

mc/

195749



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

a favor de

ARCAS Y BASCULAS SOLER, S.A. - de nacionalidad española -  
domiciliada en BARCELONA, c/ Aldana, nº 3,

por:

" Perfeccionamientos en las cerraduras de seguridad "

====:OOO:=====

M e m o r i a   D e s c r i p t i v a

La presente invención se refiere a ciertos perfeccionamientos introducidos en las cerraduras que emplean guardas interiores para gobernar o bloquear el movimiento de un pestillo o pasador y tiene por objeto, ciertos perfeccionamientos introducidos en la construcción de cerraduras



que aumentan la seguridad de las mismas y la comodidad de su accionamiento.

La cerradura según la invención, se usa en combinación con cualquier sistema conocido de pestillos de cierre accionados independientemente por medio de una maneta volante, etc., de tal manera que estos pestillos quedan bloqueados cuando la cerradura está en posición cerrada y libres o desbloqueados cuando la cerradura está en posición abierta.

La cerradura perfeccionada objeto de esta patente, comprende la disposición en una caja conveniente de cerradura, de una serie de guardas constituidas por plaquitas orientadas según planos perpendiculares a la pared frontal de la cerradura, estando dichas guardas articuladas sobre un eje paralelo a dicha pared, preferiblemente por su parte inferior y extendiéndose hacia arriba en sentido sensiblemente vertical. Las guardas presentan en su borde opuesto al eje de articulación una porción de borde plano o ligeramente curvado, sobre el que se aplica un borde o nervio de una placa dispuesta deslizante, dichas guardas, estando provistas de muescas en distinta situación en cada plaquita, todo ello en combinación con una llave de forma plana, constituida por una pieza metálica o fleje de anchura correspondiente a la anchura de la totalidad de las guardas, que presenta en uno de sus extremos, una serie de muescas que forman un número de dientes salientes en correspondencia con las respectivas guardas, sobresaliendo diferentes magnitudes cada uno de dichos dientes y utilizándose dicha llave para presionar las guardas por su borde lateral delantero, con lo que estas oscilan sobre su eje y cada una de ellas se desplaza en una magnitud correspondiente a la situación del diente o muesca, situándose en una posición en la que coinciden todas las entalladuras del borde, permi-

195749

- 6 D/C



tiendo entonces, el desplazamiento por su propio peso o por otros medios, de la placa deslizante, que está provista de un tope u órgano de bloqueo el cual deja libre el pestillo o cerrojo para ser accionado en cualquier forma conveniente.

5 La llave actúa por simple presión sin necesidad de giro o rotación de la misma. Cada una de las guardas está bajo la acción de una laminilla de resorte que tiende a hacerlas girar contra la placa anterior de la cerradura.

10 En la construcción preferida, la placa deslizante o de bloqueo está dispuesta verticalmente y las guardas oscilan también en planos verticales debajo de dicha placa.

15 En la placa anterior de la caja y frente al borde de las guardas, se halla una pieza de guía provista de una abertura rectangular por la que puede introducirse la llave plana antes mencionada, la cual, como se ha dicho, tiene un extremo provisto de tantos dientes longitudinales o muescas como número de guardas, siendo estos dientes o muescas de diferentes magnitud o profundidad, en correspondencia con la situación de las ranuras o entalladuras de cada una de las guardas con lo que empujando simplemente la llave hacia adentro, cada diente empuja una guarda, desplazando las magnitudes diferentes y lográndose la coincidencia de las entalladuras de las mismas en un mismo plano. Una vez alcanzada esta coincidencia, permite la caída o desplazamiento hacia abajo de la placa de bloqueo que normalmente se apoya sobre el borde superior de las guardas y esta placa de bloqueo a su vez permite el accionamiento de los pestillos por medio de un pomo independiente o por cualquier otra disposición apropiada.

