



PATENTE DE INVENCION

G.B.No. 18247/63

303977

Memoria Descriptiva

sobre

"Perfeccionamientos en estructuras para
ventanas".

Solicitante: JACK FOX-WILLIAMS, de nacionalidad inglesa, residente en
3 Belgrave Place, Londres, S.W.1, Inglaterra.

Este invento se refiere a ventanas y a conjuntos análogos, o sea, a conjuntos que comprenden un bastidor o estructura de sostèn fijo, que tiene por lo menos una abertura rectangular en el mismo, preparada para abrirse o cerrarse por el movimiento, con respecto a ella de,

5.



303977

- por lo menos, un elemento móvil conectado al bastidor fijo y que sostiene o comprende uno o más "cuadros" o paneles de vidrio u otro material transparente o translúcido, o no, siendo el conjunto del tipo en que el bastidor o estructura fijo de sostén es generalmente de forma rectangular y tiene dos elementos laterales fronterizos preparados para proporcionar guías, mientras que un borde del elemento móvil o de cada uno de los elementos móviles, se prolonga entre las guías prácticamente en ángulos rectos con ellas, y tiene en sus extremos miembros o partes (a continuación denominados elementos deslizables) preparados para movimiento de deslizamiento a lo largo de las guías, todo ello de tal modo que el elemento móvil es susceptible de movimiento de giro alrededor de un eje prolongado paralelamente y adyacente a dicho borde, y de movimiento (a continuación denominado por conveniencia movimiento de deslizamiento) mientras los elementos deslizables resbalan a lo largo de las guías. Por conveniencia, en este caso, aunque como se ha indicado el elemento móvil puede comprender uno o más paneles de vidrio sin bastidor que los rodee, la denominación "bastidor móvil" se utilizará para identificar este elemento y, por tanto, ha de interpretarse que incluye uno o más paneles sin bastidor. Además la denominación "bastidor fijo" se usará para referirse a la estructura de sostén dotada de la abertura rectangular, aunque en algunos casos pueda comprender solamente las dos guías adecuadamente montadas en lados opuestos de una abertura de un muro.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
30. En los conjuntos para ventanas del tipo mencio-



303977

nado, es corriente que el bastidor móvil, o cada uno de ellos, se regule por un enlace o enlaces prolongados entre aquél y el bastidor fijo, que dan lugar al movimiento de giro y de deslizamiento simultáneos del bastidor móvil o de cada uno de estos, y al movimiento de deslizamiento y en los conjuntos para ventanas de acuerdo con este invento, pueden o no disponerse dichos enlaces.

Además en los conjuntos para ventanas de acuerdo con este invento, las guías pueden prolongarse a lo largo de dos lados paralelos y horizontales del bastidor fijo, o a lo largo de los lados paralelos verticales o inclinados de dicho bastidor fijo.

Constituye un objeto de este invento, el proporcionar una forma perfeccionada de conjunto para ventana, del tipo generalmente mencionado, que posea determinadas ventajas con respecto a los conjuntos para ventanas del tipo hasta ahora conocido.

La denominación "abertura" utilizada en este caso, debe tenerse presente que en circunstancias adecuadas, incluye parte de una abertura en la que, por ejemplo, solo una abertura está preparada para cerrarse por dos o más armazones móviles.

En un conjunto para ventanas de acuerdo con este invento, que comprende un bastidor fijo, generalmente rectangular que tiene por lo menos una abertura preparada para abrirse o cerrarse por movimiento relativo con respecto al mismo de un bastidor móvil que sostenga uno o más cuadros o paneles de vidrio u otro material en lámina, el bastidor fijo tiene dos elemen-



303977

tos laterales opuestos formados para proporcionar guías mientras que un borde del bastidor móvil se prolonga entre las guías prácticamente en ángulos rectos con éstas, y tiene en sus extremos, elementos o partes dispuestas para resbalar a lo largo de las guías, y se disponen mecanismos de interconexión, por medio de los cuales los extremos del borde del bastidor móvil que se prolongan entre los elementos o partes deslizables, se obligan a moverse simultánea y análogamente con respecto a sus guías respectivas.

5. La denominación "simultánea" y "análogamente" debe entenderse que se refiere a movimientos en la misma dirección y a velocidades iguales.

10. En algunos casos, puede disponerse un solo bastidor móvil, mientras que en otros puede haber dos o más bastidores móviles, cada uno de ellos construido y dispuesto como antes se ha descrito y, en este último caso, los dos o más bastidores móviles pueden estar separados y moverse independientemente uno de otro, o pueden articularse entre sí dos o más de estos bastidores móviles, alrededor de ejes paralelos y adyacentes a los bordes alejados de los elementos deslizables.

