

MEMORIA DESCRIPTIVA que forma parte integrante de la patente de INVENCION que se solicita en España a nombre de Don Josef F e l d m e y e r, pintor artista, residente en Munich (Alemania) por: "UNA CERRADURA DE COMBINACION, SIN LLAVE"



Ya se conocen cerraduras de combinación sin llave
bro de tranca intercambiables. Estos últimos están provistos de una pequeña manija así como de un escote para dejar en libertad o tener atrancada una parte del cerrojo y están montados sobre un eje común a ellos o sobre un núcleo del que pueden ser quitados y volver a colocarse para la formación de una nueva distribución en orden alterado.

La invención presente se refiere a una cerradura de combinación sin llave la que, en comparación con las cerraduras conocidas ofrece, gracias a la forma especial del atranco, la ventaja de que el mecanismo de atranco puede emplearse para cerraduras de todas clases, siendo indiferente, si se trata de cerraduras planas o de cerraduras de dimensiones pequeñas o grandes. Además consiste una ventaja esencial de la cerradura en que el cambio de posición de los miembros de atranco puede llevarse a cabo en cualquier lugar con pocas maniobras y sin recurrir a herramientas, es decir de un modo que no llama la atención y en que las marcas usadas hasta ahora, como letras, números, marcas clavadas etc. no existen de modo que la aplicación en el orden que permite abrir y el cambio del orden de modo que no pueda abrirse la cerradura, puede llevarse a cabo a oscuras.

El principio constructivo de la invención consiste en que los miembros de atranco que tienen forma de delgas, están metidos sueltos y de canto en un mandril, calado, d e t r á s del que está colocada la corredora de atrancamiento que cruza la vía de los miembros de atranco y que ejerce influencia directa o indirecta sobre el propio órgano de cierre (abrazadera, trampa, cerro-



je y de la a n t a del que va colocada una placa de cubierta de forma que, después que se haya quitado la misma lo que solo es posible, estando la cerradura abierta, cada miembro de atranque pueda sacarse separadamente para cambiar la forma de colocación de los mismos y volver a colocarse en posición variada.

En el dibujo se muestran varios ejemplos de construcción de una cerradura de combinación de esta clase, estando en todos ellos marcados las mismas piezas con los mismos números. Los componentes principales de la cerradura son los miembros de atranque 1, semejantes a delgas y de forma circular, el mandril 2 que sirve para la colocación de los mismos, la corredera 3 de atranque, el propio cerrojo 4, la parte contraria de cierre 5 que ajusta con el mismo, la placa de cubierta 6, los muelles 7 para sujetar los miembros de atranque 1 y la caja 8 de la cerradura.

En las Figs. 1 a 3 se manifiesta una cerradura para una carpeta de documentos, en la Fig. 1 en vista superior, en la Fig. 2 en corte transversal A-A y en la Fig. 3 en vista superior con la pared delantera desmontada. En este caso hay dispuestos cuatro miembros de atranque 1 de los cuales cada uno está provisto de un pequeño puño así como de dos pitones cortos de asiento y tiene en la circunferencia un escote rectangular 10 que puede estar colocado o simétricamente o a la izquierda o la derecha del eje central. Además tiene cada miembro de atranque en la circunferencia dos toques pequeños, colocados uno en frente del otro, en los cuales caen las lengüetas elásticas 7 y sostienen el miembro de atranque en su posición vertical. Los miembros de atranque 1 se colocan de canto desde arriba en el mandril 2, el que con este fin se halla provisto de canales longitudinales de modo que los miembros de atranque puedan sacarse aisladamente desde arriba del mandril 2 y pueden volver a meterse en el mismo después de haber sido vueltos. Por el hecho de volver el miembro de atranque se consigue que por ejemplo el escote 10 primeramente situado a la izquierda quede colocado en el lado derecho. Debajo del mandril 2 se halla la corredera de pestillo 3 que tiene sacotes 37.



