

254.154



254 154

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todos
sus territorios y plazas de soberanía,
a favor de :

D. LUIS PALLS BORRAS

de nacionalidad española, domiciliado en
La Bisbal (prov. Gerona), calle de la So-
lidad Nacional, núm. 45, relativa a :

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE VENTANAS
DE GUILLOTINA".

=====



La presente Patente de Invención, conforme indica su enunciado, se refiere a unas mejoras en la construcción de ventanas de guillotina. - - - - -

5. En la construcción de ventanas de guillotina se siguen criterios de forma que se obtengan resultados que, a la vez que se armonicen los estilos arquitectónicos de los edificios con las estructuras de las obras, se ofrezcan unas condiciones funcionales y aplicativas de la mayor eficacia. - - - - -

Existen gran variedad de tipos de ventanas de guillotina, con variantes relativas a la disposición de las hojas, estructura de las mismas, forma de manipulación, y otros detalles constructivos. - - - - -

15. Con el fin de aportar una solución idónea que reúna el mayor número de ventajas, se ha ideado un tipo de ventana de guillotina dotado de unas mejoras encaminadas al logro de aquéllas. Esta ventana es aplicable a toda clase de edificaciones, sean destinadas a viviendas, a fines industriales o públicos. - - - - -

25. Las mejoras en la construcción de ventanas de guillotina, según la presente patente, se caracterizan porque dichas ventanas se componen de una hoja superior basculante sobre un eje horizontal, y de una hoja inferior corredera según un plano vertical y equilibrada mediante contrapesos, estando los cristales de ambas hojas montados sobre montantes verticales, pero careciendo de travesaños horizontales, por lo que los cristales son lo suficiente resistentes para absorber los esfuerzos a que se hallan



30. sometidos por efecto de sus movimientos y de otras influencias exteriores. - - - - -

También se caracterizan por la forma de sujeción de los cristales a sus montantes, realizada a base de unos encajes recortados en los mismos cristales, en sus bordes
35. verticales junto a los vértices, en los que se introducen unas placas que se unen a los montantes para impedir el deslizamiento de los cristales a lo largo de los montantes, colocándose además unos listoncillos laterales para aprisionar frontalmente los cristales contra los montantes

40. Otra característica es el hecho de que ambos cristales, en su lado coincidente entre sí, tienen el borde biselado, en exacta correspondencia, para asegurar un cierre más hermético, inclinado hacia el exterior para evitar la entrada de agua y las filtraciones de aire, así como para
45. que las dos hojas casen perfectamente. - - - - -

Es también característico el hecho de existir unas guías escanadas en la parte interior de los montantes laterales del marco, para dirigir el desplazamiento de la hoja inferior, realizadas de forma tal que ésta pueda efectuar al mismo tiempo un desplazamiento frontal que la sitúe debajo de la hoja superior, en un mismo plano vertical, al efectuar el cierre de la ventana. - - - - -

Las ventajas inherentes al tipo de ventana de referencia, son las siguientes: obtención de una superficie
55. continua de cristal en todo el espacio comprendido por el marco, sin interferencia de listones o montantes intermedios, sencillez constructiva por eliminación de estructuras de madera o metálicas para sostén de los cristales,

254154



60. reducción del número de rendijas y juntas que puedan ser causa de infiltraciones de agua o de aire, y de pérdidas del nivel de calefacción o refrigeración interior; posibilidad de obtener una completa regulación de la abertura de las hojas de la ventana, ajustándolas al grado de ventilación deseado, y, suavidad de funcionamiento. - - - -

65. Para facilitar la comprensión de las ideas precedentes, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente patente haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita

70. En los dibujos: - - - - -

75. Figura 1, es una vista de un montante del marco de la ventana por su lado interior. - - - - -

Figura 2, es una vista parcial, de frente, de la hoja superior de la ventana, con sus proyecciones en planta y en perfil. - - - - -

80. Figura 3, es una vista parcial, de frente, de la hoja inferior de la ventana, con sus proyecciones en planta y en perfil. - - - - -

Figura 4, es una vista en sección vertical y transversal de la ventana, con las hojas en posición cerrada.

