

182814

23 FEB



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

182814

a favor de Don GIUSEPPE GIOSTI, de nacionalidad italiana, residente en Milano (Italia), por "DISPOSITIVO HERMÉTICO DE CLAVE NUMÉRICA PARA EL FUNCIONAMIENTO SECRETO DE CERRADURAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo de bloqueo para cerraduras, cuyo funcionamiento viene determinado por la previa ejecución de una determinada combinación de números, letras u otros signos apropiados para contraseñar las diversas posiciones que pueden hacerse tomar a dos o más elementos móviles.

Según la presente invención, los elementos previstos para la formación de las combinaciones clave están constituidos por barras rectilíneas que llevan incisos números o letras, cuyas barras presentan la forma



de listeles o reglillas desplazables a lo largo de su eje longitudinal, contenidas y soportadas en una caja de la que salen por un extremo y en la cual, en determinadas condiciones, puede moverse el elemento

5. de desbloqueo de la cerradura.

Este elemento de desbloqueo está constituido por un armazón dentro de la cual están encajados los dientes complementarios en forma de cursores, también rectilíneos y deslizables a lo largo de su eje longitudinal, dispuestos paralelamente a las reglillas expresadas con las cuales se encontrarán en oposición cuando este armazón de desbloqueo sea movido.

10.

El movimiento de este último y, por consiguiente, la apertura de la cerradura, sólo será posible cuando las reglillas se encuentren en una posición por la cual el respectivo diente complementario venga a encontrarse exactamente en correspondencia con una cavidad en aquellas existente, dentro de la cual el diente indicado pueda completar su camino.

15.

20. La combinación de los números o letras que contrasten en esta posición de las reglillas, representa, precisamente, la combinación clave que depende únicamente de la posición de los dientes complementarios indicados en su armazón de desbloqueo. A fin de evitar que la combinación clave pueda cambiar por causas ajenas a la voluntad de quien hace uso de la cerradura, en el dispositivo está previsto un elemento de retención, el cual, en posición normal, impide el desplazamiento

25.



de los dientes complementarios a lo largo de su eje longitudinal, estando provistos estos últimos de una porción dentada que permanece encajada en el órgano de retención indicado.

5. Para cambiar la combinación clave, basta disponer las reglillas de manera que compongan la combinación inicial; después, con operación apropiada desencajar los dientes complementarios del elemento de retención antes citado, y después de
10. haber movido el armazón de desbloqueo a fin de obligar a los mismos dientes complementarios a alojarse y encajar en las correspondientes cavidades de las respectivas reglillas, mover éstas hasta que se haya formado la nueva combinación clave, después de
15. lo cual basta soltar el conjunto para que quede establecida la nueva combinación clave. En efecto, desplazando las reglillas se habrán desplazado también los respectivos dientes complementarios en ellas encajados y permanecerán después asegurados en aquella posición por el elemento de retención dejado nuevamente en su posición normal.

- El dispositivo hasta aquí descrito de manera general, el cual se detallará más adelante, puede ser
25. aplicado a todos los tipos de cerradura, variando convenientemente el órgano mediante el cual interviene aquél en su funcionamiento (cerraduras para muebles, bolsos, maletas, candados para usos varios, dispositivos contra el robo, etc.).



5. La figura 1 muestra el dispositivo adaptado a un candado para bicicletas, estando indicado en dicha figura el interior del mismo dispositivo, lo cual se consigue quitando una pared de la caja principal que contiene el armazón de desbloqueo.

La figura 2 muestra únicamente el dispositivo en vista posterior respecto a la figura 1 y esta vez sin la pared opuesta de la caja principal que contiene el armazón de desbloqueo.

10. La figura 3 muestra dos vistas del elemento previsto para el movimiento del órgano representado en la figura 5.

La figura 4 representa una vista en planta y otra lateral de una parte del armazón de desbloqueo.

15. La figura 5 representa dos vistas del órgano que asegura la posición de los dientes cursores del armazón de desbloqueo.

20. En la figura 1 son visibles las reglillas -16-, una parte -7- de las cuales es portadora de los números que contraseñan su posición; una parte -9- con una profunda cavidad dentro de la cual penetra el diente respectivo -10- durante el movimiento del armazón de desbloqueo -11-; una parte -6- doblada en ángulo recto, que sale de la caja que contiene todo el conjunto, a fin de poderlas accionar con las extremidades de los dedos para efectuar los desplazamientos necesarios.

