

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la memoria adjunta.

18 ES	11 NUMERO 465.236	10 A1
21	22 FECHA DE PRESENTACION	

20 DIC. 1978

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
	15982/76	20, Diciembre, 1976	S U I Z A

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL E06B	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION
PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE CIERRE DE PUERTAS, EN ESPECIAL PARA VIVIENDAS

71 SOLICITANTE (S)
INVENTIO Aktiengesellschaft

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
6052 Hergiswil NW (Suiza)

72 INVENTOR (ES)
Virginio COLOMBO

73 TITULAR (ES)
INVENTIO Aktiengesellschaft

74 REPRESENTANTE
VICTOR GIL VEGA

POOR
QUALITY

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se refiere a unos perfeccionamientos en los mecanismos de cierre de puertas, en especial para viviendas, de las que constan de un marco formado por perfiles metálicos huecos y encajado en el vano de la puerta, y de una puerta de una hoja, compuesta por perfiles metálicos huecos, revestida con cubiertas y dotada de goznes situados en la parte de dentro, así como de cerradura con cerrojo y pestillo.

En las puertas usuales empleadas como cierre de pisos, la hoja de la puerta es casi siempre de madera o de un material a base de madera, mientras que el marco del vano es de madera o de metal. La puerta, que por lo general suele abrir hacia dentro, presenta en su borde un resalto rectangular que, al estar la puerta cerrada, hace apoyo contra el lado del marco vuelto hacia el interior de la vivienda.

Estas disposiciones adolecen en especial del inconveniente de que al ejercerse violencia desde fuera, por ejemplo, en caso de robos con fractura, las fuerzas actuantes han de ser soportadas, por un lado, por el pestillo de la cerradura, y por otro lado, por los goznes de la puerta. Las altas presiones específicas que se producen en estos casos provocan o bien el arranque del soporte antagonista del pestillo en el marco, o bien el de la cerradura

de la puerta. Es posible también que el marco, que por lo general no está arriostrado de manera especial, pueda soltarse del borde del vano de la puerta.

5 Ciertas mejoras se consiguen si, por una parte, las puertas se hacen parcialmente a base de perfiles metálicos huecos, revestidos con cubiertas, y si, por otra parte, los marcos, hechos asimismo a base de perfiles metálicos huecos, se arriostran en el borde del vano de la puerta. Otras mejoras se consiguen soldando los goznes. Por medio de todas estas medidas se aumentan la resistencia mecánica de la puerta en sí, del cierre y de los goznes, pero en cambio sigue existiendo el problema fundamental de que la presión en caso de acción de fuerza externa se concentra sustancialmente en tres puntos.

10

15

El invento se ha propuesto evitar estos inconvenientes, y presentar un dispositivo de puerta a prueba de robo, en especial para cierre de viviendas, en la que, por un lado, el pestillo de la cerradura y, por otro lado, los goznes estén liberados de las fuerzas que se producen cuando la puerta es esforzada desde fuera.

20

Este problema se resuelve por el hecho de que la puerta queda encajada, en posición de cerrada y, tanto por el lado de los goznes, como también por el lado de la cerradura, en toda su altura, en -

25

guías de forma de U existentes en el marco de la -
puerta, estando la parte de la puerta que por el la
do de la cerradura es encajable en la guía en forma
de U del marco de la puerta, provista de elementos
5 movibles en sentido transversal con respecto a la -
dirección de apertura de la puerta.

De acuerdo con una forma preferente -
de realización, los elementos movibles de la puerta
consiste en dos barras que se extienden por toda la
10 altura de la puerta, y que están soportados de mane
ra basculable en una ranura situada en el canto de
la puerta correspondiente al lado de la cerradura,
estando el centro de giro de una de las barras dis-
puesto en el canto inferior, y el centro de giro de
15 la otra barra, en el canto superior de la puerta, y
presentando las dos barras a nivel de la mitad de la
altura de la puerta, sendas aberturas coincidentes -
entre sí, en las que puede encajar un perno de arras
tre solidario del cerrojo de la cerradura de la puer
20 ta.

