

148381



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N 14 8381

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE COMBINACION DE LAS CAJAS DE SEGURIDAD", a favor de la razón social española "MOBBA, S.A.", domiciliada en Badalona, Barcelona.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Es sobradamente conocida la constitución y objeto de los aparatos de combinación para cajas de seguridad, generalmente formados por reunión de discos que, en determinadas posiciones, permiten la apertura de las cajas.

5. No siempre estos discos son sencillos, ni sus dispositivos para su arrastre lo suficientemente sólidos para estar seguro de que, a causa del desgaste natural que ocasiona el uso, no se produzcan averías e interrupciones que darían lugar a inutilizar la caja, o por lo menos, a costosas reparaciones.
- 10.

- Por otra parte, el coste de todos estos sistemas está en razón directa de su complicación, tanto en lo que se refiere a la constitución de los discos, como a los métodos de arrastre de las partes móviles de los mismos y,
15. aún, de la manera como desde el exterior se actúa para va-

148381



riar la combinación, pues se usan para ello útiles especiales, que en caso de pérdida, no se pueden improvisar, estándose en condiciones de inferioridad manifiesta con respecto al procedimiento que use útiles más elementales, fácilmente improvisables.

20. Sobre estas bases, está fundado el invento objeto de la presente patente de invención que, por medio de él, se evitan la constitución complicada de los discos (que en algunos sistemas se componen de varias coronas acopladas lateralmente) y la no menos complicada combinación de levas y otros mecanismos, que se actúan desde el exterior, para preparar la combinación de la caja.

25. Consisten estas mejoras en el objeto de esta invención en hacer intervenir a unas bolas de acero, o de otro material adecuado, que accionadas por el empuje de unos muelles las obligan a permanecer siempre juntas sobre el fondo de una canal, formado por dos planos inclinados ascendentes hacia su parte central, en cuya posición oprimen al núcleo alojado en el hueco de la corona y le hacen solidario de ésta, suprimiéndose, por tanto, las uniones con piezas dentadas que siempre están sujetas a desgaste y también las levas para accionar desde el exterior, facilitando por otra parte la baratura del conjunto, no sólo por su sencillez sino porque elementos tales como bolas, muelles, etc., se encuentran fácilmente en el comercio, y se fabrican con garantía absoluta de su calidad.

30. Para la buena inteligencia del escrito de esta memoria, se acompaña dos hojas de dibujos, en las que:

35. La figura 1 presenta, en corte, un mecanismo de combinación como ejemplo de aplicación del sistema objeto de esta patente. En ella aparecen tres discos montados sobre un eje, sobre el que giran y se arrastran unos a otros, por intermedio

40.

45.

148381



de los tornillos -1-. Estos discos se componen de dos partes, una exterior o corona, que es de una sola pieza, y otra interior o núcleo, alojada en el hueco de la anterior y concéntrica con ella, completando entre las dos el disco.

50. Estas dos partes pueden o nó ser solidarias; en el primer caso, funciona la combinación de un modo normal y permite abrir la caja y, en el segundo, queda loca la corona respecto al núcleo, pudiéndose entonces poner o cambiar la combinación.

55. La figura 2 detalla el frente de un disco, donde se ven la corona -2- y el núcleo -3-. En la corona -2- está practicada una canal o caja de forma paralelepípedica recta, cuyo fondo está formado por dos rampas ascendentes hacia el centro, las cabeceras de esta canal están taladradas, con el fin de proporcionar alojamiento a unos pequeños cilindros de apoyo -5-, sobre los que actúan los muelles impulsores -6-, saliendo la abertura de este hueco hacia la parte variada de la corona.

60.

La figura 3 representa un corte vertical, según un plano que pasa por el diámetro del disco y es perpendicular al eje mayor de la canal, pudiéndose apreciar fácilmente la colocación de la bola visible y, además, un nuevo taladro normal al eje mayor de la canal y en su parte media que la atraviesa y tiene comunicación con el exterior per otros orificios practicados en la cubierta del conjunto, entrando por este orificio el útil que ha de accionar las bolas para el momento de cambiar la combinación.

65.

70.

La figura 4 representa la parte exterior de la caja, con su pomo, disco graduado y placa de referencias.

