta cuyas bisagras  
se puedan utilizar también para el enclavamiento.

10 El invento consiste, para una ventana o para una pu-  
erta del tipo mencionado más arriba, en el hecho de que  
a lo largo de los costados, preferentemente de todos los  
costados, de la ventana o de la puerta se dispone una plu-  
ralidad de bisagras, que se componen de casquillos y de  
15 espigas de bisagra alojados en taladros del perfil de la  
hoja o del perfil del cerco, de tal manera que las espi-  
gas de bisagra se pueden introducir o extraer, por medio  
de un accionamiento eléctrico, en o del taladro del per-  
fil de la contrahoja o del contracerco, con lo que, cuando  
20 las espigas de bisagra sólo están introducidas en un cos-  
tado de la ventana o de la puerta, mientras que las es-  
pigas de bisagra están extraídas en todos los demás cos-  
tados de la ventana o de la puerta, se forma un eje de  
giro, mientras que al estar introducidas las espigas de  
25 bisagra en más de uno de los costados de la ventana o de  
la puerta, se obtiene un enclavamiento.

La espiga de bisagra es convenientemente hueca y se  
une con una tuerca en la que rosca un husillo alojado en  
el casquillo y accionado por medio de un motor eléctrico.

30 También es posible unir la espiga con un husillo que

16:0478

194282



1 rosca en una tuerca alojada en el casquillo y que se acciona por medio de un motor eléctrico.

También es posible accionar la espiga electromagnéticamente.

5 Según una forma de ejecución preferida del invento, se disponen varias bisagras a lo largo de todos los costados de la ventana o puerta. Con ello se establece en la totalidad de la longitud del borde de la ventana o de la puerta una unión rígida entre la hoja de la puerta o de la ventana  
10 y el cerco de la puerta o de la ventana. En los costados de la ventana o de la puerta en los que no se prevén ejes de giro, se utilizan las espigas de bisagra para el enclavamiento. Cuando se trata de ventanas o de puertas que sólo giran alrededor de un eje, las espigas de bisagra montadas  
15 exteriormente al eje de giro desempeñan una función de enclavamiento. Sin embargo, en la práctica pueden funcionar todas las espigas de bisagra como ejes de giro y ello sin costes adicionales, de manera que una ventana o una puerta de este tipo, provista de espigas de bisagra dispuestas a lo largo de los costados de la ventana o de la puerta, puede  
20 girar alrededor de los ejes existentes en los cuatro costados. Las espigas de bisagra se pueden disponer en el cerco de la ventana o de la puerta o en la hoja de la ventana o de la puerta.

25 En el perfil del cerco se prevén ventajosamente canales para alojar los conductores para la aportación de corriente eléctrica a los accionamientos eléctricos de las espigas de bisagra.

30 Preferentemente, todas las espigas de bisagra dispuestas en un costado de la ventana o de la puerta se pueden



1 accionar por medio de un interruptor común. Convenientemente, las espigas de bisagra dispuestas en costados distintos de la ventana o de la puerta se pueden accionar por medio de un interruptor común. Las espigas de bisagra  
 5 dispuestas en un costado de la ventana o de la puerta permanecen en reposo y forman el eje de giro cuando se accionan todas las demás espigas de bisagra.

Los interruptores se pueden alojar en el perfil del cerco, en el que se prevén también eventualmente orificios  
 10 para alojar pilas, transformadores o análogos.

El invento se describe detalladamente basándose en los dibujos.

La figura 1 representa en sección una forma de ejecución de una espiga de bisagra, que se puede introducir en  
 15 un casquillo y extraer de éste.

La figura 2 es una sección horizontal de un perfil de cerco de ventana y de un perfil de hoja de ventana vertical.

La figura 3 representa los dos perfiles de la figura 2 en perspectiva.  
 20

La figura 4 es una vista frontal de una ventana según el invento.

Las figuras 5 y 6 representan dos posiciones de apertura posibles.

Con 1 se designa en la figura 1 la espiga de bisagra y con 2 se designa el casquillo de esta espiga de bisagra. La espiga posee un taladro pasante 3, cuyo extremo inferior se ensancha para alojar una tuerca 4 unida rígidamente con la espiga 1. En la parte inferior del casquillo 2  
 25 se aloja un motor eléctrico 5, que acciona un husillo ros-  
 30





104282

1 se aloja en el perfil del cerco 10 por medio de una pluralidad  
de elementos de bisagra y de enclavamiento, habiéndose pre-  
visto en cada costado, tanto en los costados horizontales  
5 como en los verticales de la ventana, dos de estos elemen-  
tos 13, que encajan en los elementos 11 del perfil del  
cerco 10. Como se describió al hacer referencia a las fi-  
guras 1 a 3, cada uno de los elementos de bisagra y de en-  
clavamiento se compone de un casquillo 2 y de un espiga con  
movimiento axial, accionada con un mecanismo eléctrico, que  
10 se puede introducir y extraer de un taladro del perfil opuesto.

