

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

19	ES	11	NUMERO	286498	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	8 MAR 1986		



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 MAR. 1986

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	83 03 295.9		8.2.1983		Alemania.-R.F.
	83 20 163.7		13.7.1983		Alemania.-R.F.

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
		Int. Cl. 4	F05 F 11/02

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"DISPOSITIVO DE AJUSTE Y CIERRE PARA BATIENTES CORREDIZOS DE VENTANAS, PUERTAS O SIMILARES"

71	SOLICITANTE (S)
	SIEGENIA-FRANK KG

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	SIEGEN (Alemania.-R.F.), Eisenhüttenstrasse, 22

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. MANUEL DE ARPE FERNANDEZ, Agente Oficial Propiedad Industrial

M E M O R I A D E S C R I P T I V A
 = = = = =

La presente invención se refiere a perfeccionamientos introducidos en los sistemas y dispositivos de maniobra dotados de varillaje de accionamiento, para el desplazamiento por elevación y para el cierre por gravedad con el descenso del batiente corredizo de ventanas, puertas o elementos similares, en los que se ha previsto la existencia de un tope en el varillaje de accionamiento dispuesto en el batiente, que con dicho batiente situado en posición elevada apoya ya, después de un desplazamiento parcial de cierre del varillaje de accionamiento, sobre un contratope situado en el marco fijo, el cual está constituido por el borde de un orificio practicado en dicho marco.

Sistemas de accionamiento o maniobra para ventanas, puertas o elementos similares de este tipo, cuyos batientes han de elevarse contra su propio peso para facilitar un cierto movimiento de apertura, siendo su descenso provocado por su propio peso para alcanzar su posición de cierre, se encuentran ya comprendidos en el actual nivel de la técnica mediante patentes alemanas (R.F.) nos. 15 59 910 y 15 59 912.

También para los sistemas de maniobra para batientes corredizos de ventanas, puertas o elementos similares, ya ha sido propuesta una solución de este tipo, tal como resulta del contenido de la solicitud de patente alemana (R.F.) nº 20 65 972.

Todos los sistemas de accionamiento o maniobra

30.- conocidos del tipo indicado están contruidos de manera que con el batiente situado en posición elevada después de un recorrido parcial de cierre del varillaje de accionamiento dicho batiente se encontrará en el contratope del marco fijo, donde apoyará el tope en la zona del larguero inferior horizontal del batiente, y consecuentemente al menos en su proximidad inmediata ha de entrar en unión con el correspondiente contratope del marco fijo.

35.- En aquellos batientes corredizos elevables para su desplazamiento y abatibles para su cierre de ventanas, puertas o elementos similares, que en la zona de su ángulo inferior del lado de cierre están equipados con un denominado cierre de fondo, así como también en los batientes corredizos elevables, que adicionalmente pueden llevarse además a una posición de apertura basculante y así en su ángulo inferior del lado de cierre quedan bloqueados contra su desplazamiento por cierre basculante, no son utilizables los dispositivos de accionamiento del tipo propuesto en la solicitud de patente alemana (R.F.) nº 20 65 972 tanto desde el punto de vista constructivo como funcional.

40.- Otro inconveniente de los dispositivos de maniobra conocidos es que en el varillaje de accionamiento dispuesto en el batiente, en cualquier caso, además del tope de retorno que entra en contacto con el contratope del marco fijo cuando el batiente está situado en posición elevada después de un movimiento de cierre parcial de dicho varillaje de accionamiento es preciso montar otros elementos especiales de cierre, a través de los que el batiente corredizo, descendido en la posición de cie-

55.-

60.- rre pueda ajustarse al marco fijo, como por ejemplo corresponde al nivel de la técnica según la patente alemana (R.F.) nº 30 42 345.

65.- La presente invención tiene por misión desarrollar un sistema de ajuste del tipo indicado, que pueda utilizarse sin mayores problemas tanto en ventanas, puertas o elementos similares con batiente corredizo elevable, así como también con batiente basculante corredizo elevable, el cual pueda instalarse por el lado de cierre a cualquier altura en el varillaje de accionamiento y que además del descenso forzoso del batiente situado en posición elevada en el movimiento de cierre pueda simultáneamente también realizar el cierre del mismo en la posición de cierre.

70.- La solución a este problema se consigue conforme a la presente invención de acuerdo con las características de la reivindicación primera, por cuanto el tope estará constituido por una lengüeta basculable y articulada en el varillaje de accionamiento y guiada por unas levas fijas situadas en el batiente corredizo, de un cierre de pestillo, y en donde la chapa de cierre situada del lado del marco constituye al mismo tiempo el contratope.

75.- Resulta ser particularmente ventajosa para un sistema de ajuste una disposición tal, donde se prevé que el varillaje de accionamiento vaya guiado en un carril soporte en C o U, apoyado en una ranura del batiente, y en donde el varillaje de accionamiento y el nervio del carril soporte tienen unos orificios, a través de los que la lengüeta del pestillo, montada de forma basculante en el reverso del varillaje de accionamiento, es regulable

80.-

85.-

entre su posición de desbloqueo echada y su posición de bloqueo sin echar. Un cierre de pestillo en lengüeta de este tipo esta comprendido en el nivel de la técnica por ejemplo, por medio de la patente nº AT-PS 67 448.

90.- En un sistema de ajuste conforme a la presente invención, montado en un cierre de pestillo-lengüeta, semejante al citado, se revela como una ventaja especial según las características de la segunda reivindicación que las levas guía están formadas por los bordes transversales internos de una pieza a modo de marco, situada en el orificio del carril soporte y que por una parte presenta como tope de apoyo situado delante de la superficie frontal externa del carril soporte un saliente en forma de gancho, previsto en un borde transversal externo de dicha pieza a modo de marco, mientras que por otra parte el saliente situado en el reverso de la pieza conformada en marco penetra por detrás en el orificio del varillaje de accionamiento, quedando fijado por medio de un pasador transversal en los brazos del carril soporte.

95.- Según la reivindicación tercera pueden determinarse además en los bordes laterales externos de la pieza conformada unas superficies de tope, que junto al orificio se apoyan en el carril soporte por detrás.

100.- Como una ventaja especial se ha revelado según la cuarta reivindicación, que las superficies de tope se encuentren en la pieza conformada en la zona del saliente.

105.- Finalmente y cuando la pieza conformada en marco sea una pieza moldeada por presión o inyección se da otra característica funcional según la quinta reivindi-

120.- cación, cuando al menos las levas de guiado que presentan el mayor radio de curvatura presentan una superficie de material resistente al desgaste, como por ejemplo de ace ro inoxidable.

125.- En el sistema de ajuste realizado conforme a la reivindicación primera las lengüetas de cierre tienen una característica de movimiento relativamente uniforme, es decir, su extremo libre se desplaza relativamente ha-
cia la pieza conformada con el movimiento del varillaje de accionamiento con cambio continuo de su posición ele-
vada. Así, en ciertos casos puede suceder que la lengüeta pestillo entre en contacto con su extremo libre con el
130.- contratope de la chapa de cierre del lado del marco, antes de que los dispositivos de elevación, accionados igualmente por el sistema de ajuste, entren en el carrito de desplazamiento del batiente en una posición, en la que el movimiento de descenso del batiente pueda situarse en
135.- la posición elevada.

De esta manera pueden resultar bloqueos en el accionamiento del dispositivo de ajuste, que influyan negativamente en el funcionamiento y eventualmente ocasionen un mayor desgaste en las piezas que rozan.

140.- Para suprimir estas deficiencias será preciso buscar una realización del dispositivo de ajuste del tipo indicado, que garantice la característica de movimiento de la lengüeta-pestillo, en la que ésta sólo en la última parte de la carrera de cierre del varillaje de
145.- accionamiento entre en contacto con el contratope del marco, pero que después con el movimiento de descenso de los dispositivos de elevación se efectúe totalmente el ciclo

de movimiento en el carrito de desplazamiento.

150.-

Para solucionar este problema se ha previsto conforme a la invención de acuerdo con las características de la reivindicación sexta que, al menos, uno de los bordes laterales de la lengüeta-pestillo, correspondiente a las levas fijas de la pieza conformada, presente una disposición ondulada que se extiende desde su extremo libre hasta el extremo de apoyo, para que así durante el movimiento de cierre del varillaje de accionamiento los diferentes tramos ondulados de este borde lateral apoyen sucesivamente en la leva fija correspondiente.

155.-

La conformación ondulada del borde lateral de la lengüeta puede seleccionarse de manera que durante la primera parte del movimiento de cierre del varillaje de accionamiento la zona correspondiente al contratope del marco mantiene en el extremo libre de la lengüeta-pestillo una posición elevada, aunque dicha lengüeta en movimiento constante se desplace fuera del frente de la pieza conformada a modo de marco. Sólo una vez que el extremo libre de la lengüeta-pestillo haya alcanzado su extensión de salida máxima, en el movimiento siguiente de la carrera de cierre, se fuerza la superposición en altura del extremo libre de la lengüeta-pestillo en relación con la pieza conformada, influyéndose así óptimamente en la unión con el contratope del marco.