15. En una construcción preferida de acuerdo con este invento, el mecanismo de interconexión por medio del cual los extremos del borde del bastidor móvil que se prolonga entre los elementos o partes deslizables se obligan a moverse simultánea y análogamente, comprende una cremallera sujeta a cada una de las guías y prolongada longitudinalmente en ella; una varilla montada para rotación en el bastidor móvil alrededor de un eje adyacente y pa-



303977

ralelo al borde citado en los extremos opuestos del cual se apoyan los elementos deslizables y piñones conectados a los extremos de la varilla para girar con ésta y ajustarse respectivamente en dichas cremalleras.

5. Como variante, desde luego, el mecanismo citado puede contener cuerdas tiras o elementos flexibles de tensión, análogos y prácticamente inextensibles, que pasen alrededor de rodillos o ruedas dentadas de los extremos de la varilla, y tengan sus extremos conectados a -
10. puntos adyacentes a los extremos de las guías, o pueden comprender cuerdas, tiras o elementos de tensión análogos, prácticamente inextensibles, que pasen alrededor - de rodillos rotativamente montados en el bastidor fijo - en puntos adyacentes a los extremos de las guías; los ex-
15. tremos opuestos de cada una de dichas cuerdas, tiras o similares se conectan al elemento deslizante adyacente, mientras los rodillos o ruedas dentadas se interconectan mediante varillas para obligarse a girar simultáneamente.

20. En cualquiera de los casos, los movimientos - del bastidor móvil o bastidores móviles, pueden regularse por un enlace o enlaces, y/o friccionalmente.

Un ejemplo de un conjunto de acuerdo con este invento, para ventana, se representa en los dibujos adjuntos, en los que,

25. la figura 1 es una vista en corte del conjunto para ventana en total, con los bastidores móviles en la posición de abertura parcial.

La figura 2 es una vista análoga a la figura 1, con los bastidores móviles en la posición cerrada.

30. La figura 3 es un corte a escala aumentada,



303977

por la línea 3-3 de la figura 4 mirando en la dirección de las flechas; parte del bastidor móvil se ha suprimido para reducir la figura.

5. La figura 4 es un corte por la línea 4-4 de la figura 3, y

La figura 5 es un corte por la línea 5-5 de la figura 4.

10. En la construcción representada, el conjunto para ventana comprende un bastidor rectangular fijo constituido por dos elementos laterales 1 y 2, y elementos superior e inferior, horizontales, 3 y 4 y dos bastidores o marcos móviles 5 y 6 articulados entre sí en sus bordes verticales adyacentes, como se indica en general en 7, a la vez que cada uno de sus bordes verticales opuestos 8, que así se prolongan entre y en ángulos rectos con los elementos 3 y 4, se conectan a estos elementos (como luego se describirá más detalladamente), de un modo que las permite deslizarse horizontal y longitudinalmente con respecto a los elementos citados y girar
15. alrededor de un eje vertical.
20.

Además los movimientos de los bastidores móviles 5 y 6 se controlan por dos enlaces o conexiones 9 y 10, cada uno de los cuales está articulado, por un extremo, a su bastidor móvil 5 o 6 asociado, como se indica en 11 y, por su otro extremo, a un bloque fijo como se indica en 12, de tal modo que los dos bastidores 5 y 6 al desplazarse entre sus posiciones abierta y cerrada, se obligan de tal modo que sus bordes exteriores en cualquier momento se hallan equidistantes de los elementos
25. verticales 1 y 2 del bastidor o marco fijo. Como
30.



303977

5. luego se describirà, sin embargo, los enlaces 9 y 10 pueden suprimirse en construcciones de acuerdo con este invento. Cuando, por ejemplo, se desee que las posiciones de los bordes verticales 8 de los bastidores mòviles 5 y 6 con respecto a las longitudes de los elementos horizontales 3 y 4 sean independientemente variables, o cuando los bastidores mòviles 5 y 6 tengan anchos distintos.

10. Los elementos horizontales superior e inferior 3 y 4 del armazòn fijo son convenientemente de secciones transversales anàlogas como se indica en las figuras 3 y 5 y cada uno de ellos està preparado para proporcionar un alojamiento 12 tipo canal con una ranura en su pared interna 12A (que es la pared situada frente a los bastidores mòviles cuando se encuentran en la posición "cerrada") y una pestaña interiormente prolongada 13 preparada para proporcionar un soporte 14 tipo canal para una tira 15 de cierre que se prolonga desde el canal de modo conocido en esencia. Pueden disponerse otros canales en los elementos 1 y 2, como se indica en 1A en la figura 4, para alojar otras tiras de cierre 15.

