



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 291 871**

51 Int. Cl.:  
**E05B 73/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04727674 .6**

86 Fecha de presentación : **15.04.2004**

87 Número de publicación de la solicitud: **1735515**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **27.12.2006**

54

Título: **Dispositivo de liberación multifunción para mecanismos antirrobo magnéticos.**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**01.03.2008**

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**01.03.2008**

73

Titular/es: **Pietro Necchi**  
**Via Dante 7**  
**15013 Borgoratto Alessandrino, IT**

72

Inventor/es: **Necchi, Pietro**

74

Agente: **García-Cabrerizo y del Santo, Pedro María**

ES 2 291 871 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).

# ES 2 291 871 T3

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo de liberación multifunción para mecanismos antirrobo magnéticos.

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de liberación multifunción para dispositivos anti-robo magnéticos. Los principales mecanismos anti-robo magnéticos disponibles en el mercado están compuestos, en particular, aunque no de una manera limitante, por estuches anti-robo adaptados para contener en su interior y para proteger objetos tales como, aunque sin limitación, compactos, DVD, musicassetes, videocassetes y similares, o por elementos anti-robo alargados para gafas, o por elementos que se unen a prendas de vestir y similares.

10 El documento US-A-5 956 981 describe un dispositivo de liberación de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Los documentos US-A-4527310 y EP-A-0 483 986 describen dispositivos de liberación magnéticos.

15 Los mecanismos anti-robo de este tipo se han conocido en la técnica durante años; para retirar los objetos contenidos en su interior, los que funcionan con el principio de atracción magnética deben estar equipados con los denominados "dispositivos de liberación" que contienen elementos magnéticos con diversas formas y tamaños: cuando el mecanismo anti-robo se aproxima a dichos dispositivos de liberación, éstos atraen magnéticamente los elementos de cierre con los que dichos mecanismos anti-robo están equipados y permiten la abertura de estos últimos y la extracción del objeto contenido y protegido en su interior.

25 Estas operaciones de abertura normalmente ocurren cerca de los mostradores de pago de tiendas comerciales que están equipados con dichos dispositivos anti-robo y, en las versiones comercializadas actualmente, estos dispositivos de liberación tienen dos tipos principales de problemas:

30 - debido a la presencia de mecanismos anti-robo magnéticos con diversas formas, tamaños, y métodos de apertura y cierre, no es raro que, sobre todo en grandes supermercados, sea necesario procurar diversos dispositivos de liberación, cada uno adaptado para abrir un tipo particular de mecanismo anti-robo. Esto supone problemas obvios operativos y de espacio para los operarios responsables;

35 - como los dispositivos de liberación normalmente están asegurados a las superficies sobre las que van a funcionar, permanecen, en ciertos momentos del día (por ejemplo durante la noche o durante las vacaciones cuando las tiendas están cerradas), sin ser atendidos por un operario y, por lo tanto, están sometidos a usarlos incorrectamente por cualquiera que tenga acceso a los mismos, obviamente para abrir los mecanismos anti-robo magnéticos y para conseguir ilegalmente sus contenidos.

40 El objeto de la presente invención es resolver los problemas de la técnica anterior, proporcionando un dispositivo de liberación multifunción que permita abrir una pluralidad de tipos de mecanismos anti-robo magnéticos diferentes con un único dispositivo práctico, con pequeños tamaños y compuesto por piezas muy pequeñas, que permita reducir su coste en gran medida y hacer su aplicación más fácil incluso en áreas restringidas.

45 Otro objeto de la presente invención es proporcionar un dispositivo de liberación multifunción del tipo mencionado anteriormente que está equipado también con un medio para evitar el acceso no deseado a los elementos de liberación contenidos en su interior.

50 El anterior y otros objetos y ventajas de la invención, como resultarán a partir de la siguiente descripción, se obtienen mediante un dispositivo de liberación multifunción de acuerdo con la reivindicación 1. Las realizaciones preferidas de la presente invención se reivindican en las reivindicaciones dependientes.