160.-

165.-

También de acuerdo con la invención ha dado buenos resultados que la curva del borde lateral de la lengüeta-pestillo según lo especificado en la séptima reivindicación presente dos resaltes ondulados, uno de los cuales corresponderá al extremo libre de la lengüeta

170.-

175.-

180.- basculante. El saliente ondulado correspondiente al extremo libre de la lengüeta basculante junto con la leva guía fija correspondiente, determina la posición inicial de la lengüeta-pestillo al comienzo del movimiento de la carrera de cierre del varillaje de accionamiento, así como también por medio de la parte inicial de su movimiento de salida fuera de la pieza conformada, el mantenimiento de la posición dada de altura del extremo libre de la lengüeta-pestillo a pesar de la superposición en altura del bulón articulado soporte en relación con la pieza conformada.

185.-
190.- Durante la segunda parte del movimiento de salida de la lengüeta-pestillo fuera de la pieza conformada garantiza el mantenimiento de la posición de altura dada de su extremo libre por la actuación del rebaje de la onda o curva con la leva fija correspondiente, mientras que finalmente por la presencia del segundo resalte de la onda o curva sobre la leva fija correspondiente durante la última parte del movimiento de cierre se logra la superposición en altura prevista del extremo libre de la lengüeta-pestillo.

195.-
200.- Se dan excelentes resultados cuando conforme a la invención de acuerdo con la reivindicación octava el borde lateral ondulado de la lengüeta-pestillo se corresponde con la leva con el mayor radio de curvatura de la pieza conformada y con ésta pueda llevarse a la posición de apoyo durante el movimiento de cierre del varillaje de accionamiento.

205.- Otra característica importante de la invención está reflejada en la reivindicación novena, según la cual la

210.- distancia existente entre los dos salientes de la onda o curva es aproximadamente la mitad de la distancia existente entre el eje de basculación de la lengüeta-pestillo y el otro saliente de la onda o curva situado en el extremo libre. De esta manera se consigue que en la primera mitad del movimiento de cierre del varillaje de accionamiento se produzca el movimiento de salida de la lengüeta-pestillo fuera de la pieza conformada manteniendo la posición en altura de su extremo libre, mientras que en la segunda mitad de este movimiento de cierre se produce forzosamente su superposición en altura. Este ciclo de movimiento ajusta así exactamente a la característica del movimiento de los dispositivos de elevación, que actúan en el carrito de desplazamiento del batiente, para batientes corredizos elevables o también incluso para batientes basculantes corredizos elevables.

225.- Desde el punto de vista constructivo ha ofrecido además buenos resultados cuando conforme a la décima reivindicación el desarrollo ondulado del borde lateral de la lengüeta-pestillo está determinado por sectores circulares con lo que el radio del sector cóncavo (rebaje de la onda o curva) será aproximadamente el doble que el radio del sector convexo (resaltes de la onda o curva).

Otras características y ventajas del objeto de la presente invención serán explicadas más detalladamente en base a las adjuntas láminas de dibujos, en las que:

235.- La figura 1.- Representa esquemáticamente simplificada la correspondencia del elemento de pestillo y tope de un sistema de ajuste para batientes corredizos

de ventanas, puertas o elementos similares,

240.- La figura 2.- Representa en tamaño aproximadamente natural, parcialmente seccionada la zona señalada con II de la figura 1 del dispositivo de ajuste en la posición de bloqueo,

245.- La figura 3.- Es una representación según la figura 2 del dispositivo de ajuste, pero en la posición de desbloqueo,

La figura 4.- Representa el dispositivo de ajuste según las figuras 2 y 3, antes de la acción del tope de descenso,

250.- La figura 5.- Es una sección a lo largo de la línea V - V de la figura 2,

255.- La figura 6.- Es representación de principio esquemática y simplificada de una realización en la que se muestra la correspondencia del elemento de pestillo y de tope del dispositivo de ajuste para batientes corredizos de ventanas, puertas o elementos similares,

La figura 7.- Es representación aproximadamente en tamaño natural y parcialmente seccionada, de la zona marcada con VII de la figura 6 del dispositivo de ajuste en la posición de bloqueo,

260.- La figura 8.- Una representación de acuerdo con la figura 7 del dispositivo de ajuste, pero en la posición de desbloqueo,

265.- La figura 9.- El dispositivo de ajuste según las figuras 7 y 8 antes de la acción del tope de descenso, mientras que

La figura 10.- Ofrece una sección a lo largo de la línea X - X de la figura 9.

En la figura 1 se muestra una representación esquemática simplificada de una puerta de balcón o de terraza compuesta por un marco fijo 1 y un batiente 2. En este caso el batiente 2 puede desplazarse de su posición de cierre en relación con el marco fijo 1 de forma horizontal o también a una posición basculante de ventilación. Para lo cual el batiente 2 va apoyado por medio del carrito 3 sobre el carril 4 del larguero 1' del marco horizontal y sujeta en el larguero 1'' horizontal superior del marco por medio de brazos extensores 5 del carril guía 6.

Para accionar y/o desplazar el batiente basculante y corredizo 2 el mismo va equipado con un dispositivo de ajuste 7, que presenta un mecanismo de cierre actuado por el varillaje de tiro 8. La articulación a escuadra 9 une el mecanismo de cierre por varillaje de tiro 8 con otro mecanismo de ajuste también actuado por varillaje de tiro 10, mediante el cual se bloquean y desbloquean, que también pueden desplazar forzosamente, los brazos extensores 5 situados horizontalmente en la parte superior.

Por medio de otra articulación a escuadra 11 se acciona el mecanismo de ajuste por varilla de tiro 12, que a su vez actúa sobre los dispositivos de elevación 13, situados en el brazo larguero horizontal inferior del batiente, mediante los que dicho batiente 2 se puede opcionalmente elevar y descender en relación con el carrito 3 apoyado en el carril 4.

El mecanismo de cierre por varillaje de tiro 8 del dispositivo de ajuste 7 comprende el carril de herrajes 14 montado fijamente en el batiente 2, por detrás

- 300.- del cual va guiado el varillaje de tiro 15 de desplazamiento longitudinal, que por medio de una palanca 16 puede desplazarse a dos posiciones de accionamiento, es decir, a una posición de bloqueo y a otra de desbloqueo. El varillaje de tiro 15 está unido por una parte a través del elemento articulado 15' de la articulación a escuadra 9 con otro varillaje de tiro 17 del mecanismo de ajuste
- 305.- por varillaje de tiro 10, que está guiado bajo un carril de herrajes 18 fijado en el batiente 2, que al mismo tiempo sirve también como alojamiento y guía de los brazos extensores 5. Por medio del varillaje de tiro 17 se pueden bloquear, desbloquear y eventualmente también desplazar forzosamente los brazos extensores 5. Además el
- 310.- varillaje de tiro 15 está unido con el mecanismo de ajuste por varillaje de tiro 12 por medio del elemento articulado 15'' de la articulación a escuadra 11, para accionar los dispositivos elevadores 13 del carrito 3.
- 315.- Al menos el varillaje de tiro 15 del mecanismo de cierre por varillaje de tiro 8 sirve además para el accionamiento de los elementos de cierre 19', 19'' y 20, que pueden sobresalir del carril de herrajes 14 y actuar conjuntamente con los enganches o encastrados del pestillo
- 320.- 21', 21'' y 22 situados en el marco fijo, y precisamente de manera que se acople en éste en la posición de bloqueo del varillaje de tiro 15, y que se desacople del mismo en la posición de desbloqueo.
- 325.- El elemento de cierre 20 y el correspondiente enganche de pestillo 22 al menos presentan una conformación y funcionamiento especiales, como se explicará seguidamente más detalladamente. Eventualmente, sin embargo,

330.- también pueden presentar otra disposición y funcionamiento los otros elementos de cierre 19', 19'' y sus correspondientes enganches de pestillo 21', 21'', en tanto se encuentren directamente en el mecanismo de cierre por varillaje de tiro 8 del dispositivo de ajuste 7 o en los largueros verticales del lado de cierre del batiente 7 y del marco fijo 1.

335.- Entre el batiente 2 y el marco fijo 1 se encuentra, según el ejemplo de realización representado en la figura 1 del dispositivo de ajuste, otro cierre auxiliar 23, cuya pieza 24 situada en el lado del batiente puede unirse con el enganche o encastre de pestillo 25 del lado del marco. En este caso la pieza 24 del lado del marco de este cierre auxiliar 23 puede desplazarse por medio de un segundo varillaje de tiro 26, que se accionará por medio de una palanca 27.

340.-

345.- Cuando el cierre auxiliar o complementario 23 se eche al accionar el dispositivo de ajuste 7 por medio de la palanca 16 del mecanismo de cierre por varillaje de tiro 8 el batiente solamente podrá llevarse a una posición basculante de ventilación, mientras que se impide el desplazamiento horizontal de dicho batiente 2 por medio del carro 3 montado en el carril 4.