25  
30 Si se desea que la cerradura esté engastada o en la parte posterior de una puerta, se dispone una guía de la llave de longitud suficiente y con objeto de emplear una llave



relativamente corta, se dispone en el interior de dicha guía una cavidad rectangular que comprende una serie de láminas paralelas de igual grueso y en igual número que las guardas, quedando dichas láminas situadas entre los dientes de la llave y cada una de las guardas y sirviendo para transmitir a la guarda respectiva el desplazamiento que produce la inserción y presión de dicha llave.

Este sistema de cerradura puede adaptarse para ser abierto al mismo tiempo por la parte anterior y por la parte posterior, o sea para puertas de viviendas y similares. En este caso se disponen guardas de doble cuerpo o sea con una prolongación que se extiende por la parte inferior estando su eje de articulación aproximadamente a la mitad. Además de la guía para llave dispuesta en la parte anterior como se ha indicado, se dispone otra guía similar por la cara posterior desplazada hacia abajo, para que actúe contra la rama inferior del cuerpo de las guardas.

De este modo las guardas pueden accionarse desde ambos lados de la cerradura y en uno y otro caso una vez caída la placa de bloqueo, pueden accionarse los pestillos por medio de pomos, manecillas u otros mecanismos convenientes.

En estos casos los pomos están dispuestos de modo que permiten abrir la cerradura desde la parte interior siempre que convenga sin necesidad de aplicar la llave, pero en cambio desde la parte exterior será siempre necesario aplicar la llave para poder accionar los pomos.

Finalmente, este sistema de cerradura permite establecer cerraduras de una extremada seguridad en las que para abrirlas se necesite la aplicación sucesiva de más de una llave o sea la intervención de más de una persona, por ejemplo, dos, tres, etc. poseyendo cada una de ellas una llave independiente y complementaria de las demás. Para ello

195749<sup>60</sup>



5 en las guardas se disponen dos o más entalladuras escalona-  
das, combinando las llaves de manera que la primera llave ha-  
ga coincidir únicamente la primera entalladura y la placa de  
seguro descienda solo una magnitud parcial, mientras que con  
10 la segunda llave las guardas se muevan avanzando hacia la se-  
gunda entalladura y permitiendo otro movimiento parcial de la  
placa de seguro y así en número de dos, tres o los que conven-  
ga, sin que puedan desplazarse los cerrojos hasta que la pla-  
ca de seguro haya alcanzado su desplazamiento máximo o sea  
15 que han intervenido sucesivamente todas las llaves previstas.  
Esta cerradura puede combinarse también con una llave maes-  
tra que de una sóla vez accione todas las guardas hasta el  
límite y permita con una sola llave abrir la cerradura, todo  
lo que representa una gran ventaja para ciertos casos de ca-  
jas de seguridad o de caudales.

En el plano adjunto, se representan únicamente co-  
mo ejemplo, las disposiciones preferidas de cerraduras de  
acuerdo con la invención.

20 La figura 1, representa un corte vertical de una  
cerradura según la invención.

La figura 2, es una vista de frente de la misma.

La figura 3, representa una de las guardas.

La figura 4, muestra la llave plana de acciona-  
miento.

25 La figura 5, muestra una variante de una cerradu-  
ra de varias llaves combinadas, y

La figura 6, representa una guarda correspondien-  
te a la cerradura de la figura anterior.

30 La figura 7, muestra una variante de una cerra-  
dura con guardas dobles que puede ser abierta desde las par-  
tes anterior y exterior de una puerta.

- 6 - 195749<sup>-6</sup>



5

La cerradura, tal como se representa en los planos está constituida por una armazón formada por una placa de base -10- a la que están unidas un cierto número de espigas o pilares -11- que sostienen la placa frontal -12- paralela a la primera.

10

Entre ambas placas y paralelamente a las mismas, se encuentra el eje -13- sostenido por las ramas -14- de un soporte en forma de U o de otra disposición análoga, solidario de la placa de base. Sobre dicho eje se encuentran articuladas un cierto número de guardas -15- constituidas por plaquitas sensiblemente en forma de pala montadas oscilantes por su extremo inferior y que se extienden verticalmente hacia arriba.