En un perfeccionamiento del invento,
la abertura existente en las barras es sustancialmen
te un agujero alargado, abierto en uno de sus lados
longitudinales y en el que el perno de arrastre está
25 dispuesto de tal modo, que las barras no puedan ser
arrastradas hasta que el cerrojo no sea desplazado
hasta una segunda posición de cierre, a continuación

de lo cual adoptan una posición proyectada hacia fuera de la ranura de forma de hendidura, pudiendo encajar aproximadamente sin holgura en la guía de forma de U de la parte del marco de la puerta correspondiente al lado de la cerradura.

Para que, en el caso de estar los elementos móviles de la puerta aprisionados como consecuencia de haber sido aplicada violencia desde fuera, se pueda no obstante abrir la puerta desde dentro, otra mejora ventajosa del invento está caracterizada por el hecho de que en una mortaja dispuesta en el lado interior de la puerta, está atornillada, de manera desmontable desde dentro, una caja consistente en perfiles doblados, en la que está fijada la cerradura de la puerta, y cuya pared posterior forma, junto con una segunda mortaja que se extiende por toda la altura de la puerta, la ranura de forma de hendidura.

Es asimismo ventajoso conformar el canto de la puerta del lado de los goznes de tal manera que, en la posición de cerrada, no exista espacio intermedio entre la puerta y la guía de forma de U de la parte del marco de la puerta correspondiente al lado de los goznes. Para este fin presenta el canto exterior de la puerta un bisel en toda su altura, estando la guía de forma de U adaptada a esta forma.

En los dibujos adjuntos ha sido repre-

sentado un ejemplo de realización del invento, que a continuación será explicado con más detalle, mostrando:

5

La figura 1, una vista parcial de una puerta de acuerdo con el invento, en situación de abierta y con los elementos movibles de la puerta en posición retraída;

10

la figura 2, una vista parcial de la puerta, en situación de cerrada y con los elementos movibles de la puerta en posición proyectada hacia fuera;

15

la figura 3, una sección según la línea A-A de la figura 1, con la parte del marco de la puerta correspondiente al lado de la cerradura, a escala ampliada con respecto a la figura 1;

20

la figura 4, una sección según la línea B-B de la figura 2, con la parte del marco de la puerta correspondiente al lado de la cerradura, a escala ampliada con respecto a la figura 2, y

la figura 5, una sección transversal del dispositivo de puerta por el lado de los goznes, a la misma escala de las figuras 3 y 4.

25

En las figuras 1 a 4 ha sido designada con 1 una puerta de un batiente, para cierre de una vivienda. La puerta 1 consiste en perfiles huecos (consistentes en perfiles metálicos doblados), revestidos con cubiertas 2. Una cerradura 3, dotada

de un cerrojo 4, un pestillo 5 y una manilla 6, está fijada en una caja 11, formada por perfiles metálicos doblados 7, 8, 9, 10. La caja 11 se extiende por toda la altura de la puerta, estando insertada en una mortaja 12 de la puerta 1, y atornillada en ella por medio de tornillos 13. La pared posterior 8 de la caja 11 forma, junto con una segunda mortaja 14 que se extiende por toda la altura de la puerta, una ranura 15 de forma de hendidura, abierta en el lado estrecho de la puerta 1 correspondiente al lado de la cerradura.

En la ranura 15 de forma de hendidura está dispuesta una parte móvil 16 de la puerta, que consiste en dos barras 17, 18, que se extienden por toda la altura de la puerta. Las barras 17, 18 están soportadas de manera giratoria recíprocamente, por medio de dos tornillos 13 situados en el canto inferior superior respectivamente de la puerta 1.

