

348311

PATENTE DE INVENCION

15 DIC. 1961



Memoria Descriptiva

sobre

"PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE CIERRE PARA VENTANAS".

Solicitante: Ing. GIOVANNI VARLONGA, de nacionalidad italiana residente en Via B. Verro 90, MILAN, Italia.

5.

La presente invención se relaciona en general con dispositivos de cierre en particular con una ventana del tipo de picaporte contrapesado o autoequilibrado, realizada por medio de secciones de metal, preferiblemente aleación de aluminio, y que comprende un bastidor



fijo en el que se deslizan dos bastidores móviles con movimiento vertical, que sostienen por lo menos una hoja de vidrio.

5. Un objeto de la presente invención es el de realizar un dispositivo de cierre del tipo indicado, en el que es posible dejar la jamba trabajando cuando se desmontan, con gran facilidad, los bastidores móviles que sustentan a la hoja, los posibles contrapesos y todos los accesorios que completan el dispositivo de cierre.

10. Otro objeto de la invención es el de realizar un dispositivo de cierre en el que es posible evitar toda fricción entre las partes metálicas.

15. Otro objeto es el de realizar un dispositivo de cierre de tipo contrapesado, en el que los contrapesos son adecuadamente guiados dentro de unas guías cerradas, es decir de sección tubular.

20. Otro objeto es el de realizar un dispositivo de cierre que constituye una pieza monolítica prefabricada que puede introducirse en estructuras convencionales, como asimismo en las prefabricadas.

25. Otro objeto es la producción de un dispositivo de cierre en el que los montantes del bastidor fijo ocultan, con notable efecto estético, a los montantes de los bastidores móviles porta-hoja.

Un importante objeto de la invención es el de realizar un dispositivo de cierre de tipo contrapesado, en el que, en caso de rotura del cable, no se produce un descenso brusco de los bastidores móviles porta-hoja.

30. Un interesante objeto de la invención es el de



realizar un sólido dispositivo de cierre de facil montaje y mantenimiento y de seguro y duradero funcionamiento.

Estos objetos y otros que se deducirán de la siguiente descripción detallada, se realizan mediante un

5. dispositivo de cierre caracterizado sustancialmente porque el bastidor fijo comprende unos montantes, cada uno de ellos constituido por lo menos por un par de secciones desprendiblemente unidas que definen un espacio tubular para el deslizamiento de los posibles contrapesos, y

10. dos muescas paralelas en las que se deslizan los bastidores móviles porta-hoja.

De acuerdo con un importante aspecto de la invención, las traviesas superior e inferior del bastidor fijo están ensambladas en los montantes de dicho bastidor.

De acuerdo con un ventajoso aspecto de la invención, en la traviesa superior del bastidor fijo hay una sección desprendiblemente introducida que define un espacio, cuyos extremos alojan al grupo de poleas, así como una muesca destinada a alojar la traviesa superior

15. de uno de los bastidores móviles.

20.

Otros aspectos y ventajas de la invención quedarán más claramente expuestos mediante la siguiente descripción detallada, ofrecida sólo a modo de ejemplo no limitativo, de una particular versión ilustrada por los

25. adjuntos dibujos, en los cuales:

La figura 1, muestra esquemáticamente una vista frontal de una ventana realizada de acuerdo con la invención.

La figura 2, muestra una sección tomada a largo de la línea II-II de la figura 1.

30.



La figura 3, muestra una sección según la línea III-III de la figura 1.

La figura 4, muestra una sección según la línea IV-IV de la figura 1.

5. La figura 5, muestra una sección según la línea V-V de la figura 1.

La figura 6, muestra una vista en sección de la polea usada en el caso de un dispositivo de cierre autoequilibrado.

10. La figura 7, muestra una sección del grupo polea-contrapeso.

La figura 8, es una vista ampliada de una zapata deslizante.

