



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 365 172**

51 Int. Cl.:  
**E05B 63/04** (2006.01)  
**E05B 15/10** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07075584 .8**  
96 Fecha de presentación : **11.07.2007**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1878860**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **16.01.2008**

54 Título: **Cerradura de puerta o ventana.**

30 Prioridad: **14.07.2006 BE 2006/0388**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**23.09.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**23.09.2011**

73 Titular/es: **Remi Emiel Van Parys**  
**Zultseweg, 120**  
**B-8790 Waregem, BE**

72 Inventor/es: **Van Parys, Remi Emiel**

74 Agente: **Gallego Jiménez, José Fernando**

ES 2 365 172 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 de puerta o ventana

La presente invención se refiere a una cerradura de puerta o ventana.

5 Ya son conocidas cerraduras que consisten en una carcasa de cerradura en la que está dispuesto un pestillo de cerradura que es empujado parcialmente a través de una abertura en la carcasa de cerradura mediante un muelle. El pestillo de cerradura consiste principalmente en un cuerpo en forma de cuña con una barra que está fijada a un soporte.

10 La cerradura comprende además medios que hacen posible introducir el pestillo de cerradura en la carcasa de cerradura contra la fuerza del muelle mencionado anteriormente. Estos medios consisten normalmente en una denominada manivela que funciona en combinación con el eje de una empuñadura de la puerta.

La manivela comprende dos tope, pudiendo funcionar el primero de los mismos en combinación con una pared lateral de la carcasa de cerradura de modo que el giro de la manivela en una dirección pasada una posición determinada queda detenido.

15 El segundo tope funciona en combinación con un muelle o similar que es empujado contra el tope, de modo que la manivela, después de que la empuñadura ha sido manipulada, vuelve automáticamente a una posición en la que el primer tope es empujado contra una pared de la carcasa de cerradura.

La manivela también funciona en combinación con una denominada placa de accionamiento, que está dispuesta de manera giratoria en la carcasa de cerradura, preferiblemente de forma coaxial con respecto a la manivela.

20 Esta placa de accionamiento está dotada de un dedo que funciona en combinación con el soporte para mover este último entre una posición de reposo, en la que el pestillo de cerradura está situado parcialmente fuera de la carcasa de cerradura, y una posición en la que el pestillo de cerradura está introducido en la carcasa de cerradura. Además, la placa de accionamiento comprende un tope que funciona en combinación con un saliente en la carcasa de cerradura, de modo que el giro de la placa de accionamiento está limitado en un sentido en correspondencia con el movimiento hacia fuera del soporte con respecto al pestillo de cerradura. El objetivo de la limitación mencionada anteriormente de la placa de accionamiento es asegurar que el pestillo de cerradura sobresale solamente cierta distancia con respecto a la carcasa de cerradura, de modo que el funcionamiento del pestillo de cerradura queda garantizado.

30 Resulta evidente que la sustitución del soporte y el pestillo de cerradura es una operación laboriosa y que requiere bastante tiempo, ya que la carcasa de cerradura debe ser extraída de la puerta y a continuación debe ser abierta y desmontada.

Para solucionar los inconvenientes mencionados anteriormente, resulta conocido disponer el eje de del pestillo de cerradura de manera giratoria en el soporte.

35 Gracias a ello, se evita que el pestillo de cerradura gire en el soporte cuando la cerradura está montada, ya que el pestillo de cerradura solamente sobresale parcialmente a través de una abertura correspondiente en la carcasa de cerradura, de modo que el cuerpo en forma de cuña del pestillo de cerradura siempre permanece soportado parcialmente entre los bordes de la abertura de la carcasa de cerradura. Tal limitación de la distancia que el pestillo de cerradura sobresale con respecto a la carcasa de cerradura es importante, ya que garantiza el buen funcionamiento del pestillo de cerradura cuando la puerta está cerrada. Además, el cuerpo podría desprenderse del pestillo de cerradura en el punto en el que está fijado al eje cuando todo el pestillo de cerradura está situado fuera de la carcasa de cerradura.

Un inconveniente de estas cerraduras conocidas consiste en que el pestillo de cerradura no puede ser sustituido fácilmente por otro pestillo de cerradura o, por ejemplo, por un denominado perno de rodillo.

45 El documento DE 382 811 describe una cerradura de puerta o ventana según el preámbulo de la reivindicación 1, en la que un tope variable funciona en combinación con un muelle para permitir mover el cuerpo de un perno totalmente fuera de la carcasa de cerradura sin abrirla.

El objetivo de la presente invención es solucionar uno o varios de los inconvenientes mencionados anteriormente y otros inconvenientes, y de forma específica, dar a conocer una disposición alternativa de un tope variable.

Con este fin, la invención se refiere a una cerradura de puerta o ventana según la reivindicación 1.

50 Una ventaja de la presente invención consiste en que la orientación del perno puede ser modificada rápida y fácilmente, de modo que una cerradura según la invención puede ser transformada de una cerradura para una puerta a mano izquierda a una cerradura para una puerta batiente a mano izquierda sin abrir la carcasa de cerradura.

Preferiblemente, el eje del pestillo o perno de cerradura está fijado en el soporte de manera desmontable, por ejemplo, mediante un acoplamiento de bayoneta.

5 Una ventaja de esta realización preferida consiste en que el pestillo o perno de cerradura de la cerradura puede ser sustituido o cambiado. Por lo tanto, por ejemplo, resulta posible sustituir un pestillo de cerradura por un perno de rodillo o viceversa. La sustitución del pestillo o perno de cerradura hace posible usar cerraduras según la invención para diferentes tipos de puertas y reutilizarlas sin tener que desmontar la cerradura.

Resulta evidente que las ventajas mencionadas anteriormente de una cerradura según la invención permiten obtener ahorros de costes considerables, ya que es posible usar una única cerradura para diferentes tipos de puertas, de modo que, por ejemplo, los cerrajeros pueden disponer de una gran oferta con un stock relativamente reducido.

10 Para explicar mejor las características de la presente invención, a continuación se muestra una realización preferida de una cerradura según la invención, solamente a título de ejemplo y en ningún modo de forma limitativa, haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

la figura 1 muestra una cerradura según la invención, en perspectiva y con una parte no representada;

la figura 2 muestra la parte indicada como F2 en la figura 1, a mayor escala;

15 la figura 3 muestra la misma vista que la de la figura 2, aunque en otra posición;

la figura 4 muestra una parte de la cerradura según la flecha F4 de la figura 1;

la figura 5 muestra una vista en despiece de la parte de la figura 4;

la figura 6 muestra la vista según la flecha F6 de la figura 2, a mayor escala;

las figuras 7 y 8 muestran la misma vista que la de la figura 6, aunque en otras posiciones de la cerradura;

20 la figura 9 muestra una vista de unas partes según la flecha F9 de la figura 8;

la figura 10 muestra una vista según la flecha F10 de la figura 9;

las figuras 11 y 12 muestran cada una una variante de la figura 1;

la figura 13 muestra una parte que se aplica en una cerradura según las figuras 11 y 12, a mayor escala;

la figura 14 muestra una variante de la figura 3.

25 Las figuras 1 y 2 muestran una cerradura 1 según la invención con un cuerpo envolvente o carcasa 2 de cerradura que consiste principalmente en una parte posterior 3 con unos bordes 4 laterales de posición y una tapa no representada en las figuras y que puede ser atornillada en los bordes laterales 4.

Un listón 5 está dispuesto contra uno de los bordes laterales mediante tornillos o similares, de modo que un orificio 6 está dispuesto en este caso a través de dicho listón 5 y del borde lateral en cuestión.

