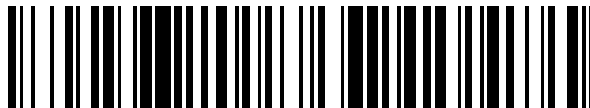


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 569 653**

51 Int. Cl.:

**E05B 67/10** (2006.01)

**E05B 73/00** (2006.01)

**G08B 13/24** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.10.2010 E 10785125 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.03.2016 EP 2491212**

54 Título: **Dispositivo antirrobo para artículos de venta**

30 Prioridad:

**19.10.2009 FR 0957310**

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

**12.05.2016**

73 Titular/es:

**THOONSEN TRADING (100.0%)  
33 rue du Chardelièvre  
36000 Chateauroux, FR**

72 Inventor/es:

**THOONSEN, JACKY**

74 Agente/Representante:

**LAZCANO GAINZA, Jesús**

**ES 2 569 653 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**

Dispositivo antirrobo para artículos de venta

5 La presente invención se refiere a un sistema de lucha contra el robo, en particular el hurto en tiendas, con el fin de proteger los artículos de venta en autoservicio en un establecimiento comercial de venta al por menor, especialmente prendas de vestir del tipo de ropas, zapatos, artículos de marroquinería.

Los dispositivos antirrobo conocidos para estos artículos de venta en autoservicio son en su mayoría de tipo etiqueta que comprende dos partes, una de enganche tras el artículo a proteger y que se presenta en forma de clavo pinchado en el artículo y atravesándolo y otra parte que aloja la punta del clavo, y que alberga el sistema antirrobo electrónico y un sistema de bloqueo apto para retener aprisionada la punta del clavo.

10 La solicitud de patente FR 2 395 553 describe, por ejemplo, un dispositivo de este tipo. El artículo a proteger es por lo tanto atravesado por el clavo y se sujeta contra la parte opuesta del dispositivo que retiene a dicho clavo. Esta misma parte tiene el sistema antirrobo electrónico tal como un circuito eléctrico resonante para responder a la presencia de un campo magnético, de frecuencia de radio o de interrogación electromagnética de un sistema de detección externo. Cuando el artículo provisto del dispositivo antirrobo atraviesa una zona de control o de  
15 interrogación, el circuito eléctrico del dispositivo antirrobo coopera con el sistema de detección utilizado, lo que resulta en la activación de una señal de alarma a la frecuencia de resonancia del circuito eléctrico del dispositivo.

20 La eliminación del dispositivo antirrobo se realiza por medio de una herramienta conocida de soporte e imantado, en la que se aplica la parte del dispositivo provista del sistema de bloqueo del clavo. El sistema de bloqueo del dispositivo comprende una pieza de retención hecha de material magnético configurada para ser móvil y asociada a un muelle. Mediante la colocación de la etiqueta que lleva el sistema de cierre contra el imán, la creación de un campo magnético alrededor de la pieza de retención magnética y sensible a este campo, provoca la atracción de dicha pieza de retención; el desplazamiento de la pieza libera el vástago del clavo que es entonces empujado elásticamente por el muelle. El clavo así separado de la pieza opuesta a la etiqueta se puede separar entonces del artículo.

25 Sin embargo, este tipo de dispositivo tiene la desventaja de tener que pinchar el artículo con alto riesgo de daño, especialmente para artículos de marroquinería. El dispositivo descrito en la solicitud de patente WO2006 / 055774 presenta el mismo inconveniente

30 Además, el lugar de colocación de la etiqueta antirrobo está a veces impuesta por el tipo de artículo y la obligación de perforar este artículo. Pero el punto de enganche no siempre es conveniente para ciertos artículos, tales como zapatos, debido a que hace que su probado sea especialmente incómodo.

35 Se conocen otros antirrobo los cuales no se clavan en los artículos. Estos son antirrobo para botellas tales como los descritos en las solicitudes de patente WO2008 / 075310 y EP1074682. También se conoce a partir de la solicitud de patente US5421177 una antirrobo que por un lado tiene un clavo para engancharlo en la ropa y por otro lado medios para unir un cable que el mismo permite ser conectado al artículo a proteger. Sin embargo, estos antirrobo no son apropiados o son engorrosos de utilizar en los usos contemplados por la invención.