(véase la Fig.2) cuya división coincide con las distancias de los miembros de atranque. La corredera 3 se corre hacia adelante y atrás y va conducida con este fin por medio de la zapata 12 en el mandril 2 que está fijada en la caja 8 por medio de los tornillos 11. Para poder correr la corredera 3 por medio de su puño 9, es necesario que coincidan los escotes 10 de todos los miembros de atranque 1 con el camino del cerrojo porque en otro caso los miembros de atranque 1 entran en los escotes 37 del cerrojo 3, respectivamente atraviesan este, haciendo imposible de este modo un curso del último. Según la disposición de los escotes 10, ocupan los miembros de atranque 1, estando estando la cerradura fuera del seguro una posición simétrica o dirigida hacia la izquierda o derecha la que, como es natural, solo es conocida por el propietario de la cerradura. De ello resulta que la posibilidad de graduación de la cerradura ya es muy grande con un número pequeño de miembros de atranque y permita por ejemplo con seis miembros de atranque $3^6 = 729$ graduaciones. Al correrse la corredera 3 ejerce la misma por medio de su tope de arrastre 13 presión sobre la palanca de cierre 4 de la que uno de sus brazos está colocado delante de la abertura 14. En esta entra el contracerrojo 5 el que mediante una bisagra está fijado en la parte de solapa de la cartera mientras que en esta última está colocada la propia cerradura o sea la caja. Mediante el muelle 15 que acciona en la palanca de cierre 4 vuelve a llevarse esta y con ella la corredera 3 a la posición inicial. Los miembros de cierre 1 se sujetan por medio de las dos planchas de cubierta 6 en el mandril 2, estando provisto las placas con hendiduras para el paso de los puños y pudiendo introducirse las mismas desde el costado en la caja 8, véase la Fig.2 y la Fig.3 mitad izquierda. Las dos placas de cubierta 6 están colocadas sueltas en la caja 8 y se imposibilita el sacar las mismas por medio de la zapata 12 que resbala en el mandril 2, durante el tiempo que esta se halla en la posición de cierre de la corredera 3. Solo después que se haya abierto la cerradura quedarán en libertad las placas de cubierta 6, pudiendo entonces sacarse las mismas lateralmente y dejando las mismas de es-



ta manera en libertad los miembros de atranque para su cambio de posición. Hacemos constar que un cambio de posición de los miembros de atranque solo se aplicará, cuando la posición de graduación de los mismos haya llegado a conocerse por personas no autorizadas después de cierto tiempo de uso, pero en este caso será suficiente volver un solo miembro de atranque, cuya manipulación puede llevarse con gran rapidez y sin que se llegue a notar, pero solo en estado abierto de la cerradura.

Las Figs. 4 a 6 muestran una cerradura colgadura con disposición radial de los miembros de atranque 1, en la Fig. 4 en perspectiva, en la Fig. 5 en corte transversal B-B y en la Fig. 6 en vista superior, estando quitada la pared delantera. En este caso, el mandril 2 tiene la forma de un disco y está fijado también por medio de tornillos 11 en el fondo de la caja 8. La corredera de cerrojo 3 de forma anular que con arreglo al número de seis cifras de los miembros de atranque está provista de seis escotes 37 está colocada completamente en el mandril 2 y tiene un tacón 16. Este tacón entra en la corredera de cerrojo 4 que por medio del muelle 15 viene a ser oprimida contra la abrazadera 5. El puño 9 consta de un casquillo colocado suelto y giratorio en la caja 8 de modo que no puede sacarse y que abraza el tacón 16, arrastrando de esta manera la corredera giratoria 3. (Fig. 6) La placa de cubierta 6 está colocada sobre un bulón 17 en cuya estrangulación de forma de cuello y hecha a torno entra la placa 18 que se introduce lateralmente y fija de esta manera la placa de cubierta. 6. Normalmente se impide el que pueda sacarse la placa 18, por el casquillo 9 del puño el que entra en un escote lateral 19 de la placa 18. Las lengüetas de muelle 7 están colocadas en una palanca común a todas ellas y que se halla en el interior del mandril 2. Para poder abrir la cerradura, es preciso que los escotes 10 de los miembros de atranque 1 vuelvan a coincidir con la corredera 3; solo después puede hacerse girar el casquillo 9 del puño y arrastrarse el tacón 16 de la corredera 3. Con la revolución parcial de esta última se corre la corredera



4 hacia atrás pudiendo abrirse entonces la abrazadera tiempo quedan en libertad la placa de seguro 16 y con ella el cuello del bulón 17 de modo que la placa de cubierta 6 puede sacarse de la cerradura para el cambio de posición de los miembros de atranque.

