

Oficina Técnica de Propiedad Industrial

Fundada en 1886 por

C. Bonet Durán

Ingeniero Industrial

Plaza de la Constitución, 5. — Barcelona

Agente: J. Bonet del Río, Perito Industrial, S. I. C.



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Una nueva cerradura de secreto sin llave, de numeración"

a favor de D. Daniel PAGÉS GUTÉS, domiciliado en BARCELONA.

-----

MEMORIA DESCRIPTIVA

En las cerraduras de secreto sin llave hasta hoy conocidas concurren los inconvenientes que siguen:

1º Los mecanismos son muy complicados, de fácil avería y de coste elevado.

2º La mayor parte de ellos presentan en su parte exterior varios botones o discos superpuestos.

3º Al poner la combinación para abrir tiene que darse un determinado número de vueltas a derecha e izquierda, y en caso de pasar en un número precisa volver a poner todos los números anteriores.



4º El orificio por donde pasa el pomo exterior coincide con el centro del mecanismo interior, quedando éste expuesto a la acción de los ladrones en caso de arrancar el pomo.

Con la cerradura objeto de la patente a que se refiere la presente memoria descriptiva se evitan todos los inconvenientes enumerados anteriormente, sin que por ello se produzca pérdida, sino aumento, en sus cualidades de seguridad y resistencia, solucionándose los dichos inconvenientes con obtención de las ventajas siguientes:

1ª Ser su mecanismo interior de fácil construcción, careciendo completamente de muelles, y accionándose las piezas las unas por presión sobre engranaje y las otras por su gravedad, de lo cual resulta que se evita el desgaste por tiempo indefinido, por no existir pérdida alguna de fuerza, quedando eliminadas las averías y resultando su coste mucho más reducido.

2ª En su parte exterior solo presenta un pomo de maniobra para abrir la cerradura.

3ª Al poner la combinación se actúa girando en una sola dirección, empujando un punto cada vez que se encuentre uno de los números. Si se pasa un número, se vuelve a poner el mismo pero sin necesidad de poner los demás, si es que ya se han puesto debidamente.

Se consigue poner la combinación más difícil con una cuarta parte de tiempo del que se emplea para abrir la cerradura de secreto más rápida de las conocidas. Sus combinaciones pueden hacerse aún mucho más sencillas con tres, dos o un solo número.

4ª Se puede fabricar el mecanismo de directa o indirecta. El modelo de acción indirecta salva la producción de las violen-



- 3 -

cias que por el agujero del centro del eje del pomo de la cerradura puedan efectuarse. Esto se consigue por medio de engranajes en correspondencia con las ruedas del mecanismo.

En los dibujos adjuntos que forman parte integrante de esta memoria se muestran: figura 1, una sección vertical por el eje del pomo de la cerradura de acción directa; figura 2, el alzado interior de la misma; figura 3, un corte horizontal por A-B de la figura 2; figura 4, una vista exterior del pomo de la cerradura; figura 5, un alzado interior del mismo sistema de cerradura, pero de acción indirecta; y figura 6, un corte horizontal por C-D' de la figura anterior. La figura 7 es una vista lateral de la llave para cambiar la combinación; y la figura 8 es una vista de frente de una de las ruedas del mecanismo.

Consta la cerradura, figura 1, de un pomo exterior 1 que terminado en eje 2 se introduce directamente en la caja 3 que lleva el mecanismo del secreto, la cual por medio de los tornillos 4 va sujeta en la parte interior de la puerta 5. El pomo 1 se apoya en la parte exterior en el soporte 6 sujeto con los tornillos 15, y en la parte interior con el eje hueco 7 sobre el cual giran los discos 8. Dicho pomo 1 en su extremidad 2 está roscado con la rueda 9 y trabado con esta por medio de la chaveta 10.

