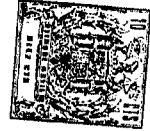






414398

- en dispositivos de alarma con cerraduras de cilindro, Los elementos de mando están desarrollados frecuentemente como pasadores dislocables radialmente al núcleo del cilindro, que con su extremo libre penetran una cierta cuantía en el canal de la llave. La llave perteneciente a la cerradura del cilindro presenta en el lugar correspondiente un escote que parte de la punta de la llave, de tal modo que al estar metida la llave no tiene lugar todavía ninguna función de mando por el pasador. Al extraer la llave puede entrar en disposición bajo conexión simultánea de una lámpara de control el dispositivo de alarma, por ejemplo sobre la dislocación forzada en éste del elemento de mando. Si para abrir la cerradura de cilindro se emplea una llave que no tiene este escote, o una herramienta, tiene lugar la alarma al ser demasiado grande la dislocación del elemento de mando. Se conocen además elementos de mando en cerradura de cilindro para lograr ciertas funciones de indicación eléctricas al extraer la llave. Estas formas de construcción mencionadas anteriormente presentan la desventaja de que la llave tiene que recibir una muesca adicional a sus muescas que colocan en orden las guardas. Para no alargar la llave esta muesca adicional se prevé en el lado opuesto al de las muescas de la llave. Esto significa que la tija de la llave se debilita considerablemente en su sección transversal lo cual puede conducir a una más fácil rotura de la llave.
- Otra desventaja consiste también en que una pequeña dislocación involuntaria en dirección de extracción provoca ya la función de mando.
- Son además conocidos elementos de mando en cerrojos de dirección de vehículo en los que una muesca final de la llave actúa en cooperación con un elemento de mando. El elemento



414398

- de mando está desarrollado de dos brazos. Uno de los brazos de palanca ataca, al estar retraído el pestillo, en un escote del mismo, y bloquea su posición de dirección libre. La posición de dirección libre se provoca al extraer la llave, impulsando
5. la muesca final de la llave al otro brazo de palanca del elemento de mando, girandose éste y permitiendo en esto el desplazamiento del pestillo a su posición de bloqueo. Esta estructuración acarrea el peligro de que un mínimo desplazamiento de la llave, lo que puede pasar inadvertido bajo condiciones, res
10. tituye el bloqueo de la dirección, de forma que en un auto en marcha puede dar lugar a accidente bajo ciertas condiciones.
- Por los motivos expuestos anteriormente se ha pasado a desarrollar de tal modo el elemento de mando de doble brazo, de material elástico, que uno de los brazos de palanca presenta un diente fiador acodado para el pestillo, mientras que el
15. otro brazo de palanca forma una tecla inmediatamente detrás de la plaza de cabeza de la carcasa de la cerradura de cilindro, que penetra en el canal para la llave del núcleo del cilindro, Al introducir la llave en el núcleo del cilindro se impulsa la
20. tecla por el lomo de la llave, de forma que el elemento de mando entra inmediatamente en la disposición de retención. En las otras posiciones de giro del núcleo del cilindro se mantiene esta disposición de retención mediante la superficie lateral del núcleo del cilindro. Al extraer la llave de la posición de
25. origen del núcleo del cilindro tiene que extraerse la llave del núcleo del cilindro con todas las fuerzas del conductor con el fin de que el elemento de mando pueda liberar al pestillo. En esta estructuración es desventajoso el hecho de que existe un dificultoso movimiento de introducción de la llave porque ésta
30. durante todo su movimiento de introducción tiene que superar



414398

5. la fuerza del resorte del elemento de mando. No existe tampoco ninguna forma de construcción estable del elemento de mando. Sin embargo, si para obtener una forma de construcción rígida se desarrolla el elemento de mando como componente rígido, se ha de prevér un muelle adicional y disponer dislocable radialmente con respecto al nucleo del cilindro el lugar de alojamiento del elemento de mando.

10. Esta forma de ejecución permitiría sin embargo que a ciertas trepidaciones de vibración el elemento de mando libe-  
rase al pestillo por él sujeto al estar insertada la llave en la posición de extracción. Por lo demás el elemento de mando, a pesar de la carga con muelles relativamente fuertes, tiene que disponerse con considerable precisión por la llave siempre exactamente hasta la altura de la junta de deslizamiento del  
15. nucleo, lo que perjudica la funcionabilidad, al menos después de cierto desgaste.

20. Como se vé de lo precedente, todas las formas de construcción tienen desventajas de uso bajo el punto de vista de la acción conjunta de la llave con el elemento de mando. Además para la dislocación del elemento de mando al extraer la llave sirve el correspondiente flanco inclinado de la punta de la llave o el de la muesca de la llave, de forma que con relación al recorrido de extracción de la llave existe un recorrido pequeño para el gobierno del elemento. El proceso de mando  
25. del elemento de mando está determinado por este pequeño recorrido. Este recorrido tampoco puede variarse sin originar grandes transformaciones de construcción de la cerradura de cilindro.

30. Es cometido de la invención indicar una cerradura de cilindro de esta clase con construcción sencilla, estable y



414398

ventajosa para el uso, de tal manera que el proceso de mando se produce en un determinado momento, o no se produce eventualmente, según sea a la configuración de la llave.

5. Este cometido se soluciona según la invención porque la llave presenta un apéndice de mando dirigido transversal que durante la introducción y la extracción penetra en una ranura longitudinal de la carcasa del cilindro de cierre, que sobresale del canal para la llave sobre la superficie lateral del núcleo del cilindro y que en la posición introducida de la llave entra en un recinto al otro lado de la ranura longitudinal.

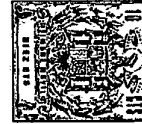
10. Una ventajosa forma de construcción consiste en que el apéndice de mando arrastra consigo, durante su movimiento de extracción, hasta la zona de un frente (inclinación de mando) de la carcasa del cilindro de cierre que desacopla del apéndice de la llave al elemento de mando, a un elemento de mando desplazable axialmente solicitado por muelle en la dirección de introducción de la llave.

15. Se muestra como favorable si el elemento de mando presenta un apéndice en forma de gancho uno de cuyos frentes sirve para el ataque con arrastre para el apéndice de la llave, y cuyo flanco inclinado opuesto, actúa en cooperación con la inclinación de mando de la carcasa de cilindro de cierre.

20. Es ventajoso si durante el movimiento de introducción de la llave el canto frontal chaflanado del apéndice de la llave, pasa sobre la cara inclinada del elemento de mando.

25. Queda realizada una ventajosa característica si el elemento de mando está desarrollado en forma de horquilla y presenta una ranura de entrada abierta a un lado para el pivote en el cual se desliza el brazo más largo del elemento de mando durante el desplazamiento axial del arrastre.

30.



414398

Puede lograrse así una variante si el núcleo del cilindro presenta una o más posiciones de extracción para la llave y si sólo en una de estas posiciones de extracción se alinea la ranura longitudinal con el canal para la llave.

5. Otra variante consiste en que el elemento de mando se sumerge en la dirección del eje en una ranura transversal de un pestillo de cerradura o similar el cual es dislocable por una excentrica del núcleo del cilindro.

10. Es favorable si el elemento de mando se apoya en un canal transversal al otro lado de la ranura de entrada del pestillo o similar.

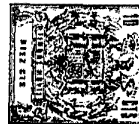
15. Puede realizarse otra forma de ejecución debido a que el elemento de mando desplazable axialmente impulsa en la dirección de disparo, con su extremo dirigido hacia adentro de la cerradura a una parte de retención suspendida por muelles en dirección radial y que en la posición retraída cae dentro de la cola del pestillo de la cerradura.

20. Aquí una característica ventajosa consiste en que la parte de retención está desarrollada en forma de U y está solicitada por muelle en la zona de salientes de los brazos de la U dirigidos hacia afuera, y el elemento de mando cruza el recinto interior de la U.

25. Es ventajoso si al elemento de mando está asociado adicionalmente al muelle que le solicita axialmente, un muelle que actúa en dirección radial hacia adentro.

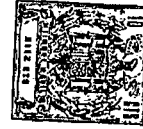
- En esta variante se muestra también como favorable si el elemento de mando presenta en su extremo dirigido hacia adentro de la cerradura un botón de mando con flanco ascendente inclinado.

