

AÑO 1958

Expediente núm.

242089



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INTRODUCCION por **Diez** años, en España

a favor de

FABRICACIONES METALICAS S.A.

(FABRIMETAL S.n.)

, de nacionalidad

española domiciliado en Amado Nervo 1, Madrid.

~~XXXX~~ calle de

~~XXXX~~

por:

MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE PUERTAS
DE ASCENSOR

Nº 7683

Agente Sr. ELZABURU

26 MAY. 1958

242089

P- 16.775.-

242089



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

e n

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de FABRICACIONES METALICAS, S.A. (FABRIMETAL S.A.),
entidad española, establecida en Amado Nervo 1, Madrid, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE PUERTAS DE ASCEN-
SOR"

La invención se refiere a una puerta de ascensor consis-
tente en un chasis y una puerta propiamente dicha suspendida a
charnela de éste.

5 La invención persigue en primer lugar realizar una puerta
de ascensor cuya construcción permanece económicamente justifica-
da y que, además, es excelente especialmente en lo que concierne
al cierre automático.

10 A este efecto está incorporado en la puerta un dispositivo
hidráulico que regula el cierre automático de la puerta y tiene,
entre otros, un pistón que tiene un vástago que está unido, por



1958

242089

el lado de charnela de la puerta, al chasis por medio de una unión de charnela un extremo de la cual está fija con relación al chasis.

5 En una forma de ejecución ventajosa la unión de charnela consiste en tres eslabones por lo menos.

De una manera ventajosa, está prevista en el pistón una válvula que deja pasar el líquido en el sentido inverso del sentido del movimiento del pistón en el momento de la apertura de la puerta, mientras que está previsto, por medio de un conducto suplementario, un orificio pequeño de paso para el líquido, desde un lado 10 del cilindro hacia el otro lado.

La invención tiene igualmente por objeto realizar una puerta de ascensor con ayuda de la cual se responde a todas las exigencias de seguridad.

15 A este efecto están previstos dos conmutadores por lo menos, los cuales son puestos en movimiento por la puerta misma y cortan el circuito del motor que desplaza la puerta del ascensor o regulan el funcionamiento del cerrojo.

En este aspecto la invención se refiere igualmente a una 20 puerta de ascensor que consiste en un chasis y una puerta propiamente dicha suspendida a charnela en éste que tiene por lo menos un conmutador que es puesto en movimiento por la puerta misma.

Una característica de la invención reside en el hecho de que 25 la parte móvil del conmutador es atraída, por una parte, por un resorte y, por otra parte, tocada por una unión de charnela, un lado de la cual está fijo con relación a la puerta propiamente dicha y eso por el lado de charnela de ésta.

Otra característica de la invención reside en el hecho de 30 que la parte móvil del conmutador está unida a una leva que puede girar con relación a un eje, es atraída por un resorte y presenta,



242089

además, una muesca que coopera con un saliente de la puerta propiamente dicha.

Otras particularidades y ventajas de la invención resaltarán de la descripción de una puerta de ascensor según la invención; esta descripción solo está dada a título de ejemplo y no limita la invención; las notaciones de referencia se refieren a los dibujos anejos.

La figura 1 es una vista en perspectiva de una puerta de ascensor según la invención vista a partir del lado exterior de la jaula de ascensor.

La figura 2 es una vista en perspectiva, análoga a la de la figura 1 pero vista a partir del interior de la jaula de ascensor.

La figura 3 es una vista de la puerta según las figuras precedentes vista a partir del interior de la jaula de ascensor, estando eliminados ciertos elementos de recubrimiento.

La figura 4 es una representación de un conmutador automático, representado ya esquemáticamente en la esquina superior derecha de la figura 3.

La figura 5 es una vista lateral de una unión de charnela, representada ya esquemáticamente aproximadamente en el centro del lado izquierdo de la figura 2.

La figura 6 es una vista en planta de la unión de charnela cuya vista lateral ha sido representada en la figura 5.

La figura 7 es un corte según la línea VII-VII de la figura 5.

La figura 8 es un corte según la línea VIII-VIII de la figura 5.

La figura 9 es una vista lateral de una unión de charnela, representada ya esquemáticamente arriba, a la izquierda, en la figura 2.



242089

La figura 10 es una vista en planta de la unión de charnela cuya vista lateral ha sido representada en la figura 9.