Los extremos libres de las barras 17, 18 están dotados de ranuras 19, 20, que están atravesadas por los mismos tornillos 13, de suerte que el tornillo 13 inferior sirve de eje de giro a la barra 17 y de tope limitador del desplazamiento angular de la barra 18, (por estar introducido en la ranura 20 de ésta última), mientras que el tornillo 13 superior sirve de eje de giro a la barra 18 y de tope limitador del desplazamiento angular de la ba-

rra 17 (por estar introducido en ranura 19 de esta última). Las barras 17, 18 poseen, a media altura de la puerta, sendas aberturas coincidentes 21, en las que puede ser hecho encajar un perno de arrastre 22, solidario del cerrojo 4 de la cerradura 3 de la puerta. La abertura 21 es sustancialmente un agujero alargado, abierto en uno de sus lados longitudinales, de modo que el perno de arrastre 22 es introducible en él al ser montada la cerradura 3 de la puerta. El perno de arrastre 22 está dispuesto de tal modo en el agujero alargado 21, que las barras 17, 18 no pueden ser arrastradas hasta que el cerrojo 4 es desplazado a una segunda posición de cierre.

Con 24 ha sido designada la parte del marco 23 de una puerta correspondiente al lado de la cerradura, marco que consiste en perfiles metálicos doblados (figuras 3, 4). La parte 24 del marco de puerta, dotada de una sección transversal sustancialmente en forma de U, rodea el borde del vano de la puerta en arrastre de forma, y está arriostrada en la mampostería mediante lóbulos 25 y tornillos 26, 27. En la parte 23 del marco de puerta está dispuesta una guía 27 que discurre por toda la altura de la puerta en forma de U, y en la que la parte móvil 16 de la puerta, consistente en las barras 17, 18, puede ser hecha encajar aproximadamente sin hol

gura, al ser corrido el cerrojo 4 a la segunda posición de cierre.

En la figura 5 han sido designadas con 1, 2, 23 y 28 las mismas partes que en las figuras 1 a 4. La parte 30 del lado de los goznes correspondiente al marco de puerta 23, presenta asimismo una sección transversal en forma de U que circunda en arrastre de forma el borde del vano de la puerta, y está arriostrada en la mampostería 28 por medio de lóbulos 31 y tornillos 32. Un gozne 33 situado en el lado de dentro está soldado, por un lado, a la puerta 1 y, por otro lado, a la parte 30 del marco de la puerta. En la parte 30 del marco de la puerta está dispuesta una guía 34 sustancialmente en forma de U, que discurre por toda la altura de la puerta y en la que puede encajar la puerta 1 en la posición de cerrada. Para evitar que en esta posición se produzca un espacio intermedio entre la puerta 1 y la guía 34 de forma de U, el canto del lado de fuera de la puerta 1 presenta un bisel 35 en toda la altura, estando la guía 34 de forma de U adaptada a esta forma.

Los bordes del vano de la puerta circundados por las partes 24, 30 del marco de la puerta están conformados de manera escalonada, de tal modo que el ancho horizontal interior del vano de la puerta es mayor que el exterior, estando las partes 24, 30 del marco de la puerta adaptadas a esta

forma escalonada de los bordes (figuras 3, 4 y 5),

Las ventajas conseguidas con el inven
to consisten especialmente en el hecho de que, por
una parte, el cerrojo 4 de la cerradura 3 de la puer
ta y, por otra parte, los goznes 33 quedan descarga
dos de las fuerzas actuantes desde fuera sobre la -
puerta, puesto que éstas son soportadas por las guías
29, 34 de forma de U del marco 23 de la puerta, de -
modo que la puerta 1 es forzable tan solo difícilmen
te por los métodos usuales en robos con fractura. El
espacio intermedio entre la puerta 1 y la guía 34 de
forma de U, evitando gracias a la configuración espe
cial del canto exterior del lado de los goznes, así
como la conformación escalonada del borde del vano -
de la puerta, dificultan en gran medida la aplicación
efectiva de una palanqueta. Otra ventaja estriba en
que en caso de atascamiento de la parte móvil 16 de
la puerta, la puerta 1 puede a pesar de ello ser -
abierta desde dentro, bastando para ello que la ca
ja 11 insertada en la mortaja 12, y que contiene la
cerradura 3 de la puerta, sea desatornillada y reti
rada, después de quitar la cubierta 2.