350.-

355.- Si por el contrario el cierre auxiliar 23, se encuentra desacoplado, el batiente 2 podrá entonces desplazarse horizontalmente sobre el carril 4, tan pronto como el dispositivo de ajuste 7 se haya llevado por medio de la palanca 16 del mecanismo de cierre por varillaje de tiro 8 a la posición de desbloqueo y así simultánea y forzosamente se separa dicho batiente 2 por la articula-

360.- ción a escuadra 11 y el mecanismo de ajuste por varillaje de tiro 12 a través de los dispositivos de elevación 13 en el carrito 3 en relación al marco fijo 1, en al menos unos milímetros.

365.- Mientras que el ejemplo de realización representado en la figura 1 del dispositivo de ajuste es adecuado para el accionamiento de batientes basculantes corredizos elevables 2 de ventanas, puertas o elementos similares, también puede construirse de manera que sea apropiado para el montaje en batientes corredizos elevables de ventanas, puertas o elementos similares. En este caso no es preciso utilizar el cierre auxiliar 23 con los elementos de cierre 24 y 25, el varillaje de tiro 26 y la palanca de accionamiento 27. Tampoco son entonces necesarios los brazos extensores 5 y el mecanismo de ajuste por varillaje de tiro 10, que sirve para su accionamiento, así como la articulación a escuadra 9.

375.- Las particularidades constructivas y funcionales de la disposición indicada en la figura 1, en la zona II con el mecanismo de cierre por varillaje de tiro 8, y la realización del elemento de cierre 20 situado en el lado del batiente y del enganche de pestillo 22 del lado del marco resultan claramente en las figuras 2 a 5.

380.- La figura 5 muestra como el carril de herrajes 14 del mecanismo de cierre por varillaje de tiro 8 presenta una sección transversal de perfil en U, en el que sobresale, distanciado detrás del nervio perfilado 28 de cada brazo perfilado 29, un perfil o listón guía 30 longitudinal. Entre el nervio perfilado 28 y el listón 30 del carril de herrajes 14 se desplaza longitudinal-

mente el varillaje de tiro 15.

390.- En la parte posterior del varillaje de tiro 15 va fijado el soporte o caballete de arrastre 31, que sobresale hacia atrás por el hueco 32 situado entre los dos listones 30. Entre dos orejetas 33 del soporte de arrastre 31 se encuentra articulada la lengüeta basculante 35 sobre el bulón 34, cuyo extremo libre 36 engarza a través de la ranura longitudinal 37 del varillaje de tiro 15, y acciona mediante sus bordes laterales curvilíneos 38 y 39 a las levas de guiado 40 y 41, las cuales van fijadas al nervio perfilado 28 del carril de herrajes 14, en donde determinan el límite superior e inferior formando un orificio 42, a través del que el extremo libre 36 de la lengüeta basculante 35 sobresale de la superficie frontal del nervio perfilado 28, tal como puede observarse en las figuras 2 y 4.

395.-

400.-

405.- Las levas 40 y 41, y el orificio 42, se encuentran en la pieza conformada 43 a modo de marco, que está montada en el rebaje 44 del nervio perfilado 28 del carril de herrajes 14. De esta manera por un lado un saliente en forma de gancho 45, dispuesto en un borde transversal exterior de la pieza conformada queda enclavado, como tope de apoyo situado delante de la superficie frontal externa del nervio perfilado 28, mientras que por otra parte un saliente 46, situado en la parte posterior de la pieza conformada, se extiende hacia atrás por el orificio 32, limitado por los listones 30, entre las orejetas perfiladas 29 del carril de herrajes 14, donde queda fijado por medio de un pasador transversal 47 en dichas orejetas perfiladas 29.

410.-

415.-

420.- En el borde transversal exterior opuesto al saliente en forma de gancho 45 la pieza conformada en marco 43 se apoya contra el reverso del nervio perfilado 28 por medio de un tope 48, mientras que a lo largo de los bordes laterales exteriores de la pieza 43, en marco se extienden los topes 49 por encima de la altura del saliente 46, los cuales se apoyan igualmente por el reverso contra el nervio perfilado 28 del carril de herrajes 14.

425.-

430.- En las figuras 2 y 4 puede apreciarse como la leva 40 con el mayor radio de curvatura de la pieza 43 de forma de marco, que se extiende a lo largo de una gran parte del saliente 46, al menos dispone de soporte o apoyo 50 de material resistente al desgaste. Este soporte o apoyo 50 puede estar construido de una tira de chapa de acero inoxidable, que irá remachada por un extremo fuera de la leva guía 40, por ejemplo en el saliente 46.

435.- La posición de funcionamiento de la figura 2 muestra el mecanismo de cierre por varillaje de tiro 8 en la posición de bloqueo ocupando la zona de funcionamiento, determinada como cierre de lengüeta-pestillo 20, del dispositivo de ajuste 7, mientras que esta zona en la posición de desbloqueo de dicho mecanismo de cierre por varillaje de tiro 8 queda representada en la posición de accionamiento visible en la figura 3. En la figura 4 se representa por otra parte una posición intermedia del cierre de lengüeta-pestillo 20, que se alcanza cuando el varillaje de tiro 15 se desplaza de la posición de desbloqueo, según la figura 3, en una corta carrera hacia la posición de bloqueo según la figura 2.

440.-

445.-

La posición de accionamiento del cierre de lengüeta-pestillo 20 representado en la figura 4 se corresponde a aquella posición de todo el dispositivo de ajuste 7, en la que los dispositivos de elevación 13 para el carrito 3 del batiente 2 comienzan a realizar el movimiento de descenso de dicho batiente 2 en relación al marco fijo 1. Con respecto a la representación inicial de la figura 1 se observa el comienzo del movimiento de descenso del batiente, cuando las levas de elevación 13' de los carritos 3 entran en su rebaje inclinado procedentes de la parte horizontal de las levas 13'' situadas en el batiente 2.

El cierre de lengüeta-pestillo 20 se ha previsto en el mecanismo de cierre por varillaje de tiro del dispositivo de ajuste 7 de manera que su lengüeta-pestillo 35 ocupe la posición de funcionamiento, según la figura 4, en la posición intermedia del varillaje de tiro 15 explicada anteriormente. En este caso el extremo libre 36 de la lengüeta-pestillo 35 con un movimiento resultante dirigido hacia la parte superior entra en contacto con el contratope 51, tal como puede verse en la figura 4. Este movimiento dirigido de abajo hacia arriba resulta por el movimiento basculante de la lengüeta-pestillo 35 en torno al bulón articulado 34, que es forzado especialmente por la actuación del borde lateral 38 con la leva guía 40.

Tan pronto como la lengüeta-pestillo 35 del cierre 20 ha alcanzado la posición de funcionamiento de la figura 4, actúa como tope de ajuste sobre el contratope 51 del marco y da al batiente 2 bajo la fuerza ejerci-

480.- da sobre el varillaje de tiro 15 un movimiento forzado dirigido hacia abajo, y precisamente de tal manera que el mismo, a lo sumo en la posición de bloqueo del cierre 20, según la figura 2, presiona sobre el carril 4 o sobre el larguero 1' horizontal inferior del marco fijo 1. En el caso de que el batiente corredizo 2 al accionar los dispositivos elevadores 13 no lleguen a situarse bajo la acción de su propio peso en la posición descendida respecto al marco fijo 1, será forzado por medio del cierre de lengüeta-pestillo 20, que actúa como tope de ajuste, a dicha posición descendida.

490.- En la posición de funcionamiento representada en la figura 2 la lengüeta-pestillo 35 actúa con la chapa de cierre 22 del marco como un bloqueo de cierre adicional.

495.- El cierre lengüeta-pestillo 20 puede montarse prácticamente con el mecanismo de cierre por varillaje de tiro 8, en todas las partes del conjunto donde sea recomendable contar con un sistema de bloqueo. Por tanto, su instalación no queda limitada a una zona o en las proximidades del ángulo inferior del lado de cierre de la ventana o puerta corrediza.

500.- En la figura 6 se muestra una vista esquemática y simplificada de una puerta de balcón o de terraza constituida por un marco fijo 101 y un batiente 102. En este caso el batiente 102 puede desplazarse de su posición de cierre en relación al marco fijo 101 de forma horizontal o también a una posición basculante de ventilación. Para ello el batiente 102 irá apoyado por medio del carrito 103 sobre el carril 104 del larguero 101' del marco hori

505.-

zontal y sujeto al larguero 101'' horizontal superior del marco por medio de brazos extensores 105 de un carril guía 106.

510.-

Para accionar y/o desplazar el batiente basculante y corredizo 102 el mismo va equipado con un dispositivo de ajuste 107, que presenta un mecanismo de cierre por varillaje de tiro 108. Por medio de una articulación

515.-

a escuadra 109 el mecanismo de cierre por varillaje de tiro se une a otro mecanismo de ajuste también por varillaje de tiro 110, a través del que se bloquean y desbloquean, y también pueden desplazarse forzosamente, los

520.-

brazos extensores 105 situados horizontalmente en la parte superior.

Por medio de otra articulación a escuadra 111 se acciona un mecanismo de ajuste por varillaje de tiro 112, que actúa sobre los dispositivos de elevación 113, situados en el larguero horizontal inferior del batiente, mediante los que dicho batiente 102 se puede opcionalmente elevar y descender, en relación al carrito 3 apoyado en el carril 4.