15. La figura 9, muestra la placa que retiene al bloque de la figura 8; y

La figura 10, muestra esquemáticamente, en perspectiva, la conexión entre los bastidores móviles portahoja en el caso de una ventana contrapesada.

20. Con referencia a las figuras y en particular a la figura 1, el dispositivo de cierre comprende un bastidor fijo constituido por dos traviesas 1 y dos montantes 2. Comprende además dos bastidores deslizantes portahoja, guiados en el bastidor fijo y que comprenden los montantes 3 y las traviesas 4.

25. De acuerdo con la invención, las dos traviesas del bastidor fijo están ensambladas por sus extremos en los correspondientes montantes y fijadas a ellos mediante tornillos autorroscantes como los ilustrados en la figura 5.

30. La sección que define la traviesa superior pre-



5. presenta dos lados paralelos 5, ranurados para su fijación a la mamposteria o elemento análogo, y dos lados inferiores 6 unidos por una base 7. La base 7 presenta dos muescas con una boca estrecha 8, que están separadas por una proyección 9 en forma de T invertida. Las muescas 8 sirven para alojar a los tornillos autorroscantes, en tanto que la proyección en forma de T. sirve de guía y soporte para un grupo de dos poleas 10, que presentan por consiguiente una muesca 11.
10. El grupo 10 se apoya también sobre dos aristas 12 que se extienden a lo largo de los lados 6. Dichos lados presentan además otro par de aristas 13 que se unen desprendiblemente a los extremos de una sección 14 en forma de Z que define un espacio tubular 15 y una muesca 16
15. en la que penetra parte de la sección 17 que constituye la traviesa superior del bastidor móvil que aloja, en dos muescas paralelas, dos cepillos 18 (por ejemplo de nylon), en una muesca de boca estrecha 19, los tornillos autorroscantes que fijan la sección del bastidor móvil entre ellos,
20. y en una muesca 20 dos secciones elásticas 21 que aprietan el borde superior de la hoja 22.
25. Los montantes 2 del bastidor fijo comprenden (figura 5) una sección exterior 23 en forma de U que presenta los lados 24 provistos de escalones 25 y, dentro, dos proyecciones longitudinales 26. El montante se completa en el lado interno con otra sección 27 en forma de T que presenta los lados 28 destinados a unirse desprendiblemente a las proyecciones longitudinales 26. Las dos secciones del montante definen un espacio tubular 29 y dos muescas verticales, en cada una de las cuales se desliza uno de los bastidores móviles porta-hoja, en tanto
- 30.



que el contrapeso 31 (véase la figura 7 para detalles estructurales) se desliza en el espacio tubular.

5. Las dos traviesas 4 y 17 de los bastidores móviles están conectados por medio de tornillos (como queda dicho) a los montantes 3 de tales bastidores, que presentan en los lados dos muescas para alojar dos cepillos 33 (por ejemplo de nylon) y un conducto 34, en el que por medio de secciones elásticas es retenida lateralmente la hoja 22.

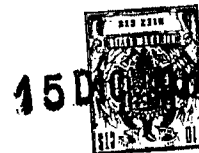
10. La traviesa inferior del bastidor fijo (véase figura 4) presenta la forma ilustrada y puede completarse con una sección en forma de Z, señalada por línea discontinua, que sirve para retener una hoja de vidrio reforzado, no mostrada.

15. La traviesa inferior del bastidor móvil inferior tiene la forma de la figura 4, en la que puede verse un reborde 36 que sirve de empuñadura y una muesca 37 para alojar un cepillo (por ejemplo de nylon) que coopera en la hermeticidad con el lado 38 de una proyección 39 que sobresale de la sección que constituye la traviesa inferior del bastidor fijo.

