



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 366 352**

51 Int. Cl.:  
**E05B 73/00** (2006.01)  
**A47F 7/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08717794 .5**  
96 Fecha de presentación : **13.03.2008**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2134912**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **23.12.2009**

54 Título: **Dispositivo de seguridad.**

30 Prioridad: **13.03.2007 EP 07104070**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**19.10.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**19.10.2011**

73 Titular/es: **MW SECURITY AB.**  
**Sturkögatan 9**  
**211 24 Malmö, SE**

72 Inventor/es: **Nilsson, Thomas**

74 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

ES 2 366 352 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 de seguridad

**Campo técnico de la invención**

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de seguridad, es decir, un dispositivo de seguridad antirrobo para una carcasa que comprende una caja de alojamiento de la carcasa y un dispositivo de bloqueo adaptado para fijar de forma liberable la carcasa en la caja. La caja de alojamiento de la carcasa es una caja de dos partes que comprende una primera parte de alojamiento de la carcasa y una segunda parte de alojamiento de la carcasa, estando adaptadas dichas partes para quedar bloqueadas de forma liberable entre sí con el dispositivo de bloqueo para formar la caja.

**Descripción de la técnica relacionada**

10 En la actualidad, los dispositivos de seguridad son usados, por ejemplo, para fijar carcasas paralelepípedicas, especialmente carcasas usadas para CD, DVD, cintas de vídeo, juegos de ordenador y consolas de juego o similares. Un dispositivo de seguridad es un dispositivo que está montado en la carcasa y fijado a la carcasa, de modo que la carcasa solamente puede ser retirada del dispositivo de seguridad por personal autorizado, siendo  
15 usados los dispositivos de seguridad en tiendas y centros comerciales para evitar el robo de las carcasas, es decir, para evitar que las carcasas sean extraídas de la tienda sin pagar por ellas, estando dotado el dispositivo de seguridad a tal efecto de un elemento que activa una alarma si el dispositivo de seguridad sale de la tienda o de un área definida del centro comercial.

20 Al proteger artículos, es necesario obtener un equilibrio entre el grado de seguridad, los costes y el aspecto, es decir, los consumidores desean poder ver el contenido de un envoltorio antes de comprar un envoltorio. Resulta bien conocido el uso de varias soluciones para proteger artículos y mostrar el contenido al mismo tiempo, tales como estuches transparentes que pueden ser cerrados y que tienen una caja de alojamiento de una carcasa y un dispositivo de bloqueo que está adaptado para fijar de forma liberable la carcasa en la caja. Tal estuche o caja se describe, por ejemplo, en EP-A1-1 070 473. Esta solución da a conocer medios para evitar la apertura de una  
25 carcasa, un envoltorio o un estuche por parte de personal no autorizado, es decir, para evitar su manipulación, mediante el uso de una carcasa con un dispositivo de seguridad antirrobo en forma de caja exterior adicional.

30 No obstante, esta solución conocida requiere el uso de un dispositivo complicado con varios artículos separados hechos de materiales diferentes, p. ej., un dispositivo de bloqueo en forma de cubierta separada que es desmontable y separable con respecto a la caja, montándose entre sí en varias etapas para formar la caja de seguridad de la carcasa y debiendo funcionar conjuntamente para crear esta caja de seguridad antirrobo conocida. Además, tales dispositivos de seguridad de la técnica anterior son difíciles de usar, ya que las carcasas deben ser introducidas en aberturas estrechas al colocarlas en el dispositivo de seguridad y no existen medios de guía que guíen la carcasa antes de su introducción en el mismo, requiriendo una manipulación complicada al introducir la carcasa en la caja de seguridad y al extraer la carcasa de la caja de seguridad. Esto se debe a que los dispositivos de seguridad  
35 conocidos están formados al menos por dos partes separadas que deben ser sujetadas y manipuladas de forma individual, especialmente los dispositivos de seguridad que tienen una caja y un dispositivo de bloqueo en forma de lengüeta. En EP-A1-1 070 473, la caja y la cubierta desmontable que forma una tapa en la caja al bloquear una carcasa no están interconectadas de modo que las mismas formen una unidad, en otras palabras, las mismas son móviles entre sí pero no están siempre acopladas entre sí durante su uso, provocando una manipulación complicada de la tapa de cubierta suelta cuando se extrae una carcasa de la caja o se introduce en la misma. Además, los dispositivos de seguridad conocidos requieren ejercer un gran esfuerzo durante su uso, ya que las partes están separadas y sueltas en el momento en el que el dispositivo de seguridad se desmonta y se monta, y también requieren el uso de una gran cantidad de material, ya que, en algunos casos, las cajas de seguridad deben tener al menos tres lados totalmente envueltos. Con frecuencia, tales soluciones también requieren cajas de seguridad  
40 transparentes para mostrar la carcasa de manera deseable. Las mismas también requieren cajas de seguridad y dispositivos de bloqueo que tienen ciertas dimensiones relacionadas con ciertas carcasas, de modo que, en caso necesario, no es posible contener de forma segura una carcasa de CD en una caja de seguridad para una carcasa de DVD si las cajas de seguridad para CD están agotadas. Además, si la caja de seguridad de la técnica anterior se rompe, es necesario sustituir toda la caja, ya que la caja de seguridad es un artículo de una única pieza. Por lo tanto,  
45 los dispositivos de seguridad de la técnica anterior son caros de fabricar, de montar y de mantener, y resultan voluminosos, ocupando un espacio innecesario. De forma más específica, estos dispositivos de seguridad de la técnica anterior, que tienen partes separadas y sueltas cuando el dispositivo de seguridad está abierto y desmontado para alojar una carcasa, o que se almacenan en partes como un dispositivo de seguridad vacío antes de volverlo a llenar con una nueva carcasa, resultan incómodos de usar, p. ej., debido a que un dependiente en una  
50 caja deberá tener ocupadas o usar ambas manos para almacenar individualmente las partes separadas y sueltas de dicho dispositivo de seguridad después de abrirlo y extraer la carcasa que se venderá.