30. Además de esto una forma de ejecución ventajosa puede



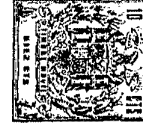
# 414398

5. estar formada por un elemento de retención de la cola del pestillo de la cerradura, suspendido por muelles en dirección radial, accionable por el apéndice de mando de la llave, el cual se enclava en escotes transversales de la carcasa del cilindro de cierre que parten de la ranura longitudinal de la carcasa del cilindro de cierre dirigidos hacia un lado.
- Resulta una estructuración favorable si el elemento de retención está impulsado por el elemento de mando deslizable axialmente.
10. También se muestra en esto como favorable si la cola del pestillo de la cerradura presenta un gatillo antepuesto al elemento de retención que en la posición de enclavamiento del pestillo de la cerradura entra bloqueando ante un apéndice de una arandela giratoria con el núcleo del cilindro.
15. A consecuencia de tal estructuración se indica una cerradura de cilindros de la clase mencionada de construcción ventajosa para el uso la cual puede aplicarse favorablemente de diferentes modos. Para la dislocación del elemento de mando sirve el apéndice de la llave dirigido transversal que sobresale de la superficie lateral del núcleo del cilindro, cuyo apéndice se traslada por una ranura longitudinal de la carcasa del cilindro de cierre durante la introducción y la extracción de la llave. Una vez introducida la llave entra el apéndice en un recinto al otro lado de la ranura longitudinal el cual permite el giro de la llave juntamente con el núcleo del cilindro.
20. Si el núcleo del cilindro se encuentra en una posición intermedia el apéndice impide una extracción de la llave en acción conjunta con las espigas de enclavamiento. Para este fin el núcleo del cilindro tiene que llevarse siempre a la posición de extracción de la llave en la que entonces el apéndice está ali-
- 25.
- 30.



414398

- neado de nuevo con la ranura longitudinal. Sin que sean necesarias modificaciones en la cerradura de cilindro puede provocarse el proceso de mando en un determinado momento conforme a la disposición del apéndice en la llave. Es también posible configurar también la llave sin apéndice. La cerradura de cilindro puede en verdad cerrarse pero sin embargo no se consigue ninguna función de mando al extraer la llave. En cerrojos de dirección ésto significaría que después de extraer ésta llave, después de un precedente accionamiento del cerrojo de dirección éste no entra en la posición de bloqueo, con lo cual un vehículo equipado con una semejante cerradura de dirección es todavía apto para maniobrarse. Esto último es apropiado por ejemplo para talleres de reparación o grandes garajes. Otra ventaja de la estructuración según la invención consiste en que no se debilita la sección transversal de la llave a consecuencia del apéndice. En el movimiento de extracción el apéndice de la llave, vecino ventajosamente a la punta de la llave, arrastra consigo por forma al elemento de mando desplazable axialmente y solicitado por muelle en la dirección de introducción de la llave. Mediante ésto puede realizarse un mayor recorrido para el gobierno del elemento de mando en relación al recorrido de extracción de la llave. El recorrido de gobierno no termina hasta casi la completa extracción de la llave. El desacoplamiento de la unión por forma entre el elemento de mando y el apéndice de la llave se efectúa en esto en la fase final del recorrido de gobierno mediante un frente de la carcasa del cilindro de cierre. Este largo recorrido para accionar el elemento de mando presupone un manejo enérgico de la cerradura de cilindro. Las pequeñas dislocaciones de la llave situada en la posición de extracción no provocan todavía ningún accionamiento
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



414398

completo del elemento de mando.

- El usuario nota incluso cuando, mediante el arrastre que comienza del elemento de mando, se inicia el correspondiente proceso; la conclusión de este proceso tiene lugar esencialmente más tarde. Mediante la dislocación axial del elemento de mando puede realizarse una forma de construcción comprimida de la cerradura de cilindro, estando al mismo tiempo desarrollado estable el elemento de mando. Existe esencialmente sólo un desplazamiento longitudinal del elemento de mando mientras que para el desacoplamiento éste ejecuta únicamente un pequeño giro entre el apéndice de la llave y el elemento de mando. Para el arrastre por forma del elemento de mando sirve su apéndice en forma de gancho contra el cual tropieza el frente del apéndice de la llave que es perpendicular al movimiento de extracción. Al mismo tiempo, el apéndice en forma de gancho forma en el lado opuesto al frente la cara inclinada que en acción conjunta con la inclinación de mando de la carcasa del cilindro de cierre origina el pequeño movimiento de giro antes mencionado del elemento de mando. Esta inclinación de mando puede por ejemplo contribuir a mantener el elemento de mando en ésta posición gobernada, de forma que la introducción de la llave es realizable más fácilmente. Únicamente puede conseguirse un desplazamiento longitudinal del elemento de mando después de un accionamiento de cierre. Sin embargo es también posible que el elemento de mando se deslice hacia atrás de nuevo a su situación de partida después de la completa extracción de la llave, y luego se sumerja con su apéndice en forma de gancho en la vía de movimiento del apéndice de la llave. Al introducir la llave se gira entonces por corto tiempo este elemento de mando sobre el canto frontal chaflanado del apéndice de la llave, para adoptar de nuevo
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

414398

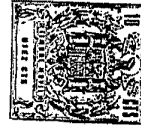


- su situación primitiva una vez que ha pasado el apéndice de la llave, Para la fijación en situación del elemento de mando puede contribuir un pivote de la carcasa del cilindro de cierre dirigido transversal al elemento de mando el cual sirve para
5. el apoyo del brazo más largo del elemento de mando en forma de horquilla. La estructuración según la invención permite prevér dos o más posiciones de extracción para la llave. La ranura longitudinal de la carcasa del cilindro de cierre se alinea
10. con el canal para la llave ventajosamente sólo en una posición de extracción. Esto significa que con una llave que no presente el apéndice puede accionarse el nucleo del cilindro pero sin embargo no se ejerce en ésto ningún efecto sobre el elemento de mando. Mediante la llave que presenta el apéndice de mando puede llevarse el nucleo del cilindro a su otra posición de
15. extracción; en esta posición no puede extraerse la llave. Esta solución puede emplearse para diferentes campos, así por ejemplo en cerraduras de funcionamiento por monedas de cabinas en establecimientos públicos, como piscinas o similares. Al estar
20. abierta la puerta la cerradura de cilindro se encuentra en la posición en la que la llave dotada de apéndice no puede extraerse. Después de echar una moneda y de girar cerrando el nucleo del cilindro a su otra posición de extracción se suelta entonces la moneda al extraer la llave sobre el elemento de mando. Una cerradura de cilindro semejante podría también aplicarse
25. en instalaciones de conexión eléctricas. Si por el contrario se emplea la cerradura de cilindro según la invención en cerrojos de dirección con pestillo que sale transversalmente de la carcasa del cerrojo de dirección, el elemento de mando sirve para retener el pestillo de la cerradura. Al accionar cerrando
30. el nucleo del cilindro, el elemento de mando solicitado por



414398

- muelle en la dirección de introducción de la llave, penetra en la ranura transversal de este pestillo y retiene la posición de dirección libre. Este bloqueo se mantiene también cuando el núcleo del cilindro se gira retornando a la posición de extracción
5. de la llave. La liberación del pestillo no ocurre hasta casi la completa extracción de la llave. A consecuencia del recorrido dimensionado largo del elemento de mando hasta la completa liberación, el elemento de mando puede entrar en un canal de la carcasa al otro lado de la ranura de entrada del pestillo, el
10. cual se extiende en el mismo plano que la ranura longitudinal de la carcasa del cilindro de cierre. Después de esto existe en la posición de bloqueo un apoyo del elemento de mando en forma de puente, de manera que se realiza una posición de bloqueo estable extraordinariamente eficaz del pestillo. La invención puede realizarse también favorablemente en cerrojos de dirección en pestillos que salen axialmente de la carcasa del cerrojo de dirección. En este caso el elemento de mando sirve para la impulsión de la parte de retención que asegura el pestillo de la cerradura. La parte de retención ésta siempre solicitada por muelle en la dirección de su posición de ataque y sólo se disloca en dirección de disparo por el elemento de mando en la fase final del movimiento de extracción de la llave. La parte de retención y el elemento de mando se adaptan en esto favorablemente a la forma de construcción general del cerrojo de dirección a consecuencia de su ventajosa condición. Para guiar la parte de retención es preferentemente apropiado un escote radial de la carcasa del cerrojo de dirección. Según otra variante puede estar también previsto en la cola del pestillo misma un elemento de retención suspendido por muelles en dirección radial. El disparo del elemento de retención podría entonces
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



414398

ces efectuarse también por el apéndice. Sin embargo en éste caso el recorrido de gobierno sería menor. Para no renunciar a un mayor recorrido de gobierno se recomienda disparar el elemento de retención sobre el elemento de mando dislocable axialmente. Delante del elemento de retención puede colocarse en la cola del pestillo un gatillo, el cual una vez extraída la llave llega, a consecuencia de la dislocación del pestillo, ante un apéndice de la arandela giratoria con el núcleo del cilindro. El pestillo está mediante esto asegurado en su posición de bloqueo y sólo puede desplazarse mediante la llave adecuada.

