

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 626 381**

51 Int. Cl.:

H05K 5/02 (2006.01)

G08B 17/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.03.2014** **E 14161577 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.03.2017** **EP 2785159**

54 Título: **Kit que comprende dos partes con bisagras con medios de bloqueo**

30 Prioridad:

26.03.2013 FR 1352718

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

24.07.2017

73 Titular/es:

HAGER SECURITY (100.0%)
Rue du Pré de l'Orme
38920 Crolles, FR

72 Inventor/es:

BADEL, CHRISTIAN y
NIETO, YVES

74 Agente/Representante:

IZQUIERDO BLANCO, María Alicia

ES 2 626 381 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).

Kit que comprende dos partes con bisagras con medios de bloqueo

Descripción

- 5 **[0001]** La presente invención se refiere a cajas que comprenden dos partes articuladas entre sí y provistas de medios de bloqueo cuando se encuentra en una posición cercana.
- 10 **[0002]** En particular, dichas partes pueden, por un lado, una carcasa que incluye un dispositivo electrónico y, por otro lado, una base que se puede fijar contra una pared y se monta en la base de forma articulada, que puede constituir por ejemplo, cajas de sistemas de alarma tales como centrales eléctricas, sirenas, transmisores telefónicos, dispositivos de control remoto.
- 15 **[0003]** En general, es deseable que tales cajas se colocan en altura. Hay, pues, una dificultad de acceso a los medios de bloqueo, que están integrados para no ser visibles, especialmente cuando las cajas están cerca de un techo o un saliente de la pared.
- [0004]** La presente invención tiene por objeto resolver esta dificultad.
- 20 **[0005]** Se prevé una caja que comprende una primera y una segunda porción conectadas por medios de articulación y provistas de un medio de bloqueo.
- [0006]** Este medio de bloqueo comprende:
- 25 un perno montado de forma deslizante en dicha primera porción entre una posición de bloqueo y una posición de desbloqueo y que tiene al menos un dedo de bloqueo adaptado para cooperar, en dicha posición de bloqueo, con una parte de enganche de dicha segunda parte,
- 30 un medio de retorno del perno hacia dicha posición de bloqueo, y
un balancín montado de forma pivotante en dicha primera porción y que tiene un brazo de accionamiento que coopera con dicho perno y un brazo de polea de modo que, cuando el brazo de remisión se mueve, el balancín se hace pivotar y sus brazos de accionamiento mueven el perno hacia su posición de desbloqueo.
- 35 **[0007]** El brazo de retorno puede oponerse al brazo de accionamiento y medios de acceso que se extienden en paralelo a la dirección de movimiento del perno puede ser proporcionado para la introducción de una varilla adaptada para empujar el el brazo de retorno del balancín, moviéndose en la dirección opuesta del movimiento del cerrojo.
- [0008]** Los medios de acceso pueden comprender un orificio formado a través de una pared de dicha primera porción y un canal de guía proporcionado en el perno.
- 40 **[0009]** Se pueden ajustar topes de los pernos.
- [0010]** Topes de los pernos del balancín se pueden prever, pudiéndose disponer estos pernos en el balancín.
- 45 **[0011]** El balancín puede estar montado sobre un pivote que sobresale de una pared de dicha primera porción, el perno que tiene un rebaje en el que se acopla el brazo de accionamiento del balancín.
- [0012]** Un espacio de recepción del balancín puede estar formado entre una pared de dicha primera porción y una pared del perno alejado de dicha pared de dicha primera porción, teniendo la pared del perno una abertura de paso para la introducción de balancín alrededor de dicho pivote cuando el perno está en una posición intermedia entre dicha posición de bloqueo y dicha posición de desbloqueo.
- 50 **[0013]** El perno puede tener al menos una porción situada entre dicha pared de dicha primera porción y dicha pared del perno cuando el perno está en cualquier posición distinta de dicha posición intermedia.
- 55 **[0014]** El perno puede deslizarse en una pared de dicha primera porción, comprendiendo dicha primera porción dos extremidades espaciadas una de otra y por debajo de las cuales el perno deslizante.
- [0015]** El perno puede comprender dos dedos de bloqueo en la proximidad de dichas patas, adecuadas para cooperar, en dicha posición de bloqueo, con dos porciones de acoplamiento de dicha segunda porción.
- 60 **[0016]** Se puede prever medios de guía del perno.
- [0017]** El perno puede presentarse sustancialmente bajo la forma de una placa alargada dispuesta en un canal de guía de dicha primera porción.
- 65 **[0018]** Una unidad electrónica de acuerdo con la presente invención, provista de medios de bloqueo, se describirá

ahora a modo de ejemplo no limitativo ilustrado por el dibujo en el que:

- la figura 1 muestra una sección parcial vertical de una caja electrónica que comprende una carcasa y una base, en la posición de cierre y bloqueada por un medio de bloqueo, a lo largo de la línea I-I de la Figura 2, pasando por el eje de un balancín, siendo la base en líneas de trazos;
- la figura 2 muestra una sección parcial plana de la caja electrónica, a lo largo de la línea II-II de la figura 1, estando los medios de bloqueo en la posición de bloqueo, siendo la base en líneas de trazos;
- la figura 3 muestra una sección correspondiente a la de la figura 2, estando los medios de bloqueo en la posición desbloqueada, siendo la base en líneas de trazos;
- la figura 4 muestra una sección parcial vertical de acuerdo con IV-IV de la figura 3 y horizontalmente desplazada con respecto a la de la figura 1, siendo la base en líneas de trazos;
- la figura 5 muestra una vista en perspectiva en despiece ordenado de la base y medios de bloqueo;
- la figura 6 muestra una sección parcial vertical de la base y medios de bloqueo, durante el montaje;
- la figura 7 muestra una vista parcial frontal ampliada de la base y medios de bloqueo, en una posición intermedia;
- la figura 8 muestra una vista correspondiente a la figura 7, estando los medios de bloqueo en posición de bloqueo; y
- la figura 9 muestra una vista correspondiente a la figura 7, estando los medios de bloqueo en la posición de desbloqueo.

[0019] Como se ilustra en particular en las figuras 1 a 5, una caja electrónica 1, que será considerada en una posición de montaje vertical, comprende una carcasa 2 sustancialmente paralelepípeda, incluyendo un dispositivo electrónico (no mostrado) y una base 3 que presenta sustancialmente la forma de una placa; teniendo la base una cara vertical trasera 8a se puede colocar contra la pared y se puede fijar a este último ejemplo, mediante tornillos que pasan a lo largo del pasaje 8b.

[0020] La carcasa 2 y la base 3 están unidas mediante una bisagra 4, prevista en un lado de modo que la carcasa 2 y la base 3 pueden ocupar una posición cercana en soporte la una encima de la otra y estar separadas una de otra por pivotamiento. Esta bisagra 4 puede incluir goznes y soportes.

[0021] La carcasa 2 y la base 3 se pueden bloquear una sobre la otra en dicha posición de cierre por el intermedio de medios de bloqueo 5 en el lado opuesto a la bisagra 4.

[0022] Los medios de bloqueo 5 comprenden un perno 6 montado en la base 3, que está en la forma de una placa alargada que se extiende paralelo a la bisagra 4 y está dispuesto de modo plano en una ranura 7 de la base 3, dispuesto por encima de una pared inferior 8 de la base 3.

[0023] La base 3 incluye dos puentes espaciados verticalmente 9 y 10 que tienen ramas 11 y 12 que se extienden transversalmente al canal 7 y a una distancia de la pared 8 encima del perno 6 por lo que el perno 6 está montado para deslizarse verticalmente con el juego en el canal 7, entre la pared 8 y las ramas 11 y 12 de los puentes 9 y 10.

[0024] El perno 6 presenta, por ejemplo, dos dedos de bloqueo 13 y 14 espaciados en la dirección de desplazamiento vertical del perno 6 y orientados hacia arriba. Cuando el perno 6 se desplaza hasta una posición de bloqueo superior de la carcasa 2 en la base 3 (Figura 1), desbloqueándose los dedos de bloqueo 13 y 14 o involucrándose en porciones de fijación 15 y 16 de la carcasa 2 de tal manera que la carcasa se mantenga sobre la base 3 en dicha posición acercada. Cuando el perno 6 se desliza a una posición inferior de desbloqueo (figura 3), los dedos de bloqueo 13 y 14 pueden desacoplarse de las partes de bloqueo 15 y 16 de la carcasa, pudiendo la carcasa 2 entonces separarse de la base 3 y girarse libremente.