**Resumen**

Por lo tanto, un objetivo general de la invención es dar a conocer una estructura simplificada para un dispositivo de seguridad en forma de dispositivo de seguridad antirrobo y contra manipulaciones, que comprende una caja de dos partes con un dispositivo de bloqueo.

- 5 Este objetivo, así como otros objetivos que resultarán evidentes para el experto en la técnica a partir de la siguiente descripción, se alcanzan según la invención mediante un dispositivo de seguridad del tipo al que se ha hecho referencia anteriormente, que se caracteriza por las características de las reivindicaciones independientes. En las reivindicaciones dependientes se definen características adicionales de la invención.

10 El dispositivo de seguridad de la presente invención cumple estos objetivos mediante un dispositivo de seguridad antirrobo para una carcasa que comprende una caja de alojamiento de la carcasa y un dispositivo de bloqueo adaptado para fijar de forma liberable la carcasa en la caja. La caja es una caja de dos partes que comprende una primera parte de alojamiento de la carcasa y una segunda parte de alojamiento de la carcasa, estando adaptadas dichas partes para quedar bloqueadas de forma liberable entre sí con el dispositivo de bloqueo para fijar la carcasa en la caja. Las partes de alojamiento de la carcasa están siempre acopladas entre sí después de su montaje para formar la caja, en la posición de fijación de la carcasa, cuando el dispositivo de bloqueo está bloqueado en un estado cerrado del dispositivo de seguridad, y durante la liberación o introducción de la carcasa, cuando el dispositivo de bloqueo está desbloqueado en un estado abierto del dispositivo de seguridad.

20 En una realización del dispositivo de seguridad antirrobo, las partes que forman la caja y de alojamiento de la carcasa están interconectadas de forma móvil, de modo que las partes son desplazables en direcciones opuestas entre sí en el estado abierto del dispositivo de seguridad cuando el dispositivo de bloqueo está desbloqueado y están fijadas entre sí en el estado cerrado del dispositivo de seguridad cuando el dispositivo de bloqueo está bloqueado.

25 En otra realización, la primera parte de alojamiento de la carcasa tiene un elemento hembra que se extiende en la dirección de movimiento de las dos partes de alojamiento de la carcasa y enfrentada a un elemento macho de la segunda parte de alojamiento de la carcasa, estando configurados dichos elementos hembra y macho para una interconexión desplazable en direcciones opuestas.

En otra realización, los elementos hembra y macho forman conjuntamente una parte posterior de caja intermedia.

30 En otra realización, el dispositivo de bloqueo es una parte integrante de la caja de alojamiento de la carcasa y, en otra realización, el dispositivo de bloqueo es una parte integrante de la parte posterior de la caja de alojamiento de la carcasa.

En una realización, las partes de alojamiento de la carcasa están acopladas entre sí por la unión entre el dispositivo de bloqueo y un dispositivo de retención cuando el dispositivo de bloqueo está bloqueado y cuando el dispositivo de bloqueo está desbloqueado.

35 En otra realización, una de las partes de alojamiento de la carcasa está dotada del dispositivo de retención para su unión al dispositivo de bloqueo en la otra parte para mantener las partes unidas y, en otra realización, uno de los elementos está dotado del dispositivo de retención para su unión al dispositivo de bloqueo en el otro elemento para mantener los elementos unidos.

40 En una realización, cada una de las partes de la caja de dos partes tiene sustancialmente forma de T o, en otra realización, forma de L, y, en otra realización, en dicha forma, los elementos hembra y macho forman las patas de las formas.

En otra realización, la caja de dos partes es una caja con ventanas.

45 Además, cada una de las partes de alojamiento de la carcasa comprende un elemento envolvente de la carcasa para alojar al menos una esquina de la carcasa, formando dicho elemento envolvente de la carcasa una cavidad que tiene forma de triángulo rectángulo con los dos lados más pequeños del triángulo cerrados y una abertura de alojamiento de esquina de la carcasa a lo largo de la hipotenusa del triángulo para alojar la esquina de la carcasa. En otra realización, cada una de las partes de alojamiento de la carcasa comprende un elemento envolvente de la carcasa para alojar al menos un lado de la carcasa, teniendo dicho elemento envolvente de la carcasa forma de perfil en U y extremos cerrados, de modo que el lado de la carcasa y sus esquinas adyacentes pueden quedar envueltos por el mismo.

50 Además, en otra realización, el dispositivo de seguridad antirrobo comprende una etiqueta de vigilancia electrónica de artículos (EAS).

Además, una parte de alojamiento de carcasa para un dispositivo de seguridad antirrobo según la invención se caracteriza porque la parte de alojamiento de carcasa es una primera mitad de alojamiento de carcasa de una caja

de alojamiento de carcasa de dos partes. Además, una parte de alojamiento de carcasa para un dispositivo de seguridad antirrobo según la invención se caracteriza porque la parte de alojamiento de carcasa es una segunda mitad de alojamiento de carcasa de una caja de alojamiento de carcasa de dos partes.