20. A fin de permitir un deslizamiento suave de los bastidores móviles porta-hoja, se prevén unos bloques 40 (por ejemplo de nylon) en sus cuatro esquinas, mostrados detalladamente en la figura 8. Estos bloques presentan un par de guías 41, un lado terminal de tope 42 y una parte maciza 43. Los extremos libres 41a de las guías 41 se extienden contra las secciones horizontales 4 y 17 de los bastidores móviles en alineamiento con la cola de milano 44 de éstos últimos, en tanto que la parte

25.

30.



5. maciza 43 se apoya sobre la cabeza del montante 3 del bastidor móvil. Una placa 45 (véase figura 9) provista de tornillos 46 se introduce en las guías alineadas 41 y 44 y se fijan por medio de tornillo 46. El extremo de la placa está situado en la zona 47 del bloque 40 y una vez fijado mantiene en posición al bloque, que en la muesca vertical de la sección 9 adopta la posición mostrada en la figura 5 (véase zona rayada). Los bloques sirven también para el centrado de los bastidores móviles y, una vez desmontados, permiten una fácil y rápida retirada de los bastidores móviles, de los contrapesos (a explicar más adelante) y de todos los accesorios. Las traviesas 4 de los bastidores móviles, mostradas en la figura 3, están constituidas por secciones que efectúan una mutua hermeticidad mediante un laberinto 60 y un cepillo 61.

10. El dispositivo de cierre descrito puede emplearse como autoequilibrado y como contrapesado. En este último caso, en cada extremo superior de cada uno de los dos montantes dijos se prevé un grupo de poleas 10 que comprenden dos y se muestran en la figura 2.

15. Alrededor de estas poleas se enrolla un cable 62 (véase figura 10) que pasa sobre una polea fijada al contrapeso 31 que se desliza por el conducto 29 de los montantes 2 (véase figura 5). El grupo de poleas de la figura 2 se introduce en la posición adecuada de la traviesa superior 1 pasando a través de una zona en la que se han eliminado por abrasión la arista 9 en forma de T y las aristas horizontales 12.

20. De esta forma, la rotura de uno de los cables 62 no provoca el brusco descenso de los bastidores móviles

30.



porta-hoja, pues tienden a desviarse de la horizontal, determinando así un autofrenado que permite un suave descenso.

5. Como queda dicho, el cerramiento puede emplearse también como autoequilibrado. A tal fin se utilizará el grupo de poleas 66 de la figura 6, que sustituirá a las poleas de la figura 2 y alrededor de las cuales se enrolla un cable, uno de cuyos extremos se conecta a uno de los bastidores móviles porta-hoja y el otro extremo al otro bastidor móvil. La fijación se produce de acuerdo con un arte conocido, no especificado aquí por no corresponder a la invención.

10. Con la aplicación de la invención, es posible una efectiva hermeticidad, tanto por arriba como en los lados, con conductos a baja presión y un doble sellado con cepillos de larga duración. Una excepción la constituirán las posibles traviesas intermedias y el umbral de la ventana, para los cuales se obtiene la hermeticidad, como se muestra, mediante un laberinto y un sellado por cepillos.

15. Aunque sólo se ha descrito una versión de la invención, para un experto en la materia resultará fácil haciendo uso de la invención, hallar diversas variantes que habrán de considerarse comprendidas en el ámbito de esta invención.

N O T A

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, se hace constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en

30.



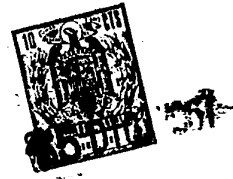
cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Italia nº 784.855 de 15 de diciembre de 1966, acogíendose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de invención por 20 años en España sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE CIERRE PARA VENTANAS", caracterizándose por lo siguiente:

10. 1ª.- "Perfeccionamientos en dispositivos de cierre para ventanas", del tipo de picaporte, contrapesado o autoequilibrado, caracterizados porque el bastidor fijo comprende montantes, cada uno de ellos formado por lo menos por un par de secciones desprendiblemente unidas que definen un espacio tubular, para el deslizamiento de los posibles contrapesos, y dos muescas paralelas, en las que se deslizan los bastidores móviles porta-hoja.