5.

10.

A base de las figuras 1 a 15 se aclaran cinco ejemplos de ejecución de la invención.

La figura 1 muestra una sección longitudinal por una cerradura de cilindro según la primera forma de ejecución estando metida la llave.

15.

La figura 2 muestra una representación analoga a la figura 1 pero sin embargo con la llave casi totalmente extraída.

La figura 3 muestra una vista frontal hacia la cerradura de cilindro.

20.

La figura 4 muestra la sección por la línea IV-IV de la figura 1, y concretamente estando la llave metida y el núcleo del cilindro girado.

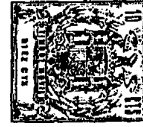
La figura 5 muestra una vista frontal hacia la cerradura de cilindro que presenta una construcción de llave plana, que se refiere a la segunda forma de ejecución.

25.

La figura 6 muestra la sección por la línea VI-VI de la figura 5.

La figura 7 muestra el tercer ejemplo de ejecución en el cual a la cerradura de cilindro está asociado un cerrojo de

30.



414398

dirección, con su correspondiente llave.

La figura 8 muestra una sección longitudinal por el cerrojo de dirección, y concretamente al estar el pestillo bloqueado por el elemento de mando conforme a la posición extraída de la llave.

5.

La figura 9 muestra la sección de esto según la línea IX-IX de la figura 8.

La figura 10 muestra una sección analoga a la de la figura 9, pero sin embargo al estar la llave totalmente extraída y el pestillo metido en la posición de bloqueo.

10.

La figura 11 muestra en sección longitudinal el cuarto ejemplo de ejecución en un cerrojo de dirección con pestillo que sale axialmente de la carcasa del cerrojo de dirección.

La figura 12 muestra la sección transversal por la línea XII-XII de la figura 11.

15.

La figura 13 muestra la quinta forma de ejecución, re presentando una variante de la carcasa del cerrojo de dirección con pestillo que sale axialmente, en sección longitudinal, antes de extraer la llave.

20.

La figura 14 muestra una representación analoga a la de la figura 13, pero sin embargo al estar extraída la llave y encontrándose el pestillo en la posición de bloqueo, y

La figura 15 muestra la sección por la línea XV-XV de la figura 14.

25.

La cerradura de cilindro del primer ejemplo de ejecución según las figuras 1 a 4 tiene la carcasa del cilindro de cierre 1. En esta carcasa está provisto un taladro de alojamiento 2 para la recepción del nucleo 3 del cilindro. Taladros del nucleo de cilindro 3 y de la carcasa del cilindro de cierre 1 dirigidos radiales al nucleo de cilindro 3 alojan pares de es-

30.



414398

5. pigas de enclavamiento 4. Estas espigas están solicitadas por muelles 5.

5. El núcleo 3 del cilindro sobresale de la cara frontal trasera 6 de la carcasa del cilindro de cierre 1. Esta sección sobresaliente 3' del núcleo 3 del cilindro recibe al elemento de cierre 7 el cual está unido fijo al giro con el núcleo 3 del cilindro mediante un pasador transversal 8.

10. En el núcleo 3 del cilindro se encuentra además un canal 9 para la llave.

15. Según el ejemplo de ejecución representado la cerradura de cilindro tiene dos posiciones de extracción de la llave, y concretamente I y II. Para éste fin está prevista en la carcasa 1 del cilindro de cierre otra fila de espigas de enclavamiento 10 desplazada en ángulo con respecto a la posición de extracción de la llave I.

20. Si la cerradura de cilindro se encuentra en la posición de extracción I se alinea con el canal 9 para llave una ranura longitudinal 11 de la carcasa 1 del cilindro de cierre. En esta ranura longitudinal 11 se guía el elemento de mando

25. Este último está desarrollado en forma de horquilla y presenta una ranura de entrada 13 abierta por un lado para el pivote 14 el cual ajusta estacionario en la carcasa 1 del cilindro de cierre y está dirigido transversal a la ranura longitudinal 11. En la posición de partida del elemento de mando 12 ambos brazos de horquilla 15 y 16 abarcan al pivote 14.

30. El extremo del elemento de mando 12 que mira hacia la abertura para la introducción de la llave del núcleo de cilindro 3 está equipado con un saliente 17 en forma de gancho.

Al no estar introducida la llave el saliente se extiende hasta la superficie lateral del núcleo de cilindro y en caso dado



5. puede también entrar en cierta medida en el canal 9 para la llave. El saliente 17 en forma de gancho forma un frente 18 dirigido radial al núcleo 3 del cilindro. Opuesta a éste frente 18 se halla una superficie inclinada 19. El elemento de mando está bajo la acción de un muelle de compresión 20 en la dirección de entrada de la llave.

10. Este muelle se sumergen por uno de sus extremos en un taladro ciego 21 del elemento de mando y se apoya con su otro extremo en la pared frontal 32 de la ranura longitudinal 11 de la carcasa del cilindro de cierre 1. El muelle de compresión 20 está dirigido inclinado con respecto a la vía de movimiento del elemento de mando 12, de forma que el último se desplaza por una parte en dirección longitudinal y se impulsa por otra parte simultáneamente en sentido contrario al de las agujas del reloj. El pivote 14 forma el punto de giro para el elemento de mando 12.

15. La pared frontal 22 forma una inclinación de mando 23 dirigida hacia el canal 9 para la llave y deja libre un canal 24 vecino a la superficie lateral del cilindro y alineado con la ranura longitudinal 21.

20. El canal 24, así como la ranura longitudinal que se le une 11, permiten la introducción de la llave 25. La llave tiene en su lomo opuesto a las muescas un apéndice 26 en la zona de la punta de la llave. Este apéndice 26 forma un canto frontal inclinado 27 que pasa sin transición al correspondiente flanco inclinado de la punta de la llave. Opuesto al canto frontal 27 se halla el frente de arrastre 28 del apéndice 26

25. Con el canal 9 para la llave se halla alineado un escote 29 del elemento de cierre 7, para posibilitar la completa introducción de la llave.

30.



414398

Antes de encajar la llave 25 el elemento de mando se encuentra en la posición visible en la figura 1.

5. El apéndice 26 de la llave que penetra en la vía de movimiento de la llave al introducir ésta, pasa con su canto frontal chaflanado 27 sobre la cara inclinada 19 del elemento de mando y causa un giro del elemento de mando en el sentido de las agujas del reloj. Una vez sobrepasado el apéndice 17 del elemento de mando 12 éste retorna de nuevo a su posición de partida según la figura 1. En ésta posición los pares de espigas de enclavamiento han sido colocadas por las muescas
10. de la llave de manera que sus extremos se hallan a la altura de la superficie lateral del núcleo del cilindro. El apéndice 26 de la llave se encuentra ahora en el recinto R al otro lado de la ranura longitudinal. Este recinto R se forma, en el
15. ejemplo de ejecución representado, por la limitación de la carcasa 1 del cilindro de cierre. Así el apéndice de la llave se halla ante la cara frontal trasera 6 de la carcasa 1 del cilindro de cierre. El núcleo del cilindro puede girarse ahora a sus diferentes posiciones. Si se lleva el núcleo del cilindro a la posición de extracción de llave II, véase figura 4,
20. no puede quitarse la llave 25 ya que lo impide el apéndice 26 de la llave. La extracción de la llave es sólo realizable en la posición de extracción I. El canal 9 de la llave está alineado entonces de nuevo con la ranura longitudinal 11 de la carcasa 1 del cilindro de cierre. En el movimiento de extracción
25. de la llave el frente de arrastre 28 del apéndice 26 de la llave impulsa al frente 18 del apéndice 17 en forma de gancho del elemento de mando 12. Este elemento de mando se disloca en esto en dirección longitudinal hasta que su cara inclinada
30. 19 tropieza contra la inclinación de mando 23 de la carcasa 1



414398

- del cilindro de cierre. Por el movimiento de ascenso de la cara inclinada 19 sobre la inclinación de mando 23 el elemento de mando se gira forzosamente de forma que éste toma la situación visible en la figura 2, y permite en ésto la completa
5. extracción de la llave 25. Durante este movimiento de extracción de la llave el brazo 16 más largo del elemento de mando en forma de horquilla se desliza en el pivote 14. Después de la completa extracción, el elemento de mando 12 retorna entonces de nuevo a su posición de partida según la figura 1.
10. En esta posición puede cerrarse mediante una llave que no presente ningún apéndice. Sin embargo con un cerrado semejante el elemento de mando 12 queda fuera de función. Una llave semejante puede extraerse entonces también en la posición de extracción II.
15. Según la segunda representación en las figuras 5 y 6 el elemento de mando está asociado a una cerradura de cilindro fabricada con construcción de llave plana. El núcleo 30 del cilindro presenta un canal 9 para la llave dirigido transversal a las espigas de enclavamiento.
20. Están previstas dos filas de espigas de enclavamiento, que como muestra la figura 6, se halla en dos filas contiguas de tal modo que está conseguida una disposición desplazada a tresbolillo. Las espigas de enclavamiento están perfiladas para descartar la posibilidad de rotación. El canal 9' de la llave se cierra en un lado por una pieza de relleno 31
25. en la que se extiende el canal 9 de la llave. Sin embargo el ancho del canal 9' para la llave en la pieza de relleno 31 es menor que el espesor del elemento de mando 12 de manera que éste se apoya forzosamente en el plano de la superficie lateral
30. del núcleo del cilindro.