En la Fig. 7 se muestra una cerradura de puerta dotada de un mecanismo de atranque de esta clase, en corte transversal y en la Fig. 8 el mecanismo interior de las trampas. Esta construcción es apropiada por ejemplo para puertas de automóviles las cuales quedan atrancadas por medio del puño exterior 9 y pueden abrirse siempre que se desee por medio del puño interior 22. La corredera giratoria 3 constituye con el puño 9 una pieza entera y tiene una prolongación 23 de forma de espiga cuyo extremo de cuatro cantos 24 entra en el piñón 25. En la espiga 23 está colocado el bulón 17 provisto de la placa de cubierta 6 y que sobresale de la espiga 23, siendo fijado por medio de la corredera 26, o sea sujetando toda la cerradura en la madera 31 de la puerta. En el piñón 25 va colocado, véase la Fig. 8 el dentellón 27 que acciona sobre la trampa 28 sometida a la acción de un muelle y en la que opera el puño interior 22 por medio de un segundo dentellón 30. El dentellón está conectado además en forma articulada con el cierre 29 que entra en la parte de cuatro cantos 24 de la espiga 23 la que está provista de una muesca correspondiente 31. Para hacer posible la colocación de la espiga 23 provista del cuerpo de la cerradura, se introduce la misma primeramente un poco con su parte 24 de cuatro cantos en el piñón 25, girándose este luego hacia atrás. Debido a este movimiento giratorio parcial se corre la sujeción 29 fuera de la abertura de cuatro cantos según se indica en la Fig. 8 por medio de líneas de puntos de modo que la parte de cuatro cantos 24 pueda pasarse a través del piñón 25 y volver a caer la sujeción 29 en la muesca 31. A continuación se correrá la corredera 26 sobre el cuello del bulón 17 y la cerradura se halla en disposición de poder ser usada, es decir, la misma puede abrirse desde el exterior si los miembros de atranque 1 ocupan la posición correspondiente. La abertura de la cerradura desde el interior puede llevarse a cabo siempre porque



la trampa 28 puede correrse hacia atrás por medio del dentellón 30, unido fijamente con el puño interior 22. También en este caso, la espiga 23 solo puede sacarse para el cambio de posición de los miembros de atranque 1, en el estado del mecanismo de atranque en que se haya quitado el seguro, porque solo en este caso puede llevarse a cabo el movimiento de giro parcial, de la espiga 23 con el piñón 25, necesario para correr hacia atrás la sujeción 29.

En el ejemplo de realización de la Fig. 9 están dispuestos los miembros de atranque 1 en una línea de modo que pueda obtenerse una forma de construcción estrecha del mecanismo de atranque y este pueda colocarse dentro de un puño hueco de puerta, según se indica en el dibujo. El tacón 16 dispuesto en la corredera de cerrojo 3 entra, estando cerrada la cerradura, entre los dientes 38 del casquillo de cojinete 39 de posición fija a través del que está metida la espiga del puño. Si el propietario ha colocado los miembros de atranque 1 para dejar libre la corredera 3, puede retirarse la misma por medio del puño 9 y ponerse de esta manera el tacón 16 fuera de engrane con los dientes 38. En este caso, el picaporte de la puerta está libre y puede girar para que se abra la puerta.

En la Fig. 10 se manifiesta una cerradura colgadiza con diez miembros de atranque dispuestos en dos líneas. La construcción es la misma como en la Fig. 1 con la sola diferencia de que hay dispuesta una placa de cubierta 6 única de forma de peine que se asegura por medio del listón de puño 9 colocado en la corredera de cerrojo 3, cayendo este listón con su prolongación 42 en el escote 43 de la placa de cubierta. En el listón de puño 9 respectivamente en la corredera 3 accionan los muelles 15, manteniéndose enganchada por medio del muelle superior, la pequeña corredera 33 que resbala sobre el listón de puño, en la abrazadera 5 de cierre. En la posición indicada en el dibujo, el listón de puño está sacado hacia fuera y la brazadera 5 puede abrirse en la continuación del movimiento del anterior. Al soltarse el listón 9 vuelve este a su posición primitiva y entonces puede cerrarse la abrazadera 5, adelantando un poco la misma la corredera 33 hasta que la misma caiga en la muesca del ce-



rojo 5 y atranque de esta manera la cerradura. La interposición de la corredera 33 permite un cierre de la abrazadera 5 también en el caso de la posición normal de los miembros de atranque 1, pero no permite que se abra la cerradura lo que es conveniente en muchos casos.