Por último, en el campo de los antirrobo que no son electrónicos se incluyen por ejemplo el documento US6993943.

La invención remedia los inconvenientes mencionados anteriormente proporcionando un dispositivo antirrobo que evita la obligación de pinchar el artículo a proteger si bien es fácil de utilizar para engancharlo y desengancharlo del artículo.

40 Según la invención, el dispositivo antirrobo para venta libre comprende en primer lugar una carcasa con un cuerpo que alberga un sistema de detección antirrobo y medios de bloqueo, y por el otro lado un elemento de enganche apto para ser bloqueado en el cuerpo de una carcasa, especialmente en posición de enganche del dispositivo con el artículo. El elemento de enganche es filiforme y se asocia a la carcasa móvil, dicho elemento comprende un extremo proximal fijado al cuerpo de la carcasa y un extremo distal apto para adoptar ya sea una posición de enganche por  
45 estar retenido encerrado en el cuerpo de la carcasa (llamada "posición cerrada del dispositivo"), o una posición de desenganche estando libre y separado de la carcasa (llamada "posición abierta del dispositivo"). El dispositivo antirrobo para artículos de venta libre se caracteriza por la reivindicación 1.

50 El elemento de enganche está hecho de un material que requiere una herramienta para cortarlo, concretamente el elemento de enganche es de un material que no se puede cortar fácilmente, es decir, un material que para ser cortado requiere, una herramienta tipo pinza, sierra, y no una herramienta de corte más convencional como unas tijeras.

El dispositivo está concebido, de forma más particular, para ciertos tipos de artículos o accesorios de artículos que presentan, en particular, una porción en forma de anillo (tal como una correa inamovible) o un agujero que permite el paso del elemento de enganche a través de su extremo desmontable.

5 El elemento de enganche consiste en un material rígido, tal como metal. Se entiende por material rígido, un material que genera una inviolabilidad del elemento de enganche en posición cerrada en un artículo a proteger y dispuesto en una tienda.

El elemento de enganche filiforme comprende formas rectas y/o curvas. Es suficiente que en la posición cerrada del dispositivo, el elemento de enganche reproduzca la geometría de una línea cerrada en sus dos extremos, siendo dicha línea vuelta a cerrar sobre el artículo a proteger.

10 El dispositivo de acuerdo con la invención se utiliza por lo tanto ventajosamente en la forma de un candado, el cuerpo de la carcasa es sustancialmente rectangular, y el elemento de enganche tiene una forma de U invertida, la parte central de la U forma un mango y las ramas de la U que forman respectivamente dos varillas separadas de manera que una se fija al cuerpo de la carcasa de forma permanente al tiempo que permite al menos un grado de libertad del elemento, y la otra varilla está fijada al cuerpo de la carcasa de manera desmontable.

15 El mango del elemento de enganche permite que el dispositivo esté suspendido y retenido tras una correa inamovible o en el orificio de un artículo que permite el paso del elemento de enganche a través de él.

Por consiguiente, el dispositivo permite un enganche simple y rápido pasando el arco alrededor de la parte de recepción del artículo.

20 El perfil del elemento de enganche y la dimensión del dispositivo serán adaptadas, de forma más particular, a los artículos a proteger.

La extracción de la varilla desmontable, una vez enganchada a la carcasa, se hace posible sólo mediante una herramienta específica y apropiada para asegurar la retirada de la varilla de la carcasa. El o los materiales constituyentes del dispositivo de enganche, así como el sistema de bloqueo interno de la carcasa, hacen que sea consecuentemente inviolable la separación del elemento de enganche en la posición de enganche a la carcasa.

25 El extremo proximal del elemento de enganche enganchado a la carcasa está insertado dentro de un muelle situado entre dos topes en el interior de la carcasa, y es apto para pivotar y sufrir un desplazamiento para el acoplamiento y desacoplamiento del extremo distal dentro y fuera respectivamente de la carcasa.

30 De acuerdo con una característica, el cuerpo de la carcasa tiene un aojamiento destinado a recibir el extremo distal desmontable del elemento de enganche, y en el que un elemento de bloqueo es apto para ser móvil, preferiblemente de forma transversal a este extremo, de forma que viene a cooperar con este último para su bloqueo en posición

El extremo distal desmontable del elemento de enganche y el sistema de bloqueo comprenden en particular medios de cooperación mutua de retención.