5 Según la invención, el dispositivo de seguridad mejorado para carcasas simplifica la manipulación, uso y montaje de un dispositivo de seguridad para carcasas, mejora el grado de seguridad del dispositivo de seguridad y reduce el número de componentes separados que es necesario para conformar el dispositivo de seguridad. Además, el dispositivo de seguridad de la invención es barato, especialmente en su fabricación, ligero, de modo que se reducen los costes de transporte del dispositivo de seguridad, y adaptable, especialmente a carcasas con dimensiones diferentes. El dispositivo de seguridad reduce el número de componentes a montar para conformar el dispositivo, de modo que se simplifican el montaje y el mantenimiento y se reducen los costes asociados al mismo, simplificándose además el almacenamiento de los componentes para el dispositivo. Además, usando un dispositivo de seguridad con una caja de dos partes, solamente es necesario sustituir una parte en caso de rotura, a diferencia de las cajas de seguridad de la técnica anterior, en las que debía ser sustituida toda la caja. La invención también simplifica la manipulación del dispositivo de seguridad, ya que toda la caja está formada por dos partes o mitades complementarias que están siempre acopladas y se mantienen unidas después de su montaje, es decir, las partes o mitades no son desmontables después de haber sido montadas entre sí, de modo que, por ejemplo, no se perderá ninguna parte suelta cuando se almacena un dispositivo de seguridad vacío antes de llenarlo nuevamente con una nueva carcasa, o no será necesario introducir o encajar ninguna parte suelta en una abertura estrecha cuando se fija una carcasa en el dispositivo de seguridad de la invención. Esto permite ahorrar tiempo y esfuerzos por parte de los dependientes en la caja, simplificando el uso del dispositivo de seguridad de la invención en comparación con los dispositivos de seguridad de la técnica anterior, ya que se eliminan las partes individuales y sueltas del dispositivo de seguridad.

#### **Breve descripción de los dibujos**

25 A continuación, la invención se describirá de forma más detallada, haciendo referencia a ejemplos de realizaciones y a los dibujos adjuntos, en los que

las Figs. 1 a 3 muestran vistas en perspectiva diferentes de una realización del dispositivo de seguridad según la invención en estado bloqueado, fijando una carcasa en su interior;

la Fig. 4 muestra dos vistas laterales y una vista frontal de una realización de la presente invención en estado bloqueado, aunque vacía y sin una carcasa;

30 la Fig. 5 es una vista en perspectiva de la realización de la invención de la Fig. 4;

la Fig. 6 es una vista en sección con diferentes zonas ampliadas de la invención, tomada a lo largo de la línea A-A, en la que la invención está en el estado bloqueado de la Fig. 4;

la Fig. 7 muestra dos vistas laterales y una vista frontal de la realización de la presente invención de la Fig. 4, en la que la invención está en estado desbloqueado y vacía y sin una carcasa;

35 la Fig. 8 es una vista en perspectiva de la invención según la Fig. 7;

la Fig. 9 es una vista en sección con diferentes zonas ampliadas de la invención, tomada a lo largo de la línea A-A, en la que la invención no está en el estado bloqueado de la Fig. 7;

la Fig. 10 muestra dos vistas laterales y una vista frontal de una primera parte de otra realización de la presente invención;

40 la Fig. 11 es una vista en perspectiva de la realización de la invención de la Fig. 10;

la Fig. 12 muestra dos vistas laterales y una vista frontal de una segunda parte de otra realización de la presente invención;

la Fig. 13 es una vista en perspectiva de la realización de la invención de la Fig. 12;

las Figs. 14 a 20 son vistas frontales esquemáticas de otras realizaciones de la presente invención, y

45 la Fig. 21 muestra una vista frontal, una vista inferior, una vista lateral y una vista en sección superior de la invención de las Figs. 7-9 en un estado de liberación o introducción de la carcasa, con la primera y segunda partes separadas hasta una posición extrema de apertura total del dispositivo de seguridad según la presente invención,

la Fig. 22 es una vista en perspectiva de la realización de la invención de la Fig. 21, y

la Fig. 23 es una vista en sección esquemática que muestra un dispositivo de bloqueo de la invención en estado bloqueado o cerrado y en estado desbloqueado o abierto.

### Descripción detallada de las realizaciones

Haciendo referencia a las Figs. 1 a 3, se muestran vistas en perspectiva de una realización de la presente invención desde distintos ángulos, indicándose de forma general el dispositivo de seguridad o antirrobo según la invención como 10. El dispositivo 10 de seguridad es un dispositivo de seguridad antirrobo y contra manipulaciones para una carcasa/estuche 11 que comprende una caja 20 de alojamiento de carcasa y un dispositivo 30 de bloqueo que está adaptado para fijar de forma liberable la carcasa en la caja. La carcasa 11 puede ser un estuche de un CD, DVD o cualquier otro medio de almacenamiento con cualquier forma cuadrada y cualesquiera dimensiones adecuadas, aunque es preferiblemente paralelepípedo y está equipado con dos lados planos, es decir, uno frontal y uno posterior, y cuatro lados estrechos, pudiendo ser lógicamente dichos lados estrechos más delgados o más gruesos que los lados estrechos mostrados en las Figs. 1-3, y también en lo que respecta a los tamaños, es decir, las dimensiones de los dos lados planos. Los lados planos también pueden ser cuadrados en vez de rectangulares, tal como se muestra, los lados planos pueden estar adaptados para un estuche de CD en vez de para un estuche de DVD 11, tal como se muestra en las Figs. 1-3, o la caja 20 puede estar adaptada para un estuche de CD o DVD con varios CD o DVD, p. ej., dos CD o DVD que tienen un grosor que es dos veces el grosor mostrado, tres CD o DVD con un grosor que es tres veces el grosor mostrado, o cuatro o más CD o DVD con un grosor que es cuatro veces el grosor mostrado o superior, o para un estuche de cualquier otro medio de almacenamiento, a efectos de mostrar el envoltorio de un estuche para su venta, o la misma puede tener cualquier otro tamaño y forma adecuados. Además, si se desea, la caja 20 también puede envolver los lados cortos del estuche de DVD, es decir, de la carcasa 11, en vez de los lados largos, tal como se muestra.