75. La figura 5 indica la posición de los discos cuan-



148381

do la caja está abierta, por permitir se aloje en las muescas que llevan cada uno de ellos el pestillo -7-, en cuyo momento se puede abrir la caja.

El funcionamiento es como sigue: mientras la cerradura tiene puesta la combinación, siempre sucederá lo que indica la figura 5, pues coronas y núcleos están solidarios, haciéndose esta unión por la acción de los muelles impulsores -6- que, por intermedio de los cilindros de apoyo -5-, obligan a las bolas -4- a subir por las respectivas rampas y encontrándose con la superficie cilíndrica del núcleo, la oprimen y fijan solidariamente a la corona. De esta manera, actuando sobre el pomo y dando vueltas previstas a un lado y otro, se logrará por el movimiento conjunto de corona y núcleo, que la muesca que aquélla lleva, coincida en línea recta con las de los otros discos, permitiendo entonces mover el pestillo o abrir la caja.

Para cambiar la combinación es necesario hacer independientes la corona y el núcleo, para lo cual se actúa sobre el disparo formado por las dos bolitas dichas anteriormente; es preciso separarlas para librar al núcleo de su presión, a este fin se introduce, desde la parte exterior, un útil en forma de cuña, análogo a un punzón, que entrando por el orificio que se citó en la figura 3, las separa, y se mantiene introducido en tanto duran las manipulaciones de poner la nueva combinación; mientras está introducido este útil, las bolas que han bajado por su rampa, se encuentran retiradas a los lados de la canal y, tan pronto se ven libres de la acción del útil, vuelven a subir y oprimir al núcleo contra la corona.

Descrito con suficiente claridad el invento objeto

148381



110. de esta patente de invención, así como su funcionamiento, queda, como es natural, sobreentendido que la protección que se recaba no queda limitada a las formas de ejecución indicadas a título de ejemplo, pues la protección se extiende a todas aquellas formas equivalentes de ejecución basadas en los principios fundamentales que constituyen la esencia de la invención.

115. Por lo tanto, este procedimiento podrá ser realizado de otras formas, de las dimensiones que convengan en su aplicación, con materiales adecuados y aplicando a la unión de piezas giratorias o nó, pero sin que esto modifique la esencia de las reivindicaciones, puesto que todas quedan comprendidas en el objeto de esta patente de invención.

N O T A

120. Hecha la descripción del presente invento, se declaran como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

125 1. Perfeccionamientos en los mecanismos de combinación de las cajas de seguridad, que esencialmente consisten en el empleo de bolas para obtener la ligazón entre las partes concéntricas de los discos o piezas móviles, formado por dosbolas de acero o de otro material adecuado, que tienden siempre a permanecer juntas en virtud de la acción de dos muelles que las empujan por el intermedio de unos cilindros de apoyo, alojándose todo este conjunto en la parte móvil o que haya de quedar loca con respecto a

130.

148381



la otra componente del disco.

2. Perfeccionamientos en los mecanismos de combinación de las cajas de seguridad, según la reivindicación 1, en que la parte móvil del disco está compuesta de una corona de una sola pieza que, en su hueco, lleva alojado un
135. núcleo con el cual constituye el disco completo, cuya corona lleva practicada una canal paralelepípedica de forma de caja abierta hacia el hueco de la corona, siendo el fondo de ésta constituido por dos rampas o planos
140. inclinados ascendentes hacia la parte central, que es la más elevada; estando estas cabeceras de esta canal taladradas para alojar los muelles y cilindros impulsores y teniendo, además, un taladro transversal y normal a las caras mayores, para comunicar con el exterior.
145. 3. Perfeccionamientos en los mecanismos de combinación de las cajas de seguridad, según las reivindicaciones anteriores, en los que el acoplamiento de la corona al núcleo está formado por dos bolas de acero o de otro material adecuado, que se apoyan en las bases de
150. dos cilindros impulsores, que a su vez reciben el empuje de dos muelles respectivos, quedando las bolas en el centro del conjunto y, a derecha e izquierda de ellas, los cilindros de apoyo y en contacto con éstos, en los extremos derecho e izquierdo, los muelles impulsores;
155. pudiéndose separar a voluntad estas bolas mediante la introducción, por el taladro transversal, de un útil especial en forma de cuña, operación que puede realizarse desde el exterior a causa de los orificios practicados, ya citados anteriormente, que coinciden con otro que lleva
160. la tapa del conjunto.