El pomo 1 puede girar a derecha e izquierda, y además tiene un movimiento de avance y retroceso dividido en tres puntos que se obtienen marcando en el extremo de su eje una cremallera 11, sobre la cual descansa el deslizador 12 por medio del muelle 13 que se apoya en el tornillo 14. El deslizador 12 actúa normalmente al eje del pomo 1, y está sujeto por medio de los tornillos 16 al soporte fijo 6.



Este soporte lleva ajustada en su parte superior la pieza 17, que tiene un saliente que se introduce en la ranura concéntrica 18 del pomo 1, y por lo tanto sigue a este en sus movimientos de avance y retroceso, pero queda inmóvil cuando el pomo da vueltas a derecha e izquierda. Esta pieza tiene marcada una señal 17', figura 4, delante de la cual se ponen las graduaciones marcadas en el borde 19 del pomo 1.

El mecanismo del secreto se compone de tres discos 8 locos, cada uno de los cuales lleva en su interior una rueda variable 21, 22 y 23; estas ruedas están separadas entre sí por tres arandelas 24, 25 y 26, prolongadas por los lados para que ajusten a las espigas 27 y no puedan girar con el roce. Los discos 8 giran alrededor del eje hueco 7 sujetado a la caja 3 que guarda el mecanismo.

La arandela 26 que va sobre los discos 8 lleva la palanca 28, que gira alrededor del eje hueco 29 por medio de la presión que ejerce la llave de cambio sobre el saliente 30, obligando a mantenerlo sujetado al trinquete 31 para verificar el cambio de combinación.

Cada disco 8 se compone de dos aros exteriores 20 remachados entre sí, en medio de los cuales queda un hueco ocupado por su disco variable correspondiente 21, 22 y 23, con su respectiva palanca 31' en cada uno.

Los discos variables 21, 22 y 23 llevan cada uno en su extremo una espiga 32, que es accionada al hacer girar el pomo 1 por el saliente 33 remachado en la rueda 9.

Cada espiga 32 corresponde a un disco variable 21, 22 y 23, las espigas 32 tienen su longitud desigual, dispuestas en



- 5 -

forma que por medio de la rueda 9 se puedan accionar de una a una o bien de dos en dos o todas a la vez, de modo que se puedan disponer combinaciones con cuatro, tres, dos o un solo número.

La posición cerrada es la representada en los dibujos, en la cual el trinquete 31 que lleva el pestillo 34 se encuentra trabado por el saliente 35 de la caja del mecanismo, mientras que su espiga 36 se apoya en los bordes de los discos 8, impidiéndole el paso. Para abrir, se empuja exteriormente el pomo 1, se da vuelta a la derecha hasta llegar al número conveniente, se empuja un punto y se sigue en la misma dirección hasta poner el número siguiente, y así sucesivamente con los demás números. Al dar vueltas con el pomo 1 empujado exteriormente, giran todos los discos 8, sujetos a los discos de cambio 21, 22 y 23 por medio de las palancas 31', pero cada vez que se introduce un punto deja uno de los discos 8 inmóvil con su muesca 37 que se corresponda con el trinquete 31; al dejar todas las muescas 37 de los discos 8 en la línea de la espiga 36 del trinquete 31, este por razón de su peso cae dentro de ellas, y, por medio de la rueda 9 que con su muesca 38 encaja con el extremo 39 del trinquete 31, este retrocede, arrastrando al pestillo 34 y quedando por lo tanto abierta la cerradura.

La forma descrita de trinquete 31 y pestillo 34 es conocida.

Para poner una combinación nueva, estando la cerradura abierta, se introduce la llave de cambio por el orificio que hay en la parte interior de la cerradura 31 y se da un cuarto de vuelta.



- 6 -

La llave de cambio consiste en un eje cuadrado que se introduce en el cuadro de las respectivas palancas 31' de los discos 8, y al girar levanta estas, quedando las ruedas de cambio 21, 22 y 23 libres y en disposición de actuar, y, al volver la llave a su primera posición, engranan las palancas 31' con los bordes engranados de los respectivos discos de cambio 21, 22 y 23, y quedan estos sujetos con los discos exteriores 8 y en disposición de abrir.

