



208.93

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

208093

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE CANDADO", a favor de la firma suiza MEFINA, S. A., domiciliada en Fribourg (Suiza), chemin des Grenadiers.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en los mecanismos de candado.

Esta invención trata de un candado del tipo que comprende un bucle en forma de U sometido a la acción de un resorte que tiende a mantenerlo en posición abierta, un dispositivo en cilindro manado por una llave que permite inmovilizar a dicho bucle en posición de cierre por intermedio de un órgano de bloqueo, el cuerpo en el cual es susceptible de girar el cilindro es de forma alargada y presenta en uno de sus extremos un soporte en el cual es susceptible de girar y de deslizarse axialmente, perpendicularmente al eje del cilindro, uno de los extremos del bucle, estando previsto un alojamiento en el otro extremo de dicho cuerpo para permitir el encaje del otro extremo del bucle en el citado cuerpo en posición de inmovilidad del candado.

El candado, según la presente invención, está caracterizado por



208093

el hecho de que, la parte del bucle alojada en el soporte presenta un vaciado en el cual está encajada de manera permanente una parte del órgano de bloqueo, de manera que este asegura, no solamente la inmovilización del bucle en posición de cierre, sino que también
5 constituye un tope limitador del desplazamiento del bucle con relación al cuerpo del candado cuando se abre éste.

Para la mejor comprensión del presente invento vamos a describir, a título de ejemplo no limitativo, un caso de realización del mismo, valiéndonos de las figuras de la adjunta lámina.

10 En los dibujos:

La fig. 1ª es una vista en corte axial de este candado

La fig. 2ª es un corte transversal del candado dado según la línea II-II de la fig. 1ª, y

15 La fig. 3ª es una vista de extremo de su órgano de bloqueo y del cilindro.

Este candado comprende, un bucle 1 en forma de U mantenido en posición de cierre por un dispositivo en cilindro 2 mandado por una llave 3. El dispositivo en cilindro comprende un cuerpo de forma alargada 4 en el cual es susceptible de girar el cilindro 5. El cuerpo 4
20 es pues de forma tubular. Un soporte 6 está previsto en uno de sus extremos para recibir uno de los extremos 7 del bucle 1.

Este soporte o palier (palabra admitida en nuestro idioma) 6 está formado en una pieza 8 insertada en el cuerpo tubular 4.

25 Un resorte 9 está dispuesto en el fondo de alisado constituyendo el palier y el extremo 7 tiene tendencia a ser axialmente impulsado fuera del palier 6 por el resorte 9.

Un alojamiento 10 está previsto en el otro extremo del cuerpo 4 para recibir el segundo extremo del bucle 1.

30 En la proximidad del extremo 7, el vástago acodado que constituye el bucle 1 presenta una garganta 11. La inmovilización del candado



208093

se hace por intermedio de un órgano de bloqueo 12 solidario en rotación del cilindro 5. El extremo del órgano 12 opuesto al cilindro es de forma cilíndrica y está guiado por un taladro 13 practicado en la pieza 8. Así el extremo del órgano 12 está encajado de manera permanente en la garganta 11.

Es de notar que el diámetro de la parte cilíndrica del órgano 12 es sensiblemente igual a la anchura de la garganta 11. Así, en la posición representada en la fig, 1ª, el órgano 12 impide todo desplazamiento axial de la parte 7 en el palier 6, estando impedido todo movimiento de rotación de esta parte 7 por el encaje del otro extremo del bucle 1 en el alojamiento 10.

Un vaciado lateral 14 está previsto en el extremo cilíndrico del órgano 12 para permitir el desbloqueo del candado.

En efecto, como se vé en el dibujo, es suficiente hacer girar, con ayuda de la llave, al cilindro 5 y, de este hecho, un cuarto de vuelta al órgano 12 en el sentido de las agujas del reloj, para que el vaciado 14 venga a enfrentar al espaldón 15 y deje así a la parte 7 deslizarse en el palier 6, bajo la acción del resorte 9, una distancia igual a la profundidad del vaciado 14.

