

22.0396

26 JUL



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de un

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años en España, por "PERFECCIONAMIENTOS EN

PUERTAS CORREDERAS"

a favor de

ETABLISSEMENTS HENRI PEIGNEN

domiciliado en 86, Avenue de la Republique

Maisons-Alfort (Seine), FRANCIA

PRIORIDAD: de las solicitudes de patente francesas Nos. 26.009 del 26 de julio de 1965, primer certificado de adición No. 31.230 del 13 de septiembre de 1965 y segundo certificado de adición No. 66.359 del 21 de junio de 1966.



1

En los dispositivos clásicos de puertas correderas, las hojas se hallan suspendidas sobre un carril por intermedio de roldanas, constituyendo el carril la guía de rodamiento de las mismas.

5

Al efectuarse la apertura o el cierre, se ejerce el esfuerzo sobre la parte media de las hojas, es decir, fuera del eje de rodamiento, lo cual obliga a proveer la parte superior de cada hoja de por lo menos una roldana, denominada de reacción, que rueda sobre la cara inferior del carril.

10

Es además necesario, para evitar los bloqueos, disponer una holgura relativamente importante, lo que impone una guía de la parte inferior de cada hoja a todo lo largo del umbral. Esta guía inferior se realiza por una lámina o por roldanas que cooperan con un carril hueco encastrado en el umbral de la puerta a todo lo largo de la trayectoria de las hojas de la misma, pero este carril presenta el inconveniente de llenarse de polvo, de arenillas u otros cuerpos extraños, lo cual provoca incidentes de funcionamiento.

15

Finalmente, el juego vertical de las roldanas sobre sus ejes y el relleno del carril de guía inferior pueden provocar el descarrilamiento de una hoja de puerta sometida a un fuerte empuje.

20

Para obviar estos inconvenientes, la invención tiene por objeto una puerta corredera que se distingue por el hecho de que cada hoja de la misma está suspendida de una regla, de preferencia cilíndrica, paralela al umbral del hueco, por dos correderas, por lo menos, solidarias de la parte superior de dicha hoja y que abrazan estrechamente la periferia de la regla, en tanto que la hoja está provista en su parte inferior opuesta a la abertura, de un elemento de guía lateral en forma de U orientado hacia abajo, que abraza un carril fijo dispuesto en la prolongación del umbral y a lo largo de la pared de pie derecho ante la cual corre la hoja de puerta, guiando así el borde de la misma.

25

30



1 Este dispositivo, que no comprende prácticamente juegos de montaje, permite obtener una gran estabilidad de la hoja en todas sus posiciones, sin dejar de conservar un umbral desprovisto de carril de guía.

5 Quede bien entendido que puede realizarse con este dispositivo una puerta de una hoja o una puerta de dos hojas.

Se darán algunas modalidades de realización a título de ejemplo en la descripción que sigue, hecha con referencia al plano anexo, en el cual:

10 la figura 1 representa una puerta para piso, de dos hojas, vista del lado de la tramoya,

la figura 2 es una vista de extremo por detrás de la hoja que lleva el pestillo, con una sección parcial según II-II de la figura 3,

15 la figura 3 es una sección vista del lado del piso, según III-III de la figura 2,

la figura 4 es una sección según IV-IV de la figura 3,

la figura 5 es una sección de una corredera regulable según V-V de la figura 3,

20 la figura 6 representa otra forma de realización del enlace mecánico de las hojas de puerta,

la figura 7 es una sección de otra forma de realización de la corredera posterior de una hoja por su plano de simetría paralelo al plano de dicha hoja.

25 la figura 8 es una sección de la misma corredera por su plano de simetría perpendicular a la hoja,

la figura 9 es una vista con sección parcial diametral de la parte media de la regla de suspensión de otra forma de realización

la figura 10 es una sección por X-X de la figura 9,

30 la figura 11 representa un elemento de soporte de uno de



1 los extremos de la regla de suspensión,
y la figura 12 es una sección por XII-XII de la figura 3.

5 En las figuras 1 a 5, la puerta suspendida de ascensor automático comprende dos hojas 2 y 3 suspendidas a una regla de suspensión 1 de forma cilíndrica, por unas correderas. Cada hoja de puerta está suspendida por dos correderas, la hoja 2 por las correderas 4 y 22 y la hoja 3 por las correderas 5 y 20. Las correderas posteriores 4 y 5 van montadas en disposición regulable en altura. Estas correderas abrazan estrechamente la regla 1 por intermedio de unos anillos
10 separados tales como 28 para la corredera 5, hechos en materia autolubrificante.

15 Dos carriles fijos 6 y 7 situados en la prolongación del umbral, a uno y otro lado del vano, aseguran la guía inferior de las hojas, cooperando con unos patines, respectivamente 8 y 9 situados debajo y por detrás de las hojas.

20 Un cable 10 pasa sobre dos poleas 11 y 12 situadas a uno y otro lado del vano sobre unos soportes solidarios del dintel. Los dos extremos del cable 10 van fijados sobre una placa 29 solidaria de la corredera 20, fijación que se ha representado en trazos mixtos en la figura 3, en tanto que el cabo inferior de dicho cable está anclado sobre una placa 30 solidaria de la corredera 22 (figura 1). La tensión del cable se efectúa por unos muelles 31 y 32 que tienden a separar los soportes de las poleas del eje del cierre (figura 1). Unos muelles de tracción 13 y 14 (figura 1) permiten el cierre de la puerta en caso de desbloqueo.
25

30 Cada una de las correderas va fijada sobre la parte superior de la hoja correspondiente por dos pernos que la atraviesan sobre toda su altura y situados a uno y a otro lado de la regla de suspensión 1. Así, la corredera 5, por ejemplo, está fijada por dos pernos 33 y 34. Las cavidades de la corredera que permiten el paso de los



1 pernos abrazan el anillo ajustado 28 en dos gargantas 35 y 36 y los
pernos aseguran así la fijación del anillo en la corredera. En cada
una de las dos correderas regulables 4 y 5, las cavidades de los per-
nos desembocan del lado de la hoja en los alojamientos 37 y 38. Un
5 muelle, respectivamente 39 y 40, enfilado sobre el perno, toma apoyo
por una parte sobre el fondo del alojamiento correspondiente, y por
otra parte sobre el sector de la hoja. Finalmente, cada una de las
correderas regulables presenta una cavidad 41 que desemboca sobre su
cara inferior y está destinada al alojamiento de un espigón de guía
10 42 solidarizado con la parte superior de la hoja por una soldadura 43.

Esta forma de suspensión y de guía de las hojas de puerta
no implica prácticamente juegos de montaje en la parte superior y ase-
gura una guía perfecta arriba y abajo de dichas hojas. Además, los
carriles de guía 6 y 7, que no sobresalen sobre el vano, están en
15 relieve y no acumulan las partículas de polvo ni las arenillas. Final-
mente, la ausencia de juego de montaje elimina todo riesgo de desca-
rrilamiento.

El dispositivo de fijación de las correderas posteriores
4 y 5 permite su ajuste en altura. Basta, en efecto, con apretar los
20 pernos 33 y 34 de la corredera 5, por ejemplo (figura 5) para aproxi-
marla de la hoja comprimiendo los muelles 39 y 40; por el contrario,
aflojando los pernos, se provocará el alejamiento de la corredera res-
pecto a la hoja bajo la acción de dichos muelles. El espigón de guía
42 mantiene a la corredera en una posición vertical e impide todo ba-
25 lanceo transversal de la hoja correspondiente. Esta suspensión elás-
tica de la parte posterior de la hoja aumenta la suavidad del desliza-
miento. La regulación en altura de las correderas posteriores permite
obtener el paralelismo de los cantos de los dos paneles.

