

189876

O.G. 24.638 / mc.

EoJQ

189876

MODELO DE UTILIDAD
=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"CERRADURA DE EMBUTIR PARA FUERTAS METALICAS CORREDERAS Y
FUERTAS CUYOS MARCOS TIENEN POCA ANCHURA".

Solicitante: LA INDUSTRIAL CERRAJERA, S.A. domiciliada en:
Generalísimo Franco, 42 - ELORRIO (Vizcaya).



5. La presente Memoria descriptiva tiene como fin - la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en - el territorio nacional de un Modelo de Utilidad conforme a la Legislación vigente en materia de Propiedad Industrial, que, según expresa el enunciado, trata de una cerradura de embutir para puertas metálicas correderas y puertas cuyos marcos tienen poca anchura.

10. El objeto del presente registro consiste en una cerradura de mecanismo de palanca de gancho, en la que se - han introducido una serie de mejoras destinadas a simplifi- car su fabricación y montaje, dotándola de una total seguri- dad de funcionamiento del mecanismo.

15. Una característica particularmente importante, que constituye una absoluta novedad, consiste en que al accionar la llave en el bombillo, por medio de una excéntrica y un so- porte, es posible bloquear o desbloquear la palanca de cie- rre.

20. Otra novedad se refiere al sistema de fijación en los bastidores metálicos de las puertas, adoptando para ello una caja monobloque, notablemente robusta, en la que se han eliminado todos los estoques guía y de amarre, lo cual faci- lita el montaje y desmontaje de todas las piezas de que cons- ta.

25. Según la invención, la caja forma un solo cuerpo - en forma de U, de notable poca anchura, por lo que la cerra- dura es ideal para colocar en puertas metálicas correderas y en puertas cuyos marcos tienen poca anchura, siendo de por - si reversible; la cerradura dispone de un escudo embellece- dor de frente que puede ser de diversos materiales debidamen-
30.



5. -te tratados; el cual se amarra al frente por medio de dos tornillos que al mismo tiempo fijan la cerradura en el marco metálico, al propio tiempo que el escudo cubre y enmascara el tornillo de amarre del bombillo; la palanca de gancho es maciza, proporcionando al cierre una mayor robustez; el bombillo es de perfil calibrado y de una sola pieza, que se sujeta a la cerradura por medio de un tornillo transversal.

10. Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en los planos adjuntos complementarios de la presente exposición, se representa una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter exhaustivo sino meramente informativo.

15. En dichos planos:

La figura 1, muestra en perspectiva una disposición de todas las piezas de que consta la cerradura según la invención.

20. La figura 2, corresponde a una vista en alzado de la cerradura en posición de bloqueo o condena de la palanca gancho, colocada en el marco metálico de la puerta.

La figura 3, corresponde a una vista en planta de la misma cerradura, montada en el marco de la puerta.

25. La figura 4, es una vista frontal.

La figura 5, un alzado de la cerradura en posición abierta por accionamiento de manillas.

La figura 6, un alzado de la cerradura en posición normal de desbloqueo.

30. La figura 7, un alzado de la cerradura en posición



de bloqueo o de cierre.

Las figuras, 8, 9 y 10, corresponden a tres vistas de la caja de la cerradura, por la parte posterior, lateral y frente.

5. La figura 11, muestra un alzado de la cerradura - con accionamiento de la palanca gancho por choque con el cerrador de anclaje.

En dichas figuras, las referencias corresponden:

- 1.- Caja de la cerradura.
- 2.- Escudo embellecedor.
- 3.- Campanera.
- 4.- Resorte de la campanera 3.
- 5.- Soporte de bloqueo.
- 6.- Caja soporte.
- 7.- Eje del soporte de bloqueo.
- 8.- Palanca gancho de cierre.
- 9.- Resorte de flexión o brazos.
- 10.- Chapa suplemento o nueca.
- 11.- Resorte helicoidal.
- 12.- Cuadradillo tubular.
- 13.- Estoques.
- 14.- Bombillo.
- 15.- Excéntricas o dedos del bombillo.
- 16.- Tornillo de fijación del bombillo.
- 17.- Tornillos de fijación del escudo 2.
- 18.- Pivote o mollú.
- 19.- Pestaña de la caja 1.
- 20.- Orificio del eje 7, del soporte 5.
- 21.- Orificio del eje 7 en la caja 6.
- 22.- Escuadra de la nueca 10.



22

- 23.- Resalte posterior de la palanca 8.
- 24.- Marco de la puerta.
- 25.- Alojamiento del pivote 18.
- 26.- Orificio semicircular de la caja 6.
- 5. 27.- Orificios guía de la palanca 8:
- 28.- Ranura.
- 29.- Dobleces.
- 30.- Taladros embutidos y roscados.
- 31.- Orificio.
- 10. 32.- Estampados.
- 33.- Ranuras.
- 34.- Perforaciones de ubicación del bombillo 14.
- 35.- Alojamientos de la nueca 10.
- 36.- Cerrador.
- 15. 37.- Ventana de enclavamiento del cerrador 36.