La caja 20 de alojamiento de la carcasa según la invención es una caja de dos partes que comprende una primera parte 20a de alojamiento de la carcasa y una segunda parte 20b de alojamiento de la carcasa, estando adaptadas dichas partes para quedar bloqueadas de forma liberable entre sí con el dispositivo 30 de bloqueo para formar la caja como una unidad. Estas partes 20a, 20b son dos partes móviles entre sí, estando dichas partes siempre acopladas entre sí y formando una unidad no desmontable después del montaje de la caja, incluso en el estado no bloqueado del dispositivo 10 de seguridad. Esto significa que las dos partes 20a, 20b de alojamiento de la carcasa son dos mitades de caja, es decir, la caja 20 está dividida en una primera mitad 20a y una segunda mitad 20b, funcionando dichas mitades conjuntamente con el dispositivo 30 de bloqueo para fijar la carcasa 11 en la caja 20 de dos partes y para formar la caja 20 no desmontable en su conjunto después de su montaje.

Según realizaciones de la invención, y a diferencia de los dispositivos de seguridad de la técnica anterior, el dispositivo 30 de bloqueo está configurado de forma distinta y es una parte integrante de la caja 20. El dispositivo de bloqueo bloquea de forma desmontable y/o liberable las dos partes 20a, 20b de caja para formar la caja en la posición de fijación de la carcasa, cuando el dispositivo de bloqueo está bloqueado en un estado cerrado del dispositivo 10 de seguridad para sujetar y fijar la carcasa, y durante la liberación/extracción o inserción/introducción de la carcasa, cuando el dispositivo de bloqueo está desbloqueado en un estado abierto del dispositivo de seguridad. Por lo tanto, el dispositivo 30 de bloqueo también fija indirectamente la carcasa 11, es decir, sin ningún elemento de cierre separado y adicional (no mostrado) o cubiertas o tapas separables, a diferencia de los dispositivos de seguridad de la técnica anterior, en los que dicho elemento de cierre y dicha cubierta entran en contacto con la carcasa y son accionados y controlados mediante el dispositivo 30 de bloqueo, mediante la propia caja, es decir, la caja de dos partes, eliminando la necesidad de un elemento de cierre o de fijación adicional o de cubiertas o tapas separadas como en los dispositivos de seguridad de la técnica anterior.

Según la invención, las partes 20a, 20b que forman la caja y de alojamiento de la carcasa están interconectadas de forma móvil, de modo que las partes son desplazables en direcciones opuestas entre sí para permitir introducir o extraer la carcasa 11 cuando el dispositivo 30 de bloqueo es liberado (mostrado en las Figs. 7-9), abriendo el dispositivo 10 de seguridad, y se fijan entre sí para sujetar y fijar la carcasa cuando el dispositivo de bloqueo está bloqueado (mostrado en las Figs. 4-6), cerrando el dispositivo de seguridad, aunque las partes 20a, 20b están siempre conectadas o unidas entre sí como partes integrales que son móviles entre sí en el estado abierto del dispositivo de seguridad.

La configuración de la caja 20 según la invención hace que al menos una dimensión de la caja sea ajustable, de modo que un estuche que es más pequeño, es decir, en una dimensión, p. ej., la altura o la anchura es más pequeña que el estuche para el que está adaptado el tamaño de la caja, puede ser sujetado de forma segura, lógicamente dentro de unos límites. Esto significa que si las cajas 20 de seguridad para estuches de CD están agotadas en un almacén, es posible usar cajas 20 de seguridad para estuches de DVD, ya que la anchura de un estuche de CD es parecida a la anchura y grosor de un estuche de DVD, mientras que la altura del estuche de CD es más pequeña, de modo que las dos partes 20a, 20b que forman la caja y de alojamiento de la carcasa son desplazables en direcciones opuestas entre sí, de manera que el estuche de CD puede ser sujetado de forma segura por el dispositivo 20 de seguridad incluso aunque el estuche de CD se deslice en el interior de la caja 20 en una dirección paralela con respecto a los lados de la caja 20 adaptada para los estuches de DVD más largos o más

altos, manteniéndose fijado entre la misma, es decir, entre los lados largos.

