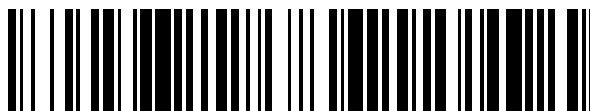


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 770 666**

51 Int. Cl.:

**E05B 65/10** (2006.01)

**E05B 13/10** (2006.01)

**E05B 15/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **31.01.2014 PCT/IT2014/000027**

87 Fecha y número de publicación internacional: **06.08.2015 WO15114670**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.01.2014 E 14723494 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.11.2019 EP 3099870**

54 Título: **Conjunto de accionamiento externo asociable con manijas, barras antipánico y similares**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**02.07.2020**

73 Titular/es:  
**CISA S.P.A. (100.0%)  
Via Guglielmo Oberdan 42  
48018 Faenza, IT**

72 Inventor/es:  
**FUSTINI, FAUSTO y  
MENCARELLI, STEFANO**

74 Agente/Representante:  
**CURELL SUÑOL, S.L.P.**

ES 2 770 666 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**

Conjunto de accionamiento externo asociable con manijas, barras antipánico y similares.

5 La presente invención se refiere a un conjunto de accionamiento externo asociable con manijas, barras antipánico y similares.

10 Las barras antipánico y las manijas son dispositivos de seguridad concebidos para garantizar una evacuación rápida incluso en condiciones de peligro (por ejemplo, en caso de incendio) y se deben instalar en las puertas ubicadas a lo largo de las rutas de evacuación en espacios abiertos al público y en los que se encuentran un determinado número de personas.

15 Dichos dispositivos deben cumplir con normas nacionales o internacionales específicas (por ejemplo, en la Unión Europea deben cumplir con el estándar UNI EN 1125). Las normas tienen como propósito definir una clasificación que, mediante la codificación de cada elemento, les asigna características funcionales particulares e indicaciones dimensionales precisas.

20 Dichos tipos de dispositivos son unidireccionales, es decir, permiten facilitar la evacuación a lo largo de una dirección predefinida (generalmente la dirección de salida del espacio de instalación).

La entrada a dicho espacio depende, en cambio, de la actuación de un conjunto ubicado en el lado exterior de la puerta de instalación.

25 Dicho conjunto de accionamiento generalmente comprende una manija y, si es necesario poder bloquear el espacio desde el exterior con una llave, una cerradura que se controla mediante una llave respectiva.

La cerradura puede ser una cerradura de cilindro tradicional.

30 Dicha cerradura, debido a razones de estandarización con respecto a las cerraduras de otros tipos de uso, se encuentra directamente debajo de la manija.

El conjunto de accionamiento y la cerradura correspondiente descrita anteriormente sobresalen completamente de la superficie de la puerta de instalación.

35 En consecuencia, la manija para poder girar de manera efectiva y permitir abrir la puerta, debe sobresalir de dicha puerta en un grosor que exceda la longitud del cilindro, de manera que no tope con el mismo (estando a tope con el cilindro) durante el giro vinculado a su accionamiento.

40 En consecuencia, el saliente total de esta solución constructiva es bastante sustancial y no permite su instalación en muchos casos en los que existen restricciones dimensionales de ocupación máxima de espacio.

45 Como alternativa, también se puede disponer la cerradura considerablemente más baja que la manija, para mantenerla fuera de la región de barrido de la manija durante el giro. Esta hipótesis implica proporcionar conjuntos de accionamiento externos de considerable altura, que pueden resultar incómodos y difíciles de aplicar, así como estéticamente poco agradables.

Para evitar estos inconvenientes, es conocida la aplicación de manijas que comprenden, en su interior, cerraduras con llave, que se integran sustancialmente en la parte acoplada a la puerta de dicha manija.

50 Sin embargo, estas soluciones constructivas presentan un coste elevado, ya que implican la incorporación de cerraduras especialices (es decir, provistas específicamente para esta instalación).

Además, debido a la particularidad de las cerraduras utilizadas, el mantenimiento y cualquier sustitución de este tipo de conjunto de accionamiento resulta particularmente oneroso.

55 El propósito de la presente invención es resolver los problemas descritos anteriormente, proponiendo un conjunto de accionamiento externo asociado asociable con manijas, barras antipánico y similares, que sea fácil de usar y que presente una ocupación reducida del espacio.

60 Dentro de este propósito, un objetivo de la invención es proponer un conjunto de accionamiento externo que se pueda asociar con manijas, barras antipánico y similares que presente unos costes de producción, mantenimiento y sustitución de componentes reducidos.

65 Otro objetivo de la invención es proponer un conjunto de accionamiento externo que se pueda asociar con manijas, barras antipánico y similares y que sea apto para el uso de cerraduras de cilindro del tipo estándar.

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un conjunto de accionamiento externo que se pueda asociar con manijas, barras antipánico y similares que resulte relativamente sencillo de proporcionar en la práctica y seguro su la aplicación.

5 Según la invención, se proporciona un conjunto de accionamiento externo asociable con manijas, barras antipánico y similares, tal como se define en las reivindicaciones adjuntas.