Según queda representado en las figuras 1, 2, 8, 9 y 10, la caja (1) de la cerradura, está formada por una sola pieza laminar convenientemente plegada y troquelada, que determina un frente y dos laterales; el frente dispone de una ranura (28) para el alojamiento y acceso de la palanca de gancho (8), y en sus extremos superior e inferior existen dos dobleces (29) hacia el interior que definen un ligero retranqueado, los cuales presentan unos taladros embutidos (30) y roscados, que permiten fijar el escudo embellecedor (2) mediante los tornillos (17); asimismo, en la zona frontal que coincide con la posición del bombillo (14) existe un orificio embutido (31) previsto para alojar el tornillo (16) cuya cabeza queda enrasada con la superficie frontal, cuyo tornillo (16) permite fijar el bombillo (14). Los laterales de la caja (1) presentan en sus extremos unos estampados (32) hacia



- la parte interior, con unas ranuras abiertas (33) en los - que se alojan los extremos de unos estoques (13), que una vez remachados quedan perfectamente fijados estructurando la caja (1), al mismo tiempo que sus cabezas no sobresalen;
5. asimismo, en dichos laterales de la caja existe unas perforaciones enfrentadas (34), y situadas en el lugar previsto para el montaje del bombillo (14), correspondiente a la parte superior, mientras que en la parte inferior aparecen los alojamientos (35) embutidos hacia el interior, para el montaje de la nueca (10); uno de los laterales contiene una pequeña pestaña (19) ligeramente plegada hacia el interior, - que permite la fijación de uno de los extremos de un resorte de brazos (9), mientras que el otro brazo actúa sobre la palanca de gancho (8).
- 10.
15. Una de las características de la cerradura que se describe se refiere a su colocación en los marcos metálicos de las puertas, cuya forma difiere notablemente de todas las cerraduras existentes en el mercado. Los dos extremos doblados (29) del frente de la caja de cerradura (1), se introducen en el marco metálico de la puerta (24), figuras 2 y 3, de modo que por el pequeño retranqueado previsto en dichos - extremos (29) hace que el frente de la caja (1) quede perfectamente enrasado con el canto de la puerta, en el que se ha - previsto la ventana de alojamiento de la cerradura; posicionada la misma en el marco metálico (24), y realizados los taladros pasantes que deben coincidir con los taladros embutidos (30) del frente de la cerradura y los pasantes extremos del escudo (2), se coloca éste quedando fijado por medio de los tornillos (17) que se roscan en los taladros embutidos -
- 20.
- 25.
30. (30)anteriormente mencionados, con lo que el marco (24) queda



comprendido entre el frente de la caja (1) y el escudo embellecedor (2), obteniéndose una fijación notablemente sólida, ya que se evita el anclaje sobre el mismo marco, generalmente realizado en aluminio y de escaso espesor. El -

5. escudo embellecedor (2) puede ser de acero inoxidable, aluminio anodizado, latón o cualquier otro metal adecuado, en el que se ha previsto la ventana de acceso de la palanca -- gancho (8).

10. Como se ha dicho anteriormente, el bombillo (14), de doble perfil calibrado, se amarra al frente de la caja (1) de la cerradura mediante el tornillo (16), figuras 1 y 2; dicho bombillo (14) dispone de unas excéntricas o dedos (15) que actúan sobre la campanera (3) y sobre el soporte de bloqueo (5).

15. La campanera (3), figuras 1, 6 y 7 es una pieza en forma de escuadra, en cuyo brazo más largo existe un pivote o mollú (18) que encaja en los alojamientos (25) previstos en la caja soporte (6); dicho brazo más largo se ajusta y - desliza en una ranura de la pieza soporte de bloqueo (5), -

20. mientras que en el brazo más corto actúa por un lado un resorte (4) que tiende a empujar a la campanera (3) sobre las excéntricas (15) del bombillo (14); dicho resorte (4) se -- aloja por un extremo en un taladro previsto al efecto en el soporte de bloqueo (5), sirviendole de guía, mientras que -

25. el extremo libre presiona sobre el brazo corto de la campanera (3).

30. El soporte de bloqueo (5), figuras 1, 6 y 7, de la palanca de gancho (8), puede ser de fundición de latón, sinterizado, etc., dispone del orificio del resorte (4), y en el centro presenta un taladro transversal (20) que actúa

22 MAR



como medio de giro o basculación, al alojar un pasador (7) calado sobre los laterales de la caja soporte (6); en la parte superior del soporte de bloqueo (5) se ha previsto un canal mecanizado por el cual desliza la campanera (3), y en la prolongación de dicha ranura se prevé un ensanchamiento, biselado o no por ambos lados figura 6, creando unos extremos superiores en los que actúan las excéntricas (15) del bombillo (14).

La pieza soporte (5) con la campanera (3), se aloja en una caja soporte (6), figuras 1, 6 y 7, troquelada y plegada en forma de U, cuya parte frontal es más corta que los laterales, en la parte superior de dichos laterales existen unas entalladuras semicirculares (26) en que se acopla el bombillo (14), quedando comprendidas las excéntricas (15) entre dichos laterales, en uno de los cuales existe un alojamiento (25) para el pitón o mollú (18) de la campanera (3), determinando dos posibles alojamientos según las posiciones de accionamiento de la cerradura, cuyos alojamientos se efectúan por el accionamiento de las excéntricas (15); en el centro de los laterales de dicha caja soporte (6), existen dos orificios transversales enfrentados (21) a través de los cuales se cala una varilla o eje (7) que pasa a través del taladro (20) del soporte de bloqueo (5), permitiendo su articulación basculante para la apertura o condena de la palanca gancho (8); en la parte inferior de los laterales de la caja (6), convenientemente retranqueados hacia el interior para librar las embuticiones de los orificios (35) de la caja (1) de la cerradura, existen dos orificios circulares (27) enfrentados, que sirven de guía de basculación de la palanca gancho (8).