Este desplazamiento está previsto como suficiente para que el segundo extremo del bucle 1 salga del alojamiento 10 y sea entonces posible hacer girar al bucle en relación al cuerpo 4.

Es de notar que el fondo del vaciado 14 del órgano 12 constituye por sí mismo el tope limitador del desplazamiento del bucle 1 respecto al cuerpo del candado, cuando éste se abre.

Para cerrar el candado, es suficiente llevar el segundo extremo del bucle 1 a enfrentar el alojamiento 10, presionar el bucle 1 contra el cuerpo 4, contra la acción del resorte 9, y hacer girar el órgano de bloqueo 12 un cuarto de vuelta con ayuda de la llave.

El cilindro de que está provisto este candado es del tipo que lle-



208193

va plaquitas de inmovilización 10 susceptibles de deslizarse transversalmente en el cilindro 5 contra la acción de resortes 17. Este cilindro 5 presenta un vaciado axial 18 de sección sensiblemente rectangular y su pared exterior presenta tantas gargantas 19 como plaquitas lleve el cilindro. El fondo de cada garganta 19 presenta dos orificios opuestos 20 por los cuales pasa la plaquita 10 correspondiente.

Están previstos dos espaldones anulares 21 enfrentados entre sí sobre las caras opuestas de cada garganta 19. Los resortes 17, que son de forma anular, están alojados en cada garganta 19. Cada resorte 17 está guiado en una garganta 22 que presenta uno de los espaldones 21.

Los extremos 23 de cada resorte 17 están curvados y enganchados sobre el mismo lado de cada plaquita en una muesca 24 de ésta (ver fig. 2^a).

Cada plaquita 10 presenta un espaldón 25 constituyendo el limitador determinante de la posición de cada plaquita transversalmente en el cilindro 5. Además, estas plaquitas 10 presentan una abertura central 26 en la cual hace saliente un espolón 27.

La abertura 26 tiene una forma correspondiente a la de la sección de la llave y el espolón 27 está destinado a provocar, cooperando con una de las rampas 28 previstas sobre las caras laterales de la llave, la retirada de la plaquita correspondiente en el cilindro 5 cuando la llave es encajada en este cilindro.

Es de observar, por otra parte, que para el guiaje de la llave en el cilindro 5, el vaciado axial de éste último presenta, sobre dos lados opuestos de la anchura menor, una ranura 29 en la cual se desliza la llave.

Cuando la llave está retirada del cilindro 5, las plaquitas 10, bajo la acción de los resortes 17, se desplazan transversalmente en



el cilindro 5, y su lado opuesto a aquel en que está formada la muesca 24, hace saliente, sea en una ranura 30a, sea en otra ranura 30u, practicadas en el cuerpo 4. En esta posición, las plaquitas 10 inmobilizan pues al cilindro 5 respecto al cuerpo 4.

5 Por el contrario, cuando se encaja la llave en el cilindro 5, las rampas 28 entran en contacto con el espaldón 27 de cada una de las plaquitas 10 provocando la retirada de estas al interior del cilindro 5. Este está pues desbloqueado y puede ser arrastrado en rotación.

10 El extremo del cilindro 5 opuesto a la llave presenta una ranura transversal 31.

La parte del órgano de bloqueo 12 encajada en el cilindro 5 tiene una forma que se corresponde sensiblemente con la de la sección de vaciado axial 18. Dos partes opuestas 32 de este órgano 12 encajan en la ranura 31 para determinar la penetración máxima del órgano 12 en el cilindro 5, asegurando todo ello una fijación angular perfecta del órgano 12 respecto al cilindro 5.

Además, el cilindro 5 está en sí mismo mantenido en el cuerpo 4 por una arandela 33 insertada en el extremo del cuerpo 4.

20 Una segunda arandela 34, solidaria en rotación del cilindro 5, está interpuesta entre éste y la arandela 33. Esta arandela 34, que es de acero templado, constituye, por una parte, una placa de blindaje para el cilindro, y, por otra parte, un elemento de guiaje cuando se introduce la llave.