15. 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque las traviesas superior e inferior del bastidor fijo están ensambladas en los montantes de dicho bastidor.

20. 3ª.- Perfeccionamientos según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque en la traviesa superior del bastidor fijo se introduce desprendiblemente una sección que define un espacio, en cuyos extremos se coloca el grupo de poleas, y una muesca destinada para el alojamiento de la traviesa superior de uno de los bastidores móviles.

25. 4ª.- Perfeccionamientos según las anteriores



reivindicaciones, caracterizados porque en las esquinas de los bastidores móviles porta-hoja se disponen unos bloques de material sintético retenidos por las secciones mediante placas fijadas a tornillo, a fin de evitar contactos directos entre metal y metal.

5.

5ª.- Perfeccionamientos según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque en el caso de bastidores móviles porta-hoja contrapesados, se disponen dos grupos constituidos por dos poleas, situadas en la traviesa superior y una polea sustentada por cada con trapeso, cuyo eje de rotación, aún siendo horizontal, es perpendicular a uno de los grupos de poleas.

10.

6ª.- Perfeccionamientos según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque en el caso de bastidores móviles porta-hoja autoequilibrados, se disponen grupos constituidos, cada uno de ellos, por una polea para el retorno del cable, cuyos extremos se unen respectivamente a un diferente bastidor porta-hoja.

15.

7ª.- Perfeccionamientos según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque para obtener la hermeticidad se disponen unos cepillos de material sintético alojados en muescas de las secciones que constituyen los bastidores móviles porta-hojas.

20.

8ª.- "Perfeccionamientos en dispositivos de cierre para ventanas", tal y como queda sustancialmente

25.



descrito en la presente memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta memoria consta de 11 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

Ing. GIOVANNI VARLONGA

J. GOMEZ ACEBO Y MODEI
P. P. Firmado E. M. ...

A large, stylized signature or scribble in black ink, overlapping the text 'Madrid,' and 'Ing. GIOVANNI VARLONGA'.