[0025] En el ejemplo mostrado en dicha posición de cierre, las porciones de enganche 15 y 16 de la carcasa 2 se extienden por encima de las patas 11 y 12 de la base 3. En dicha posición alta de bloqueo, los dedos de bloqueo 13 y 14 sobresalen por encima de las ramas 11 y 12 y, en dicha posición inferior de desbloqueo, los dedos de bloqueo 13 y 14 sobrepasan debajo de las ramas 11 y 12.

[0026] Entre el extremo inferior 17 del perno 6 y una porción 18 del labio elevado 19 de la base 3 está instalado un muelle 20 que empuja el perno 6 hacia su posición de bloqueo superior.

[0027] Los dedos de bloqueo 13 y 14 del perno 6 y/o las porciones de enganche 15 y 16 de la carcasa 2 presentan enclavamiento de bisel de manera que cuando la carcasa 2 se lleva a la base 3, las porciones de acoplamiento 15 y 16 de la carcasa 2 cruzan los dedos de bloqueo 13 y 14, empujando el perno 6 hacia su posición de desbloqueo contra el muelle 20. Cuando la carcasa 2 y la base 3 alcanzan su posición cercana precitada, los dedos de bloqueo 13 y 14 se acoplan detrás de las porciones de enganche 15 y 16 y el perno vuelve a su posición de bloqueo. La carcasa 2 y la base 3 están bloqueadas la una de la otra.

[0028] Los medios de bloqueo 5 comprenden un balancín 21 que está montado de forma pivotante en un pivote 22 que sobresale en la parte inferior del canal 7, en la pared 8 de la base 3, en una región situada entre y a distancia de las ramas espaciadas 11 y 12 de los puentes 9 y 10. El pivote 22 comprende dos porciones separadas 22a y 22b,

separadas por un ranura, presentando empalmes en sus extremidades, lo que permite la retención axial del balancín 21 sobre el pivote 22 y permitiendo su colocación y su remoción por acercamiento de las porciones 22a y 22b cuando el balancín 22 pasa por encima de los empalmes.

5 **[0029]** El perno 6 comprende una pared 23 situada a distancia de la pared 8 de la base 3 con el fin de disponer, entre las paredes 8 y 23, un espacio 24 en el que se coloca el balancín 21.

10 **[0030]** El balancín 21 comprende un brazo radical de accionamiento 25 cuya porción de extremo se engancha en un rebaje 26 del perno 6, abierto en el espacio 24 perpendicular a la dirección de movimiento del perno 6, y que tiene caras opuestas que cooperan con los lados opuestos de este rebaje 26 de manera que cuando el perno 6 se desliza entre su posición de bloqueo y su posición de desbloqueo, el balancín 21 pivota entre dos posiciones extremas angulares.

15 **[0031]** El balancín 21 comprende un brazo radial de remisión 27 opuesto a su brazo de accionamiento 25. Cuando el balancín 21 se pivota, el brazo de remisión 27 se mueve en el espacio 24 entre dos caras 28 y 29 del perno 6 distribuido en este espacio 24. Estas caras 28 y 29 constituyen topes para el brazo de remisión 27, que determinan las posiciones angulares extremas del balancín 21 y, por consiguiente, las posiciones extremas de bloqueo y desbloqueo del perno 6.

20 **[0032]** El perno 6 tiene un canal de guía 30 que se extiende paralelo a la dirección de desplazamiento y de la que un extremo se abre en el espacio 24 opuesto al brazo de remisión 27 del balancín 21. La porción 18 de la periferia 19 de la base 3 tiene un orificio de acceso 33 situado en frente del otro extremo del pasillo 30.

25 **[0033]** Como se ilustra en las figuras 3 y 4, al tener una varilla 34, por ejemplo una varilla de un destornillador, se aplica la varilla 34 de abajo a arriba a través del agujero 33 y en el canal de guía 30 con el fin de alcanzar el brazo de referencia 27 del balancín 21 y empujar hacia arriba el brazo de remisión 27 de balancín 21 de manera que gire este último y de este modo, con el brazo de accionamiento 25, mover el perno 6 hacia abajo contra el resorte 20, desde su posición de bloqueo a su posición de desbloqueo, dejando el brazo de remisión 27 su apoyo en la cara 28 del perno 6 y apoyándose sobre la cara 29 del perno 6.

30 **[0034]** Mediante la ejecución de la operación anterior cuando la carcasa 2 está en dicha posición de cierre y bloqueada en la base 3, los dedos de bloqueo 13 y 14 del perno 6 liberan las porciones de acoplamiento 15 y 16 de la carcasa 2 que puede entonces separarse de la base 3.