El mecanismo de atranque puede emplearse también para proteger contra uso indebido dispositivos en máquinas, aparatos de comprobación, vehículos etc., los cuales están separados localmente de la cerradura. En la Fig. 11 se pone de manifiesto una construcción de cerradura que sirve para este fin. La caja 8 está metida en una pared que solo es accesible desde un lado y la corredera giratoria 3 tiene un arrastrador 16 que sobresale de la caja 8 y transmite su movimiento giratorio a un varillaje que directamente o indirectamente deja en libertad o atranca el órgano que ha de ser puesto en seguro. El resto de la construcción del mecanismo de cierre es igual como en los ejemplos descritos anteriormente.

Para que en una cerradura puesta fuera del seguro, por ejemplo en una puerta de casa, los miembros de atranque 1 vuelvan a colocarse en su posición normal, es decir en la posición vertical y de esta manera vuelvan a poner en seguro la cerradura, puede aplicarse en esta un dispositivo de acción automática, para poner de pie y del que en las Fig. 12 a 14 se hallan representados algunos ejemplos.

Según la Fig. 12 consta el dispositivo de una placa 34 con escotes 35 de forma de cola de milano la que queda colocada encima de la placa de cubierta 6, pero dentro de la caja 8. Los miembros de atranque 1 colocados en posición inclinada juntan con sus puños en las muescas 35 de forma de cuña de modo que, al correrse la placa 34 en la dirección de la flecha, los miembros de atranque vuelven a colocarse en la posición vertical o sea la normal, quedando de esta manera la cerradura en seguro. El movimiento de la placa puede producirse por ejemplo por medio de la tapa de cierre. La placa 34, después del curso de avance, vuelve a quedar en libertad y el muelle 36 vuelve a colocarse mediante presión en su posición inicial. Estando los miembros de atranque dispuestos en forma ra-



dial, la placa tiene aberturas redondas que en forma análoga accionan en los puños.

En la Fig.13 está dispuesta como dispositivo para levantar una tapa 34 de corte transversal de forma de tejado que al bajar coloca las palancas de los miembros de atranque 1 hacia arriba, en virtud del efecto de cuña. Con este fin, los puños tienen punta o una forma redondeada convenientemente.

Para miembros de atranque dispuestos en varias líneas, puede emplearse el dispositivo dibujado en la Fig.14. El mismo se compone de dos correderas 34 puestas bajo la acción de muelles, las cuales se cruzan y de las que cada una tiene una prolongación 41 con punta de forma de cuña y que sobresale de la caja 8. Por medio de la tapa que cierra, las prolongaciones 41 se corren con sus correderas 34 hacia dentro y en su consecuencia, las palancas que descansan en los cantos longitudinales de los escotes 35 de las correderas, se levantan de un modo semejante, como en la Fig. 13.

Reivindicaciones de la Patente:

1. Una cerradura de combinación sin llave con miembros de atranque intercambiables que se hayan provistos de escotes para dejar libre o en libertad una parte de cerrojo y que en sus posiciones intermedias se sujetan por medio de muelles, caracterizada en que los miembros de cierre (1) de forma de delgas están colocados de canto en un mandril (2) correspondientemente calado en forma suelta, de trás del que está colocada la corredera de atranque que cruza el camino de los miembros de atranque y acciona directamente o indirectamente sobre el propio órgano de atranque (5) estando colocado delante de la misma una placa de cubierta (3) para los miembros de atranque (1) de modo que después que se haya quitado la placa de cubierta estando la cerradura abierta, cada miembro de atranque pueda sacarse aisladamente para cambiar el orden de la cerradura y pueda volver a colocarse en posición vuelta.