20. En cada uno de los bordes 8 de cada uno de los bastidores mòviles 5 y 6, y parcialmente formado por una parte en forma de artesa 8A y parcialmente por un elemento a movable 16, se dispone un apoyo tubular a través del cual se prolonga una varilla rotativa 17, y el extremo inferior de cada varilla pasa de modo rotativo a través de un elemento deslizable 18 que lleva un par de rodillos 18A -
25. dispuestos en el interior de la ranura de la pared 12A del elemento 4, y lleva también otros dos pares de rodillos rotativos 19 que se apoyan sobre la superficie superior de
30.



303977

esta pared 12A. En algunos casos solamente puede disponerse un par de rodillos 18A mientras que si se desea - puede disponerse solamente un par de rodillos 19.

5. La varilla 17, ademàs tienen conectada a su extremo inferior donde este se prolonga màs allà del elemento deslizante 18, una rueda de engranaje 29 no rotativa con respecto a la varilla 17 y que engrana con una cremallera 21 rìgidamente sujeta en el interior del alojamiento 12 del elemento 14.

10. El extremo superior de cada varilla 17 pasa a travès de un elemento deslizante 22 de modo rotativo, y luego se conecta a la parte del extremo superior de la varilla 17 que se prolonga por encima del elemento 22, 23 una rueda dentada 24 que no es giratoria con respecto a la varilla y engrana con una cremallera 25 anàloga a la cremallera 21 y tambièn rìgidamente sujeta en el interior del alojamiento 12 del elemento 3.

20. Como se observarà, los elementos 1 a 4 del bastidor fijo estàn dotados de pestañas exteriormente - prolongadas, indicadas en general en 26, para ajuste con la parte de una pared que rodea una abertura en la que ha de sujetarse el bastidor fijo.

25. Es evidente tambièn que en la construcción representada, cada uno de los bastidores móbiles 5 està provisto de una parte perifèrica, indicada en general en 27 que, cuando los bastidores se hallan en posición cerrada, se ajusta con las tiras de cierre 15 y està preparada ademàs para alojar un par de tableros o làminas separadas de vidrio como se indica en 28, para proporcionar lo que corrientemente se denomina "encristalado doble"

30.



303977

- Se observará que con la construcción representada, cada uno de los bastidores móviles 5 y 6 puede girar alrededor del eje de la varilla asociada 17, mientras que los bordes 8 de los bastidores móviles, pueden moverse acercándose y alejándose uno de otro a causa de la posibilidad de los elementos deslizables 18 y 22 y 23, para resbalar a lo largo de las guías constituidas por las paredes 12A, y que la cooperación entre las ruedas dentadas 20 y 24 (que se hacen girar juntas por sus varillas 17) y sus cremalleras respectivas 21 y 25, mantiene los bordes 8 de los bastidores móviles siempre perfectamente paralelos a los bordes 1 y 2 del bastidor fijo. El verdadero paralelismo entre los bordes 8 y su conservación en ángulos perfectamente rectos con los bordes superior e inferior 3 y 4 del bastidor fijo, se conserva de este modo.
- 5.
- 10.
- 15.

- Además, con una ventana tal como se representa en los dibujos, los enlaces 9 y 10 pueden suprimirse y, con esta movilización, resulta posible, además de mover los bastidores móviles entre las posiciones abierta y cerrada del modo indicado en los dibujos, el deslizar los bastidores móviles lateralmente en forma de conjunto con respecto al bastidor fijo, cuando aquellos ocupen su posición parcial o totalmente abierta, por cuyo medio cuando estén en la posición parcial o totalmente abierta estos bastidores pueden hacerse que ocupen una serie de posiciones laterales en el bastidor fijo. Por ejemplo, con el bastidor móvil en sus posiciones completamente abiertas, pueden deslizarse conjuntamente a un extremo o a otro del bastidor fijo, o pueden ocupar alguna posi-
- 20.
- 25.
- 30.

303977



1964

ción intermedia, como puede desearse para la visión ventilación, limpieza u otros fines.

De acuerdo con otra modificación según este invento, pueden disponerse dos o más pares de bastidores -

5. móviles cada uno de ellos construido y preparado del modo representado para el par de bastidores móviles 5 y 6, en los dibujos, y sostenidos para el movimiento adecuado con respecto a un bastidor fijo de dimensiones apropiadas y en este caso los bordes verticales adyacentes de los pares de bastidores móviles, pueden conectarse pivotadamente uno con otro para formar en efecto una disposición en zigzag de bastidores móviles interconectados, o pueden estar separados o ser separables uno de otro para permitir
10. por ejemplo, que un par de bastidores móviles, se encuentren en la posición abierta, se desplacen hacia un extremo del bastidor fijo, mientras que otro par, en la posición abierta o cerrada, se coloca en o hacia el otro extremo del bastidor fijo. Además, una disposición análoga a ésta que comprende pares desconectados o desconectables de bastidores móviles, proporcionaría una facilidad de limpieza de los exteriores de los cristales o paneles análogos montados en todos los bastidores móviles, cuando se precisara.
- 15.
- 20.

