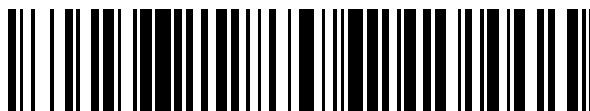


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 707 883**

51 Int. Cl.:

E05B 63/20 (2006.01)

E05B 55/12 (2006.01)

E05B 47/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **15.07.2013 PCT/EP2013/064885**

87 Fecha y número de publicación internacional: **23.01.2014 WO14012881**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.07.2013 E 13737229 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.10.2018 EP 2885473**

54 Título: **Cerradura con recierre automático**

30 Prioridad:

16.07.2012 IT MI20121233

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

05.04.2019

73 Titular/es:

**ISEO SERRATURE S.P.A. (100.0%)
Via S. Girolamo 13
25055 Pisogne (Brescia), IT**

72 Inventor/es:

ANDREOLI, GIAN PIETRO

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

ES 2 707 883 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Cerradura con recierre automático

5 La presente invención se refiere a una cerradura con recierre automático.

10 Las cerraduras eléctricas de recierre automático, conocidas como electropistones, están en el mercado desde hace tiempo, e incluyen un elemento de cierre individual, un pestillo de muelle o alternativamente un perno, activable independientemente a través del seguidor de la manija o a través de la leva del cilindro para la llave, o incluso a través de un control eléctrico.

15 El electropistón, en la versión con pestillo de muelle, posee una posición de extracción limitada y una posición de extracción extendida, en que un mecanismo bloquea el pestillo de muelle de forma que puede actuar como un perno.

Dicho mecanismo de bloqueo en algunas soluciones es activable presionando el pistón de carga, mientras que en otras soluciones es activable presionando simultáneamente el pistón de carga y el pestillo de muelle.

20 Una de las desventajas principales de un tradicional electropistón con pestillo de muelle por lo tanto consiste en que, en caso de activación accidental o maliciosa del mecanismo de bloqueo del pestillo de muelle cuando la puerta está abierta, durante el cierre de la puerta el pestillo de muelle puede golpear el marco de la puerta que delimita el umbral y estropearse o estropear el marco malamente.

25 Otro inconveniente reportado consiste en la pobre adaptabilidad de la cerradura a distintas distancias entre la placa delantera aplicada en la caja de cierre y la contraplaca situada en el marco de la puerta.

Además, un tradicional electropistón con pestillo de muelle no siempre puede garantizar una resistencia al esfuerzo combinado de doblado y compresión comparable con la que garantiza la versión de perno.

30 EP 1 840 303 A2 describe una disposición de perno auxiliar que incluye un miembro de retención, en que el perno auxiliar en su posición sobresaliente es dispuesto para presionar contra la fuerza de un muelle en una posición, en que el miembro de retención previene el movimiento del perno del pestillo a su posición sobresaliente más externa. Además, el perno del pestillo es dispuesto para retener el miembro de retención en dicha posición, solamente si el perno auxiliar está siendo presionado en el interior de la carcasa de la cerradura.

35 DE 541 556 C describe una cerradura con recierre automático según el preámbulo de la reivindicación 1. La tarea técnica de la presente invención es, por lo tanto, suministrar una cerradura con recierre automático que solucione los antedichos inconvenientes del estado del arte anterior.

40 En el interior del alcance de esta tarea técnica, un objetivo de la invención es suministrar una cerradura con recierre automático con un funcionamiento extremadamente seguro, mecánicamente a prueba de robo y adaptable de forma versátil a varias aplicaciones.

45 Otro objetivo de la invención es, en particular, suministrar un electropistón con pestillo de muelle con un funcionamiento extremadamente seguro, apto para excluir u obstaculizar la violación accidental o maliciosa que puede causar daños, de forma extremadamente resistente mecánicamente al esfuerzo combinado de doblado y compresión, y adaptable universalmente a una amplia gama de distancias entre los centros, entre la placa delantera aplicada en la caja de la cerradura y la contraplaca situada en el marco de la puerta.

50 La tarea técnica, y asimismo estos y otros objetivos, según la presente invención se conseguirán suministrando una cerradura con recierre automático, incluyendo una caja en que se aloja un pestillo de muelle, desplazable en contraste con y por la acción de un primer elemento elástico entre una posición retraída, una posición extraída limitada, y una posición completamente extraída con respecto a la caja, un pistón de carga desplazable en contraste con y por la acción de un segundo elemento elástico entre una posición retraída y una posición extraída con respecto a la caja, dicha cerradura con recierre automático incluyendo en el interior de la caja un elemento distribuidor oscilante, que posee un primer órgano operativamente enganchado en el pestillo de muelle para su activación y bloqueo, y un segundo órgano cooperando con el pistón de carga, caracterizada por el hecho de que dicho segundo órgano es un órgano sensor que coopera con una superficie de leva en el pistón de carga, la cadena cinemática que incluye dicho pistón de carga, dicho distribuidor y dicho pestillo de muelle siendo configurada de forma de realizar, cuando el pistón de carga se encuentra en su posición extraída y el pestillo de muelle se encuentra en su posición extraída limitada, si el pistón de carga y/o el pestillo de muelle se encuentran sometidos de forma simultánea o alterna a una fuerza de empuje externa contra la acción del segundo y del primer elemento elástico, un movimiento automáticamente reversible a dichas posiciones extraída y extraída limitada, cuando se suelte dicha fuerza de empuje externa.