El hecho de que el eje de la llave de cambio sea cuadrado y ajuste al cuadro de las palancas 31' es ya conocido, pero en este mecanismo al dar la llave un cuarto de vuelta levanta además la palanca 28 que mantiene sujeto al trinquete 31 del pestillo 34 para poderse efectuar el cambio de combinación.

En las figuras 5 y 6 se trata de la misma clase y sistema de cerradura, pero con las disposiciones necesarias para que funcione indirectamente, resultando que aunque se corte el eje del pomo de maniobra el mecanismo del secreto queda intacto y con las mismas dificultades para poder abrir la cerradura.

El centro de combinación del mecanismo 43 queda separado del eje del pomo de maniobra 2 transmitiéndose el movimiento de este a las ruedas del mecanismo por medio de engranajes.

Los discos 8 están en la misma forma, pero los discos de cambio 21, 22 y 23 y las arandelas 24, 25 y 26 sufren ligeras variaciones de forma y tamaño, si bien el fin de su mecanismo sigue siendo el mismo.

Las piezas que se añaden para obtener la solución indirecta son las ruedas de engranaje 40, separadas entre sí por las arandelas 41 prolongadas por los lados y sujetas a los ejes 45



para evitar su movimiento con el roce.

Los engranajes 40 transmiten el movimiento a los engranajes 42 sujetos a los discos de cambio 21, 22 y 23.

La forma del trinquete 31 y pestillo 34 ligeramente cambiada, como se puede observar en las figuras 5 y 7, en su posición de apertura y de cierre, es conocida.

#### N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva:

1.- De una nueva cerradura de secreto sin llave, de numeración, caracterizada por constar de una caja en donde se conserva el mecanismo, la cual va sujeta en la parte interior de la puerta; un eje que termina en pomo, cuyo extremo se introduce en la caja y está roscado para poderlo graduar según el espesor de la puerta, y un soporte para sostener al eje del pomo. Dicho soporte va sujeta en la parte exterior de la puerta.

2.- De una nueva cerradura de secreto sin llave, de numeración, caracterizada por presentar en su parte exterior un solo botón o pomo de maniobra que gira alrededor de un soporte que lleva una pieza con una señal fija, que se caracteriza por su movimiento de avance y retroceso, debajo de la cual se ponen los números de la combinación.

3.- De una nueva cerradura de secreto sin llave, de numeración, caracterizada por el dispositivo de acción rápida para abrir actuando como sigue: con el pomo de maniobra se dan vuel-



tas en una sola y única dirección y se empuja el pomo un punto por cada vez que llegue un número de los de que consta la combinación.

4.- De una nueva cerradura de secreto sin llave, de numeración, caracterizada por tener el pomo un movimiento de avance y retroceso dividido en tres puntos.

5.- De una nueva cerradura de secreto sin llave, de numeración, caracterizada por estar contruidos los discos interiores del mecanismo en forma que a cada punto que retrocede el pomo exterior de la cerradura queda un disco inmóvil.

6.- De una nueva cerradura de secreto sin llave, de numeración, caracterizada por poder construirse en sistema de acción directa y en sistema de acción indirecta, consistiendo este en mantener el eje del pomo de maniobra separado del centro del mecanismo interior de la cerradura, transmitiéndose el movimiento por medio de ruedas de engranaje, cada una de las cuales corresponde a un disco diferente del mecanismo de la cerradura de secreto.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente, definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

"Una nueva cerradura de secreto sin llave, de numeración".

Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 7 de Diciembre de 1927.