**414398**

La llave 25' perteneciente a esta cerradura de cilindro lleva igualmente un apéndice 26 que durante la introducción pasa sobre el apéndice 17 del elemento de mando, y cuyo apéndice 26 al extraer la llave disloca al elemento de mando 17 en la dirección de extracción de la llave.

5.

En la llave 25' representada las profundidades que ordenan a las espigas de enclavamiento se encuentran en uno de los lados anchos de la tija de la llave.

10.

Según la forma de ejecución de las figuras 7 a 10 el objeto de la invención está realizado en un cerrojo de dirección. Este cerrojo tiene la carcasa 32 del cerrojo de dirección para la recepción de la carcasa 1' del cilindro de cierre.

15.

El núcleo 3 del cilindro alojado en la carcasa 1' del cilindro de cierre está unido en su extremo trasero con una excentrica 33 que gobierna a un pestillo 36 desplazable en una ranura de entrada 34 dirigida transversal de la carcasa 32 del cerrojo de dirección, o impulsado por el muelle 35 del pestillo. El pestillo consta de una cola de pestillo 37 desarrollada en forma de marco y de la cabeza de pestillo 38 unida articulada con ésta, que en la posición de bloqueo entra en un escote del árbol de dirección.

20.

En la cola del pestillo 37 está previsto un orificio de paso 39 para el árbol 40 fijado a la excentrica 33. Este árbol atraviesa un taladro 41 de la carcasa 32 del cerrojo de dirección y a taca en el interruptor de contacto de arranque 42 cuyo rodillo de contacto no representado en detalle se gira según las posiciones de cierre del núcleo 3 del cilindro.

25.

30.

La carcasa 1' del cilindro de cierre está dotada asimismo de una ranura longitudinal 11 alineada con un correspondiente canal 32' de la carcasa del cerrojo de dirección 32. El



414398

canal 32' de la carcasa se extiende hasta ambos lados de la ranura de entrada 34 del pestillo 36.

5. En el elemento de mando empleado en este ejemplo de ejecución falta el brazo más corto. El brazo más largo 16 lleva al final el saliente fiador 44 de mayor sección transversal. El lomo 43 del elemento de mando 12' está configurado curvado.

Al saliente fiador 44 del elemento de mando 12' está asociada una ranura transversal 45 del pestillo 36.

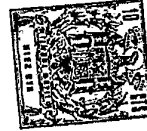
10. Resulta así el siguiente funcionamiento: En la posición de bloqueo el elemento de mando 12' se encuentra en la situación dibujada de trazos y puntos en la figura 8. La ranura transversal 45 del pestillo 36 no se halla pues en el mismo plano que el elemento de mando 12', de forma que éste se apoya en la cara ancha del pestillo 36.

15. Si ahora la llave 25 que presenta el apéndice 26 en la punta de la llave, se mete en el canal 9 para la llave, el apéndice 26 sobrepasa al apéndice 17 del elemento de mando. Al estar la llave 25 en la posición encajada final el apéndice 26 penetra en el recinto R al otro lado de la ranura longitudinal

20. 11, de forma que acto seguido puede girarse el núcleo del cilindro. Al girar el núcleo del cilindro la excéntrica 33 desloca al pestillo 36 tras lo cual la ranura transversal 45 del pestillo 36 se alinea con el saliente fiador 44 del elemento de mando 12'. El muelle de compresión 20 desplaza ahora al elemento de mando 12' a la situación representada en las figuras

25. 8 y 9. El brazo 16 del elemento de mando 12' obtiene en esta posición un apoyo a ambos lados del pestillo, de forma que puede absorberse por este elemento de mando 12' altas fuerzas transversales, lo que eleva esencialmente la seguridad de un

30. semejante cerrojo de dirección. Al girar retornando el núcleo



414398

- del cilindro a su posición de extracción de llave la excentrica 33 deja libre en verdad al pestillo 36 pero sin embargo éste se sigue reteniendo por el elemento de mando 12'. En el movimiento de extracción de la llave el elemento de mando 12 no deja libre
5. al pestillo hasta la última fase de extracción de la llave, en cuya última fase de extracción el elemento de mando 12' se gira a la situación dibujada de trazos y puntos en la figura 8 a consecuencia de la inclinación de mando 23 de la carcasa 1' del cilindro de cierre. A continuación de esto el pestillo 36 puede avanzar rápidamente a la posición visible en la figura 10.
10. La forma de ejecución de las figuras 11 y 12 muestra un cerrojo de dirección en el cual el pestillo 46 sale axialmente de la carcasa 47 en forma de casquillo del cerrojo de dirección. La cola 46' del pestillo forma un gancho 48 que ataca en una ranura de mando 49 de la excentrica 33'.
15. El pestillo 46 está bajo el efecto de un muelle de compresión 35' que le solicita siempre en la dirección de ataque. El pestillo 46 se halla en el mismo plano que la ranura longitudinal 11 de la carcasa 1' del cilindro de cierre.
20. En esta ranura longitudinal 11 se guía el elemento de mando 12" que es desplazable axialmente. El elemento de mando 12" está solicitado en dirección axial por el muelle de compresión 20'. La solicitud en la dirección radial hacia adentro del elemento de mando 12" se efectúa mediante un muelle de compresión 50 que se apoya sobre un pasador deslizante 51 en un escote axial 52 de la carcasa 47 del cerrojo de dirección.
25. El elemento de mando 12" tiene en su extremo de menor sección transversal dirigido hacia el centro de la cerradura, un botón de mando 53 con un flanco 54 que asciende inclinado.
30. Este botón de mando 53 así como el extremo dirigido hacia adentro



414398

5. tro de la cerradura del elemento de mando 12' se apoya sobre el lomo 55 de la cola 46' del pestillo. Este lomo 55 presenta un escote fiador 56 que al estar retraído el pestillo (vease figura 11) está alineado con un escote radial 57 de la carcasa 47 del cerrojo de dirección. En este escote radial 57 se guía una parte de retención 58 en forma de U suspendida por muelles. Los brazos 59 de la U de la parte de retención 58 están equipados con salientes 60 dirigidos hacia afuera contra los cuales tropiezan muelles de compresión 61. En la zona de los muelles de compresión 61 el escote radial 57 está cerrado mediante tapones 62.

10. El espacio interior 63 de la U se cruza por el extremo del elemento de mando 12" situado hacia adentro del cerrojo.

15. Al estar retraído el cerrojo 46 los brazos 59 de la U atacan en el escote transversal 56 del pestillo 46. Esto significa que después de girar retornando el núcleo del cilindro desde sus posiciones eficaces a la posición de retención, el pestillo 46 está asegurado mediante la parte de retención 58 en la posición retraída. Al extraer la llave y al dislocar simultáneamente el elemento de mando 12" la parte de retención 58 en la fase final del movimiento de extracción de la llave se disloca radialmente hacia afuera sobre el flanco que asciende inclinado 54 del botón de mando 53, de forma que los brazos 59 de la U liberan al pestillo 46 para que salte hacia delante a su posición de bloqueo. En este salto hacia adelante el gancho 48 del pestillo 46 pasa sobre un gatillo 64 de la excéntrica 33' amortiguado por muelles. Este gatillo 64 impide que el pestillo 46 que se encuentra en la posición de bloqueo pueda empujarse hacia atrás desde fuera.