Ventajosamente, el extremo distal desmontable del elemento de enganche es puntiagudo con el fin de facilitar su inserción dentro de la carcasa.

35 Los medios de bloqueo que bloquean en posición de inserción el extremo distal desmontable del elemento de enganche están dispuestos en una parte del cuerpo que sobresale del resto del cuerpo. Esta configuración facilita la cooperación mediante la aplicación contra esta parte saliente de una herramienta adaptada para asegurar el desbloqueo sin contacto del extremo desmontable del elemento de enganche.

40 Por último, el sistema de detección antirrobo es un sistema electrónico de detección de robo del tipo por radiofrecuencia o magneto-acústico.

La invención se entenderá mejor a la luz de la descripción que sigue, la cual muestra ejemplos no limitativos de modos de realización del dispositivo de la invención, y con referencia a los dibujos adjuntos en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un dispositivo antirrobo de la invención en posición abierta;

45 La figura 2 muestra una vista en perspectiva del dispositivo en posición cerrada de acuerdo con una variante de la forma de la carcasa;

La figura 3 es una vista en sección y desde arriba del dispositivo de la figura 2;

La figura 4 es una vista en sección y desde arriba del dispositivo de la figura 2 en posición abierta;

Las figuras 5a a 5c ilustran, en una vista desde arriba y de forma esquemática, variantes en la forma del elemento de enganche del dispositivo;

La figura 6 ilustra una vista en perspectiva del dispositivo de la figura 1 en la posición cerrada y enganchado a un zapato a proteger;

- 5 La figura 7 muestra el dispositivo de la figura 5 en la posición abierta mediante la cooperación con una herramienta apropiada para el desbloqueo;

La figura 8 muestra una variante adicional en vista desde arriba del interior del dispositivo.

- 10 Las figuras 1 y 2 ilustran un dispositivo 1 antirrobo, de acuerdo con la invención, destinado a ser enganchado alrededor de una correa inamovible, o a pasar a través de un orificio de un artículo en venta libre, por ejemplo artículos de ropa, de marroquinería o de deporte para protegerlos del hurto en tienda.

El dispositivo tiene el aspecto de un candado. Adopta una posición abierta, como se ve en la figura 1, o una posición cerrada mostrada en la figura 2, de manera que sea, por ejemplo, pasado a través de un ojal 7 de un zapato de cordones de la manera mostrada en la figura 6.

- 15 El dispositivo comprende una carcasa 2 y un elemento 3 de enganche (llamado "enganche" en la siguiente descripción) destinado a cooperar con la carcasa para mantenerse bloqueado en la posición de enganche. El elemento 3 de enganche de forma alargada y curvada, a modo de bucle, está diseñado para rodear una correa de un artículo, o para ser pasado a través del orificio de un artículo.

- 20 De acuerdo con las figuras 2 y 3, la carcasa 2 tiene un cuerpo 20 en forma, por ejemplo, sustancialmente de paralelepípedo, que alberga un sistema de detección antirrobo representado esquemáticamente por el bloque 4, y medios 5 de bloqueo que bloquean en posición de retención al elemento 3 de enganche cuando se inserta dentro del cuerpo de la carcasa 2.

El sistema 4 de detección es un tipo conocido de sistema electrónico resonante, destinado a cooperar con un transceptor de detección y de alarma (no mostrado) en el exterior de la carcasa 2.

Los medios 5 de bloqueo se detallan a continuación.

- 25 El cuerpo 20 de la carcasa está hecho preferiblemente de un material plástico rígido, tal como cloruro de polivinilo (PVC).

- 30 El cuerpo 20 está formado preferiblemente, como se ve en la figura 2, por dos semicarcasas 21 y 22 que son montadas de forma inamovible entre sí, después de haber dispuesto en el interior (figura 3 o 4) el sistema 4 antirrobo electrónico, los medios 5 de bloqueo, y de haber fijado uno de los extremos 31a del elemento 3 de enganche.

Las dos semicarcasas se montan, por ejemplo mediante soldadura por ultrasonidos.

El cuerpo puede estar formado alternativamente por una sola pieza moldeada alrededor de los elementos alojados en el interior de la carcasa.