525.-

530.-

El mecanismo de cierre por varillaje de tiro 108 del dispositivo de ajuste 107 va dotado de un carril de herrajes 114 montado fijamente en el batiente 102, detrás del cual va guiado un varillaje de tiro 115 de desplazamiento longitudinal, que por medio de una palanca

535.-

116 puede desplazarse a dos posiciones de accionamiento, es decir, a una posición de bloqueo y a otra de desbloqueo. El varillaje de tiro 115 está unido a través del elemento articulado 115' de la articulación a escuadra 109 con otro varillaje de tiro 117 del mecanismo de ajuste

540.- te por varillaje de tiro 110, el cual a su vez va guiado por debajo del carril de herrajes 118 fijado en el batiente 102, que al mismo tiempo sirve también como alojamiento y guía de los brazos extensores 105. Por medio del varillaje de tiro 117 puede bloquearse, desbloquearse y eventualmente también desplazarse forzosamente los brazos extensores 105. Por otra parte el varillaje de tiro 115 está unido con el mecanismo de ajuste por varillaje de tiro 112 por medio del elemento articulado 115'' de la articulación a escuadra 111, para que así pueda accionar los dispositivos elevadores 113 del carrito 103.

550.- Al menos el varillaje de tiro 115 del mecanismo de cierre por varillaje de tiro 108 sirve, además, para el accionamiento de los elementos de cierre 119', 119'' y 120, que pueden sobresalir del carril de herrajes 114 y actuar conjuntamente con enganches o encastrés del pestillo 121', 121'' y 122 situados en el marco fijo, y precisamente de manera que se acople en ellos en la posición de bloqueo del varillaje de tiro 115, así como conseguir desenclavamiento del mismo en la posición de desbloqueo.

560.- Al menos el elemento de cierre 120 y el correspondiente enganche de pestillo 122 presentan una conformación y funcionamiento especial, que se explicará seguidamente más en detalle. Eventualmente, sin embargo, también los restantes elementos de cierre 119', 119'' y sus correspondientes enganches de pestillo 121', 121'', pueden presentar otra conformación y funcionamiento en tanto se encuentren directamente en el mecanismo de cierre por varillaje de tiro 108 del dispositivo de ajuste 107 o en

Los brazos verticales del lado de cierre del batiente 107 y del marco fijo 101.

570.-

Entre el batiente 102 y el marco fijo 101 se encuentra, según el ejemplo de realización representado en la figura 6 del dispositivo de ajuste, otro cierre auxiliar 123, cuya pieza 124 situada del lado del batiente puede unirse con el enganche o encastre de pestillo

575.-

125 situado del lado del marco. En este caso la pieza 124 del lado del marco de este cierre auxiliar o complementario 123 puede desplazarse por medio de un segundo varillaje de tiro 126, el cual se accionará por medio de la palanca 127.

580.-

Cuando el cierre auxiliar 123 este echado entre el batiente 102 y el marco fijo 101, dicho batiente al accionar el dispositivo de ajuste 107 por medio de la palanca 116 del mecanismo de cierre por varillaje de tiro 108 podrá entonces llevarse solamente a una posición

585.-

basculante de ventilación, mientras que se impide el desplazamiento horizontal del batiente 102 por medio del carro 103 montado en el carril 104.

590.-

Si por el contrario el cierre auxiliar 123, no esta echado el batiente 102 podrá entonces desplazarse horizontalmente sobre el carril 104, tan pronto como el dispositivo de ajuste 107 se haya situado por medio de la palanca 116 del mecanismo de cierre por varillaje de tiro 108 a la posición de desbloqueo y así simultánea y forzadamente elevar el batiente 102 en relación al marco

595.-

fijo 101 al menos unos milímetros mediante la articulación angular 111 y el mecanismo de ajuste por varillaje de tiro 112 a través de los dispositivos de elevación 113

en el carrito 103.

600.- Aunque el ejemplo de realización del dispositivo de ajuste representado en la figura 6 es adecuado para el accionamiento de batientes basculantes corredizos elevables 102 de ventanas, puertas o elementos similares, también puede construirse de manera que sea apropiado para su montaje en batientes corredizos elevables de ventanas, puertas o elementos similares. En este caso no se precisa montar el cierre auxiliar 123 dotado de los elementos de cierre 124 y 125, el varillaje de tiro 126 y la palanca de accionamiento 127. Tampoco son entonces necesarios los brazos extensores 105 y el mecanismo de ajuste por varillaje de tiro 110, que sirve para su accionamiento, así como tampoco la articulación a escuadra 109.

610.- Las particularidades constructivas y funcionales de la disposición representada en la figura 6, en su zona VII con el mecanismo de cierre por varillaje de tiro 108, y la realización del elemento de cierre 120 situado del lado del batiente y del enganche o encastre de pestillo 122 del lado del marco se muestran claramente en las figuras 7 a 10.

615.- La figura 10 muestra como el carril de herrajes 114 del mecanismo de cierre por varillaje de tiro 108 presenta una sección transversal de perfil en U, en el que sobresale, distanciado por detrás del nervio perfilado 128 de cada brazo perfilado 129, un perfil o listón guía 130 longitudinal. Entre el nervio perfilado 128 y el listón 130 del carril de herrajes 114 se desplazará longitudinalmente el varillaje de tiro 115.

620.- En la parte posterior del varillaje de tiro 115

630.- va fijado el soporte o caballete de arrastre 131, que sobresale hacia atrás por el hueco 132 situado entre los dos listones 130. Entre dos orejetas 133 del soporte o caballete de arrastre 131 se dispone la lengüeta basculante 135 articulada sobre un bulón 134, cuyo extremo libre 136 engarza a través de la ranura longitudinal 137 del varillaje de tiro 115, la cual actúa mediante sus bordes laterales curvilíneos 138 y 139 con las levas de guiado 140 y 141, dispuestas fijamente en el nervio perfilado 28 del carril de herrajes 114, en donde determinan el límite superior e inferior formando un orificio 142, a través del que el extremo libre 136 de la lengüeta basculante 135 sobresale de la superficie frontal del nervio perfilado 128, tal como puede verse en las figuras 7 y 9.

635.- Las levas 140 y 141, y el orificio 142, se encuentran en la pieza conformada a modo de marco 143, que está montada en el rebaje 144 del nervio perfilado 128 del carril de herrajes 114. De esta manera por un lado un saliente en forma de gancho 145, dispuesto en un borde transversal exterior de la pieza de marco conformada, queda enclavado como tope de apoyo situado delante de la superficie frontal externa del nervio perfilado 128,

640.- mientras que por otra parte, un saliente 146, situado en la parte posterior de la pieza conformada 143, se extiende hacia atrás por el orificio 132, limitado por los listones 130, entre las orejetas perfiladas 129 del carril de herrajes 114, donde queda fijado por medio de un pasador transversal 147 en las orejetas perfiladas 129.

645.-

650.-

655.-

En el borde transversal exterior opuesto al saliente en forma de gancho 145 la pieza de marco 145 se

660.- apoya contra el reverso del nervio perfilado 128, por medio de un tope 148, mientras que a lo largo de los bordes longitudinales exteriores de la pieza 143 en marco se extienden los topes 149 por encima de la altura del saliente 146, los cuales se apoyan igualmente por el reverso contra el nervio perfilado 128 del carril de herrajes 114.

665.- En las figuras 7 y 9 puede apreciarse como la leva 140 con el mayor radio de curvatura de la pieza 143 de forma de marco, que se extiende a lo largo de una gran parte del saliente 146, al menos dispone de un soporte o asiento 150 de material resistente al desgaste. Este apoyo 150 puede estar constituido por una tira de chapa de acero inoxidable, que ira remachada por un extremo fuera de la leva de guiado 140, por ejemplo en el saliente 146.

675.- La posición de funcionamiento de la figura 7 muestra el mecanismo de cierre por varillaje de tiro 108 en la posición de bloqueo ocupando la zona de funcionamiento, determinada como cierre de lengüeta-pestillo 120, del dispositivo de ajuste 107, mientras que esta zona en la posición de desbloqueo de dicho mecanismo de cierre por varillaje de tiro 108 queda representada en la posición de accionamiento visible en la figura 8. En la figura 9 se representa por otra parte una posición intermedia del cierre de lengüeta-pestillo 120, que se alcanza cuando el varillaje de tiro 115 se desplaza de la posición de desbloqueo, según la figura 8, una corta carrera hacia la posición de bloqueo de la figura 7.

685.- La posición de accionamiento del cierre de lengüeta-pestillo 120 representada en la figura 9 se co-

690.- rresponde a aquella posición de todo el dispositivo de ajuste 107, en la que los dispositivos de elevación 113 para el carrito 103 del batiente 102 comienzan a realizar el movimiento de descenso de dicho batiente 102 en relación con el marco fijo 101. Con respecto a la representación de principio de la figura 6 se observa el comienzo del movimiento de descenso del batiente; cuando las levas de elevación 113' de los carritos 103 entran en su rebaje inclinado procedentes de la parte horizontal de las levas 113'' situadas en el batiente 102.