El enlace mecánico constituido por el cable 10 y las po-
30 leas 11 y 12 (figura 1) asegura la simultaneidad de los movimientos



1 de las dos hojas en forma conocida. Así, por ejemplo, estando las
hojas en posición de cierre, la maniobra de la hoja 3 hacia atrás
arrastra a la placa 29 sobre la cual va fijado, en particular, el
extremo del cabo del cable 10 que pasa sobre la polea 11. El cabo in-
5 ferior del cable se desplaza, pues, en sentido inverso y arrastra,
en tal sentido, a la placa 30 sobre la que va anclado, y, por con-
siguiente, a la hoja 2. La maniobra de cierre por acción sobre la
hoja 3 provoca, asimismo, la operación de cierre de la hoja 2, actuan-
do entonces la placa 20 sobre el cabo del cable que pasa sobre la po-
10 lea 12. Al efectuarse el cierre, los muelles de tracción 13 y 14
aseguran el final del mismo.

Sobre la cara de la hoja 3 situada del lado de la tra-
moya, una abertura 15 recibe una caja 16 que contiene un sistema de
bloqueo de dicha hoja. Este sistema de bloqueo está constituido, por
15 una parte, por un pestillo 19 montado en disposición deslizante en
una pieza de guía 44 situada en la parte inferior de la caja 16 y en
una cavidad existente en la parte inferior de la corredera 20 en la
que entra el pestillo después de haber atravesado la placa de fija-
ción 46 de dicha corredera y, por otra parte, por una abrazadera 50
20 dispuesta en la regla de suspensión 1 a proximidad de su generatriz
inferior. El deslizamiento del pestillo 19 es facilitado por el mon-
taje de dos anillos en materia autolubrificante, uno de ellos 47 en la
pieza de guía 44 y el otro, 48, en la cavidad de la corredera 20. Un
muelle 23 sollicita al pestillo a su posición hacia arriba. El extremo
25 superior del pestillo presenta dos partes cilíndricas coaxiales su-
perpuestas; la parte terminal 49, de menor diámetro, va unida a la
otra 51 por una parte tronco-cónica 52. El extremo del pestillo 19
está provisto de un tope de desgaste y de insonorización 53. Una pa-
lanca acodada 54, montada oscilante en la caja 16 en torno a un eje
30 55 solidario de dicha caja, va articulada en 56 sobre el pestillo 19,



1 en el extremo de una de sus ramas sensiblemente horizontal. El ex-
tremo de la otra rama dirigido hacia abajo está provisto de una rol-
dana 57 cuyo eje es perpendicular a la hoja. Una segunda roldana 58,
5 solidaria de la caja 16 y de eje paralelo al de la roldana 57, va
dispuesta entre esta última y el canto de la hoja 3 sobre la pieza
de guía 44.

Una placa de bloqueo 21, horizontal, es solidaria de la
corredera 22. Comprende, frente al extremo del pestillo 19 una escota-
dura profunda 25 que presenta una estrangulación 26. El fondo de la
10 escotadura tiene un diámetro conjugado respecto al de la parte cilin-
drica 51 del pestillo y la estrangulación 26 un ancho comprendido en-
tre el diámetro de esta parte 51 y el de la parte terminal 49 del pes-
tillo. Cuando el pestillo queda libre de la abrazadera 50, la placa
de bloqueo 21 estará situada frente por frente a la parte terminal 49
15 del pestillo. Cuando el pestillo ajusta en la abrazadera 50, la parte
tronco-cónica 52 estará situada por encima del nivel de la placa 21.

Esta disposición permite el bloqueo simultáneo de dos ho-
jas de puerta con el mismo pestillo. Se utilizará, principalmente,
cuando los deslizamientos de ambas hojas se conjuguen de modo conocido
20 en forma tal que la maniobra de una hoja provoque el deslizamiento in-
verso de la otra hoja.

El funcionamiento del sistema de bloqueo es el siguiente.
La puerta de la cabina del ascensor comprende una pieza vertical de
arrastre 24 representada en trazos mixtos en la figura 1. Esta pieza
25 está dispuesta de modo que pasa entre las roldanas 57 y 58 y se han
previsto juegos funcionales entre la pieza 24 y las roldanas 57 y 58.
Cuando se detiene la cabina al nivel de la puerta del piso, las hojas
están cerradas. Cuando se abre la puerta de la cabina, arrastra la
misma a la pieza 24, esta última viene a apoyarse sobre la roldana 57
30 y hace así girar la palanca 54 que toma entonces la posición represen-

26 JUN 1944



1 tada en trazos mixtos en la figura 3. La palanca 54 solicita al pes-
tillo 19 hacia abajo contra la acción del muelle 23 y la parte ter-
minal 49 del pestillo se libera de la abrazadera 50. En este momento,
la placa 21 está al nivel de esta parte terminal. La acción de la
5 pieza 24 prosigue sobre la roldana 57 y la hoja 3 es arrastrada, en
consecuencia, hacia atrás, y el dispositivo de enlace mecánico que
se ha descrito arrastra a la hoja de puerta 2 igualmente. Esta última
se aleja de la hoja 3, pasando la parte terminal 49 del pestillo por
el estrangulamiento 26 de la escotadura de la placa de bloqueo 21,
10 y continuando después el movimiento de apertura. El cierre de la puer-
ta del piso se obtiene de la misma manera, mediante cierre de la puer-
ta de la cabina. La pieza de arrastre 24, viene, desde el principio
del movimiento de cierre, a apoyarse sobre la roldana 58, liberando a
la roldana 57. Bajo la acción del muelle 23, es solicitado el pestillo
15 hacia arriba y el tope de insonorización 53 se pone en contacto con la
generatriz inferior de la regla de suspensión 1; en el transcurso de
toda la duración del movimiento de cierre, se deslizará a lo largo de
esta generatriz manteniendo la parte terminal 49 del pestillo al nivel
de la escotadura de la placa de bloqueo 21. La pieza 24 arrastra a la
20 hoja 3 por intermedio de la roldana 58 y dicha hoja 3 arrastra a la
hoja 2 bajo la acción del cable 10. Cuando la puerta de la cabina lle-
ga hacia el final de su recorrido, la parte terminal 49 del pestillo
entra en la estrangulación 26 de la placa de bloqueo. Cerrada la puer-
ta de la cabina, los muelles 13 y 14 aseguran el final del cierre de
25 las hojas de la puerta del piso dando así los juegos funcionales entre
la pieza 24 y las roldanas 57 y 58. Tan pronto como los cantos de las
hojas 2 y 3 entran en contacto , el pestillo 19 queda frente a la abra-
zadera 50, y situado en el fondo de la escotadura 25 de la placa de
bloqueo 21, queda libre de la estrangulación 26. Bajo la acción del
30 muelle 23, dicho pestillo sube, ajustándose en la abrazadera 50 y blo-



26

1 queando así la hoja 3, ajustando su parte 51 dentro de la escotadura
25, con lo que bloquea a la hoja 2. La entrada del pestillo en la es-
cotadura 25 queda facilitada por la presencia de la parte tronco-
cónica 52. En el mismo período, la palanca 54 gira en torno a su eje
5 55 y readquiere con su roldana 57 su posición inicial. Naturalmente
unos topes elásticos tales como 59 y 60 aseguran la insonorización del
fin del cierre.