- Una vez colocados en el soporte de bloqueo (5) la campanera (3) con su resorte (4), se hace coincidir el taladro (20) de dicho soporte (5) y los(21) de la caja (6) para colocar el eje (7), presionando un poco la campanera (3) --
5. hasta que el mollú (18) encaje en los alojamientos (25), -- con lo que el bloque queda perfectamente montado. Para su montaje en la cerradura y su fijación, basta posicionar la palanca gancho (8) en la cerradura, con su suplemento o nueca (10) y los resortes respectivos (9 y 11), fijados en el estoque inferior (13). Seguidamente se introduce la caja soporte (6) en la de la cerradura (1) haciendo coincidir las entalladuras semicirculares (26) con el bombillo (14), así como los orificios (27) con el central de la palanca gancho (8), el de la nueca (10) y los laterales (35) de la caja (1),
10. y se introduce el cuadradillo tubular (12), el cual se abocarda para fijarlo solidariamente, quedando la caja soporte (6) enclavada al montar el bombillo (14).
- 15.

- Con esto, todas las piezas de la cerradura quedan perfectamente contenidas en la caja (1) de una forma sencilla.
- 20.

- La palanca gancho (8), puede ser de fundición de latón, acero inoxidable, etc.; la cabeza, figuras 1, 5, 6 y 7, tiene la forma de pico semicircular para que al hacer tope con el cerrador (36), la figura 11, se eleve y se introduzca en la ventana (37) de enclavamiento, facilitando dicho alojamiento unos biselados previstos en el frente de la cabeza de la palanca gancho (8); ésta presenta un agujero circular central de basculación y acoplamiento, así como un pequeño resalte (23) en la parte derecha inferior, en el que se
- 25.
30. apoya la chapa suplemento o nueca (10) para el accionamiento



- de la misma, así como un pequeño orificio que lo atraviesa, en el que se introduce uno de los brazos del resorte (9); dicho resorte (9) va guiado por el estoque (13) inmediato, el cual se cala a través del arrollamiento central del resorte (9), uno de cuyos brazos está acodado para facilitar su alojamiento en el orificio inferior de la palanca gancho (8), según se ha dicho anteriormente, mientras que el otro brazo, recto se apoya en la pestaña (19) de uno de los laterales de la caja (1) de la cerradura, trabajando dicho resorte (9) a flexión.

- La chapa suplemento o nueca (10), figuras 1 y 5, acciona la palanca gancho (8) disponiendo de un orificio cuadrado, así como un apéndice inferior (22) plegado a escuadra con dos ranuras laterales que permiten la fijación de uno de los extremos de un resorte helicoidal (11), cuyo otro extremo queda anclado en el estoque (13) que ancla al resorte de brazos (9), trabajando dicho resorte (11) a tracción y compresión.

- A través de la nueca (10) y del orificio central de la palanca gancho (8), se pasa el cuadradillo tubular (12), que como se ha dicho anteriormente, sirve de fijación de la caja soporte (6), de la palanca gancho (8) y de la nueca (10) en la caja de la cerradura (1) abocardándolo, sirviendo para el accionamiento de la palanca gancho (8) una vez colocadas las manillas.

Descrita la constitución de la cerradura según la invención, su funcionamiento es el siguiente:

- Al hacer girar con las manillas a la chapa suplemento o nueca (10) de la palanca gancho (8) en el sentido de las agujas de un reloj, este en su movimiento empuja ha-



- cia arriba a la palanca gancho (8) venciendo la fuerza del muelle (11) y del muelle (9) quedandose tal como indica la figura 5, en su giro la nueca por medio de su escuadra (22) hace tope en la parte interior del frente al mismo tiempo que la palanca gancho (8) hace también tope en la parte superior del alojamiento que lleva el frente, -- siendo estos los que limitan el recorrido de la palanca -- gancho. Al hacer éste giro la escuadra (22) de la nueca -- (10) expande el muelle (11) y flexa el muelle (9). Una vez que cesa la fuerza que se hace con la manilla sobre la palanca gancho el muelle (11) se contrae y el muelle (9) se abre con lo cual dicha palanca gancho vuelve a su posición inicial o normal.

- Este movimiento de la palanca gancho (8) se puede realizar sin accionar las manillas de la cerradura, para lo cual basta correr la puerta hasta la posición del cerrador y por la forma que tiene la cabeza gancho (8), este al tropezar con el cerrador subirá introduciendose en él y quedando la puerta cerrada. En éste movimiento la nueca (10) y su muelle (11) no se mueven por lo cual el único muelle que nos actúa será el (9), como se aprecia en figura 11.

- La palanca gancho (8) en su movimiento va guiado por el tubo o cuadradillo (12) y por la ventana que a tal fin lleva el frente.

- El accionamiento por medio de las manillas es para apertura de la puerta ó también para el cierre pero para éste caso no es necesario.