15

20

Las guardas -15- quedan pues, situadas entre las dos placas de la caja de la cerradura y perpendicularmente a las mismas, pudiendo oscilar sobre su eje, una cierta magnitud. El borde superior de la pala tiene un perfil -16- sensiblemente circular con centro en el eje de oscilación y presenta además, una muesca -17- situada en cada una de las guardas, en lugar distinto del borde, ya sea hacia la derecha, ya hacia la izquierda. En el borde superior izquierdo se encuentra un diente -18- que constituye una disposición de seguridad según se describirá más adelante.

25

La muesca -17- de dichas guardas, presenta una abertura relativamente estrecha que, por lo tanto, queda situada a mayor o menor distancia de dicho diente -18-, y el borde lateral opuesto a este o sea, el borde delantero, tiene preferentemente una forma curvada -19-.

30

La placa frontal -12- presenta una abertura o ventana -20- delante de dicho borde delantero de las guardas, y por su parte externa, dicha placa lleva fijada la pieza tubular

195749<sup>6</sup> D/A



placa de base sobre guias apropiadas, pudiendo dicha placa desplazarse por su propio peso o por otros medios. Dicha placa, tiene un borde inferior -31- que se apoya normalmente sobre el borde -16- de las guardas, de modo que al oscilar las guardas, resbala sobre los bordes superiores de ellas. Esta placa desplazable -30- lleva fijado un tope -32- que se extiende por la cara posterior de la placa atravesando la placa de base de la caja por una ventana -34- y proyectándose por la parte de atrás. En esta posición el tope -32- impide que sean accionados los cerrojos de la puerta por medio de un pomo o manecilla como es usual. En esta posición, la cerradura está cerrada.

Al introducir una llave, provista de dientes de las profundidades correspondientes a las situaciones de las muescas en las guardas, estas oscilarán coincidiendo todas las muescas en un mismo plano y debajo de la placa desplazable -30-, con lo que ésta descenderá una cierta magnitud. El tope -32- en su nueva posición no impide el accionamiento de los cerrojos y en consecuencia la cerradura está abierta.

Para facilitar la colocación de la llave en la posición debida, ésta presenta en una de sus caras o en ambas, las ranuras longitudinales -35- en correspondencia con los nervios -36- dispuestos en las caras internas de la ranura -23-. Si la cerradura se ha de aplicar a una puerta delgada o sobre la parte externa de la misma, el tubo bocallave -21- puede ser más corto, llegando incluso, a suprimirse las plaquitas -24-, aplicándose los dientes de la llave directamente contra los bordes de las guardas respectivas. Dichas guardas están sometidas a la acción de las laminillas de resorte -37- que tienden a aplicarlas continuamente contra la abertura de la placa anterior de la cerradura.



5 -21- que constituye la bocallave para la introducción de la llave de accionamiento. Dicha pieza es de longitud conveniente según el grueso de la puerta a que deba aplicarse la cerradura y por un extremo forma una cavidad o ranura rectangular -22- que desemboca en la placa frontal, mientras que por el otro extremo presenta una ranura -23- de menor altura destinada a la introducción de la llave, extendiéndose dicha ranura hasta comunicar con la citada cavidad rectangular -22-. La ranura y la cavidad son del mismo ancho, y este corresponde a la anchura de todas las guardas juntas de la cerradura, ordinariamente en número de ocho a diez. En la cavidad rectangular -22- se alojan las plaquitas -24- dispuestas longitudinalmente en número igual al de guardas y del mismo grueso que éstas, de modo que un extremo de cada una de las plaquitas se apoya contra el extremo delantero de cada una de las guardas.

10 La llave para el accionamiento de la cerradura, según la invención, está constituida por una pieza metálica plana -25- que, en un extremo forma un ensanchamiento -25- con un ojal -27- para unirla a un llavero, y en el otro extremo tiene una serie de dientes salientes -28- que se proyectan longitudinalmente a la llave, en número igual al número de guardas y de la misma anchura que estas, estando la llave dispuesta para introducirse en la ranura y hacer presión hacia adentro con lo que, cada diente empuja a su guarda correspondiente por intermedio de las plaquitas y las desplaza una cierta magnitud, lo que hará que todas las muescas -17- de las guardas se colocarán alineadas coincidiendo todas en un mismo plano.