La primera parte 20a de alojamiento de la carcasa tiene un elemento hembra 21 que se extiende en la dirección de movimiento de las dos partes 20a, 20b de alojamiento de la carcasa y enfrentada a un elemento macho 22 de la segunda parte 20b de alojamiento de la carcasa, estando configurados dichos elementos hembra y macho para una interconexión desplazable en direcciones opuestas. En una realización, los elementos forman conjuntamente una parte posterior 23 de caja intermedia (mostrada en las Figs. 2-14). Uno de los elementos 21, 22, es decir, cualquiera de los mismos, está dotado del dispositivo 30 de bloqueo para fijar el otro elemento cuando el dispositivo de bloqueo está bloqueado. Preferiblemente, el dispositivo 30 de bloqueo está dispuesto e integrado en la parte posterior 23 de la caja aunque, por supuesto, también puede estar dispuesto en una parte frontal si la parte posterior de la caja está dispuesta como la parte frontal, aunque esto supondría que la parte frontal empeoraría la visibilidad de la superficie del envoltorio de la carcasa 11 o que la parte frontal estaría hecha de un material transparente, preferiblemente plástico.

El dispositivo 30 de bloqueo está dispuesto en el elemento hembra 21 de la primera parte 20a de alojamiento de la carcasa, aunque también podría estar dispuesto en el elemento macho 22 de la segunda parte 20b de alojamiento de la carcasa. El dispositivo 30 de bloqueo comprende dos lengüetas de hoja elásticas de metal que son accionadas mediante un imán externo (mostradas en la Fig. 23 desbloqueadas en líneas discontinuas y bloqueadas en líneas continuas) desde el estado cerrado del dispositivo de seguridad, es decir, un estado de acoplamiento y de bloqueo, mostrado en las Figs. 1-6, 14-20 y 23, en el que las lengüetas están acopladas a unas cavidades 31 de la caja 20, es decir, unas cavidades 31 del elemento macho 22 de la segunda parte 20b de la caja (las cavidades 31 también pueden estar dispuestas en el elemento hembra 21), hasta el estado abierto del dispositivo de seguridad, es decir, un estado de liberación y de desbloqueo, mostrado en las Figs. 7-9 y 21-23. Esta es una función conocida para bloquear y desbloquear dispositivos 20 de seguridad para estuches de CD y DVD y no se explicará de forma más detallada, aunque la estructura de la disposición de las lengüetas 30 y las cavidades 31 difiere de la técnica anterior, tal como se explica a continuación.

En una realización del dispositivo 10 de seguridad, las partes 20a, 20b de alojamiento de la carcasa están acopladas entre sí por la unión entre el dispositivo 30 de bloqueo y un dispositivo 40 de retención cuando el dispositivo de bloqueo está bloqueado y cuando el dispositivo de bloqueo está desbloqueado, mostrándose esta característica de forma esquemática en la Fig. 23. En una realización, este dispositivo 40 de retención se obtiene conformando las cavidades 31 como ranuras en una de las partes 20a, 20b o elementos 21, 22 con una profundidad variable. En las realizaciones mostradas, un par de lengüetas 30 de bloqueo y un par de ranuras 31 se acoplan entre sí en pares para obtener una mayor resistencia contra intentos de hurto con uso de fuerza. En una realización, se usan dos pares de ranuras 31. En otra realización, cada par de ranuras está dispuesto de modo que el par de lengüetas 30 puede quedar dispuesto de forma opuesta con respecto a un primer par de ranuras 31 y acoplarse a dicho primer par de ranuras cuando el dispositivo 30 de bloqueo queda bloqueado en el estado cerrado del dispositivo de seguridad (cuando las partes 20a, 20b de alojamiento de la carcasa se desplazan lo más cerca posible entre sí hasta la posición de fijación de la carcasa), mostrado a la izquierda de la Fig. 23, y puede quedar dispuesto de forma opuesta con respecto a un segundo par de ranuras 31 y acoplarse a dicho segundo par de ranuras cuando el dispositivo 30 de bloqueo queda desbloqueado en el estado abierto del dispositivo de seguridad (cuando las partes 20a, 20b de alojamiento de la carcasa se desplazan lo más lejos posible entre sí hasta la posición de liberación y alojamiento de la carcasa), mostrado a la derecha de la Fig. 23. En una realización, las ranuras 31 tienen una sección transversal sustancialmente en forma de cuña, observando las ranuras desde un lado, es decir, en el plano de la parte posterior 23 de la caja. En la realización preferida, el dispositivo 30 de bloqueo se acopla o apoya con sus lengüetas en el borde o talón posterior o trasero de las ranuras 31 correspondientes, de modo que las partes 20a, 20b de alojamiento de la carcasa no son desmontables, es decir, no pueden separarse entre sí después de su montaje al intentar tirar de las partes para separarlas, tal como se muestra a la derecha de la Fig. 23.

En la realización preferida, el dispositivo 40 de retención tiene sus ranuras 31 conformadas con una profundidad variable gradualmente en etapas. En una realización, esto significa que cada ranura tiene en principio dos bordes o talones posteriores con diferentes alturas o profundidades (dependiendo de la dirección desde la que se observan las ranuras), de modo que el dispositivo 30 de bloqueo se acopla a un par de bordes posteriores que tienen una altura inferior o una profundidad más pequeña al estar bloqueado y se acopla a otro par de bordes posteriores con una altura superior o una profundidad más grande al estar desbloqueado y al tirar de las partes 20a, 20b alejándolas lo más posible entre sí. Esta diferencia en la altura o profundidad del borde posterior entre las ranuras 31 permite obtener la función no desmontable de la caja 20, ya que las lengüetas del dispositivo de bloqueo son siempre desplazadas una distancia constante (mostradas en línea discontinua en la Fig. 23) por la fuerza magnética del dispositivo de apertura al ser desbloqueadas, de modo que las lengüetas se desacoplan del primer par de bordes posteriores con una altura inferior, a la izquierda de la Fig. 23, y las partes 20a, 20b se desplazan hasta que las lengüetas se acoplan al segundo par de bordes posteriores, que tienen otra altura, es decir, una altura más grande, un borde contra una lengüeta, a la derecha de la Fig. 23.

