

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 903 265**

51 Int. Cl.:

E05B 73/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.02.2018** **E 18156568 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.11.2021** **EP 3363973**

54 Título: **Tira de bloqueo para un dispositivo digital en un chasis**

30 Prioridad:

20.02.2017 FR 1751333

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

31.03.2022

73 Titular/es:

**BANKS AND ACQUIRERS INTERNATIONAL
HOLDING (100.0%)
28-32 boulevard de Grenelle
75015 Paris, FR**

72 Inventor/es:

**SOUBIRANE, ALAIN;
ALLIROT, RICHARD y
COCHET, DAMIEN**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 903 265 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

Tira de bloqueo para un dispositivo digital en un chasis

1. Campo de la invención

El campo de la invención es el de los dispositivos para fijar con seguridad los dispositivos digitales. Más concretamente, la invención hace referencia a dispositivos antirrobo que permiten asegurar una tableta táctil o un teléfono inteligente dentro de un chasis.

2. Técnica anterior

El mercado de los dispositivos digitales portátiles (teléfonos inteligentes, tabletas, etc.) está en pleno auge. Aparte del entusiasmo destacado del público en general por estos aparatos, el mundo profesional también se ha dado cuenta rápidamente de las múltiples posibilidades que ofrecen estas herramientas tan versátiles. Por ejemplo, las tabletas con pantalla táctil han sido objeto de especial atención por parte de los responsables de los puntos de venta, y se han desarrollado nuevos usos en torno a estos aparatos relativamente baratos, cada vez más potentes, conectados, poco voluminosos y con un tamaño de pantalla cómodo. Se han desarrollado muchas aplicaciones específicas para responder a diferentes necesidades. También, han surgido algunas aplicaciones orientadas al comercio minorista. Por ejemplo, han surgido soluciones que pretenden sustituir las cajas registradoras tradicionales por tabletas táctiles que incorporan un software de caja registradora adecuado. Estas soluciones ofrecen muchas ventajas al gestor del punto de venta en comparación con las cajas registradoras tradicionales: son más baratas, más compactas y el software de caja registradora incorporado se puede actualizar fácilmente cuando hay nuevas funcionalidades disponibles. También ofrecen una mayor flexibilidad al minorista, permitiéndole, por ejemplo, apostar por una solución basada en un modelo de tableta táctil que le sea familiar y que conozca bien para utilizarlo en otros contextos. Además, la tableta táctil, un dispositivo móvil y conectado por naturaleza, abre nuevas oportunidades de trabajo: este nuevo tipo de caja registradora ya no está unido necesariamente de forma permanente al lugar del comercio, y el minorista puede, por ejemplo, llevársela fácilmente con él a su domicilio o al despacho de su contable para realizar numerosos balances.

Para acompañar estos nuevos usos, era necesario ofrecer dispositivos que permitiesen sujetar los aparatos digitales utilizados en posiciones adaptadas a su utilización. De este modo, se han desarrollado y comercializado soportes especialmente diseñados para recibir estos dispositivos digitales. La utilización de estos dispositivos digitales, portátiles por naturaleza, en lugares muy concurridos tales como los puntos de venta, además ha llevado a la necesidad de fijar con seguridad estos aparatos: no sólo se trata de protegerlos físicamente, sino también de evitar que sean robados por personas malintencionadas. Una fijación de seguridad de este tipo se lleva a cabo, por ejemplo, por medio de un sistema convencional de llave y pestillo que permita cerrar una estructura, también denominada chasis, en el que se sujeta el dispositivo digital. Por ello, se han propuesto numerosos sistemas de chasis con el objetivo de sujetar por una parte y de fijar con seguridad por otra parte el dispositivo digital instalado en el mismo.

Sin embargo, los usuarios de estos chasis no tienen necesariamente las mismas exigencias en términos de fijación de seguridad: mientras que algunos usuarios buscan principalmente una solución de sujeción sencilla, que permita una extracción relativamente fácil y rápida del dispositivo digital, otros necesitan un mayor nivel de fijación de seguridad contra el robo (por ejemplo, porque el dispositivo digital no está bajo vigilancia constante por parte del minorista). De este modo, el usuario por lo general elige desde el principio un tipo específico de chasis que responda a las necesidades iniciales. Sin embargo, esta solución es relativamente fija: si las necesidades en términos de fijación de seguridad del usuario cambian (por ejemplo, después de una configuración diferente del local después de una mudanza, o de un aumento del número de visitantes del comercio), a menudo no tiene más remedio que comprar un nuevo chasis mejor adaptado a sus nuevas necesidades, lo que puede resultar costoso. Esto también impone limitaciones al fabricante de chasis, que tiene que desarrollar y mantener una gama de chasis diferentes con el fin de poder ofrecer a sus clientes soluciones adaptadas para cada situación. Los costes asociados al mantenimiento de una gama que comprenda varios tipos de chasis son significativos, y sería beneficioso para el fabricante disponer de una solución que permitiese realizar economías de escala.

El documento US 2011/080137 A1 se puede considerar como representante del estado de la técnica más cercano.

Por lo tanto, existe una necesidad de una solución más modular, que permita adaptar el nivel de fijación de seguridad del dispositivo digital instalado en el mismo chasis.

3. Resumen de la invención

La presente técnica permite resolver en parte los problemas planteados por la técnica anterior. La presente técnica hace referencia, en efecto, a una tira de bloqueo de acuerdo con la reivindicación 1 que tiene por objetivo bloquear un dispositivo digital insertado previamente en un chasis. La tira comprende una cara interna para recibir al menos una parte del dispositivo digital y una cara externa denominada de bloqueo. También comprende:

- medios de montaje en dicho chasis;
- medios de retención de dicho dispositivo digital;
- al menos una unidad de bloqueo, que comprende medios de bloqueo de la tira a dicho chasis.

5 De este modo, la tira de bloqueo es un accesorio inteligente que se puede montar en un chasis (que de otro modo se puede utilizar como un dispositivo independiente), para mejorar la protección contra el robo del dispositivo digital que se instala dentro del chasis. Los medios de retención retienen el dispositivo digital en el chasis una vez que la tira de bloqueo está montada en el chasis, y la unidad de bloqueo no permite que la tira de bloqueo sea retirada (es decir, su desmontaje del chasis) por una persona no autorizada. De este modo, estos tres elementos principales de la tira de bloqueo - medios de montaje, medios de retención y unidad de bloqueo - cooperan para impedir la retirada no autorizada de un dispositivo digital previamente instalado en el chasis. De esta manera, el usuario dispone de un accesorio que le ofrece la posibilidad de aumentar el nivel de fijación de seguridad de un chasis que ya posee y que, por lo tanto, no necesita sustituir.