65 Ulteriores características de la presente invención también se definen en las reivindicaciones que siguen.

Ulteriores características y ventajas de la invención emergerán más completamente a partir de la descripción de una forma de realización preferida, pero no exclusiva de la cerradura con recierre automático según la invención, ilustrada a título de indicación no limitante en las imágenes de los dibujos, en que:

- 5 la figura 1 muestra una vista en despiece de la cerradura;
- la figura 2 muestra una vista lateral en elevación de la cerradura en la condición de puerta abierta, de la cual se han quitado por conveniencia una pared lateral de la caja, la vara de control y el bloque de guía del pestillo de muelle;
- 10 la figura 3 muestra una vista lateral en elevación de la cerradura en la condición en que la puerta se encuentra apoyada en el marco de la puerta pero no bloqueada, de la cual se han quitado por conveniencia una pared lateral de la caja, la vara de control y el bloque de guía del pestillo de muelle;
- la figura 4 muestra una vista lateral vertical de la cerradura en la condición en que la puerta se encuentra apoyada en el marco de la puerta y bloqueada, de la cual se han quitado por conveniencia una pared lateral de la caja, la vara de control y el bloque de guía del pestillo de muelle;
- 15 la figura 5 muestra una vista axonométrica del pistón de carga y del distribuidor en la condición de puerta abierta; y la figura 6 muestra una vista axonométrica de la cerradura de la cual se ha quitado, por conveniencia, una pared lateral de la caja.

Con referencia a las antedichas figuras, se muestra una cerradura con recierre automático indicada en general con el número de referencia 1.

- 20 La cerradura 1 incluye una caja 2 en que se aloja un pestillo de muelle 3, desplazable en contraste con y por la acción de un primer elemento elástico 4, un pistón de carga 5 desplazable en contraste con y por la acción de un segundo elemento elástico 6 entre una posición de retracción y una posición de extracción con respecto a la caja 2. En el interior de la caja 2 también se encuentra una vara de control desplazable 7 de un elemento distribuidor oscilante 8.

- 25 El elemento distribuidor 8 posee un primer órgano 9 enganchado operativamente con el pestillo de muelle 3 para su activación y bloqueo, y un segundo órgano sensor 10 de una leva 65 en el pistón de carga 5.

- 30 El segundo órgano sensor 10 tiene una configuración de enganche con la leva 65 alcanzable gracias al efecto de una rotación del distribuidor 8 en la dirección hacia la cual un desplazamiento del pestillo de muelle 3 corresponde a la dirección de extracción con respecto a la caja 2, y una configuración de desenganche con respecto a la leva 65 alcanzable gracias al efecto de una rotación del distribuidor 8 en la dirección hacia la cual un desplazamiento del pestillo de muelle 3 corresponde a la dirección de retracción en la caja 2.

- 35 El distribuidor 8 puede estar constituido por una pieza única o por más de una pieza fijada a cada otra, en que el primer órgano 9 y el segundo órgano 10 se han realizado, de cualquier forma, por una pieza única.

- 40 La leva 65 se ha previsto en una pared lateral 11 del pistón de carga 5 y posee una primera zona de soporte 15, 50, que se presenta hacia el órgano sensor 10 cuando el pistón de carga 5 se encuentra en la posición retraída, y una segunda zona de soporte 16 que se presenta hacia el órgano sensor 10 cuando el pistón de carga 5 se encuentra en la posición de extracción.

La primera zona de soporte 15, 50 posee una primera parte plana 15 y una segunda parte plana 50 inclinada con respecto a la primera parte plana 15.

- 45 La segunda zona de soporte 16 también es plana. La primera parte plana 15 de la primera zona de soporte 15, 50 y la segunda zona de soporte 16 son paralelas la una a la otra.

- 50 La segunda parte inclinada 50 de la primera zona de soporte 15, 50 conecta la primera parte 15 a la segunda zona de soporte 16, llenando la distancia entre las dos.

- 55 La primera parte plana 15 de la primera zona de soporte 15, 50 y la segunda zona de soporte 16 son paralelas al eje de oscilación 29 del distribuidor 8, y a la dirección de extracción del pistón de carga 5. La primera parte plana 15 de la primera zona de soporte 15, 50 tiene una distancia mayor desde el eje de oscilación 29 del distribuidor 8 que la de la segunda zona de soporte 16.

El elemento distribuidor 8 tiene una posición de extracción angular limitada del pestillo de muelle 3 desde la caja 2 cuando el órgano sensor 10 se apoya en la segunda zona de soporte 16.

- 60 El elemento distribuidor 8 también tiene una posición de extracción angular extendida del pestillo de muelle 3 desde la caja 2 cuando el órgano sensor 10 se apoya en la primera zona de soporte 15, 50.