695.- El cierre de lengüeta-pestillo 120 se ha previsto en el mecanismo de cierre por varillaje de tiro 108 del dispositivo de ajuste 107 de manera que su lengüeta-pestillo 135 ocupe la posición de funcionamiento, según la figura 9. En este caso la lengüeta-pestillo 135, pasa a ocupar, al desplazarse su extremo libre 136 fuera de la posición de desbloqueo, según la figura 8, a un plano casi horizontal, es decir, realiza un movimiento resultante dirigido lateralmente. De esta manera el extremo libre 136 de la lengüeta-pestillo 135 se mueve por debajo entrando en contacto con el contratope fijo 151 de la chapa de cierre 122 del marco entre dos brazos de horquilla 152' y 152'' del mismo, los cuales se encuentran inclinados opuestamente y precisamente en las superficies de guiado 153' y 153'', que se estrechan hacia la chapa de cierre.

700.-

705.-

710.-

715.- Merced a la actuación del extremo libre 136 de la lengüeta-pestillo 135 con una de las superficies de guiado 153' o 153'' en los brazos de horquilla 152' y 152'' el batiente 102 se situa en relación con el marco

fijo 101, primero en una posición vertical, en tanto el caso de que ya no se encontrara en tal posición.

720.-

En el siguiente movimiento del varillaje de tiro 115, la lengüeta-pestillo 135 se desplaza desde la posición de funcionamiento según la figura 9, ahora con un movimiento resultante de abajo hacia arriba, entrando en contacto al comienzo del mismo con el contratope 151 de la chapa de cierre 122 del marco.

725.-

La particular característica del movimiento de la lengüeta-pestillo 135 es producida por su movimiento basculante alrededor del soporte o caballete de arrastre 131 en torno al bulón 134 que apoya en el varillaje de tiro 115, al actuar conjuntamente el borde lateral 138 con la leva de guiado 140.

730.-

En este caso el borde lateral 138 de la lengüeta-pestillo presenta un contorno ondulado que se extiende desde el extremo libre 136 hacia el extremo del alojamiento. El contorno de esta onda que actúa con la leva de guía 140 en la pieza conformada 143 se ha elegido de manera que durante el movimiento de cierre del varillaje de tiro 115 diversas zonas del citado borde lateral 138 apoyen sucesivamente en dicha leva guía 140. Así el con-

735.-

torno del borde lateral 138 presenta por debajo del extremo libre 136 de la lengüeta-pestillo 135 un resalte de onda 138' seguido de un rebaje de onda 138'', que se con-

740.-

tinúa de nuevo en otro resalte de onda 138'''. Al comienzo del movimiento de cierre, dirigido hacia abajo, del varillaje de tiro 115, la lengüeta-pestillo 135 con el resalte de onda 138' se desliza a lo largo de la leva guía 140, actuando seguidamente sobre el rebaje de onda

745.-

- 138''' junto con el extremo delantero de dicha leva guía 140. A pesar del desplazamiento hacia abajo del bulón 134, que constituye la unión de la lengüeta-pestillo 135 al varillaje de tiro 115, se produce, por la acción conjunta sucesiva del resalte de onda 138' y del rebaje de onda 138''' con la leva de guiado 140, primero sólo un movimiento horizontal de desplazamiento del extremo libre 136 de la lengüeta-pestillo 135; cuando seguidamente el resalte de onda 138'' segundo del borde lateral 138 entra ya en contacto con la leva guía 140 de la pieza conformada 143, se inicia un movimiento de la lengüeta-pestillo 135 desde abajo hacia arriba. En este caso la lengüeta-pestillo 135 del cierre actúa como tope de ajuste sobre el contratope 151 del marco, provocando bajo la fuerza ejercida sobre el varillaje de tiro 115, el movimiento forzado hacia abajo del batiente 102, y precisamente de tal manera que el mismo, a lo sumo en la posición de bloqueo del cierre de lengüeta-pestillo 120, según la figura 7, presiona sobre el carril 104 o sobre el larguero horizontal inferior 101' del marco fijo 101. En el caso de que el batiente corredizo 102 al accionar los dispositivos elevadores 113 no alcance por gravedad la posición de descenso respecto al marco fijo 101, será forzado a ocupar dicha posición descendida por medio del cierre de lengüeta-pestillo 120, que actúa como tope de ajuste.

- En la posición de funcionamiento representada en la figura 7 la lengüeta-pestillo 135 actúa junto con la chapa de cierre 122 del marco como un bloqueo de cierre adicional.

El cierre de lengüeta-pestillo 120 citado con

780.- mecanismo de cierre por varillaje de tiro 108, puede montarse prácticamente en todas las partes donde sea recomendable contar con un sistema de bloqueo. Por ello, la instalación no queda limitada a la zona o proximidades del ángulo inferior del lado de cierre de la ventana o puerta corrediza.

785.- Por lo general resulta suficiente que sólo uno de los bordes laterales de la lengüeta-pestillo 135, es decir, el borde lateral 138 que forma la curva más larga presente una conformación ondulada y apoye con la leva guía 140 durante el movimiento de cierre del varillaje de tiro 115. Además, también, el borde lateral 139 más corto de la lengüeta-pestillo 135 puede estar ondulado o curvado, con el fin de provocar un determinado movimiento de la lengüeta-pestillo 135 también durante la carrera de desbloqueo del varillaje de tiro 115.

795.- Tal como resulta del dibujo ha dado excelentes resultados en su aplicación práctica que la distancia existente entre los dos resaltes 138' y 138'' de la onda o curva sea aproximadamente la mitad de la distancia entre el bulón de alojamiento 134 y el extremo libre 136 de la lengüeta basculante 135.

800.- También ha dado buenos resultados, además, que el contorno del borde lateral 138 esté determinado por sectores circulares en donde el radio del sector circular cóncavo que limita con el rebaje de la onda o curva 138''' sea aproximadamente el doble que el radio de los sectores circulares convexos que limitan con los resaltes de curva u onda 138' y 138''.

805.-

Finalmente ha de mencionarse que en algunos

810.-

casos es suficiente utilizar un bulón transversal simple, en lugar de la leva guía 140, para su acción conjunta con el borde lateral 138 curvado de la lengüeta-pestillo 135, el cual en este caso se montará en la pieza conformada en marco 143.

815.-

Descrito suficientemente el objeto del modelo de utilidad que nos ocupa, nos queda señalar que sus modificaciones o cambios de forma, tamaños, materiales empleados, etc., no desvirtuarán la esencialidad de su objeto, por lo que deben quedar incluidos en el campo de protección de presente.

.....

.....

.....

.....

N O T A
= = = =

820.- El modelo de utilidad descrito recaerá pues, sobre las siguientes reivindicaciones:

825.- 1ª.- "DISPOSITIVO DE AJUSTE Y CIERRE PARA BATIENTES CORREDIZOS DE VENTANAS, PUERTAS O SIMILARES"; para los del tipo de desplazamiento por elevación y cierre por gravedad, en los que se ha previsto la existencia de un tope en el varillaje de accionamiento dispuesto en el batiente, que con dicho batiente situado en posición elevada apoya ya, después de un desplazamiento parcial de cierre de dicho varillaje de accionamiento, sobre un contratape previsto en el marco fijo, el cual queda constituido por el borde de un orificio practicado en dicho marco, caracterizado por cuanto dicho tope está constituido por una lengüeta-pestillo (35), basculable y articulada (31, 33, 34) en el varillaje de accionamiento (15) la cual es guiada por unas levas (40, 41), de un cierre de lengüeta-pestillo (20) apoyadas fijas en el batiente corredizo (2); y por cuanto la chapa de cierre (22) situada en el lado del marco determina al propio tiempo el citado contratape (51).

840.- 2ª.- "DISPOSITIVO DE AJUSTE Y CIERRE PARA BATIENTES CORREDIZOS DE VENTANAS; PUERTAS O SIMILARES", según la primera reivindicación, donde se ha previsto que el varillaje de accionamiento vaya guiado en un carril soporte de disposición en C ó U, situado en una ranura del batiente, y en donde dicho varillaje de accionamiento y el nervio del carril soporte presenta unos orificios, a través de los que la lengüeta-pestillo, articulada de manera basculante en el reverso del citado varillaje de accionamiento.

845.-

to, es regulable entre su posición de desbloqueo echada, y su posición de bloqueo, desenclavada, caracterizado por cuanto las levas guía (40, 41) están constituidas por los bordes transversales internos de una pieza conformada (43) en marco, situada en el orificio (44) del carril soporte (14), y por cuanto como tope de apoyo situado delante de la superficie frontal externa del carril soporte se dispone un saliente a modo de gancho previsto en el borde transversal externo de la pieza conformada en marco (43), mientras que el saliente (46) situado en el reverso de la citada pieza a modo de marco (43) penetrará por detrás en el orificio (37) del varillaje de accionamiento (15), quedando fijado por medio de un pasador transversal (47) en los brazos (29) del carril soporte (14).

3ª.- "DISPOSITIVO DE AJUSTE Y CIERRE PARA BATIENTES CORREDIZOS DE VENTANAS, PUERTAS O SIMILARES", de conformidad con una de las reivindicaciones primera y segunda, caracterizado por cuanto en los bordes laterales externos de la pieza conformada (43) se han previsto junto a su orificio (44) unas superficies de tope (48, 49), que apoyan, por detrás, en el carril soporte (14).