10 Otras características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto a partir de la descripción de una forma de realización preferida, pero no exclusiva, del conjunto de accionamiento externo asociable con manijas, barras antipánico y similares según la invención, ilustrada a título de ejemplo no limitativo en los dibujos adjuntos, en los que:

15 la figura 1 es una vista frontal en perspectiva de un conjunto de accionamiento externo asociable con manijas, barras antipánico y similares, adecuada para comprender la invención;

la figura 2 es una vista en perspectiva posterior de un conjunto de accionamiento externo asociable con manijas, barras antipánico y similares de la figura 1;

20 la figura 3 es una vista posterior del conjunto de la figura 2 con la manija bloqueada;

la figura 4 es una vista posterior del conjunto de la figura 2 con la manija liberada;

25 la figura 5 es una vista lateral de un conjunto de accionamiento externo asociable con manijas, barras antipánico y similares según la invención;

la figura 6 es una vista en perspectiva posterior de otro conjunto de accionamiento externo asociable con manijas, barras antipánico y similares según la invención, con la manija libre;

30 la figura 7 es una vista en perspectiva posterior del conjunto de la figura 6 con la manija bloqueada;

la figura 8 es una vista posterior del conjunto de la figura 6;

la figura 9 es una vista posterior del conjunto de la figura 7.

35 Haciendo referencia particular a las figuras anteriores, el número 1 designa en general un conjunto de accionamiento externo asociable con barras antipánico, manijas y similares.

40 Una manija o barra antipánico son dispositivos aptos para su instalación en puertas que se deben poder abrir siempre en todo momento y por cualquier persona (incluidos niños, ancianos y personas discapacitadas) aplicando un esfuerzo mínimo con las manos, el cuerpo u otro en cualquier punto de la barra horizontal o del cuerpo de la manija mediante presión.

45 El lado opuesto de la puerta en la que se encuentra instalada una barra antipánico (o similar) debe comprender un conjunto de accionamiento externo que permita cerrar (incluso mediante una llave de seguridad) dicha puerta para evitar el acceso desde el exterior de personas no deseadas. El conjunto de accionamiento externo, por lo tanto, tiene el propósito de permitir o no la posibilidad de abrir desde el exterior la puerta hacia el lado interno en el que está instalada la barra antipánico (o similar).

50 El conjunto de accionamiento externo 1 de acuerdo la invención comprende una carcasa contorneada 2 provista de un canal para alojar el pivote de accionamiento 3a de una manija 3.

La carcasa 2 comprende un saliente 4, que se encuentra por encima del orificio que aloja el pivote de accionamiento 3a de la manija 3, y que está provisto de un asiento 5 para un cilindro 6 controlado por una llave respectiva.

55 El cilindro 6 es el dispositivo, que es una parte solidaria de una cerradura, que permite la abertura o el cierre por medio de su giro, que se habilita por medio de una llave respectiva.

60 En particular, el cilindro 6 es un cilindro del tipo conocido como cilindro europeo, es decir, compuesto por un estátor (que se acopla de forma rígida al asiento de instalación) y un rotor (que puede girar en el asiento del estátor) que es solidario con la punta destinada a mover los pernos. Se interponen agujas móviles (u otros elementos similares) entre el estátor y el rotor y evitan el giro del rotor, a menos que se inserte la llave respectiva en el asiento del mismo.

65 Según la invención, la superficie frontal 7 del saliente 4, una superficie que es sustancialmente coplanaria con el frontal extremo del cilindro 6 y la cara externa 8 de la manija 3, cuando el pivote de accionamiento 3a respectivo está acoplado funcionalmente en los canales formados en la carcasa 2, son sustancialmente coplanarias.

La disposición sustancialmente coplanaria de la superficie 7 (y, por lo tanto, también del frontal delantero del cilindro 6) y de la cara exterior 8 aseguran un saliente máximo del conjunto 1 que es muy limitado y, generalmente, menor que el de los conjuntos del tipo conocido.

Esto se consigue gracias a que el cilindro 6 se dispone sobre la manija 3 y nunca interfiere con sus giros. La imposibilidad de interferencia asegura que se pueda disponer el cilindro 6 muy cerca del canal de alojamiento del pivote 3a de la manija 3 presente en la carcasa 2 y también que se pueda proporcionar un saliente 4 en dicha carcasa 2 que es muy amplio y permite alojar completamente un cilindro 6 del tipo comercial.

La carcasa 2 del conjunto 1 según la invención comprende además una parte trasera 9, próxima a la superficie para apoyarse contra la hoja de instalación, que se estrecha con respecto a una dirección lejos de dicha superficie de apoyo.

Sobre el frontal extremo de la parte que se estrecha 9, está previsto el saliente 4 y el orificio final del canal destinado a alojar el pivote de accionamiento 3a de la manija 3.

Además, se especifica que, haciendo referencia particular a una solución constructiva de incuestionable interés en la solicitud, la carcasa 2 puede alojar de forma deslizante un cursor 10 que se puede trasladar desde una configuración descendida, en la que su borde inferior 11 está próximo a la cara interna inferior 12 de la carcasa 2, hasta una configuración elevada, en la que un extremo superior 13 del mismo se encuentra próximo a la cara interna superior 14 de dicha carcasa 2.

Se especifica además que el cursor 10 comprende, cerca de su extremo superior 13, una parte contorneada 15 para el acoplamiento temporal de la punta 16 del cilindro 6 durante el giro de la llave, con el consiguiente descenso/elevación del cursor 10.

La parte contorneada podría estar constituida por una cavidad provista de salientes (como un perfil dentado, una cremallera y similares) o podría estar constituida simplemente por un diente saliente, ambos interfieren con el golpe de la punta durante su giro solidario con el rotor del cilindro 6.

Según una posible variación constructiva que resulta particularmente eficiente y sencilla de proporcionar, el pivote de accionamiento 3a de la manija 3 es solidario con un disco 17 que se acopla de forma giratoria con la carcasa 2.

El disco 17 comprende a su vez un saliente contorneado 18, cuya forma y dimensiones son complementarias a las de un rebaje 19 del cursor 10.