En la Fig. 12 se muestra otra realización de un dispositivo 40 de retención en forma de dos ganchos 27, en vez de ranuras 31, situados en el extremo libre del elemento macho 22 que se introducirá en el elemento hembra 21 al ser

montados entre sí. En este caso, el elemento macho tiene una longitud superior a la mostrada en la Fig. 9, de modo que cuando el dispositivo 10 de seguridad se abre desbloqueando el dispositivo 30 de bloqueo y los elementos 21, 22 se separan entre sí, los ganchos 27 se apoyan o acoplan en la abertura del elemento hembra 21 con un desplazamiento máximo, de modo que el elemento macho no puede seguir desplazándose con respecto al elemento hembra y no es posible tirar del mismo para separarlo de este último.

En otra realización de la invención, tal como se muestra esquemáticamente en una vista frontal del dispositivo 10 de seguridad de las Figs. 14 y 20, las dos partes 20a, 20b de alojamiento de la carcasa está configuradas para envolver al menos dos esquinas de la carcasa 11, estando dispuestas dichas esquinas de forma diagonal entre sí. En las Figs. 15-16 se muestran otras realizaciones, en las que la primera parte 20a de alojamiento de la carcasa está configurada para envolver de forma segura un primer lado de la carcasa 11 y las esquinas adyacentes de dicho primer lado de la carcasa, estando configurada la segunda parte 20b de alojamiento de la carcasa para envolver de forma segura un segundo lado de la carcasa opuesto al primer lado de la carcasa y al menos una esquina de dicho segundo lado de la carcasa cuando el dispositivo 30 de bloqueo está bloqueado. En la Fig. 17 se muestra una realización en la que las cuatro esquinas de la carcasa 11 están envueltas. En las realizaciones de las Figs. 14-17 se muestran las partes 20a, 20b de alojamiento de la carcasa, comprendiendo cada parte al menos un elemento envolvente 24 de la carcasa para alojar al menos una esquina de la carcasa, formando dicho elemento envolvente de la carcasa una cavidad que tiene sustancialmente forma de triángulo rectángulo con los dos lados más pequeños del triángulo cerrados y una abertura de alojamiento de esquina de la carcasa a lo largo de la hipotenusa del triángulo para alojar la esquina de la carcasa. En la Fig. 18, el elemento envolvente 24 de la carcasa está redondeado en un lado y, en la Fig. 20, tiene forma de L o V, en vez de triangular, para ahorrar material. Estas realizaciones son preferidas si es necesario reducir la cantidad de material para fabricar el dispositivo 10 de seguridad y los costes asociados al mismo. Este diseño ahorra material plástico y reduce el peso del dispositivo 10 de seguridad, y mejora la visibilidad de la carcasa 11, aumentando al mismo tiempo la seguridad del dispositivo de seguridad, es decir, dificultando la manipulación del dispositivo y de la carcasa protegida por el mismo.

En las Figs. 10-13, una realización muestra las dos partes 20a, 20b de alojamiento de la carcasa que forman la caja, es decir, las Figs. 10 y 11 muestran la parte derecha 20a de las Figs. 1-9 y las Figs. 12 y 13 muestran la parte izquierda 20b de las Figs. 1-9. En una realización, cada una de las partes 20a, 20b tiene sustancialmente forma de T (mostrada en las Figs. 17 y 18) o, en otra realización, tiene forma de L (mostrada en la Fig. 19), observada en perpendicular con respecto al plano de los lados planos de la carcasa 11. En otra realización, los elementos hembra y macho 21, 22 de la parte 20a, 20b respectiva forman las patas de las formas.

Cada uno de los elementos hembra y macho 21 y 22 tiene un grosor que es más pequeño que su anchura, es decir, el grosor es preferiblemente más pequeño para conseguir obtener una estructura delgada en forma de hoja y la anchura es preferiblemente grande, p. ej., al menos una quinta o cuarta parte de la altura o longitud de la carcasa 11, para crear una estructura suficientemente robusta y contra manipulaciones. El grosor de los elementos 21 y 22 puede ser de al menos 0,2 mm, o entre 0,2 y 10 mm, preferiblemente, entre 0,3 y 5 mm, o más preferiblemente, entre 0,4 y 4 mm.

Según una realización de la invención, la caja 20 de dos partes es una caja con ventanas, mostrándose esta realización esquemáticamente en la Fig. 18 como una versión con ventanas de la caja de seguridad mostrada en las Figs. 1-9. En otra realización, las dos partes 20a, 20b de alojamiento de la carcasa tienen ventanas, mientras que la parte posterior 23 de caja intermedia tiene sustancialmente la misma forma y tamaño que los lados planos de la carcasa 11, es decir, la parte posterior 23 de la caja cubre sustancialmente toda la parte posterior de la carcasa (no mostrada), mientras que, en otra realización, ambas partes 20a, 20b de alojamiento de la carcasa y la parte posterior 23 de la caja tienen ventanas, es decir, presentan cavidades mediante la eliminación de exceso de material (tal como se muestra en las Figs. 2-5, 7-8 y 10-13). Esta presencia de ventanas permite ahorrar material plástico y también reduce el peso del dispositivo 10 de seguridad, manteniendo el alto nivel de protección de la carcasa 11.