La presente invención se describirá mejor mediante algunas realizaciones preferidas de la misma, proporcionadas como ejemplo no limitante, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

55 - La Figura 1 es una vista en perspectiva del dispositivo de liberación multifunción de la presente invención en su posición de cierre;

- La Figura 2 es una vista similar a la de la Figura 1 en la que el dispositivo se muestra en su posición de abertura operativa;

60 - La Figura 3 es una vista de sección lateral del dispositivo de la Figura 1, que muestra sus componentes durante la etapa de cierre; y

- La Figura 4 es una vista en perspectiva despiezada de los componentes principales que componen el dispositivo de liberación de la invención.

65 Con referencia a las Figuras, se muestra una realización preferida, aunque no limitante, del dispositivo de liberación multifunción 1 de la presente invención. Será inmediatamente obvio para las personas especialistas en la técnica que

## ES 2 291 871 T3

pueden realizarse numerosas modificaciones y variaciones del dispositivo 1 descrito, sin alejarse del alcance de la invención, como se define en las reivindicaciones adjuntas.

Con referencia a la realización preferida mostrada en las Figuras, el dispositivo de liberación multifunción 1 para mecanismos anti-robos magnéticos de la invención comprende sustancialmente:

- un cuerpo de soporte 2;
- al menos un primer elemento de liberación magnético 3 con una forma alargada; y
- al menos un segundo elemento de liberación magnético 5 con una forma circular.

En particular, el primer y segundo elementos magnéticos de liberación 3, 5 pueden situarse en una posición coaxial respectivamente, para liberar un mecanismo anti-robos magnético (por ejemplo un estuche anti-robos) que está equipado con elementos de bloqueo tanto de tipo resorte lamelar, como de tipo resorte de espiga cilíndrico.

Con estas disposiciones, el dispositivo de liberación 1 puede usarse además para abrir estuches anti-robos habituales para compactos, DVD, musicassetes, videocassetes, gafas y similares, que necesitan elementos de liberación 3 alargados, y para abrir elementos anti-robos contenidos, por ejemplo, en prendas de vestir, o en otros tipos de estuches anti-robos, que necesitan elementos de liberación 5 con una forma circular.

El dispositivo de liberación 1, en su realización preferida adaptada para evitar su uso ilegal, puede equiparse adicionalmente con medios de protección anti-robos 7 adaptados para evitar un acceso no deseado al primer y segundo elementos magnéticos de liberación 3, 5.

En particular, el medio de protección anti-robos 7 puede ser de tipo liberable (como se muestra en las Figuras) del dispositivo de liberación multifunción 1 tras su retirada cuando sea necesario para activar el dispositivo de liberación multifunción 1, o, de acuerdo con una alternativa no mostrada, el medio de protección anti-robos 7 puede realizarse integralmente con el dispositivo de liberación multifunción 1, y están adaptados para levantarse y permitir el acceso al dispositivo 1 cuando sea necesario para activarlo, aunque permanecen engoznados al mismo durante la etapa de abertura.

Además, los medios de protección anti-robos 7 están equipados con medios de bloqueo 9 y están adaptados para situarse por encima del dispositivo de liberación multifunción 1 para cubrir el primer y segundo elementos magnéticos de liberación 3, 5. Los medios de bloqueo 9 están compuestos por un elemento de enganche 11 y una llave 13 para accionamiento entre una posición de abertura y una posición de cierre del medio de protección anti-robos 7.

El elemento de enganche 11 está compuesto por un pequeño cilindro alargado 14 equipado con un diente sobresaliente 15 adaptado para engranarse con un hueco correspondiente 16 obtenido en el cuerpo de soporte 2 para garantizar el cierre del medio de protección anti-robos 7 sobre el dispositivo de liberación multifunción 1.

De acuerdo con la realización mostrada, el primer elemento de liberación magnético 3 está compuesto por dos barras alargadas 18, 20 de forma paralelepípedica situadas mutuamente apareadas y soportadas por un elemento de soporte 21, preferiblemente con una forma circular. También el segundo elemento de liberación magnético 5 está soportado por un elemento de soporte 23, también preferiblemente de forma circular.