Sobre la parte media del pestillo va fijada, en la caja 16,
una pieza 45 que se desarrolla verticalmente hacia arriba, del lado del
10 mecanismo después de haber pasado por la abertura 15. Esta pieza pre-
senta una abertura 62 situada sensiblemente al nivel de la regla de
suspensión 1. Una pieza oscilante 63 gira en torno a un estribo des-
bordante 64 del anillo anexo a la corredera 20 y presenta, en su ex-
tremo una proyección 65 que ajusta con la abertura 62 de la pieza 45.
15 El otro extremo 67 de la pieza 63, situado del lado del piso en un en-
cofrado 66 del dintel, se halla en la vertical de una abertura 68 de
dicho encofrado cuando se cierran las hojas. Esta abertura presenta
una forma particular (figura 4). Finalmente, una cerradura de báscula
69 va dispuesta de manera que su pestillo 70 queda interpuesto entre
20 la abertura 68 y el extremo 67 de la pieza 63 en una de las posiciones
de la cerradura.

Este dispositivo permite obtener el desbloqueo de la puer-
ta de piso para los trabajos de conservación, al tiempo que queda im-
pedida esta maniobra a las personas ajenas. Estando abierta la cerra-
25 dura, se introduce por la abertura 68 una herramienta longitudinal cuya
sección corresponde a la forma de dicha abertura. La herramienta va a
tomar apoyo sobre el extremo 67 de la pieza 63. Ejerciendo entonces un
empuje hacia arriba, la pieza 63 gira en torno al estribo 64 y la pro-
yección 65 que se apoya sobre el borde inferior de la abertura 62 arras-
30 tra a la pieza 45 y al pestillo 19 hacia abajo, liberando así a este



1 último de la abrazadera 50. Este dispositivo presenta además la ven-
taja de no necesitar ninguna maniobra para obtenerse de nuevo el blo-
queo; tan pronto como cesa la acción de la herramienta sobre el ex-
tremo de la pieza 63, el pestillo queda solicitado de nuevo automáti-
5 camente hacia arriba.

Quede bien entendido que estas disposiciones diversas de
la puerta de piso pueden asociarse a los dispositivos habituales de se-
guridad, tales como, por ejemplo, los contactos de arranque que cor-
tan la alimentación del dispositivo elevador de la cabina cuando las
10 hojas de la puerta no se hallan completamente cerradas. Así, un contacto
de este tipo 72 se ha representado en trazo fino en la figura 3 para
la hoja 2 y un contacto 71 correspondiente a la hoja 3 se ha represen-
tado en trazo fino en las figuras 2 y 3. Se observará que este último
contacto de arranque 71 es accionado por la pieza 45 solidaria del
15 pestillo 19 y que se obtiene así el corte de alimentación deseado,
no solamente cuando la hoja 3 no está en posición de cierre, sino tan
pronto como empieza el desbloqueo de dicha hoja, tanto si este desblo-
queo se acciona normalmente por apertura de la puerta de la cabina co-
mo si es accionado manualmente por acción sobre la pieza 63.

20 En la figura 6, el enlace mecánico de los movimientos de
ambas hojas de puerta se realiza, como anteriormente, por el cable 10
cuyos dos extremos van fijados sobre la placa 29 solidaria de la co-
rredera 20 y cuya parte media del cabo inferior está anclada sobre la
placa 30 solidaria de la corredera 22. Del lado de la hoja 3, el cable
25 10 pasa, como se ha dicho más arriba, sobre una polea 12 montada sobre
un soporte sometido a la acción de un muelle 32 que efectúa la tensión
de dicho cable. Del lado de la hoja 2, el cable 10 pasa por una de las
gargantas de una polea de dos gargantas 75 montada sobre un soporte
fijo.

30 Esta forma de realización asegura, del mismo modo que el



1 representado por la figura 1, la simultaneidad de los deslizamientos
de las dos hojas, pero aquí, el medio de tracción de las hojas en po-
sición de cierre está constituido por un contrapeso 77 fijado al ex-
tremo de un cable 76 que pasa por la garganta libre de la polea 75 y
5 cuyo otro extremo está anclado sobre la placa 29 solidaria de la co-
rredera 20 y, por consiguiente de la abertura 3. Quede bien entendido
que la polea de dos gargantas 75 puede reemplazarse por dos poleas
simples coaxiales o de ejes paralelos.

10 En las figuras 7 y 8, la hoja 101 de la puerta deslizan-
te está suspendida de una regla de suspensión 102 por dos correderas,
habiéndose representado tan solo en el plano la corredera posterior
103.

15 La corredera 103 está fijada sobre un puente 104, solida-
rio de la armadura de la hoja, por dos pernos 105 y 106 que atraviesan
a dicha corredera sobre toda su altura de manera que sus extremos 105a
y 106a fileteados, ajustan con los filetes conjugados montados en dos
aberturas correspondientes del puente 104, mientras que sus cabezas
105b y 106b se apoyan sobre una plaquilla 107 que recubre la cara su-
perior de la corredera 103.

20 Los pernos 105 y 106 quedan situados a uno y otro lado de
la regla 102 que ajusta en una cavidad cilíndrica 108 del cuerpo de la
corredera.

25 El cuerpo de la corredera está, además, atravesado, para-
lelamente al eje de su cavidad 108, por una parte, por un alojamiento
vertical 109 que desemboca en su parte inferior en la cavidad 108, y
por su parte superior en la cara superior de la corredera y, por otro
lado, por dos cavidades cilíndricas 110 y 111 situadas a uno y otro
lado del plano de simetría paralelo al plano de la hoja, por debajo
del plano diametral horizontal de la cavidad 108 y de manera tal que,
30 desembocando longitudinalmente en la citada cavidad 108, cada una de



1 ellas forma sobre la cara interna de esta última una garganta cuya
sección recta es un segmento de círculo mayor que una semicircunferen-
cia.

5 En cada una de las cavidades 110 y 111 se halla encastrada
una barrita cilíndrica tal como 112 de materia autolubrificante, por
ejemplo de superpoliamida, conocida bajo el nombre de nylon. Esta ba-
rrita-tirante 112 desborda evidentemente los labios de la garganta
formada por la cavidad 110 y constituye, en el interior de la cavidad
108 un saliente longitudinal que culmina a lo largo de una generatriz
10 113 de dicha barrita.

En el alojamiento 109 va situada entre dos arandelas 119_a
y 119_b una roldana 114 constituida por una llanta 114_a que circunscri-
be a un rodamiento de bolas 114_b, montado sobre un eje horizontal 115
solidario del cuerpo de la corredera en un alojamiento transversal
15 116, desembocando dicho alojamiento en 116_a y 116_b sobre las caras de
la corredera paralelas al plano de la hoja de puerta. Las arandelas
119_a y 119_b y la llanta 114_a están constituidas en superpoliamida co-
nocida bajo el nombre de nylon.

20 La posición del eje 115 y el diámetro de la roldana 114
se establecen de modo tal que la regla 102 sea tangente a cada una
de las barritas 112 a lo largo de la generatriz 113 cuando la roldana
114 descansa sobre la generatriz superior 117 de la regla de suspen-
sión. Finalmente, cada una de las cavidades verticales que atraviesan
la corredera y que permiten el paso de los pernos 105 y 106, corta
25 parcialmente a la cavidad horizontal correspondiente 110 ó 111, mien-
tras que cada una de las barritas salientes tal como 112, lleva en su
parte media una estrangulación tórica 118 dispuesta de modo que abraza
a una parte de la periferia del perno correspondiente en la parte co-
mún de las dos cavidades.