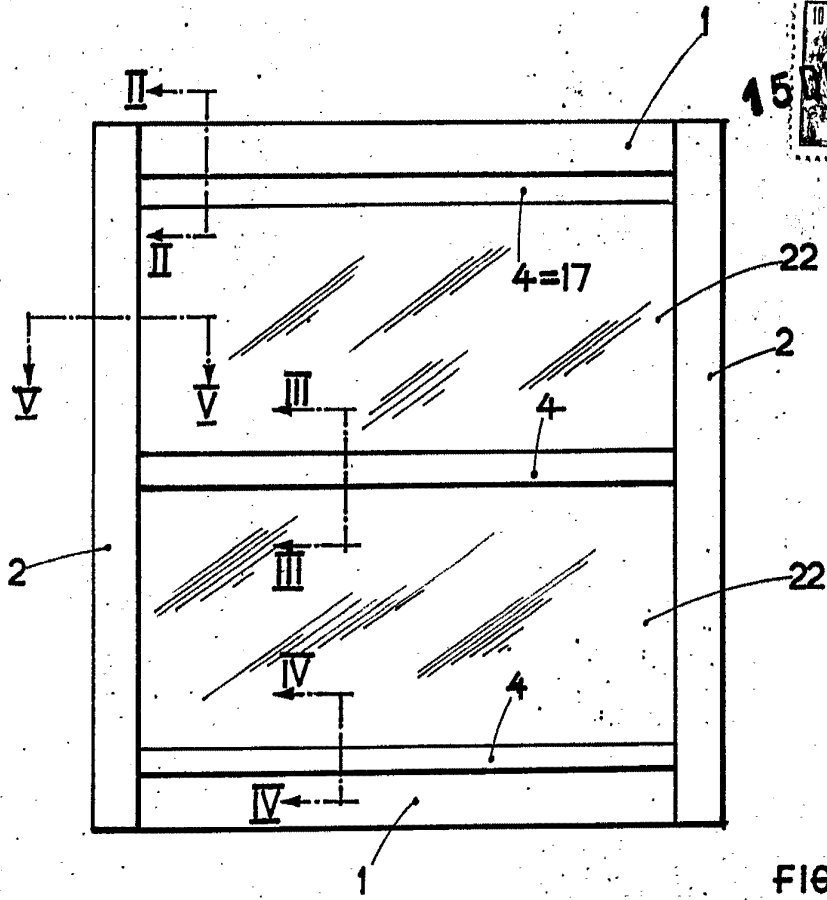


FIG. 1

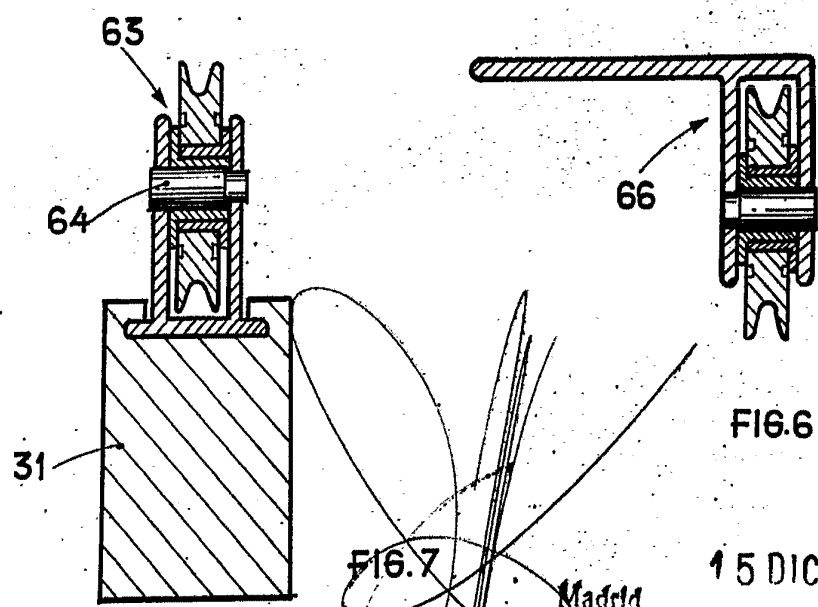


FIG. 6

FIG. 7

15 DIC. 1967

Madrid
A. GÓMEZ ACEBO Y MODET
c. p. Firmados E. Hernández Robe

ESCALA VARIABLE.