En una forma de realización particular, el medio de bloqueo comprende un pasador de bloqueo móvil que tiene un extremo de bloqueo, pudiéndose mover el pasador de bloqueo entre dos posiciones:

- 15 - una posición de desbloqueo, en la que dicho pasador se dispone al menos parcialmente dentro de un alojamiento de recepción dispuesto en dicha unidad de bloqueo;
- una posición de bloqueo, en la que dicho extremo de bloqueo de dicho pasador sobresale hacia el exterior de la cara interna de dicha tira.

De este modo, el pasador de bloqueo se puede comparar con un pestillo retráctil.

20 En su posición de desbloqueo, el pasador se retrae dentro de su alojamiento en la unidad de bloqueo, y entonces la tira de bloqueo se puede montar o desmontar del chasis sin que el pasador en cuestión interfiera en esta operación.

A la inversa, en su posición de bloqueo, el extremo de bloqueo del pasador de bloqueo sobresale hacia el exterior desde la cara interna de la unidad de bloqueo para acoplarse en un orificio de bloqueo existente en el chasis. El pasador de bloqueo impide entonces el desmontaje de la tira de bloqueo y del chasis, por lo que la tira queda bloqueada al chasis y no permite la extracción del dispositivo digital.

En una forma de realización particular, dichos medios de bloqueo comprenden medios para accionar dicho pasador de bloqueo móvil desde dicha posición de bloqueo a dicha posición de desbloqueo y viceversa.

De este modo, un usuario autorizado tiene la posibilidad, posiblemente por medio de una herramienta específica, de accionar estos medios de accionamiento para bloquear o desbloquear la tira.

30 En una forma de realización particular, el extremo de bloqueo del pasador de bloqueo móvil tiene la forma de un gancho en "T".

De esta manera, la tira de bloqueo se hace compatible con un chasis existente que ya dispusiese de una ranura de bloqueo en un formato estándar, tal como por ejemplo una muesca de fijación de seguridad de tipo Kensington™.

En una forma de realización particular, la unidad de bloqueo comprende un punto de anclaje.

35 De esta manera, la tira de bloqueo también se puede asegurar contra el robo, utilizando este punto de anclaje para fijar la tira de bloqueo a un elemento fijo del chasis por medio de un cable de fijación de seguridad, por ejemplo. Este punto de anclaje actúa por lo tanto como un medio de sobrebloqueo, en la medida en que permite un bloqueo complementario al bloqueo de la tira al chasis, permitiendo de este modo asegurar el conjunto formado por un dispositivo digital táctil retenido en su chasis bloqueado por una tira de bloqueo.

40 En una forma de realización particular, dicho punto de anclaje adopta la forma de una ranura de bloqueo adaptada para alojar un pestillo apropiado.

De este modo, se puede lograr el sobrebloqueo utilizando un tipo de pestillo ampliamente reconocido y disponible comúnmente en el mercado.

En una forma de realización particular, los medios de accionamiento del pasador de bloqueo móvil:

- sobresalen hacia el exterior de la cara externa de la tira de bloqueo en la unidad de bloqueo en dicha posición de desbloqueo;
- se disponen dentro de un alojamiento de recepción dispuesto en la unidad de bloqueo en dicha posición de bloqueo.

5 De esta manera, el usuario puede evaluar muy rápidamente, de un simple vistazo, si la tira de bloqueo está bloqueada (es decir, los medios de accionamiento están retraídos en su alojamiento) o desbloqueada (es decir, los medios de accionamiento están fuera de su alojamiento y sobresalen hacia el exterior de la unidad de bloqueo). De este modo, se limita el riesgo de que el usuario imagine que la tira está bloqueada cuando en realidad no lo está.

10 En otra forma de realización particular, en la posición de bloqueo, dichos medios de accionamiento se recubren al menos parcialmente por un dispositivo de bloqueo que encaja en dicha ranura de bloqueo.

De esta manera, la protección del dispositivo digital se refuerza todavía más, ya que los medios de accionamiento del pasador de bloqueo no se pueden accionar hasta que se haya retirado el dispositivo de bloqueo fijado al punto de anclaje.

15 En una forma de realización particular, dichos medios de accionamiento y dicha ranura de bloqueo se disponen, por ejemplo, en la misma cara de dicha unidad de bloqueo, y separados entre sí un máximo de nueve milímetros.

20 De esta manera, cuando la tira se bloquea al chasis (estando entonces el pasador móvil en su posición de bloqueo) y cuando se lleva a cabo un sobrebloqueo por medio de un pestillo comercial de tamaño estándar (en particular un pestillo Kensington™), el cuerpo de este pestillo llega a recubrir al menos en parte los medios de accionamiento del pasador de bloqueo. El cuerpo del pestillo se opone entonces a cualquier accionamiento de los medios de accionamiento del pasador de bloqueo móvil. De este modo, este último no se puede desbloquear hasta que se elimine el sobrebloqueo.

De esta manera, los medios de accionamiento del pasador de bloqueo móvil no permiten el sobrebloqueo mientras que dicho pasador no esté en su posición de bloqueo.

De acuerdo con otro aspecto, también se describe un sistema de bloqueo de un dispositivo digital, que comprende:

- 25
- un chasis adaptado para recibir dicho dispositivo digital, comprendiendo dicho chasis al menos un orificio de bloqueo;
 - una tira de bloqueo tal como la mostrada anteriormente, estando configurados los medios de bloqueo de dicha tira para permitir el bloqueo de dicha tira al chasis en el orificio de bloqueo de dicho chasis cuando la tira se monta al chasis.

30 De acuerdo con una forma de realización particular de este sistema, el chasis comprende, además:

- al menos un medio de sujeción móvil para el dispositivo digital;
- medios de bloqueo de dichos al menos un medio de sujeción móviles en una posición predeterminada, estando dichos medios de bloqueo activos cuando se inserta un pasador de bloqueo en el orificio de bloqueo de dicho chasis.

35 De este modo, el bloqueo de una tira de bloqueo en el chasis permite, además de la aplicación de los medios de fijación de seguridad propios de la tira, activar los medios de fijación de seguridad propios del chasis.

De acuerdo con otro aspecto, también se describe un método de bloqueo de un dispositivo digital dentro de un chasis. Este método comprende las siguientes etapas:

- 40
- una etapa de inserción del dispositivo digital dentro del chasis;
 - una etapa de montaje, a dicho chasis, de una tira de bloqueo tal como la mostrada anteriormente;
 - una etapa de bloqueo de dicha tira a dicho chasis, que comprende una etapa de accionamiento de los medios de accionamiento del pasador de bloqueo móvil de la tira, por medio de una herramienta específica.

En una forma de realización particular, dicho método comprende, además, después de la etapa de bloqueo de dicha tira a dicho chasis, una etapa de sobrebloqueo de la tira, comprendiendo una etapa de fijación de un pestillo al punto de anclaje presente en la unidad de bloqueo de la tira.