25. Se comprenderá que en todos los casos pueden disponerse medios friccionales o de otro tipo para mantener los bastidores móviles en una o más posiciones deseadas abiertas total o parcialmente, así como mecanismos de fijación adecuados para mantener los bastidores móviles en sus posiciones cerradas.

N O T A

30. Descrita suficientemente la naturaleza del in-



303977

vento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN ESTRUCTURAS PARA VENTANAS"; caracterizándose por lo siguiente:

- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- 1ª.- Perfeccionamientos en estructuras para -
ventanas, las cuales comprenden un marco fijo, general-
mente rectangular, con por lo menos una abertura en el
mismo preparada para abrirse y cerrarse por el movimien-
to de un bastidor móvil que sostiene uno o más paneles
de vidrio u otro material en lámina, en el que el marco
fijo tiene dos elementos laterales opuestos formados para
proporcionar guías, mientras que un borde del bastidor -
móvil se prolonga entre las guías, prácticamente en ángu-
los rectos con ellas, y tiene en sus extremos elementos
o partes preparados para deslizarse a lo largo de las -
guías CARACTERIZADOS por un mecanismo de interconexión -
por medio del cual los extremos del borde del bastidor -
móvil que se prolonga entre los elementos o partes desli-
zables citados, se obligan a moverse simultánea y análogo-
mente con respecto a sus respectivas guías.

- 25.
- 30.
- 2ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 1,
en el que el mecanismo de interconexión comprende una cre-
mallera sujeta a cada una de las guías y prolongada longi-
tudinalmente con respecto a ellas; una varilla montada pa-
ra rotación en el bastidor móvil, alrededor de un eje ad-
yacente y paralelo al borde en los extremos opuestos del

30397711



cual los elementos deslizantes se apoyan, y piñones conectados a los extremos de la varilla para girar con esta y ajustarse respectivamente en dichas cremalleras.

5. 3ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 1, en el que el mecanismo de interconexión comprende una varilla montada para rotación con respecto al bastidor móvil, alrededor de un eje adyacente al borde de dicho bastidor móvil, en los extremos del cual se encuentran los elementos deslizables, y una cuerda, tira o elemento análogo de tensión, prácticamente inextensible y flexible, asociado con cada extremo de dicha varilla y que pasa alrededor de un rodillo o rueda dentada, de dicho extremo de la varilla mientras los extremos del elemento de tensión están conectados a puntos adyacentes a los extremos de la gula adyacente.
- 10.
- 15.

- 4ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 1, en el que dicho mecanismo de interconexión comprende cuerdas, tiras o elementos prácticamente inextensibles y flexibles de tensión que pasan alrededor de rodillos, ruedas dentadas o similares rotativamente montados en el marco fijo en puntos adyacentes a los extremos de las gulas; - los extremos opuestos de cada una de dichas cuerdas, tiras o similares están conectados al elemento deslizante adyacente, mientras que las dos ruedas dentadas que se encuentran adyacentes a cada lado del marco fijo están interconectadas por una varilla para obligarlas a girar simultáneamente.
- 20.
- 25.

- 5ª.- Perfeccionamientos en estructuras para ventanas que comprenden, un marco fijo y por lo menos dos marcos móviles, cada uno construido y dispuesto según lo
- 30.

303977



5. especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, dichos dos bastidores móviles están articulados uno a otro adyacente a un par de bordes adyacentes, mientras que los bordes opuestos de los dos bastidores móviles se prolongan entre los lados opuestos del marco fijo, a lo largo del cual se prolongan las guías, - por cuyo medio, con el movimiento de relativo de giro entre los bastidores móviles uno con respecto a otro, los elementos deslizables se obligan a deslizarse acercándose o separándose uno de otro a lo largo de las guías.

15. 6ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 5, en el que los dos bastidores móviles cuando se encuentran en su posición parcialmente abierta o abierta del todo, pueden deslizarse conjuntamente a lo largo de las guías.

20. 7ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 5, las cuales comprenden enlaces por medio de los cuales - los dos bastidores móviles, cuando se hallan sometidos al movimiento de giro relativo, se impulsan de tal modo que sus bordes de deslizamiento se obligan a moverse en la misma distancia en direcciones opuestas con respecto a las guías.

25. 8ª.- Perfeccionamientos en estructuras para - ventanas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los adjuntos dibujos.