Cuando el cursor 10 se encuentra en la configuración descendida, el saliente contorneado 18 se dispone fuera del rebaje 19 y, por lo tanto, el disco 17 puede girar libremente (esto implica que la manija 3 se encuentre activa y, por lo tanto, pueda girar para accionar la abertura de la puerta de instalación desde el exterior); en la configuración elevada del cursor 10, en cambio, el rebaje 19 aloja el saliente 18, bloqueándolo. Como consecuencia directa, el disco 17 también se bloquea, así como la manija 3, que no puede girar (evitando la posibilidad de abrir la puerta de instalación desde el exterior).

En la práctica, como consecuencia del giro de la llave, de forma solidaria con el rotor del cilindro 6, la punta 16 del mismo provoca la elevación/el descenso del cursor 10.

El movimiento desde la configuración descendida a la configuración elevada del cursor 10 provoca la desactivación (bloqueo) de la manija 3; el movimiento opuesto (desde la configuración elevada a la configuración descendida del cursor 10) implica la activación de la manija 3 que, una vez que el cursor 10 ha alcanzado la configuración descendida, puede girar libremente, permitiendo la abertura de la puerta de instalación desde el exterior.

Según la invención, el pivote de accionamiento 3a de la manija 3 es solidario con una expansión 20 radial contorneada.

Un elemento de retención 21 está provisto de un rebaje conformado complementariamente 22; dicho elemento 21 se puede trasladar en paralelo a sí mismo desde una disposición para bloquear la manija 3, que se corresponde con al alojamiento estable de la expansión radial 20 en el rebaje 22, a una disposición para la activación de la manija 3, que se corresponde con la disposición del elemento 21 sobre un plano que es diferente del que contiene la expansión radial 20, con la consiguiente rotación libre del pivote de accionamiento 3a de dicha manija 3.

Resulta adecuado especificar que, para automatizar el funcionamiento del conjunto 1 y facilitar que el elemento 21 alcance de forma autónoma la disposición de bloqueo de la manija 3, se interponen unos medios elásticos entre el elemento de retención 21 y la carcasa 2 para forzar a dicho elemento 21 en el mismo plano que contiene la expansión radial 20.

El cursor 10, según la presente solución constructiva, comprende por lo menos un borde de guiado inclinado que está alineado con el elemento de bloqueo 21.

5 En la configuración descendida del cursor 10, el borde de guiado inclinado se orienta y se encuentra próximo al elemento de bloqueo 21 que, en consecuencia, ha alcanzado la disposición para bloquear la manija 3.

10 En cambio, en la configuración elevada del cursor 10, el borde de guiado inclinado se apoya contra el elemento de bloqueo 21 para su movimiento, oponiéndose a los medios elásticos citados anteriormente, hasta que llega a la disposición de activación de la manija 3.

En la práctica, también en esta solución constructiva, después del giro de la llave de manera solidaria con el rotor del cilindro 6, la punta 16 del mismo provoca la elevación/el descenso del cursor 10.

15 El movimiento desde la configuración descendida a la configuración elevada del cursor 10 provoca la activación (liberación) de la manija 3 (que, una vez que el cursor 10 ha alcanzado la configuración elevada, puede girar libremente, permitiendo la abertura de la puerta de instalación desde el exterior). El movimiento opuesto (desde la configuración elevada a la configuración descendida del cursor 10) implica en cambio la desactivación de la manija 3, que se bloquea después del acoplamiento del elemento 21 a la expansión radial 20.

20 Finalmente, se especifica que los medios elásticos 24 están interpuestos entre la parte del cursor 10 que está próxima a su extremo superior 13 y la pared lateral interna 23 de la carcasa 2 que sustancialmente está enfrentada al mismo, para forzar a la parte hacia el cilindro 6.

25 De forma adecuada, la presente invención resuelve los problemas descritos anteriormente, proporcionando un conjunto de accionamiento externo 1 asociable con manijas, barras antipánico y similares que es fácil de usar y que presenta una ocupación de espacio reducida.

30 Resulta evidente que la disposición del cilindro 6 por encima de la manija 3 simplifica su uso (las llaves, cuando se insertan en el cilindro 6, no interfieren de ninguna manera con los movimientos de la manija 3). Además, esta disposición implica una reducción considerable de la ocupación del espacio (tanto en lo que respecta al saliente como en lo que respecta a la longitud) del conjunto 1 con respecto a los del tipo conocido.

35 De forma favorable, el conjunto 1 ha reducido los costes de producción, mantenimiento y sustitución de sus componentes.

40 De hecho, se ha demostrado que se puede adoptar un cilindro 6 del tipo tradicional, que se puede reemplazar fácilmente, en caso de fallo o para otras necesidades, sin tener que recurrir a componentes especiales, que generalmente resultan costosos y difíciles de encontrar.

De manera eficiente, el conjunto 1 es apto para el uso de cerraduras de cilindro del tipo estándar, que generalmente presentan una mejor prestación contra robo que los componentes especiales previstos específicamente para la presente aplicación.

45 De manera ventajosa, el conjunto de accionamiento externo 1 asociable con manijas, barras antipánico y similares es relativamente sencillo de proporcionar en la práctica y de aplicación segura.

50 La invención concebida, de este modo, es susceptible de numerosas modificaciones y variaciones, todas ellas comprendidas dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas. La totalidad de los detalles se puede sustituir por otros elementos técnicamente equivalentes.

55 En los ejemplos de forma de realización que se muestran, las características individuales proporcionadas en relación con ejemplos específicos en realidad se pueden intercambiar por otras características diferentes que existen en otros ejemplos de forma de realización.