2. Una cerradura de combinación según 1., caracterizada en que los



- miembros de atranque (1) colocados de modo que puedan volcarse; se hayan provistos de un escote (10) que se halla dispuesto simétricamente o asimétricamente en la circunferencia del miembro de atranque.
3. Una cerradura de combinación según 1 y 2, caracterizada en que los miembros de atranque (1) están dispuestos en varias líneas y en que la corredera de cerrojo (3) es gobernada por un movimiento de vaivén del puño.
4. Una cerradura de combinación según 1 y 2 caracterizada en que los miembros de atranque (1) están colocados en forma radial en el mandril (2) y que la corredera volcable de cerrojo (3) tiene forma anular.
5. Una cerradura de combinación según 1 y 2, caracterizada en que la placa de cubierta (6) está colocada en la caja (8) de modo que pueda sacarse lateralmente y está acoplada directamente o indirectamente con la corredera de cerrojo (3) de modo que, estando la cerradura abierta, la placa de cubierta (6) queda libre para dejar en libertad los miembros de atranque (1) con el movimiento de la corredera de cerrojo (3).
6. Una cerradura de combinación según 1 y 2, caracterizada en que la placa de cubierta (6) va colocada en un bulón (17) que está colocado en la caja (8) en forma de quita y pon por medio de una placa (18) que puede correrse lateralmente y que directamente o indirectamente se atranca o se deja libre por medio de la corredera de cerrojo (3).
7. Una cerradura de combinación según 1 y 2, caracterizada en que la corredera de cerrojo (3) está acoplada por medio de su espiga (23) con el mecanismo de un picaporte de puerta en forma desconectable de modo que al cambiarse de posición los miembros de atranque (1) pueda sacarse el mecanismo de atranque con la espiga.
8. Una cerradura de combinación según 1, 2 y 7, caracterizada en que la espiga (23) de la corredera de cerrojo (3) entra en el piñón (25) del picaporte y abraza con su extremo libre por medio de una muesca (31) un cierre (29) del mecanismo de picaporte cuyo cierre atranca el mecanismo de atranque hasta que en virtud del movimiento girato-



- rijo parcial del piñón (25) dicho cierre llegue a ser escapado por medio del dentellón (27) de la muesca de la espiga (23).
9. Una cerradura de combinación según 1 y 2, caracterizada en que el mandril (2) y la corredera de cerrojo (3) tienen forma de varilla en tal forma que el mecanismo de atranque pueda colocarse en espacios huecos longitudinales o de picaportes etc.
10. Una cerradura de combinación según 1 y 2 caracterizada en que el movimiento de la corredera de cerrojo (3) se transmite directamente o indirectamente a un órgano (32) situado en la parte exterior de la cerradura, para el atranque de otros dispositivos.
11. Una cerradura de combinación según 1 y 2, caracterizada en que el cerrojo (4, 33) pueda llevar a cabo su movimiento de atranque independientemente de la corredera de cerrojo (3), para hacer posible la caída de la parte (5) de contracierre, respectivamente el cierre de la cerradura independientemente de la posición de los miembros de atranque (1).
12. Una cerradura de combinación según 1, 2 y 11, caracterizada en que el movimiento separado del cerrojo de obturación (4) se obtiene mediante un escote de tolerancia que permite una desviación del mismo.
13. Una cerradura de combinación según 1, 2 y 11 caracterizada en que el movimiento separado del cerrojo de obturación (4) se obtiene por medio de un cerrojo auxiliar corredizo (35) que se halla bajo la acción de un muelle y está colocado con holgura en la corredera de cerrojo (3).
14. Una cerradura de combinación según 1 y 2, caracterizada en que los muelles (7) destinados a la sujeción de los miembros de atranque (1) están colocados en una placa común a ellos con la que constituyen una sola pieza.
15. Una cerradura de combinación según 1 y 2, caracterizada en que las palanques de los miembros de atranque colocados en posición inclinada, descansan en topes de arrastre (34) de forma de corredera que se corren por ejemplo mediante la tapa de cierre y de esta manera levantan los miembros de atranque (1), colocándolos en la posición vertical.

10. Una cerradura de combinación según 1, 3 y 15, caracterizada en que las palancas de los miembros de atranque (1) colocados en posición inclinada, se levantan en virtud de la forma de cuello de la tapa se cierre al cerrar la misma.