30 En tal disposición, la corredera alcanza a la regla de



1

suspensión, por una parte, por la roldana 114 en un punto de la generatriz superior 117 de dicha regla y, por otra parte, a lo largo de la generatriz tal como 113 de cada una de las barritas salientes 110 y 111. Así pues, la corredera queda perfectamente centrada sobre la regla de suspensión y la generatriz 117 de esta última constituye la guía de deslizamiento de la roldana 114. Las barritas-tirante salientes son, como queda dicho, de materia autolubrificante y, como quiera que la roldana va montada loca sobre su eje, la resistencia al deslizamiento de la corredera a lo largo de la regla es mínima.

5

10

El desplazamiento longitudinal de una barrita-tirante 112 en su cavidad se hace imposible por el encastre del perno correspondiente 105 en la estrangulación tórica 118 de dicha barrita.

15

Cuando después de un número importante de maniobras de la puerta corredera, un desgaste a lo largo de la generatriz 113 de la barrita 112, por ejemplo, hace aparecer un juego demasiado importante en el centrado de la corredera sobre la regla de suspensión, basta con dar a dicha barrita 112 una ligera rotación en su cavidad 110 para devolver el juego a su valor inicial.

20

Es de hacer observar que la realización de los dos elementos de apoyo inferior bajo la forma de barritas 112 produce una ocupación de espacio muy reducida en un lugar donde esta característica es particularmente preciosa.

25

En las figuras 9 y 10, una regla cilíndrica 120, horizontal, destinada a la suspensión de una puerta deslizante de dos hojas (no representada) conforme a la invención, está atravesada en su centro por una cavidad 123, vertical, cuyo eje 122 se halla situado en el plano de unión de las dos hojas. Esta cavidad desemboca a proximidad de la generatriz inferior de la regla por una parte de mayor diámetro. Como se ha dicho aquí arriba, la regla 120 lleva a proximidad de dicho plano una abrazadera 121 que se abre a proximidad

30



1 de su generatriz inferior y está destinada a recibir el extremo del pestillo de bloqueo de la puerta deslizante.

5 En la vertical de la cavidad 123, una abrazadera 124 de chapa cuyas alas van dirigidas verticalmente hacia abajo, se halla fijada sobre el dintel 125 del encuadramiento del vano por un perno 126 y soldadura de inmovilización. Frente a la cavidad 123, una tuerca cuadrada 130 se halla soldada entre los extremos de las alas de la abrazadera de chapa 124.

10 Un perno 127 está destinado a atravesar la regla de suspensión 120 a través de la cavidad 123 para ajustar con la tuerca 130. La cabeza del perno 127 presenta una parte extrema 128 de seis caras, destinada a permitir el ajuste roscado a presión sobre la tuerca 130, seguida de una parte cilíndrica 129 conjugada de la parte inferior de la cavidad 123. Finalmente, dicho perno 127 está provisto de una contra-tuerca 131 destinada a asegurar el bloqueo por ajuste contra la cara inferior de la tuerca 130.

15 Este dispositivo asegura una suspensión regulable de la regla 120 en su centro y evita que esta última tome bajo el peso de las dos hojas en posición de cierre una flecha que haría divergir hacia abajo sus bordes verticales opuestos. La regulación de la longitud del elemento de suspensión se efectúa simplemente por atornillamiento o desatornillamiento del perno 127 en la tuerca 130, y después por bloqueo en la posición escogida por ajuste de la contra-tuerca 131 contra dicha tuerca 130. La parte cilíndrica 129 de la cabeza del perno 127 toma apoyo contra el estribo circular 123_a formado por el aumento del diámetro de la cavidad 123 en su parte inferior, lo cual asegura una superficie de contacto suficiente.

20
25
30 Quede bien entendido que la chapa 124 presenta, en el plano de la figura 9, una dimensión horizontal suficientemente pequeña para ser alojada entre las correderas opuestas de las dos hojas en po-



1

sición de cierre y no perturbar así dicho cierre.

5

La regla de suspensión puede estar provista en su centro de un anillo de caucho de longitud igual al intervalo que separa las correderas opuestas, en posición de cierre. Este anillo desempeña la misión de amortiguador en el momento del cierre y contribuye a disminuir el ruido resultante de esta maniobra. En este caso, dicho anillo de caucho está provisto de aberturas diametralmente opuestas destinadas al paso del perno 127, lo cual asegura al mismo tiempo su inmovilización.

10

15

20

25

En las figuras 11 y 12, el extremo de la regla de suspensión 120 está sustentado por un elemento constituido por una pata 133 en forma de U anclada por sus alas 133_a, 133_b en el muro de pie derecho 134 y por la que corre horizontalmente una placa 135 cuyos bordes horizontales se abaten en ángulo recto hacia el muro de pie derecho, a fin de asegurar una mejor guía de deslizamiento. La placa 135 presenta dos aberturas circulares 136 y 137, la abertura 136 tiene un diámetro conjugado respecto al de la regla 120 y la abertura 137 está destinada a recibir un perno 138. La pata 133 lleva, frente a cada uno de los orificios de la placa 135, un orificio oblongo, respectivamente 139 y 140, alargado horizontalmente y de igual diámetro vertical que el orificio correspondiente de la referida placa 135. Finalmente, una plancha de caucho 141 provista de aberturas conjugadas con las de la placa 135 va interpuesta entre esta última y la cara interna de la pata 133.

30

La regla 120 atraviesa sucesivamente los orificios de la pata, 133, de la plancha de caucho 141 y de la placa 135; el perno es enfilado por los orificios 140 y 137 y provisto después de una tuerca 142. Se efectúa el ajuste horizontal de la regla por deslizamiento horizontal de la placa 135 y de la plancha de caucho 141 con



26

1 tra la cara interna de la pata 133, haciéndose posible este desliza-
miento por la forma oblonga de las aberturas 139 y 140. Cuando la
regla 120 está en la posición deseada, se inmoviliza el dispositivo
por el bloqueo de la tuerca 142. El aplastamiento y la fluencia de la
5 plancha de caucho 141 mejoran la inmovilización de la regla 120 su-
primiendo el ligero juego que es preciso conservar para facilitar la
introducción de dicha regla en las aberturas 136 y 139.

La disposición de las figuras 11 y 12 permite en particu-
lar la regulación de la posición de la regla 120 en el plano horizon-
tal , para obtener la yuxtaposición de los bordes verticales frente a
10 las dos hojas en posición de cierre, sin holgura alguna en los ángulos
inferiores.

En las realizaciones en las cuales los carriles de guía
tales como 6, 7 de la figura 1 se entregan en el propio lugar de cons-
15 trucción bajo la forma de un conjunto constitutivo de una sola pieza
con el umbral de la puerta, y en las que dichos carriles carecen, pues
de las pequeñas imperfecciones de la albañilería y se hallan, por
tanto, siempre rigurosamente en prolongación el uno del otro, la dis-
posición de las figuras 11 y 12 permite igualmente asegurar con gran
20 facilidad la colocación en el mismo plano de la regla superior y de
los carriles inferiores.