- En la figura 6 está representada la cerradura en el momento que la excéntrica (15) en su giro con la llave toca a la campanera (3) para iniciar el giro para el bloqueo



- de la palanca gancho (8), en éste momento el mollú (18) de la campanera (3) figura 6, está encajado en el alojamiento (25) izquierdo que lleva para tal efecto la caja soporte (6) y el muelle (4) está medio comprimido, si se continúa accionando la llave en el sentido contrario de las agujas de un reloj, en el giro de la excéntrica (15) la campanera (3) sube y el mollú (18) sale de su alojamiento, en éste momento la excéntrica (15) impulsa al soporte bloqueo (5) bien por el bisel si lleva o no, figura 6, hasta que el mollú (18) de la campanera (3) esté frente al alojamiento (25) derecho que tiene la caja soporte (6); en este momento la excéntrica (15) abandona la campanera (3) y el soporte (5) por efecto del muelle (4) de la campanera (3) se expande y obliga al mollú (18) a introducirse en dicho alojamiento como se ve en figura 7. El soporte (5) ha quedado en la posición de bloqueo ya que uno de sus extremos se apoya en la palanca gancho (8).

Para la acción de desbloquear la cerradura basta repetir inversamente todas las operaciones antes descritas.

20. En su recorrido el soporte (5) va guiado por medio del eje (7) que va encajado en los orificios circulares (21) que a tal efecto lleva la caja soporte (6).

25. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como un ejemplo de realización práctica del mismo, solamente cabe añadir que en dicho ejemplo es posible introducir cambios de materias, formas y disposición de sus elementos, siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial en el objeto reivindicado.

30. El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la --

22 MAR.



misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Con
venio Internacional para la protección de la Propiedad In
dustrial.

N O T A

5. El Modelo de Utilidad, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, - deberá recaer sobre: "CERRADURA DE EMBUTIR PARA PUERTAS METALICAS CORREDERAS Y PUERTAS CUYOS MARCOS TIENEN Poca ANCHURA", según las características esenciales de las siguientes:

10. R E I V I N D I C A C I O N E S .

- 1ª.- Cerradura de embutir para puertas metálicas correderas y puertas cuyos marcos tienen poca anchura, caracterizada esencialmente por comprender una caja constituida en una sola pieza laminar plegada para formar un frente notablemente estrecho y dos alas laterales entre las que se aloja el mecanismo de la cerradura que consta de una palanca gancho de cierre, susceptible de ser bloqueada y desbloqueada por la acción de una llave sobre un bombillo cuyos dedos o excéntricas actúan sobre una pieza campanera y un soporte de bloqueo; el canto frontal de la caja de la cerradura presenta los extremos prolongados y ligeramente retranqueados, dotados de orifidos embutidos y roscados, cuyos extremos se sitúan por el interior del canto del marco metálico de la puerta, convenientemente cajeadado, de modo que el frente de la caja de cerradura y dicho marco queden enrasados, cubriéndose con una placa embellecedora dotada de dos taladros por los que pasan unos tornillos atravesando el marco de la puerta para roscar en el frente de la caja de la cerradura; dicha caja, así como la placa embellecedora, presentan unas ventanas coincidentes para acceso de la palanca gan
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



-cho de cierre, enmascarando la placa embellecedora un tornillo de fijación del bombillo, que pasando a través del frente de la caja de cerradura, se rosca en el bombillo, el cual queda colocado transversalmente en unos orificios previstos al efecto en los laterales de la caja, la cual, a su vez dispone de otros dos taladros laterales embutidos hacia el interior para el montaje basculante de la palanca gancho y cuadradillo tubular de accionamiento por medio de manijas.

5. 2ª.- Cerradura de embutir para puertas metálicas correderas y puertas cuyos marcos tienen poca anchura, según la anterior reivindicación, caracterizada porque las excéntricas o dedos del bombillo actúan sobre una pieza campanera acodada solicitada longitudinalmente por un resorte apoyado y alojado en un soporte de bloqueo basculante sobre --

10. 15. los laterales de una caja soporte portadora de la palanca gancho de cierre, sobre cuyo canto superior apoya el extremo inferior del soporte de bloqueo cuando se encuentra accionado por el bombillo en la posición de cierre.

20. 3ª.- Cerradura de embutir para puertas metálicas correderas y puertas cuyos marcos tienen poca anchura, según anteriores reivindicaciones, caracterizada porque el brazo mayor de la campanera dispone de un pivote lateral -- que se aloja en un orificio lateral de la caja soporte de bloqueo, cuyo orificio dispone de dos entallas posicionado

25. ras del bloqueo o liberación de la palanca gancho de cierre, cuyos movimientos son producidos por los dedos o excéntricas del bombillo al accionar a la campanera y/o al soporte de bloqueo.

30. 4ª.- Cerradura de embutir para puertas metálicas correderas y puertas cuyos marcos tienen poca anchura, según

22 MAR.



anteriores reivindicaciones, caracterizada porque la palanca gancho de cierre bascula sobre los laterales de la caja soporte de bloqueo, en colaboración con una chapa suplemento o nueca, susceptible de ser accionada por las manijas cuando el bombillo está en reposo y las excéntricas en posición de apertura.

5.

5ª.- Cerradura de embutir para puertas metálicas

correderas y puertas cuyos marcos tienen poca anchura, según anteriores reivindicaciones, caracterizada porque la palanca gancho de cierre está solicitada por la acción de un resorte de torsión, convenientemente apoyado por sus brazos, de modo que permita la recuperación de cierre cuando la palanca gancho se trava por simple empuje, siendo necesario vencer la tensión del resorte mediante la acción de las manijas de apertura, las cuales accionan a una placa o nueca dotada de un apéndice doblado a escuadra, que apoya por la parte inferior de la palanca gancho, en cuyo apéndice se fija el extremo de un resorte helicoidal de recuperación el cual junto con el de flexión o brazos se encuentran montados en un estoque de rigidización de la caja de cerradura.