La figura 11 es una representación más completa, según otra proyección, del conmutador automático representado ya en la figura 4.

La figura 12 es una representación de un conmutador automático representado ya esquemáticamente en la esquina superior izquierda de la figura 3.

La figura 13 se refiere al movimiento de la unión de charnela según las figuras 5 y 6.

La figura 14 representa un corte por el mecanismo que regula el movimiento de la puerta de ascensor en su chasis.

En las diversas figuras, las mismas notaciones de referencia se refieren a los mismos elementos.

La puerta de ascensor representada en las figuras consiste en un chasis 1 en el cual están incorporados elementos de cierre y conmutadores automáticos que actúan sobre el cierre, así como una puerta propiamente dicha 2. Sobre el chasis 1 están dispuestos elementos 3 para la fijación de la puerta de ascensor en la mampostería de la jaula de ascensor. La puerta propiamente dicha 2 está suspendida del chasis con ayuda de charnelas 4 que no forman parte esencial de la invención y que, por consiguiente, no serán descritas en detalle; esto vale igualmente para otras particularidades que, aunque aparecen en el ejemplo representado, permanecen extrañas a la esencia de la invención.

Durante el movimiento de rotación de la puerta propiamente dicha 2, en el chasis 1, las uniones de charnela 6 y 7 entran igualmente en acción, estando representadas las particularidades respectivamente en las figuras 5 a 8 y 9 a 10. La unión de charnela 6 está unida por un extremo 8 al chasis 1 y por el otro extremo 9



242089

con ayuda de un vástago 10 que pertenece al mecanismo que regula el movimiento de la puerta en su chasis.

La apertura y el cierre de la puerta actúan igualmente sobre los conmutadores.

5 La unión de charnela 7 está unida por un extremo 11 a la puerta 2 y actúa por su otro extremo 12, sobre una palanca 13 que pertenece al conmutador automático, el cual ha sido representado en detalle en la figura 11. Como se puede deducir de las figuras 5 a 8, la unión de charnela 6 consiste en eslabones 14, 15 y 16
10 que se interpenetran parcialmente entre sí y que están unidos a charnela entre ellos por medio de ejes 17 y 18 que están montados ya a la manera de remache (17) ya, para facilitar el montaje, roscados por su extremo (18) en uno de los eslabones.

 El eslabón 14 está cogido en el chasis 1 por su extremo 8,
15 que tiene igualmente el extremo de la unión de charnela 6, mientras que el eslabón 16 con su extremo 9, que forma igualmente el otro extremo de la unión de charnela 6, está roscado sobre el vástago 10. Se puede deducir de las figuras 5, 6, 13 y 14 que en el momento de la apertura de la puerta 2 se ejerce una tracción sobre
20 el vástago 10, que está unido a charnela, en 20, al vástago 19. El vástago 19 es de hecho un vástago de pistón que determina el movimiento del pistón 21 que aparece en el cilindro 22 que está montado en la puerta 2 sobre el elemento transversal 23.

 A través del pistón 21 está previsto un paso para el aceite
25 en forma de pequeños canales tales como 24. Este paso está sin embargo normalmente obturado por la bola 25 que es aplicada sobre su asiento 27 por un resorte 26. Un resorte 28 se apoya por una parte sobre una pieza de cierre 29 del cilindro 22 y por otra parte sobre un anillo 30 que está dispuesto contra el pistón 21. El
30 cilindro 22 está en comunicación, por el conducto 31, con un pe-



242089

5 queño depósito de aceite 32 que está igualmente incorporado en la
puerta 2. Cuando se abre la puerta y por consiguiente cuando se
ejerce una tracción sobre el vástago 10 gracias a la unión de char-
nela 6, el resorte 28 está tensado entre el anillo 30 y la pieza
de cierre 29. El pistón 21 es desplazado, en esta ocasión, por la
pieza de cierre 33 del cilindro 22. Esto hace aparecer una presión
más baja en el aceite que se encuentra en la parte del cilindro
entre el pistón 21 y la pieza de cierre 33. La bola 25 es levan-
tada de su asiento gracias a la presión más grande que reina al
10 otro lado del pistón y el aceite circula por el paso en el pistón
21 hacia el espacio situado entre el pistón 21 y la pieza de cie-
rre 33.