25

30



1

REIVINDICACIONES

5

10

1. Perfeccionamientos en puertas correderas, que comprenden por lo menos una hoja deslizante y en las que cada hoja se halla suspendida de una regla, de preferencia cilíndrica, paralela al umbral del vano, por dos correderas, por lo menos, solidarias de la parte superior de dicha hoja y que abrazan estrechamente la periferia de dicha regla, caracterizados porque la hoja (2,3) está provista en su parte inferior opuesta al borde de abertura, de un elemento de guía 8, 9 en forma de U orientado hacia abajo, que abraza un carril fijo (6, 7) dispuesto en la prolongación del umbral y a lo largo del muro de pie derecho ante el cual corre la hoja de puerta, a fin de guiar el borde de esta última.

15

2. Perfeccionamientos en puertas correderas según la reivindicación 1 caracterizados porque la puerta comprende dos hojas (2, 3) unidas en forma conocida, de modo que la maniobra de una hoja arrastra el deslizamiento inverso de la otra.

20

3. Perfeccionamientos en puertas correderas según la reivindicación 1, caracterizados porque cada una de las correderas (4, 5, 20, 22) se halla fijada sobre la parte superior de la hoja (2, 3) por dos pernos (33, 34) que la atraviesan en toda su altura y se encuentran situados a uno y otro lado de la regla de suspensión (1) mientras que una por lo menos de dichas correderas comprende, por una parte, por lo menos un muelle (39, 40) que trabaja por compresión, intercalado entre dicha corredera y la parte correspondiente de la hoja de puerta y, por otra parte, una cavidad (41) que desemboca sobre su cara inferior y que está destinada a alojar un espigón de guía (42) solidario de la parte superior de la hoja.

25

30

4. Perfeccionamientos en puertas correderas según la reivindicación 3 caracterizados porque cada uno de los pernos de fijación (33, 34) pasa por una garganta transversal (35, 36) montada en la cara

26



1 externa de un anillo de frotación (28) yuxtapuesto.

5 5. Perfeccionamientos en puertas correderas según la reivindicación 1, en las cuales cada una de las correderas está dis-
puesta de manera que entra en contacto con la regla de suspensión en
10 por lo menos tres apoyos distribuidos sobre más de la mitad de la pe-
riferia de esta última, caracterizados porque uno de los apoyos o
puntos de contacto situados sobre la generatriz superior (117) de la
regla (102) está constituido por una roldana (114), en tanto que cada
uno de los dos apoyos inferiores está constituido por una barrita ci-
lindrica (112), de preferencia en materia autolubrificante, encastrada
15 paralelamente al eje de dicha regla en el cuerpo de dicha corredera
de modo que forma saliente en la cavidad (108) de esta última.

20 6. Perfeccionamientos en puertas correderas según la rei-
vindicación 5 caracterizados porque cada una de las correderas (103)
15 se halla fijada sobre la parte superior de la hoja (101) por dos per-
nos (105, 106) que la atraviesan en toda su altura y que están situa-
dos a uno y otro lado de la regla (102) y porque cada una de las ba-
rritas de apoyo (112) comprende, en su parte media, una estrangulación
tórica (118), en tanto que el orificio del perno de fijación corres-
pondiente corta parcialmente la garganta de encastre (110, 111) de di-
cha barrita de manera que queda en posición tangente al fondo de la
25 estrangulación de esta última.

30 7. Perfeccionamientos en puertas correderas según la rei-
vindicación 1 caracterizados porque una por lo menos de las hojas
(2, 3) está provista de un dispositivo de bloqueo constituido por un
25 pestillo (19) montado en disposición corrediza en unos medios de guía
(47, 48) siguiendo un eje perpendicular a la parte superior de dicha
hoja, sometido a la acción de un medio de accionamiento y destinado a
cooperar con una abrazadera (50) dispuesta en la regla de suspensión
y que desemboca sobre la cara lateral de esta última a proximidad de



1 su generatriz inferior.

5 8. Perfeccionamientos en puertas correderas según la reivindicación 7, caracterizados porque uno de los medios de guía del pestillo está constituido por una cavidad (48) dispuesta en la parte inferior de una de las correderas (20).

10 9. Perfeccionamientos en puertas correderas según la reivindicación 7, caracterizados porque el medio de accionamiento del pestillo (19) del dispositivo de bloqueo comprende un medio elástico (23) que solicita dicho pestillo en posición elevada, mientras que el extremo de este último está provisto de un tope (53) contra el desgaste y de insonorización.

15 10. Perfeccionamientos en puertas correderas según las reivindicaciones 7 y 8 caracterizados porque el extremo del pestillo (19) comprende dos partes cilíndricas coaxiales superpuestas, cuya parte terminal (49) de menor diámetro está unida a la otra (51) por una parte troncocónica (52), mientras que la segunda hoja (22) está provista en su parte superior de una placa horizontal 21 de bloqueo, que presenta frente al citado extremo del pestillo una escotadura profunda (25) que posee una estrangulación (26) dispuesta de modo que
20 puede ser atravesada por la parte terminal y oponerse al paso de la otra parte cilíndrica, estando dispuesto el conjunto de modo tal que, por una parte, dicha placa horizontal está al nivel de la parte cilíndrica terminal del pestillo cuando este último se libera de su abrazadera (50) y al nivel de la parte cilíndrica más gruesa del pestillo,
25 cuando este último ajusta en dicha abrazadera.

30 11. Perfeccionamientos en puertas correderas según la reivindicación 2, caracterizados porque la regla de suspensión (120) está suspendida en su centro de un elemento vertical (124) de longitud regulable, solidario del encuadre (125) del vano, constituido por un perno (126) ajustado de abajo a arriba en un orificio vertical que



1 atraviesa dicha regla de suspensión y atornillado sobre un manguito
(130) fijado en el centro del dintel.

5 12. Perfeccionamientos en puertas correderas según la
reivindicación 2, caracterizados porque en cada uno de sus extremos,
la regla de suspensión (120) está sustentada por un elemento (133),
solidario del muro de pie derecho (134) correspondiente, sobre el
que va montada en disposición regulable respecto a su posición en un
plano horizontal.

10 13. Perfeccionamientos en puertas correderas según la
reivindicación 12, caracterizados porque el elemento de soporte está
constituído por una pata (133) en forma de U anclada por sus alas
(133a, 133b) en el muro de pie derecho (134) y por la que corre ho-
rizontalmente una placa (135) que lleva dos orificios circulares (136,
137), uno de ellos (136) de diámetro conjugado con el de la regla de
15 suspensión, y el otro (137) destinado a recibir un perno (138), mien-
tras que la pata (133) en forma de U está provista, frente a cada
uno de dichos orificios, de un orificio (139, 140) oblongo, alargado
horizontalmente y de igual diámetro vertical que el del orificio co-
rrespondiente de la placa.

20 14. Perfeccionamientos en puertas correderas según la
reivindicación 13, caracterizados porque el elemento de soporte com-
prende una plancha de caucho (141), interpuesta entre la cara interna
de la pata (133) en forma de U y la placa corrediza (135) y provista
de orificios conjugados con los de la indicada placa.

25 15. Se reivindica por último, como objeto sobre el
que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "PERFEC-
CIONAMIENTOS EN PUERTAS CORREDERAS".

30 Todo ello tal y como se describe y reivindica en la
presente memoria descriptiva que consta de veintiuna páginas meca-
nografiadas y dibujos adjuntos.