25. Estas reglillas -16- están contenidas dentro de la caja -18- y guiadas mediante ranuras practicadas en

18281423 FEB



- la pared que falta en el dibujo, dentro de las cuales permanecen encajadas por medio del resalte lateral -8-. Son visibles también el armazón de desblocaje -11- en el cual se distinguen el botón -12- sobre el cual se
5. debe presionar con el dedo para vencer la acción del muelle opuesto de presión -2-; las ranuras -13- dentro de las cuales encajan y son guiados los dientes -10-. De la figura 1 se desprende muy claramente como, estando todos los dientes -10- en correspondencia con la ca-
10. vidad -9- de las respectivas reglillas -16-, es posible mover el armazón de desblocaje -11-, presionando sobre el botón -12- opuesto al muelle -2-, a fin de provocar el descenso del brazo -5- de la leva -4- y, como consecuencia, la separación del otro brazo -3- de la misma
15. leva del pasador -1-.

Basta desplazar en cualquier sentido y en mínima proporción una o todas las reglillas -16-, para que el armazón de desblocaje -11- quede inmovilizado.

20. De lo expuesto despréndese claramente que la combinación clave depende solamente de la posición de los dientes -10-.

25. Considerando en la figura 1, se observa como una vez alojados los dientes complementarios -10- en la cavidad -9- de las respectivas reglillas -16-, será posible, desplazando éstas, desplazar los mismos dientes en el caso de que éstos fuesen zafados del elemento de retención -20- (figura 2), que será considerado enseguida.



Es ésta, precisamente, la maniobra que se efectúa para el cambio de la combinación clave.

- Observando la figura 2, vemos las reglillas -16-, las cuales llevan una cavidad -17- opuesta a cada uno de los números que sirven para contraseñar su posición, dentro de cuya cavidad se aloja en parte una esfera presionada por un muelle (no representada para evitar complejidad en el diseño), la cual tiene la misión de dar una exacta colocación a las mismas reglillas.
5. Véase también el armazón de desbloqueo -11- y los dientes complementarios -10- los cuales salen de las ranuras -13- con una parte dentada -19- en la cual encajan los salientes -22- del elemento de retención -20-. En esta figura 2, todo ha sido diseñado en la posición necesaria para efectuar el cambio de la combinación.
10. En efecto: el armazón de desbloqueo -11- está bajado, y el elemento de retención -20- está levantado de manera que sus salientes -22- no están encajados en la parte dentada -19- y, por consiguiente, dichos salientes, por medio de las reglillas -16-, pueden ser fácilmente desplazados y dispuestos para la formación de una nueva combinación clave.
15. 20.

El elemento de retención -20- y los correspondientes elementos auxiliares para su accionamiento poseen particular importancia, ya que todo está dispuesto de manera que la fijación de los dientes, tenga lugar de modo automático inmediatamente después de establecida una nueva combinación clave, al cesar la presión

25.

102014³



sobre el botón -12- del armazón de desblocaje -11-. El procedimiento es como sigue: formada con las reglillas -16- la combinación clave inicial, venciendo la acción del muelle -14- se presiona sobre el pequeño vástago -15-, desplazable a lo largo de su eje longitudinal, a fin de que penetre en el interior de la caja -18- que lo contiene y soporta.

Dicho vástago -15- va provisto de un perno lateral -23- (figura 3) encajado en una entalla inclinada -21- del órgano de retención -20-, cuyo perno está también contenido y soportado en la caja -18- y puede desplazarse solamente según su eje longitudinal dispuesto a 90° respecto al eje de movimiento del vástago -15-.

Es fácilmente comprensible que, moviendo el vástago -15-, éste, por el principio del plano inclinado, obligará a moverse también al elemento de retención -20-. Por consiguiente, presionando el vástago -15- hacia el interior de la caja -18- y siéndole imposible a dicho vástago verificar ningún otro movimiento con distinta dirección, su perno lateral -23- (figura 3) desplazándose dentro de la entalla inclinada -21- del elemento -20-, obliga a este último a moverse a lo largo de su eje longitudinal, desencajando sus salientes -22- de las porciones dentadas -19- de los dientes complementarios -10-. Verificada esta operación, y tomada nota de la nueva combinación establecida, se suelta el botón -12- del armazón de desblocaje -11- que, volviendo a su posición normal, desencaja de su saliente -25- el