Los materiales, forma, tamaño y dispo
sición de los elementos serán susceptibles de varia
ción, siempre que ello no suponga una alteración en

la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio, no limitativo.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención, a favor de INVENTIO AG., con domicilio en HERGISWIL NW (Suiza), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

5

1.- Perfeccionamientos en los mecanismos de cierre de puertas, en especial para viviendas de las que constan de un marco de puerta formado por perfiles metálicos huecos y encajado en el vano de la puerta, y de una puerta de una hoja, compuesta por perfiles metálicos huecos, revestida con cubiertas, y dotada de goznes situados en la parte de dentro, - así como de cerradura con cerrojo y pestillo, caracterizados porque la puerta queda encajada, en posición de cerrada y, tanto por el lado de los goznes, como también por el lado de la cerradura, en toda su altura, en guías en forma de U existentes en el marco de la puerta, estando la parte de la puerta que por el lado de la cerradura es encajable en la guía en forma de U del marco de la puerta, provista de elementos móviles en sentido transversal con respecto a la dirección de apertura de la puerta.

10

15

20

25

2.- Perfeccionamientos en los mecanismos de cierre de puertas, en especial para viviendas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados porque los elementos móviles de la puerta consisten en dos barras que se extienden por toda la altura de la

puerta, y que estan soportadas de manera basculable en una ranura situada en el canto de la puerta correspondiente al lado de la cerradura, estando el centro de giro de una de las barras dispuesto en el canto inferior, y el centro de giro de la otra barra, en el canto superior de la puerta, y presentando las dos barras, a nivel de la mitad de la altura de la puerta, sendas aberturas coincidentes entre sí, en las que puede encajar un perno de arrastre solidario del cerrojo de la cerradura de la puerta.

3.- Perfeccionamientos en los mecanismos de cierre de puertas, en especial para viviendas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque la abertura existente en las barras es sustancialmente un agujero alargado, abierto en uno de sus lados longitudinales, y en el que el perno de arrastre está dispuesto de tal modo, que las barras no puedan ser arrastradas hasta que el cerrojo no sea desplazado hasta una segunda posición de cierre, a continuación de lo cual adoptarán una posición proyectada hacia fuera de la ranura de forma de hendidura, pudiendo encajar aproximadamente sin holgura en la guía de forma de U de la parte del marco de la puerta correspondiente al lado de la cerradura.

4.- Perfeccionamientos en los mecanismos de cierre de puertas, en especial para viviendas, de acuerdo con las reivindicaciones 2 y 3, caracterizados

porque en una primera mortaja, dispuesta en el lado interior de la puerta, está atornillada, de manera desmontable desde dentro, una caja consistente en -
5 perfiles doblados, en la que está fijada la cerradura de la puerta, y cuya pared posterior forma, junto con una segunda mortaja que se extiende por toda la altura de la puerta, la ranura de forma de hendidura en U en que se alojan las barras constitutivas de -
la parte móvil de la puerta.

10 5.- Perfeccionamientos en los mecanismos de cierre de puertas, en especial para viviendas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados porque el canto exterior de la puerta del lado de -
los goznes está dotado de un bisel en toda su altura, estando adaptada a esta forma la guía de forma
15 de U prevista en la parte del marco de la puerta correspondiente al lado de los goznes, y en la que encaja la puerta, en su posición de cerrada.