4ª.- "DISPOSITIVO DE AJUSTE Y CIERRE PARA BATIENTES CORREDIZOS DE VENTANAS, PUERTAS O SIMILARES", según cualquiera de las reivindicaciones primera a tercera, caracterizado por cuanto las superficies de tope (48, 49) irán conformadas en la zona del saliente (46).

5ª.- "DISPOSITIVO DE AJUSTE Y CIERRE PARA BATIENTES CORREDIZOS DE VENTANAS, PUERTAS O SIMILARES", de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones primera a cuarta, caracterizado por cuanto al menos la leva guía (40)

con mayor radio de curvatura estará revestida con un apoyo o asiento (50) de material resistente al desgaste.

6ª.- "DISPOSITIVO DE AJUSTE Y CIERRE PARA BATIENTES CORREDIZOS DE VENTANAS, PUERTAS O SIMILARES", según
 880.- las reivindicaciones primera a quinta, caracterizado por
 cuanto, al menos, uno de los bordes laterales (138 y 139)
 de la lengüeta-pestillo (135), que se corresponde con las
 885.- levas fijas (140 y 141) de la pieza conformada (143), presenta una disposición ondulada (138', 138'', 138''') que
 se extiende desde su extremo libre (136) hasta el extremo
 de apoyo, con lo cual durante el movimiento de cierre del
 varillaje de accionamiento (115) diferentes tramos de la
 onda o curva (138', 138'', 138''') de este borde lateral
 890.- (138) irán apoyando sucesivamente en la leva fija (140)
 correspondiente.

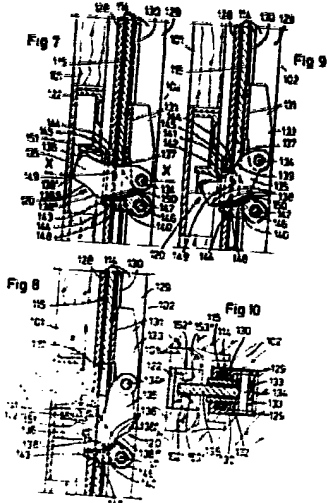
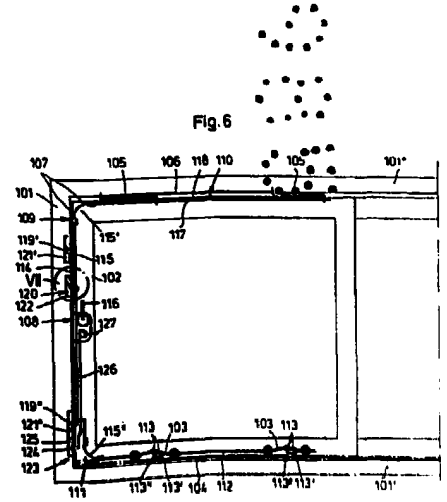
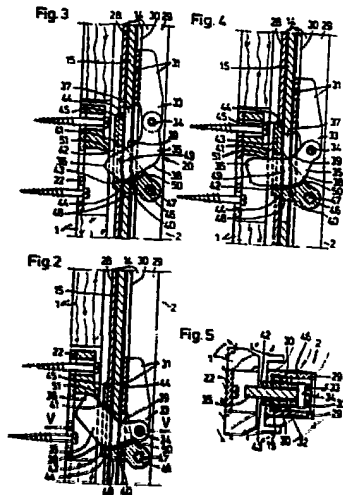
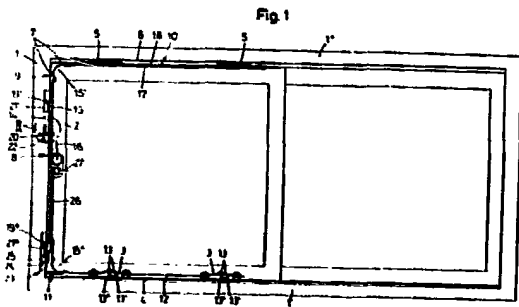
7ª.- "DISPOSITIVO DE AJUSTE Y CIERRE PARA BATIENTES CORREDIZOS DE VENTANAS, PUERTAS O SIMILARES", de conformidad con la reivindicación sexta, caracterizado por
 895.- cuanto que la curva u onda (138', 138'', 138''') presentará dos resaltes (138' y 138''), uno de los cuales corresponderá al extremo libre (136) de la lengüeta basculante (135).

8ª.- "DISPOSITIVO DE AJUSTE Y CIERRE PARA BATIENTES CORREDIZOS DE VENTANAS, PUERTAS O SIMILARES", según
 900.- las reivindicaciones sexta y séptima, caracterizado por
 cuanto el borde lateral ondulado o curvado (138) de la
 lengüeta basculante (135) se corresponderá con la leva
 guía (140) de mayor radio de curvatura de la pieza conformada (143), pudiendo llevarse a la posición de apoyo durante el movimiento de cierre del varillaje accionamiento
 905.-

D I S E Ñ O

=====

DE UN MODELO DE UTILIDAD, A FAVOR DE LA
FIRMA SIEGENIA-FRANK KG, DOMICILIADA EN
SIEGEN (ALEMANIA.-R.F.), EISENHUTTENSTRASSE
22, POR: "DISPOSITIVO DE AJUSTE Y CIERRE
PARA BATIENTES CORREDIZOS DE VENTANAS,
PUERTAS O SIMILARES".



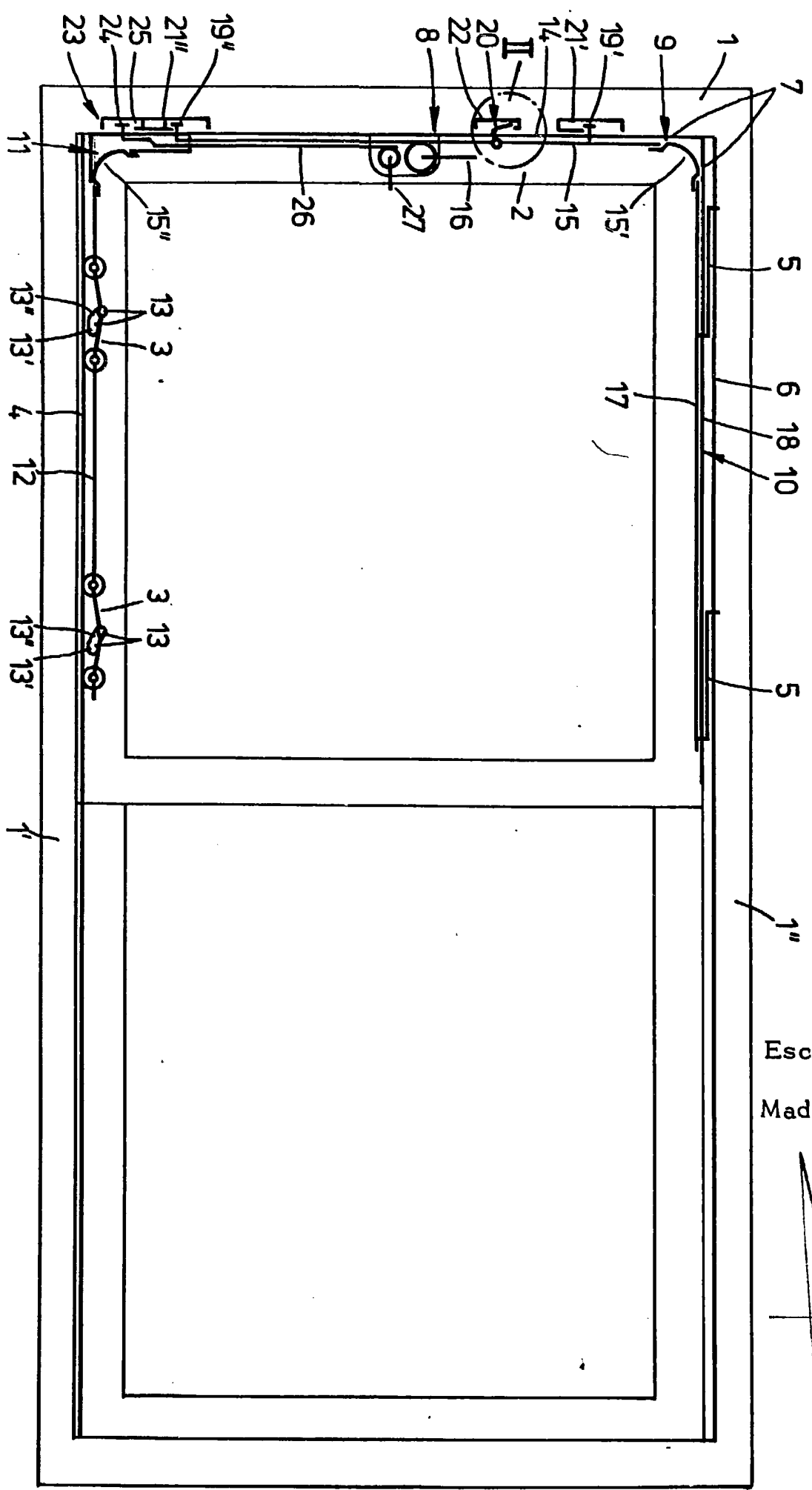
Escala variable.