148381



4. Perfeccionamientos en los mecanismos de combinación de las cajas de seguridad.

165. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de dos hojas de dibujos.-

Madrid, a 17 de abril de 1940.

MOBBA, S.A.

p.a.

148781

Fig. 1

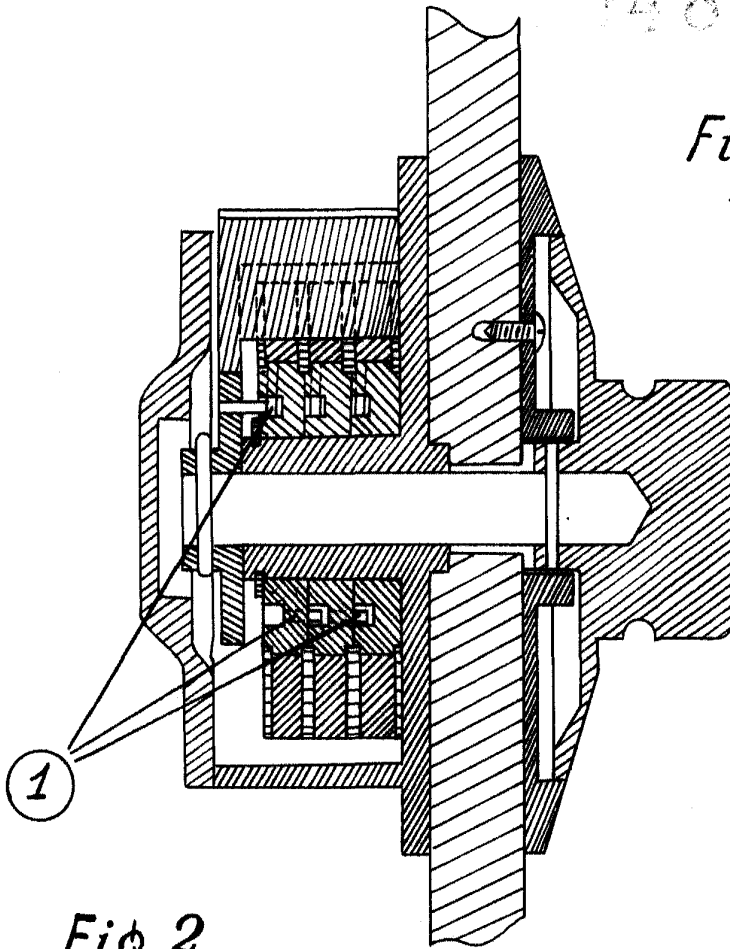


Fig. 2

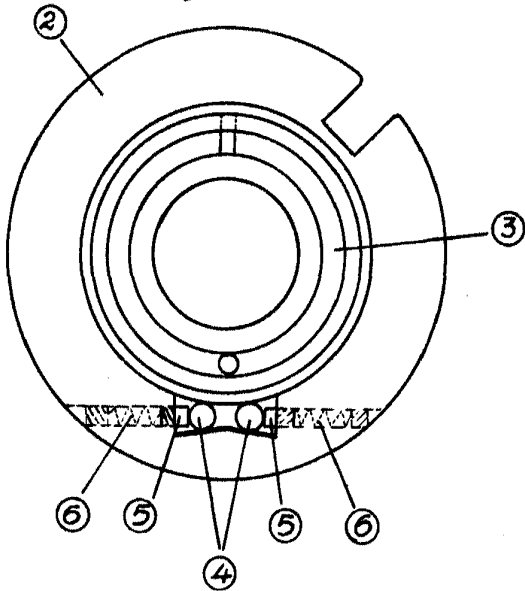
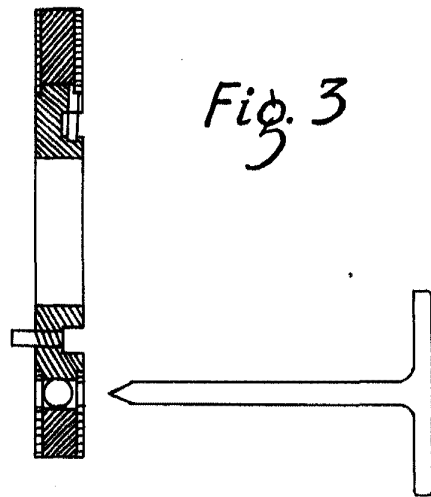


Fig. 3



MADRID. 17 ABRIL 1940.