5 Las diferentes formas de realización mencionadas anteriormente se pueden combinar entre sí para la implementación de la invención.

4. Figuras

Otras características y ventajas de la invención parecerán más claras a partir de la siguiente descripción de una forma de realización preferida, dada meramente a título de ejemplo ilustrativo y no restrictivo, y de los dibujos adjuntos, entre los cuales:

- la figura 1 muestra una vista en perspectiva de una tira de bloqueo en una forma de realización particular;
- 10 - la figura 2 muestra una vista frontal de un chasis en el que se ha montado una tira de bloqueo de acuerdo con una forma de realización particular;
- la figura 3 muestra una vista posterior de un chasis que se muestra solo, sin una tira de bloqueo, en una forma de realización;
- 15 - la figura 4 muestra una vista posterior de un chasis en el que se ha montado una tira de bloqueo de acuerdo con una forma de realización particular;
- las figuras 5a, 5b y 5c muestran en detalle una vista en primer plano de la unidad de bloqueo de una tira de bloqueo, respectivamente en una posición de desbloqueo (figura 5a), en curso de bloqueo (figura 5b) y de bloqueo (figura 5c) de la tira, en una forma de realización particular;
- 20 - la figura 6 ilustra un ejemplo de implementación de un sobrebloqueo de una tira de bloqueo previamente bloqueada a un chasis (vista parcial), en una forma de realización particular;
- la figura 7 muestra una vista frontal de un chasis en el que se monta una tira de bloqueo de acuerdo con una forma de realización particular, mostrándose el chasis sin su panel frontal;
- la figura 8 ilustra las principales etapas de un método de bloqueo de un dispositivo digital dentro de un chasis, en una forma de realización particular.

5. Descripción detallada

25 5.1. Principio general

El principio general de la invención consiste en proporcionar una tira de bloqueo que tiene por objetivo bloquear un dispositivo digital dentro de un chasis. Una tira de bloqueo de este tipo permite aumentar la fijación de seguridad contra el robo del dispositivo digital previamente instalado en el chasis. Los términos "bloqueo" o "fijación de seguridad" utilizados en el presente documento hacen referencia, por lo tanto, al hecho de que se implementan medios con el fin de no permitir, o al menos hacer larga y difícil, cualquier extracción, por parte de una persona no autorizada, de un dispositivo digital del chasis dentro del que está instalado. Por extensión, estos términos también se utilizarán para hacer referencia a los medios implementados para evitar el robo del conjunto formado por el chasis y el dispositivo digital instalado en el mismo, o el conjunto formado por el chasis, la tira de bloqueo montada en él y el dispositivo digital instalado en el mismo. El dispositivo digital en cuestión es de cualquier tipo: puede, por ejemplo, adoptar la forma de una tableta o un teléfono inteligente.

De acuerdo con la técnica propuesta, la tira de bloqueo es independiente del chasis: no forma parte integrante del chasis. De hecho, el chasis se puede utilizar por sí solo, sin tira de bloqueo, y asegurar de este modo un primer nivel de fijación de seguridad para el dispositivo digital instalado en el mismo. La tira de bloqueo adopta por lo tanto la forma de un accesorio que se puede acoplar al chasis con el fin de reforzar la protección que ofrece el conjunto formado por el chasis y la tira. En todas las figuras del presente documento, los elementos y etapas idénticas se designan mediante una misma referencia numérica. Aunque la presente técnica tiene por objetivo reforzar la fijación de seguridad de un dispositivo digital contra el robo, éste último no se representa nunca en las figuras, con el fin de no sobrecargarlas y hacer visibles ciertos elementos útiles para la comprensión de la solución descrita.

En relación con la figura 1, se muestra un ejemplo de tira de bloqueo 1 que tiene por objetivo bloquear un dispositivo digital sensible al tacto en un chasis, en una forma de realización particular. La figura 1 muestra más particularmente la cara interna de la tira de bloqueo 1, es decir, la cara para recibir al menos una parte del dispositivo digital. La cara externa de esta tira 1 - denominada cara externa de bloqueo en la medida en que comprende los medios que permiten a un usuario autorizado llevar a cabo su bloqueo en el chasis- se mostrará más adelante, en particular en relación con las figuras 5a, 5b y 5c.

De acuerdo con el principio general de la invención, la tira de bloqueo 1 comprende:

- medios de montaje 11 de la tira al chasis;
- medios de retención 12 del dispositivo digital;
- al menos una unidad de bloqueo 13, que comprende medios de bloqueo (131, 132) de la tira a dicho chasis.

Estos diferentes elementos se presentarán con más detalle más adelante, cuando se describa una forma de realización específica de la invención.

Según se ha descrito anteriormente, la tira de bloqueo tiene por objetivo ser utilizada conjuntamente con un chasis. Por "chasis" se entiende en este caso un dispositivo adaptado para alojar y sujetar un dispositivo digital en su interior. Un chasis de este tipo por lo general se diseña para permitir al usuario acceder a una parte o a la totalidad de las funciones que ofrece el dispositivo digital. Por ejemplo, la pantalla del dispositivo digital instalado en el chasis, y posiblemente algunos medios de control del dispositivo digital, por lo general permanecen accesibles. Un ejemplo de un chasis 2 de este tipo se muestra en relación con las figuras 2 a 4. En la figura 2, se ve el chasis desde la parte delantera, y en él mismo está montada una tira de bloqueo 1. A su vez, las figuras 3 y 4 muestran el chasis desde la parte posterior, sin (figura 3) y con (figura 4) una tira de bloqueo 1, respectivamente.