P. p. de D. Daniel PAGÉS GUTÉS,

FIG. 1

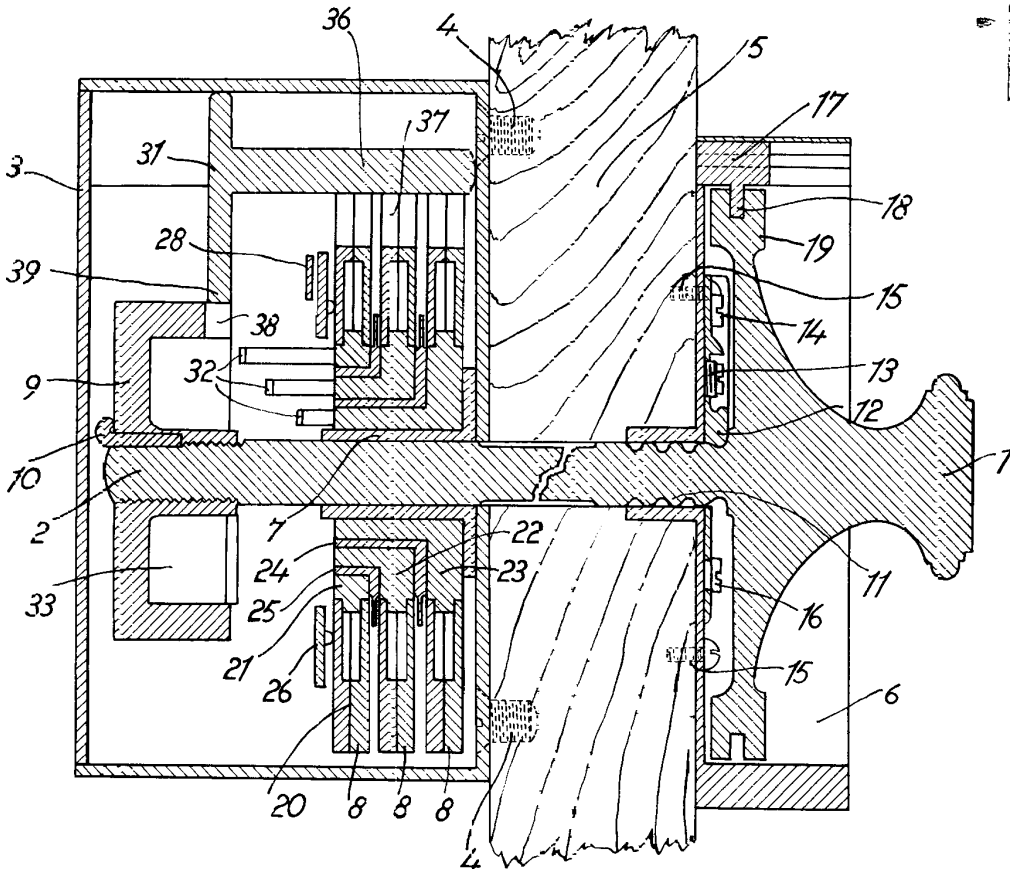
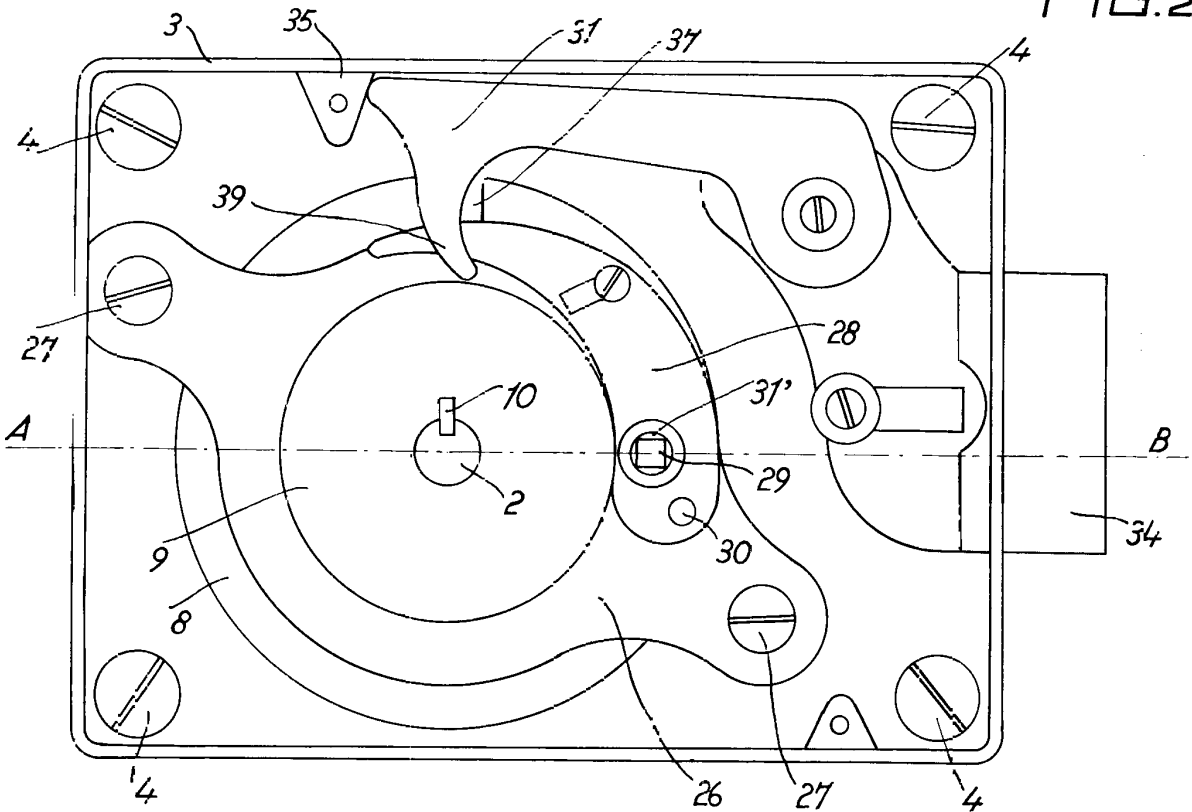