18281423 FEB



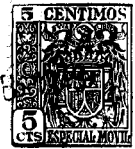
- hueco -24- del vástago -15- (figura 3), el cual, por la acción del muelle opuesto -14- es dirigido al exterior de la caja -18-, obligando al elemento de retención -20- a desplazarse para encajar nuevamente sus salientes -22- (figura 5) en la porción dentada -19- de los dientes complementarios -10-. Con este sistema es absolutamente imposible el cambio de la combinación clave sin la precisa voluntad de quien usa la cerradura provista del dispositivo objeto de la presente invención.
- 5.
10. Otra importante característica de este dispositivo es la de permitir, como se ha demostrado, el cambio de la combinación sin necesidad de recurrir a desmontar ninguna de sus partes, como ocurre con otros dispositivos de bloqueo que funcionan mediante combinación clave, y también sin tener que recurrir al empleo de objetos extraños como utensilios auxiliares (útiles varios y apropiados, punzones, clavos, etc.).
- 15.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

20. 1. Dispositivo hermético de clave numérica para el funcionamiento secreto de cerraduras, que se caracteriza por el hecho de que en una caja dentro de la cual son contenidas y soportadas dos o más reglillas que pueden extraerse de la misma, aptas para asumir diversas



- posiciones contraseñadas por números o letras previstos para la formación de la combinación clave, se mueve el elemento de desbloqueo que, opuestos a las reglillas indicadas, lleva encajados sendos dientes, siendo posible el movimiento del indicado elemento de desbloqueo y con él el de los dientes, solamente cuando éstos se encuentran exactamente en correspondencia con una cavidad practicada en cada una de las respectivas reglillas.
- 5.
10. 2. Dispositivo hermético de clave numérica para el funcionamiento secreto de cerraduras, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que la combinación clave depende únicamente de la posición de los dientes en el elemento de desbloqueo,
15. en el interior del cual aquéllos pueden desplazarse perpendicularmente a la dirección de su movimiento; siendo por otra parte la posición de dichos dientes asegurada por el elemento de retención en ellos encajado, y cambiable con la combinación clave, previo
20. desencaje de los indicados dientes de dicho elemento de retención con una sencilla maniobra que no requiere el desmontaje de ninguno de los elementos que componen los dispositivos objeto de la invención.
3. Dispositivo hermético de clave numérica para
25. el funcionamiento secreto de cerraduras, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el desplazamiento de los dientes para el cambio de la combinación clave, se obtiene después de haber sido

182814³ FEB.



aquellos dientes desencajados del elemento de retención, moviendo las reglillas portadoras de los números o letras, cuando dichas reglillas hayan sido dispuestas según la combinación clave inicial, y el elemento de desbloqueo haya sido llevado —mediante presión ejercida sobre un botón en él previsto— a la posición que permite el funcionamiento de la cerradura.

4. Dispositivo hermético de clave numérica para el funcionamiento secreto de cerraduras, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que el elemento de retención de los dientes es desencajado de los mismos por medio de la presión ejercida sobre un vástago contenido y soportado por la caja que contiene el conjunto, cuyo vástago va provisto de un perno que se desliza a través de una entalla inclinada practicada en el indicado elemento de retención, estando a su vez este último contenido y soportado en la misma caja descrita, y movable según una dirección perpendicular a la de desplazamiento del vástago mencionado.

5. Dispositivo hermético de clave numérica para el funcionamiento secreto de cerraduras, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el hecho de que el vástago presionado hacia el interior de la caja que lo contiene y soporta, previsto para desencajar el elemento de retención de los dientes del armazón de desbloqueo, es mantenido en la posición indicada por un saliente de dicho armazón de bloqueo que se dispone en una cavidad del mismo vástago, cuando es movido a fin de



hacer posible el funcionamiento de la cerradura.

5. 6. Dispositivo hermético de clave numérica para el funcionamiento secreto de cerraduras, según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por el hecho de que el vástago para el desencaje del elemento de retención de los dientes, está dispuesto de manera que habiendo cesado la presión ejercida sobre el armazón de desbloqueo por efecto de muelles opuestos, son impelidos dichos dientes a su posición normal, resultando así imposible el cambio de la combinación clave sin la precisa voluntad de quien hace uso del dispositivo.

15. 7. Dispositivo hermético de clave numérica para el funcionamiento secreto de cerraduras, según las reivindicaciones 1 a 6, que se caracteriza por el hecho de que los dientes están imposibilitados de moverse en el interior del armazón de desbloqueo por el elemento de retención, por medio de salientes de que va provisto este último, los cuales encajan en una porción dentada de aquellos dientes, estando dichos salientes del elemento de retención alineados según una dirección paralela a la de movimiento del armazón de desbloqueo.