El chasis 2 tiene una forma paralelepípedica generalmente rectangular. Comprende un panel frontal 21 y un panel trasero 22. Estos dos paneles tienen una forma generalmente rectangular y son de dimensiones aproximadamente equivalentes. Se ensamban entre sí para formar el cuerpo del chasis 2. La cara externa del panel frontal 21 actúa como superficie de recepción del dispositivo digital: es en esta cara donde se apoya, al menos en parte, la parte trasera del dispositivo digital cuando éste último se instala en el chasis. El chasis 2 también comprende medios de sujeción del dispositivo digital. En la forma de realización particular del chasis mostrada en relación con las figuras 2 a 4, estos medios de sujeción adoptan la forma de ranuras (23A, 23B, 23C) dispuestas en tres lados del chasis. Cada una de estas ranuras tiene por objetivo alojar un lado del dispositivo digital instalado en el chasis, con el fin de asegurar la sujeción. A falta de una tira de bloqueo montada en el chasis, el cuarto lado del chasis queda libre. En otros términos, este cuarto lado no tiene una ranura propia en el chasis, sino que actúa como un lado libre y abierto a través del cual se puede insertar el dispositivo digital dentro del chasis por medio de un movimiento de traslación. Más concretamente, durante esta inserción, las ranuras 23A y 23C colocadas enfrentadas a ambos lados del chasis actúan como ranuras de guiado del dispositivo digital, mientras que la ranura 23B situada frente en el lado libre actúa como ranura de tope de fin de carrera. En esta fase, cabe señalar que el chasis 2, considerado por sí solo y sin tira de bloqueo, es un dispositivo de sujeción de pleno derecho para un dispositivo digital: una vez insertado en un chasis 2 de este tipo, la parte trasera del dispositivo digital se apoya en la cara externa del panel frontal 21, su base se apoya en el fondo de las ranuras 23C o 23B (según se utilice en modo horizontal o vertical), y las paredes frontales de las ranuras (en particular las de la ranura 23A) no permiten ninguna inclinación del dispositivo digital hacia la parte delantera. Por lo tanto, el chasis 2 se puede utilizar de forma independiente sin que la tira de bloqueo 1 esté montada. Además de sostener el dispositivo digital, el chasis por sí solo también puede proporcionar un primer nivel de fijación de seguridad para el dispositivo digital instalado en el mismo. Por ejemplo, la ranura 23A puede ser una ranura móvil, cuya posición se puede ajustar y bloquear posteriormente a la instalación del dispositivo digital, para que las ranuras 23A y 23C, enfrentadas, lo encierren. De este modo, mientras la posición de la ranura 23A se mantenga bloqueada, resulta difícil extraer el dispositivo digital por el lado libre del chasis, ya que las fuerzas de rozamiento ejercidas por las ranuras sobre el dispositivo digital se oponen a la traslación necesaria para su extracción. Esta dificultad puede aumentar aún más cuando el fondo de las ranuras en cuestión incluye una pieza de agarre, por ejemplo, una pieza de agarre de caucho, lo que aumenta aún más estas fuerzas de rozamiento. El desbloqueo de la posición de la ranura 23A se puede efectuar, por ejemplo, por un usuario autorizado, por medio del accionamiento de los medios de desbloqueo materializados por el botón 26 visible en la figura 3, por ejemplo. Los medios que permiten no permitir que una persona no autorizada accione este botón 26 se describirán más adelante en el documento, en relación con la figura 7.

El chasis 2 también comprende por lo general un punto de anclaje, normalmente un orificio de bloqueo adaptado para recibir un pestillo apropiado. Un orificio de bloqueo 24 de este tipo se puede ver en la figura 3, que muestra una vista trasera del chasis solo. Este orificio de bloqueo 24 se utiliza para asegurar contra el robo el conjunto formado por el chasis 2 y el dispositivo digital instalado en el mismo. Permite sujetar el chasis 2 a un elemento fijo del chasis, por medio de un cable de fijación de seguridad dotado de pestillo, por ejemplo. Este orificio de bloqueo 24 puede adoptar, en particular, la forma de una muesca de fijación de seguridad de tipo Kensington™. Esta fijación de seguridad

adicional por medio del orificio de bloqueo 24 se puede llevar a cabo de forma alternativa o adicional de la fijación del chasis 2 a una base, posiblemente realizada por medio de medios de fijación asociados a una base 27, presentes en el chasis.

5 De esta descripción se desprende que el chasis presentado es suficiente por sí solo para asegurar la sujeción y un primer nivel de fijación de seguridad de un dispositivo digital instalado en el mismo. Sin embargo, este primer nivel de fijación de seguridad puede resultar insuficiente en determinadas configuraciones, y la tira de bloqueo de la técnica propuesta tiene por objetivo proporcionar un medio para aumentar el nivel de fijación de seguridad sin tener que sustituir el chasis en cuestión.

10 A continuación, se describe una forma de realización específica de una tira de bloqueo con referencia al principio general que se acaba de describir.

5.2. Descripción detallada de una forma de realización

15 Según se describió anteriormente, una tira de bloqueo tal como la propuesta tiene por objetivo ser utilizada además de un chasis. Sin embargo, la tira de bloqueo no forma parte del chasis: este último es autónomo y puede incluso, en algunas formas de realización, incorporar ya sus propios medios de fijación de seguridad de un dispositivo digital instalado en el mismo, además de los medios de sujeción. Por dicho motivo, la tira de bloqueo se puede considerar como un accesorio que se puede montar en un chasis con el fin de aumentar el nivel de fijación de seguridad ofrecido por este chasis. Por lo tanto, se trata de mediante el montaje y bloqueo de esta tira de bloqueo en el chasis, dificultar aún más el intento de cualquier tentativa de robo del dispositivo digital por parte de una persona malintencionada.

20 A continuación, se describen de forma detallada los principales elementos de una tira de bloqueo en la forma de realización particular ilustrada en las figuras 1 a 7, entendiéndose que esta forma de realización no limita en modo alguno el alcance de la invención. Más concretamente, en otras formas de realización de la invención, los medios de montaje, retención y bloqueo de la tira de bloqueo no se limitan a los descritos a continuación.

Medios de montaje

25 En esta forma de realización particular, los medios de montaje de la tira de bloqueo 1 en el chasis adoptan la forma de lengüetas de montaje 11, visibles por ejemplo en la figura 1. El montaje de la tira 1 en el chasis se realiza acoplando estas lengüetas de montaje 11 en alojamientos complementarios del chasis (como se muestra en la figura 4 en particular). Los orificios de entrada 25 de estos alojamientos son visibles en la figura 3. Estos orificios se sitúan en el lado libre del chasis, es decir, en el lado desprovisto de medios de sujeción propios del chasis. En esta forma de realización, la tira de bloqueo tiene por objetivo de hecho cerrar, después de la instalación del dispositivo digital en el chasis, el lado libre del chasis normalmente utilizado para insertar o retirar el dispositivo digital.

35 En una característica particular, las lengüetas de montaje 11 pueden comprender medios de sujeción al chasis. En el ejemplo de la figura 1, cada lengüeta de montaje 11 comprende, de este modo, una lámina precortada 111 en cuyo extremo hay un saliente que actúa como saliente de sujeción 112. Cuando las lengüetas de montaje 11 se insertan en sus alojamientos complementarios, las láminas precortadas 111 sufren una ligera deformación elástica hasta que los salientes de sujeción 112 se encuentran orientados hacia las cavidades complementarias del chasis y se posicionan allí bajo la acción de la fuerza de retorno elástica. De este modo, se garantiza la sujeción. La retirada de la tira de bloqueo se puede efectuar "por la fuerza": basta con tirar de la tira para desbloquear los salientes de sujeción. La función principal de estos salientes de sujeción 112 no es la de bloquear la tira al chasis: se utilizan sobre todo para asegurar un correcto posicionamiento de la tira de bloqueo contra el chasis, con el fin de permitir su bloqueo posteriormente. Un posicionamiento correcto de este tipo consiste, en particular, en alinear un orificio de salida de un pasador de bloqueo 131 (que se describirá más adelante) de la unidad de bloqueo 13 con el orificio de bloqueo 24 presente en la parte trasera del chasis.