En la práctica, los materiales utilizados, así como las dimensiones, pueden ser cualesquiera según los requisitos y el estado de la técnica.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Conjunto de accionamiento externo asociable con manijas, barras antipánico y similares, del tipo que comprende una carcasa (2) contorneada provista de un canal para alojar el pivote de accionamiento (3a) de una manija (3), comprendiendo dicha carcasa (2) un saliente (4) que está por encima de dicho orificio y está provisto de un asiento (5) para un cilindro (6) controlado por una respectiva llave, caracterizado por que el pivote de accionamiento (3a) de dicha manija (3) es solidario con una expansión (20) radial contorneada, un elemento de retención (21) provisto de un rebaje (22) conformado complementariamente que es capaz de trasladarse desde una disposición para bloquear la manija (3) que se corresponde con el alojamiento estable de dicha expansión (20) dentro de dicho rebaje (22) a una disposición para la activación de la manija (3) que se corresponde con la disposición de dicho elemento (21) sobre un plano que es diferente del plano que contiene dicha expansión (20), con el consiguiente giro libre del pivote de accionamiento (3a) de dicha manija (3).
- 10
- 15 2. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado por que la superficie frontal (7) de dicho saliente (4), que es sustancialmente coplanaria con el extremo frontal de dicho cilindro (6), y la cara exterior (8) de dicha manija (3), cuando el respectivo pivote de accionamiento (3a) está acoplado funcionalmente en dicho canal, son sustancialmente coplanarias.
- 20 3. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado por que dicha carcasa (2) comprende una parte trasera (9), que está próxima a la superficie para apoyarse contra la hoja de instalación, que se estrecha con respecto a una dirección lejos de dicha superficie de apoyo, estando dicho saliente (4) y el orificio extremo de dicho canal dispuestos sobre el frontal extremo de dicha parte que se estrecha (9).
- 25 4. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado por que dicha carcasa (2) aloja de forma deslizante un cursor (10) que se puede trasladar desde una configuración descendida, en la que su borde inferior (11) está próximo a la cara interna inferior (12) de dicha carcasa (2), hasta una configuración elevada, en la que un extremo superior (13) del mismo está próximo a la cara interna superior (14) de dicha carcasa (2).
- 30 5. Conjunto según la reivindicación 4, caracterizado por que dicho cursor (10) comprende, próxima a dicho extremo superior (13), una parte contorneada (15) para el acoplamiento temporal de la punta (16) de dicho cilindro (6) durante el giro de la llave, con el consiguiente descenso/elevación de dicho cursor (10).
- 35 6. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado por que los medios elásticos para forzar a dicho elemento (21) en la configuración para bloquear la manija (3) están interpuestos entre dicho elemento de retención (21) y dicha carcasa (2).
- 40 7. Conjunto según una o más reivindicaciones, caracterizado por que dicho cursor (10) comprende por lo menos un borde de guiado inclinado, que está alineado con dicho elemento de bloqueo (21), en la configuración descendida de dicho cursor (10), estando dicho borde de guiado inclinado enfrentado, y próximo a dicho elemento de retención (21) dispuesto en dicha disposición para bloquear la manija (3), en la configuración elevada de dicho cursor (10), estando dicho borde de guiado inclinado a tope contra dicho elemento de bloqueo (21) para su traslado, en contraposición con dichos medios elásticos, dispuestos en dicha disposición para la activación de la manija (3).
- 45 8. Conjunto según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los medios elásticos (24) para forzar a dicha parte contorneada (15) de dicho cursor (10) hacia dicho cilindro (6) están interpuestos entre la parte de dicho cursor (10) que está próxima a dicho extremo superior (13) del mismo y la pared lateral interna (23) de dicha carcasa (2) que está enfrentada al mismo.