30 Además, un paso 7 está dispuesto transversalmente con respecto a la parte posterior 3 y la tapa, a través de la carcasa 2 de cerradura, mostrándose dicho paso 7 solamente en las figuras 7 a 9.

En la parte posterior 3 de la carcasa 2 de cerradura está dispuesta una guía 8 que se extiende transversalmente con respecto al plano del listón 5 mencionado anteriormente.

35 En este caso, en la carcasa 2 de cerradura está dispuesto un denominado pestillo 9 de cerradura, mostrado de forma más detallada en las figuras 4 y 5.

El pestillo 9 de cerradura consiste principalmente en un cuerpo 10 en forma de cuña que está biselado en un lado y en el que está dispuesto diagonalmente un eje 11.

Según la invención, el eje 11 está dotado al menos de uno y, en este caso dos salientes 12 transversales.

40 Estos salientes 12 están situados según una relación diametral entre sí, y los lados 13 de estos salientes orientados hacia el cuerpo 10 en forma de cuña son preferiblemente convexos.

El eje 11 del pestillo 9 de cerradura está dispuesto en un soporte 14 que, en este caso, consiste principalmente en un cuerpo en forma de U que puede desplazarse en la guía 8 mencionada anteriormente situada en la parte posterior 3 de la carcasa 2 de cerradura.

45 El cuerpo en forma de U tiene una parte posterior 15 en la que, en paralelo a las patas 17, está dispuesta una cavidad 16 en forma semicilíndrica en la que está situado el eje 11 mencionado anteriormente del pestillo 9 de

cerradura.

Las patas 17 del cuerpo en forma de U tienen dos bordes 18 enfrentados en sus extremos libres, detrás de los cuales pueden engranar los salientes 12 del eje 11 del pestillo 9 de cerradura, de modo que el pestillo 9 de cerradura puede quedar fijado al soporte 14 mediante un denominado acoplamiento de bayoneta.

5 En el lado de la parte posterior 15 alejado de las patas 17, el cuerpo en forma de U está dotado de un asiento 19 en el que está dispuesto un muelle 20 que queda retenido entre el soporte 14 y un borde lateral 4 de la carcasa 2 de cerradura. Preferiblemente, este muelle 20 se extiende en la misma dirección en la que el eje 11 se extiende desde el pestillo 9 de cerradura.

10 Finalmente, tal como se muestra en las figuras 6 a 8, una cavidad 21 está dispuesta en el soporte 14, que puede funcionar en combinación con unos medios que hacen posible mover el pestillo 9 de cerradura de una posición de reposo extendida, en la que el cuerpo 10 en forma de cuña sobresale parcialmente fuera de la carcasa 2 de cerradura, a una posición retirada, en la que el pestillo 9 de cerradura está situado de forma total o prácticamente total en la carcasa 2 de cerradura.

15 En este caso, estos medios comprenden una manivela 22 y una placa 23 de accionamiento que están dispuestas ambas coaxialmente con respecto al paso 7 mencionado anteriormente en la carcasa 2 de cerradura.

20 La manivela 22 consiste principalmente en un cuerpo cilíndrico en el que está dispuesta una abertura 24 central cuadrada. En la camisa 25 de la manivela 22 está dispuesta una parte saliente 26 que puede funcionar en combinación con la pared lateral 4 de la carcasa 2 de cerradura a través de la que se extiende el pestillo 9 de cerradura. En el lado de esta parte saliente 26 orientado hacia la placa 23 de accionamiento está dispuesto un saliente 27.

Un tope 28 está dispuesto de forma prácticamente diametral con respecto a la parte saliente 26 de la camisa 25 de la manivela 22.

25 En este caso, la placa 23 de accionamiento consiste en un elemento en forma de placa con una cavidad circular 29 a través de la que está dispuesta la manivela 22. Una segunda cavidad 30 está dispuesta en la placa 23 de accionamiento a lo largo de una sección de un círculo imaginario alrededor del eje 31 de la cavidad circular 29.

Tal como se muestra en la figura 9, la placa 23 de accionamiento tiene una curva 32 entre ambas cavidades 29 y 30 mencionadas anteriormente que puede funcionar en combinación con el saliente 27 de la manivela 22.

En el lado opuesto de la segunda cavidad 30 está dispuesto un dedo 33 que funciona en combinación con la cavidad 21 mencionada anteriormente del soporte 14 del pestillo 9 de cerradura.

30 Además, la placa 23 de accionamiento comprende un saliente 34 que conforma un tope situado junto a la cavidad circular 29.

Finalmente, los medios mencionados anteriormente comprenden un muelle 35 y una barra 36 que funcionan en combinación con el tope 28 mencionado anteriormente de la manivela 22 para mover el pestillo 9 de cerradura.

35 La barra 36 está dotada de un lado 37 biselado cilíndrico en uno de sus extremos que es complementario a la camisa 25 de la manivela 22, mientras que un asiento 38 está dispuesto en el otro extremo de la barra para el muelle 35 mencionado anteriormente.

En este caso, el muelle 35 y la barra 36 están dispuestos en un listón 39 que está dotado de un borde 40 de posición en un extremo contra el que se apoya la base del muelle 35.

40 Según la invención, y tal como se muestra en las figuras 6 a 8, el listón 39 mencionado anteriormente puede moverse axialmente en la carcasa 2 de cerradura, conformando una de las paredes laterales 4 de la carcasa 2 de cerradura un tope para dicho listón 39.

45 También según la invención, y tal como se muestra de forma más detallada en las figuras 9 y 10, el listón 39, en su lado orientado hacia la parte posterior 3 de la carcasa 2 de cerradura, está dotado de una muesca 41 junto al extremo libre del listón 39, en la que está situado el saliente 34 que conforma un tope mencionado anteriormente de la placa 23 de accionamiento.

El funcionamiento de la cerradura 1 según la invención es sencillo y se describe a continuación.

Para accionar la cerradura 1, es conocido disponer un cigüeñal, no representado en las figuras, cuyo eje 31 está dispuesto en la abertura central 24 mencionada anteriormente de la manivela 22.

50 Las figuras 6 a 8 muestran posiciones diferentes de la cerradura 1, empezando por una posición de reposo en la figura 6, en la que el pestillo 9 de cerradura sobresale parcialmente con respecto a la carcasa 2 de cerradura.