Fig. 3

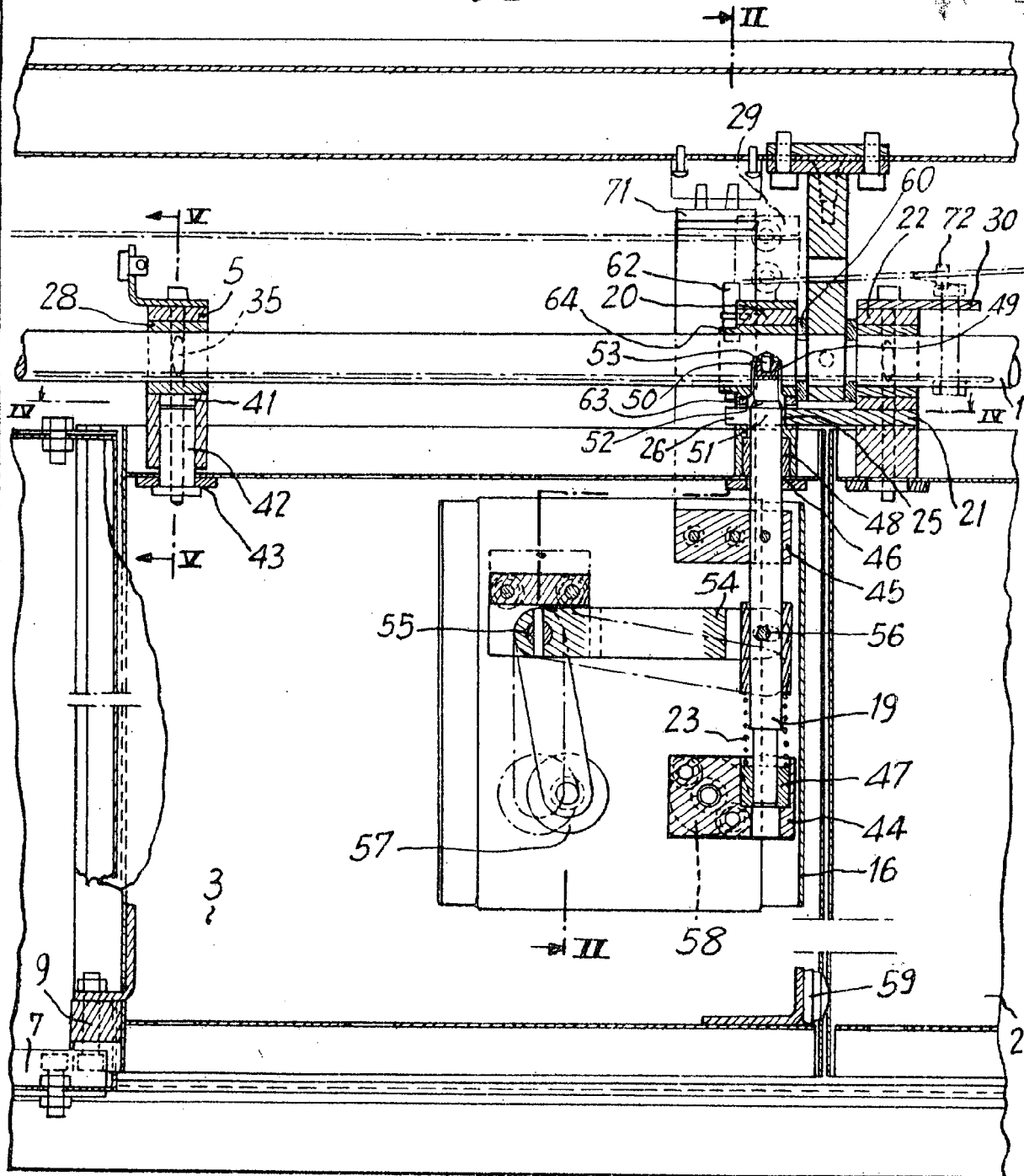
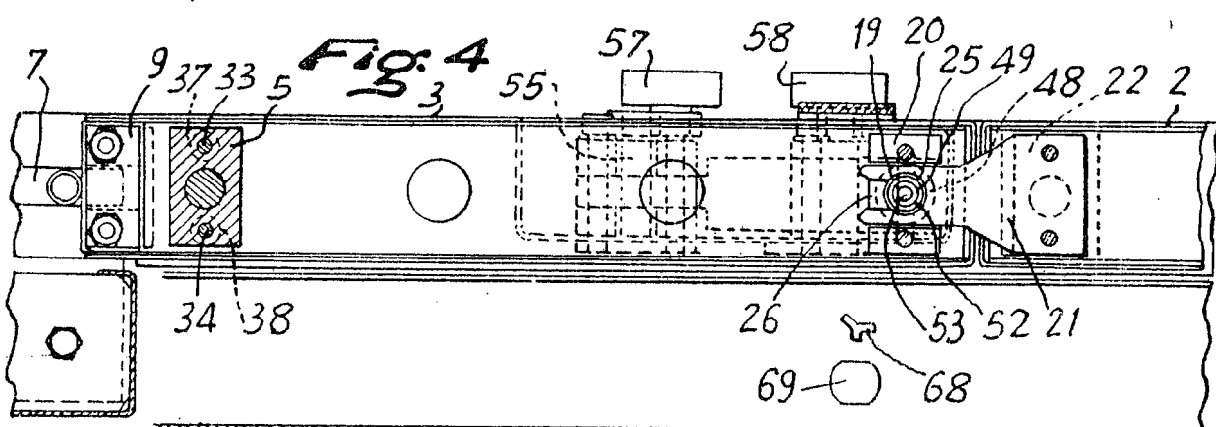
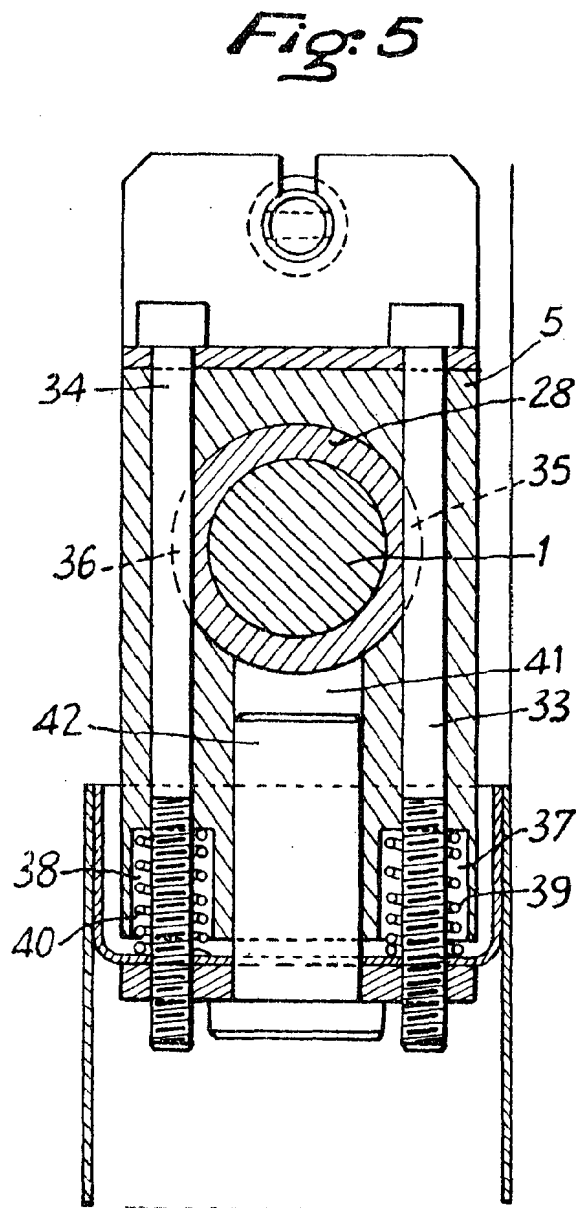
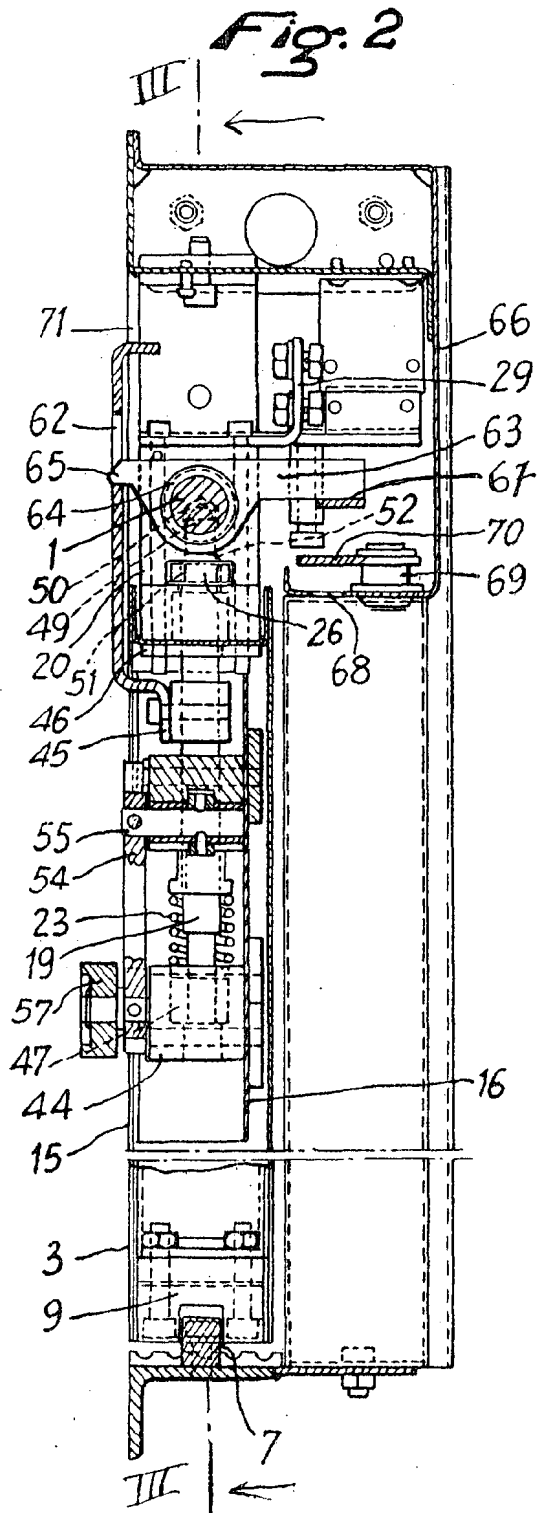