25. 8. Dispositivo hermético de clave numérica para el funcionamiento secreto de cerraduras.

Todo ello según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de

102014 23 FEB



doce hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 23 de febrero de 1948.

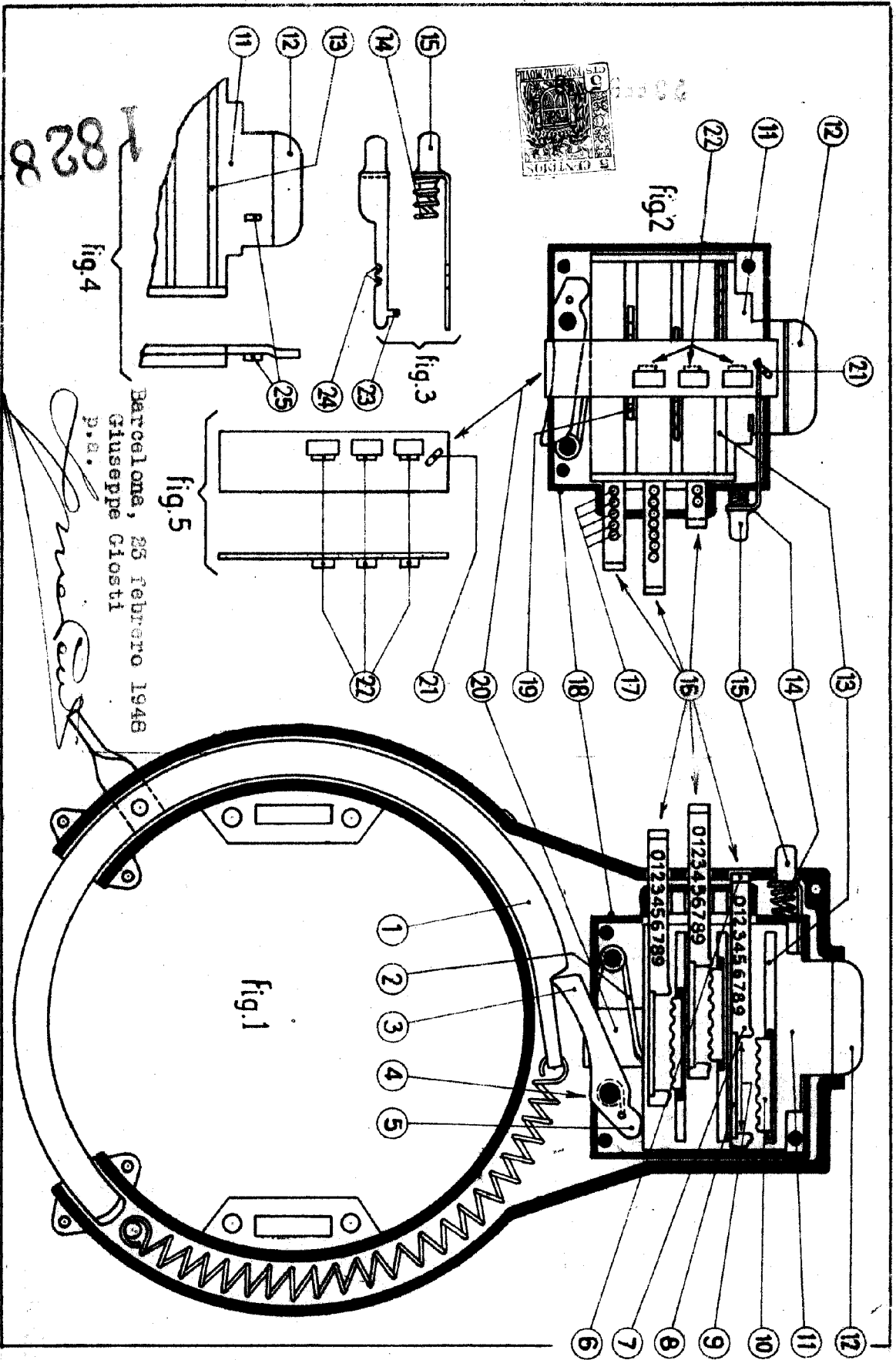
Giuseppe GIOSTI

p.a.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "Giuseppe Giosti".

D. GIUSEPPE GIUSTI

Foto. Antea



Barcelona, 25 febrero 1948
 Giuseppe Giusti
 p.a.

Giuseppe Giusti

82814