- En esta posición de reposo, la manivela 22 es empujada con su parte saliente 26 contra una pared 4 de la carcasa 2 de cerradura por el muelle 35, ejerciendo el muelle 20 una fuerza sobre el soporte 14 del pestillo 9 de cerradura, de modo que el cuerpo 10 en forma de cuña está situado parcialmente fuera de la carcasa 2 de cerradura.
- 5 El pestillo 9 de cerradura se mantiene en esta posición mediante la placa 23 de accionamiento, cuyo saliente 34 que conforma un tope está situado en la muesca 41 mencionada anteriormente del listón 39, de modo que se evita un giro en sentido anti horario D1 de la placa 23 de accionamiento.
- Al desplazamiento axial del listón 39 se opone el muelle 35 mencionado anteriormente, que está retenido entre el tope 28 de la manivela 22 y el borde 40 de posición del listón 39.
- 10 En consecuencia, el dedo 33 de la placa 23 de accionamiento evita el movimiento adicional del pestillo 9 de cerradura fuera de la carcasa 2 de cerradura.
- Para mover el pestillo 9 de cerradura al interior de la carcasa 2 de cerradura, en el sentido de la flecha P1, la manivela 22 debe girar en sentido horario D2 contra la fuerza del muelle 35.
- 15 Cuando la manivela 22 gira, el saliente 27 mencionado anteriormente de la manivela 22 se moverá hacia la curva 32 de la placa 23 de accionamiento y hará girar la placa 23 de accionamiento con el mismo según el movimiento giratorio indicado mediante D2.
- El giro de la placa 23 de accionamiento provoca el movimiento del dedo 33, de modo que el soporte 14 del pestillo 9 de cerradura se mueve contra la fuerza del muelle 20, en el sentido indicado por la flecha P1, y, por lo tanto, el pestillo 9 de cerradura se introduce en la carcasa 2 de cerradura.
- 20 Cuando la fuerza sobre la manivela 22 desaparece, esta última será empujada hacia su posición de reposo bajo la influencia del muelle 35, tras lo cual la presión sobre la placa 23 de accionamiento desaparece y, en consecuencia, el muelle 20 empujará el pestillo 9 de cerradura parcialmente fuera de la carcasa 2 de cerradura, hasta la posición de reposo.
- Para poder girar o sustituir el pestillo 9 de cerradura según la invención, es necesario tirar manualmente del pestillo 9 de cerradura y extraerlo de la carcasa 2 de cerradura, tal como se muestra en la figura 8.
- 25 El hecho de tirar del pestillo 9 de cerradura para extraerlo es posible gracias a que la placa 23 de accionamiento, al girar en sentido anti horario D1, funciona en combinación con un tope móvil, que está conformado en este caso por una pared lateral de la muesca 41 mencionada anteriormente del listón 39.
- De hecho, cuando se tira del pestillo 9 de cerradura para extraerlo de la carcasa 2 de cerradura, también se mueve el soporte 14 del pestillo de cerradura, de modo que el dedo 33 de la placa 23 de accionamiento se mueve en la misma dirección.
- 30 El movimiento del dedo 33 provoca el giro de la placa 23 de accionamiento en sentido anti horario D1, de modo que el saliente 34 que conforma un tope de la placa 23 de accionamiento ejerce una fuerza sobre el listón 39 en la dirección de la flecha P2.
- 35 Debido a que el muelle 35 está dispuesto entre la manivela 22, cuyo giro adicional en sentido anti horario D1 es evitado por la parte saliente 26, y el borde 40 de posición mencionado anteriormente del listón 39, el movimiento del listón 39 provocará la compresión del muelle 35.
- Cuando el cuerpo 10 en forma de cuña del pestillo 9 de cerradura está situado totalmente fuera de la carcasa 2 de cerradura y, por lo tanto, ya no está situado entre los bordes del orificio 6 de la carcasa 2 de cerradura y del listón 5 mencionado anteriormente, el pestillo 9 de cerradura puede girar alrededor de su eje 11.
- 40 Tal como se muestra en la figura 5, puede observarse claramente que, cuando el pestillo 9 de cerradura gira un ángulo, en este caso, de 90°, el mismo puede ser retirado del soporte 14.
- Cuando el pestillo 9 de cerradura gira, en este caso, 90°, la transmisión de la fuerza de tracción del pestillo 9 al soporte 14 desaparece, ya que los salientes 12 del eje 11 del pestillo 9 de cerradura dejan de estar situados detrás de los bordes 18 de las patas 17 del soporte 14.
- 45 Cuando la fuerza de tracción desaparece, esto provoca que el muelle 35 empuje el listón 39 nuevamente hasta su posición de reposo, de modo que también la placa 23 de accionamiento y el soporte 14 vuelven a su posición de reposo.
- 50 Para disponer nuevamente el pestillo 9 de cerradura en la cerradura 1, solamente es necesario disponer el eje 11 a través del orificio 6 en la cavidad 16 del soporte 14. El pestillo 9 de cerradura debe quedar orientado de modo que los salientes 12 del eje 11 puedan ser guiados entre las patas 17 del soporte 14. En este caso, esto implica que el cuerpo 10 en forma de cuña del pestillo 9 de cerradura está orientado transversalmente con respecto al orificio 6 del

listón 5.

Cuando el cuerpo 10 en forma de cuña queda situado contra el listón 5, el pestillo 9 de cerradura puede girar en la dirección deseada un ángulo, en este caso, de 90°, de modo que las paredes 13 laterales cónicas de los salientes 12 engranan detrás de los bordes 18 de las patas 17 del soporte 14.

- 5 Por lo tanto, el giro del pestillo 9 de cerradura provoca que el soporte 14 se desplace hacia el orificio 6 según el mismo principio descrito anteriormente cuando el pestillo 9 de cerradura es retirado de la carcasa 2 de cerradura.

En el momento en el que el cuerpo 10 en forma de cuña del pestillo 9 de cerradura ha sido girado en la orientación deseada del orificio 6 del listón 5, solamente es necesario liberar el pestillo 9 de cerradura para dejarlo en su posición de reposo con la ayuda del muelle 35.

- 10 Resulta evidente que, según la operación descrita anteriormente, es posible transformar de manera rápida y sencilla la cerradura 1 según la invención de una cerradura para una puerta a mano izquierda a una cerradura para una puerta batiente a mano izquierda sin tener que abrir la carcasa 2 de cerradura y menos aún desmontar dicha carcasa 2 de cerradura.

- 15 Además, resulta evidente que los medios para retirar el pestillo 9 de cerradura de la carcasa 2 de cerradura pueden presentar diversas variantes.

De hecho, la parte esencial de la presente invención consiste en disponer un tope variable para el soporte 14 en una dirección axial del eje 11 del pestillo 9 de cerradura, en una dirección P1 de movimiento del pestillo 9 de cerradura al exterior de la carcasa 2 de cerradura.

- 20 Este tope variable debe ser accesible desde el exterior de la carcasa 2 de cerradura y, preferiblemente, incluso desde una parte de la cerradura 1 que es accesible libremente cuando la cerradura está montada en una puerta.

- 25 En la presente invención, el tope variable está formado principalmente haciendo que el muelle 35 funcione en combinación con el listón desplazable 39 mencionado anteriormente, que funciona a su vez en combinación con la placa 23 de accionamiento, de modo que el dedo 33 que la acompaña puede girar en el sentido de giro D1 al pasar una posición de reposo en la que el pestillo 9 de cerradura está situado cuando el cigüeñal de la puerta no es accionado.

La figura 11 muestra una variante en la que la cerradura 1 según la invención comprende también un pestillo auxiliar 42, además del pestillo 9 de cerradura, así como unos medios que hacen posible accionar el pestillo auxiliar 42 y el pestillo 9 de cerradura conjuntamente.

- 30 En este caso, estos medios consisten en una corona 43 que funciona en combinación con un cilindro 44 de manera conocida.

En este caso, el dentado de la corona 43 funciona en combinación con dos engranajes planetarios 45, que están compuestos cada uno por dos engranajes fijados coaxialmente entre sí, de modo que un primer engranaje funciona en combinación con la corona 43 y el segundo engranaje funciona en combinación con el dentado de un engranaje principal 46.

- 35 El engranaje principal 46 está compuesto por dos engranajes 47 y 48 que están fijados coaxialmente entre sí, de modo que, en este caso, el engranaje 47 con el diámetro más grande funciona en combinación con los engranajes planetarios 45 mencionados anteriormente, mientras que el otro engranaje 48 funciona en combinación con un listón dentado 49.

- 40 El listón dentado 49 está dotado de un eje transversal, no representado en las figuras, y que hace posible accionar el pestillo auxiliar 42 y la placa 23 de accionamiento mencionada anteriormente al girar.