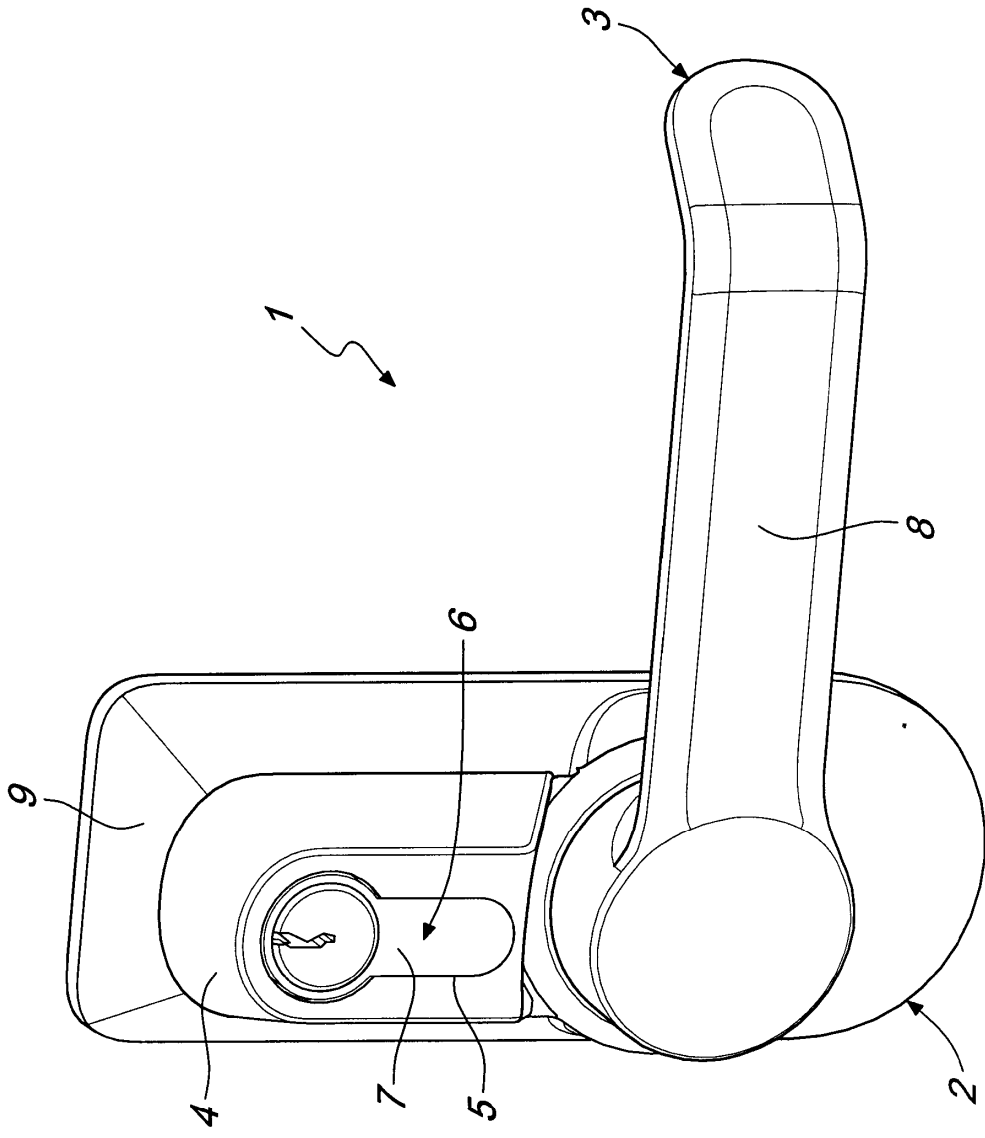
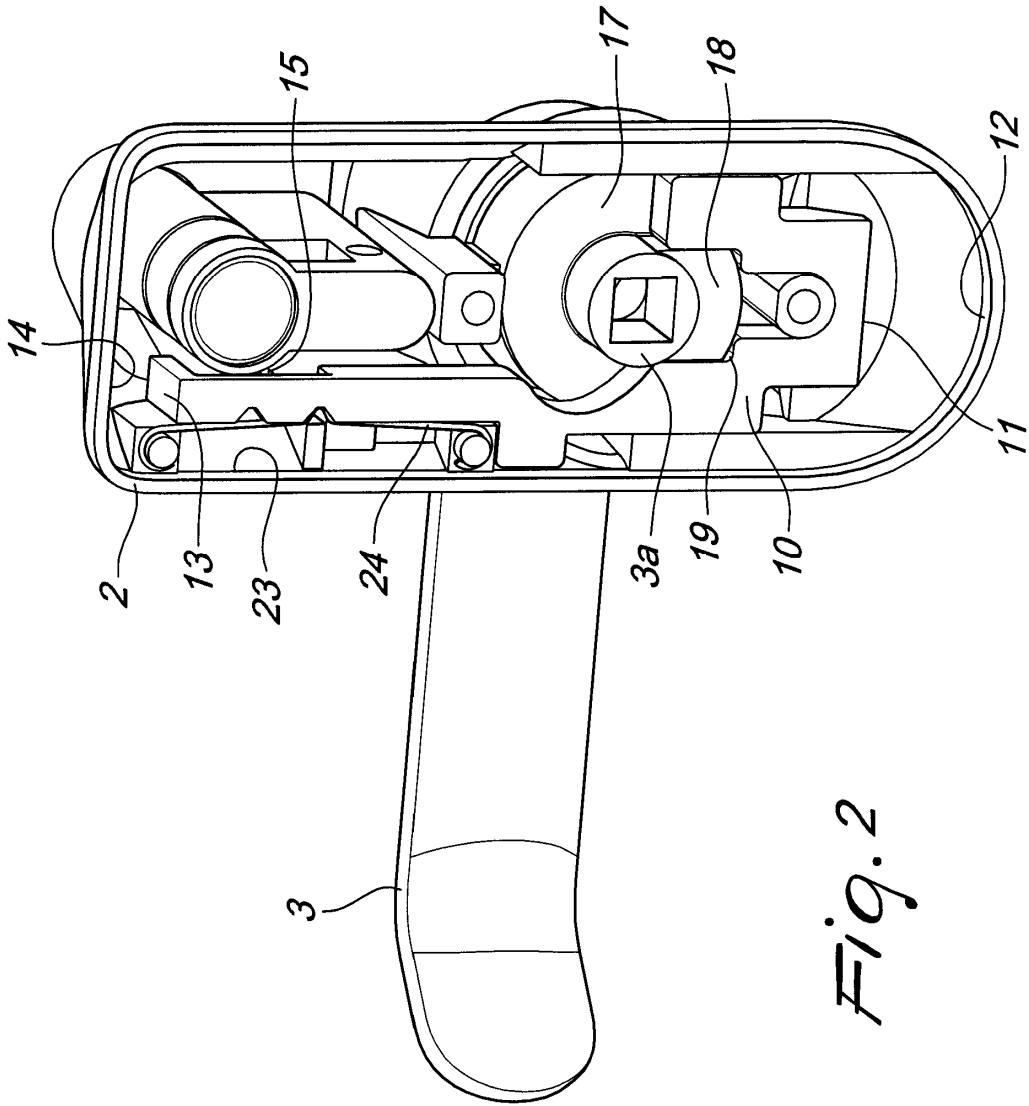