25 En el interior de la caja de la cerradura se encuentra una placa deslizante -30- montada paralelamente a la

195749



Para cerrar la cerradura, la placa deslizante -30- es desplazada hacia arriba por medio de un botón de presión. Dicha placa -30- lleva solidariamente fijado a la misma un bloque o pieza -40- que forma en su cara anterior una superficie inclinada -41-. La placa frontal -12-, frente a dicha superficie, lleva fijado un manguito -42- que sirve de guía a una espiga -43- desplazable axialmente cuyo extremo está cortado según un plano inclinado -44- correspondiente a la inclinación de la superficie -41-. La espiga -43- está provista del pasador -45- que corre en una entalla -46- del manguito de guía -42- limitando el desplazamiento de la espiga e impidiendo que pueda girar. El extremo exterior de la espiga está fijado al pomo o botón -47- el cual tiene una pestaña -48- que envuelve el manguito -42-, alojándose un resorte -49- entre dicho botón y manguito, que tiende a empujar la espiga hacia afuera.

Estando la placa desplazable -30- en su posición inferior o sea la cerradura abierta, para cerrarla basta presionar el botón -47-. Con ello, el extremo inclinado -44- de la espiga -43- se aplica contra el borde superior del plano inclinado -41- del bloque -40- de dicha placa, siendo ésta arrastrada hacia arriba, hasta que el borde inferior -31- de la placa se desprende de la ranura de las guardas. Las guardas quedan, de nuevo, libres y vuelven a su posición primitiva por la acción de los resortes -37-, impidiendo el descenso de la placa desplazable -30- y quedando ésta bloqueada en su posición superior.

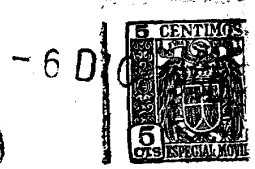
La cerradura está también provista de un dispositivo de seguridad, para evitar o entorpecer que una persona que carezca de la llave, pueda, por tanteo mediante alambres o agujas llegar a conseguir la coincidencia de las ranuras de



las guardas. Para ello, encima de cada una de las guardas se ha dispuesto una uña oscilante -50-, estando todas ellas montadas giratorias sobre el eje -51- paralelo al eje -13- de las guardas. Las uñas -50- se extienden por encima de cada guarda en su mismo plano a través de una abertura -30'-  
5 de la placa desplazable y el borde inferior de estas uñas descansa sobre el diente -18- de que están provistas las guardas, prolongándose hacia atrás y formando dos, tres o más dientes -52-. Dichas uñas -50- tienen una cola superior -53-  
10 que actúa en cooperación con un nervio transversal -54- provisto en la placa desplazable -30-, con lo que cada vez que la placa asciende a descende, el nervio empuja a las uñas y las levanta ligeramente separándolas de su contacto con las guardas. Si se introduce por la bocallave un alambre, empujando una o más guardas, éstas quedan retenidas por las uñas en una posición más o menos hacia atrás que no coincide con el plano de la placa desplazable, y la guarda no puede retroceder por sí misma con lo que se desvirtua toda posibilidad de tanteo. Es necesario presionar el botón -47- y hacer ascender la placa -30- hasta su límite superior, con lo que el  
15 nervio inferior -31- levanta las uñas y la guarda queda libre volviendo a su posición primitiva. Con ello el tanteo ha de empezar de nuevo y se requiere mucho tiempo.