El funcionamiento y la estructura de tales listón dentado 49 y pestillo auxiliar 42 son generalmente conocidos en el campo de las cerraduras y no se explicarán de forma más detallada en la presente memoria.

- 45 Debe observarse que, tal como se muestra en la figura 13, la placa 23 de accionamiento debe estar dotada en este caso de un tope 50 que puede trabajar en combinación con un eje transversal del listón dentado 49 para poder accionar el pestillo 9 de cerradura mediante el listón dentado 49 y, por lo tanto, mediante una llave.

Resulta evidente que el accionamiento del pestillo 9 de cerradura y del pestillo auxiliar 42 mediante el cilindro 44 no influye en ningún modo en la posibilidad de retirar totalmente el pestillo 9 de cerradura de la carcasa 2 de cerradura, ya que el tope 50 adicional de la placa 23 de accionamiento no influye en el giro de la placa de accionamiento en el sentido de giro D1, en el que la placa 23 de accionamiento gira cuando se retira el pestillo 9 de cerradura.

- 50 En consecuencia, también es posible aplicar la presente invención en cerraduras con un pestillo principal y auxiliar.

Además, el listón dentado 49 no se mueve cuando el pestillo 9 de cerradura es retirado de la carcasa 2 de

cerradura, de modo que la invención también puede ser aplicada en puertas en las que el listón dentado 49 mencionado anteriormente es accionado por un motor, tal como resulta habitual en puertas automáticas.

5 Además de en las denominadas cerraduras multipunto, en las que el listón dentado 49 mencionado anteriormente se aplica para accionar los pestillos principal y auxiliar de una cerradura principal y en las que el mismo funciona en combinación con listones similares en otras cerraduras parciales, la presente invención puede ser aplicada sin ningún ajuste adicional.

La figura 12 muestra otra variante en la que el pestillo 9 de cerradura ha sido sustituido de forma ilustrativa por un denominado perno 51 de rodillo.

10 El perno de rodillo consiste en el eje 11 mencionado anteriormente, en el que está dispuesto un cuerpo que, en este caso, tiene forma de U, estando fijado un rodillo de manera giratoria libremente entre las patas del cuerpo.

15 Debido a que en los pernos 51 de rodillo se aplica normalmente un muelle 20 que presenta una fuerza de compresión más grande que en el caso de los pestillos 9 de cerradura, en el eje 11 del perno 51 de rodillo se dispone preferiblemente un asiento 52 para un muelle adicional 53 situado coaxialmente en el muelle 20 cuando el perno 51 de rodillo está dispuesto en la cerradura según la invención. En consecuencia, la fuerza de compresión ejercida sobre el perno 51 de rodillo aumentará.

El hecho de disponer dicho muelle adicional 53 en un asiento del eje 11 del perno 51 de rodillo hace posible sustituir un pestillo 9 de cerradura por un perno 51 de rodillo y viceversa sin tener que abrir o desmontar la cerradura 1, pudiendo ser ajustada la fuerza con la que el perno de rodillo es empujado hacia fuera según lo desee el usuario.

20 Finalmente, la figura 14 muestra una variante en la que la distancia que el perno 51 de rodillo es empujado hasta una posición de funcionamiento fuera de la carcasa 2 de cerradura puede ser ajustada.

Con este fin, un orificio roscado está dispuesto en el listón 5 y en la pared lateral 4 correspondiente de la carcasa 2 de cerradura, a través del cual se dispone un tornillo 54 de ajuste que conforma un tope para la parte saliente 26 de la manivela 22.

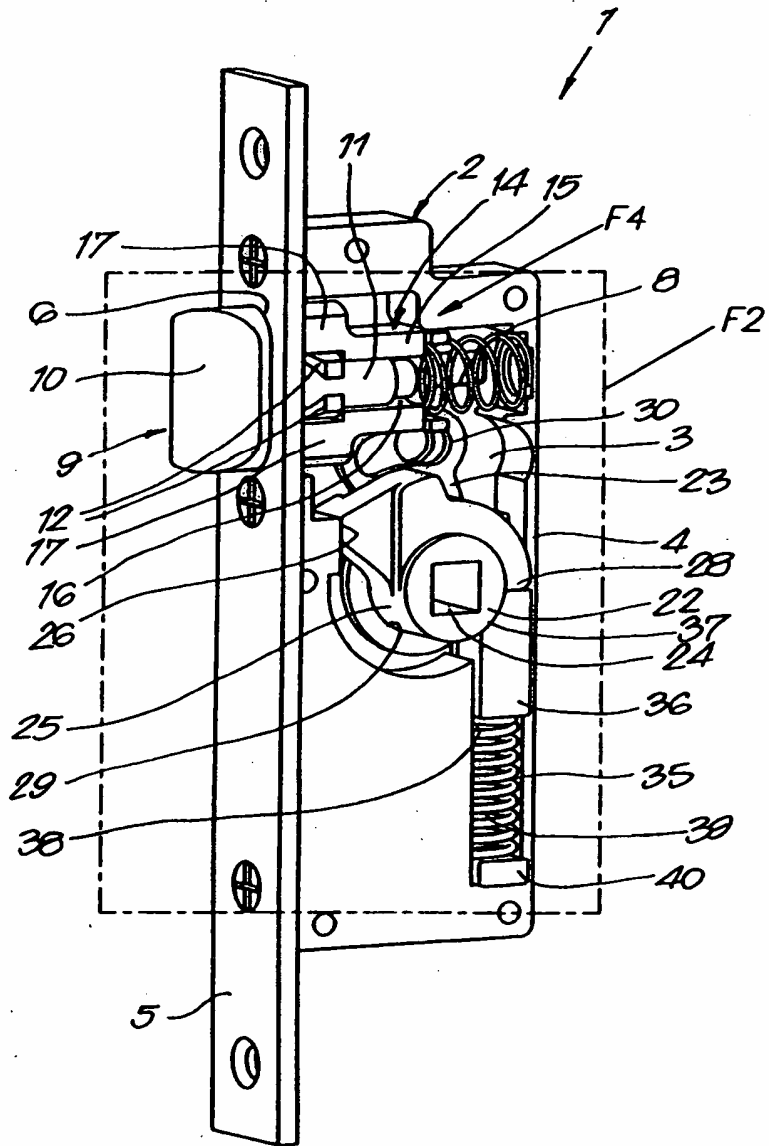
25 Resulta evidente que, al girar el tornillo 54 de ajuste, se ajusta la distancia que la manivela 22 puede girar en el sentido D1, y que, al disponer el tornillo 54 de ajuste en una posición en la que la manivela 22 solamente puede girar de manera limitada, también el giro de la placa 23 de accionamiento queda limitado en el sentido D1, de modo que el dedo 33 de la placa 23 de accionamiento limita el desplazamiento del perno 51 de rodillo fuera de la carcasa 2 de cerradura.

30 La presente invención no se limita en ningún modo a las realizaciones descritas anteriormente y representadas en los dibujos; al contrario, es posible realizar tal cerradura según la invención en todo tipo de variantes dentro del alcance de la invención, definido por las reivindicaciones.