Cuando se suelta la puerta, el cierre tiene lugar automáti-
camente y de una manera amortiguada.

15 El resorte 28 tiende a distenderse y se apoya por consiguien-
te sobre la pieza de cierre 29 y sobre el anillo 30, de tal modo
que se ejerce una tracción sobre el vástago 19 en sentido inverso
a la tracción ejercida durante la apertura, teniendo esta unión,
por consiguiente, tendencia a pasar de la posición curvada a la
20 posición rectilínea y por lo tanto a cerrar la puerta.

El pistón 21 debe sin embargo desplazarse en el cilindro
22 en dirección de la pieza de cierre 33; esto tiene por consecuen-
cia un gran aumento de la presión en la parte del cilindro situada
entre el pistón 21 y la pieza de cierre 33. La bola 25 permanece
25 en esta ocasión sobre su asiento 27 de tal modo que los canales
24 no son liberados para permitir el paso del aceite. El aceite
no se puede escapar más que por el canal 34 que forma la unión en-
tre las dos partes del cilindro 22 que están separadas por el pis-
tón 21. El espacio entre el pistón 21 y la pieza de cierre 33 solo
30 está unido al canal 34 por dos orificios 36 que se mantienen obtu-



26 MAY. 1938

242089

rados, de manera más o menos completa y de modo regulable por los elementos 35.-

5 El paso del aceite a través del orificio 36 y por consiguiente el movimiento del pistón 21 en el cilindro 22 solo puede tener lugar parcialmente de tal modo que el cierre de la puerta 2 solo puede tener lugar de manera amortiguada.

10 La unión de charnela 7 consiste en eslabones 34, 38 y 39, que están unidos a charnela por los ejes 40 y 41, los cuales están montados ya como remaches (40) ya, para la facilidad del montaje, roscados por un extremo en uno de los eslabones (41). El eslabón 39 está fijado con relación a la puerta por un extremo 42 que constituye igualmente el extremo de la unión de charnela 7, mientras que el extremo 12 del eslabón 37, que forma igualmente el extremo de la unión de charnela 7, se apoya contra el brazo 43
15 de la palanca, 13.

La palanca 13 pivota en 44 con relación al chasis 1. Cuando se abre la puerta la unión de charnela 7 sale en parte del chasis 1 y esta unión se desplaza, según la figura 13, en la dirección de la flecha 45.

20 Bajo la influencia de un resorte no representado en la figura 12, el brazo 43 de la palanca 13 se mantiene aplicado contra el extremo 12 del eslabón 37. El brazo 46 de la palanca 13 se desplaza entonces naturalmente en el sentido opuesto al de la flecha 45 y arrastra en el mismo sentido el vástago 47 que está unido al
25 brazo 46 por medio del elemento 48. Sobre el vástago 47 se encuentra el elemento 49 que se apoya contra el pequeño eje 50 gracias al resorte 51 que se apoya por otra parte contra el anillo 52 retenido por el pequeño eje 53. El elemento 49 puede, pues, ser considerado como prácticamente fijo con relación al vástago 47, de tal
30 manera que durante el movimiento del vástago 47, en el sentido in-

242089



dicado, el elemento 49 abandona los elementos de contacto 54 y 55 y corta por consiguiente la unión eléctrica entre estos elementos de contacto. Los diversos órganos ocupan entonces la posición indicada en punteado en la figura 12.

5 La apertura de la puerta entraña pues, la rotura de contacto entre los elementos de contacto 54 y 55.

10 Cuando la puerta de ascensor se vuelve a cerrar, el extremo 12 de la unión de charnela 7 se apoyará contra el brazo 43 de la palanca 13 y realizará el movimiento de este brazo en sentido inverso del de la flecha 45, y esto contra un resorte no representado, de tal modo que el elemento 49 será aplicado contra los elementos de contacto 54 y 55 y restablecerá el contacto eléctrico.

15 El conmutador de la figura 12 está ramificado en el circuito eléctrico del motor que manda el movimiento del ascensor, de tal modo que éste no pueda ser puesto en movimiento cuando la puerta no está completamente cerrada.

Un segundo conmutador no se cierra igualmente más que cuando la puerta está completamente cerrada. Este conmutador está representado en la figura 11.