35 **[0035]** Al retirar la varilla 34, el balancín 21 pivota en la otra dirección y el perno 6 vuelve a su posición de bloqueo.

[0036] El pasillo de guía 30 y el orificio de acceso 33 están dispuestos oblicuamente con respecto a la cara posterior de la base 3 se apoya contra una pared de modo que la varilla 34 puede ser fácilmente acoplada en el pasillo de guía 30 y el orificio 33 de acceso mediante un usuario sin que este último se genere por la pared.

40 **[0037]** Los medios de bloqueo 5 pueden ser colocados en la base 3 de la siguiente manera.

[0038] Como se ilustra en la figura 7, se acopla hacia abajo el extremo inferior del perno 6 en el canal 7 y en la rama 11 del puente 8, comprimiendo el resorte 20.

45 **[0039]** A continuación, se acopla completamente el perno 6 en el canal 7, haciendo que el extremo superior del perno 6 atraviese la rama 12 del puente 10. A continuación, el perno 6 se libera bajo el efecto del resorte 20 que se desliza hacia arriba hasta su posición de bloqueo deslizando en la rama 12 del puente 10.

50 **[0040]** A continuación, como se ilustra en la figura 7, se desliza el perno 6 contra el resorte 20, a una posición intermedia en la que una abertura de acceso 35 se monta a través de la la pared 23 del perno 6, cuya forma corresponde a la periferia del balancín 21, situándose en frente del pivote 22 que sobresale.

55 **[0041]** A continuación, se engancha el balancín 21 a través de esta abertura 35 y sobre el pivote 22 de manera que éste último está completamente dispuesto en el espacio 24, son brazos de accionamiento 25 que se acoplan con el rebaje 26 del perno 6 y sus brazos de remisión 27 estando entre y separándose de las caras de apoyo 28 y 29 del perno 6.

60 **[0042]** A continuación, el perno 6 se libera, el cual se desliza entonces hacia arriba bajo el efecto de resorte 20 y vuelve a su posición de bloqueo mediante el accionamiento del eje de balancín 21 hasta su posición final correspondiente.

65 **[0043]** Tal como se ilustra en las figuras 8 y 9, gracias a la existencia de su pared 23, el perno 6 tiene al menos una porción atrapada en el espacio 24 entre esta pared 23 y la pared 8 de la base 2 cuando el perno 6 está en cualquier posición distinta de la posición intermedia anterior del montaje de balancín 21. Los brazos 25 y 27 del balancín 21 tienen chaflanes para cruzar fácilmente la abertura de acceso 35 en su pivotamiento.

[0044] En el fondo del canal 7, espigas sobresalientes 36 y 37 pueden organizarse, desplazarse verticalmente, engancharse en las ranuras verticales 38 y 39 del perno 6 con el fin de guiar verticalmente, si es necesario, el perno 6.

5 **[0045]** Según una variante de realización, las posiciones de extremo del perno 6 se pueden determinar por los topes provistos en la base 2 y contra las cuales harían tope porciones del perno 6.

10 **[0046]** De acuerdo con una realización alternativa, el perno 6, el resorte 20 y las disposiciones correspondientes de la base 3 podrían preverse en la carcasa 2 y las porciones de acoplamiento 15 y 16 de la carcasa 2 estarían previstas en la base 3.

[0047] La presente invención no se limita al ejemplo descrito anteriormente. Muchas variantes son posibles sin apartarse del alcance de la invención.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Reivindicaciones

1. Caja, en particular de un sistema de alarma, que comprende una primera y una segunda parte conectada mediante medios de articulación y equipadas con medios de bloqueo, comprendiendo dichos medios de bloqueo:

un perno deslizante (6) montado para deslizarse a lo largo de dicha primera porción entre una posición bloqueada y una posición sin bloqueo, y que tiene al menos un pasador de bloqueo (13) capaz de cooperar, en la posición bloqueada, con una parte de enclavamiento (15) de dicha segunda parte, un medio (20) de devolver el perno deslizante a dicha posición bloqueada, y un balancín (21) montado para pivotar sobre dicha primera porción y que tiene un brazo de accionamiento (25) que coopera con dicho perno deslizante y un brazo de retorno (27), de manera que, cuando se mueve el brazo de retorno (27), el basculador (21) se pivota y su brazo de accionamiento (25) desplaza el perno deslizante a su posición desbloqueada.