- 35 En referencia a las figuras 2 y 3, el elemento 3 de enganche tiene forma de arco o de U invertida e incluye un mango 30 (con la forma sustancialmente de un semicírculo o de una semielipse) y dos varillas o ramas 31 y 32 que prolongan el mango en cada lado, de forma paralela.

Una de las varillas 31 por su extremo 31a, opuesto al mango 30, está fijada al cuerpo de la carcasa.

- 40 Si el enganche 3 está hecho de material rígido, tiene que ser fijado al cuerpo 2 de manera que permita al menos un grado de libertad. En este caso, en el ejemplo mostrado, el enganche 3 está montado de forma articulada (en su extremo 31a proximal) sobre la carcasa 2 según el plano de dicha carcasa.

La otra varilla 32 tiene su extremo 32a distal, opuesto al mango, el cual es desmontable. Está desenganchado del cuerpo de la carcasa (figura 1), estando el dispositivo antirrobo abierto y listo para ser enganchado a un artículo, siendo fijado al cuerpo manteniéndose bloqueado (figuras 2 y 6), estando el dispositivo antirrobo cerrado y bloqueado y por lo tanto enganchado a un artículo (por ejemplo, zapatos).

- 45 La varilla 32 en el extremo libre es preferiblemente más larga que la otra varilla, su extremo 32a y la porción 33 deben ser insertadas suficientemente hacia el interior de la carcasa para cooperar con los medios 5 de bloqueo.

El elemento de enganche está hecho de un material que no se puede cortar por medio de medios de corte convencionales del tipo tijera. No debería ser en realidad posible cortarlo o romperlo manualmente o con tijeras, para de este modo evitar el desenganche del artículo al que está unido en la tienda.

- 5 Para este fin, el material es preferiblemente metal, ya sea en forma de un cable trenzado o filiforme rígido. Está constituido, por ejemplo, de un material metálico, en particular un acero tratado para no oxidarse.

Alternativamente, el material está hecho a base de un material plástico rígido reforzado con fibras.

Al menos el material de la parte 33 destinada a insertarse en la carcasa está hecho de al menos un material imantado, tal como el hierro, de manera que pueda cooperar con los medios de bloqueo que están imantados como se verá posteriormente.

- 10 El elemento 3 de enganche puede adoptar diversas formas cuyas diferentes geométricas de ejemplo se ilustran en las figuras 5a a 5c. La línea constitutiva del elemento de enganche situada entre los dos extremos 31a y 32a tiene segmentos rectos y/o curvos.

Los extremos 31a y 32a están separados por una distancia tal que en la posición cerrada del dispositivo (figuras 2 y 3), el extremo 32a coopera con los medios 5 de bloqueo.

- 15 En referencia a las figuras 3 y 4, el extremo 31a proximal está fijado al cuerpo de la carcasa. Se fija de manera que no se puede romper o aflojar si se tira de la varilla 31 del dispositivo. Por ejemplo, está fijado de forma cerrada presentando una forma de virola o gancho engastado alrededor de un pasador 23 unido al cuerpo de la carcasa. Además la retención de este extremo 31a está reforzada para su encapsulación entre las dos simi-carcasas del cuerpo 20 de la carcasa.

- 20 Este extremo es rígido o puede ser flexible para asegurar su movilidad con respecto a la carcasa para la inserción del otro extremo 32a dentro de la carcasa. La flexibilidad, sin embargo, requiere que el material sea resistente a la rotura, para que en tienda, el enganche sea inviolable.

- 25 Cuando el elemento de enganche está hecho de un material rígido, la fijación del extremo 31a es tal que el enganche 30 puede ser puesto en movimiento para permitir la fijación (desmontaje) o el desenganche del extremo 31 opuesto con respecto al cuerpo 2.

El otro extremo 32a distal está libre y es apto para ser insertado en una cavidad o alojamiento 24 adecuado dispuesto en el cuerpo de la carcasa (figuras 3 y 4). Esta carcasa es de forma oblonga para que además del extremo 32a, sea recibida una porción 33 longilínea de extremo de la varilla.

- 30 El borde del cuerpo de la carcasa incluye un orificio 25 de entrada a la carcasa 24 para la introducción del extremo 32a.

Ventajosamente, el agujero 25 tiene una forma sustancialmente de embudo, mientras que el extremo 32a es puntiagudo con el fin de promover la inserción del extremo de la varilla por guiado mutuo.