20 Como se puede deducir todavía más claramente de la figura 4, este conmutador tiene igualmente dos elementos de contacto 56 y 57 que pueden estar unidos por el elemento 58. Los elementos de contacto 56 y 57 pertenecen a un circuito eléctrico que determina el funcionamiento del cerrojo 59 de la puerta de ascensor. El elemento 58 se encuentra montado alrededor del vástago 60 y es aplicado contra el pequeño eje 61 por el resorte 62 que se apoya por otra parte contra el anillo 63 que es retenido por el pequeño eje 64. El elemento 58 puede por consiguiente ser considerado como si estuviera prácticamente fijo con relación al vástago 60, de tal manera que 25 el elemento 58 participa en el movimiento del vástago 60. El vástago 30

26 MAY. 1957



242089

5 go 60 está unido a la leva 66 por medio del elemento 65. La leva 66 está mantenida en posición de equilibrio, posición que corresponde a la posición representada en punteado en la figura 11, por el resorte 67 previsto entre la leva 66 y una parte del chasis 1. La leva 66 puede girar alrededor del eje 68 que está fijo con relación al chasis 1.

10 En la leva 66 está practicada una muesca 69 que coopera con un saliente 70 de la puerta 2. Cuando se cierra la puerta el saliente 70 arrastra la leva que provoca el hundimiento del vástago 60 mientras que el elemento 58 realiza el contacto entre los elementos de contacto 56 y 57 y cierra el circuito eléctrico al cual pertenecen estos elementos de contacto. Cuando la puerta está insuficientemente cerrada o cuando se abre, el vástago es conducido de nuevo, bajo la influencia del resorte 67, a su posición de equilibrio, estando separado el elemento 58 de los elementos de contacto 56 y 57.

15 La invención no está evidentemente limitada a la forma de ejecución descrita más arriba y se podrían introducir en ella numerosas modificaciones en el cuadro de la solicitud de patente, especialmente en lo que se refiere a la forma, la composición, disposición y el número de los elementos que intervienen para la realización de la invención.

N O T A

25 Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada, ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción en España, por DIEZ años, son los siguientes:



242089

1^a.- Mejoras introducidas en la construcción de puertas de ascensor, que consisten en un chasis y una puerta propiamente dicha suspendida a charnela de éste, caracterizadas porque en la puerta está incorporado un dispositivo hidráulico que regula el cierre automático de la puerta, y tiene entre otros un pistón que tiene un vástago que está unido, por el lado de charnela de la puerta, al chasis por medio de una unión de charnela uno de cuyos extremos está fijo con relación al chasis.

2^a.- Mejoras según la reivindicación precedente, caracterizadas porque la unión de charnela consiste en por lo menos tres eslabones.

3^a.- Mejoras según la reivindicación precedente, caracterizadas porque en el pistón está prevista una válvula que deja pasar el líquido en el sentido inverso del sentido del movimiento del pistón en el momento de la apertura de la puerta, en tanto que está previsto, por medio de un conducto suplementario, un pequeño orificio de paso para el líquido, desde un lado del cilindro hacia el otro lado.

4^a.- Mejoras introducidas en la construcción de puertas de ascensor que consisten en un chasis y una puerta propiamente dicha suspendida a charnela de éste, caracterizadas porque están previstos por lo menos dos conmutadores, los cuales son puestos en movimiento por la puerta misma y cortan el circuito del motor que desplaza la puerta del ascensor, cuando ésta está abierta, o regulan el funcionamiento del cerrojo.

5^a.- Mejoras introducidas en la construcción de puertas de ascensor que consisten en un chasis y una puerta propiamente dicha suspendida a charnela de éste, que tiene por lo menos un conmutador que es puesto en movimiento por la puerta misma, caracterizadas porque la parte móvil del conmutador es por una parte atraída



242089

por un resorte y por otra parte tocada por una unión de charnela un lado de la cual está fijo con relación a la puerta propiamente dicha y esto por el lado de charnela de ésta.

5 6º.- Mejoras según la reivindicación precedente, caracterizadas porque la unión de charnela consiste en por lo menos tres eslabones.

10 7º.- Mejoras introducidas en la construcción de puertas de ascensor que consisten en un chasis y una puerta propiamente dicha suspendida a charnela de éste, que tiene por lo menos un conmutador que es puesto en movimiento por la puerta misma, caracterizadas porque la parte móvil del conmutador está unida a una leva que puede girar con relación a un eje, es atraída por un resorte y presenta, además, una muesca que colabora con un saliente de la puerta propiamente dicha.