45 De acuerdo con otras características particulares, las lengüetas de montaje 11 y los alojamientos complementarios del chasis se conforman y dimensionan para evitar cualquier montaje torcido (mediante medios de guiado) o al revés (mediante medios que actúan como ranuras de posicionado). Por ejemplo, la forma del perfil de las lengüetas de montaje 11 y la forma de los orificios de entrada complementarios 25 del chasis se diseñan para que no sea posible un montaje "al revés" de la tira de bloqueo, que podría dañar la tira y/o el chasis.

50 En la forma de realización ilustrada, las lengüetas de montaje 11 se extienden en un plano que coincide aproximadamente con un plano de unión de los paneles delantero y trasero del chasis, cuando la tira de bloqueo 1 se monta en el chasis 2 (como se puede ver en la figura 4). Es interesante observar que un plano de este tipo delimita dos espacios funcionales distintos de la tira de bloqueo 1: un espacio delantero, en el que se sitúan los medios de retención 12 del dispositivo digital, y un espacio trasero, en el que se sitúa la unidad de bloqueo 13 que comprende los medios de bloqueo de la tira al chasis.

Medios de retención

La tira de bloqueo también comprende medios de retención del dispositivo digital previamente insertado en el chasis. En la forma de realización particular ilustrada, por ejemplo, en la figura 1, estos medios de retención toman la forma de una ranura 12 en la que uno de los lados del dispositivo digital se acopla cuando la tira de bloqueo se monta en el chasis (estando los otros lados de la tableta ya retenidos, por ejemplo, por los medios de retención 23A, 23B y 23C del chasis). Más concretamente, la ranura 12 tiene forma de "U": comprende un fondo 121, y dos paredes laterales (una pared delantera 122 y una pared trasera 123). El fondo 121 sirve de tope para el lado de la tableta acoplado en la ranura 12. Por dicho motivo, es el que se opone principalmente a la retirada del dispositivo digital del chasis, una vez que la tira de bloqueo está montada.

En el contexto de la presente invención se pueden considerar obviamente otras formas de medios de retención, en otras formas de realización. La elección de estas formas puede estar guiada en particular por la forma y el número de medios de sujeción ya presentes en el chasis. El objetivo es que la acción conjunta de los medios de sujeción del chasis, por una parte, y los medios de retención de la tira de bloqueo, por otra parte, suprima cualquier grado de libertad del dispositivo digital que sea suficiente para permitir su extracción del chasis. Por ejemplo, los medios de retención de una tira de bloqueo que tiene por objetivo ser utilizada con un chasis tal como el mostrado en la figura 2 podrían tener forma de "L" (forma que correspondería a la de la ranura 12 menos su pared frontal 122). De hecho, los medios de sujeción (23A, 23B, 23C) propios del chasis ya no permiten por sí mismos cualquier extracción "por la parte delantera" del dispositivo digital, por lo que la presencia de una pared frontal 122 en la tira de bloqueo no es absolutamente necesaria para esta configuración particular del chasis.

Unidad de bloqueo

Además de los medios de montaje en el chasis y de los medios de retención del dispositivo digital, la tira de bloqueo comprende al menos una unidad de bloqueo, que tiene por objetivo bloquear la fijación de la tira en el chasis. Con este fin, la unidad de bloqueo comprende medios de bloqueo de la tira al chasis. La unidad de bloqueo tiene por objetivo, por lo tanto, no permitir el desmontaje de la tira de bloqueo (es decir, su desmontaje del chasis) por parte de una persona no autorizada. Además, hay que tener en cuenta que los medios de retención retienen el dispositivo digital en el chasis, una vez que la tira de bloqueo se ha montado en el chasis. De este modo, los tres elementos principales de la tira de bloqueo - medios de montaje, medios de retención y unidad de bloqueo - cooperan para impedir la retirada no autorizada de un dispositivo digital previamente instalado en el chasis.

La figura 1 muestra la tira de bloqueo 1 sola, sin montar en un chasis, con su cara interna visible (esta cara interna corresponde a la cara de recepción de al menos una parte del dispositivo digital). Por lo tanto, en esta figura también se distingue la cara interna de la unidad de bloqueo 13, dispuesta enfrentada a la parte posterior del chasis una vez que la tira se ha montado en el chasis. La cara externa de la unidad de bloqueo 13 es visible por su parte en las figuras 5a, 5b y 5c, cada una de las cuales muestra una vista detallada de la unidad de bloqueo 13 de la tira montada en un chasis, respectivamente en una posición desbloqueada (figura 5a), en proceso de bloqueo (figura 5b), y bloqueada (figura 5c) de la tira.

Los medios de bloqueo de la unidad de bloqueo 13 comprenden un pasador de bloqueo 131. Este pasador de bloqueo 131, preferiblemente de metal, está formado por un vástago en cuya prolongación se encuentra un extremo de bloqueo 135. Este pasador de bloqueo 131 se puede mover entre dos posiciones: una posición de bloqueo y una posición de desbloqueo.

En su posición de desbloqueo, el pasador de bloqueo 131 se dispone, al menos parcialmente, dentro de un alojamiento de recepción dispuesto en la unidad de bloqueo 13. Esta posición permite montar y desmontar la tira de bloqueo al chasis. De hecho, en esta posición, el pasador de bloqueo 131 está suficientemente retraído en su alojamiento de recepción para no bloquear el deslizamiento completo de las lengüetas de montaje 11 en sus alojamientos complementarios dispuestos en el chasis.

Como ya se explicó anteriormente en la descripción de los medios de montaje, si la tira de bloqueo se ha montado correctamente en el chasis, el orificio de salida del pasador de bloqueo (dicho de otro modo, el orificio del alojamiento de recepción mencionado anteriormente) se encuentra alineado con un orificio de bloqueo 24 presente en la parte trasera del chasis. Entonces, se puede llevar a cabo la posición de bloqueo.

En esta posición de bloqueo, el extremo de bloqueo 135 del pasador de bloqueo 131 sobresale hacia el exterior de la cara interna de la tira de bloqueo (es decir, hacia el exterior de la cara interna de la unidad de bloqueo 13). Este extremo de bloqueo 135 (así como posiblemente una parte del vástago del pasador de bloqueo 131) penetra entonces en el orificio de bloqueo complementario 24 del chasis. El pasador de bloqueo 131 se opone entonces el desmontaje de la tira de bloqueo y del chasis.