303977



Esta Memoria consta de catorce hojas escritas
a máquina por una sola cara.

Madrid, 11 SEP 1964

JACK FOX WILLIAMS,

GOMEZ ALDO Y MODEL.

E. E.

303977

ESCALA VARIABLE

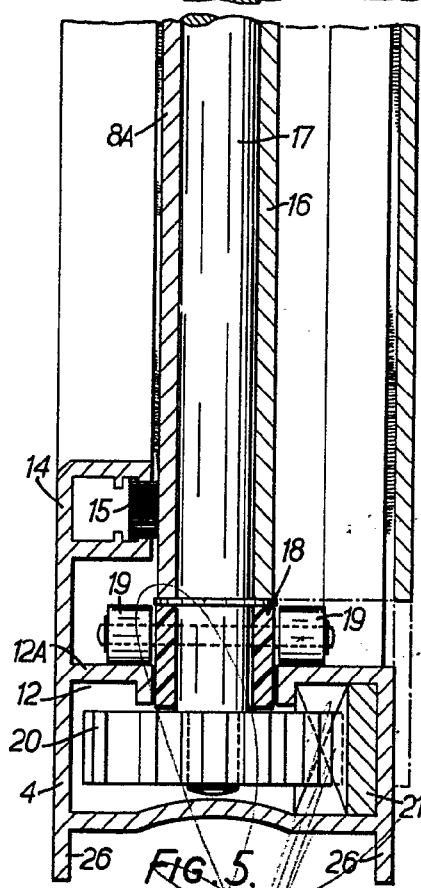
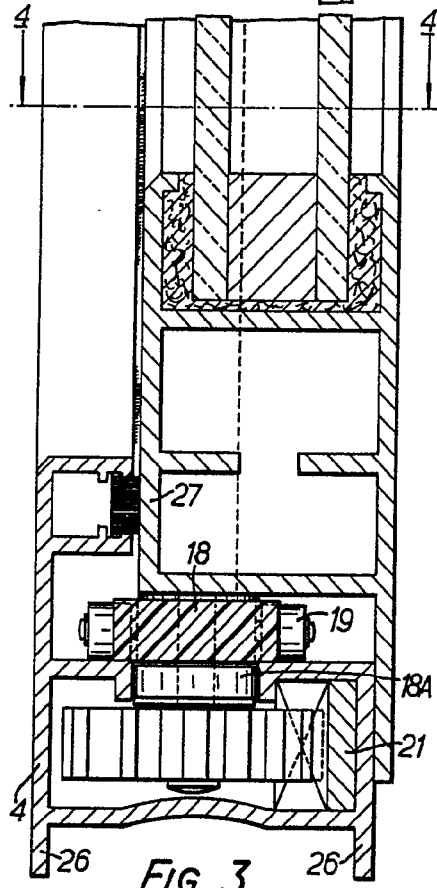
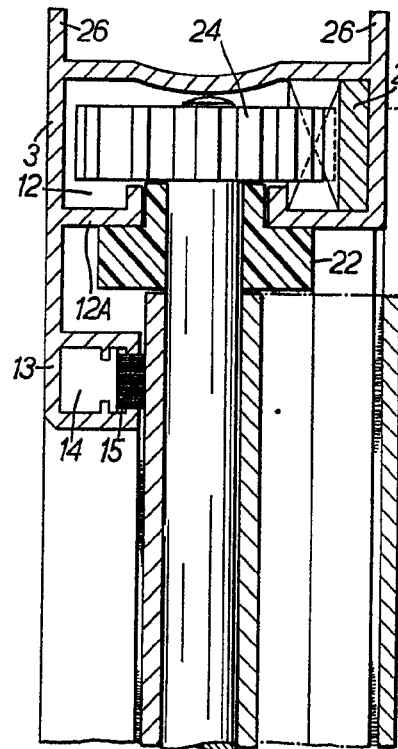
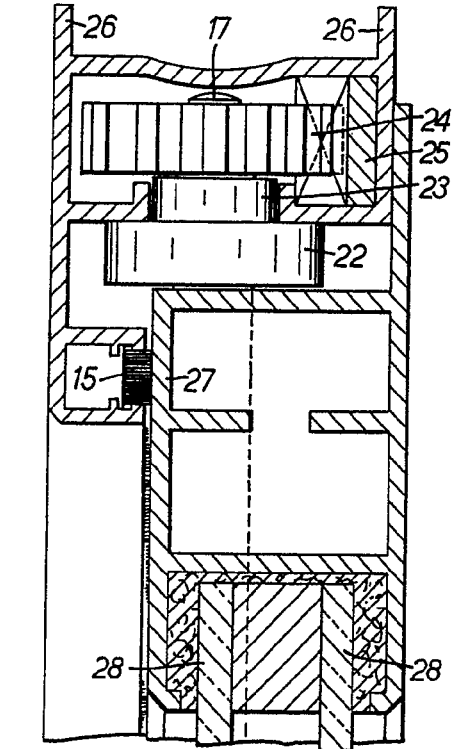


FIG. 3.