10.

6ª.- "CERRADURA DE EMBUTIR PARA PUERTAS METALICAS CORREDERAS Y PUERTAS CUYOS MARCOS TIENEN Poca ANCHURA".
Según queda sustancialmente descrito en la presente

15.

20.

25.

...../.....

30.

189876

22 MAR



-te Memoria, que consta de dieciseis hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 22 MAR. 1973
LA INDUSTRIAL CERRAJERA, S.A.

P.P.

5.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmado: M.^a Dolores Jorquera

10.

189876

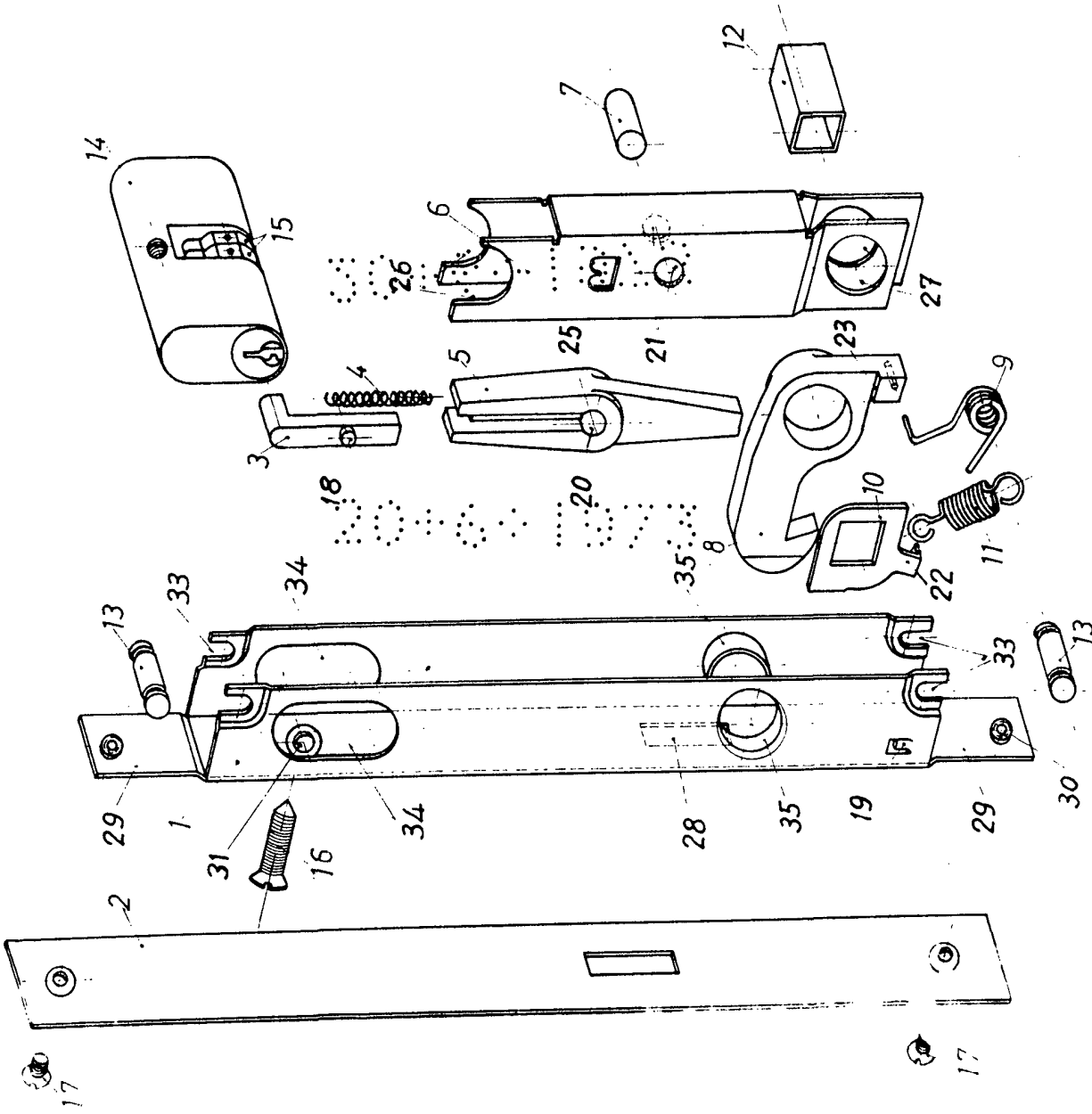
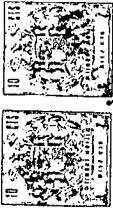