2. Caja según la reivindicación 1, en la que el brazo de retorno (27) está opuesto al brazo de accionamiento e incluye medios de acceso (30, 33) que se extienden paralelos a la dirección de movimiento del perno deslizante (6), para insertar una varilla (34) capaz de empujar el brazo de retorno (27) del balancín (21) mediante el movimiento en la dirección opuesta a la del perno deslizante (6).

3. Caja según la reivindicación 2, en la que los medios de acceso comprenden un agujero hecho a través de un lado (18) de dicha primera porción y un paso de guiado (30) dispuesto en el perno deslizante (6).

4. Caja según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que incluye el final de los limitadores de carrera (28, 29) del perno deslizante (6).

5. Caja de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que incluye el final de los limitadores de carrera (28, 29) del balancín (21).

6. Caja según la reivindicación 5, en la que dichos limitadores (28, 29) están previstos en el perno deslizante (6).

7. Caja según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el balancín (21) está montado sobre un pivote (22) que sobresale en un lado (8) de dicha primera porción, teniendo el perno deslizante un rebaje (26) en el que está insertado el brazo de accionamiento del balancín (21).

8. Caja según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que está previsto un espacio para alojar el balancín (21) entre el lado (8) de dicha primera porción y un lado (23) de perno deslizante (6) situado a una distancia de dicho bastidor (8) de dicha primera porción, teniendo este lado (23) del perno deslizante (6) una abertura de paso (35) para posicionar el balancín en dicho pivote cuando el perno deslizante (6) está en una posición intermedia entre dicha posición bloqueada y dicha posición desbloqueada.

9. Caja según la reivindicación 8, en la que el perno deslizante (6) tiene al menos una parte situada entre dicho lado (8) de dicha primera porción y dicho lado (23) del perno deslizante cuando el perno deslizante (6) está en cualquier posición distinta de dicha posición intermedia.

10. Caja según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el perno deslizante (6) se desliza sobre un lado (8) de dicha primera porción, comprendiendo esta primera porción dos brazos (11, 12) distantes uno de otro y por debajo de los cuales se deslizan los pernos (6).

11. Caja según la reivindicación 10, en la que el perno deslizante (6) comprende dos pasadores de bloqueo (13, 14) situados en la proximidad de dichos brazos (11, 12), pudiendo dichos pasadores de bloqueo, en dicha posición bloqueada, cooperando con dos porciones de enganche (15, 16) de dicha segunda porción.

12. Caja de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que incluye medios (7, 36, 38) de guiado del perno deslizante (6).

13. Caja según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el perno deslizante (6) existe sustancialmente como una placa alargada colocada en un paso de guiado (7) de dicha primera porción.