30. La quinta forma de ejecución según las figuras 13 a



# 414398

15 muestra igualmente un cerrojo de dirección con pestillo 46 que sale axialmente. En esta forma de ejecución la cola 46' del pestillo continúa sobre el gancho 48. En el extremo libre de la cola 46 del pestillo del cerrojo se aloja un elemento de retención 66 desplazable radialmente con respecto a la carcasa del cilindro de cierre. Este elemento de retención 66 está bajo la acción del muelle de compresión 67. Al estar retraído el pestillo (vease la figura 13) el elemento de retención 66 ataca enclavándose en escotes transversales 68 de la carcasa 1' del cilindro de cierre. Estos escotes transversales 68 parten dirigidos hacia un lado desde la ranura longitudinal 11 de la carcasa 1' del cilindro de cierre.

El elemento de mando 12'' está asociado al elemento de retención 66. Este elemento de mando está solicitado por el muelle de compresión 20' dispuesto inclinado. Para guiar el elemento de mando 12'' sirve un pasador 69 dirigido transversal a la ranura longitudinal 11, que se guía en ranuras longitudinales 70 de la carcasa 1' del cilindro de cierre.

Delante del elemento de retención 66 está colocado un gatillo 71 en la cola 46' del pestillo. Este gatillo 71 está solicitado por muelle en dirección radial y equipado con una inclinación 72. Es por tanto una disposición no giratoria del gatillo 71. A este gatillo 71 está asociado un apéndice 73 de una arandela 74. La arandela ajusta no giratoria sobre el núcleo 3 del cilindro.

En esta forma de ejecución resulta el siguiente funcionamiento: Si se extrae la llave 25 según la posición del cerrojo de dirección conforme a la figura 13, el apéndice 26 de la llave disloca al elemento de mando 12''. La cara inclinada 19 del elemento de mando 12'' tropieza en esto contra la incli



414398

nación de mando 23 de la carcasa 1' del cilindro de cierre.

Mediante ésto el elemento de mando 12" se gira en torno al pasador 69 impulsando en esto al elemento de retención 66. El elemento de retención se levanta de los escotes transversales 68 de la carcasa 1' del cilindro de cierre, de manera que el pestillo 46 puede saltar hacia adelante. En ésto el gatillo 61 pasa sobre el apéndice 73 de la arandela 74 a consecuencia de la inclinación 72 del gatillo. Una vez concluido el salto hacia adelante del pestillo 46 el gatillo se halla entonces delante del apéndice 73 de la arandela 74, vease la figura 14, e impide con ésto un empuje hacia atrás del pestillo 46. Unicamente a un giro de cierre del nucleo del cilindro libera el apéndice 73 de la arandela 74 al pestillo 46 para su retrodislocación.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Suiza con el nº 12697/72 de 28 de Agosto de 1972, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN CERRADURA DE CILINDRO CON ELEMENTO DE MANDO; caracterizándose por lo siguiente:

1.- Perfeccionamientos en cerraduras de cilindro con

30.

pe



414398

elementos de mando, dislocables por la llave en su movimiento de extracción, para funciones adicionales de la cerradura, ca racterizados porque se dota a la llave de un apéndice de mando que al introducirla y extraerla penetra en una ranura longitudi-

5.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, ca racterizados porque el apéndice de mando arrastra con él en su movimiento de extracción a un elemento de mando desplazable, solicitado por muelle en la dirección de introducción de la llave, hasta la zona de un frente inclinado de mando de la car casa del cilindro de cierre, que desacopla del apéndice de la llave al elemento de mando.

10.

15.

3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque el elemento de mando presenta un apéndice en forma de gancho, uno de cuyos frentes sirve para el ataque con arrastre para el apéndice de la llave, y cuya ca ra inclinada opuesta actua en cooperación con la inclinación de mando de la carcasa del cilindro de cierre.

20.

4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque en el movimiento de introducción de la llave el canto frontal chaflanado del apéndice de la llave, discurre sobre la cara inclinada del elemento de man do.

25.

5.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque el elemento de mando se desarrolla en forma de horquilla y presenta una ranura de entrada para el pi vote abierto a un lado, en la que se desliza el brazo más lar-

30.



414398

go del elemento de mando durante el movimiento axial de arrastre.

5. 6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque el núcleo del cilindro presenta dos o más posiciones de extracción de la llave, y sólo en una de estas posiciones de extracción, queda alineada la ranura longitudinal con el canal para la llave.

10. 7.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque el elemento de mando se sumerge en la dirección del eje en una ranura transversal de un pestillo de la cerradura o similar, el cual es dislocable por una excéntrica del núcleo del cilindro.

15. 8.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 7, caracterizados porque el elemento de mando se apoya en un canal de la carcasa al otro lado de la ranura de entrada del pestillo o similar.

20. 9.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque el elemento de mando desplazable axialmente, impulsa con su extremo dirigido hacia adentro de la cerradura, a una parte de retención suspendida por muelles en dirección radial que en la posición retraída cae entrando en la cola del pestillo de la cerradura.

25. 10.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 9, caracterizados porque la parte de retención está desarrollada en forma de U y solicitada por muelles en la zona de salientes de los brazos de la U dirigidos hacia afuera, y el elemento de mando cruza el recinto interior de la U.

30. 11.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el elemento de mando se asocia adicionalmente al muelle solicitado axialmente, actuando otro muelle

*Be*



- 26 -

414398

en la dirección radial hacia adentro.

5. 12.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 8, caracterizados porque el elemento de mando presenta en su extremo dirigido hacia adentro de la cerradura, una cabeza de mando con flanco que asciende inclinado.

10. 13.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque se dispone un elemento de retención de la cola del pestillo de la cerradura, suspendido por muelles en dirección radial y accionable por el apéndice de mando de la llave el cual se enclava en escotes transversales de la carcasa del cilindro de cierre, que parte dirigido hacia un lado des de la ranura longitudinal de la carcasa del cilindro de cierre.

15. 14.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1, 2 y 12, caracterizados porque el elemento de retención está bajo la acción del elemento de mando dislocable axialmente.

20. 15.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 12, caracterizados porque la cola del pestillo de la cerradura, presenta un gatillo antepuesto al elemento de retención que en la posición de bloqueo del pestillo de la cerradura, entra enclavándose ante el apéndice de una arandela que gira con el nucleo del cilindro.

25. 16.- Perfeccionamientos en cerraduras de cilindro con elementos de mando, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de veintiseis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