NOTA: La presente patente de invención debe recaer sobre: "Una cerradura de combinación, sin llave", todo tal y como queda descrito en la presente memoria y diseñado en los adjuntos dibujos.

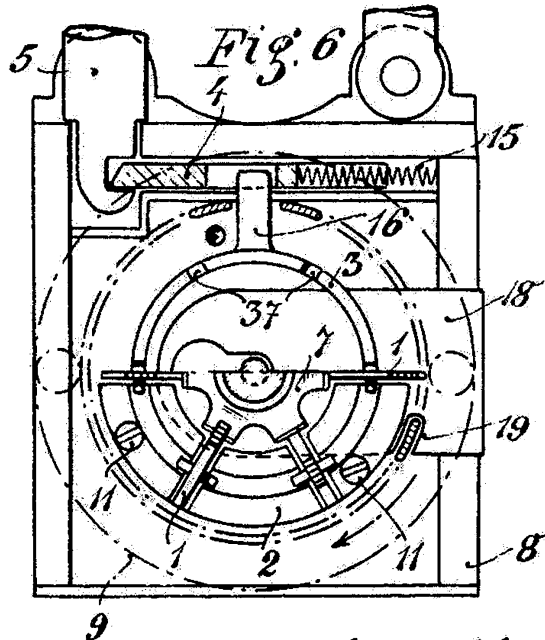
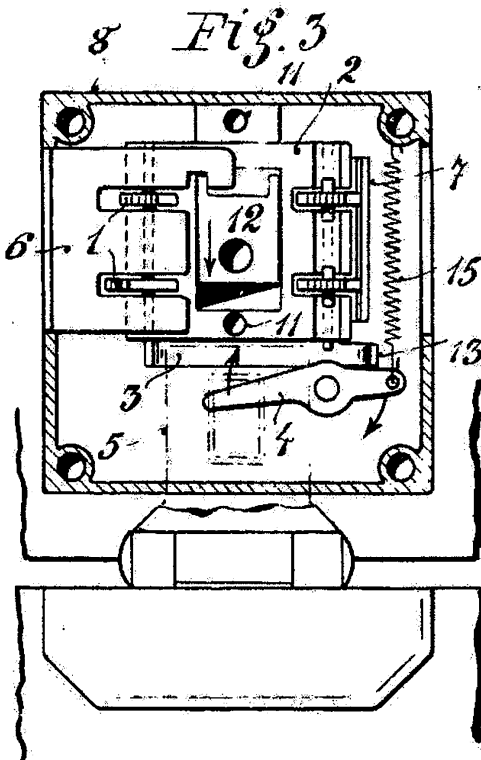
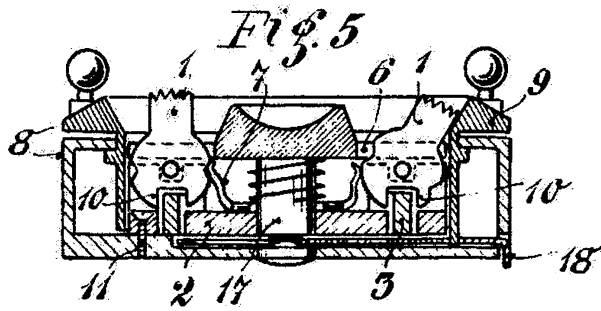
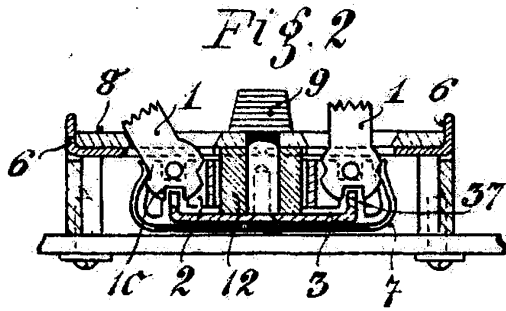
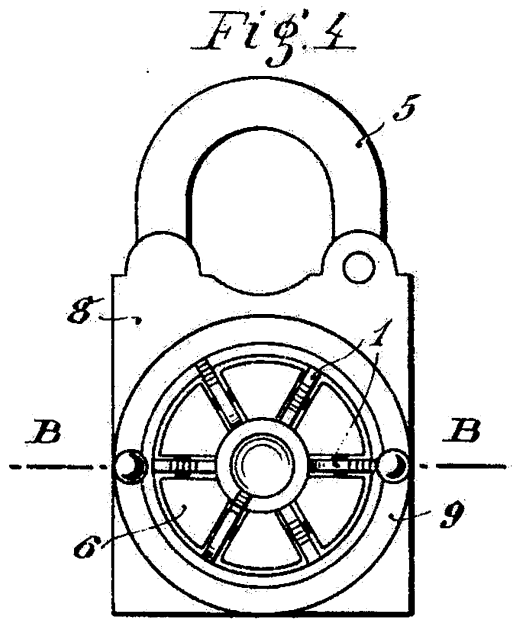
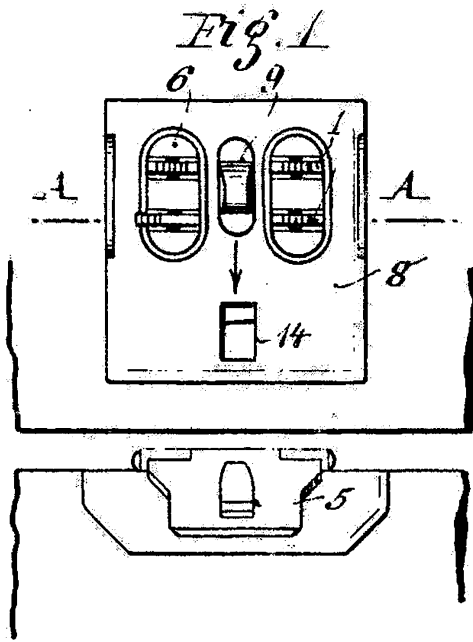
Consta esta memoria de 11 hojas foliadas y escritas por una sola cara.