FIG. 2



Barcelona 7 Diciembre 1927

100.27

FIG. 3

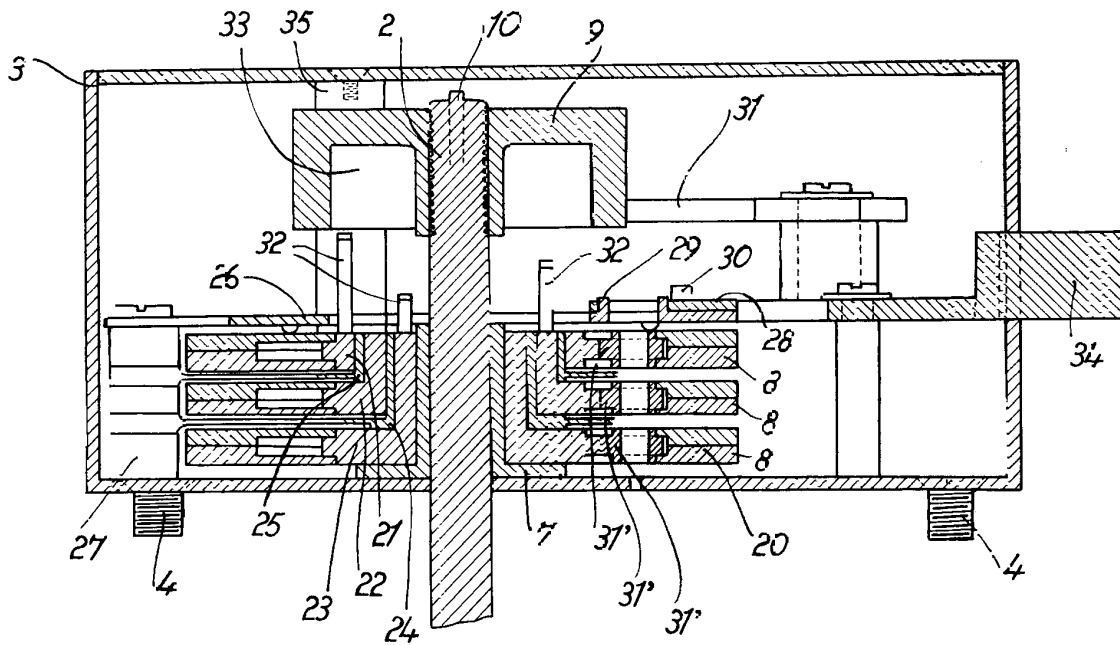
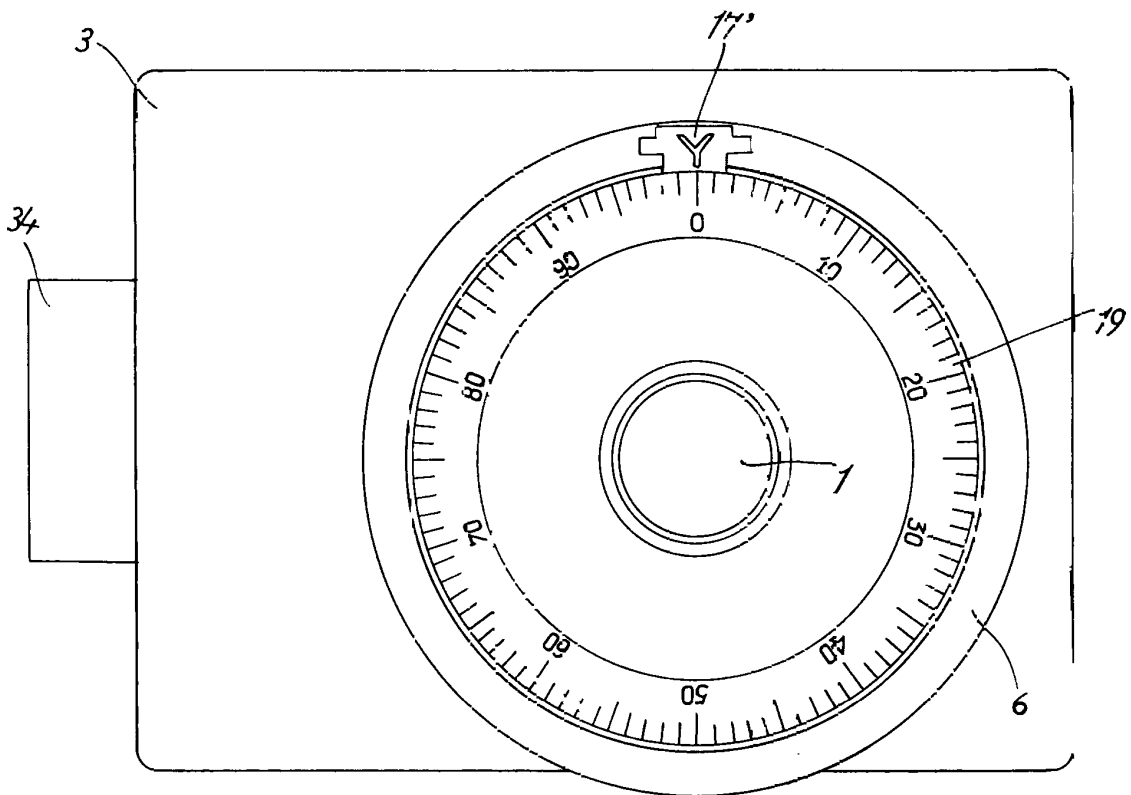