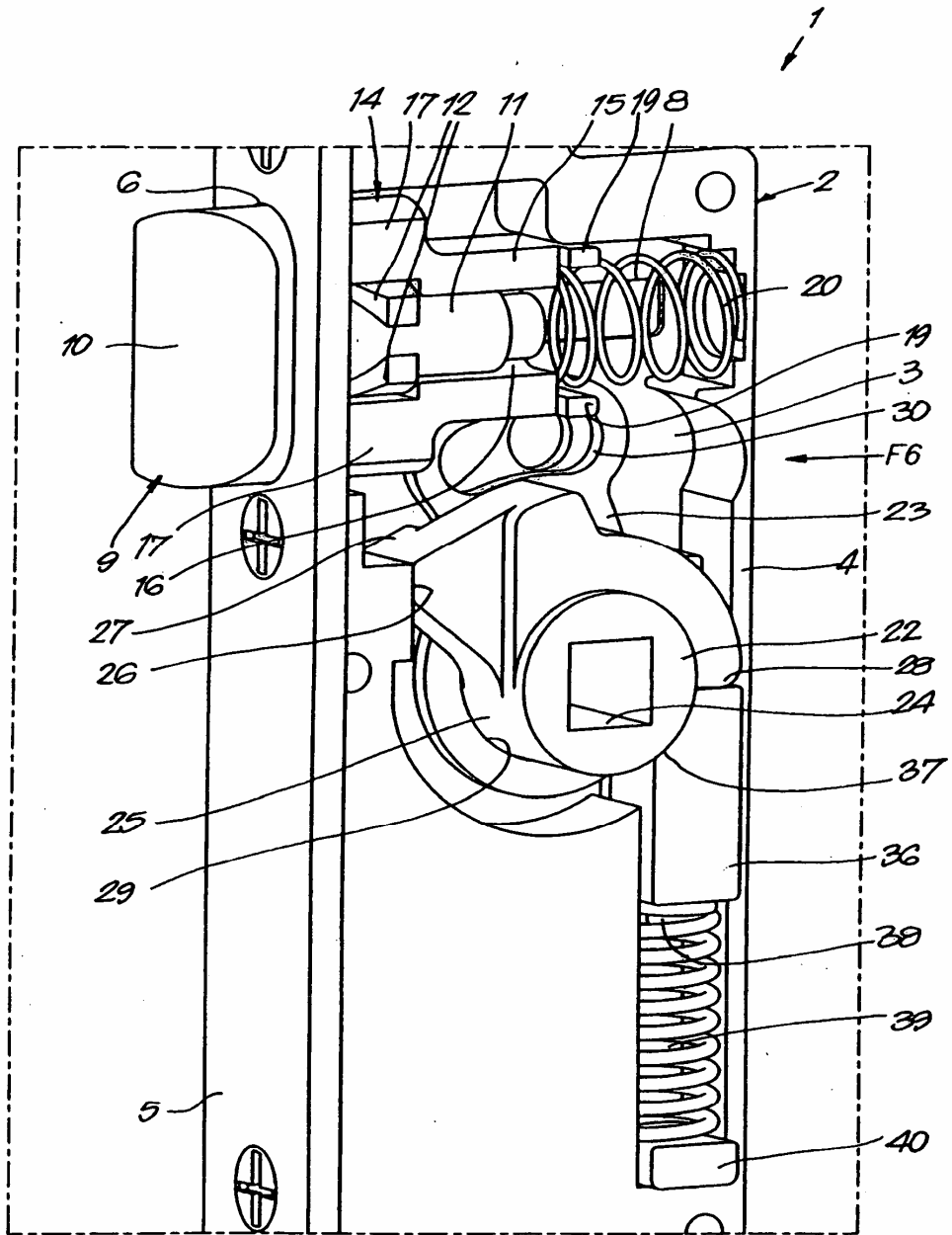
## REIVINDICACIONES

- 5 1. Cerradura de puerta o ventana que consiste principalmente en una carcasa (2) de cerradura en la que está dispuesto un pestillo o perno (9, 51) de cerradura móvil entre una posición, en la que un cuerpo (10) del perno (9, 51) está situado total o casi totalmente en la carcasa (2) de cerradura, y una posición de reposo, en la que este cuerpo (10) está situado en gran parte fuera de la carcasa (2) de cerradura, y en la que, en la carcasa (2) de cerradura, está dispuesto un tope que limita el movimiento del perno (9, 51) fuera de la carcasa (2) de cerradura, en la que el pestillo o perno (9, 51) de cerradura está fijado en la carcasa (2) de cerradura de manera giratoria o desmontable y en la que el tope mencionado anteriormente es variable y funciona en combinación con un muelle (35) que contrarresta la variación del tope en alejamiento con respecto a la posición de reposo, de modo que, al ejercer una fuerza contra el muelle (35), el cuerpo (10) del pestillo o perno (9, 51) de cerradura puede moverse totalmente fuera de la carcasa (2) de cerradura sin abrir la carcasa (2) de cerradura, **caracterizada por el hecho de que** el tope mencionado anteriormente consiste principalmente en un listón (39) que puede moverse axialmente en la carcasa (2) de cerradura y que puede funcionar en combinación con una placa (23) de accionamiento dotada de un dedo (33) que funciona en combinación con el pestillo o perno (9, 51) de cerradura mencionado anteriormente, en la que el listón (39) funciona en combinación con el muelle (35) mencionado anteriormente que contrarresta el movimiento del listón (39) a través de la placa (23) de accionamiento.
- 10 2. Cerradura según la reivindicación 1, **caracterizada por el hecho de que** el listón (39) está dotado de un borde (40) de posición y **por el hecho de que** el muelle (35) mencionado anteriormente está dispuesto entre este borde (40) y un tope (28).
- 15 3. Cerradura según la reivindicación 2, **caracterizada por el hecho de que** el tope (28) mencionado anteriormente forma parte de una denominada manivela (22) que, cuando el pestillo o perno (9, 51) de cerradura se mueve de una posición de reposo a una posición alejada en el exterior de la carcasa (2) de cerradura, se apoya con una parte saliente (26) contra una pared (4) de la carcasa (2) de cerradura, de modo que esta manivela (22) queda fijada al girar.
- 20 4. Cerradura según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por el hecho de que** el pestillo o perno (9, 51) de cerradura está formado por un cuerpo (10) en el que está fijado un eje (11).
- 25 5. Cerradura según la reivindicación 4, **caracterizada por el hecho de que** el pestillo o perno (9, 51) de cerradura está fijado con su eje (11) a un soporte (14) que está dispuesto de manera móvil en la carcasa (2) de cerradura.
- 30 6. Cerradura según la reivindicación 5, **caracterizada por el hecho de que** el pestillo o perno (9, 51) de cerradura está fijado mediante un acoplamiento de bayoneta en el soporte (14).
- 35 7. Cerradura según las reivindicaciones 1 y 5, **caracterizada por el hecho de que** el dedo (33) mencionado anteriormente de la placa (23) de accionamiento funciona en combinación con una cavidad (21) en el soporte (14) mencionado anteriormente.
- 40 8. Cerradura según una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, **caracterizada por el hecho de que** el soporte (14), en el lado que está alejado del pestillo o perno (9, 51) de cerradura, funciona en combinación con un muelle (20).
- 45 9. Cerradura según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por el hecho de que** el pestillo (9) de cerradura tiene un cuerpo (10) en forma de cuña.
10. Cerradura según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por el hecho de que** el perno es un perno (51) de rodillo con un cuerpo en forma de U en el que está fijado un rodillo de manera giratoria libremente.
11. Cerradura según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por el hecho de que** la misma comprende un cilindro (44) que funciona indirectamente en combinación con un listón dentado (49) que hace posible accionar el pestillo o perno (9, 51) de cerradura en un movimiento entre una posición de reposo, en la que el cuerpo (10) del pestillo o perno (9, 51) de cerradura está situado parcialmente fuera de la carcasa (2) de cerradura, y una posición en la que el cuerpo (10) del pestillo o perno (9, 51) de cerradura está introducido de forma total o prácticamente total en la carcasa (2) de cerradura.