- 65 Convenientemente, cuando el distribuidor 8 tiene la posición de extracción angular extendida del pestillo de muelle 3, el primer órgano 9 se engancha con una leva 14 del pestillo de muelle 3 para bloquear el mismo pestillo de muelle 3. La caja 2 tiene una configuración en paralelepípedo e incluye una pared delantera de demarcación plana 17, una

- pared trasera de demarcación plana 18 opuesta y paralela a la pared delantera de demarcación plana 17, una pared superior de demarcación plana 19, una pared inferior de demarcación plana 20 opuesta y paralela a la pared superior de demarcación plana 19, y dos paredes laterales de demarcación planas, opuestas y paralelas, 21, 22.
- 5 Una placa 23 es aplicada externamente a la pared delantera de demarcación 17 que, cuando la puerta en que la cerradura se ha montado se apoya en el marco de la puerta, se encuentra en frente de una contraplaca situada en el mismo marco de la puerta.
- Un bloque de guía especial 24 fijado a la caja 2 soporta el pestillo de muelle 3 de una forma desplazable en ángulos rectos con respecto al plano de la pared delantera de demarcación plana 17 de la caja 2.
- 10 La pared delantera de demarcación plana 17 de la caja 2 y la placa 23 poseen, en particular, aberturas correspondientes 25, 26, alineadas para el paso del pestillo de muelle 3.
- El pistón de carga 5 también es soportado en la caja 2 de una forma desplazable a ángulos rectos con respecto al plano de la pared delantera de demarcación plana 17 de la caja 2.
- 15 La pared delantera de demarcación plana 17 de la caja 2 y la placa 23 poseen, en particular, aperturas correspondientes 27, 28, alineadas para el paso del pistón de carga 5.
- El elemento elástico 6 que activa el pistón de carga 5 incluye, en particular, un muelle helicoidal operando en compresión, posicionado con el eje paralelo al eje de movimiento del pistón de carga 5 entre la base trasera del pistón de carga 5 y el lado interno de la pared trasera de demarcación 18 de la caja 2.
- 20 El distribuidor 8 se ha interpuesto entre el pestillo de muelle 3 y el pistón de carga 5 y se ha fijado a la caja 2 con el eje de oscilación 29 a ángulos rectos con respecto a las paredes laterales de demarcación 21, 22 de la caja 2.
- 25 La vara de control 7 se extiende longitudinalmente en un plano paralelo a las paredes laterales de demarcación 21, 22 de la caja 2 y es soportada de una forma desplazable a ángulos rectos con respecto con respecto a las paredes de demarcación superior 19 e inferior 20 de la caja 2.
- La vara de control 7 es activable independientemente de la leva del cilindro (no mostrada) para la llave de la cerradura, por una bobina 30 de un control eléctrico dirigido por una placa electrónica especial 45, y por la leva 31 del seguidor de la manija 35, que a su vez se ha fijado a la caja 2 y puede oscilar, en contraste con y por la acción de un elemento elástico 46, alrededor de un eje de oscilación paralelo al del distribuidor 8.
- 30 En particular, la vara de control 7 tiene una solapa 32 enganchable por la leva del cilindro para la llave de la cerradura, una solapa 33 enganchada en el vástago móvil 34 de la bobina eléctrica 30, y un diente 35 enganchable por la leva 31 del seguidor de la manija 35.
- 35 La vara de control 7 en un lado se encuentra en frente de la pared lateral de demarcación 22, y en el otro lado se sobrepone parcialmente al bloque de guía 24, parcialmente al distribuidor 8, parcialmente al pistón de carga 5 y parcialmente al seguidor de la manija 35. La vara de control 7 tiene una primera ranura 38 que se extiende por toda la longitud paralela a su dirección de desplazamiento para el paso del cubo del seguidor de la manija 35 y una segunda ranura 39 que se extiende por toda la longitud paralela a su dirección de desplazamiento para el paso del cubo del distribuidor 8.
- 40 Las paredes de demarcación delantera 17 y trasera 18 de la caja 2 y una ranura especial 40 en el bloque de guía 24 operan como guía para el desplazamiento de la vara de control 7 que a su vez se apoya en los componentes situados abajo.
- Para la transformación de un desplazamiento de la vara de control 7 en una oscilación del distribuidor 8, la vara de control 7 posee una ranura 36 que se extiende en toda la longitud a ángulos rectos con respecto a su dirección de desplazamiento, donde engancha de forma deslizable una clavija 37 que se proyecta del distribuidor 8 a ángulos rectos con respecto a las paredes de demarcación laterales 21, 22. La clavija 37 tiene un diámetro que es sustancialmente el mismo de las dimensiones transversales de la ranura 36.
- 50 Para la transformación de la oscilación de rotación del distribuidor 8 en un desplazamiento del pestillo de muelle 3, el primer órgano 9 del distribuir 8 se ha configurado como una extensión que posee una cabeza agrandada 41 enganchada operativamente en una ranura perimétrica 42 del pestillo de muelle 3. La cabeza 41 es operativa para empujar contra la pared trasera de la ranura 42, para causar la retracción del pestillo de muelle 3 y contra la pared frontal de la ranura 42, para causar la extracción del pestillo de muelle 3.
- 55 La pared delantera de la ranura 42 posee un borde que define la leva 14, que se ha configurado de forma de transmitir al primer órgano 9, cuando entran en contacto, solamente fuerzas dirigidas radialmente hacia el eje de oscilación 29 del distribuidor 8.
- 60 El órgano sensor 10 posee un primer lado plano 43 para el contacto con la primera zona de soporte 15, y un segundo lado plano 44, angulado con respecto al primer lado plano 43, para el contacto con la segunda zona de
- 65

soporte 16.