Por lo tanto, el pasador de bloqueo 131 se puede asemejar a un pestillo retráctil.

De acuerdo con una característica particular, el extremo de bloqueo 135 del pasador de bloqueo 131 toma la forma de un gancho en "T" (según se ilustra en la figura 1). Por ejemplo, el extremo de bloqueo puede tomar la forma de un gancho de tipo Kensington™. De esta manera, la tira de bloqueo se hace compatible con un chasis existente que ya dispusiese una ranura de bloqueo en el formato estándar Kensington™. Conviene señalar además que una simple traslación del pasador de bloqueo 131 en el eje de su vástago es suficiente para asegurar el bloqueo o el desbloqueo de la tira, desde el momento que el extremo de bloqueo 135 se oriente correctamente para pasar por el agujero de bloqueo 24 del chasis. No obstante, de acuerdo con otra característica particular, este movimiento de traslación puede ir acompañado o se puede completar mediante un movimiento de rotación alrededor del eje del vástago del pasador, en particular una vez que el extremo de bloqueo 135 haya pasado por completo por el orificio de bloqueo 24 del chasis, y por lo tanto se encuentre en el interior del chasis. Una rotación de este tipo tiene un sentido cuando el orificio de bloqueo 24 del chasis no es circular, sino que tiene la forma de una ranura, por ejemplo. Entonces, permite reforzar aún más el bloqueo de la tira, haciendo más difícil cualquier tentativa que tenga por objetivo romper o arrancar la unidad de bloqueo 13. De hecho, la orientación del extremo de bloqueo 135 ya no permite entonces su extracción mediante simple traslación, ya que la barra superior de la "T" formada por el extremo de bloqueo 135 hace tope contra la cara interna del panel trasero 22 del chasis, impidiendo el paso por el orificio de bloqueo 24.

Los medios de bloqueo también comprenden medios de accionamiento 132 del pasador de bloqueo 131 móvil, visibles por ejemplo en las figuras 5a y 5c. Estos medios de accionamiento, cuando son accionados por el usuario, accionan la puesta en movimiento del pasador de bloqueo 131. Más concretamente, en función del sentido en el que se accionen, estos medios de accionamiento accionan el pasador de bloqueo desde su posición de bloqueo a su posición de desbloqueo, o viceversa.

En una forma de realización particular, estos medios de accionamiento 132 son accesibles en la cara externa de la tira de bloqueo, y más particularmente en una cara externa de la unidad de bloqueo 13. De acuerdo con una característica particular, puede ser necesaria una herramienta específica (tal como la herramienta 3 visible en la figura 5b) para accionar estos medios de accionamiento 132. Una herramienta específica de este tipo puede adoptar, en particular, la forma de una llave puesta a disposición de la persona autorizada para bloquear o desbloquear la tira de bloqueo.

En una forma de realización particular, los medios de accionamiento 132 sobresalen hacia el exterior de la cara externa de la unidad de bloqueo 13 en la posición de desbloqueo descrita anteriormente, y en cambio se disponen dentro de un alojamiento de recepción dispuesto en la unidad de bloqueo 13 en la posición de bloqueo descrita anteriormente. De este modo, el usuario puede evaluar muy rápidamente, de un vistazo, si la tira de bloqueo está bloqueada (los medios de accionamiento 132 están retraídos entonces en su alojamiento, como se muestra en la figura 5c) o desbloqueada (los medios de accionamiento 132 se sacan entonces de su alojamiento y sobresalen hacia el exterior de la unidad de bloqueo 13, según se muestra en la figura 5a). Esta indicación visual complementa de forma ventajosa las indicaciones visuales más convencionales, pero a veces menos visibles, como por ejemplo los pictogramas eventualmente inscritos en la unidad de bloqueo con respecto a cada posición. De este modo, se limita el riesgo de que el usuario imagine que la tira está bloqueada cuando en realidad no lo está.

En una forma de realización particular, la unidad de bloqueo también comprende un punto de anclaje. Un punto de anclaje de este tipo permite fijar la tira de bloqueo a una parte fija del chasis, por ejemplo, por medio de un cable de fijación de seguridad equipado con un pestillo apropiado. Este punto de anclaje actúa como medio de sobrebloqueo, en la medida en que permite un bloqueo complementario al bloqueo de la tira al chasis, al permitir asegurar el conjunto formado por un dispositivo digital táctil retenido en su chasis bloqueado por una tira de bloqueo. Un bloqueo complementario de este tipo puede resultar especialmente interesante cuando el chasis no está previsto para ser fijado de forma permanente a una base fija.

Este punto de anclaje puede tomar diferentes formas, como por ejemplo la de un anillo. En la forma de realización ilustrada por las figuras 4 a 6, el punto de anclaje toma la forma de una ranura de bloqueo 134 adaptada para alojar un pestillo apropiado. De acuerdo con una característica particular, esta ranura de bloqueo 134 es una muesca de fijación de seguridad del tipo Kensington™, que cumple con especificaciones precisas en cuanto a sus dimensiones y al tipo de metal que se puede utilizar como refuerzo. De esta manera, el sobrebloqueo - dicho de otro modo, la fijación de seguridad de la tira de bloqueo implementada por medio de esta ranura de bloqueo - se puede realizar utilizando un tipo de pestillo ampliamente reconocido por su fiabilidad y comúnmente disponible en el mercado.

En una forma de realización particular, los medios de accionamiento 132 del pasador de bloqueo 131 se colocan de manera que quedan parcialmente cubiertos por un dispositivo de bloqueo que encaja en la ranura de bloqueo 134. Los medios de accionamiento 132 y la ranura de bloqueo 134 se disponen, por ejemplo, en la misma cara de la unidad de bloqueo 13, y separados entre sí una distancia tal, que el cuerpo de un pestillo disponible en el mercado de dimensiones estándar sea adecuado para encajar en la ranura de bloqueo 134, una vez bloqueado en esta ranura, se cubre lo suficiente con los medios de accionamiento 132 para no permitir su accionamiento. De acuerdo con una característica particular, cuando la ranura de bloqueo 134 es una muesca de fijación de seguridad del tipo Kensington™, los medios de accionamiento 132 y la ranura de bloqueo 134 se separan entre sí un máximo de nueve milímetros (distancia de centro a centro): esto garantiza que el cuerpo cilíndrico de un pestillo Kensington™, cuyo

diámetro está estandarizado (19,1 milímetros), recubrirá al menos parcialmente los medios de accionamiento una vez que el pestillo se haya acoplado en la ranura de bloqueo 134. Una configuración de este tipo se ilustra, por ejemplo, en la figura 6, en la que parece que los medios de accionamiento 132 están parcialmente cubiertos por el cuerpo 4 de un pestillo fijado al punto de anclaje 134 de la unidad de bloqueo (el cable de fijación de seguridad que conecta este pestillo al chasis no se muestra en la figura 6).