Para facilitar las operaciones de liberación de los mecanismos anti-robos magnéticos, el dispositivo de liberación multifunción 1 comprende adicionalmente un primer medio de alineamiento 22 que coopera con el primer elemento de liberación magnético 3 para alinear el área del mecanismo anti-robos magnético a someter a liberación con el primer elemento de liberación magnético 3.

En particular, el primer medio de alineamiento 22 está compuesto por una proyección alargada dispuesta en paralelo con el primer elemento de liberación magnético 3.

El dispositivo de liberación multifunción 1 comprende adicionalmente un segundo medio de alineamiento 24 que coopera también con el primer elemento de liberación magnético 3 para alinear el área del mecanismo anti-robos magnético a someter a liberación con el primer elemento de liberación magnético 3.

En particular, el segundo medio de alineamiento 24 está compuesto por un pequeño cilindro 26 y un resorte 28, situados ambos en el cuerpo de soporte 2: el pequeño cilindro 26 coopera con el resorte 28 que mantiene al pequeño cilindro 26 proyectándose fuera del cuerpo de soporte 2 para el soporte de un mecanismo anti-robos magnético a liberar sobre el primer elemento de liberación magnético 3; debido a su disposición, además, el pequeño cilindro 26, de acuerdo con las aplicaciones, está adaptado para empujarlo dentro del cuerpo de soporte 2 si no es necesario que se proyecte desde el cuerpo de soporte 2 para garantizar un alineamiento.

Finalmente, el cuerpo de soporte 2 está equipado con al menos un orificio de paso 30 adaptado para permitir el asegurar el cuerpo de soporte 2 a una superficie (no mostrada) que debe equiparse de forma inmóvil con el dispositivo de liberación multifunción 1 de la invención.

## ES 2 291 871 T3

Respecto a los materiales de los que están compuestos, el primer y segundo elementos magnéticos de liberación 3, 5 están hechos de material magnético, mientras que todos los demás componentes del dispositivo de liberación multifunción 1 están hechos de metal de peso ligero (tornillo, pequeño cilindro, resorte) o material plástico, para garantizar la ligereza, compacidad y capacidad para manejarlo.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de liberación multifunción (1) para dispositivos antirrobo magnéticos que comprende:

- un cuerpo de soporte (2);
- al menos un primer elemento de liberación (3) con una forma alargada; y
- al menos un segundo elemento de liberación (5)

**caracterizado** porque:

- dicho segundo elemento de liberación (5) tiene una forma circular;
- ambos dicho al menos un primer elemento de liberación (3) y dicho al menos un segundo elemento de liberación (5) son de tipo magnético; y
- dichos primer y segundo elementos magnéticos de liberación (3, 5) se ponen en una posición respectivamente coaxial, para liberar un mecanismo anti-robo magnético que está equipado con elementos de bloqueo tanto del tipo resorte lamelar, y del tipo resorte de espiga cilíndrico.

2. Dispositivo de liberación (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque está equipado adicionalmente con un medio de protección anti-robo (7) adaptado para evitar un acceso no deseado a dicho primer (3) y segundo (5) elementos magnéticos de liberación.

3. Dispositivo de liberación (1) de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado** porque dichos medios de protección anti-robo (7) son del tipo liberable desde dicho dispositivo de liberación multifunción (1) tras su retirada cuando sea necesario para activar dicho dispositivo de liberación multifunción (1).

4. Dispositivo de liberación (1) de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado** porque dichos medios de protección anti-robo (7) se realizan integralmente con dicho dispositivo de liberación multifunción (1), estando adaptados para levantarse y permitir el acceso a dicho dispositivo (1) cuando sea necesario para activar dicho dispositivo de liberación multifunción (1), aunque permanece engoznado a dicho dispositivo (1) también durante la etapa de abertura.

5. Dispositivo de liberación (1) de acuerdo con la reivindicación 2, 3 o 4, **caracterizado** porque dichos medios de protección anti-robo (7) están equipados con medios de bloqueo (9) y están adaptados para ponerlos por encima de dicho dispositivo de liberación multifunción (1) para cubrir dicho primer (3) y dicho segundo (5) elementos magnéticos de liberación.