FIG. 4



7 Diciembre 27  
*[Handwritten signature]*

FIG. 6

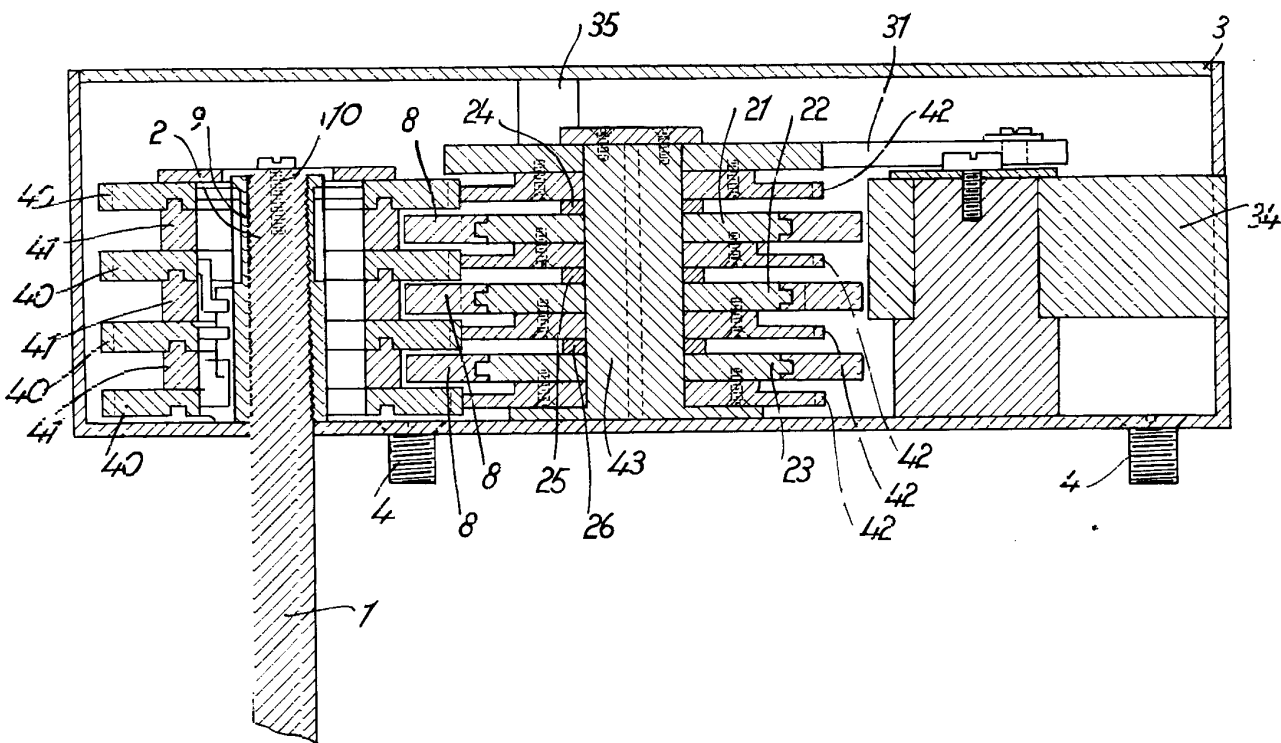
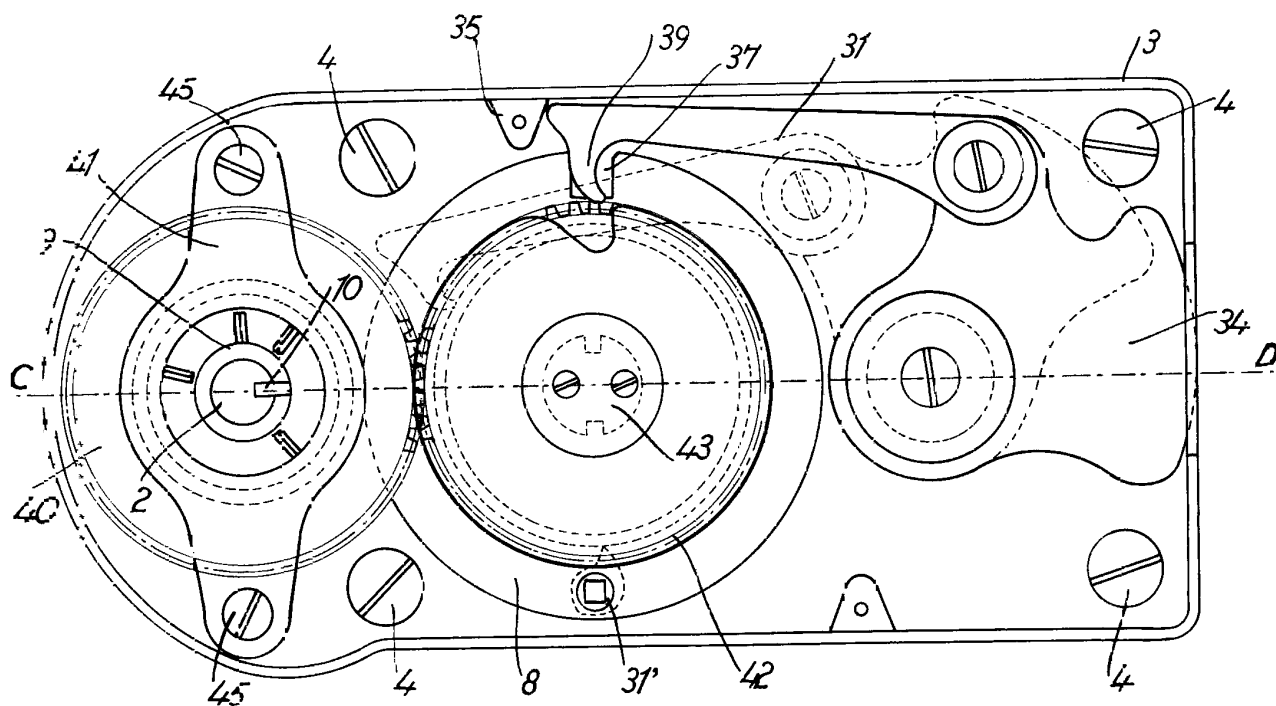