MADRID A 24 JUL 1935

Handwritten signature or mark.

24 7 1905

Fig. 1



Escala variable

Madrid a, 20 JUL. 1985

Fig. 3

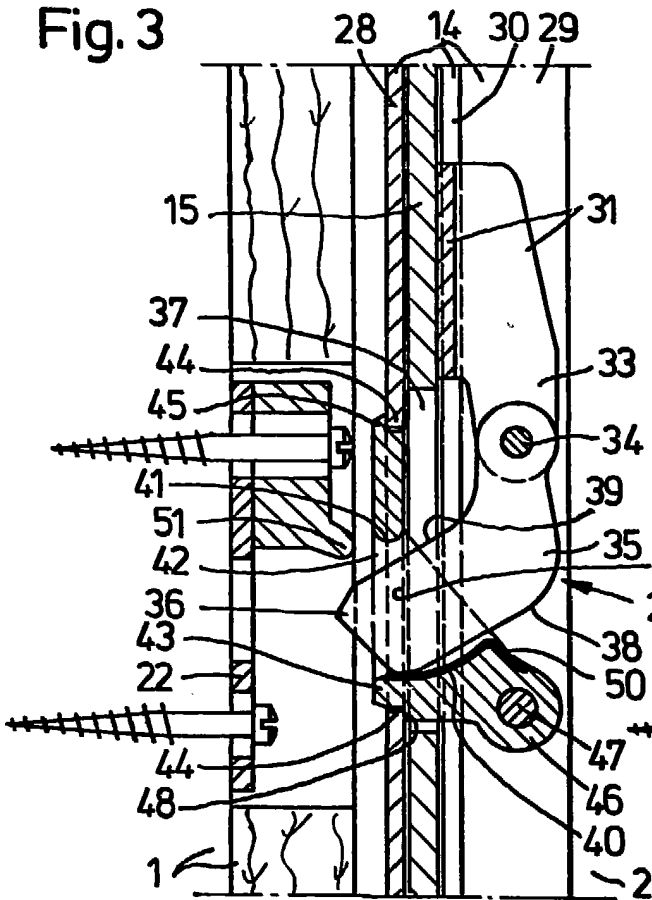


Fig. 4

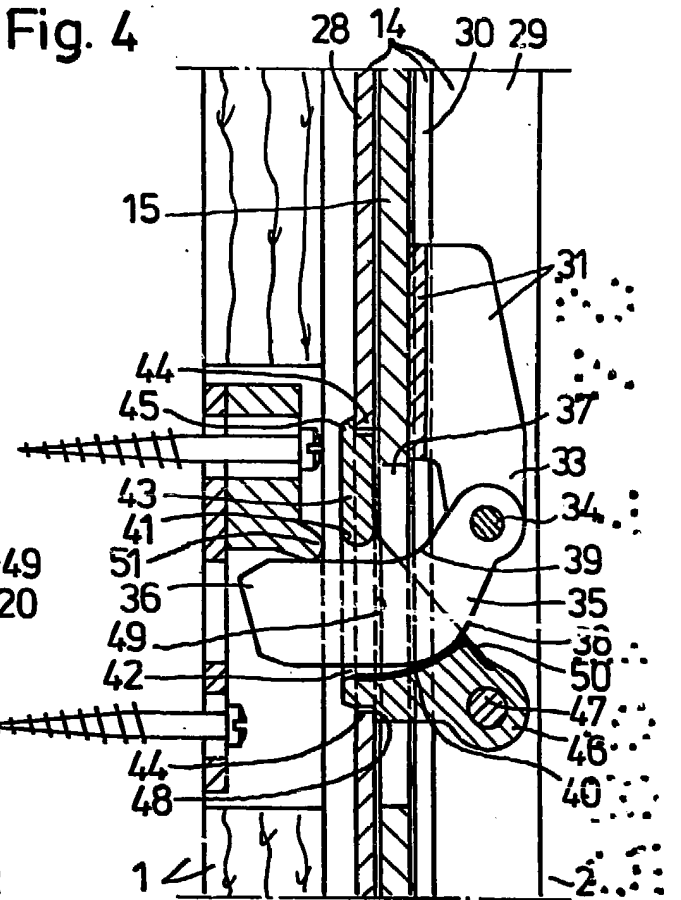


Fig. 2

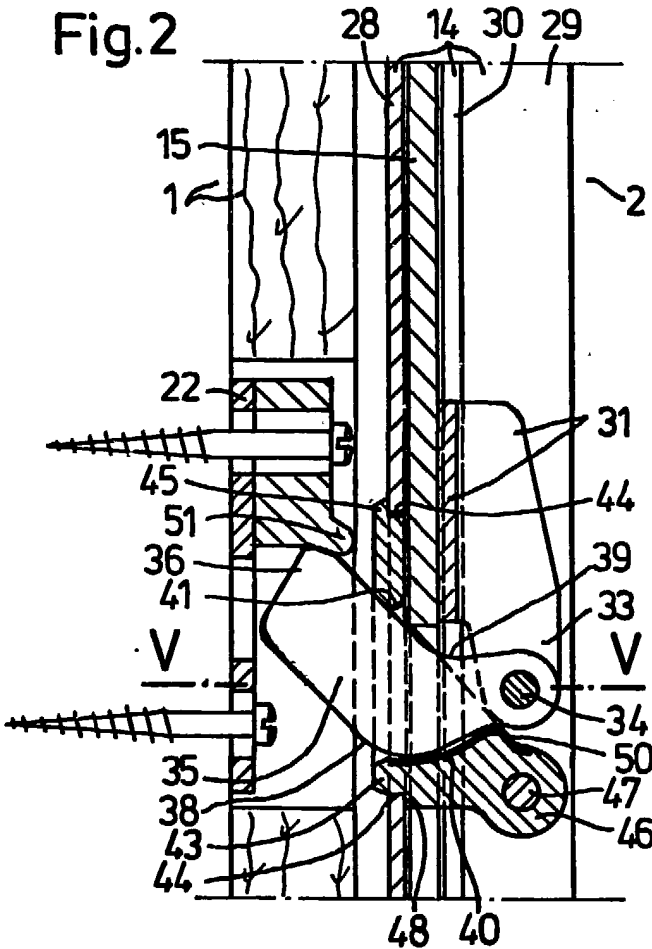
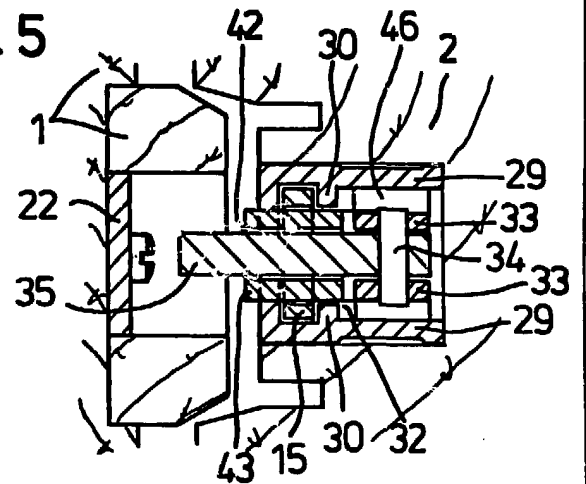