En la posición de contacto, el primer lado plano 43 del órgano sensor 10 se apoya completamente en la primera zona de soporte plana 15.

5 En la aplicación preferida pero no exclusiva de la invención ilustrada en la presente, la cerradura con recierre automático es más precisamente un electopistón con pestillo de muelle.

La construcción de la cerradura excluye el bloqueo automático del pestillo de muelle 3 en caso de violación o activación accidental del pistón de carga 5 y/o del pestillo de muelle 3. Más en concreto, el funcionamiento de la cerradura con recierre automático es el siguiente.

10 La puerta está abierta. El segundo elemento elástico 6 ejerce en el pistón de carga 5 una fuerza de extracción elástica que, por efecto del enganche del pistón de carga 5 con el segundo órgano sensor 10, transmite al distribuidor 8 un par de rotación principal en el par de rotación transmitido al distribuidor 8 por el primer órgano 9, por efecto del enganche con el pestillo de muelle 3 y debido a la fuerza de extracción elástica ejercida en el pestillo de muelle 3 por parte del primer elemento elástico 4.

15 El elemento elástico 4 por lo tanto mantiene la cadena cinemática, que incluye la vara de control 7, el distribuidor 8 y el pestillo de muelle 3, en la configuración correspondiente a la posición de extracción limitada del pestillo de muelle 3 y la posición de apoyo del órgano sensor 10 en la segunda zona de soporte 16 del pistón de carga 5, que es mantenida por el elemento elástico 6 en la posición extraída.

20 En esta condición no es posible causar el bloqueo automático del pestillo de muelle 3 en cualquier momento durante la carrera de retracción del pestillo de muelle y del pistón de carga 5.

25 De hecho, cualquier activación accidental o maliciosa del pestillo de muelle 3 en la dirección de retracción causa la liberación del órgano sensor 10 desde la leva 65 y, consiguientemente, el pestillo de muelle 3 y el pistón de carga 5 ya no son conectados a través del distribuidor 8 y no pueden interferir y por lo tanto causar el bloqueo uno del otro. Activar el bloqueo del pestillo de muelle 3 ni siquiera es posible para una retracción diferencial, causada accidentalmente o maliciosamente.

30 La rotación inducida en el distribuidor 8 por la retracción del pestillo de muelle 3 de hecho causa de forma ventajosa, como mencionado, el alejamiento del órgano sensor 10 desde la pared lateral 11 del pistón de carga 5, de forma que cuando la fuerza de retracción accidental o maliciosa en el pestillo de muelle 3 termina, el pestillo de muelle 3 y el pistón de carga 5 vuelven automáticamente a su condición inicial, es decir, el pestillo de muelle 3 a la posición de extracción limitada y el pistón de carga 5 a la posición de extracción.

35 Por otra parte, si solamente el pistón de carga 5 es sujeto a una fuerza de retracción externa, ventajosamente la cadena cinemática que incluye el pistón de carga 5, el distribuidor 8 y el pestillo de muelle 3 realiza un movimiento automáticamente reversible cuando se suelta dicha fuerza de retracción externa que actúa en el pistón de carga 5.

40 Por lo tanto, si el pistón de carga 5 y/o el pestillo de muelle 3 se someten simultáneamente o de forma alterna a una fuerza de empuje externa, la cadena cinemática que incluye el pistón de carga 5, el distribuidor 8 y el pestillo de muelle 3 realiza un movimiento automáticamente reversible cuando se suelta dicha fuerza externa de empuje.

45 Para cerrar la puerta, la cerradura se apoya en el marco de la puerta y cuando la placa delantera 23 de la caja 2 encuentra la contraplaca situada en el marco de la puerta, empieza la retracción simultánea del pestillo de muelle 3 y del pistón de carga 5. La retracción del pistón de carga 5 continúa hasta la alineación completa de la placa delantera 23 de la caja 2 con la contraplaca del marco de la puerta, ya que el pistón de carga 5 ejerce un esfuerzo en una porción completa de la contraplaca, en que gracias a la acción del elemento elástico 4 el pestillo de muelle 3 se vuelve a extraer, encontrando un espacio vacío en la contraplaca.

50 La carrera de extracción del pestillo de muelle 3 por lo tanto se realiza con el pistón de carga 5 en una posición retraída apta para presentar hacia el órgano sensor 10 ya no la segunda zona de soporte 16, sino la primera zona de soporte 15, 50.

55 La antedicha cadena cinemática consiguientemente es activada por el elemento elástico 4, que causa una rotación del distribuidor 8, que no se para en la posición angular inicialmente adoptada y definida por el apoyo del órgano sensor 10 en la segunda zona de soporte 16, sino continúa hasta que el órgano sensor 10 se encuentra en correspondencia de la primera zona de soporte 15, 50. Por lo tanto el pestillo de muelle 3 realiza la posición de extracción extendida a la cual corresponde el enganche del primer órgano 9 del distribuidor 8 con la leva 14. En esta posición el pestillo de muelle 3 se encuentra bloqueado, ya que una fuerza de retracción actuando longitudinalmente en el pestillo de muelle 3 se descarga en la dirección radial en el eje de oscilación 29 del distribuidor 8 sin componentes de fuerza útiles para la rotación del distribuidor 8.