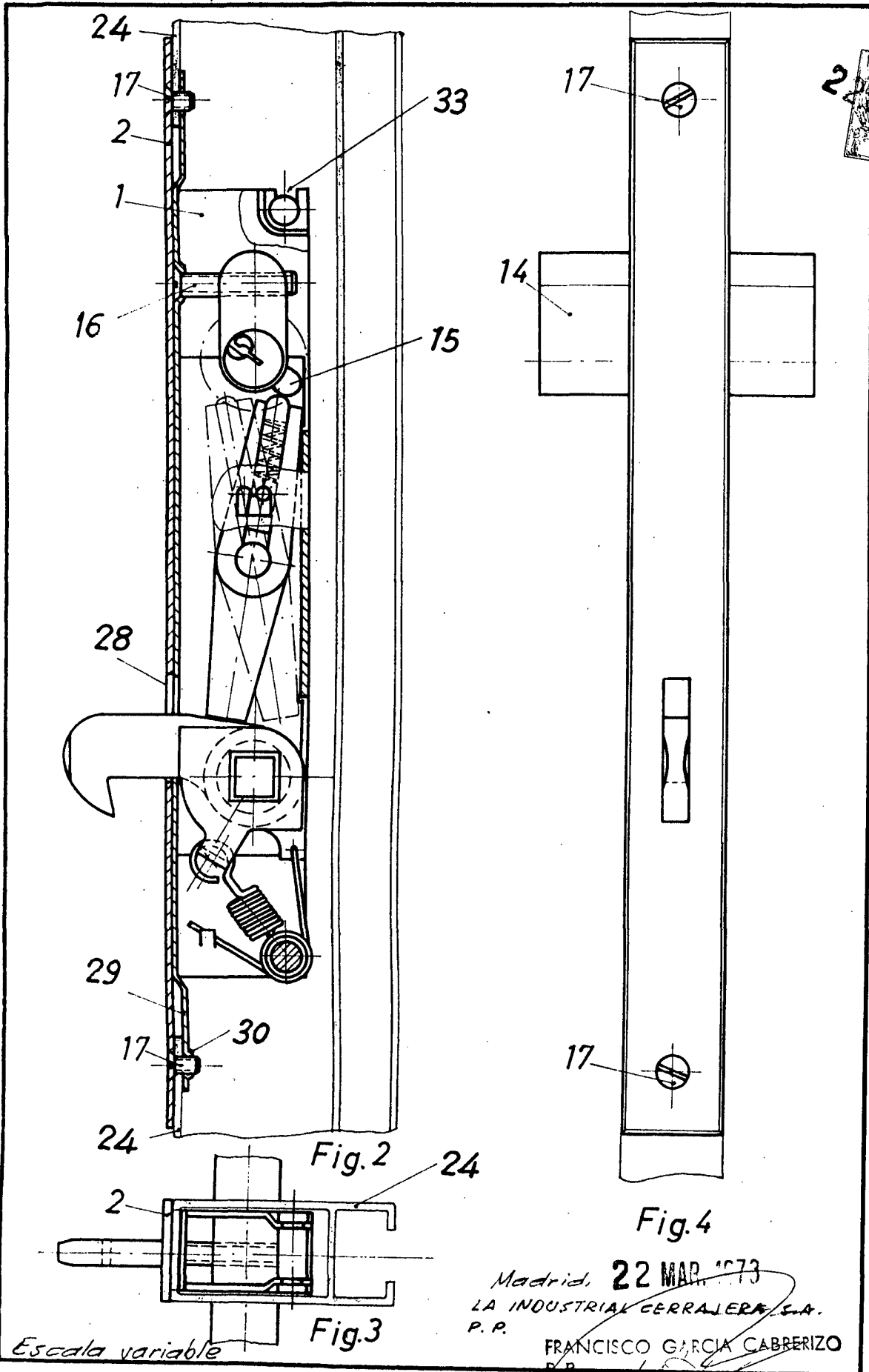
Fig. 1

Madrid, 22 MAR. 1973
LA INDUSTRIAL CERRAJERA, S.A.
P. P.

Francisco Garcia Cabrerizo
P. P.

Firmado: M. Dolores Jorquera

Escala variable



Escala variable

Madrid, 22 MAR. 1973
 LA INDUSTRIAL CERRAJERA S.A.
 P.R.
 FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
 P.R.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