FIG. 5.

10 SEP 1904
J. FOX-WILLIAMS



ESCALA VARIABLE

3 3977

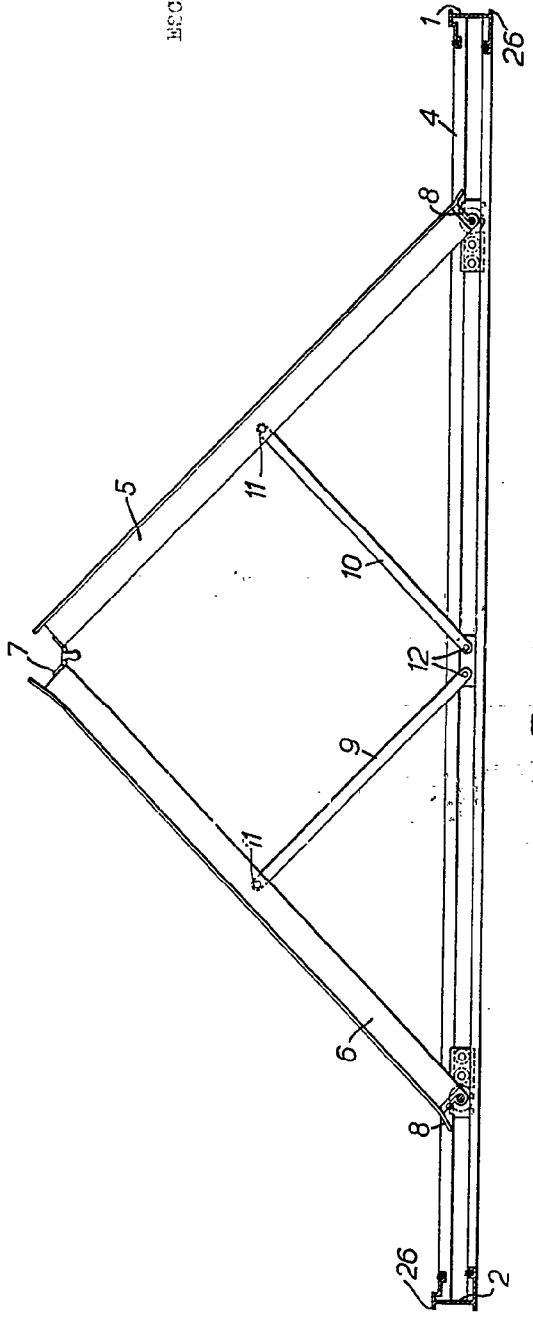


FIG. 1.

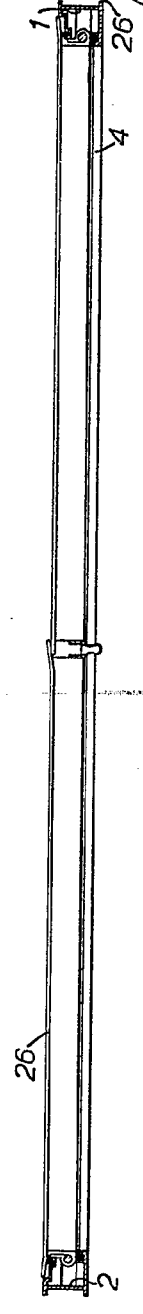


FIG. 2.

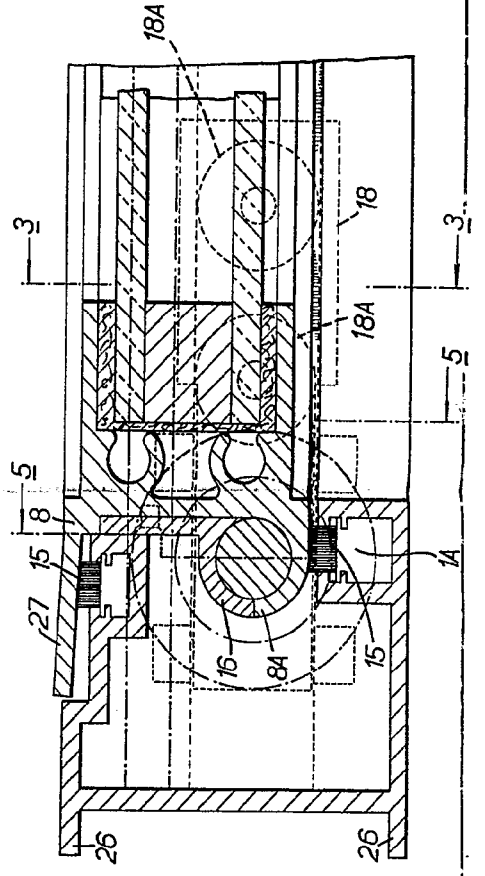


FIG. 4.