P.A. Josef Foldmayer

Madrid, el 27 de Diciembre de 1938.

Juan José Romero
W. J. ...





Unle variable
of
[Signature]



Fig. 8

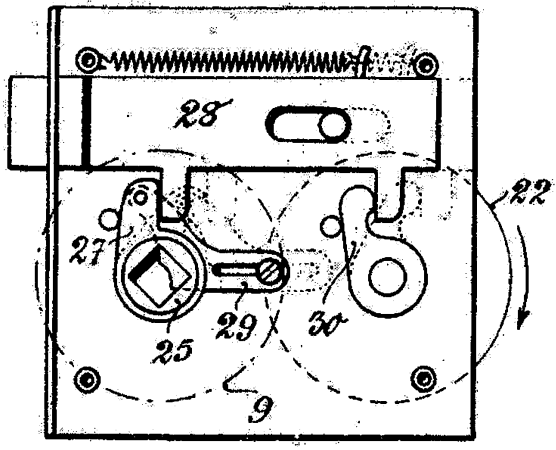


Fig. 7

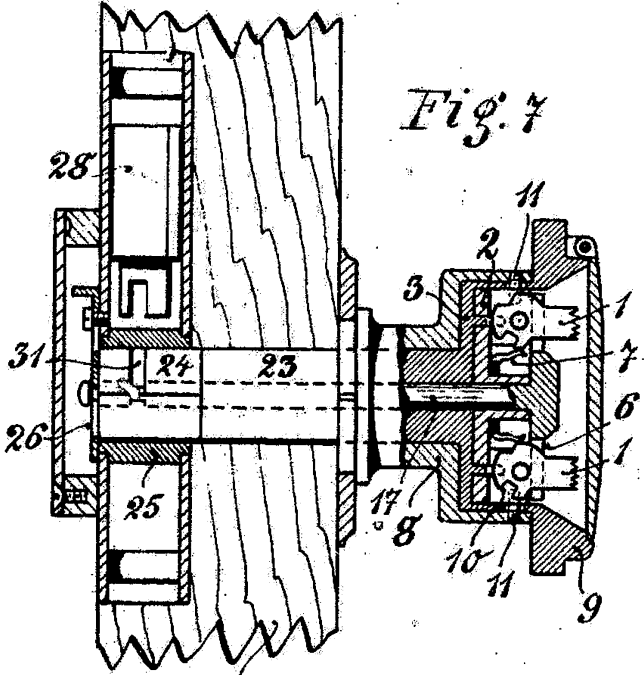


Fig. 9

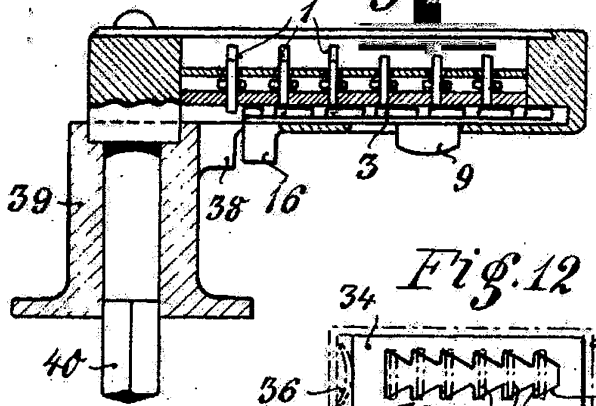


Fig. 12