20 6.- Perfeccionamientos en los mecanismos de cierre de puertas, en especial para viviendas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados porque el marco de la puerta presenta una sección transversal sustancialmente en forma de U, de modo que el
borde del vano de la puerta situado en la mampostería
25 es abarcable en forma de U.

7.- Perfeccionamientos en los mecanismos de cierre de puertas, en especial para viviendas, de

5 acuerdo con la reivindicación 6, caracterizadas porque los bordes verticales del vano de la puerta abarcados en forma de U por el marco de la puerta están conformados de manera escalonada, de tal modo que el ancho horizontal interior del vano de la puerta es mayor que el exterior, estando el marco de la puerta adaptado a la forma escalonada de los bordes del vano de la puerta.

10 B.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE CIERRE DE PUERTAS, EN ESPECIAL PARA VIVIENDAS".

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente, que consta de catorce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y planos de forma y tamaño reglamentarios.

15 Madrid, 20 de Diciembre de 1977

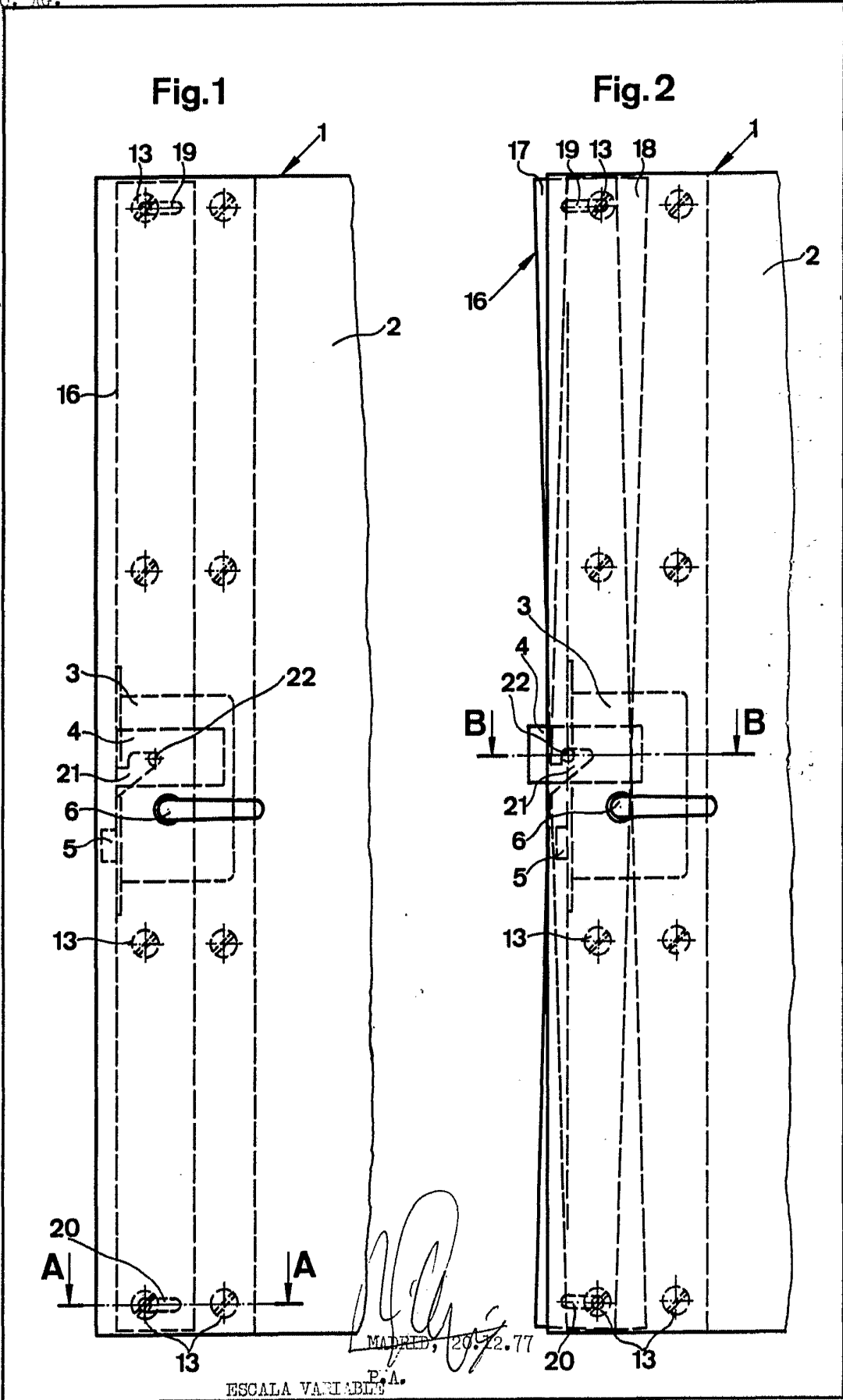
P. A. de INVENTIO, AG.