Fig. 1





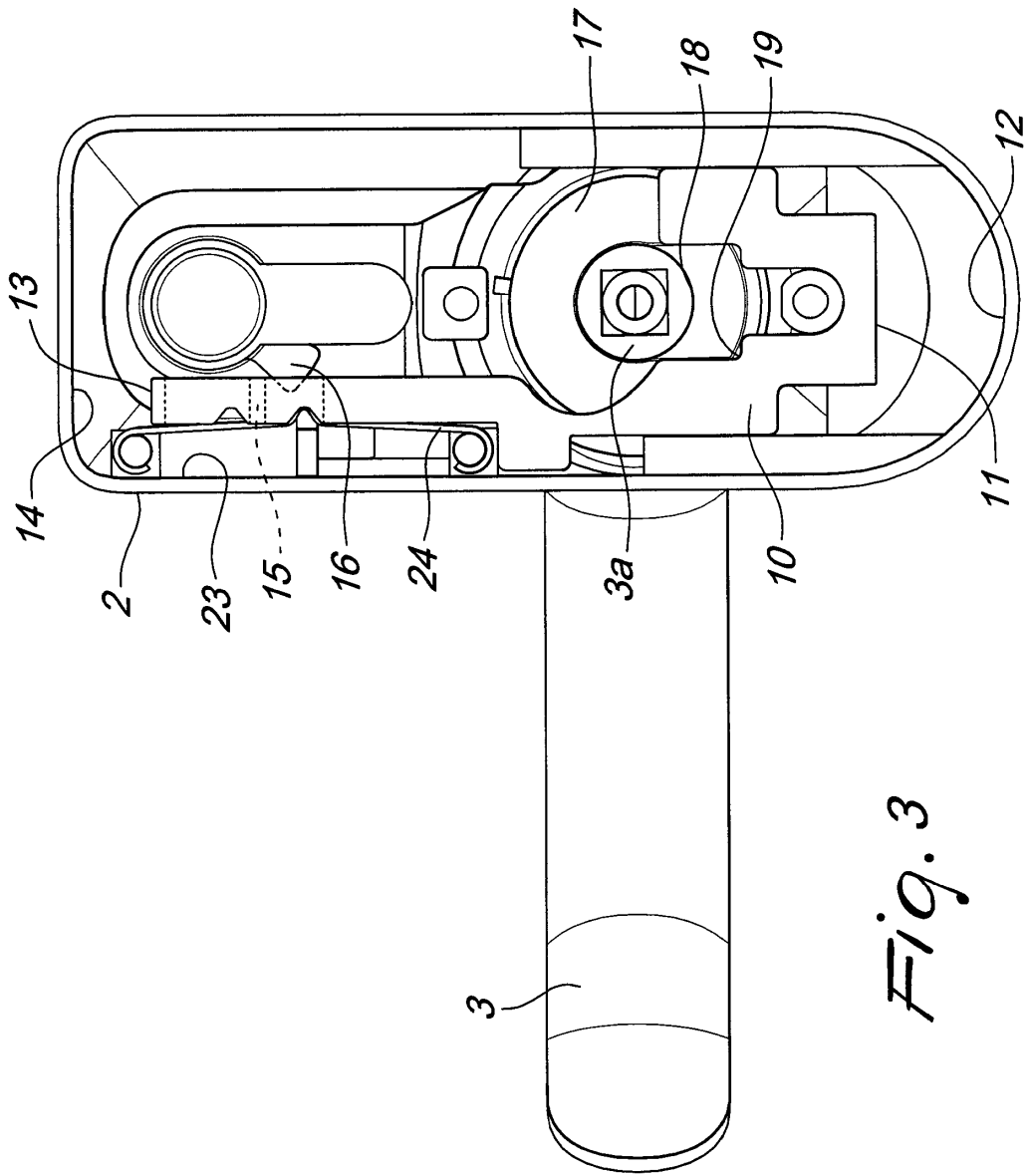