6. Dispositivo de liberación (1) de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado** porque dichos medios de bloqueo (9) están compuestos por un elemento de enganche (11) y una llave (13) para su accionamiento entre una posición de abertura y una posición de cierre de dicho medio de protección anti-robo (7).

7. Dispositivo de liberación (1) de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado** porque dicho elemento de enganche (11) está compuesto por un pequeño cilindro alargado (14) equipado con un diente sobresaliente (15) adaptado para engranarse con un hueco correspondiente (16) obtenido en dicho cuerpo de soporte para garantizar el cierre de dicho medio de protección anti-robo (7) sobre dicho dispositivo de liberación multifunción (1).

8. Dispositivo de liberación (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicho primer elemento de liberación magnético está compuesto por dos barras alargadas (18, 20) situadas mutuamente apareadas.

9. Dispositivo de liberación (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicho dispositivo de liberación multifunción (1) comprende adicionalmente un primer medio de alineamiento (22) que coopera con dicho primer elemento de liberación magnético (3) para alinear el área del mecanismo anti-robo magnético a someter a liberación con dicho primer elemento de liberación magnético (3).

10. Dispositivo de liberación (1) de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado** porque dicho primer medio de alineamiento (22) está compuesto por una proyección alargada dispuesta en paralelo con dicho primer elemento de liberación magnético (3).

11. Dispositivo de liberación (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicho dispositivo de liberación multifunción (1) comprende adicionalmente un medio de alineamiento (24) que coopera con dicho primer elemento de liberación magnético (3) para alinear el área del mecanismo anti-robo magnético a someter a liberación con dicho primer elemento de liberación magnético (3).

12. Dispositivo de liberación (1) de acuerdo con la reivindicación 11, **caracterizado** porque dicho segundo medio de alineamiento (24) está compuesto por un pequeño cilindro (26) y un resorte (28), situados ambos en dicho cuerpo de

## ES 2 291 871 T3

soporte (2), cooperando dicho pequeño cilindro (26) con dicho resorte (28) que mantiene dicho pequeño cilindro (26) proyectándose fuera de dicho cuerpo de soporte (2) para garantizar el soporte de un mecanismo anti-robo magnético a liberar sobre dicho primer elemento de liberación magnético (3), dicho pequeño cilindro (26), de acuerdo con las aplicaciones, estando adaptado para empujarlo dentro de dicho cuerpo de soporte (2) si no fuera necesario que se proyecte desde dicho cuerpo de soporte (2) para garantizar un alineamiento.