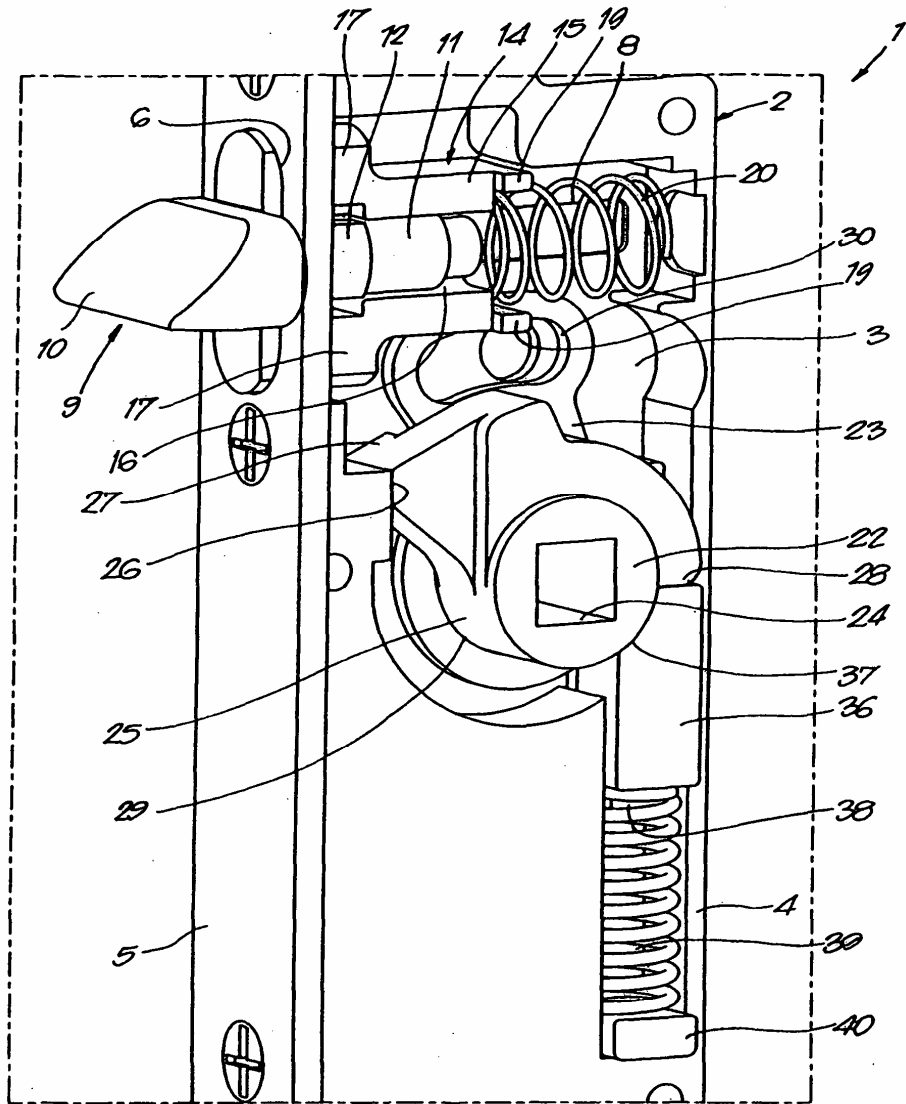




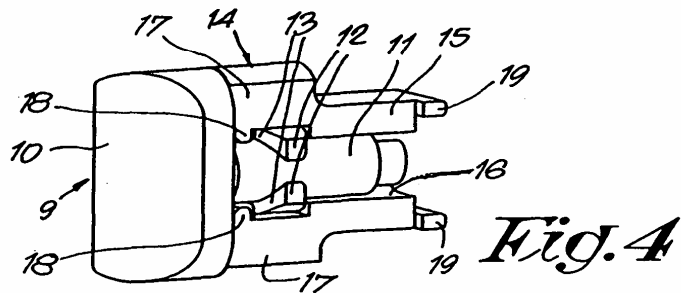
*Fig. 1*



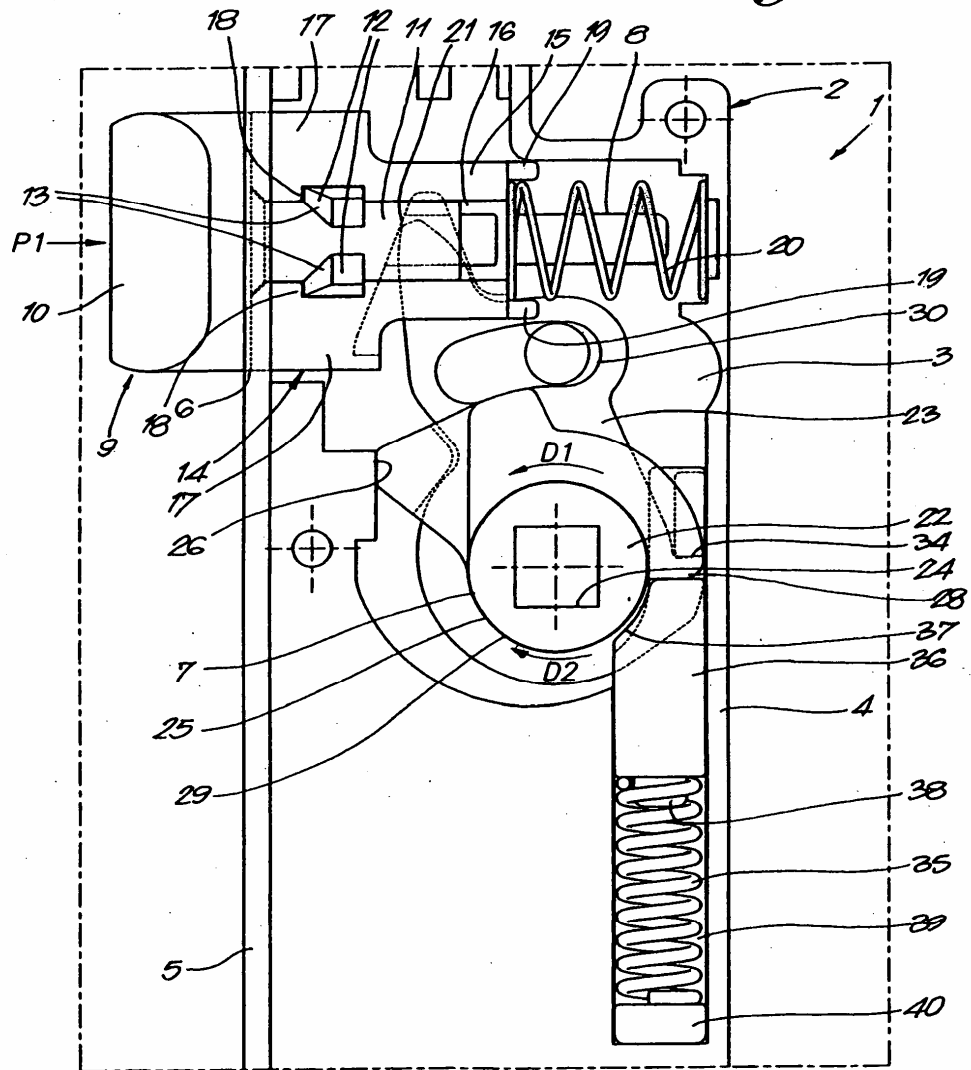
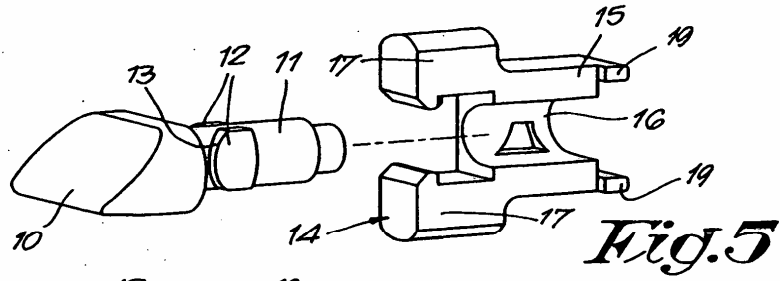
*Fig. 2*