25 Es de notar, además, que el vaciado 14 del órgano de bloqueo 12 tiene una forma tal (ver fog. 3ª) que en posición abierta del candado, cuando el espaldón 15 está encajado en dicho vaciado, el cilindro 5 está bloqueado respecto al cuerpo del candado por los bordes del vaciado 14 que topan contra la superficie cilíndrica del extremo 7 del bucle.

30 En posición de abierto, el cilindro está pues bloqueado en una

208.93



posición para la cual no puede ser extraída la llave del candado. En efecto, la llave presenta un espolón 35 que, al venir a topar contra la arandela 33, impide la salida de dicha llave. Está prevista una escotadura 30 en la citada arandela 33 para permitir el paso del espolón 35 solamente en la posición de cierre del candado.

Numerosas modificaciones de construcción podrían ser aportadas al candado descrito.

En efecto, el dispositivo en cilindro, en lugar de ser del tipo de plaquitas deslizantes, podría ser reemplazado por un dispositivo en cilindro de cualquier otro género conocido, por ejemplo, de pistones de bloqueo. Sin embargo, es de notar que precisamente es el dispositivo de plaquitas antes descrito el que permite obtener un candado de poco estorbo, y de una seguridad de funcionamiento y de una solidez notables.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a los beneficios de prioridad de la patente depositada en Suiza en 20 de Mayo de 1952, con el N° 00.077, y que se declaren como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Perfeccionamientos en los mecanismos de candado, del tipo de candado que comprende, un bucle en forma de U sometido a la acción de un resorte, un dispositivo en cilindro mandado por una llave permitiendo inmovilizar a dicho bucle en posición de cierre por intermedio de un órgano de bloqueo, siendo el cuerpo en el cual es susceptible de girar el cilindro de forma alargada y presentando en uno de sus extremos un soporte o palier en el cual es susceptible de girar y de

208093

- 4



deslizarse axialmente, perpendicularmente al eje del cilindro, uno de los extremos del citado bucle, estando previsto un alojamiento en el otro extremo del mencionado cuerpo para permitir el encaje del otro extremo de ese bucle en dicho cuerpo en posición inmovilizadora del candado, caracterizados porque, la parte del bucle alojada en el palier presenta un vaciado en el cual está encajada, de manera permanente, una parte del órgano de bloqueo, de manera que este asegura, no solamente la inmovilización del bucle, en posición de cierre, sino que también constituye un tope limitador del desplazamiento del bucle respecto al cuerpo del candado cuando éste se abre.

2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque, el extremo del cilindro opuesto a la llave presenta una ranura transversal en la cual está encajado el órgano de bloqueo del referido bucle, deslizándose el extremo de éste en el mencionado palier llevando tal extremo una garganta, estando formado, el extremo de dicho órgano de bloqueo opuesto al cilindro, cilíndricamente y constituyendo la parte del citado órgano de bloqueo encajada de manera permanente en aquella garganta, cuyo extremo de órgano de bloqueo encajado en esa garganta presenta un vaciado lateral previsto para permitir, bajo la acción del resorte actuante sobre el bucle, un desplazamiento axial del extremo del bucle dispuesto en el referido palier cuando la llave, en la apertura del candado, ha llevado a dicho cilindro a la posición necesaria para tal apertura, estando prevista la forma de dicho vaciado de manera que, cuando el extremo del bucle esté encajado, sea bloqueado el cilindro con respecto al cuerpo del candado, constituyendo el fondo de vaciado el tope limitador del desplazamiento del bucle con respecto al cuerpo del candado cuando la apertura de éste último.

3ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, en cuyo candado el cilindro lleva plaquitas de inmovilización susceptibles

2.8093 - 4 MAR



de deslizarse transversalmente en el cilindro contra la acción de resortes de forma general anular, presentando el cilindro un hueco axial de sección conformada en general rectangularmente, presentando la pared exterior del cilindro tantas gargantas como plaquitas lleve, teniendo el fondo de estas gargantas dotado con dos orificios opuestos por los cuales pasa la plaquita correspondiente, caracterizados porque, están previstos dos espaldones anulares enfrentados entre sí sobre las caras opuestas de cada garganta, habiendo un resorte de forma general anular alojado en cada garganta y estando guiado en esta con toma de apoyo en uno de los citados espaldones, estando curvados los dos extremos de cada resorte y enganchados sobre el mismo lado de cada plaquita, y presentando el hueco axial del cilindro sobre dos de sus lados opuestos, de menor anchura, una ranura destinada a servir de guía a la llave.