85. Figura 5, es una vista similar a la anterior, con la hoja inferior en posición alta. - - - - -

254154



Figura 6, es otra vista similar a la de la figura 4, con la hoja superior basculada en posición horizontal.

Figura 7, representa un detalle de la forma de sujeción de los orificios en los montantes. - - - - -

90. Figura 8, es una vista en perspectiva del conjunto de la ventana en posición cerrada, y mostrando los contrapesos que equilibran la hoja inferior. - - - - -

95. Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada una de las partes y detalles de la ventana representada, su descripción es como sigue a continuación. Esta ventana de guillotina se compone del marco (1), sobre el cual están montadas dos hojas: uno superior (2), basculante sobre un eje horizontal, y otro inferior (3), o guillotina móvil sobre un plano vertical. - - - - -

100. El marco (1) se halla formado por los montantes verticales (4), y los largueros o traveseros horizontales (5); estando anclado a la fábrica mediante las prolongaciones de aquellos elementos, o mediante lasias u otros herrajes análogos. Cada hoja contiene una placa de cristal; la hoja superior consta del correspondiente cristal (6), de los montantes laterales (8) y de un solo travesero (7) en su parte superior; la hoja inferior tiene su cristal (11) y ambos montantes laterales (12), careciendo de traveseros. - - - - -

110. La hoja superior es basculante y, a tal efecto, tiene unos pivotes (9), aproximadamente en el centro de sus montantes, que se apoyan y giran dentro de unos ori-



115. ficios (10) practicados en los montantes (4), del marco (1), constituyendo el eje de rotación. La hoja inferior (3) es corredera verticalmente, y en su posición baja origina el cierre completo de la ventana, mientras que en su posición alta la deja abierta y queda recubierta por la hoja superior en posición paralela. Para facilitar sus movimientos y equilibrar sus posiciones, existen unos contrapesos (13), ubicados dentro de los montantes del marco, unidos por un cable a los vértices superiores de la hoja, y con la mediación de unas poleas. - - - - -

120. En las caras interiores de los montantes (4) del Marco (1) están dispuestas unas guías acanaladas (14) y (15) que permiten a la hoja inferior (3) dirigir sus desplazamientos; estas guías tienen la particularidad de que su parte baja tiene una inclinación hacia el exterior para permitir la desviación de la hoja hasta situarla debajo de la superior en un mismo plano; con este fin, hay unos pivotes (16) en los cantos exteriores de los montantes laterales, los cuales encajan a lo largo de las mencionadas guías. A la altura conveniente está situado un tope (17) que limita la elevación de la hoja inferior, para impedir que en sus movimientos de ascenso choque contra el larguero superior del marco de la ventana, máxime teniendo en cuenta el perfil biselado del cristal que le confiere mayor fragilidad. - - - - -

130. Estando cerrada la ventana, los dos cristales establecen contacto directo entre sus aristas que coinciden en el centro de aquélla. Es muy interesante resaltar el hecho de que este contacto entre las aristas (18) y (19), de los respectivos cristales (6) y (11), se efectúa a bi-



145. sel, con inclinación hacia el exterior, para evitar la penetración de agua, dificultar la infiltración de aire, mejorar el aislamiento acústico, y facilitar que las dos hojas casen sin dificultad. - - - - -

150. La sujeción de los cristales a los montantes del bastidor se efectúa como se indica en la figura 7. Como se observa, los cristales se asientan dentro de los encajes que tienen los montantes. En los bordes laterales de los cristales, junto a los vértices, hay unas muescas cuyo espacio se rellena con unas placas de madera, u otro material apropiado, que se unen con tornillos (21) al montante; este
155. dispositivo fija la posición del cristal e impide su deslizamiento a lo largo del montante; para obtener la fijación frontal se colocan unos listones (22), asimismo unidos con unos tornillos (23) a los montantes, que aprisionan a los cristales de un modo definitivo. - - - - -

160. Para las maniobras de elevación y descenso de la hoja inferior, la misma está dotada de unos pomos (24), situados cerca de su base, que permiten asirla cómodamente con las manos. - - - - -