Victor Gil Vega,



Fig.1

Fig.2

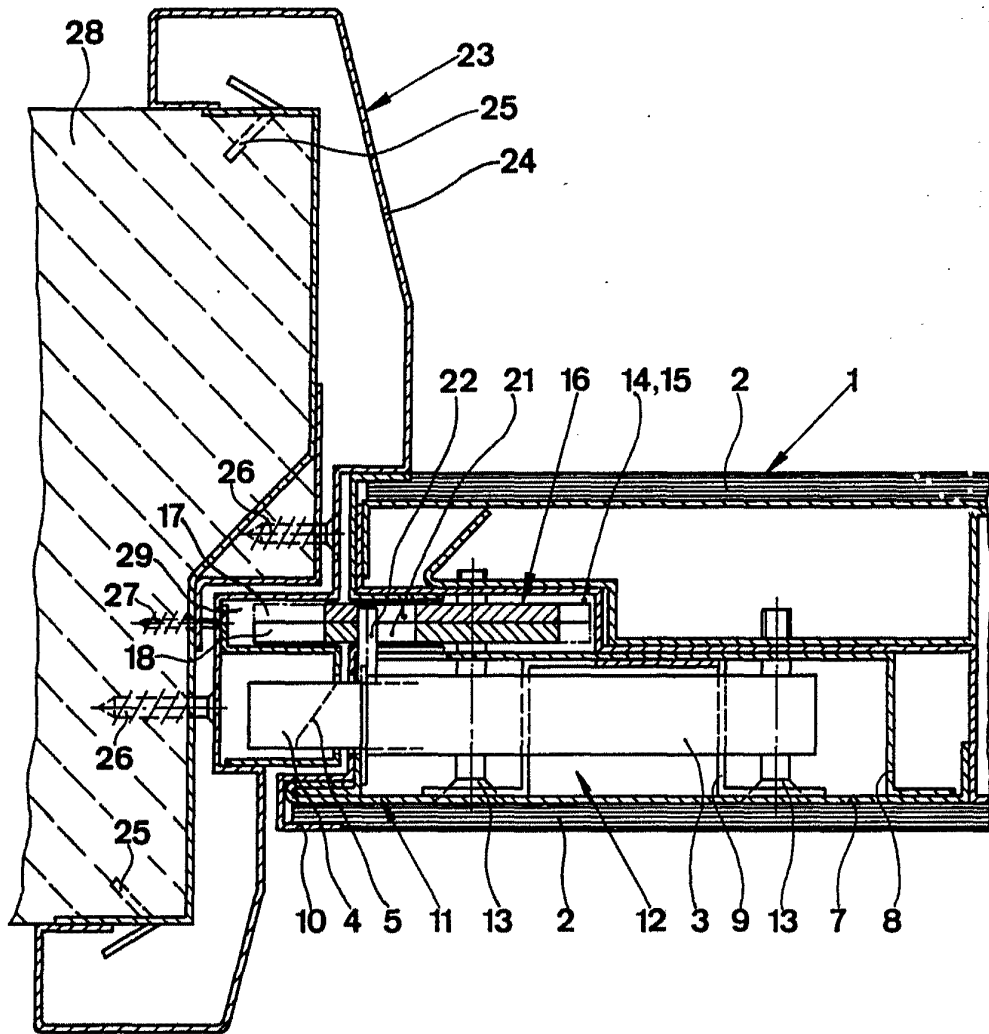


MADRID, 20/2.77

E.S.A.