Fig. 4



ESCALA VARIABLE

MADRID, ... DE ... DE ...



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 26 DE JULIO DE 1906
 BERNARDO UNGRÍA
 P. P.



Fig. 9

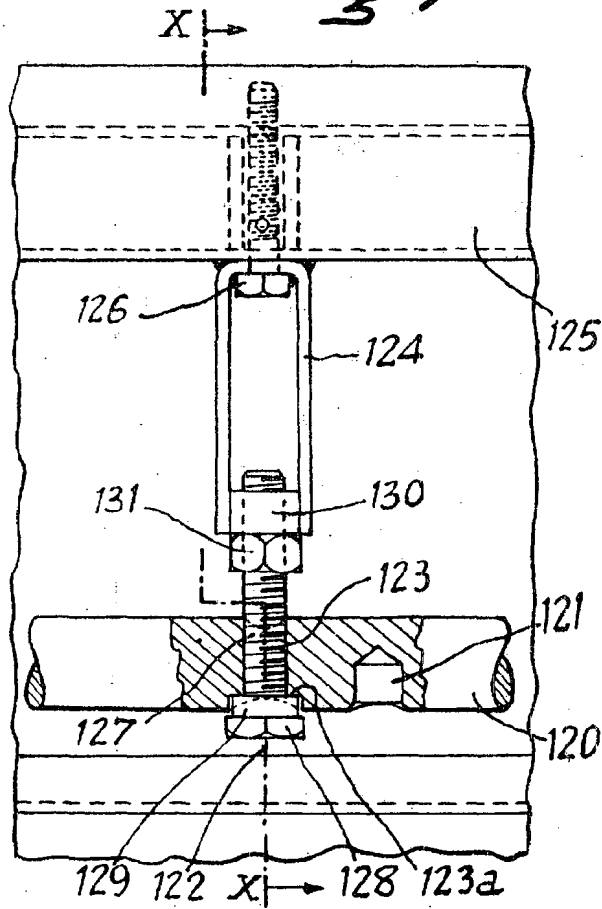
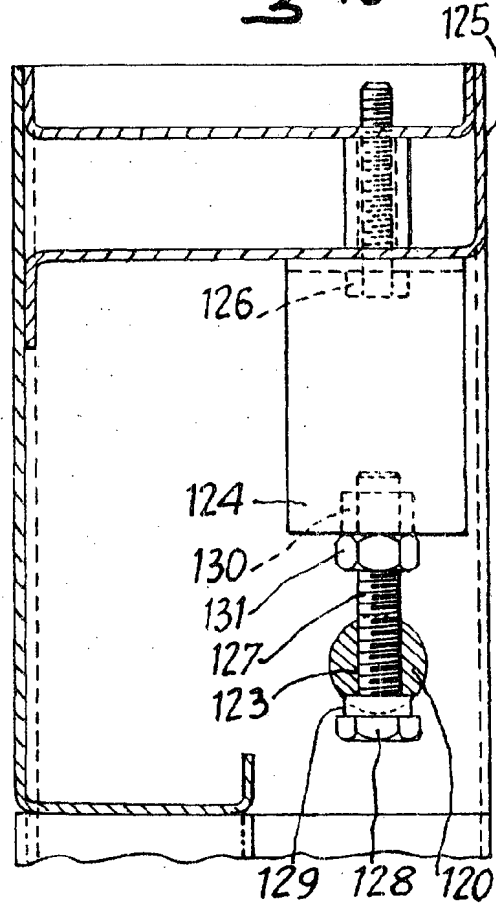