165. Teniendo en cuenta que ambos cristales, y especialmente el inferior, están directamente sometidos a diversos esfuerzos de tracción y flexión como consecuencia de sus propios movimientos y de presiones externas a que pueden hallarse eventualmente expuestos, debido a la falta de un bastidor completo que en tales circunstancias absorbería aquéllos esfuerzos, se ha previsto que los cristales reúnan las necesarias cualidades de resistencia, y
170. que sus elementos de sujeción tengan las necesarias condiciones de seguridad y solidez para cumplir con su cometido



175. El larguero inferior (5) del marco de la ventana cumple al mismo tiempo con la misión de vertedor de aguas (25). Asimismo está provisto que en él puede apoyarse la base de una persiana arrollable en los casos en que sea instalada. - - - - -

180. Unas tapas de madera (26) cubren los huecos que ocupan los contrapesos dentro de los montantes (4) del marco. En el travesero superior (5) del marco, sobresalen unos botones (27) cuya misión es la de retener a la hoja superior en su posición vertical, y liberarla para su basculamiento. - - - - -

185. Describas convenientemente todas las partes y detalles que componen la ventana representada, se describe a continuación su funcionamiento. En las figuras 4, 5 y 6, se observan las tres posiciones determinantes que pueden adoptarse con arreglo al movimiento de las hojas. En la

190. posición 1 (fig. 4), la ventana está cerrada, ambas hojas están en un mismo plano vertical y sus aristas de contacto coinciden plenamente. En la posición 2 (fig. 5), la hoja inferior está en su posición de máxima elevación, frente a frente con la superior, dejando la ventana abier

195. ta. En la posición 3 (fig. 6), la hoja inferior está en la parte baja, mientras la superior ha basculado hasta situarse en un plano horizontal permitiendo una activa ventilación. Aparte de las tres posiciones descritas, pueden obtenerse una infinidad de posiciones intermedias,

200. según la elevación que se dé a la hoja inferior o el grado de inclinación que se comunique a la superior, lo cual demuestra el alto poder de regulación de abertura que puede lograrse. - - - - -



El movimiento de las hojas se realiza con facilidad y comodidad. En lo que concierne a la inferior, como se ha
205. indicado, se efectúa su desplazamiento por acción manual sobre la misma, siendo tal intervención auxiliada por el efecto de los contrapesos que equilibran el peso propio de la hoja y que permiten su estabilización en las diferentes
210. posiciones que se adopten. El movimiento basculante de la hoja superior se logra también por acción manual comunicándole la posición deseada, siendo retenida en ella por la presión lateral de sus montantes contra el marco de la ventana; se hace notar que la posición de sus puntos
215. de apoyo coincide sensiblemente con el eje de gravedad de la hoja, por lo que hay un equilibrio de peso entre las dos mitades de la hoja. - - - - -

Por cuanto se ha expuesto se comprende que con la presente ventana se alcanzan todas las ventajas enumeradas en el comienzo de esta memoria, eludiéndose, por ende,
220. los inconvenientes en ella apuntados. - - - - -

Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento de la ventana según las mejoras aportadas por la Patente de Invención, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse
225. cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mutuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la
230. primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o

254 154



varias de las reivindicaciones restantes. -----

235.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: -----

REIVINDICACIONES

240.

1.- Mejoras en la construcción de ventanas de guillotina, caracterizadas por el hecho de que las ventanas están compuestas de dos hojas, una superior y otra inferior, provistas ambas de un solo cristal montado únicamente sobre montantes verticales, con exclusión de traveseros horizontales, siendo la hoja superior basculante sobre un eje horizontal, y la hoja inferior corredera según un plano paralelo al de la hoja superior, en su posición estable, a lo largo de unas guías laterales cuyo trazado inferior es oblicuo para determinar un deslizamiento frontal de la hoja, manteniendo un plano vertical, hasta situarse debajo de la hoja superior y en coincidencia directa entre sí por medio de los respectivos bordes biselados, con pendiente hacia el exterior, que se corresponden en toda su anchura para producir un cierre completo. -----

245.