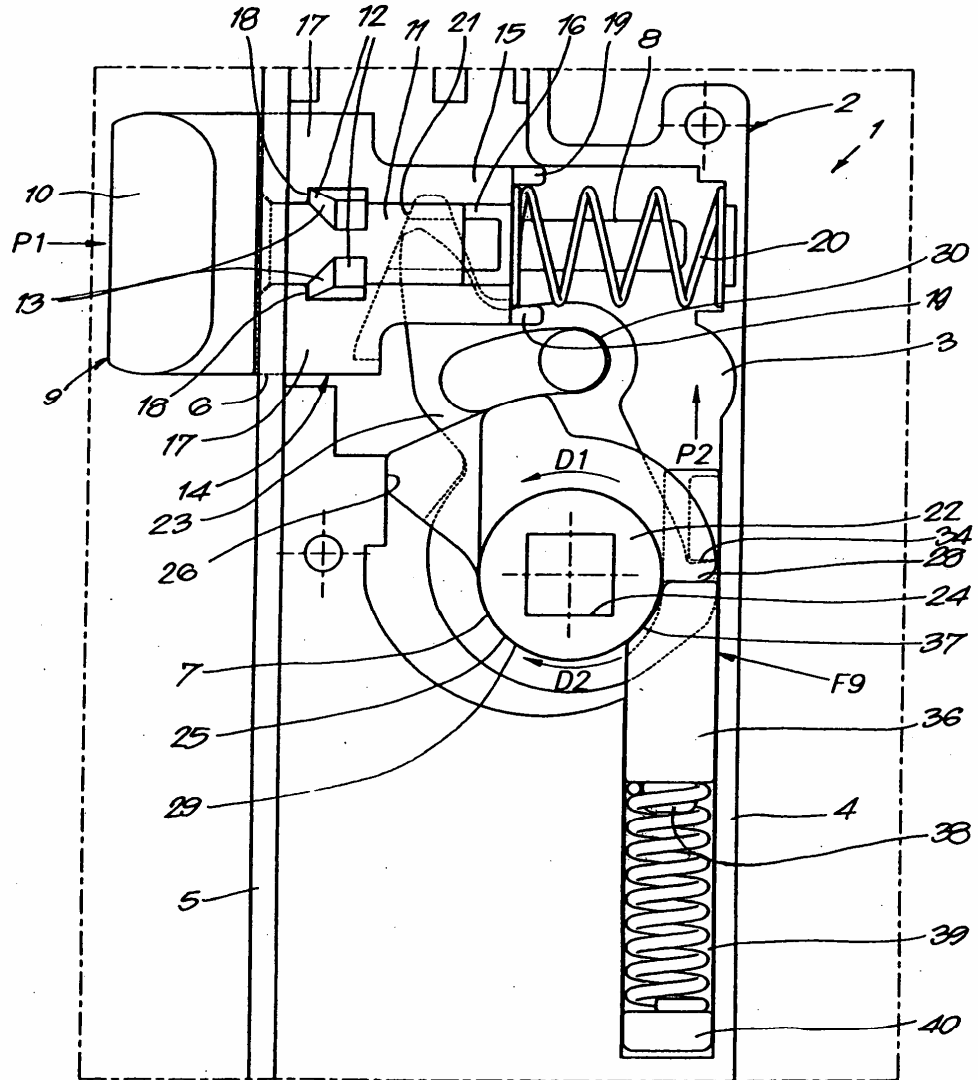
*Fig. 3*



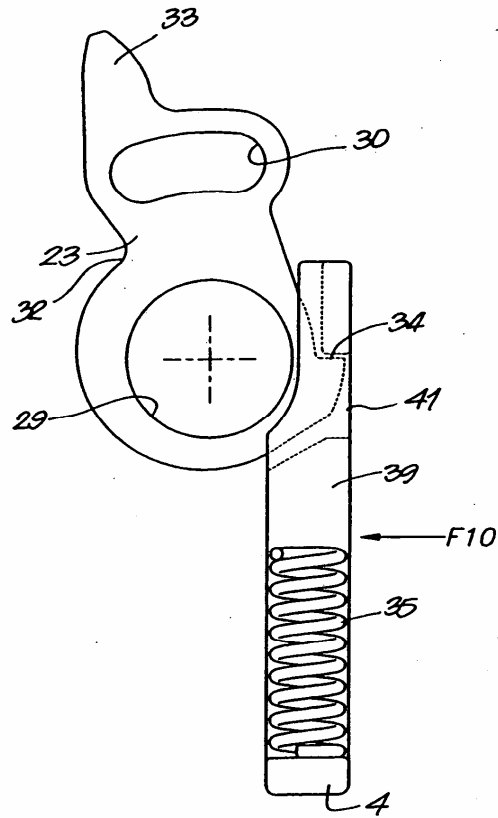
*Fig. 4*



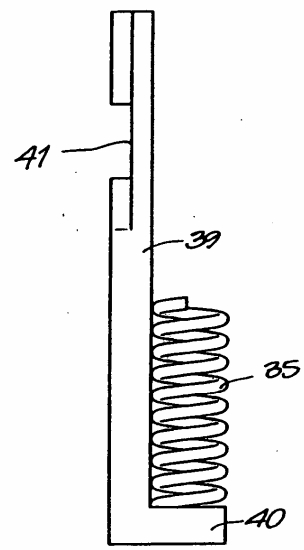




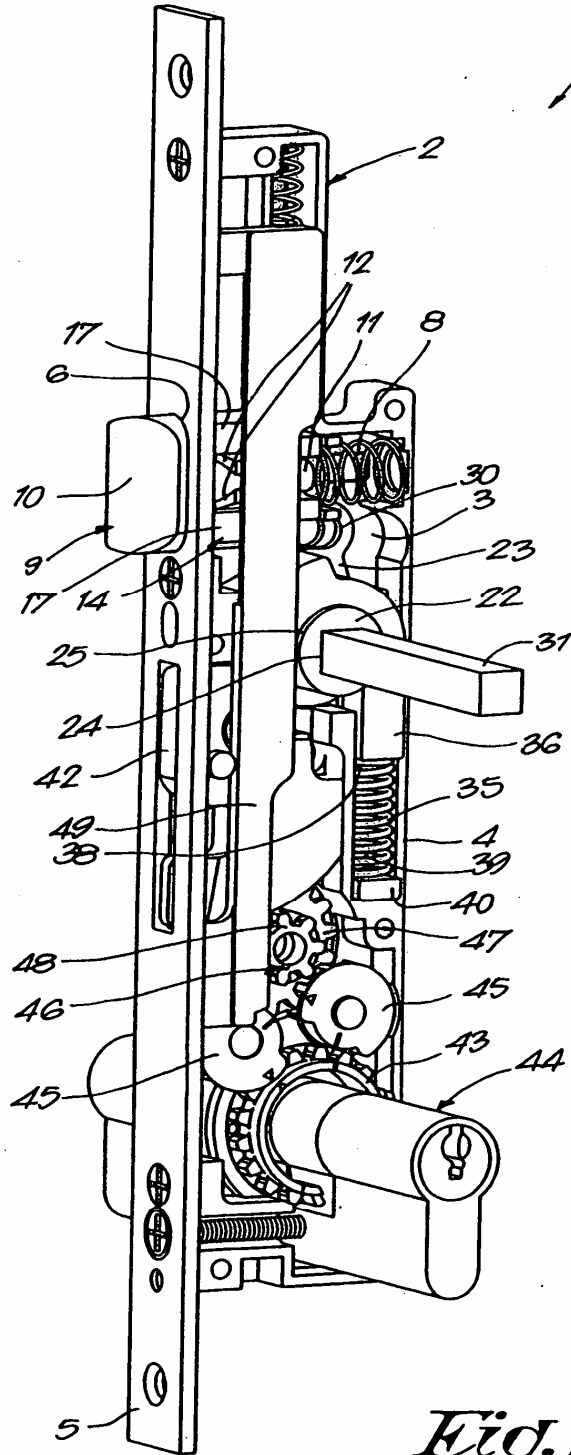