15 8º.- Mejoras introducidas en la construcción de puertas de ascensor.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

20 Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 26 MAY. 1958

P.A.

[Handwritten signature]
Eduardo de Elizalde

242089



58

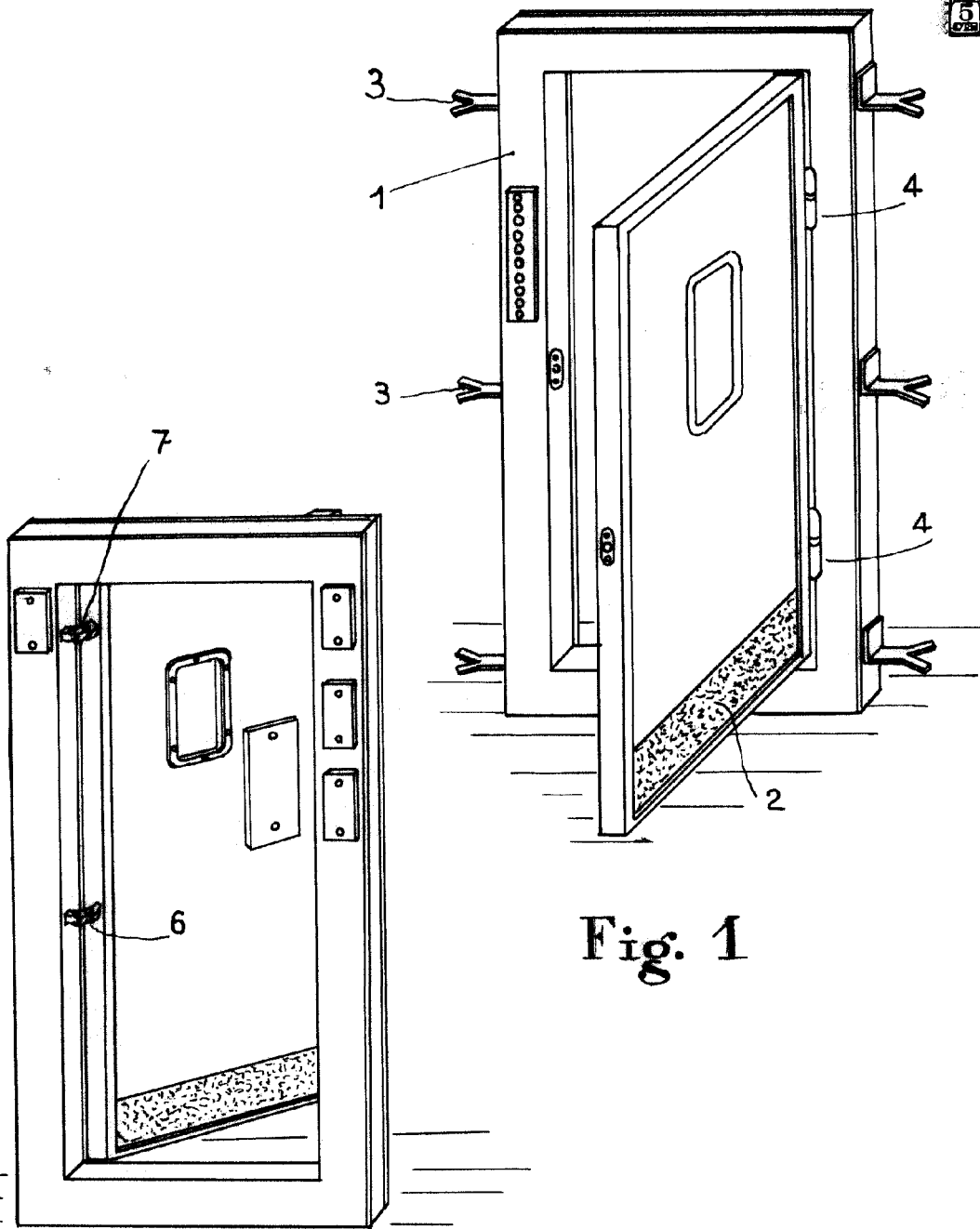
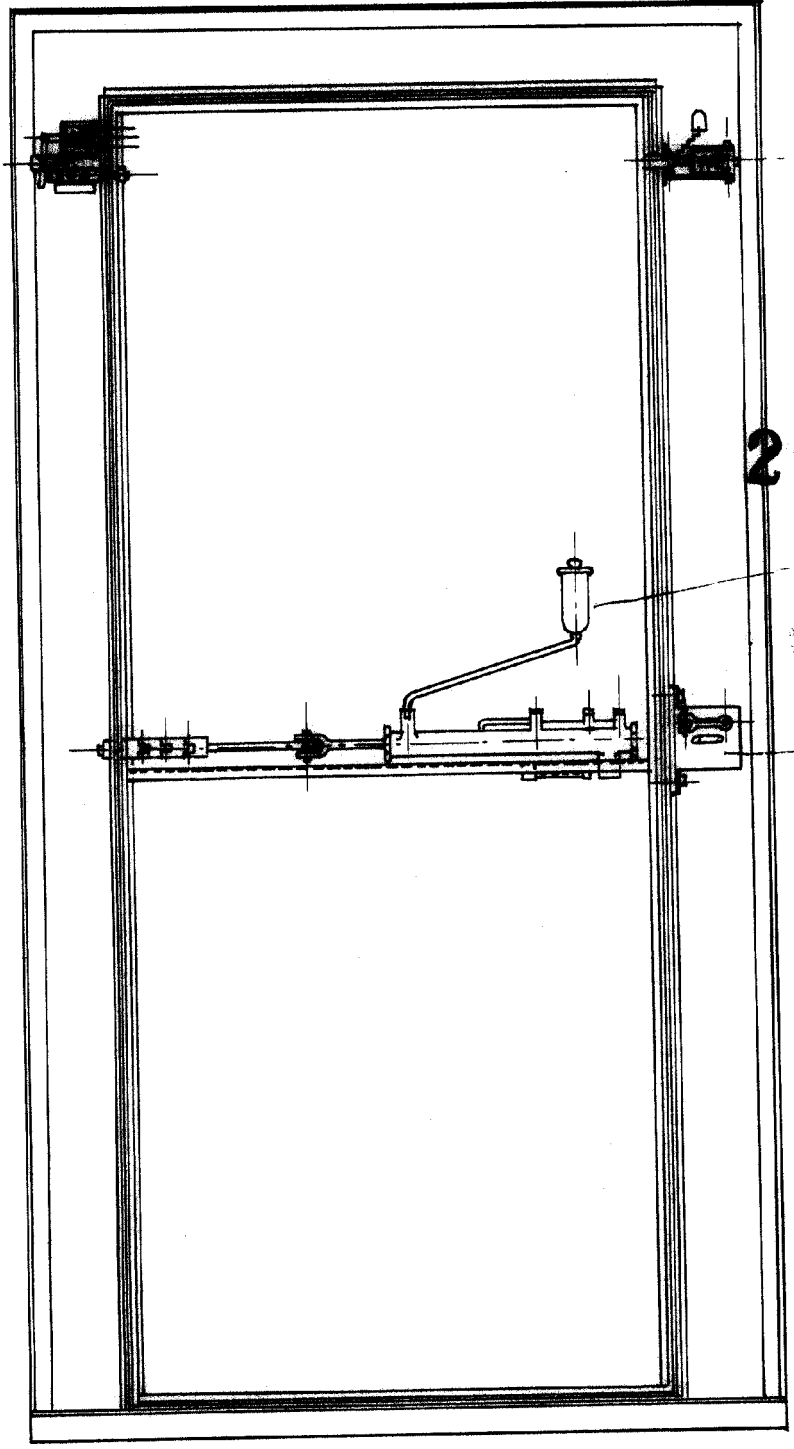