4^a.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1^a a 3^a, caracterizados porque, la llave presenta un espolón cooperante con el borde interior de una arandela insertada en el cuerpo del candado para impedir la retirada de la llave en cualquier posición que no sea la del cierre del candado, permitiendo el encaje y la retirada de la llave una escotadura prevista en la citada arandela, cuando el candado está en posición de cierre.

5^a.- Perfeccionamientos en los mecanismos de candado.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 4 de Marzo de 1953.

MEFINA, S. A.

p. a.

208093



Fig. 1

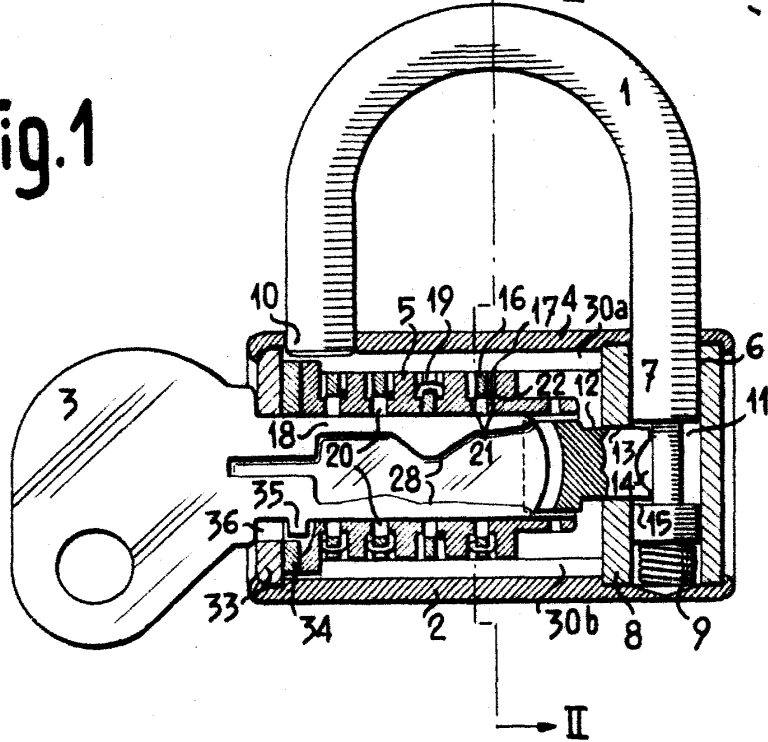


Fig. 2

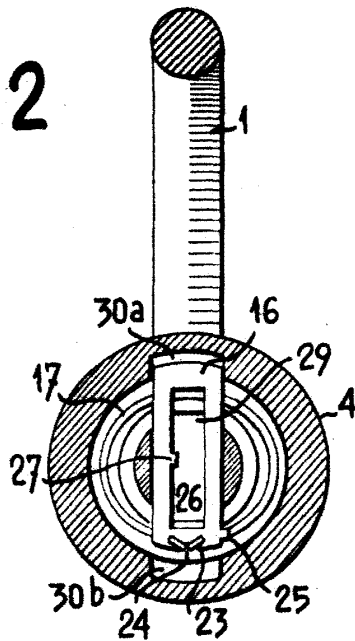
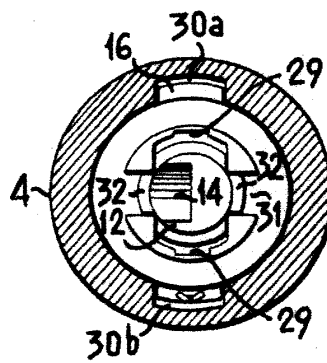


Fig. 3



Escala variable

Madrid, a 4 de Marzo de 1953.