La figura 4 muestra la ventana en la posición cerrada,  
de manera que todas las espigas 1 se hallan introducidas en  
los correspondientes taladros 15. La ventana está bloqueada  
en todos los costados. Cuando las espigas se extraen en tres  
15 costados de los casquillos 2, mientras que permanecen en la  
posición de enclavamiento en el cuarto costado, se puede gi-  
rar la ventana alrededor del eje formado por estas espigas.

La figura 5 muestra la posición obtenida cuando las es-  
pigas del costado horizontal inferior permanecen en la posi-  
ción de enclavamiento. La ventana desempeña en este caso la  
función de una ventana basculante.

En la figura 6 se hallan en posición de enclavamiento  
las espigas del costado vertical derecho, de manera que for-  
man un eje de giro. La ventana desempeña por lo tanto la  
función de una ventana de hojas giratorias.

El accionamiento de las espigas utilizadas en cada  
caso se realiza por medio de un grupo de interruptores alo-  
jado en el cerco de la ventana e indicado con 19, previén-  
dose un interruptor para las espigas dispuestas en cada uno  
30 de los costados de la ventana. El mecanismo de bisagra y



1 de enclavamiento, según el invento, se puede utilizar igual  
 mente para ventanas y puertas de varias hojas, en cuyo caso  
 también se monta de forma análoga el mecanismo de bisagra y  
 de enclavamiento en el tope central.

5 En resumen, el presente Modelo de Utilidad que se soli  
 cita, deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

10 1. Ventana o puerta perfeccionada con una hoja de ven  
 tana o de puerta y con un cerco de ventana o de puerta cong  
 tituído por perfiles de material plástico, al mismo tiempo  
 que las bisagras son elementos unidos integralmente con la  
 hoja o con el cerco y se componen de un casquillo de bisa  
 gra y de una espiga de bisagra que se mueve axialmente, carac  
 15 terizada por el hecho de que a lo largo de los costados, -  
 preferentemente de todos los costados de la ventana o de -  
 la puerta se disponen varias bisagras, que se componen de  
 casquillos (2) y de espigas (1) de bisagra alojados en ta  
 ladros (12) del perfil de la hoja o del perfil del cerco -  
 (14 o 10), de tal manera que las espigas de bisagra se pue  
 20 den introducir o extraer, por medio de un accionamiento -  
 eléctrico, en o del taladro (15) del perfil de la contraho  
 ja o del contracerco (10 o 14), con lo que, cuando las es  
 pigas de bisagra solo están introducidas en un costado de  
 la ventana o de la puerta, mientras que las espigas de bi  
 25 sagra están extraídas en todos los demás costados de la ven  
 tana o de la puerta, se forma un eje de giro, mientras que al  
 estar introducidas las espigas de bisagra en más de uno de  
 los costados de la ventana o de la puerta, se obtiene un -  
 enclavamiento.

30 2. Ventana o puerta perfeccionada, según la reivindi-



- 1 cación 1, caracterizada por el hecho de que la espiga de bisagra (1) es hueca y está unida con una tuerca (4) en la que rosca un husillo (6), accionado con un motor eléctrico, alojado en el casquillo (2).
- 5 3. Ventana o puerta perfeccionada, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la espiga de bisagra (1) se une con un husillo, que rosca en una tuerca, accionada por medio de un motor eléctrico, alojada en el casquillo (2).
- 10 4. Ventana o puerta perfeccionada, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la espiga de bisagra (1) se puede desplazar por medio de un electroimán.
- 15 5. Ventana o puerta perfeccionada, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por el hecho de que en el perfil del cerco (10) se prevén canales (17) para alojar cables para la alimentación con corriente eléctrica de los accionamientos eléctricos de las espigas de bisagra.
- 20 6. Ventana o puerta perfeccionada, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que todas las espigas de bisagra (1) dispuestas a un lado de una ventana o de una puerta se pueden accionar por medio de un interruptor común.
- 25 7. Ventana o puerta perfeccionada, según la reivindicación 6, caracterizada por el hecho de que las espigas de bisagra dispuestas en diferentes costados de la ventana o de la puerta se pueden accionar por medio de un interruptor común.
- 30 8. Ventana o puerta perfeccionada según las reivindicaciones 6 y 7, caracterizada por el hecho de que los interrup



1078

1 tores se alojan en el perfil del cerco (10), en el que tam  
bién se prevén eventualmente orificios para alojar pilas,  
transformadores o análogos.