Fig. 5

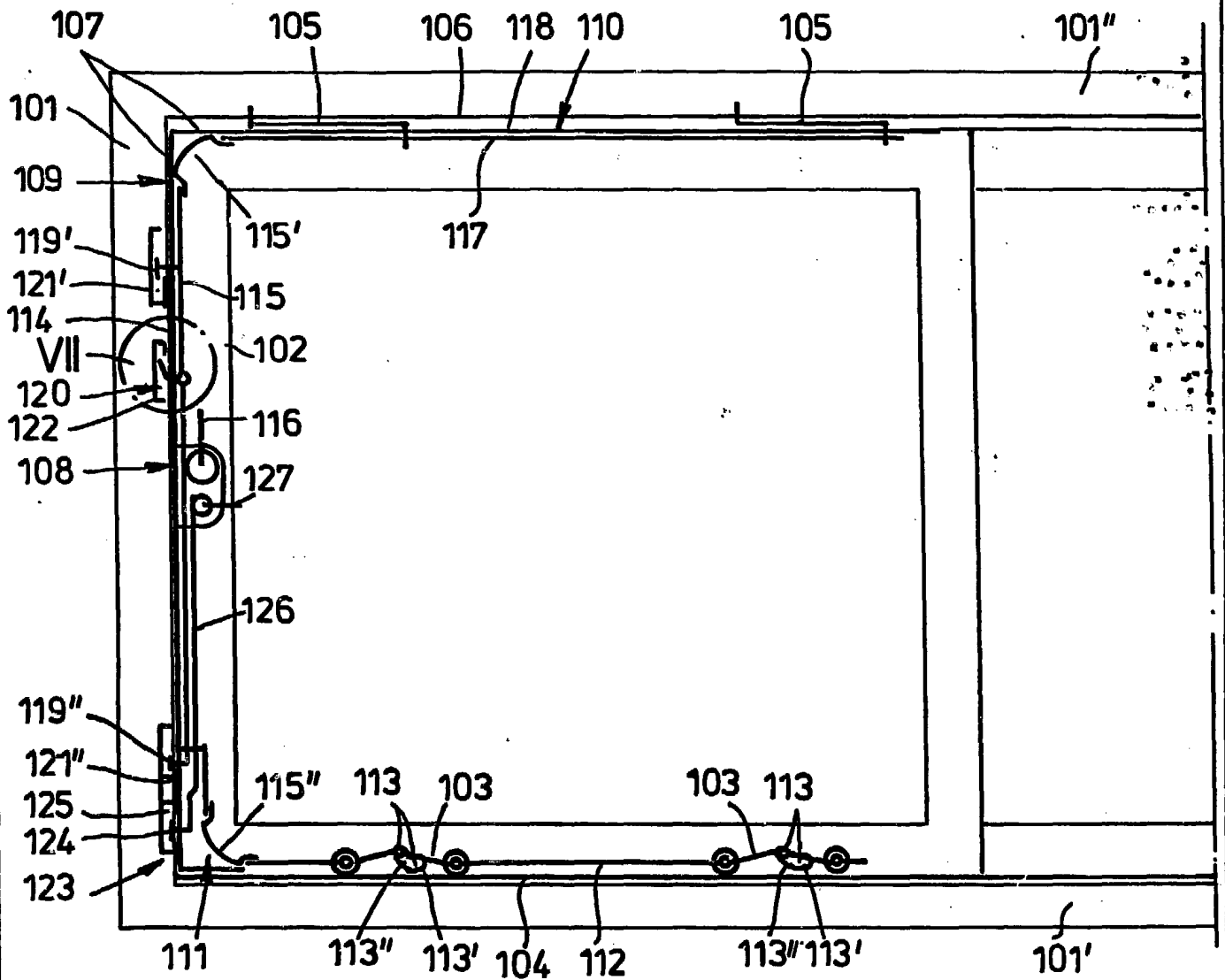


Madrid a,

24 JUL 1985

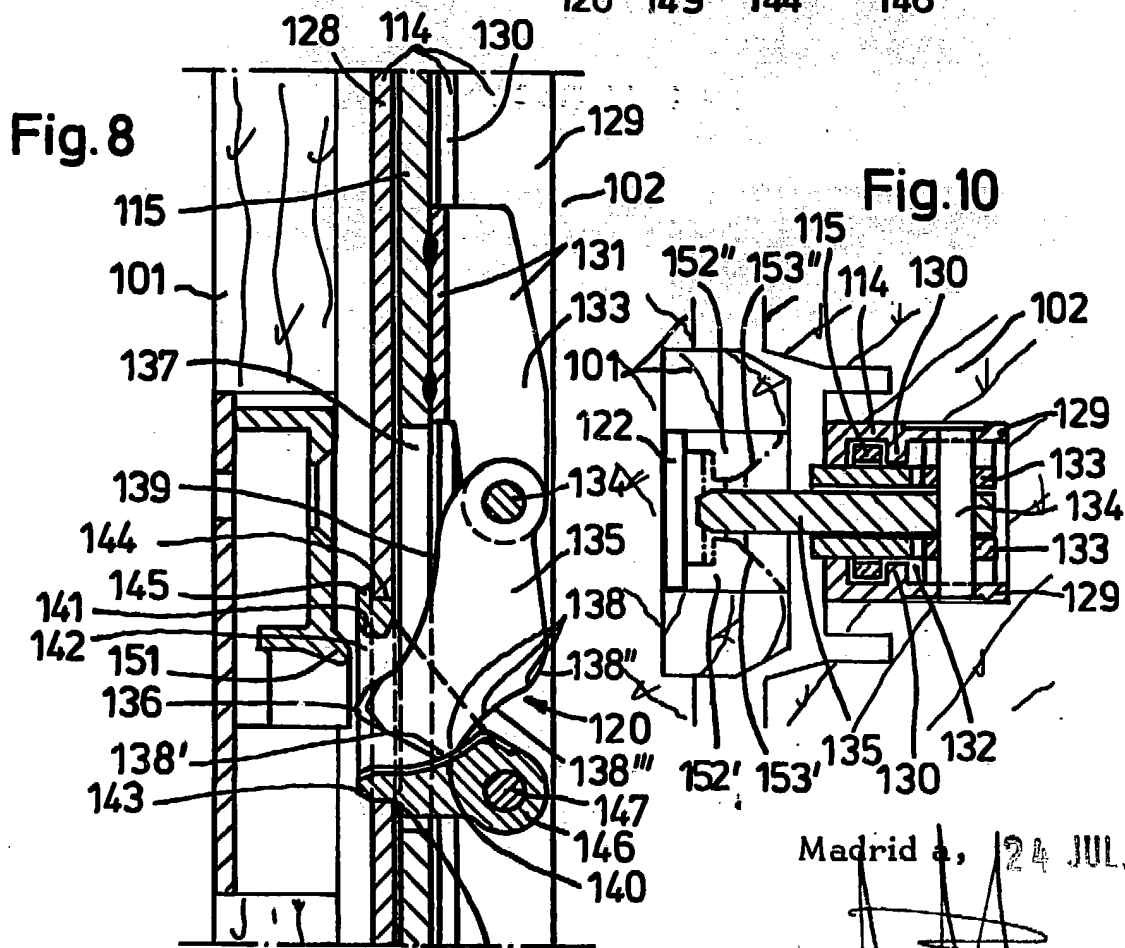
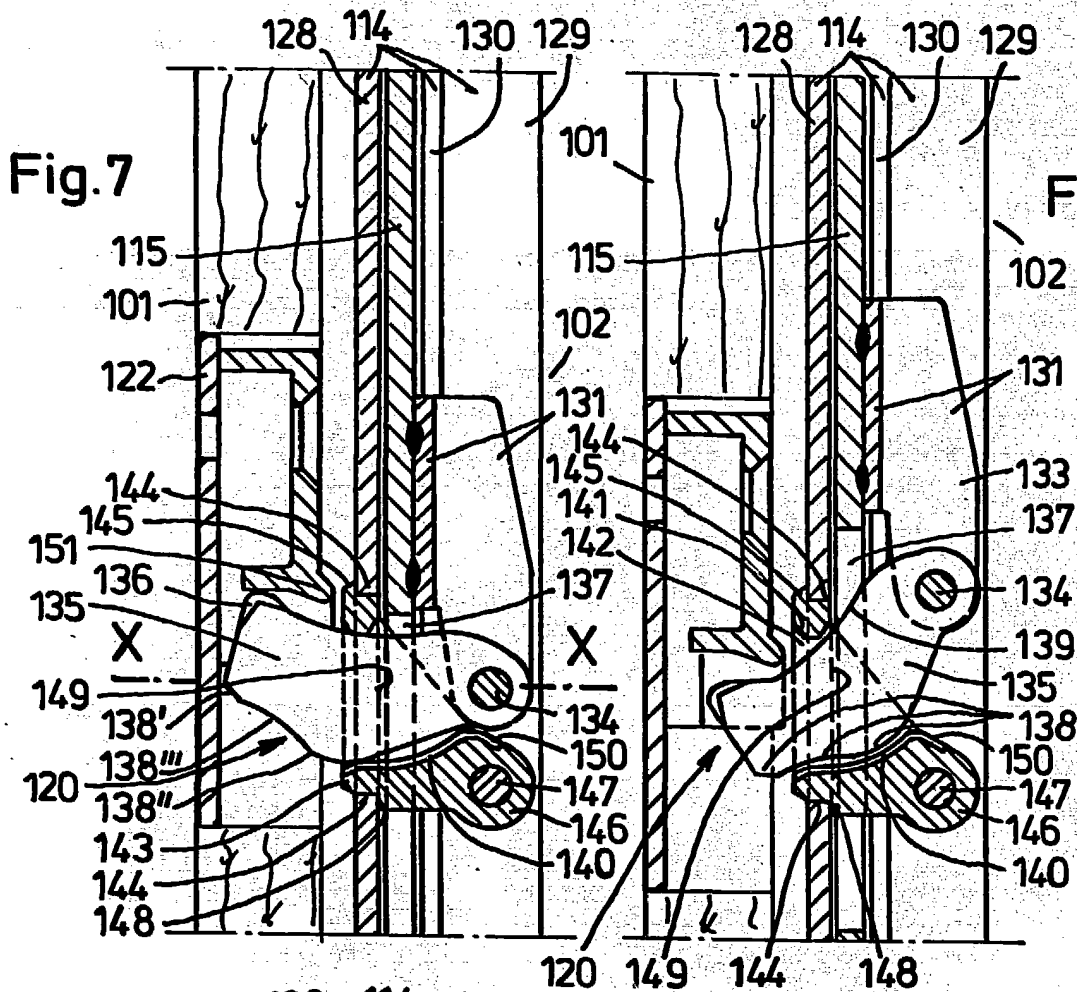
Escala variable

Fig. 6



Escala variable

Madrid a, 24 JUL. 1985



Escala variable

Madrid a, 24 JUL, 1985