199.76

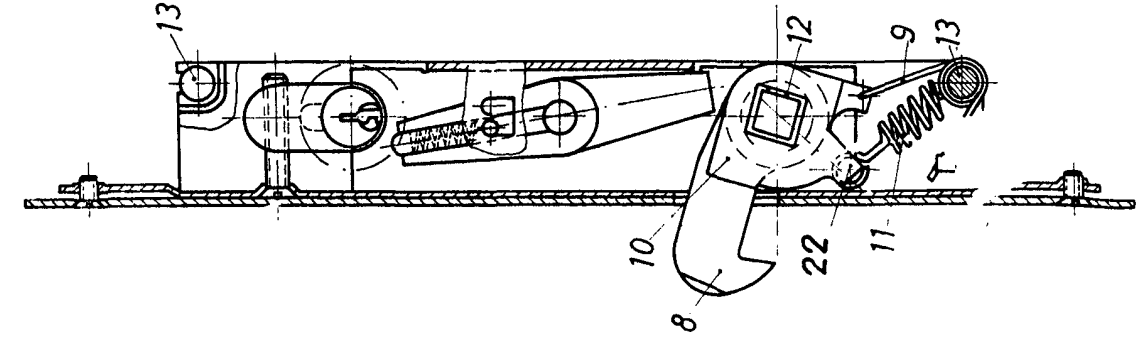


Fig. 5

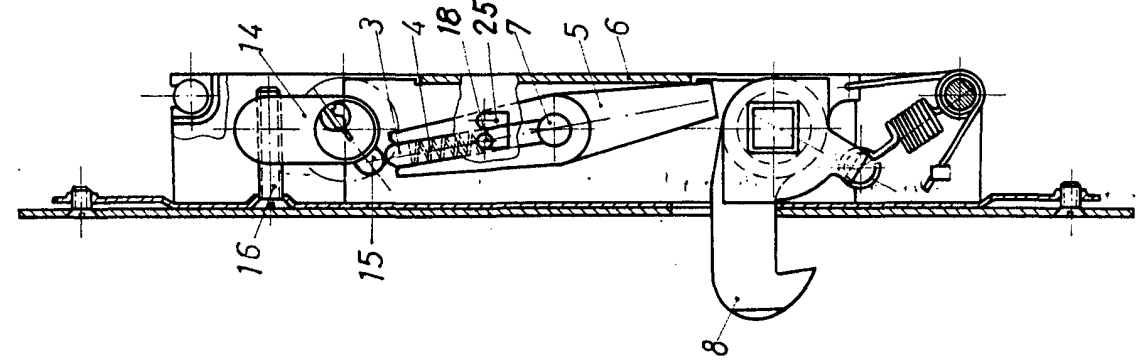


Fig. 6

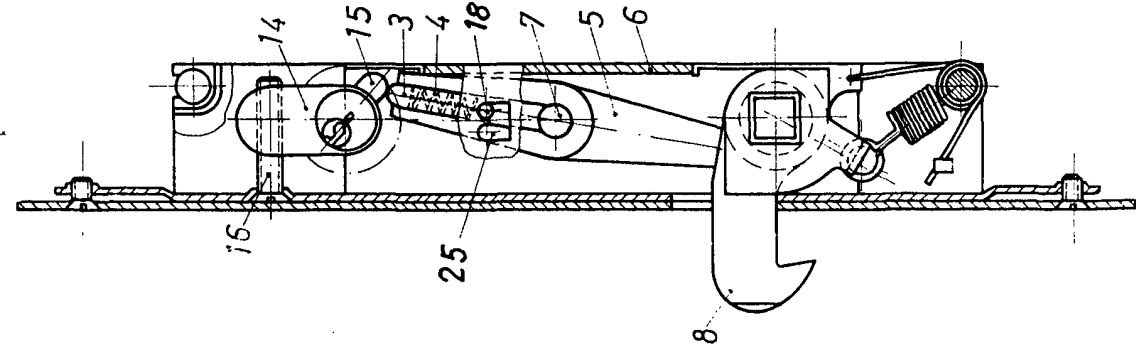


Fig. 7

Madrid, 22 MAR. 1973
 LA INDUSTRIAL CERRAJERA, S.A.
 P. P. FRANCISCO GARCIA GABRIEL
 P. P. 1711

Escala variable

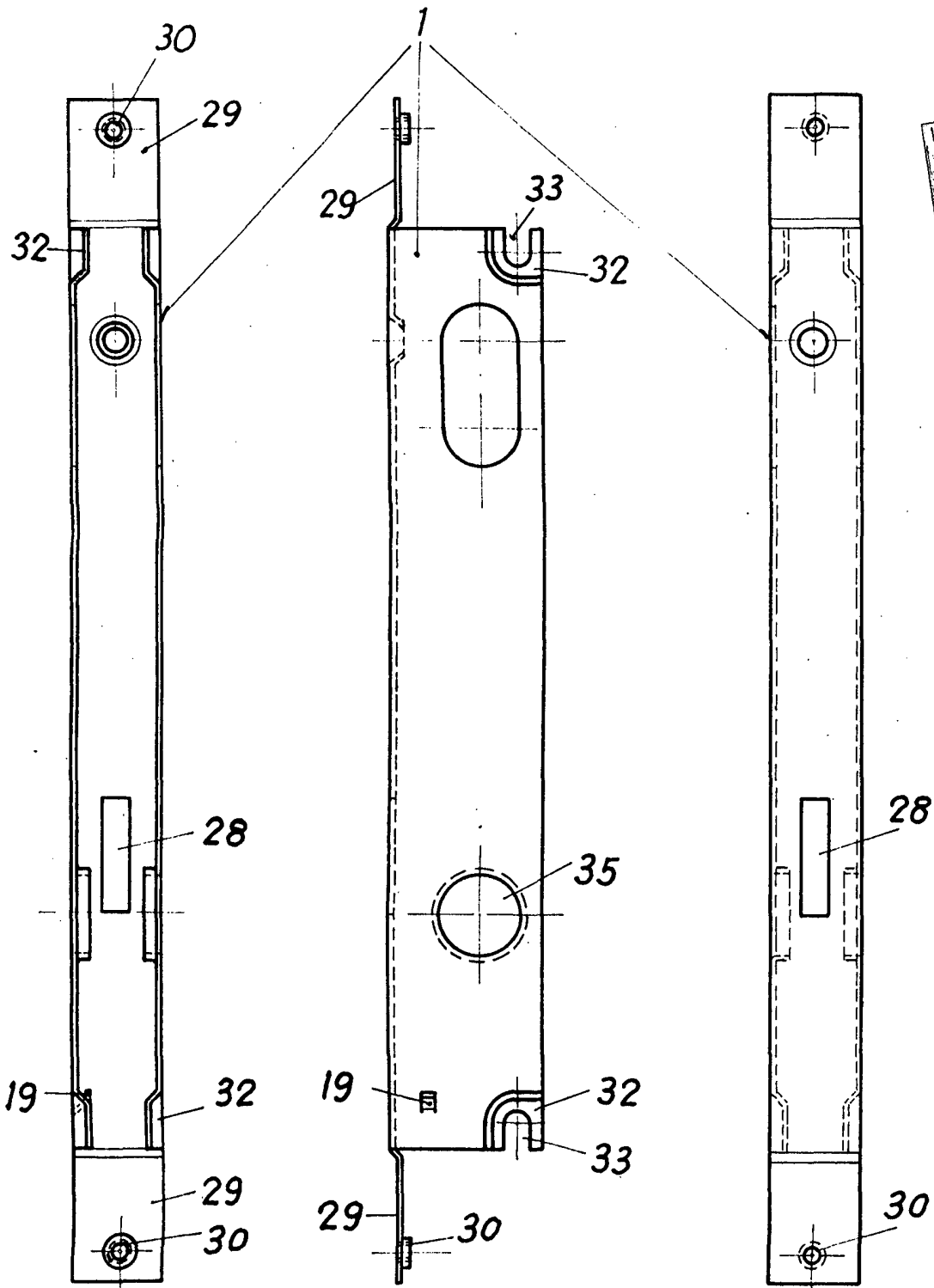


Fig. 8

Fig. 9

Fig. 10