2.- Mejoras en la construcción de ventanas de guillotina, según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de tener unas guías laterales acanaladas, practicadas en la cara interior de los montantes verticales del marco de la ventana, para dirigir el desplazamiento de la

250.

255.

260.



254154

hoja inferior, estando dispuestas unas en la parte alta y otras en la parte baja de cada montante del marco, en correspondencia con unos pivotes de que están provistos los montantes de la hoja en cada uno de sus extremos, y disponiendo de unos topes situados en el extremo superior de cada una de las guías bajas, en su punto de confluencia con las guías altas, para determinar un límite en el desplazamiento de la hoja inferior a efectos de impedir el choque con el larguero superior del marco de la ventana al término del movimiento ascendente de la hoja. -

265.

270.

3.- Mejoras en la construcción de ventanas de guillotina, según la reivindicación 1, caracterizadas por el dispositivo de sujeción de los cristales a los montantes verticales, realizado a base de unas muescas practicadas en los propios cristales junto a sus vértices, en los cantos verticales, en las cuales se encajan unas placas que se fijan en el montante correspondiente para la retención vertical del cristal, y aplicándose además unos listoncillos laterales adosados a los montantes para determinar la retención frontal del cristal. - - - - -

275.

280.

4.- "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE VENTANAS DE GUILLOTINA". - - - - -

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

285.

Madrid, 12 de Diciembre de 1959

P. A. de

Fig.1

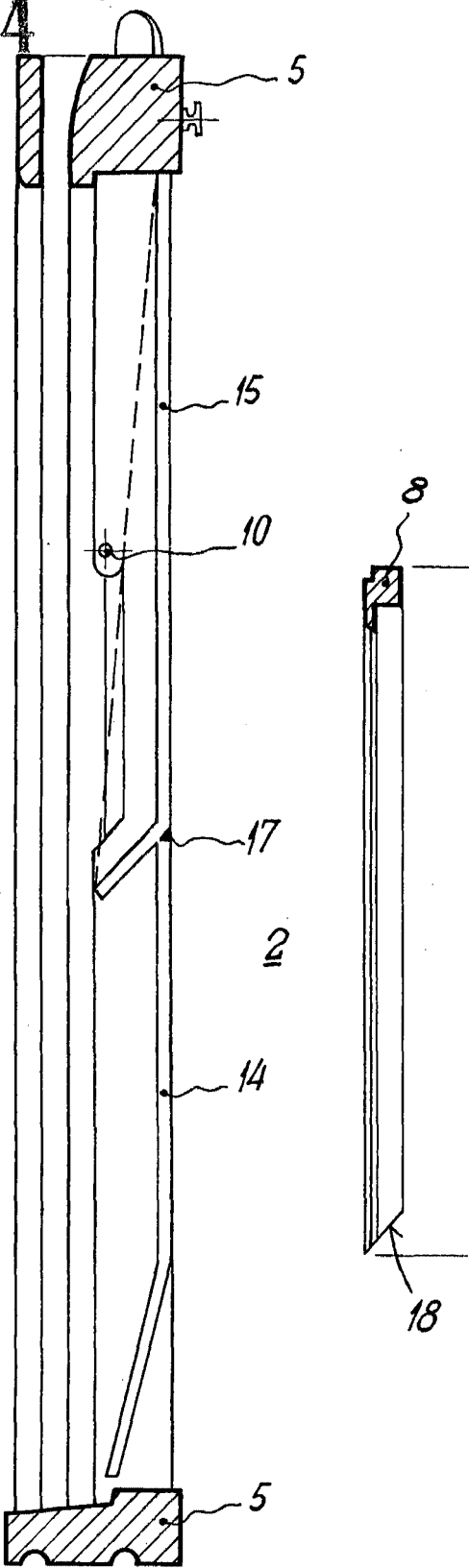
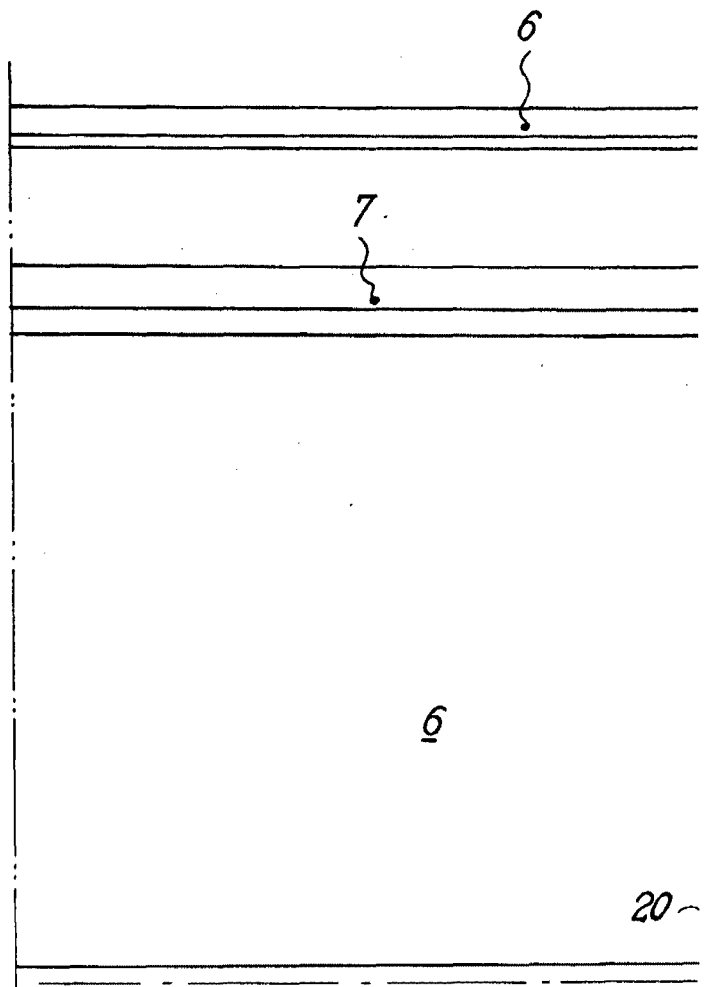