ESCALA VARIABLE

Fig. 4

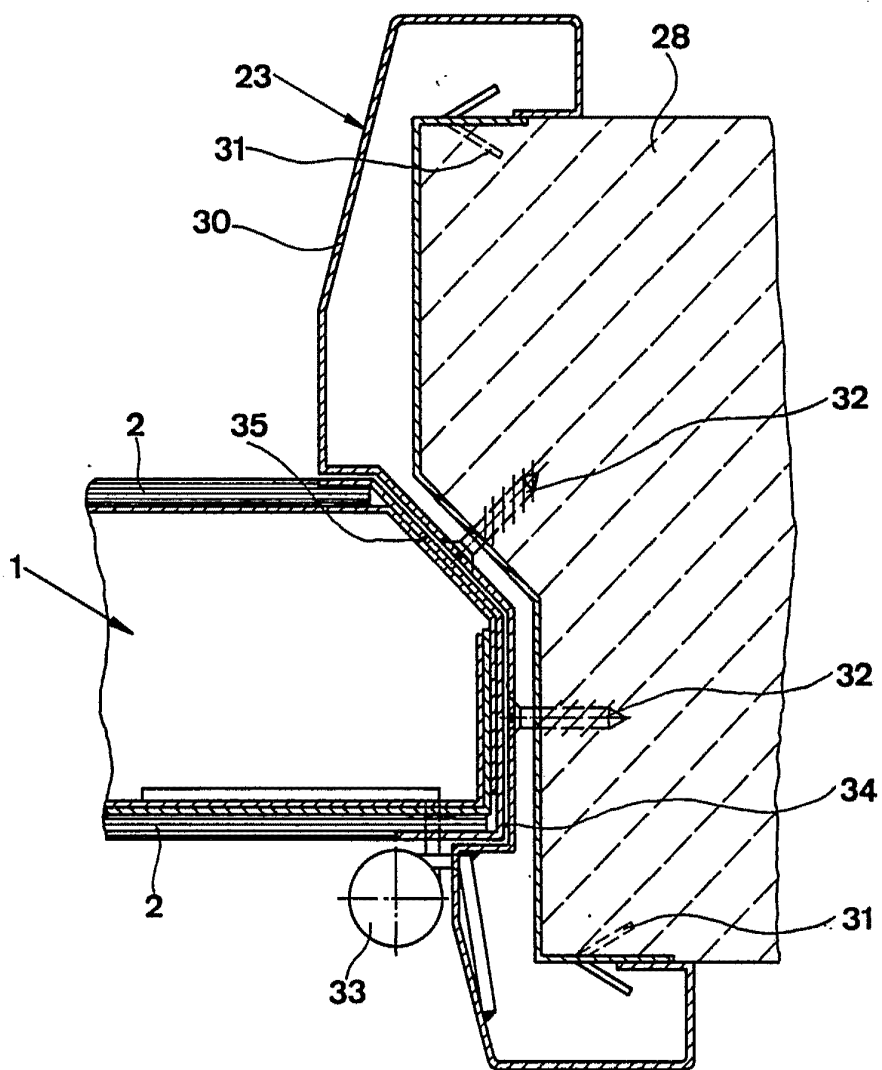


E SCALA VARIABLE

MADRID, 20.12.77

E.I.

Fig.5



ESCALA VARIABLE

MADRID, 20.12.77

P.Á.