CHARLES OWEN NEALE. <sup>5</sup> MAYO 1973

*Res*

J. GOMEZ ACEBO Y MODET  
p. Firmado: L. Gasta Fernández

*[Handwritten signature]*

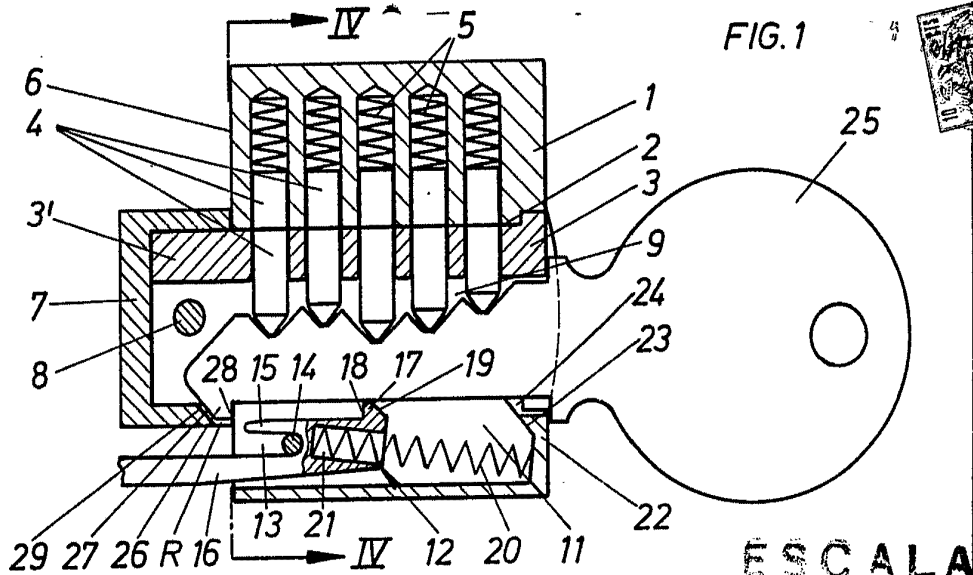


FIG. 1

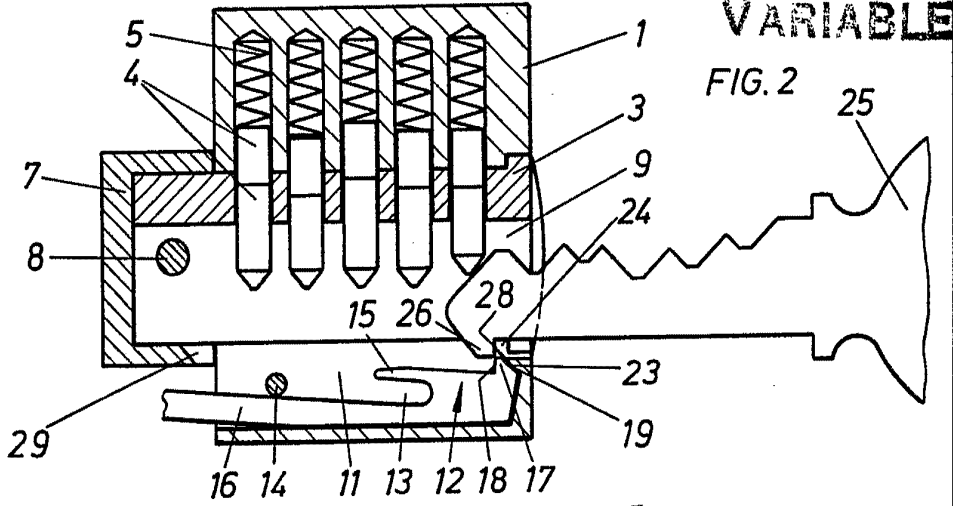


FIG. 2

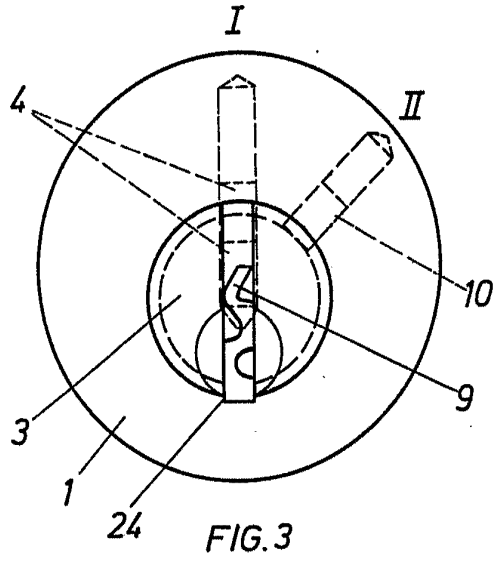


FIG. 3

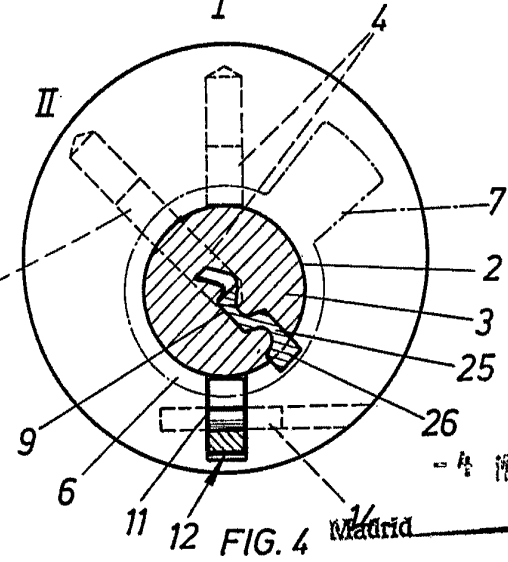


FIG. 4

ESCALA VARIABLE

MAYO 1973

I. GOMEZ ACEBO Y MOJET  
p. p. Firmados L. Gosta Forcadax

*[Handwritten signature]*

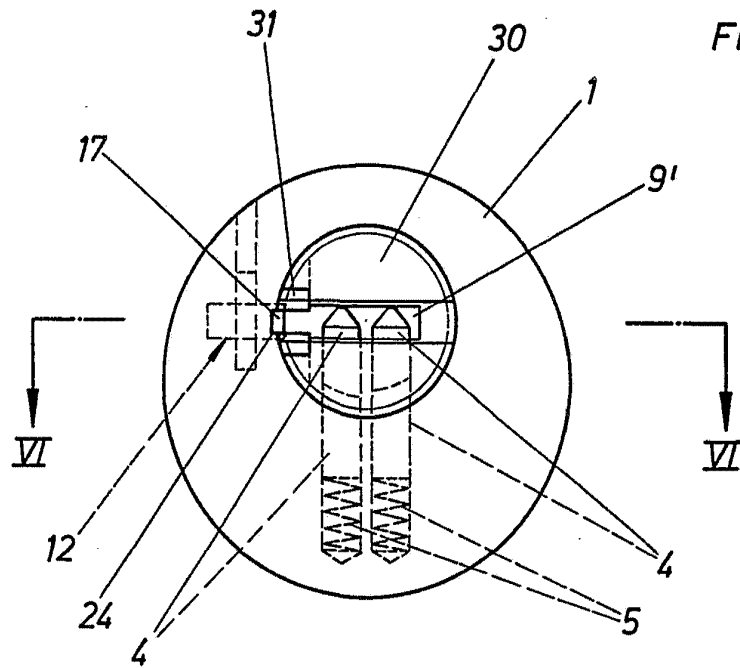


FIG. 5

ESCALA VARIABLE

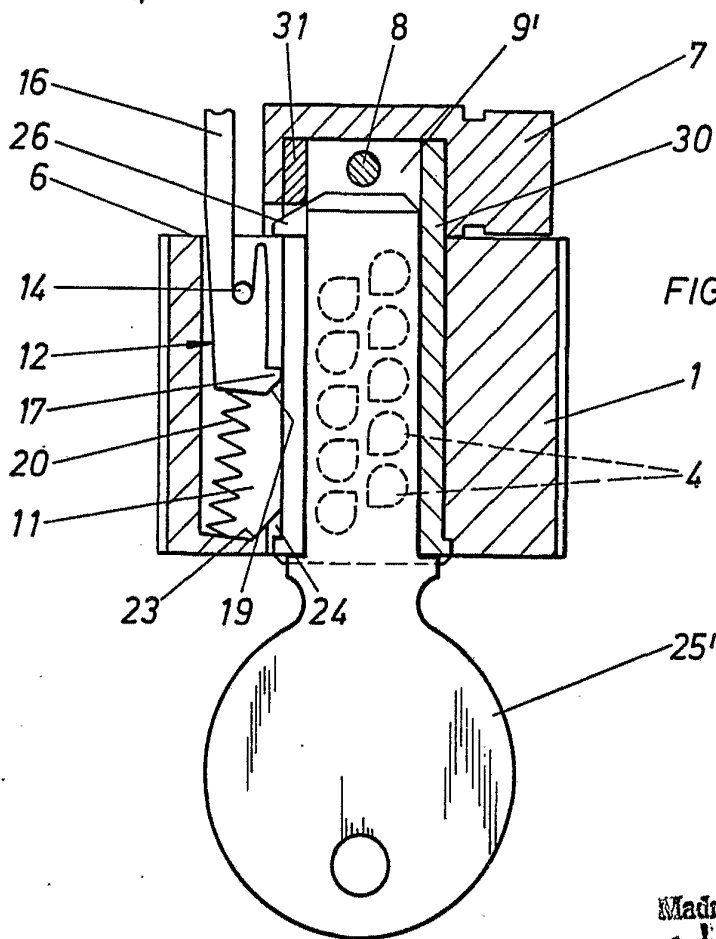


FIG. 6

4 MAY 1973

Madrid

I. GOMEZ ACEBO Y MODET

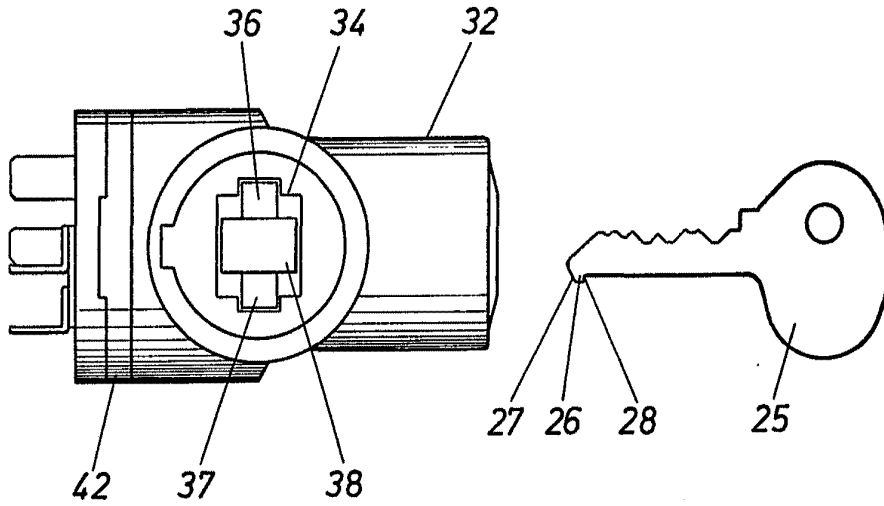
Di. p. Filmes de L. G. de E. de E.