FIG.1

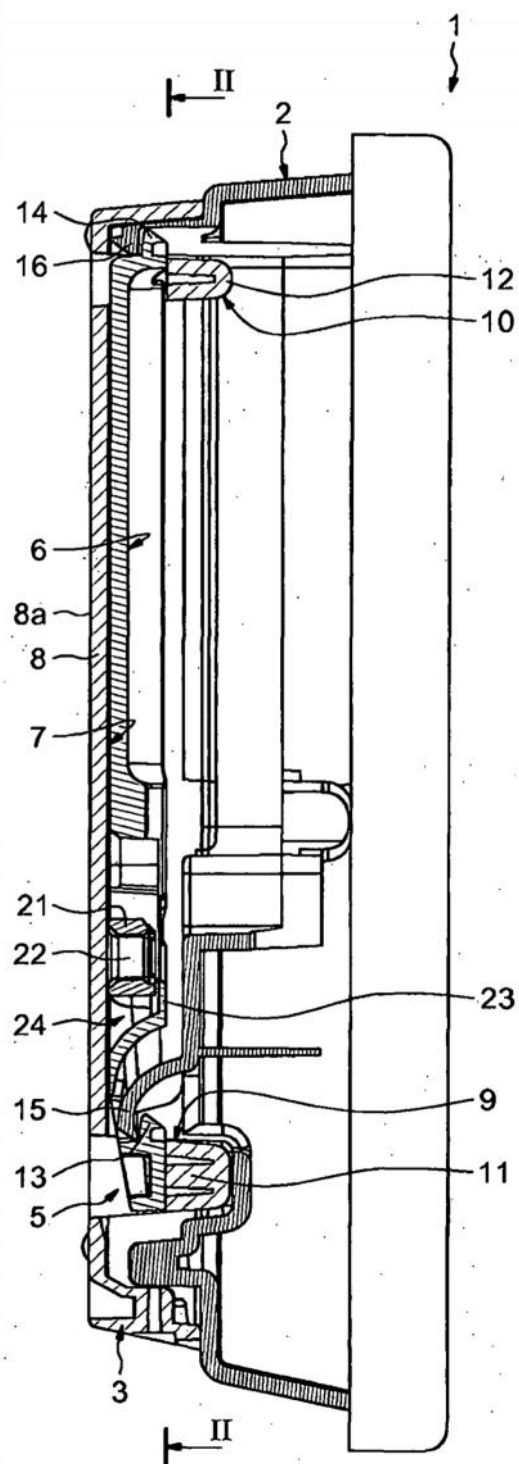


FIG.2

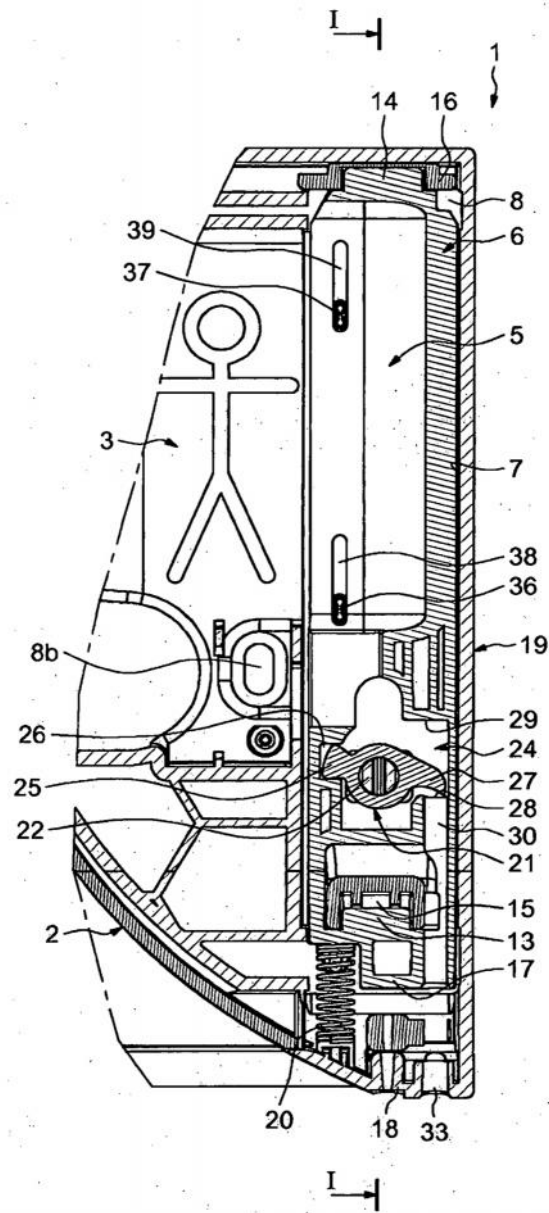


FIG.3