Este sistema de cerraduras, puede combinarse para ser accionado por el empleo sucesivo de dos o más llaves  
25 distintas. En este caso (fig. 5) las guardas -55- están provistas de una ranura o entalladura -56- que forma dos o más escalones, preferentemente en forma de dientes de sierra -57-  
-57'- y la placa deslizante -58- tiene en su borde inferior un nervio o barra -59- encima del cual se halla la abertura  
30 -60-. Cada uno de los escalone de la entalla de las guardas

195740



5 forma dientes de borde plano a derecha e izquierda, quedando en diferente posición la abertura o paso de una entalla a la siguiente. La placa deslizante -58- no desciende hasta el fondo, de una sola vez, sino que al aplicar la primera llave se alinean las entallas superiores de las guardas, y la placa queda detenida en los dientes del primer escalón. Al aplicar la segunda llave, las guardas se colocan en posición distinta alineándose las aberturas de los segundos dientes y la placa desciende hasta el escalón siguiente y así sucesivamente hasta llegar al fondo de la ranura. Al alcanzar la placa deslizante, su posición más baja, el tope de que está provista, como en el caso anterior, deja de impedir el movimiento de los pestillos que se accionan a mano por cualquier medio apropiado.

15 Esta disposición es muy ventajosa en los casos en que conviene que una puerta, por ejemplo, de una caja de seguridad, pueda abrirse únicamente con la cooperación de dos o más personas, cada una de las cuales tendrá una llave distinta y complementaria de la otra, las cuales se han de aplicar sucesivamente y en cierto orden.

El remontaje de la placa para cerrar se efectúa en igual forma que en el caso anterior.

25 Otra variante consiste en una cerradura que puede abrirse por la parte exterior y por la parte interior de la puerta, por ejemplo, para puertas de habitaciones. En esta cerradura, las guardas -65- dispuestas en la forma indicada anteriormente, tienen en su parte inferior una prolongación -66- cuyo borde izquierdo -67- es aproximadamente simétrico al borde opuesto superior, estando las guardas montadas oscilantes sobre el eje -68- y empujadas cada una de ellas, por la laminita de resorte -69-.

- 6 DIC

195749



5 Frente a la parte superior derecha de las guardas, se encuentra la bocallave -70- de corta longitud, provista de la ranura -71- dispuesta para recibir la llave, la cual actúa directamente sobre la parte superior de las guardas. En la placa opuesta y frente a la parte inferior izquierda de las guardas, se encuentra el tubo bocallave -72- de longitud conveniente al grueso de la puerta que ha de atravesar provisto en su interior, de las plaquitas -73-, como ya reseñado en el caso anterior, y de la ranura para la llave -74-. En esta bocallave inferior, la llave se ha de introducir en posición invertida a la posición correspondiente de la bocallave superior, con lo que, en ambos casos, producirán exactamente el mismo desplazamiento de las guardas y la cerradura funcionará en la forma indicada.

15 Según esta construcción, la cerradura puede abrirse tanto desde la parte exterior, como desde la parte interior de la puerta. Para cerrarla puede utilizarse un botón de presión por cada lado, en forma similar a la descrita con referencia a la figura 1, o una palanca o maneta para remontar la placa de bloqueo, todo ello en combinación con cualquier sistema conocido independiente para hacer correr los pestillos o cerrojos que afianzan la puerta.

20 La descripción que antecede se refiere únicamente a la forma preferida de construcción de cerraduras según esta patente y se comprenderá que pueden introducirse todas aquellas variaciones de detalle o de ejecución que no alteren las características esenciales, las cuales se resumen en las reivindicaciones adjuntas.

30

====: N O T A :====

Se reivindica como objeto de esta patente:



1.- Cerradura de seguridad caracterizada por comprender una caja o armazón, una serie de guardas constituidas por plaquitas orientadas según planos perpendiculares a la pared frontal de la caja de la cerradura, estando dichas guardas articuladas sobre un eje paralelo a dicha pared, preferiblemente por su parte inferior, extendiéndose hacia arriba en sentido sensiblemente vertical, y presentando en su extremo superior una porción de borde plano o ligeramente curvado, con una muesca o entalla en un punto conveniente de dicho borde superior, y cada una de ellas impulsada por una laminilla de resorte hacia la pared frontal, encontrándose, encima de las guardas un órgano desplazable con un nervio que se extiende en sentido transversal a las guardas o sea paralelo a la pared frontal de la caja, y un saliente que bloquea los cerrojos en cierta posición y en otra los deja libres, en combinación con una llave constituida por una pieza metálica de forma plana, de anchura correspondiente al ancho de la totalidad de las guardas, que presenta, en un extremo, una serie de dientes y muescas longitudinales, en número igual al de guardas, siendo dichos dientes de diferentes magnitudes en correspondencia con la posición de la ranura en las guardas; dicha llave está destinada a ser introducida a través de una abertura en la placa frontal frente al borde lateral de las guardas, haciendo presión con ella, con lo que todas las guardas oscilan sobre su eje y se desplazan angularmente una magnitud correspondiente al diente respectivo, situándose en una posición en la que coinciden todas las entalladuras superiores, lo que permite el desplazamiento por su propio peso o ayudado por un resorte, del órgano de bloqueo, introduciéndose el nervio del mismo en las citadas ranuras de las guardas, posición en la que quedan libres los cerrojos.



195740

5 2.- Cerradura de seguridad según la reivindicación anterior, caracterizada en que la placa frontal de la caja de la cerradura, está provista de un tubo bocallave que se prolonga hacia el exterior y tiene en su interior una ranura rectangular para la introducción de la llave según un plano transversal a los bordes de las guardas, sirviendo dicha ranura para guiar la llave al hacer presión sobre las guardas.

10 3.- Cerradura de seguridad según la reivindicación 1, caracterizada en la placa frontal de la caja de la cerradura, está provista de un tubo bocallave que se prolonga hacia el exterior en una magnitud correspondiente al grueso de la puerta, presentando este tubo en su interior, una cámara rectangular en comunicación con una ranura en su extremo exterior para la introducción de la llave, alojándose en dicha cámara rectangular una serie de plaquitas contiguas, en número igual al de guardas uno de cuyos extremos se apoya contra el borde de la guarda respectiva y el otro extremo recibe la presión del diente correspondiente de la llave, desplazándose estas plaquitas diferentes magnitud y transmitiendo este desplazamiento a las guardas.

20 4.- Cerradura de seguridad según la reivindicación 1, caracterizada por que las guardas en su borde superior, tienen un diente saliente de altura mayor que el grueso del nervio del órgano de bloqueo, encontrándose encima de cada guarda, una uña que descansa por su peso sobre el citado diente y está provista en su borde inferior de varios dientecitos, todas las uñas estando montadas sobre un eje de articulación paralelo al eje de oscilación de las guardas y estando provistas de una cola o prolongación superior en cooperación con un saliente previsto en el órgano de bloqueo, con lo que al

5

10

15

20

25

30



195749

empujar una o varias de las guardas hacia atrás con medios distintos de la llave correspondiente, la o las guardas quedan retenidas fuera de la posición de coincidencia y dificultan cualquier intento de abrir la cerradura, pudiendo no obstante, quedar liberadas de nuevo las guardas por un ligero movimiento hacia arriba del órgano de bloqueo cuyo nervio levanta las uñas, y al mismo tiempo, dichas uñas son también levantadas cada vez que el órgano de bloqueo acciende o desciende, por la acción del saliente antes citado sobre las cosas superiores de las uñas.

5.- Cerradura de seguridad según la reivindicación 1, caracterizada en que las guardas están provistas de una ranura profunda que forma dos o más escalones en forma de dientes de sierra por ambos lados de la ranura, quedando entre los dientes de un lado y los del otro una abertura situada en planos distintos en cada escalón, en cooperación con dos o más llaves que se aplican sucesivamente sobre las guardas de la cerradura, una de dichas llaves destinada a hacer coincidir las aberturas superiores de la ranura descendiendo el nervio del órgano de bloqueo hasta el primer escalón, otra llave destinada a hacer coincidir las aberturas de los dientes de este primer escalón, descendiendo el órgano de bloqueo hasta el siguiente, y así sucesivamente, hasta alcanzar el órgano de bloqueo su posición más baja, únicamente en la cual, dicho órgano de bloqueo deja libres los cerrojos.