Las Figs. 4-9 muestran cada una de las partes 20a, 20b de alojamiento de la carcasa con el elemento envolvente 24 de la carcasa para alojar al menos un lado de la carcasa, teniendo el elemento envolvente de la carcasa una forma de perfil en U con los extremos cerrados, en esta realización, de recipiente en forma de perfil en U o de canal para alojar y envolver la carcasa 11 entre las patas de la U o del canal, preferiblemente mediante un encaje preciso, más preferiblemente, mediante un encaje ajustado, de modo que el lado de la carcasa y sus esquinas adyacentes pueden quedar envueltos de forma segura por el mismo.

La caja 20 de seguridad según la invención puede estar equipada opcionalmente con un dispositivo de suspensión, en esta realización, en forma de dos aberturas 25 en forma de ojo de cerradura, para colgar la caja 20 en una pared o similar. Estos orificios 25 están dispuestos en la primera parte 20a que forma la caja, aunque pueden estar dispuestos en la otra parte que forma la caja, es decir, en la segunda parte 20b. Además, en la realización del dispositivo 10 de seguridad que envuelve, por ejemplo, los lados largos de una carcasa de DVD, el dispositivo de suspensión está orientado como en las Figs. 2-5, 7-8 y 10-11, mientras que en la realización del dispositivo de seguridad que envuelve, por ejemplo, los lados cortos de una carcasa de DVD, el dispositivo de suspensión está orientado en un ángulo de 90° con respecto al lado largo de la realización del dispositivo de seguridad (no

mostrado).

5 Además, en las Figs. 2-3, 4, 5, 7 y 8 se muestra una realización que tiene una cavidad o saliente 26 integrada con una abertura que tiene un contorno en forma de ondas o dientes. En la realización mostrada, el saliente 26 está dispuesto en la parte posterior 23 del dispositivo 10 de seguridad, pero también podría estar dispuesto en la parte frontal o en cualquier lado del dispositivo de seguridad, es decir, en cualquier lado corto o largo. Esta cavidad o saliente 26 está adaptada para estar dotada de un dispositivo de alarma (no mostrado) que queda sujeto de forma segura en el interior de la cavidad mediante el contorno perfilado de la abertura de la cavidad. El dispositivo de alarma puede ser de cualquier tipo conocido usado en dispositivos 10 de seguridad de este tipo, p. ej., una etiqueta de vigilancia electrónica de artículos (EAS), y comprende una etiqueta de alarma que se activa si la etiqueta de alarma sale de un área definida de un centro comercial o de una tienda, ya que, al salir de dicha área, la etiqueta de alarma abandonará un campo electromagnético o electrostático presente en dicha área o pasará a través de un campo de este tipo presente entre unos arcos situados a cada lado de una salida, según una técnica bien conocida aplicada en las etiquetas de alarma.

10 Además, el dispositivo 10 de seguridad según las invenciones está hecho de material plástico. Una realización está hecha de un material plástico no transparente, otra realización está hecha de un material plástico transparente, y otra realización está hecha de un material plástico opaco. El material plástico puede ser, por ejemplo, policarbonato (PC) o poliuretano o cualquier otro material plástico adecuado.

15 En una realización de la invención que comprende la primera y segunda partes 20a, 20b de "recipiente" para alojar una parte de esquina de la carcasa 11, la primera parte 20a de recipiente está unida, preferiblemente de forma integral, al primer elemento 21 de bloqueo alargado, la segunda parte 20b de recipiente está unida, preferiblemente de forma integral, al segundo elemento 22 de bloqueo alargado, estando dispuesto dicho primer elemento 21 de bloqueo para su conexión deslizable a dicho segundo elemento 22 de bloqueo y siendo deslizable dentro y fuera de dicho segundo elemento de bloqueo, estrechando y extendiendo de este modo la distancia entre la primera y la segunda partes 20a, 20b de recipiente, de modo que, en una posición de apertura/extensión máxima, es posible colocar la carcasa 11 entre las partes de recipiente y, en una posición de estrechamiento máximo, la carcasa queda fijada y sujeta entre dichas partes 20a, 20b de recipiente o en su interior, pudiendo quedar bloqueados entre sí los elementos 21, 22 de bloqueo en la posición de estrechamiento mediante el dispositivo 30 de bloqueo. El primer y el segundo elementos 21, 22 de bloqueo están unidos a las partes 20a, 20b de recipiente de modo que dichos elementos de bloqueo están enfrentados a un lado/cara ancho/amplio de la carcasa.

25 En otra realización de la invención, el dispositivo 10 de seguridad comprende el primer y el segundo 20a, 20b recipientes de alojamiento para alojar al menos una parte de una parte de borde o esquina de una carcasa 11.



## REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo (10) de seguridad antirrobo para una carcasa (11) que comprende una caja (20) de alojamiento de la carcasa y un dispositivo (30) de bloqueo adaptado para fijar de forma liberable la carcasa en la caja, que es una caja de dos partes que comprende una primera parte (20a) de alojamiento de la carcasa y una segunda parte (20b) de alojamiento de la carcasa, estando adaptadas dichas partes para quedar bloqueadas de forma liberable entre sí con el dispositivo de bloqueo para fijar la carcasa en la caja,
- 10 **caracterizado porque** las partes (20a, 20b) de alojamiento de la carcasa están siempre acopladas entre sí después de su montaje para formar la caja (20), en la posición de fijación de la carcasa, cuando el dispositivo (30) de bloqueo está bloqueado en un estado cerrado del dispositivo (10) de seguridad, y durante la liberación o introducción de la carcasa, cuando el dispositivo de bloqueo está desbloqueado en un estado abierto del dispositivo de seguridad.
- 15 2. Dispositivo (10) de seguridad antirrobo según la reivindicación 1, en el que las partes (20a, 20b) que forman la caja y de alojamiento de la carcasa están interconectadas de forma móvil, de modo que las partes son desplazables en direcciones opuestas entre sí en el estado abierto del dispositivo (10) de seguridad cuando el dispositivo (30) de bloqueo está desbloqueado y están fijadas entre sí en el estado cerrado del dispositivo de seguridad cuando el dispositivo de bloqueo está bloqueado.
- 20 3. Dispositivo (10) de seguridad antirrobo según la reivindicación 1 o 2, en el que la primera parte (20a) de alojamiento de la carcasa tiene un elemento hembra (21) que se extiende en la dirección de movimiento de las dos partes (20a, 20b) de alojamiento de la carcasa y enfrentada a un elemento macho (22) de la segunda parte (20b) de alojamiento de la carcasa, estando configurados dichos elementos hembra y macho para una interconexión desplazable en direcciones opuestas.
4. Dispositivo (10) de seguridad antirrobo según la reivindicación 3, en el que los elementos hembra (21) y macho (22) forman conjuntamente una parte posterior (23) de caja intermedia.
- 25 5. Dispositivo (10) de seguridad antirrobo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo (30) de bloqueo es una parte integrante de la caja (20) de alojamiento de la carcasa.
6. Dispositivo (10) de seguridad antirrobo según la reivindicación 4, en el que el dispositivo (30) de bloqueo es una parte integrante de la parte posterior (23) de la caja de alojamiento de la carcasa.
- 30 7. Dispositivo (10) de seguridad antirrobo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que las partes (20a, 20b) de alojamiento de la carcasa están acopladas entre sí por la unión entre el dispositivo de bloqueo y un dispositivo (40) de retención cuando el dispositivo (30) de bloqueo está bloqueado y cuando el dispositivo de bloqueo está desbloqueado.
8. Dispositivo (10) de seguridad antirrobo según la reivindicación 7, en el que una de las partes (20a, 20b) de alojamiento de la carcasa está dotada del dispositivo (40) de retención para su unión al dispositivo (30) de bloqueo en la otra parte para mantener las partes unidas.
- 35 9. Dispositivo (10) de seguridad antirrobo según la reivindicación 3 y 7, en el que uno de los elementos (21, 22) está dotado del dispositivo (40) de retención para su unión al dispositivo (30) de bloqueo en el otro elemento para mantener los elementos unidos.
10. Dispositivo (10) de seguridad antirrobo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que cada una de las partes (20a, 20b) de la caja (20) de dos partes tiene sustancialmente forma de T.
- 40 11. Dispositivo (10) de seguridad antirrobo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que cada una de las partes (20a, 20b) de la caja (20) de dos partes tiene sustancialmente forma de L.
12. Dispositivo (10) de seguridad antirrobo según la reivindicación 11, dependiendo de la reivindicación 3, en el que, en dicha forma, los elementos (21, 22) hembra y macho forman las patas de las formas.
13. Dispositivo (10) de seguridad antirrobo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la caja (20) de dos partes es una caja con ventanas.
- 45 14. Dispositivo (10) de seguridad antirrobo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que cada una de las partes (20a, 20b) de alojamiento de la carcasa comprende un elemento envolvente (24) de la carcasa para alojar al menos una esquina de la carcasa, formando dicho elemento envolvente de la carcasa una cavidad que tiene forma de triángulo rectángulo con los dos lados más pequeños del triángulo cerrados y una abertura de alojamiento de esquina de la carcasa a lo largo de la hipotenusa del triángulo para alojar la esquina de la carcasa.
- 50 15. Dispositivo (10) de seguridad antirrobo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que cada una de las partes (20a, 20b) de alojamiento de la carcasa comprende un elemento envolvente (24) de la carcasa para

alojar al menos un lado de la carcasa, teniendo dicho elemento envolvente de la carcasa forma de perfil en U y extremos cerrados, de modo que el lado de la carcasa y sus esquinas adyacentes pueden quedar envueltos por el mismo.

5 16. Dispositivo (10) de seguridad antirrobo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende una etiqueta de vigilancia electrónica de artículos (EAS).

17. Parte (20a, 20b) de alojamiento de carcasa para un dispositivo (10) de seguridad antirrobo,

**caracterizada porque** la parte (20a) de alojamiento de carcasa es una primera mitad (20a) de alojamiento de carcasa de una caja (20) de alojamiento de carcasa de dos partes según cualquiera de las reivindicaciones 1-16.

18. Parte (20a, 20b) de alojamiento de carcasa para un dispositivo (10) de seguridad antirrobo,

10 **caracterizada porque** la parte (20b) de alojamiento de carcasa es una segunda mitad (20b) de alojamiento de carcasa de una caja (20) de alojamiento de carcasa de dos partes según cualquiera de las reivindicaciones 1-16.