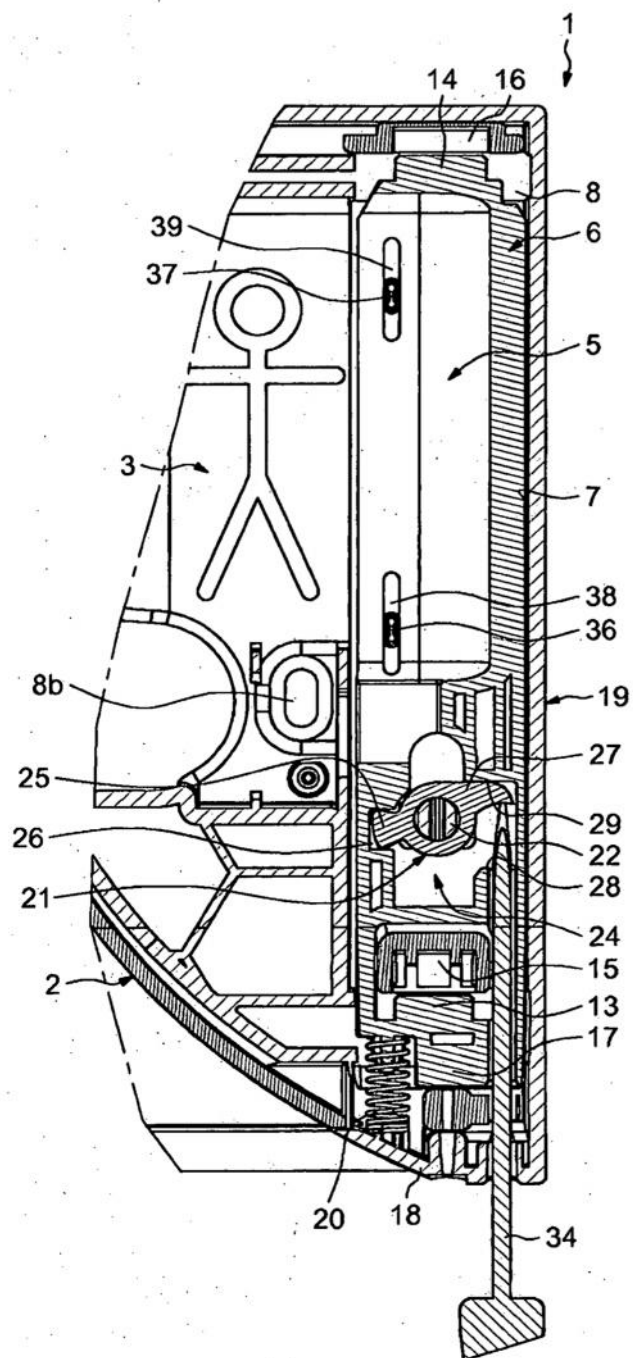


FIG.4

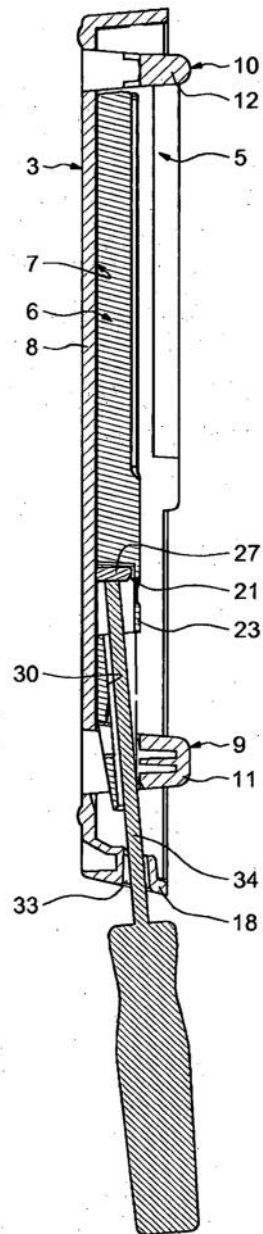
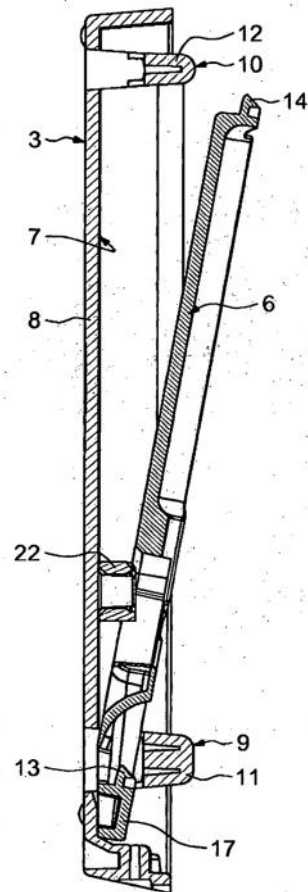