Madrid, 11 SEP 1904
 G. GOMEZ-ROSO Y MODELA

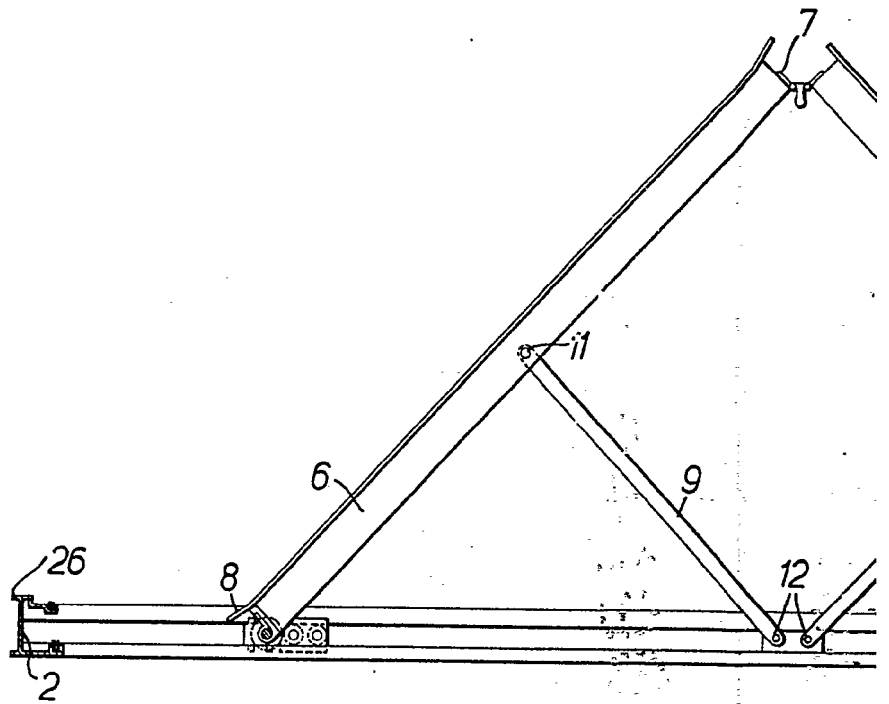


FIG. 1.

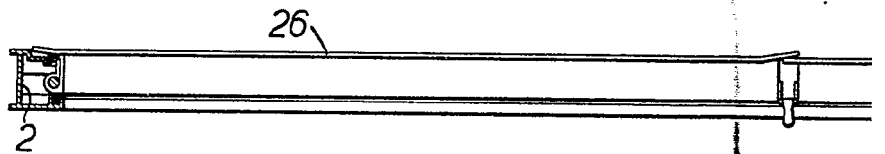


FIG. 2.

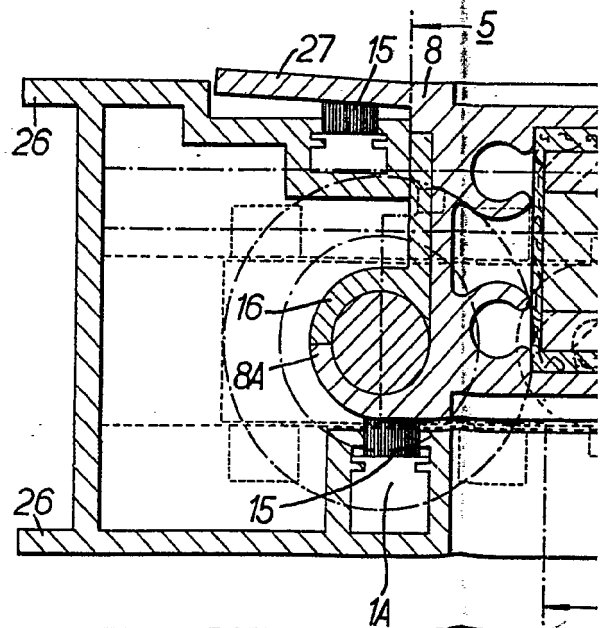


FIG. 4.