Fig.2



254154

Escola variable.

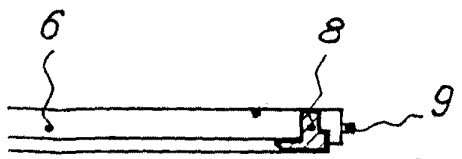


Fig. 3

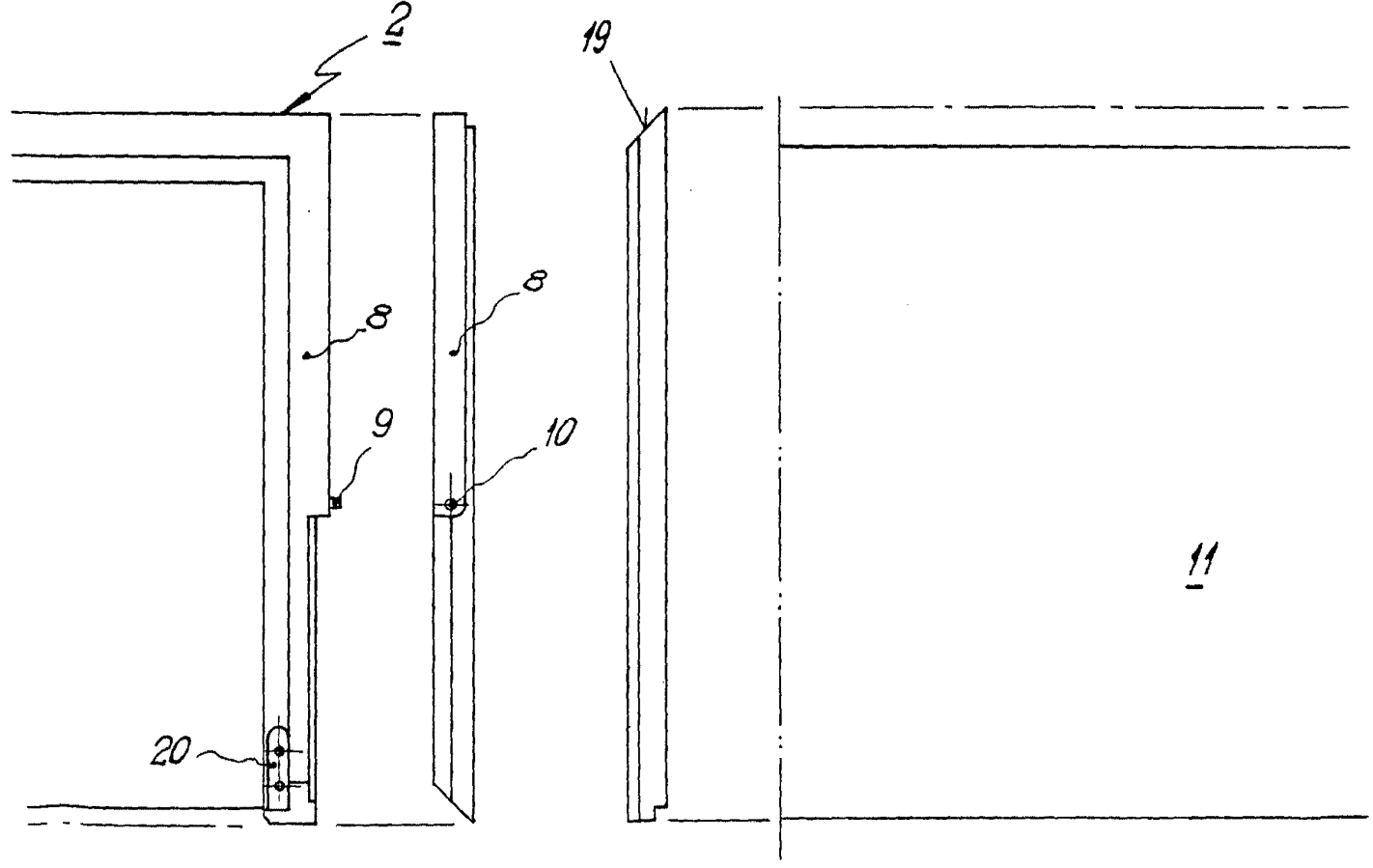