*Fig. 8*



*Fig. 9*

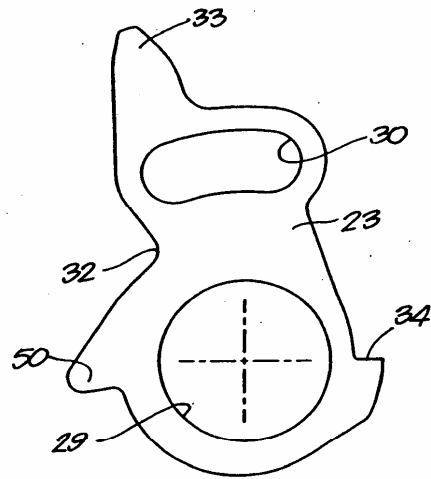
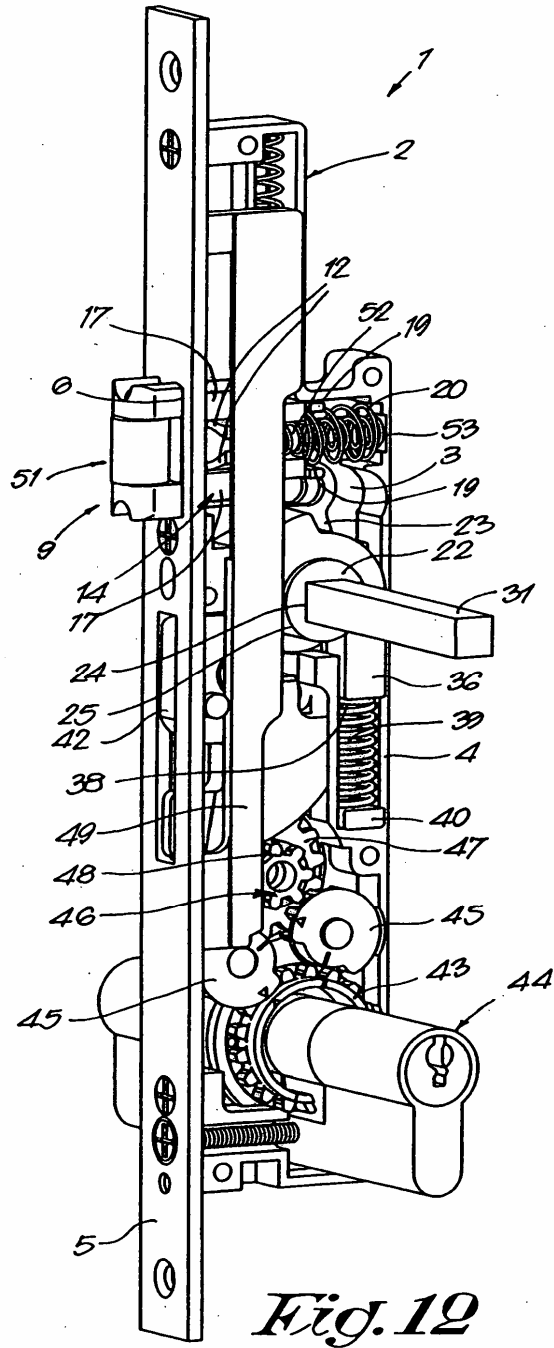


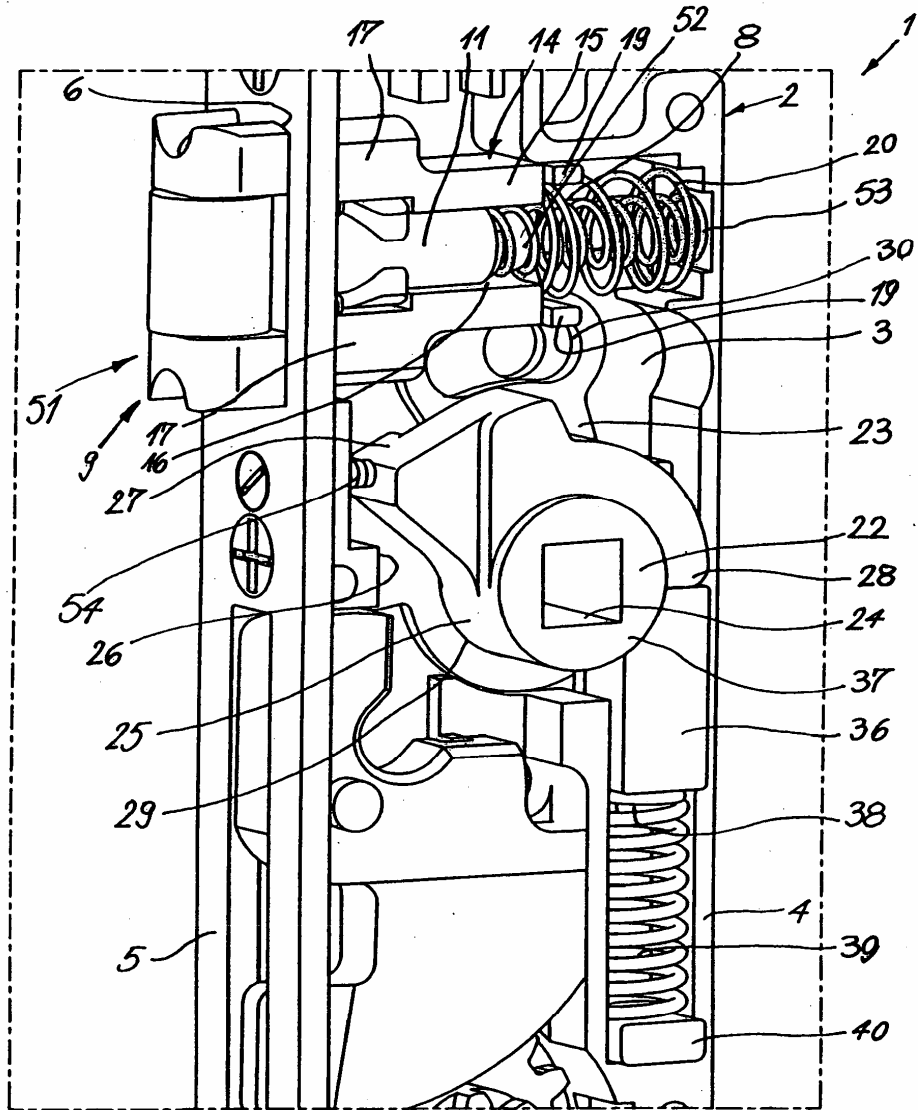
*Fig. 10*



*Fig.11*







*Fig. 14*