- 35 En las vistas de las figuras 3 y 4, se muestran los medios 5 de bloqueo que bloquean en posición a las porciones 33 de la varilla dentro de la carcasa. Los medios de bloqueo ilustrados se dan a modo de ejemplo pero no son limitativos. Otros medios de bloqueo pueden ser concebidos.

Los medios 5 de bloqueo comprenden un primer sistema 50 de apoyo y móvil a través de un muelle y un segundo sistema 51 móvil a través de un muelle e imantado para asegurar el bloqueo.

- 40 Como se ve en la figura 4, el primer sistema 50 de apoyo comprende un eje 52 provisto de una cabeza 53 plana, y un muelle 54 dispuesto alrededor del eje. El eje está montado de forma deslizante en el alojamiento 24 de recepción a través del muelle entre un tope superior y un tope inferior.

En referencia a la figura 3, cuando se inserta la varilla 32 dentro de la carcasa, el extremo 32a toma apoyo en la cabeza 53 y empuja al eje 52 hasta el tope inferior, produciendo la compresión del muelle 54. Al mismo tiempo, el sistema 51 de bloqueo es activado como se verá posteriormente, para impedir la retirada de la varilla 32.

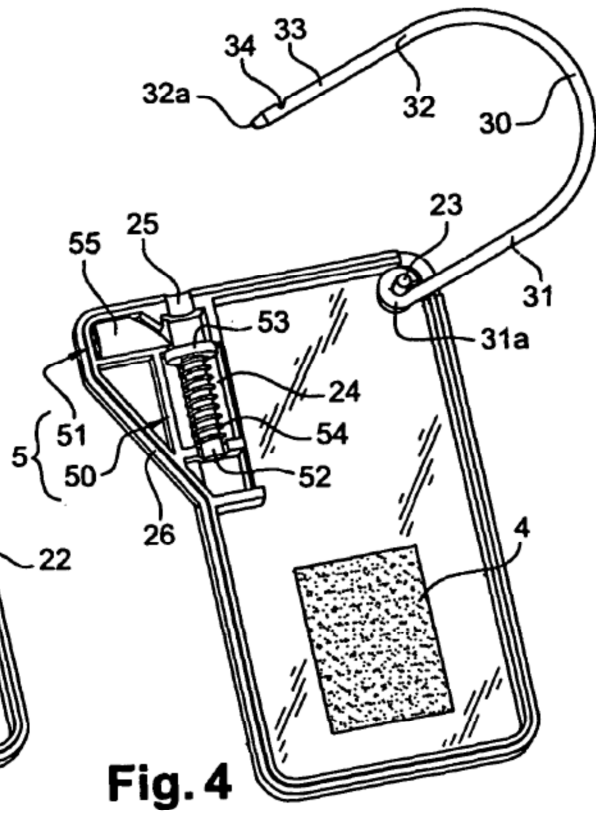
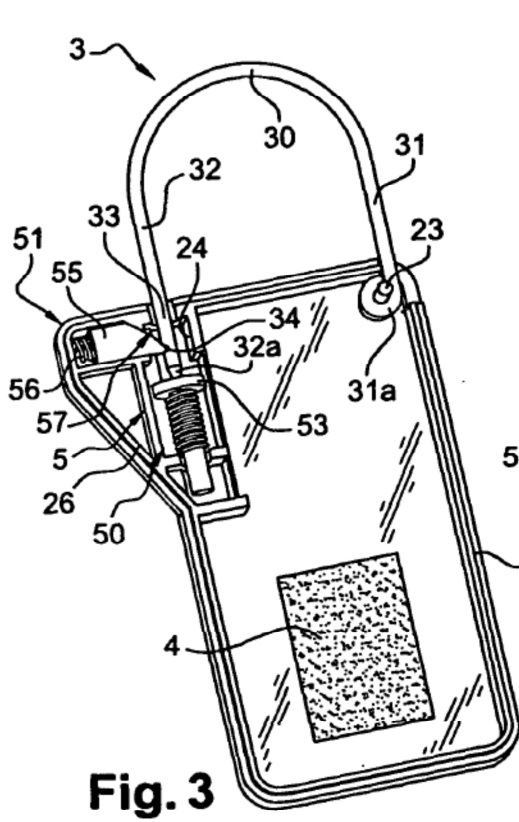
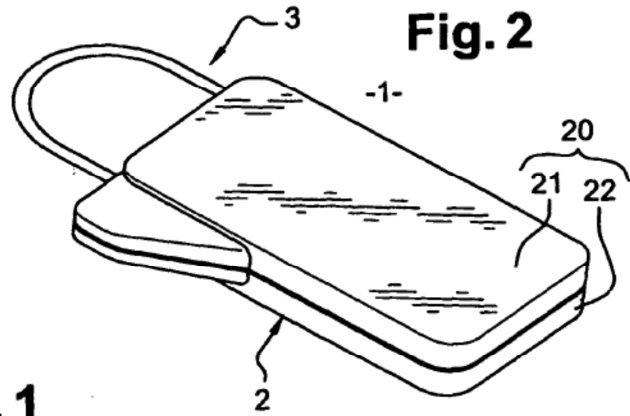
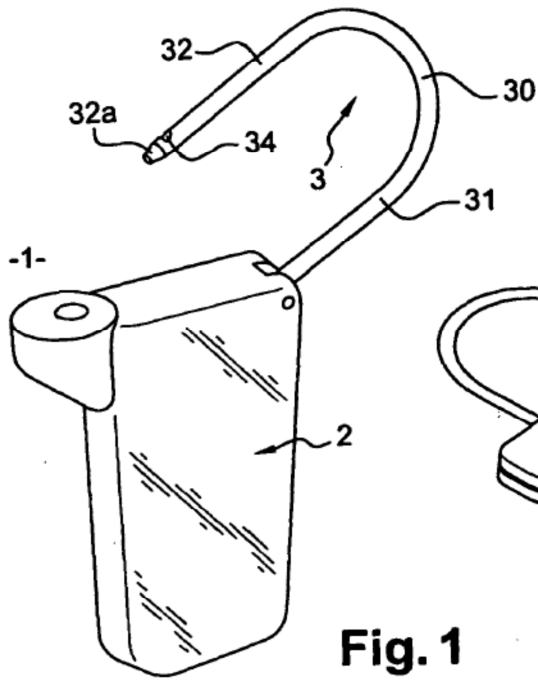
- 45 En la posición de desbloqueo del segundo sistema 51, el muelle 54 que se comprimió se relaja causando la expulsión de la varilla 32 fuera de la carcasa.