Fig. 1

Fig. 2

Ateneo de Escritores



242089

32

59

Fig: 3

Union of Engineers
[Handwritten signature]

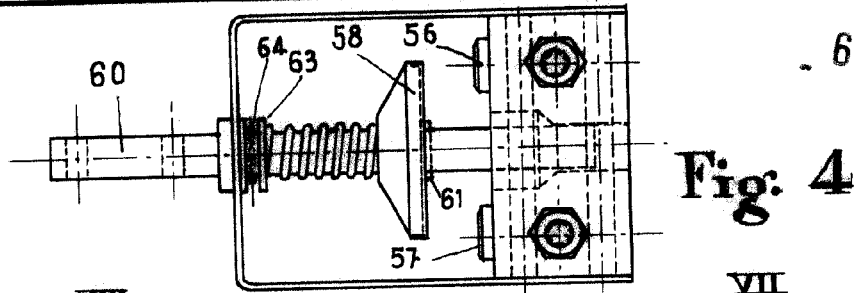


Fig: 4

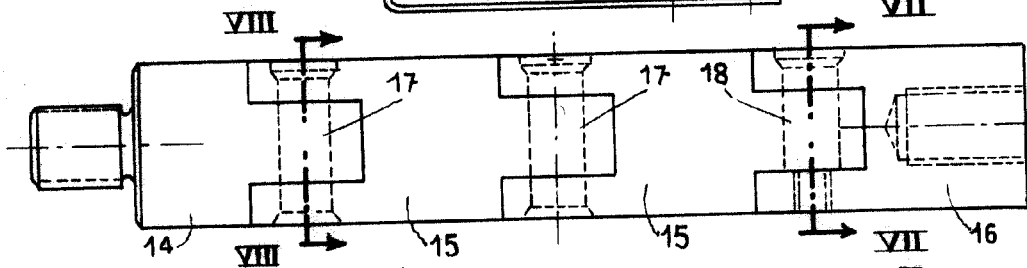


Fig: 5

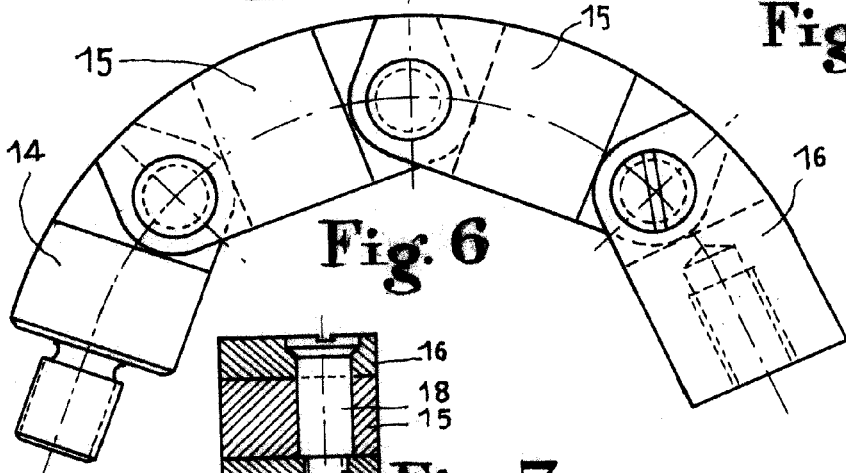


Fig: 6

242089

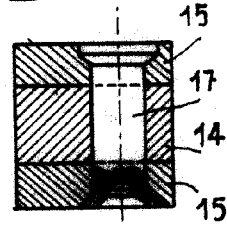


Fig: 8

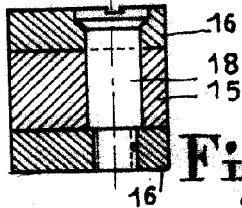


Fig: 7

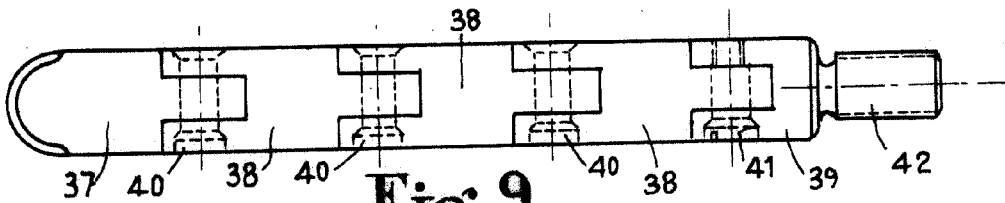


Fig: 9

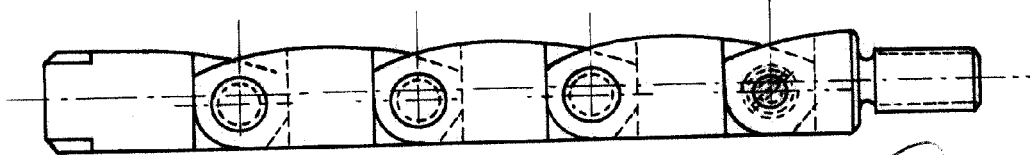
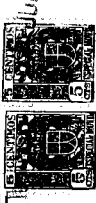


Fig: 10

Arte



242089

Lewis et al.