60 El desbloqueo es dirigido por la placa electrónica 45 que, bajo petición, activa el vástago 34 de la bobina 30, que a su vez activa la antedicha cadena cinemática, superando la reacción del elemento elástico 4.

65

La cerradura con recierre automático según la presente invención es especialmente fiable, segura y fuerte y su construcción especial la vuelve flexiblemente adaptable a varias distancias posibles entre los centros, entre la placa de la caja de la cerradura y la contraplaca situada en el marco de la puerta.

- 5 La cerradura con recierre automático como se ha concebido en la presente es susceptible de numerosas modificaciones y variaciones, todas incluidas en el alcance del concepto de la invención, como se define en las reivindicaciones adjuntadas. Los materiales utilizados, y asimismo las dimensiones, en el uso práctico pueden ser de cualquier tipo de acuerdo con los requisitos y el estado de la técnica.

10

REIVINDICACIONES

- 5 1. Cerradura con recierre automático (1) incluyendo una caja (2) en que se aloja un pestillo de muelle (3), desplazable en contraste con y por la acción de un primer elemento elástico (4) entre una posición retraída, una posición extraída limitada y una posición completamente extraída con respecto a la caja (2), un pistón de carga (5) desplazable en contraste con y por la acción de un segundo elemento elástico (6) entre una posición retraída y una posición extraída con respecto a la caja (2), dicha cerradura con recierre automático incluyendo en el interior de la caja (2) un elemento distribuidor oscilante (8) que posee un primer órgano (9) operativamente enganchado con el pestillo de muelle (3) para su activación y bloqueo, y un segundo órgano (10) cooperando con el pistón de carga (5), caracterizada por el hecho de que dicho segundo órgano (10) es un órgano sensor (10) cooperando con una superficie de leva (65) en el pistón de carga (5), la cadena cinemática que incluye dicho pistón de carga (5), dicho distribuidor (8) y dicho pestillo de muelle (3) siendo configurada de forma de realizar, cuando el pistón de carga (5) se encuentra en su posición extraída y el pestillo de muelle (3) se encuentra en su posición extraída limitada, si el pistón de carga (5) y/o el pestillo de muelle (3) se encuentran sometidos de forma simultánea o alterna a una fuerza de empuje externa contra la acción del segundo y del primer elemento elástico (6, 4), un movimiento automáticamente reversible a dichas posiciones extraída y extraída limitada, cuando se suelte dicha fuerza de empuje externa.
- 20 2. Cerradura con recierre automático (1) según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que dicho segundo elemento elástico (6) es adaptado para ejercer en el pistón de carga (5) una fuerza de extracción elástica que, por efecto del enganche del pistón de carga (5) con el segundo órgano sensor (10) transmite al distribuidor (8) un par de rotación principal sobre el par de rotación transmitido al distribuidor (8) por el primer órgano (9) por efecto del enganche con el pestillo de muelle (3) y debido a la fuerza de extracción elástica ejercida en el pestillo de muelle (3) por parte del primer elemento elástico (4).
- 25 3. Cerradura con recierre automático (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que dicho segundo órgano sensor (10) es desenganchable de la leva (65) cuando una fuerza de retracción externa es aplicada en el pestillo de muelle (3).
- 30 4. Cerradura con recierre automático (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que dicha leva (65) se ha previsto en una pared lateral (11) del pistón de carga (5) y posee una primera zona de soporte (15, 50) que se presenta hacia el órgano sensor (10) cuando el pistón de carga (5) se encuentra en la posición de retracción, y una segunda zona de soporte (16), separada de la primera zona de soporte (15, 50), que se presenta hacia el órgano sensor (10) cuando el pistón de carga (5) se encuentra en la posición de extracción, dicho distribuidor (8) teniendo una posición de extracción angular extendida y una posición de bloqueo del pestillo de muelle (3) en correspondencia con el soporte del órgano sensor (10) en la primera zona de soporte (15), y una posición de extracción angular limitada del pestillo de muelle (3) en correspondencia con el soporte del órgano sensor (10) en la segunda zona de soporte (16).
- 35 40 5. Cerradura con recierre automático (1) según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que cuando dicho distribuidor (8) tiene dicha posición de extracción angular extendida del pestillo de muelle (3), el primer órgano (9) se engancha con una leva (14) del pestillo de muelle (3), para bloquear el pestillo de muelle (3).
- 45 6. Cerradura con recierre automático (1) según la reivindicación 4 o 5, caracterizada por el hecho de que dicha primera zona de soporte (15, 50) incluye una primera parte plana (15) y una segunda parte plana (50) inclinada con respecto a la primera parte plana (15).
7. Cerradura con recierre automático (1) según la reivindicación 6, caracterizada por el hecho de que dicha segunda zona de soporte (16) es plana.
- 50 8. Cerradura con recierre automático (1) según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que dicha primera parte plana (15) y dicha segunda zona de soporte (16) son paralelas y se conectan cada una a la otra mediante dicha segunda parte plana (16).
- 55 9. Cerradura con recierre automático (1) según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que dicha primera parte plana (15) y dicha segunda zona de soporte (16) son paralelas al eje de oscilación (29) del distribuidor (8).
- 60 10. Cerradura con recierre automático (1) según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que dicha primera parte plana (15) tiene una distancia mayor desde el eje de oscilación (29) del distribuidor (8) con respecto a la de la segunda zona de soporte (16).
- 65 11. Cerradura con recierre automático (1) según una cualquiera de las reivindicaciones de la 6 a la 10, caracterizada por el hecho de que dicha primera parte plana (15) y dicha segunda zona de soporte (16) son paralelas a la dirección de extracción del pistón de carga (5).