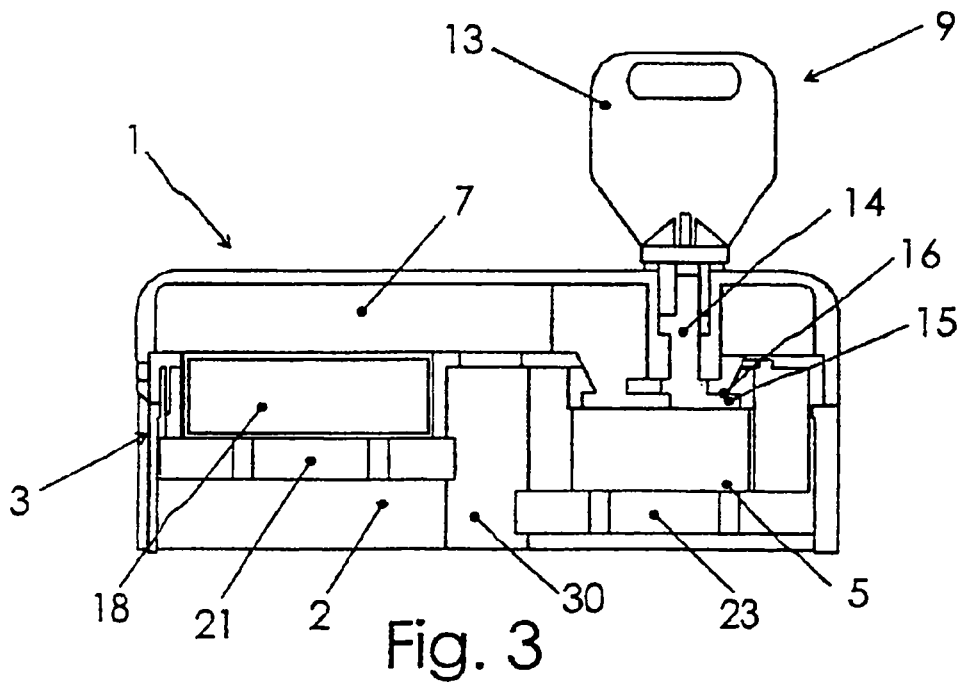
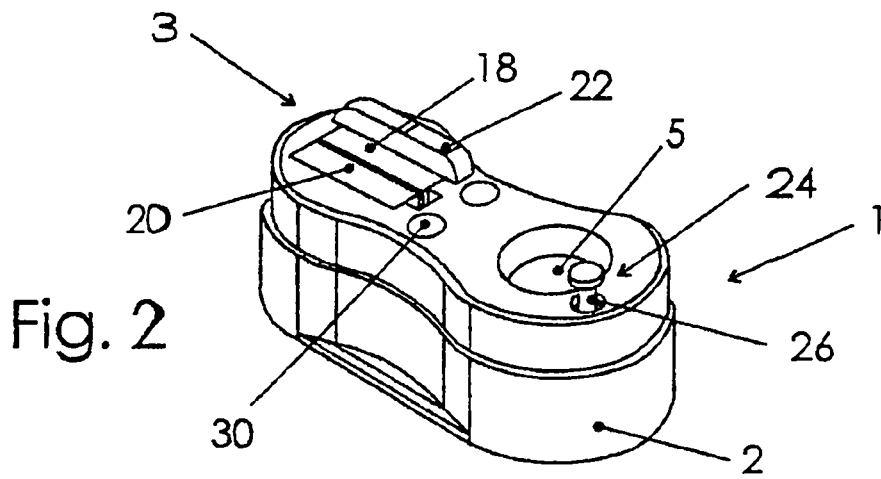
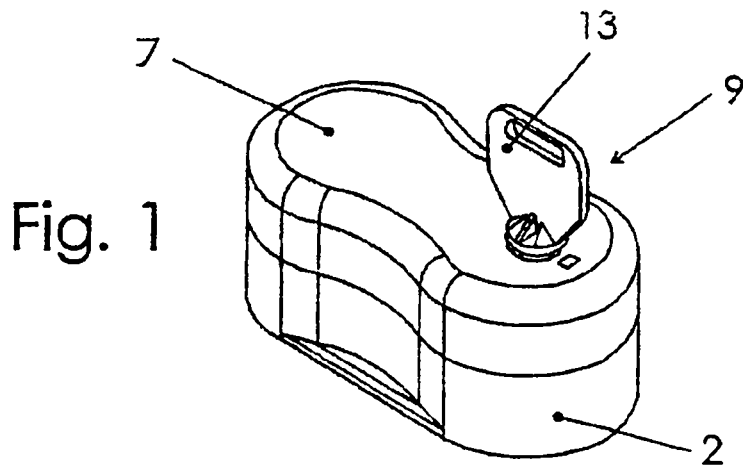
13. Dispositivo de liberación (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicho cuerpo de soporte (2) está equipado con al menos un orificio de paso (30) adaptado para permitir asegurar el cuerpo de soporte (2) a una superficie que debe equiparse de forma inmóvil con dicho dispositivo de liberación multifunción (1).

14. Dispositivo de liberación (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicho primer (3) y dicho segundo (5) elementos magnéticos de liberación están hechos de material magnético, los tornillos de seguridad, el pequeño cilindro y el resorte están hechos de metal de peso ligero, mientras que todos los demás componentes de dicho dispositivo de liberación multifunción (1) están hechos de material plástico.

15. Dispositivo de liberación (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque dichos mecanismos anti-robo magnéticos son estuches anti-robo que contienen compactos, DVD, musicassetes, videocassetes y similares.

16. Dispositivo de liberación (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicho mecanismos anti-robo magnéticos son elementos anti-robo para gafas.