Fig. 4

Fig. 5

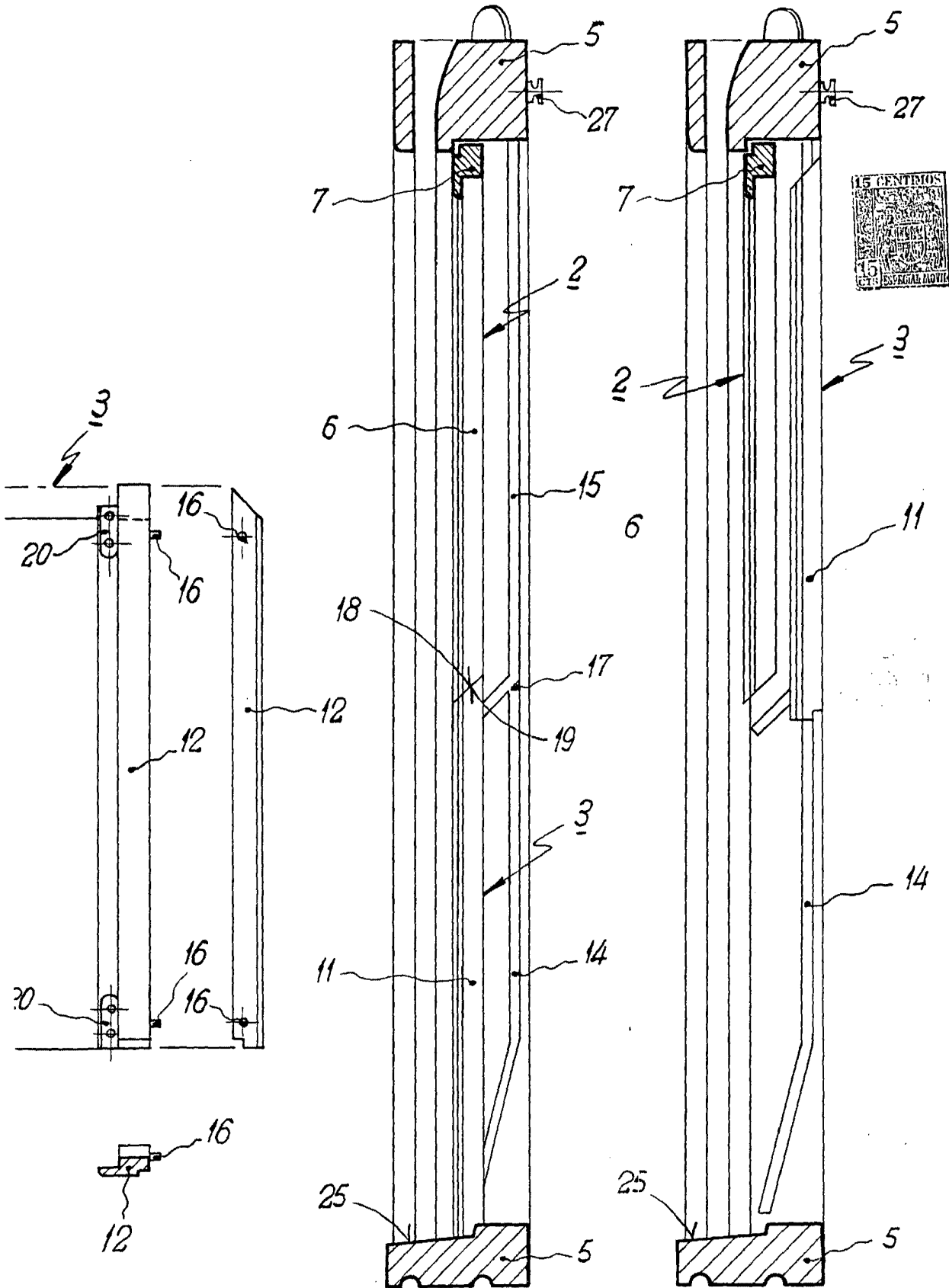
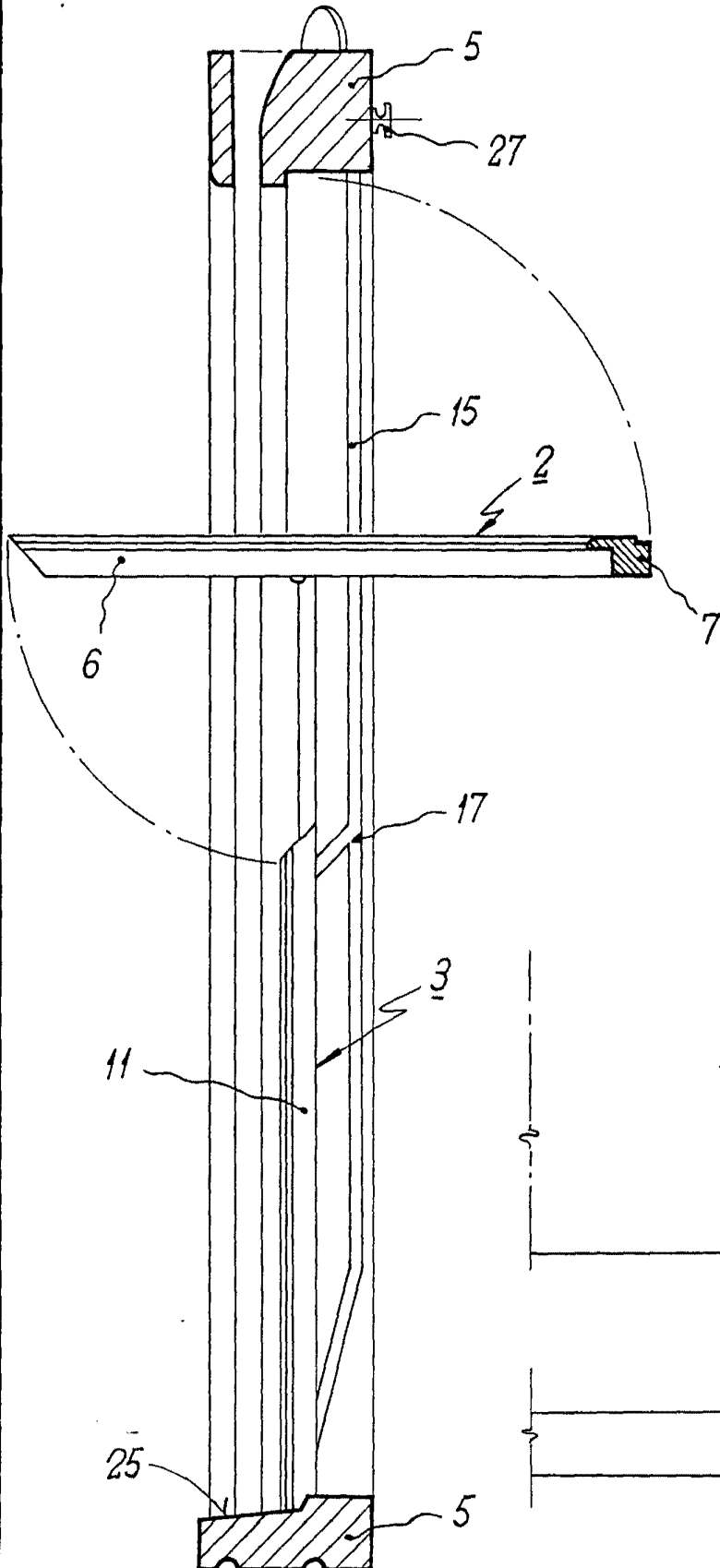