El sistema 51 de bloqueo es transversal al primer sistema (figuras 3 y 4). Comprende un miembro 55 de bloqueo imantado de forma cilíndrica y un muelle 56 que toma apoyo entre el borde de la carcasa y uno de los extremos del miembro de bloqueo. El extremo del imán opuesto al muelle está destinado a abrirse en la parte superior de la carcasa 24.

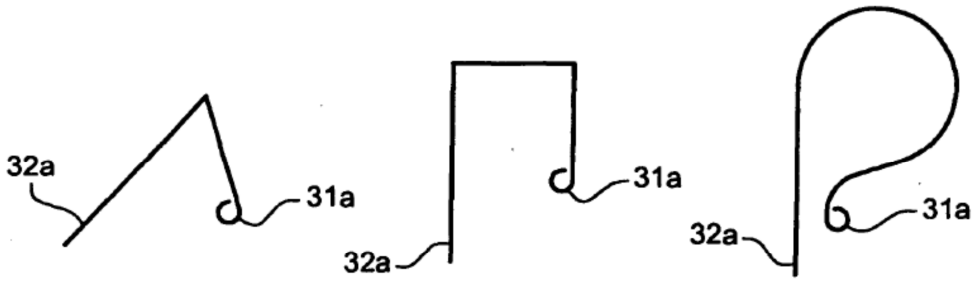
- 5 Cuando se inserta la porción 33 de la varilla 32 en el alojamiento 24, siendo su material metálico, el elemento 55 de bloqueo imantado es atraído contra ella. Ventajosamente, el miembro de bloqueo tiene un extremo 57 cónico que coopera con una muesca 34 dispuesta en la porción 33 del elemento de enganche, previniendo a continuación, la retirada del vástago. Se pueden contemplar otros medios de retención y la cooperación mutua distintos a los elementos 57 y 34 ilustrados.
- 10 Ventajosamente, los medios de bloqueo, bloqueados en la posición de introducción en el extremo distal desmontable del elemento de enganche, están dispuestos en una porción 26 del cuerpo que sobresale del resto del cuerpo. Esta disposición permite disponer más fácilmente, contra la carcasa, una herramienta de liberación utilizada comúnmente para las etiquetas de bloqueo usuales, tal como la herramienta 6 visible en la figura 7 que tiene una cavidad o alojamiento para recibir, por aplicación, la parte que forma el saliente de la carcasa.
- Ahora se describirá el funcionamiento del dispositivo antirrobo de la invención.
- El dispositivo antirrobo está en la posición abierta para su enganche a un artículo.
- Se pasa el mango 32 del elemento de enganche del dispositivo tras una correa o, como en las figuras 6 y 7, tras el ojal de un zapato de cordones.
- 15 Se introduce la varilla 32 libre en el agujero 25 de la carcasa, y se empuja hacia el interior de la carcasa hasta que encaje en el sistema 5 de bloqueo, estando la varilla 32 en la posición de bloqueo por la cooperación de la punta 57 del imán dentro de la muesca 34 del elemento de enganche. El dispositivo está entonces cerrado y bloqueado.
- 20 Para retirar el dispositivo del artículo, como se muestra en la figura 7, se sitúa una herramienta 6 adaptada para desbloquear el sistema de bloqueo contra la parte del cuerpo 26 de la carcasa que alberga al sistema 51. Se trata de un poderoso imán que permite atraer el miembro 55 de bloqueo en una dirección opuesta a la porción 33 situada dentro del alojamiento 24. El movimiento del miembro 55 de bloqueo libera su acoplamiento con la porción 33, y bajo el efecto del muelle 54 de compresión del sistema 50 de apoyo, la varilla 32 es expulsada fuera de la carcasa. El dispositivo está abierto de nuevo.
- 25 El dispositivo de la invención es extremadamente manejable y manipulable siendo fácil de utilizar, y evita atravesar el artículo a proteger.
- 30 Otras variantes del enganche del elemento 3 de enganche a la carcasa a través de su extremo 31a proximal son, por supuesto, concebibles. La figura 8 ilustra un ejemplo suplementario. La varilla 31 tiene su extremo 31a proximal insertado dentro de un muelle 8, que a su vez está dispuesto entre dos topes dentro de un alojamiento de la carcasa. En la posición abierta del dispositivo, la varilla 31 es libre de pivotar permitiendo disponer fácilmente el otro extremo 32 alrededor del producto a proteger. Una vez que el mango 30 rígido enganchado al producto, el usuario gira la varilla 31 con el fin de disponer el extremo 32a de la otra varilla 32 orientado hacia la cavidad 24 de la carcasa. Al presionar sobre la varilla 31 enganchada al muelle 8, el conjunto del elemento 3 de enganche se traslada de manera que el extremo 32a se inserta en la cavidad 24 en el que se activan los medios 5 de bloqueo.