FIG.6



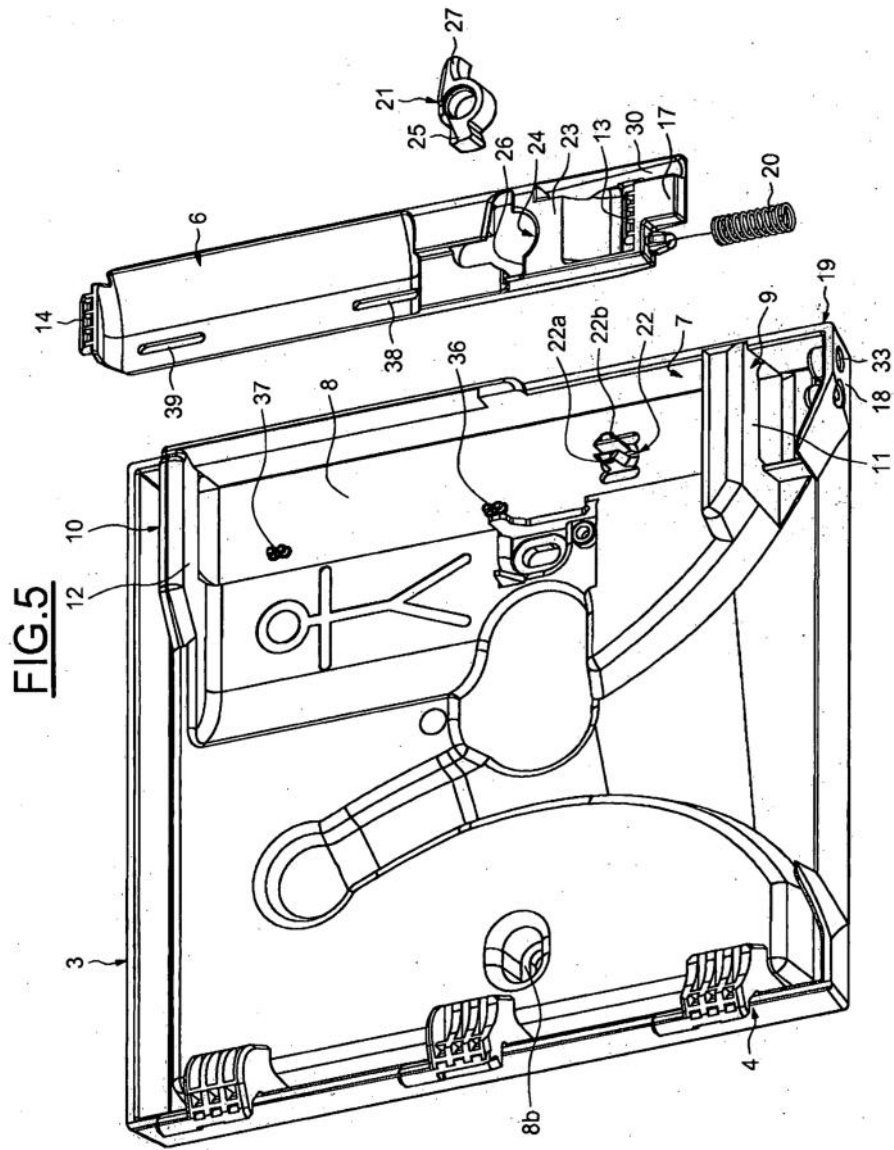


FIG.7

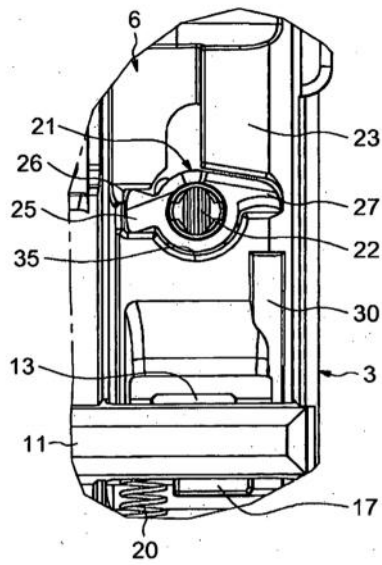


FIG.8

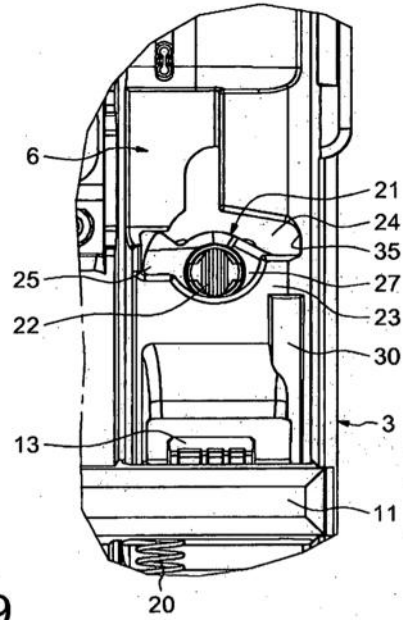


FIG.9