Una configuración de este tipo tiene muchas ventajas. En particular, el cuerpo 4 del pestillo no permite ningún accionamiento de los medios de accionamiento 132 del pasador de bloqueo móvil. Por lo tanto, es necesario retirar este pestillo 4 para poder accionar los medios de accionamiento del pasador de bloqueo, y poder desbloquear la tira de bloqueo. La protección del dispositivo digital contra el robo se refuerza por lo tanto de forma adicional.

Además, es particularmente interesante combinar esta forma de realización con la descrita anteriormente, en la que los medios de accionamiento 132 sobresalen hacia el exterior de la unidad de bloqueo en la posición de desbloqueo y se retraen en la unidad de bloqueo en la posición de bloqueo. De hecho, en esta situación, el sobrebloqueo de la tira en la ranura de bloqueo 134 no se puede llevar a cabo mientras la tira de bloqueo no esté en la posición de bloqueo: mientras no se alcance esta posición, los medios de accionamiento 132 forman efectivamente un saliente que se extiende hacia el exterior de la unidad de bloqueo, y que no permite la fijación de un pestillo en la ranura de bloqueo 134. El riesgo de que el usuario se olvide de bloquear la tira de bloqueo al chasis es entonces muy limitado, sino prácticamente inexistente, cuando el usuario utiliza la ranura de bloqueo 134 como medio de sobrebloqueo: es de hecho poco probable que un usuario se olvide a la vez tanto de bloquear la tira de bloqueo al chasis, como de sobrebloquear la tira de bloqueo al chasis.

Las características presentadas en las diferentes formas de realización descritas anteriormente se pueden, por supuesto, combinar entre sí, sin salirse del contexto de la invención.

5.3. Sistema de bloqueo

De acuerdo con otro aspecto, la invención también hace referencia a un sistema de bloqueo de un dispositivo digital. Un sistema de este tipo comprende, por una parte, un chasis adaptado para recibir un dispositivo digital y, por otra parte, una tira de bloqueo tal como la mostrada anteriormente. El chasis comprende al menos un orificio de bloqueo, por ejemplo, una ranura de bloqueo en formato estándar tal como la ranura 24 visible en la figura 3. Ya se ha presentado un ejemplo de un chasis de este tipo durante la descripción del principio general de la tira de bloqueo. Los medios de bloqueo de la tira al chasis, presentes en la tira, se configuran para permitir un bloqueo de la tira en el orificio de bloqueo del chasis, una vez que la tira de bloqueo se monta en el chasis. Por ejemplo, el pasador de bloqueo y su extremo de bloqueo tienen la forma y las dimensiones necesarias para poder ser insertados en el orificio de bloqueo del chasis cuando la tira de bloqueo está completamente montada en el chasis.

En una forma de realización particular, el chasis comprende medios de montaje complementarios a los medios de montaje de la tira de bloqueo. Por ejemplo, el chasis comprende alojamientos destinados a recibir las lengüetas de montaje presentes en la tira de bloqueo (los orificios de entrada 25 de dichos alojamientos se pueden ver, por ejemplo, en la figura 3). No obstante, cabe señalar que la presencia, en el chasis, de medios de montaje complementarios a los medios de montaje de la tira de bloqueo, no es una característica restrictiva del sistema de bloqueo de acuerdo con la técnica propuesta. De hecho, en otra forma de realización, el chasis no comprende dichos medios de montaje complementarios, y son los medios de montaje presentes en la tira de bloqueo los que aseguran por sí solos el montaje de la tira en el chasis (por ejemplo, los medios de montaje de la tira pueden tomar la forma de al menos una ranura, en la que encaja un lado del chasis cuando la tira se monta en el chasis: el chasis no tiene entonces medios complementarios específicamente previstos para el montaje de una tira de bloqueo).

En una forma de realización particular, el chasis comprende, además:

- al menos un medio de sujeción móvil para el dispositivo digital;
- medios de bloqueo de dichos al menos un medio de sujeción móvil en una posición predeterminada, siendo dichos medios de bloqueo activos cuando se inserta un pasador de bloqueo en el orificio de bloqueo de dicho chasis.

Una forma de realización de este tipo se ilustra, por ejemplo, en relación con la figura 7, que muestra un chasis 2 visto desde la parte delantera, pero cuyo panel frontal ha sido retirado para revelar el interior del chasis. El principio de esta forma de realización ya se ha descrito parcialmente durante la presentación general de un ejemplo de chasis: la ranura 23A es un medio de sujeción móvil del dispositivo digital, cuya posición se puede ajustar y bloquear después de la instalación del dispositivo digital dentro del chasis 2, de manera que las ranuras 23A y 23C enfrentadas encierran el dispositivo digital y hacen difícil su extracción. A continuación, se llama la atención sobre los medios de bloqueo de la posición de esta ranura 23A. En la forma de realización particular mostrada en la figura 7, la pared posterior de la ranura móvil 23A se extiende en forma de cremalleras (23A-C1, 23A-C2) dentro del chasis 2. Los pestillos de la

cremallera (28-1, 28-2) son parte integrante de una placa móvil 29 dispuesta dentro del chasis 2, y que soporta el botón 26 (visible en la figura 3). La placa móvil 29 y los pestillos de la cremallera (28-1, 28-2) forman conjuntamente medios de bloqueo que permiten bloquear la posición de la ranura 23A en una posición determinada. Cuando un usuario acciona el botón 26, la placa móvil 29 se desplaza y los pestillos de cremallera (28-1, 28-2) liberan las cremalleras (23A-C1, 23A-C2): la ranura 23A se puede entonces desplazar.

Cuando no se acciona el botón 26, los medios de retorno resistentes mantienen el botón 26, la placa móvil 29 y los pestillos de la cremallera (28-1, 28-2) en una posición de bloqueo de las cremalleras (23A-C1, 23A-C2). En esta configuración, un orificio de bloqueo 291 presente en la placa móvil 29 se encuentra enfrenteado al orificio de bloqueo 24 del chasis. De esta manera, un pasador de bloqueo insertado en el orificio de bloqueo 24 del chasis atraviesa también por el orificio de bloqueo 291 de la placa móvil 29, oponiéndose entonces al desplazamiento de esta placa 29 dentro del chasis 2. Mientras no se retire este pasador de bloqueo, la posición de la ranura 23A queda por tanto bloqueada y no se puede accionar el botón 26. Mediante este mecanismo, el chasis 2 tiene por sí mismo medios de fijación de seguridad del dispositivo digital instalado en el mismo, que se pueden aplicar siempre que se utilice el orificio de bloqueo 24 del chasis. Como el bloqueo de una tira de bloqueo en un chasis se basa justamente en la utilización de este orificio de bloqueo 24, estos medios de fijación de seguridad propios del chasis se aplican de forma automática siempre que se monte una tira de bloqueo en el chasis. Por lo tanto, la utilización de una tira de bloqueo, tal como la propuesta, permite combinar los medios de fijación de seguridad del dispositivo digital instalado en el chasis. Por lo tanto, el nivel de fijación de seguridad de este dispositivo digital se mejora aún más.