5 9. Se reivindica por último como objeto sobre el que  
ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: VENTA-  
NA O PUERTA.PERFECCIONADA.

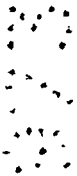
Todo ello tal y como queda descrito y reivindicado -  
en la presente Memoria descriptiva que consta de once pági  
nas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

10

Madrid, 31 de marzo de 1971.

BERNARDO UNGRIA  
P.P.

15



20



25

30



FIG.1

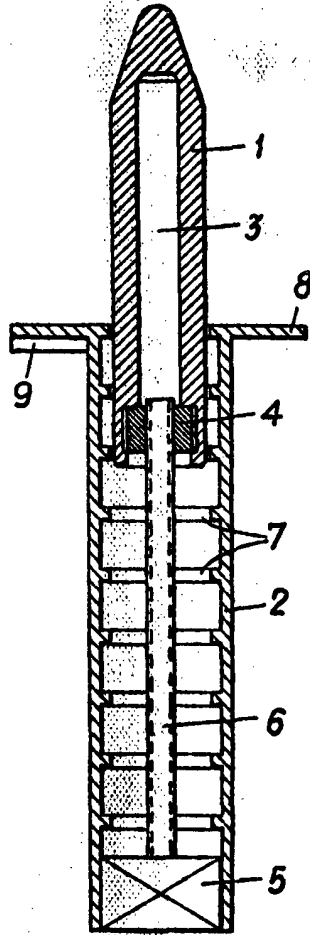


FIG.2

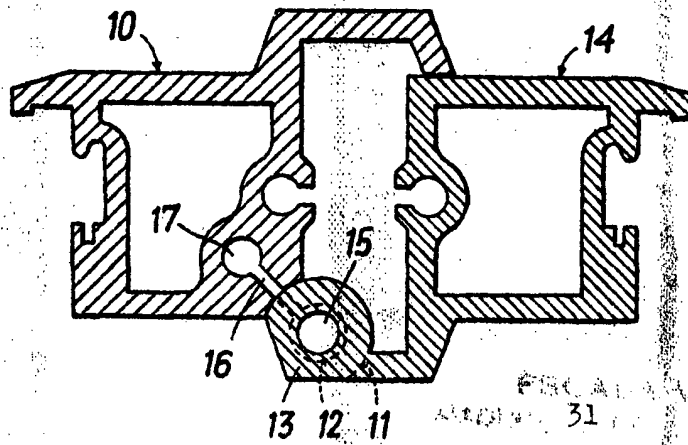
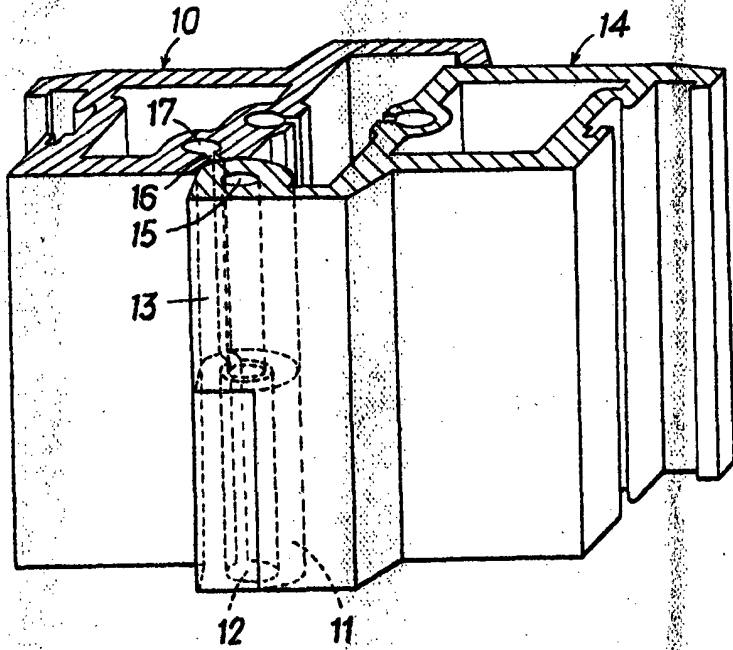


FIG. 1 y FIG. 2  
Aprobado el 31 de Marzo de 1971  
SECRETARIA DE ECONOMIA

A handwritten signature in black ink, located at the bottom right of the page, below the official stamp.