Fig. 10



XII Fig. 11

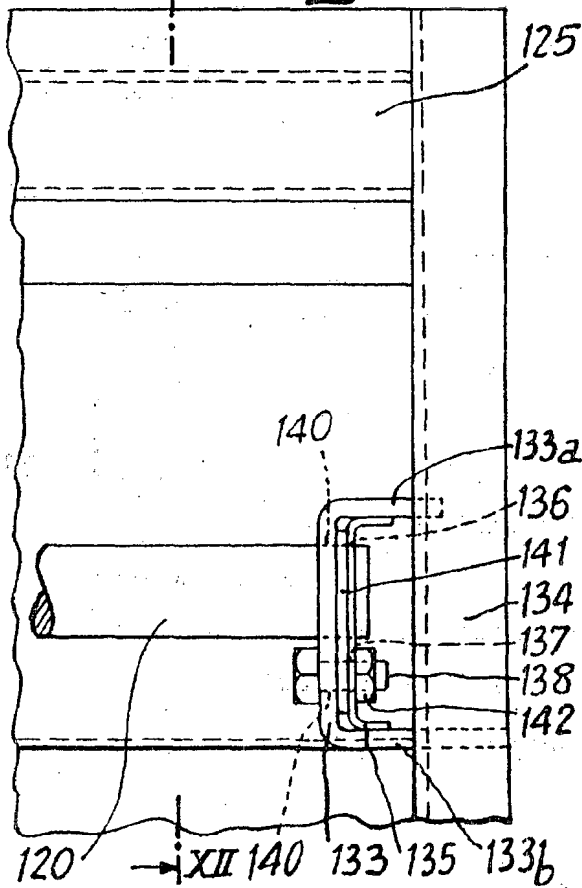
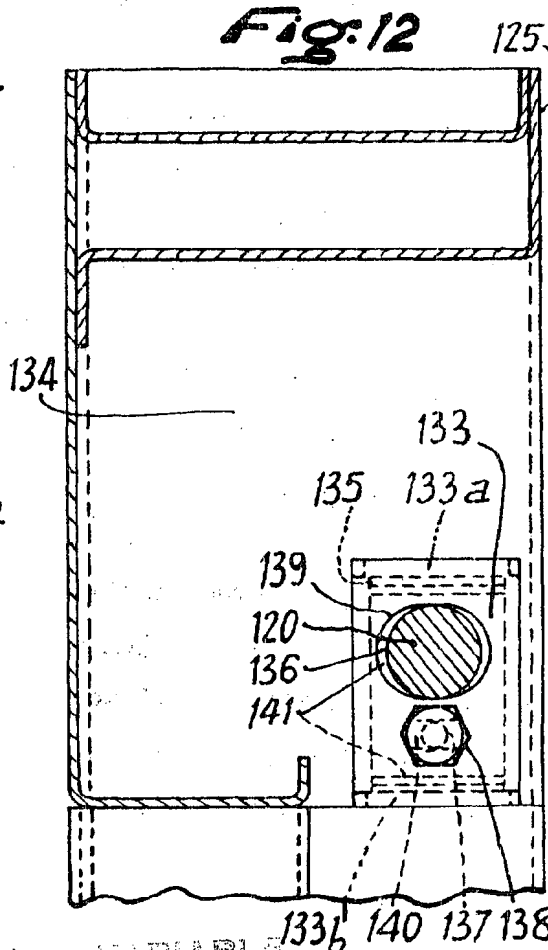
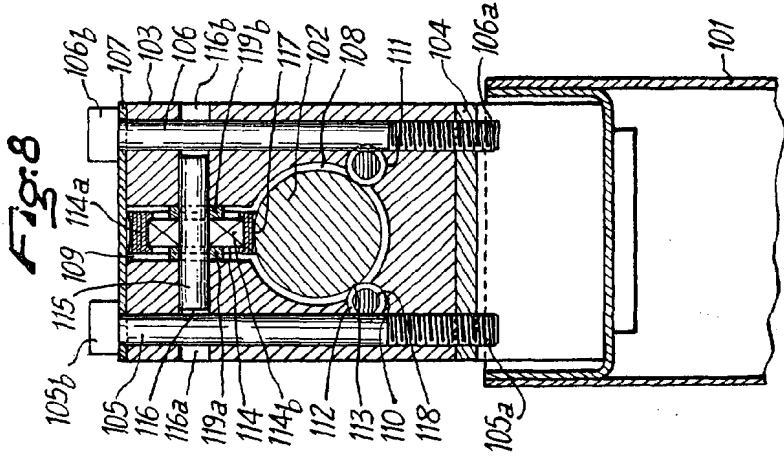
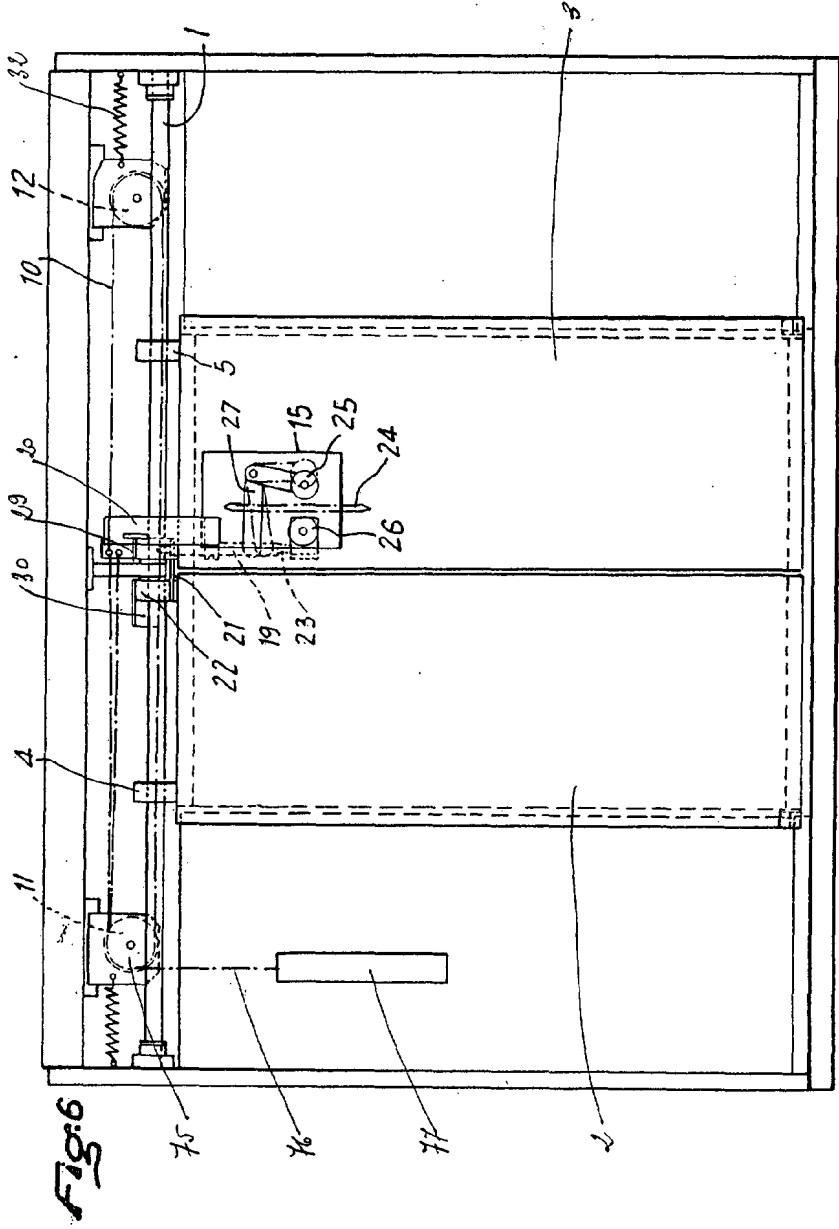
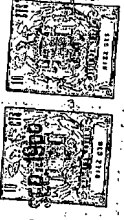


Fig. 12





ESCALA VARIABLE
 MADRID, 25 DE JULIO DE 1966
 BERNARDO UNGER
 P. P.