17. Dispositivo de liberación (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque dichos mecanismos anti-robo magnéticos son elementos anti-robo para prendas de vestir.



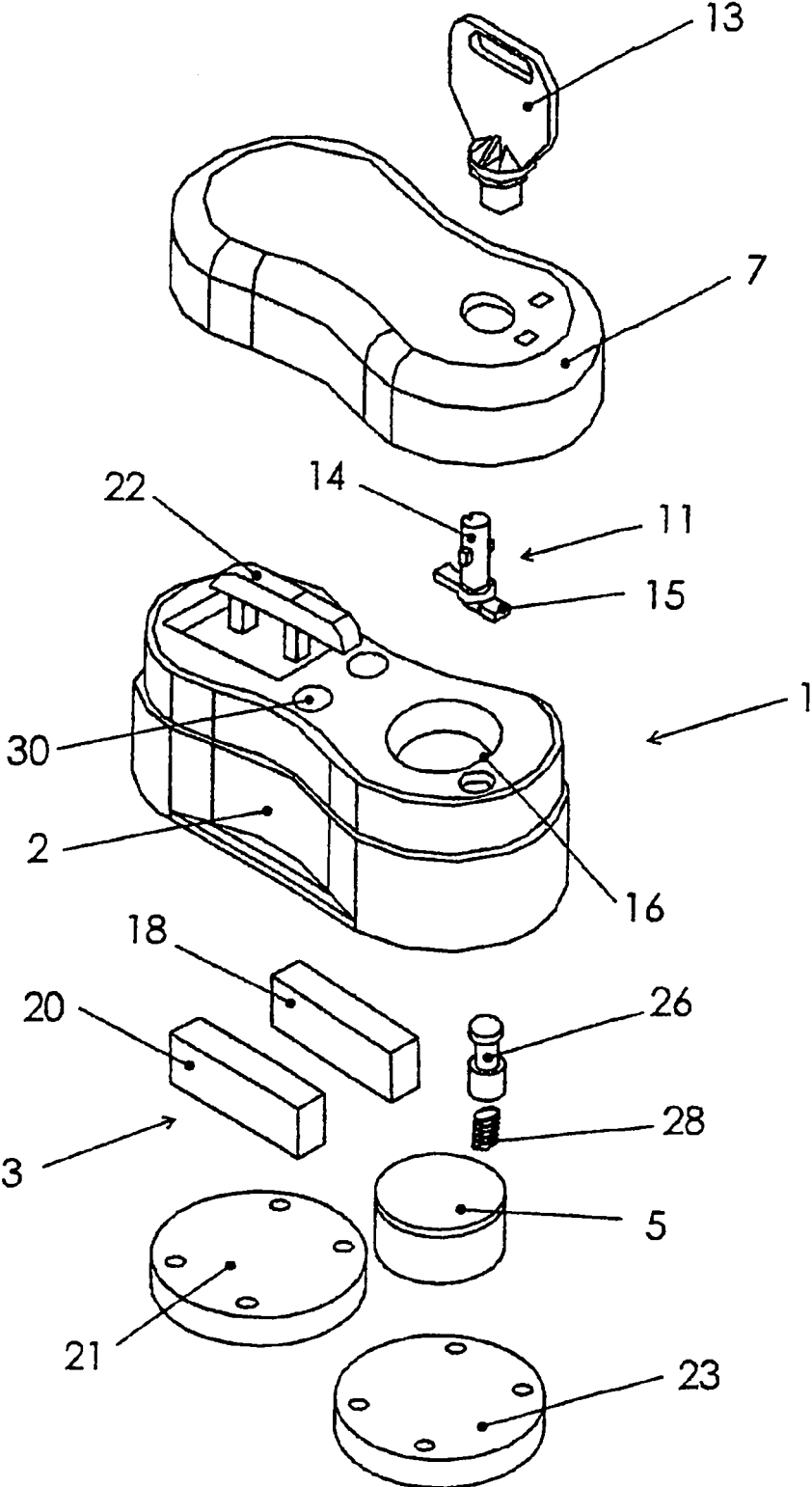


Fig. 4