*[Handwritten signature]*

414398

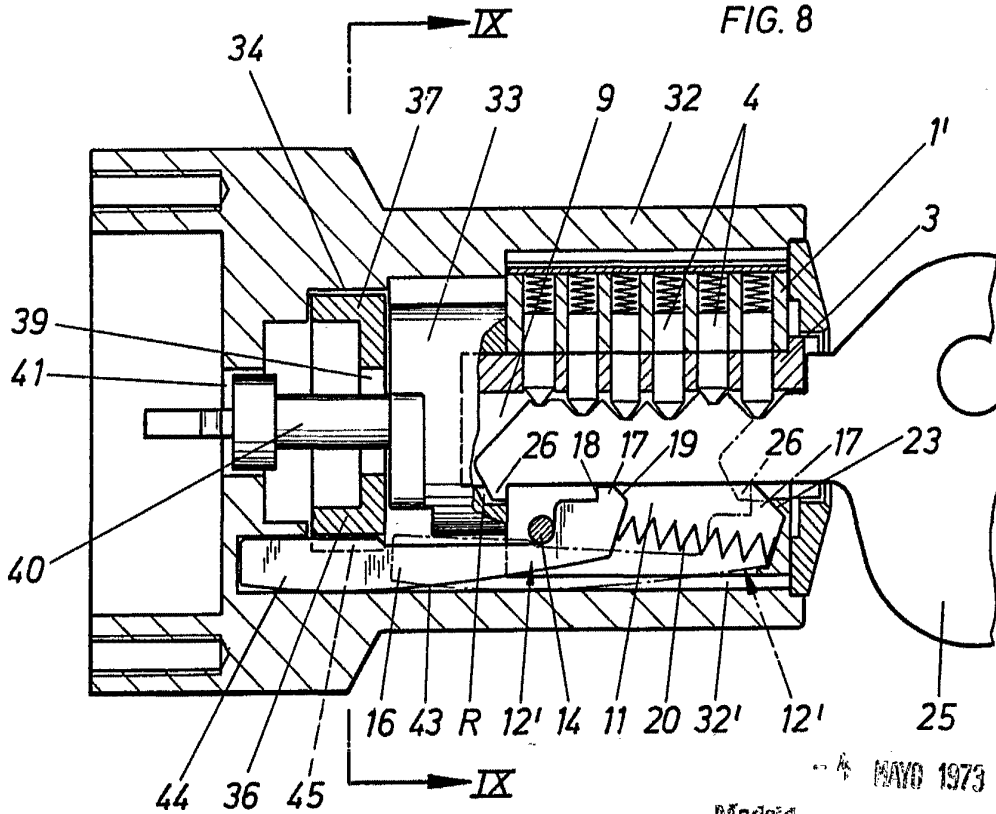


FIG. 7



ESCALA VARIABLE

FIG. 8



MAYO 1973

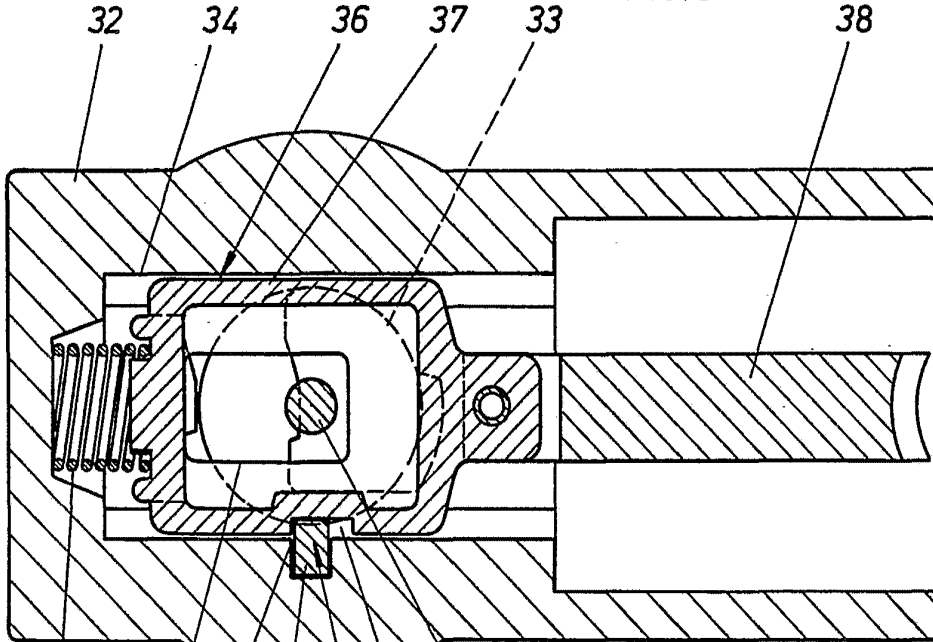
Madrid

J. GOMEZ ACEBO Y MODESTO

p. p. Firmados L. Geste Ferrer

*[Handwritten signature]*

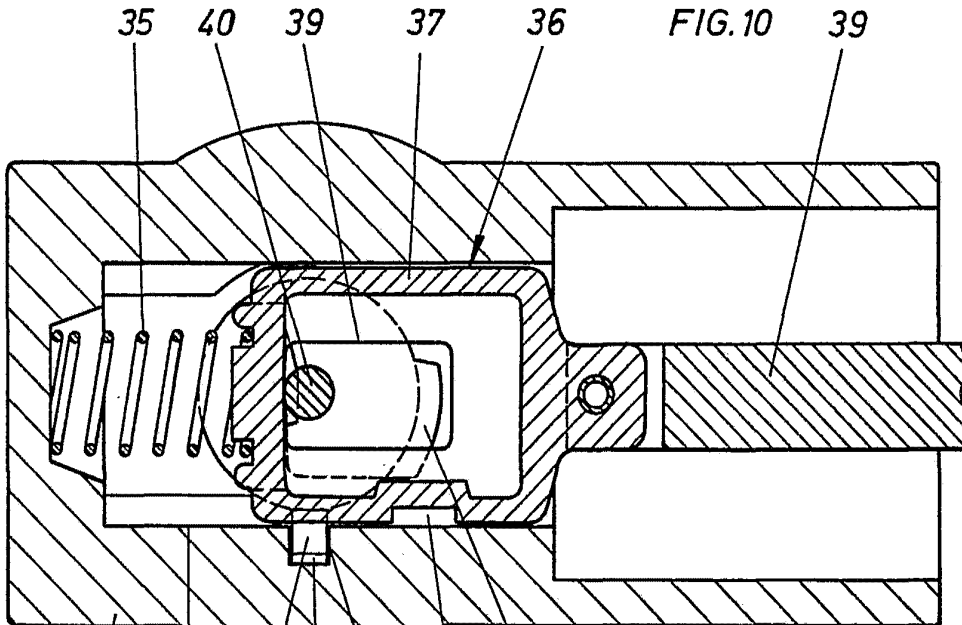
FIG. 9



35 39 32' 44 12' 45 40

ESCALA VARIABLE

FIG. 10



32 34 44 43 32' 45 33

Madrid - 4 MAYO 1973

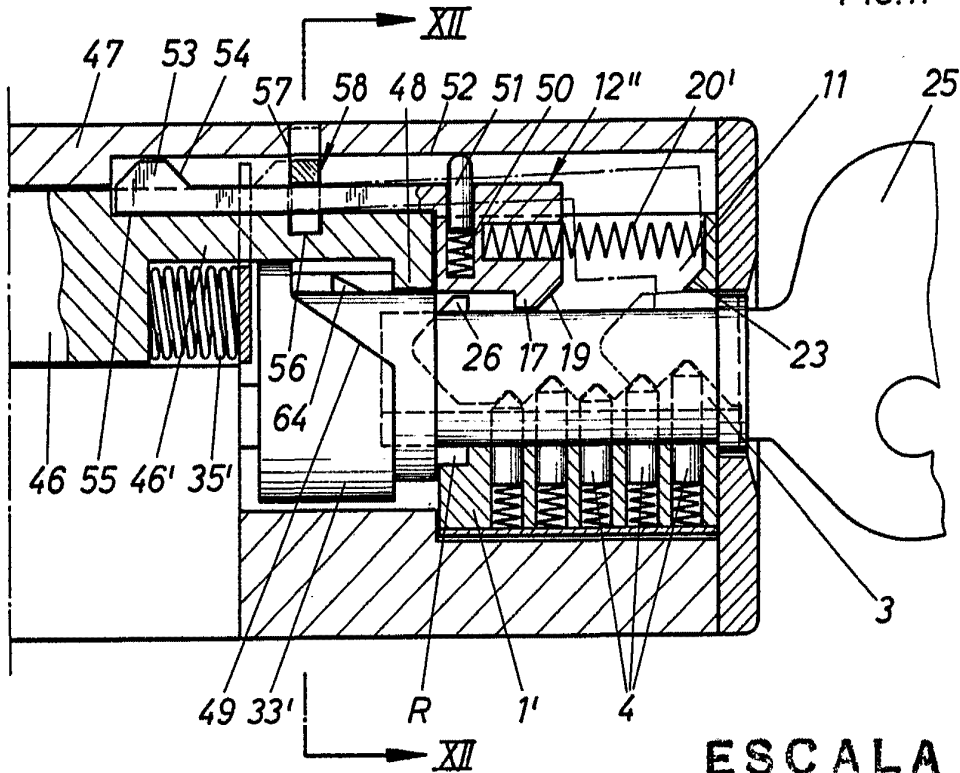
J. GOMEZ ACEBO Y MULET  
C/ Elmadari, La Gaceta Española