FIG. 5



BOCALO VARIO LE

7 Diciembre 1927

*Handwritten signature*

L



FIG. 7

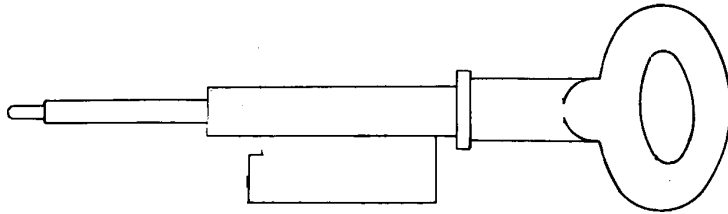
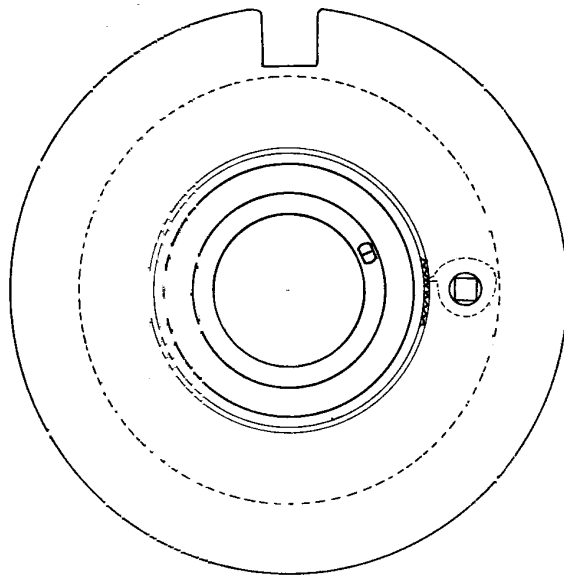


FIG. 8



ES  
Barcelona 7  
Diciembre 1927.

*[Handwritten signature]*