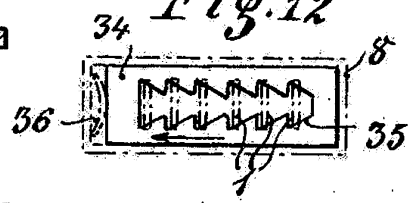


Fig. 13

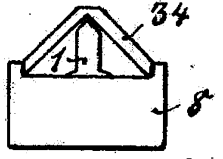


Fig. 14

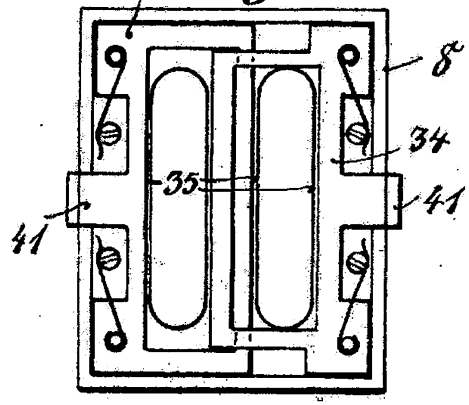


Fig. 10

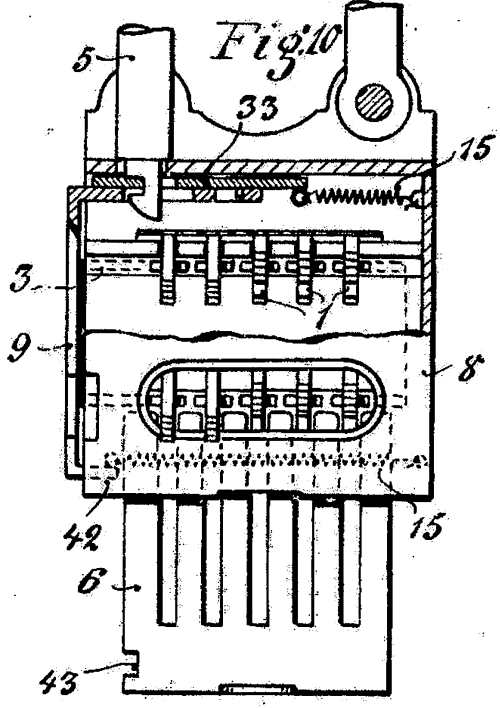
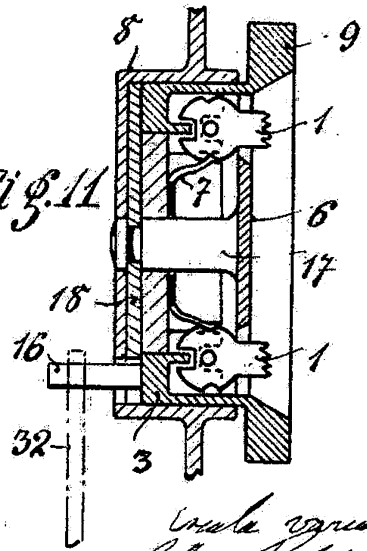


Fig. 11



*made available
by the
Patent Office*