6.- Cerradura de seguridad según la reivindicación 1, caracterizada en que las guardas, por su parte inferior, tienen una prolongación provista de un borde lateral opuesto y simétrico al borde superior de aplicación de la llave, dicho borde lateral inferior quedando frente a una abertura de la pared opuesta de la caja de la cerradura, la cual tiene exte-

195749

- 6 D/



riormente un tubo bocallave, para la introducción de la llave en posición invertida a la otra cara, con lo que la cerradura puede ser accionada independientemente por ambas caras o sea por la parte interior y exterior de una puerta.

5

7.- Cerradura de seguridad, según la reivindicación 1, caracterizada por comprender en un lado o en ambos de la cerradura un botón de presión, constituido por una espiga o miembro desplazable axialmente desde el exterior y provisto en su extremo interior de un plano inclinado, que queda frente a otra superficie inclinada prevista en el órgano de bloqueo, cuando este se halla en su posición baja, y mediante lo cual, por la simple presión del botón, se desplaza hacia arriba dicho órgano de bloqueo desprendiéndose el nervio del mismo de la ranura de las guardas, y volviendo estas a su posición primitiva.

10

15

8.- Perfeccionamientos en las cerraduras de seguridad.

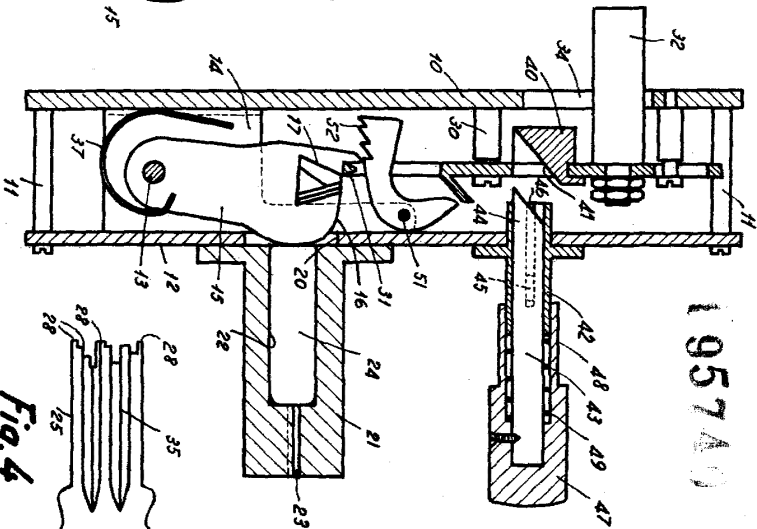
Esta memoria consta de diez y seis páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 6 DIC. 1950

P.A.