FIG. 3



31

Marzo

71



FIG. 4

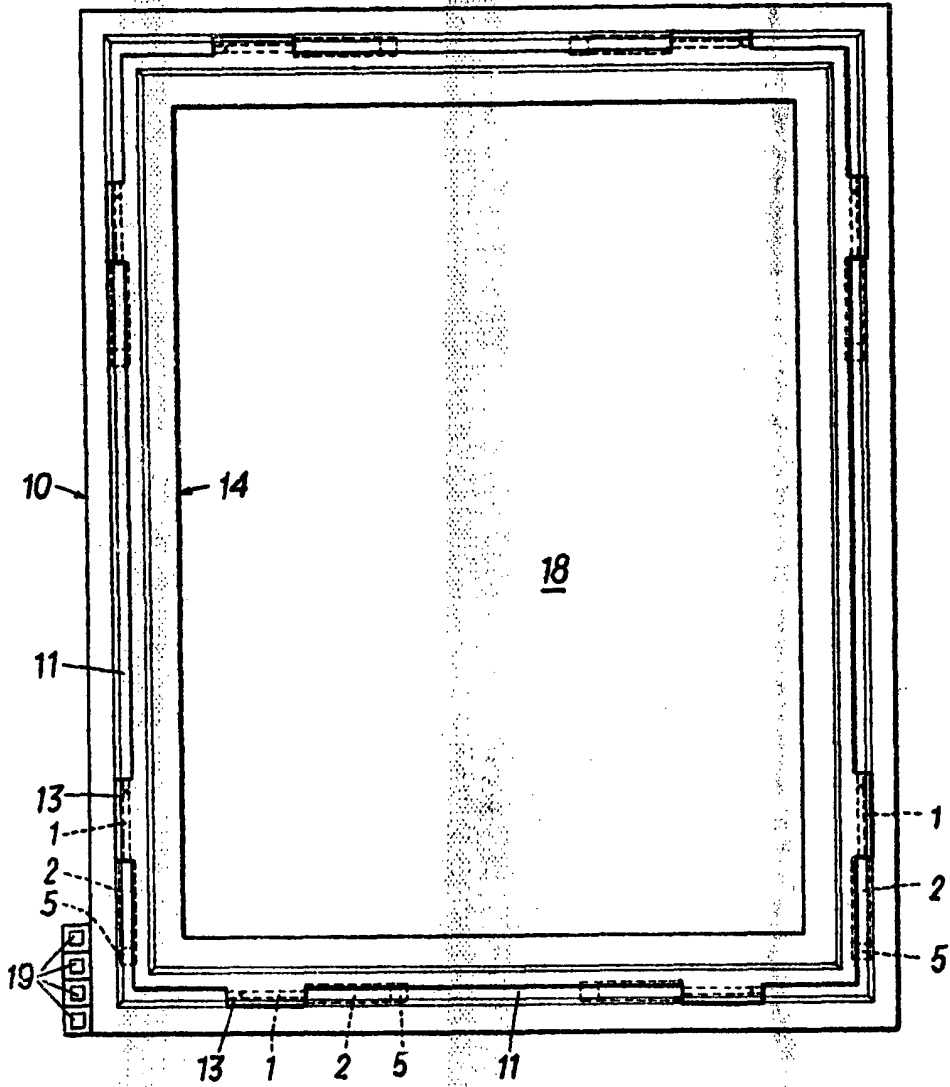


FIG. 5

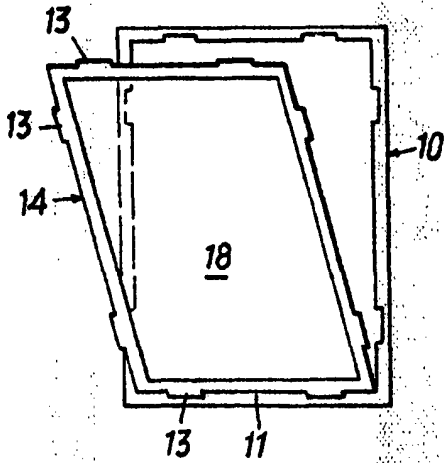
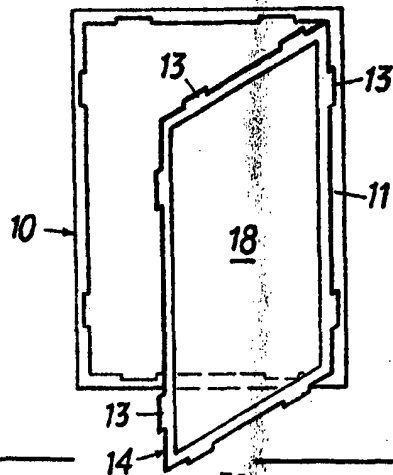


FIG. 6



Marzo