*[Handwritten signature]*

414398



FIG. 11



ESCALA VARIABLE

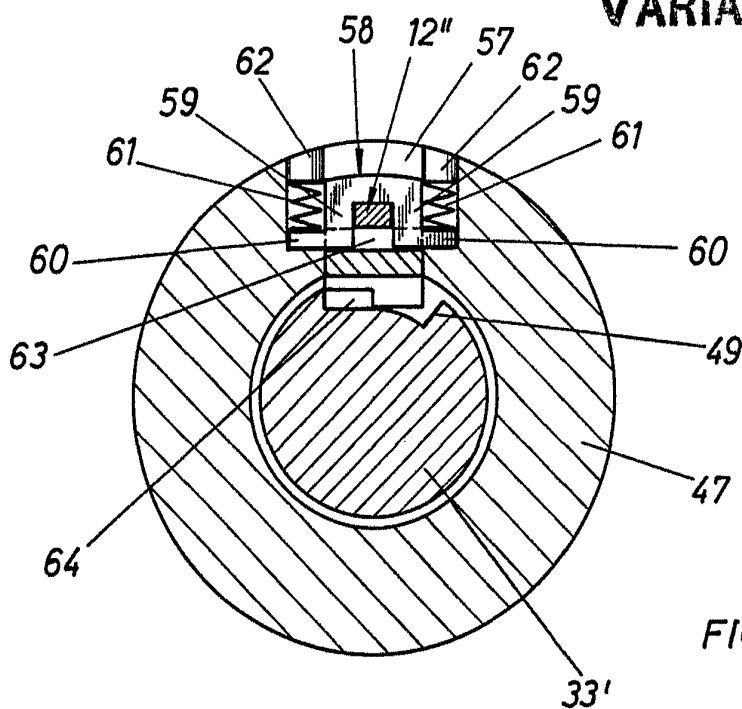


FIG. 12

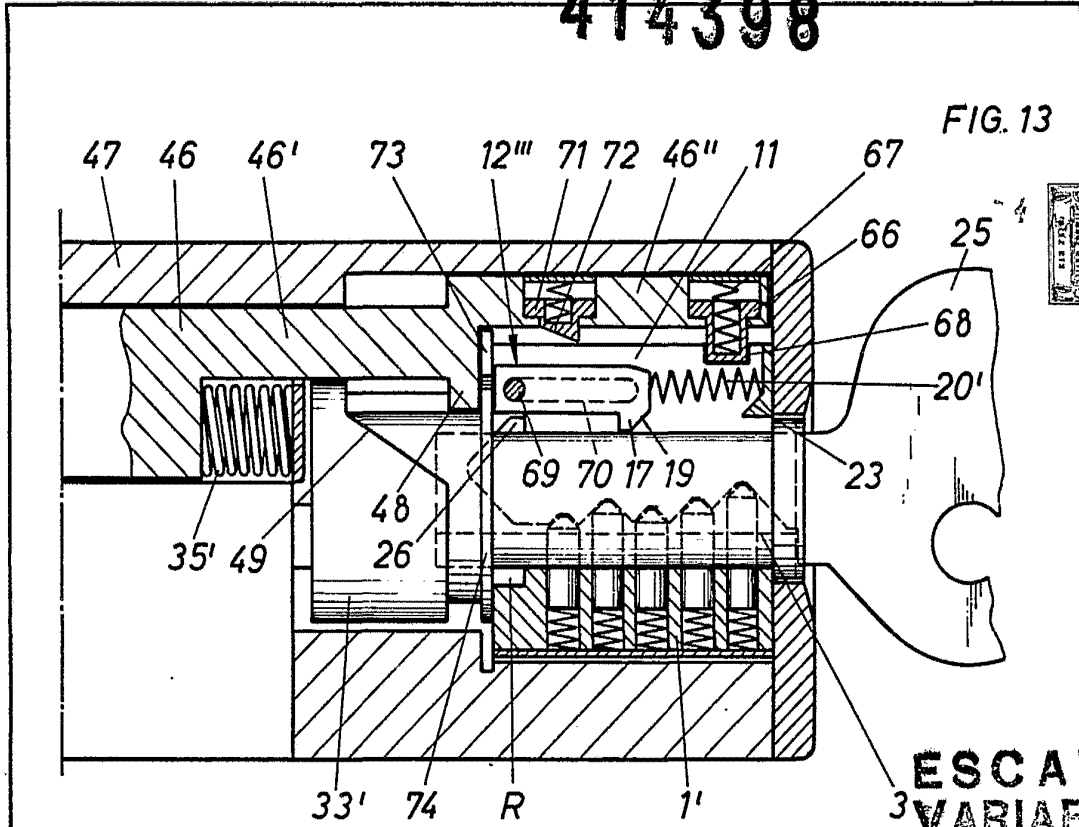
MAYO 1973

Madrid

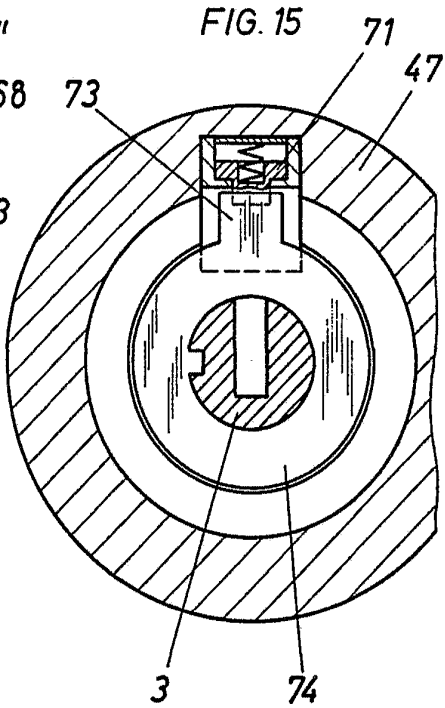
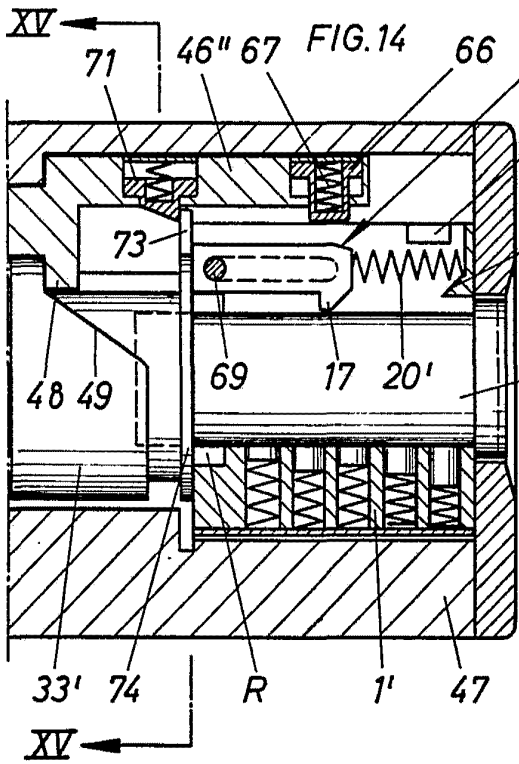
J. GOMEZ ACEBO Y MORALES

p. p. Firmador L. Colegio Ferrnandez

*[Handwritten signature]*



ESCALA  
VARIABLE



Madrid - 4 MAYO 1973

L. GOMEZ ACEBU Y CAJA

En Elmadro L. Geste

*[Handwritten signature]*