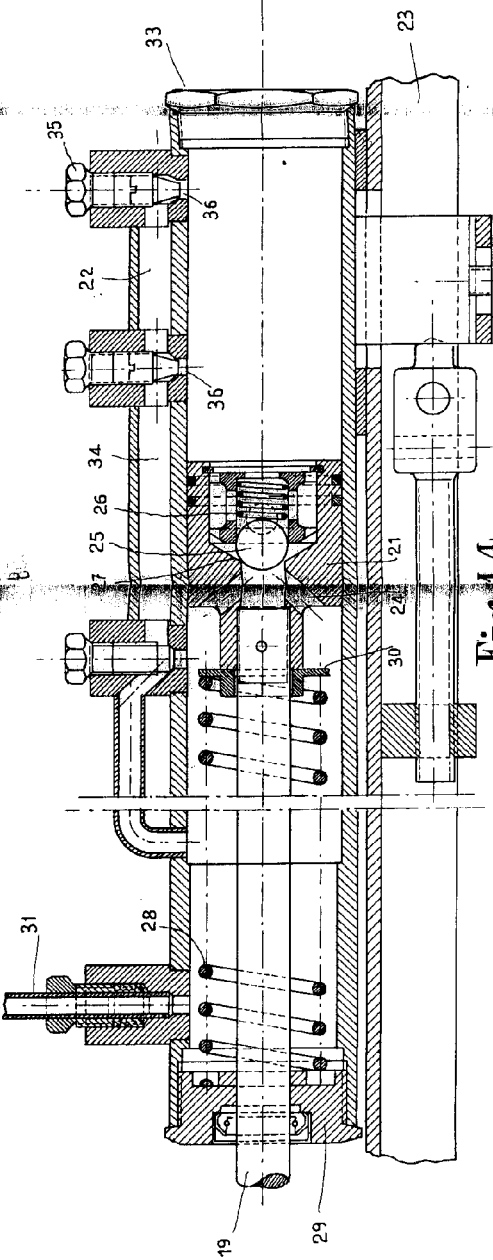


Fig. 14

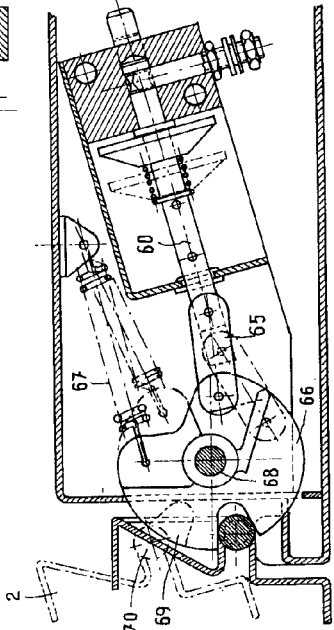


Fig. 11

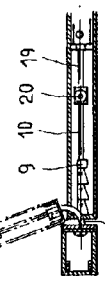


Fig. 13

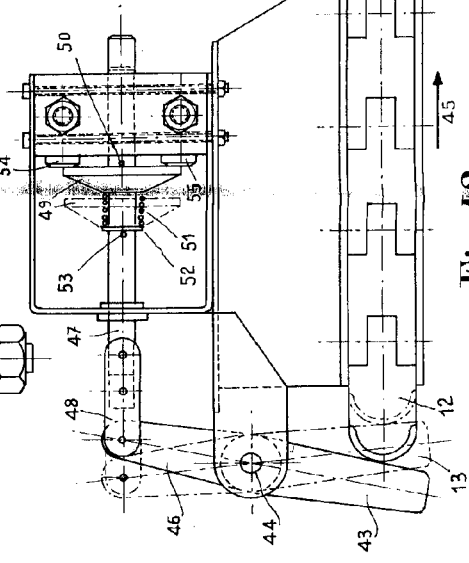


Fig. 12