- 5 12. Cerradura con recierre automático (1) según una cualquiera de las reivindicaciones de la 4 a la 11, caracterizada por el hecho de que dicho órgano sensor (10) posee un primer lado plano (43) para el contacto con la primera zona de soporte (15, 50), y un segundo lado plano (44), angulado con respecto al primer lado plano (43), para el contacto con la segunda zona de soporte (16).
- 10 13. Cerradura con recierre automático (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que dicho primer órgano y dicho segundo órgano (9, 10) están constituidos por una pieza única.
14. Cerradura con recierre automático (1) según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que incluye un electropistón con pestillo de muelle.

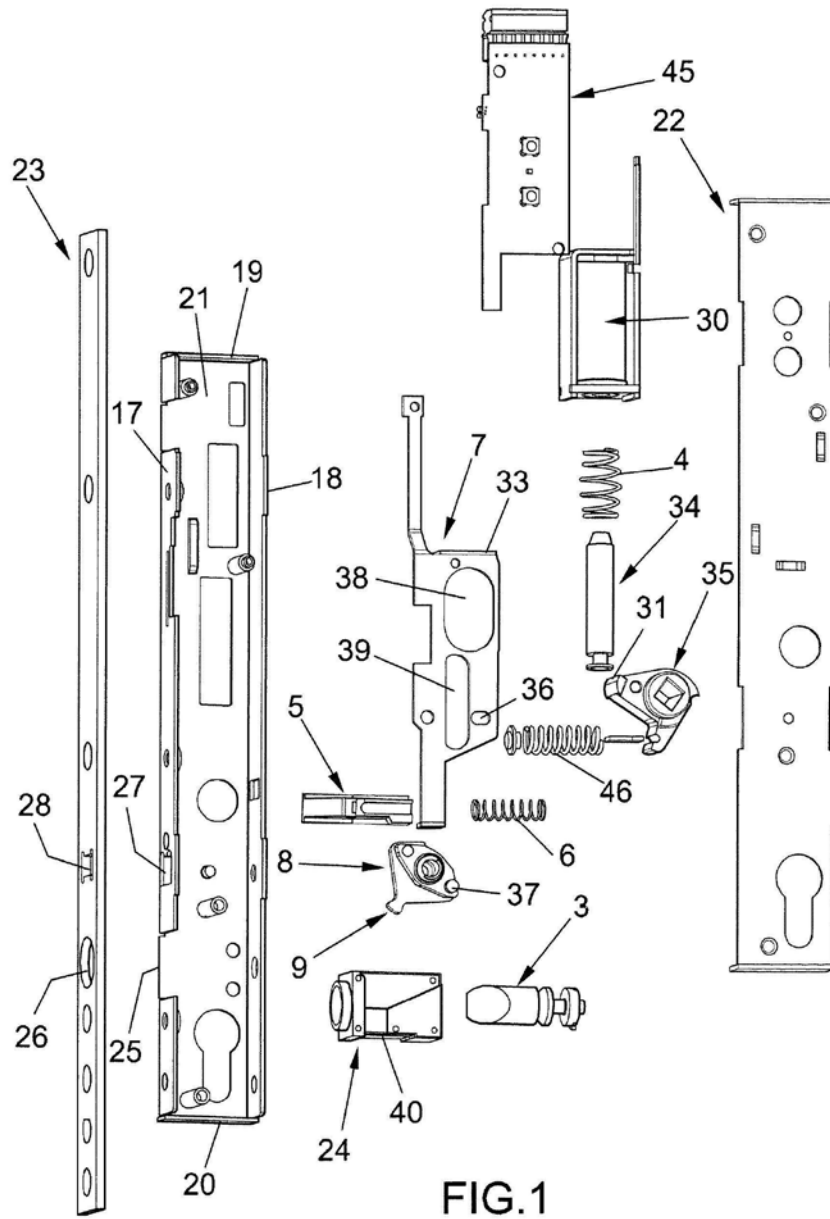


FIG.1

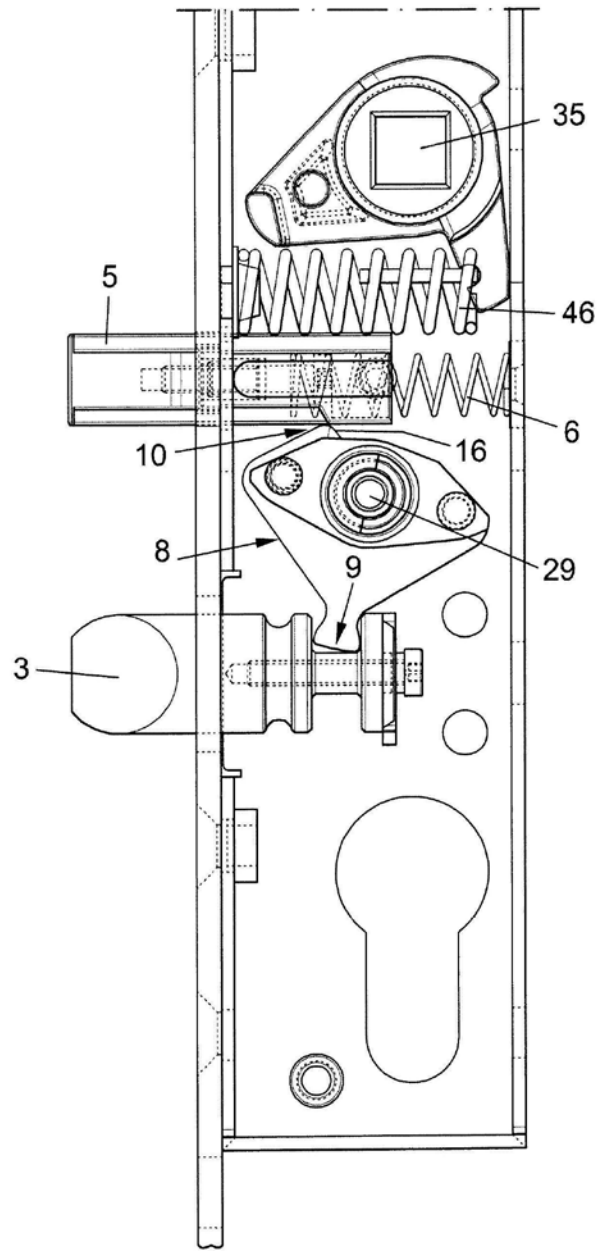


FIG.2

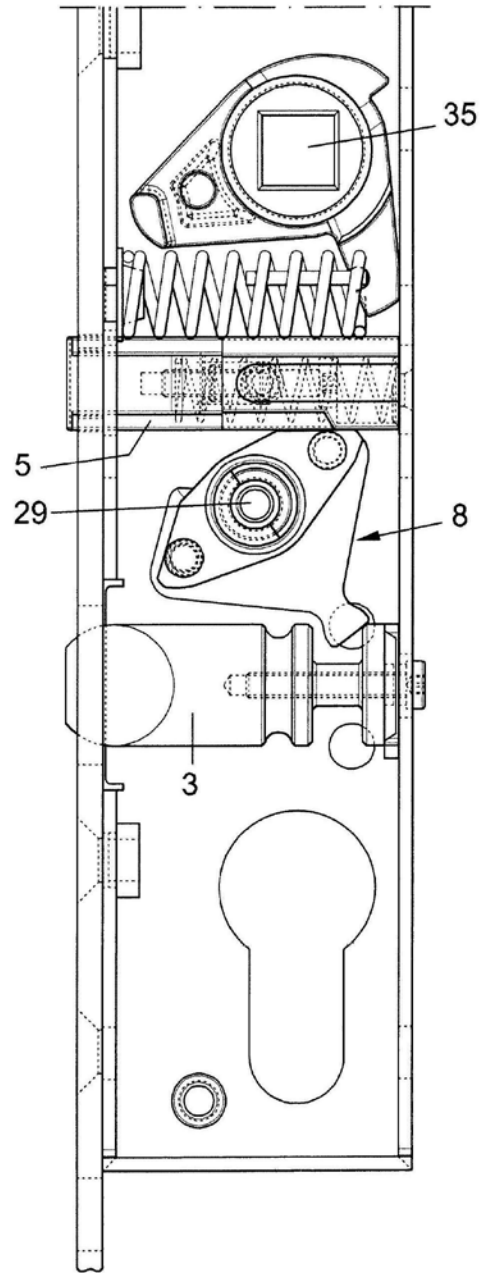


FIG.3

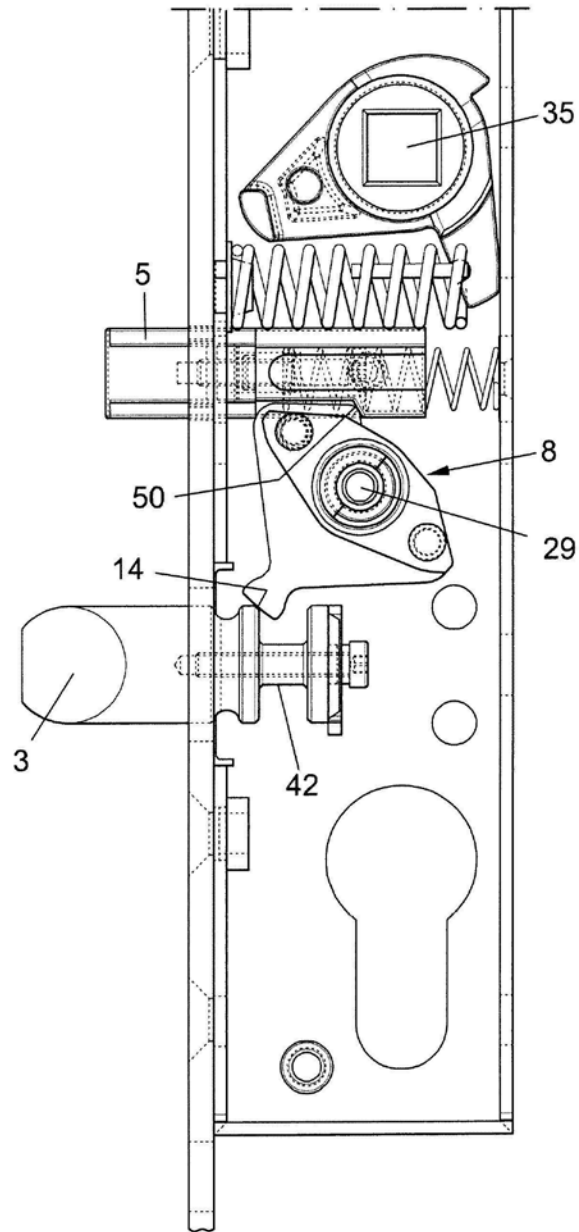


FIG.4

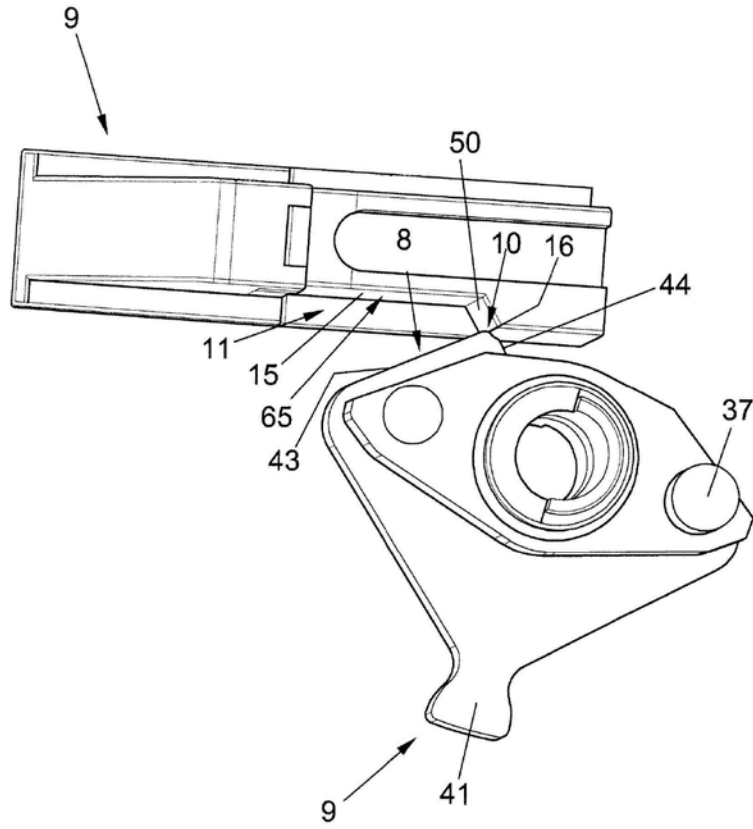


FIG.5

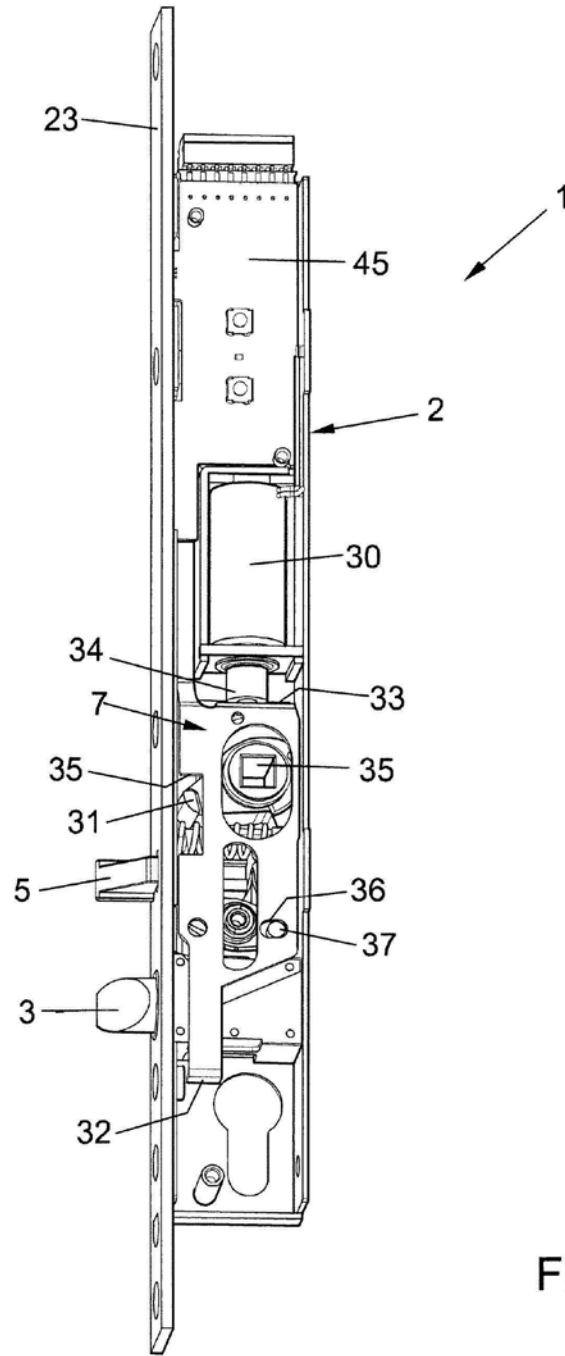


FIG.6