POOR QUALITY



15 DIC. 1967

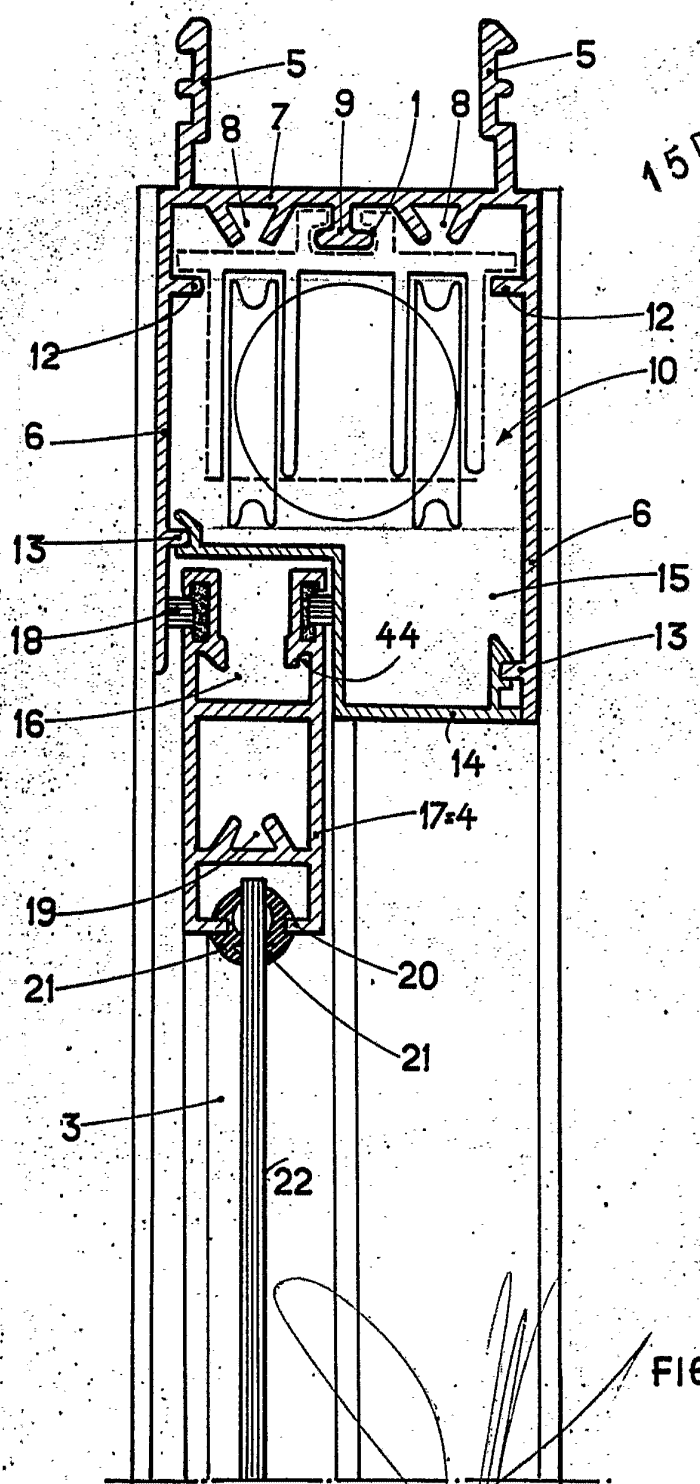
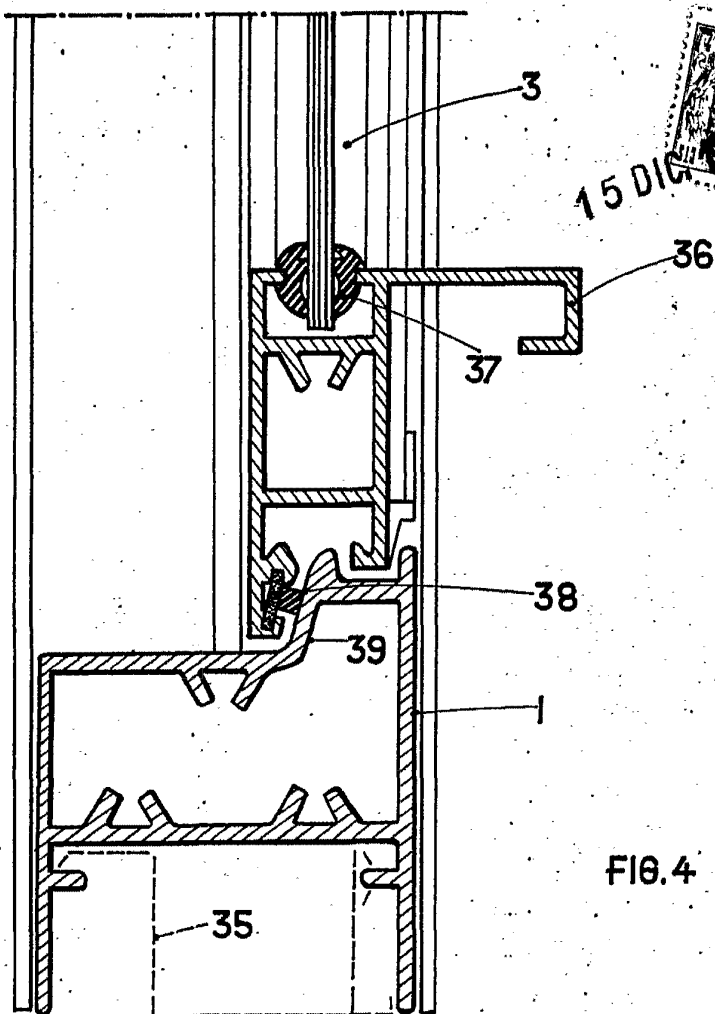