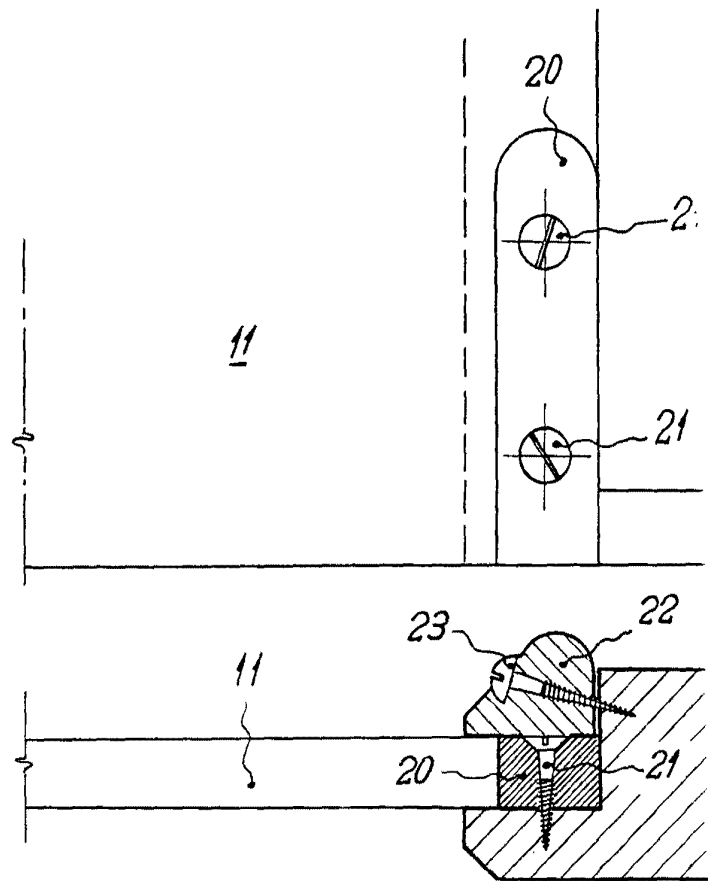


Fig. 6



26

Fig. 7



Escola variable.



251154

Fig. 8