Jaime Isern.

P. P. *[Signature]*

148781

Fig. 4

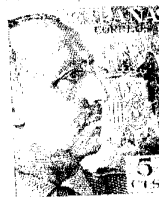
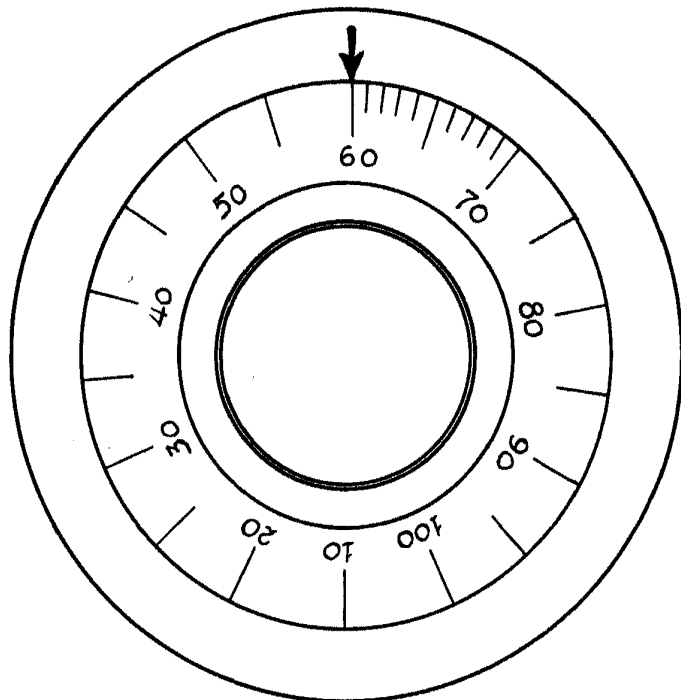
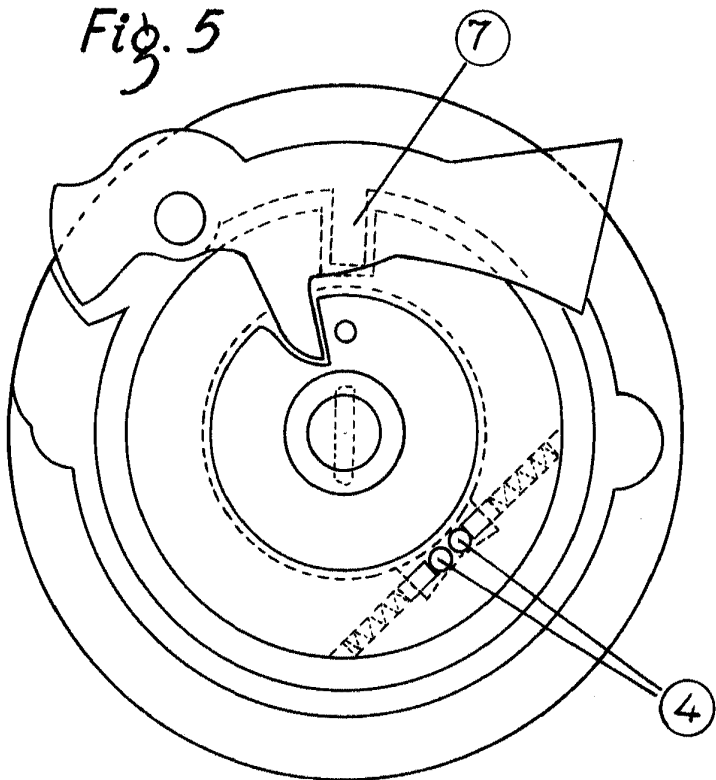


Fig. 5



MADRID 17 ABRIL 1940.

Jaime Isern
P. P. Annam