FIG. 2

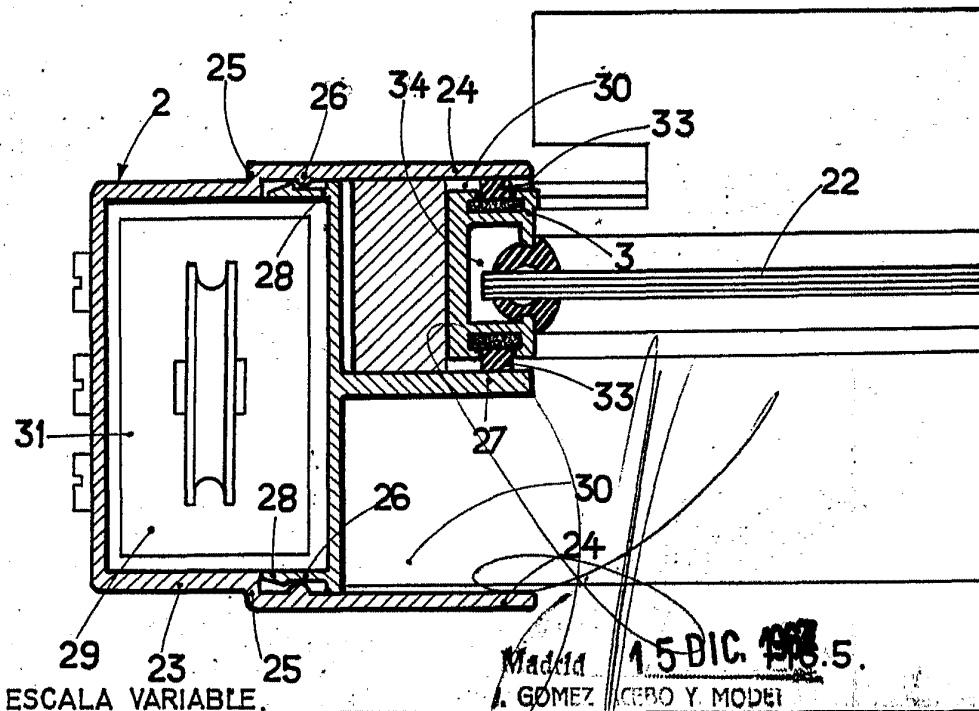
ESCALA VARIABLE.

Madrid 15 DIC. 1967
I. GONZALEZ ALONSO Y MODEY
Ingenieros Industriales



15 DIC 1918

FIG. 4



ESCALA VARIABLE.