Reivindicaciones

- 5 1. Dispositivo antirrobo (1) para artículos en venta libre que comprende una carcasa (2) cuyo cuerpo alberga un sistema (4) de detección anti robo y medios (5) de bloqueo, y un elemento (3) de enganche apto para ser bloqueado dentro del cuerpo de la carcasa, siendo el elemento (3) de enganche filiforme y enganchado a la carcasa de manera que sea móvil, comprendiendo dicho elemento un extremo (31 a) proximal unido al cuerpo de la carcasa y un extremo (32a) distal apto para adoptar ya sea una posición de enganche, siendo retenido por bloqueo dentro del cuerpo de la carcasa, o una posición de desenganche, estando libre e independiente de la carcasa, siendo el elemento (3) de enganche de metal, formando un mango rígido, y siendo apto en la posición de enganche para ser colgado directamente tras el artículo a proteger por el mango situado entre los dos extremos, enganchado el extremo (31a) proximal del elemento de enganche a la carcasa que es apta para girar con respecto al cuerpo del dispositivo en la posición de desenganche del extremo (32a) distal, estando dicho extremo (31 a) proximal encerrado dentro de un muelle (8) alojado entre dos topes en el interior de la carcasa, siendo apto para pivotar y sufrir un desplazamiento para el enganche y el desenganche del extremo (32a) distal dentro y fuera respectivamente de la carcasa, formando el extremo (32a) distal del elemento de enganche una varilla que presenta una porción (33) extrema longilínea destinada a ser recibida dentro del cuerpo de la carcasa y con la cual cooperan los medios (5) de bloqueo, bloqueando dicho medios (5) de bloqueo en posición insertada el extremo (32a) distal del elemento de enganche, estando dispuestos dentro de una parte (26) del cuerpo que sobresale del resto del cuerpo
- 10
- 15
- 20 2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque se presenta bajo la forma de un candado, teniendo el elemento de enganche una forma general en U invertida, constituyendo la parte central de la U un mango, y las ramas de la U formando dos varillas respectivas separadas una de las cuales está fijada al cuerpo de la carcasa de forma permanente permitiendo al menos un grado de libertad del elemento y la otra varilla está fijada al cuerpo de la carcasa de forma desmontable
- 25 3. Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cuerpo de la carcasa comprende un alojamiento (24) destinado a recibir el extremo (32a) distal desmontable del elemento de enganche y en el que un miembro (55) de bloqueo es apto para ser móvil, preferentemente, de manera transversal a este extremo, de forma que viene a cooperar con el mismo mediante su boqueo en posición.
- 30 4. Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el extremo (32a) distal desmontable del elemento de enganche y el sistema (5) de bloqueo comprenden medios (57, 34) de cooperación mutua de retención.
- 35 5. Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el extremo (32a) distal desmontable del elemento de enganche es puntiagudo.
6. Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el sistema (4) de detección antirrobo es un sistema de detección de robo electrónico del tipo por radiofrecuencia o magnético-acústico.



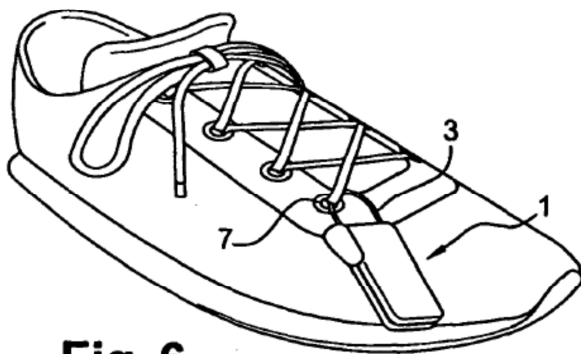




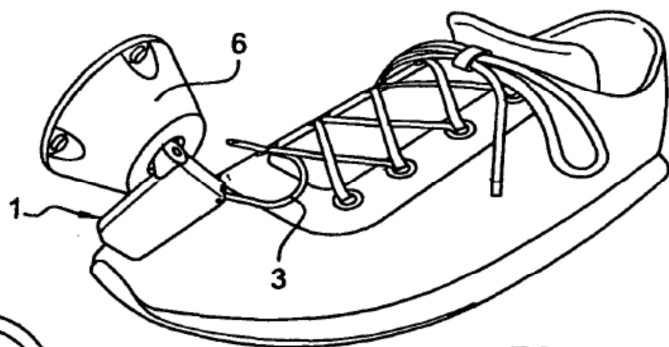
**Fig. 5a**

**Fig. 5b**

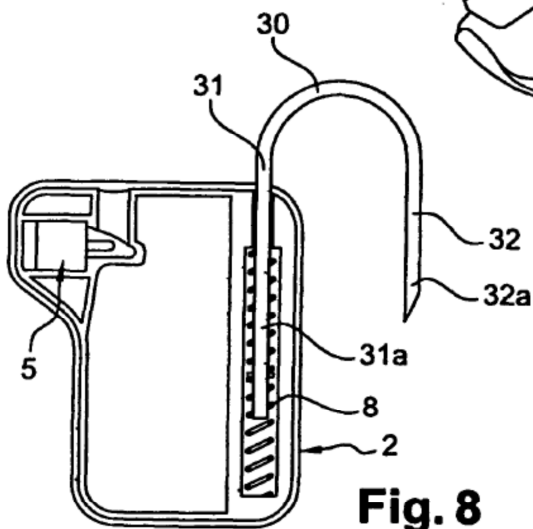
**Fig. 5c**



**Fig. 6**



**Fig. 7**



**Fig. 8**