JOSE M. MOLINER

Fig. 1



1957A0 Fig. 2

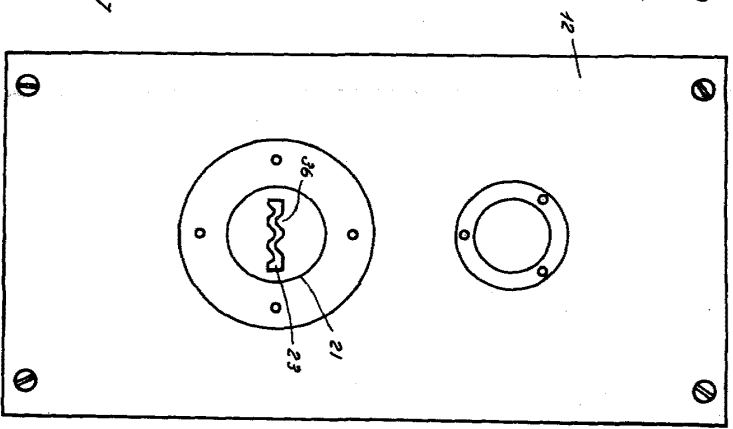


Fig. 3

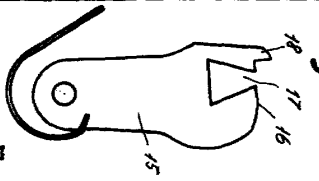


Fig. 4

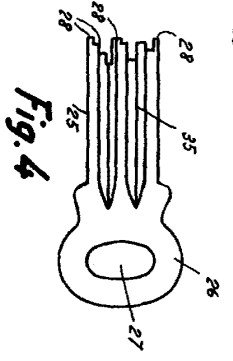


Fig. 5

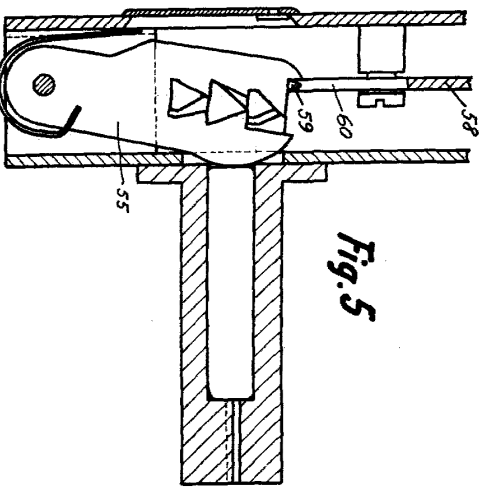


Fig. 6

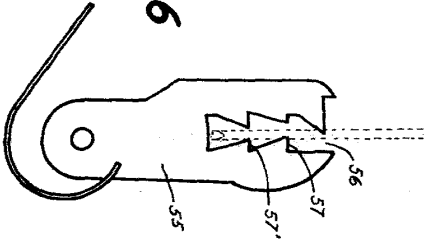
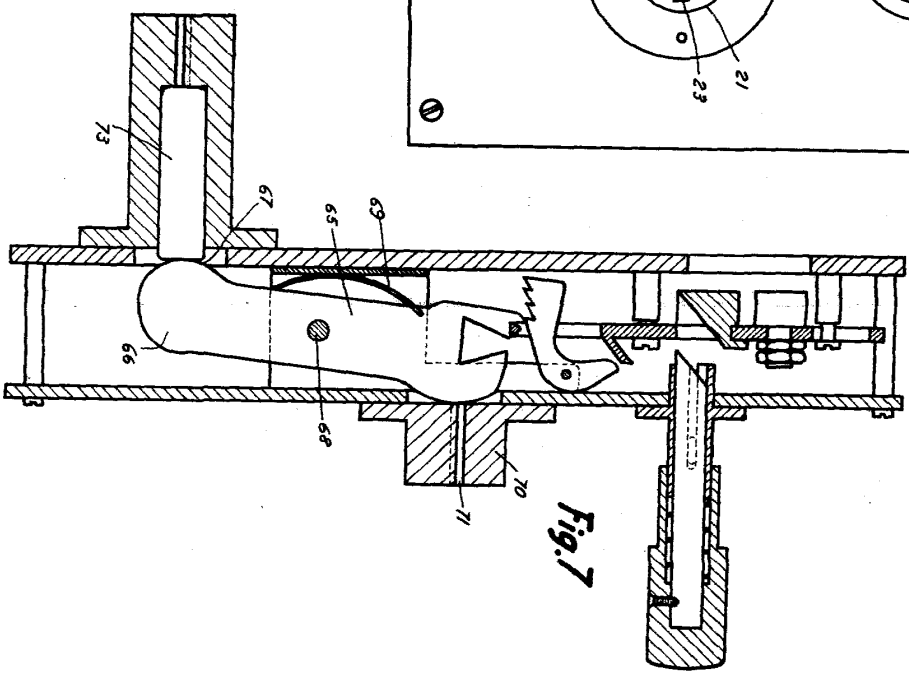


Fig. 7



1957A0 UNICA



15750

MEMORIA DESCRIPTIVA

SOCIETE D'ETUDES CHIMIQUES POUR L'INDUSTRIE ET L'AGRICULTURE.- PARIS.-