Madrid 15 DIC. 1918. 5.
J. GÓMEZ CERO Y MODEI

15 DIC. 1967

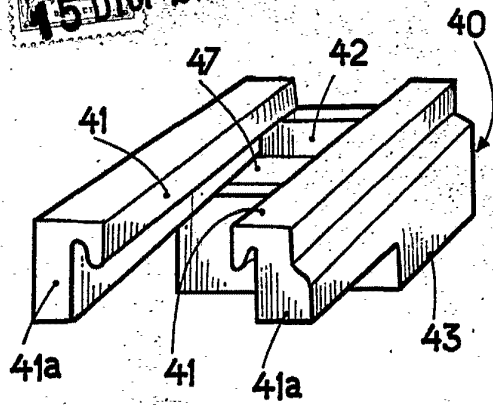
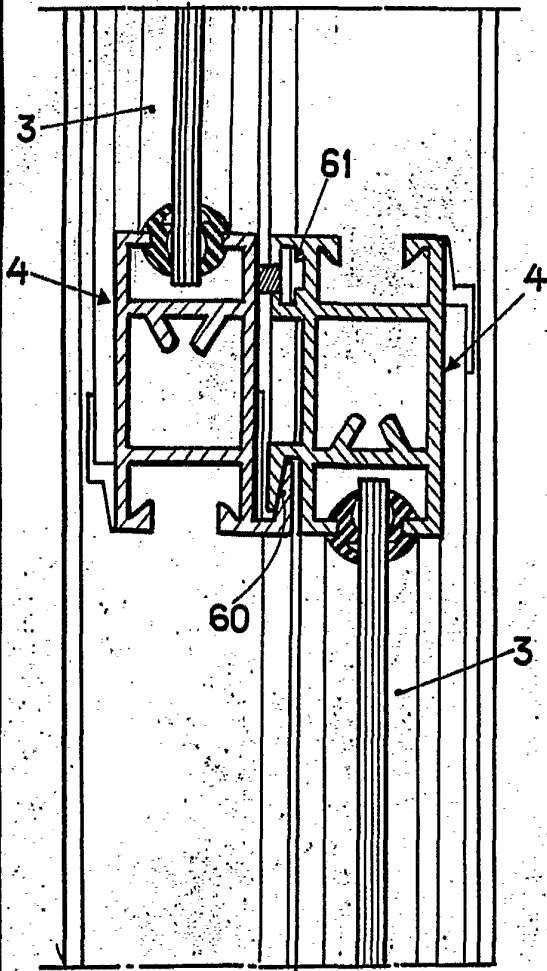


FIG. 8

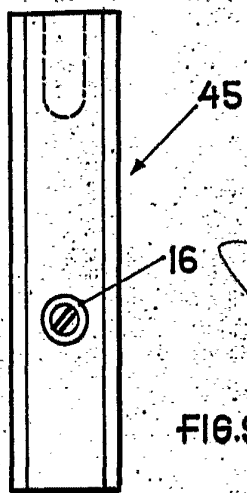


FIG. 9

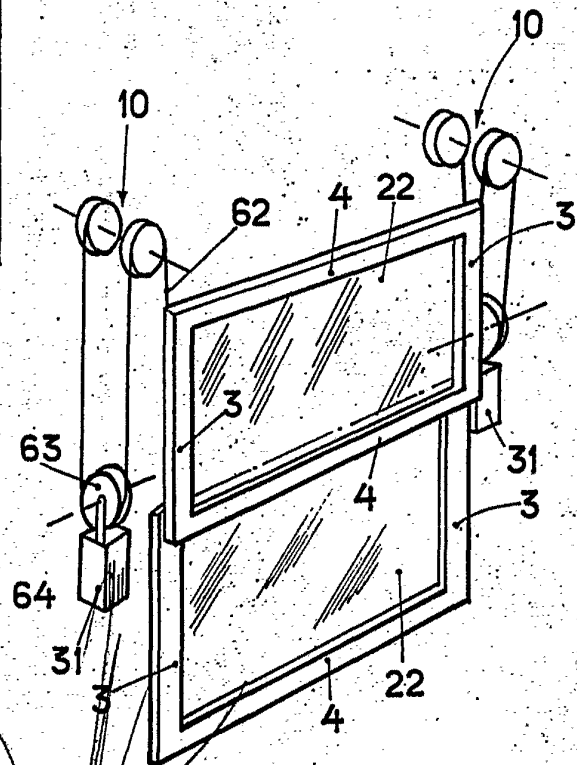


FIG. 10

15 DIC. 1967

Madrid

GOMEZ ACERO Y MODET

Ingenieros

ESCALA VARIABLE.