Escala variable

Madrid, 22 MAR 1973
LA INDUSTRIAL CERRAJERA, S.A.
P. P.

FRANCISCO GARCIA GARRERIZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

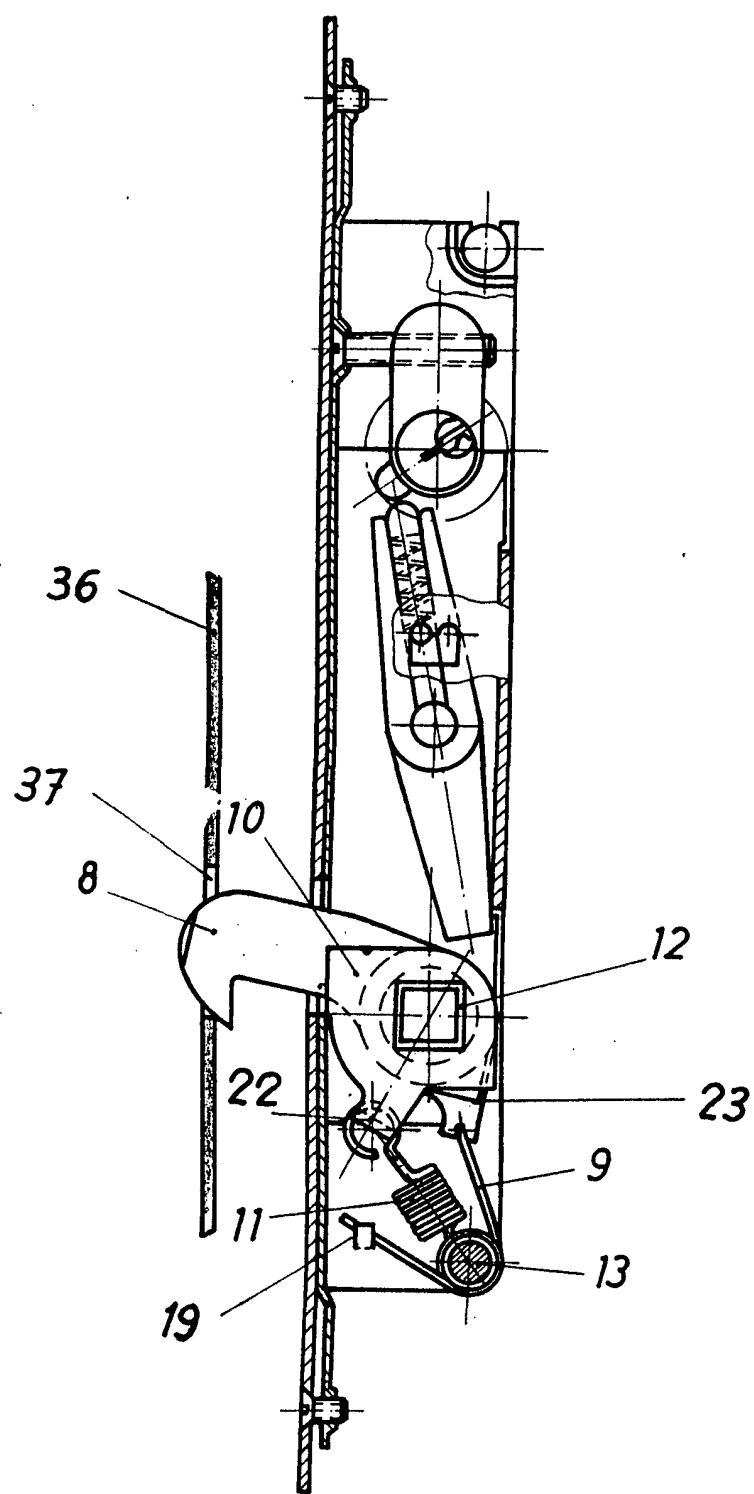


Fig. 11
Madrid, 22 MAR. 1973

LA INDUSTRIAL CERRAJERA, S.A.
P. P.
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M. Dolores Jorquera

Escala variable