ESCALA VARIABLE



3.3977

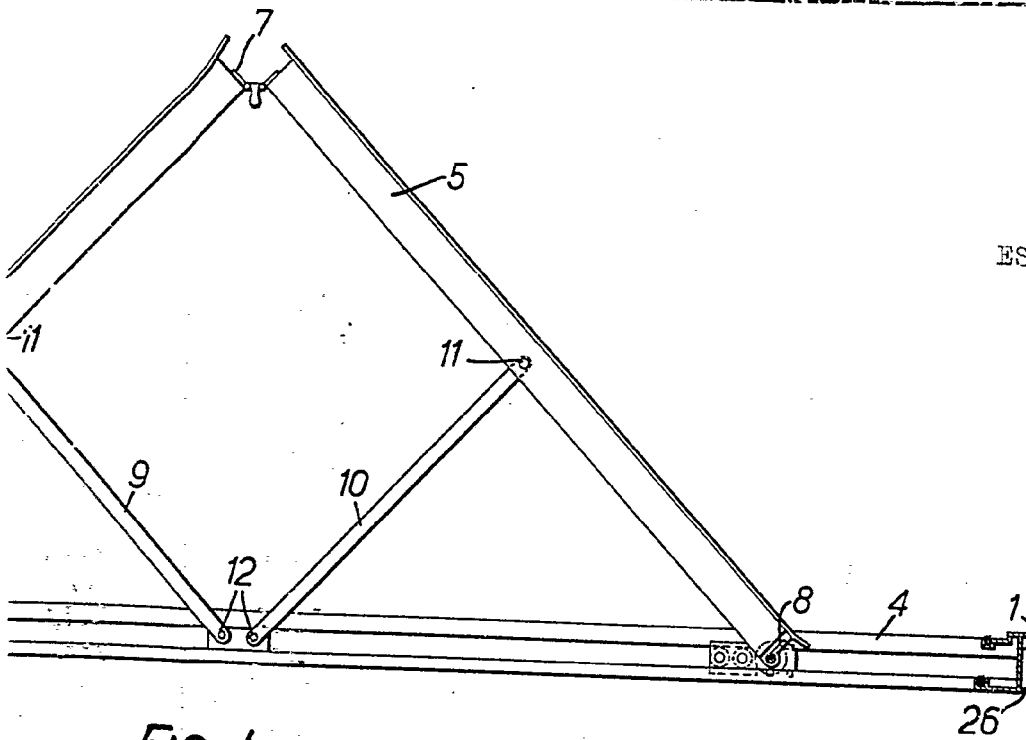


FIG. 1.

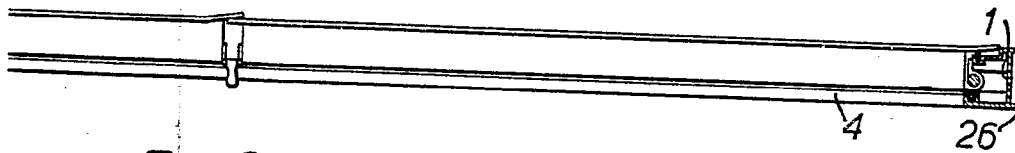
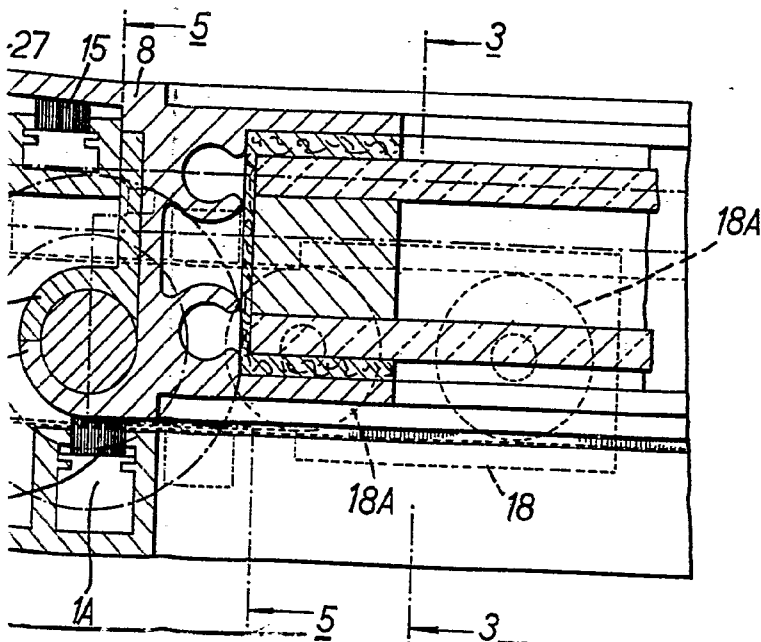


FIG. 2.



Madrid, 11 SEP 1904

J. GOMEZ ACEBO Y MODE.
E. B.