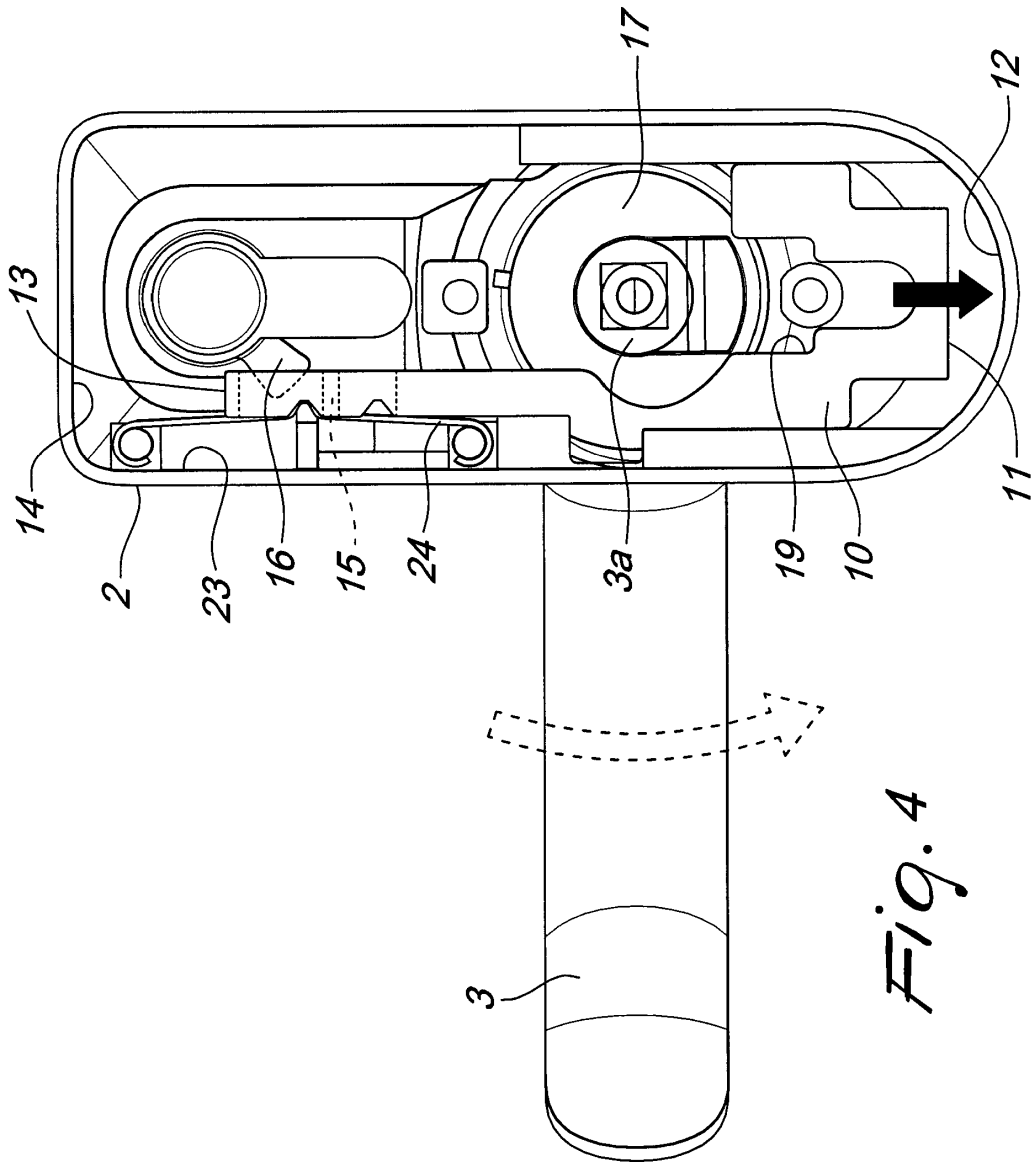
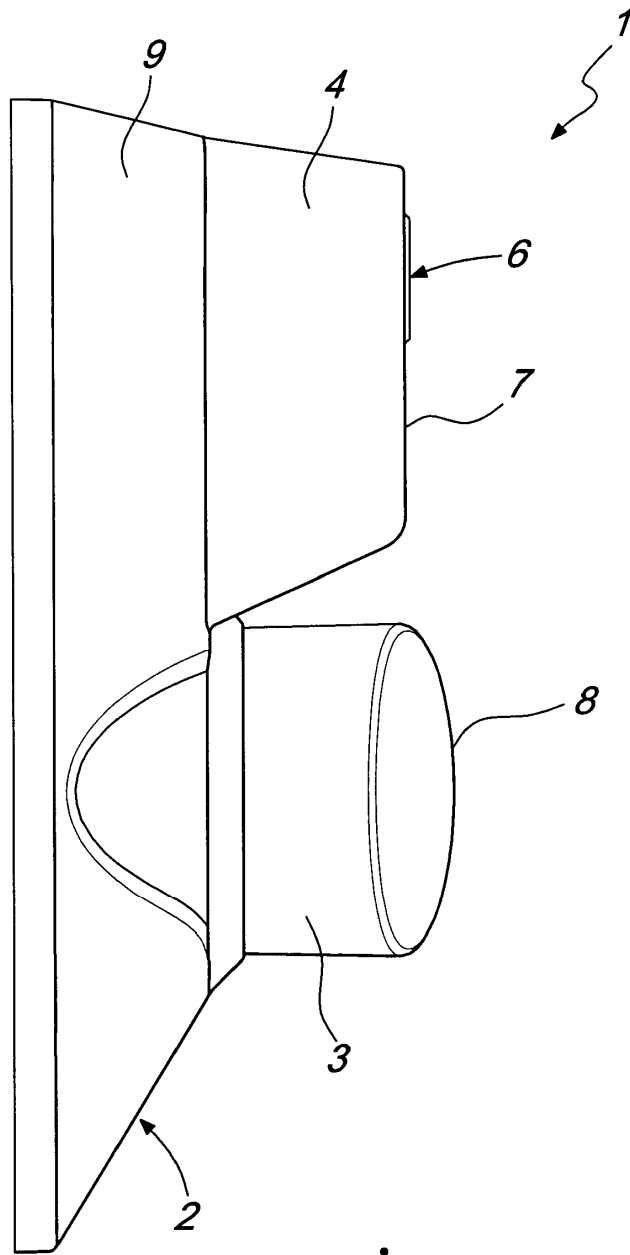


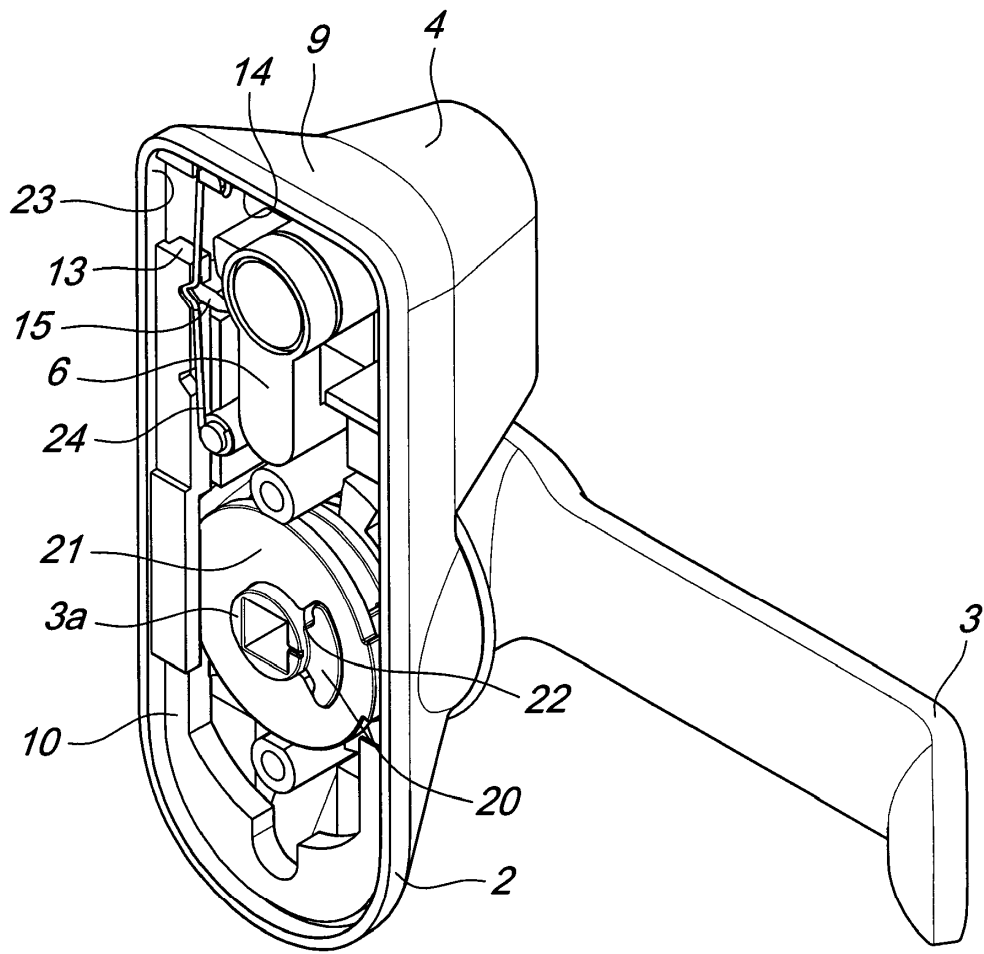
Fig. 3



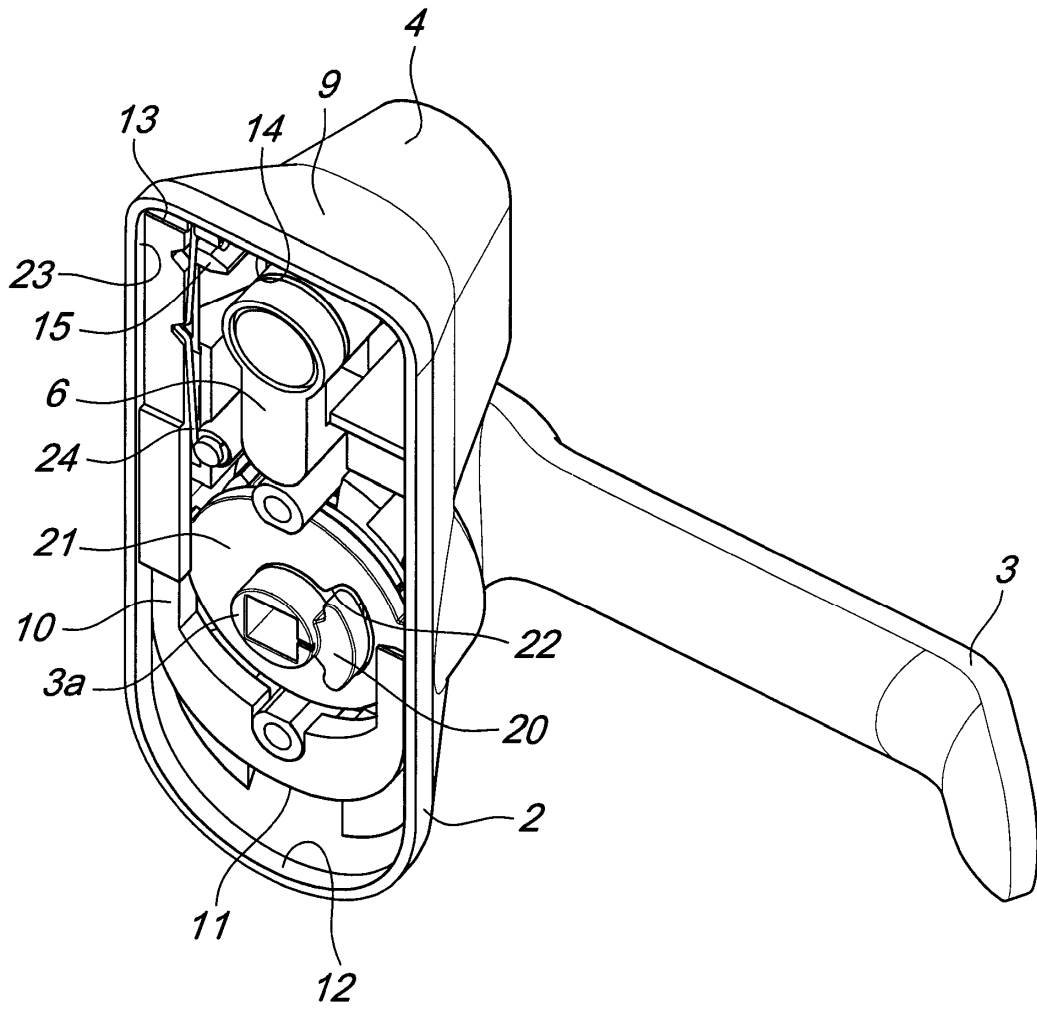
*Fig. 4*



*Fig. 5*



*Fig. 6*



*Fig. 7*