De acuerdo con una característica particular, para mejorar aún más este nivel de fijación de seguridad, el cuerpo de la unidad de bloqueo de la tira puede tener la forma y las dimensiones necesarias para bloquear la carrera del botón 26, cuando la tira de bloqueo está montada en el chasis. Esta situación se ilustra, por ejemplo, en la figura 5c, donde el cuerpo 133 de la unidad de bloqueo 13 hace tope con el botón 26, eliminando cualquier libertad de desplazamiento del mismo. La carrera del botón 26 está por lo tanto doblemente bloqueada, por una parte, por el pasador de bloqueo 131 de la tira que no permite cualquier desplazamiento de la placa móvil 29 y por lo tanto del botón 26 que soporta, y por otra parte por el cuerpo 113 de la unidad de bloqueo 13 que obstaculiza el desplazamiento del botón 26.

5.4. Método de bloqueo

De acuerdo con otro aspecto, también se describe un método de bloqueo de un dispositivo digital dentro de un chasis. En relación con la figura 8, se describen las principales etapas llevadas a cabo por el usuario para realizar dicho bloqueo, en una forma de realización particular.

En una primera etapa 81, el dispositivo digital se inserta dentro del chasis, por ejemplo, desde un lado libre del chasis (dicho de otro modo, desde un lado desprovisto de medios de sujeción). Una vez que el dispositivo digital se ha introducido por completo en el chasis, es posible, si uno de los medios de sujeción presentes en el chasis es móvil, y toma por ejemplo la forma de una ranura móvil tal como la descrita anteriormente, bajar esta ranura móvil de modo que aprisione el dispositivo digital. De este modo, se aplica un primer nivel de fijación de seguridad en el chasis: las fuerzas de rozamiento ejercidas sobre los lados del dispositivo digital se oponen a su extracción fuera del chasis.

Acto seguido, en una etapa 82, se efectúa el montaje de una tira de bloqueo, anteriormente descrita, en dicho chasis. Con este fin, las lengüetas de montaje de la tira de bloqueo se introducen, por ejemplo, en alojamientos complementarios del chasis, hasta un punto de sujeción que indica que la tira de bloqueo está correctamente montada: en este punto, los medios de retención de la tira de bloqueo retienen el dispositivo digital en el chasis, y el orificio de entrada del alojamiento de recepción para el pasador de bloqueo (dispuesto en la unidad de bloqueo de la tira de bloqueo) se encuentra enfrenteado con un orificio de bloqueo presente en la parte posterior del chasis.

Entonces, se procede al bloqueo de la tira al chasis en una etapa 83. Esta etapa consiste en activar, eventualmente por medio de una herramienta específica, los medios de accionamiento del pasador de bloqueo móvil de la tira de bloqueo. Entonces, el pasador de bloqueo se acciona hasta su posición de bloqueo: su extremo de bloqueo sobresale fuera de la unidad de bloqueo y penetra en el orificio de bloqueo complementario del chasis. Esta configuración corresponde a un segundo nivel de fijación de seguridad: la tira de bloqueo cierra el lado libre del chasis y se opone a la retirada del dispositivo digital, y no puede ser desmontado (es decir, separado del chasis) hasta que los medios de accionamiento del pasador de bloqueo no se hayan accionado en el otro sentido.

Opcionalmente, en una etapa adicional 84, se procede a un sobrebloqueo de la tira: el punto de anclaje presente en la unidad de bloqueo se utiliza entonces para fijar el conjunto formado por el chasis, la tira de bloqueo y el dispositivo digital a un elemento fijo del chasis, por ejemplo, por medio de un cable de fijación de seguridad dotado de un pestillo apropiado. Entonces, el cuerpo de este pestillo, en una forma de realización particular de la técnica propuesta, cubre los medios de accionamiento del pasador de bloqueo, reforzando de esta manera aún más el nivel de fijación de seguridad ofrecido por todo el sistema.

REIVINDICACIONES

1. Tira de bloqueo (1), que tiene por objetivo bloquear un dispositivo digital previamente insertado en un chasis (2), comprendiendo dicha tira (1) una cara interna para recibir al menos una parte de dicho dispositivo digital y una cara externa de bloqueo, comprendiendo dicha tira:

- 5 - medios de montaje (11) en dicho chasis;
- medios de retención de (12) dicho dispositivo digital;
- al menos una unidad de bloqueo (13), que comprende medios de bloqueo (131, 132) de la tira a dicho chasis,

caracterizándose la tira por que la unidad de bloqueo (13) comprende un punto de anclaje (134) que toma la forma de una ranura de bloqueo adaptada para recibir un pestillo apropiado.

10 2. Tira de bloqueo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que dichos medios de bloqueo comprenden un pasador de bloqueo móvil (131) que tiene un extremo de bloqueo (135), pudiéndose mover dicho pasador de bloqueo entre dos posiciones:

- una posición de desbloqueo, en la que dicho pasador (131) se dispone al menos parcialmente dentro de un alojamiento de recepción dispuesto en dicha unidad de bloqueo (13);

15 - una posición de bloqueo, en la que dicho extremo de bloqueo (135) de dicho pasador (131) sobresale hacia el exterior de la cara interna de dicha tira.

3. Tira de bloqueo de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada por que dichos medios de bloqueo comprenden medios de accionamiento (132) de dicho pasador de bloqueo móvil (131) desde dicha posición de bloqueo a dicha posición de desbloqueo y viceversa.

20 4. Tira de bloqueo de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada por que dicho extremo de bloqueo de dicho pasador de bloqueo móvil (131) toma la forma de un gancho en "T".

5. Tira de bloqueo de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada por que dichos medios de accionamiento (132):

- sobresalen hacia el exterior de la cara externa de dicha tira en dicha unidad de bloqueo en dicha posición de desbloqueo;

25 - se disponen dentro de un alojamiento de recepción dispuesto en dicha unidad de bloqueo (13) en dicha posición de bloqueo.

6. Tira de bloqueo de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada por que, en la posición de bloqueo, dichos medios de accionamiento (132) se recubren al menos parcialmente por un dispositivo de bloqueo que puede encajar en dicha ranura de bloqueo (134).

30 7. Tira de bloqueo de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizada por que dichos medios de accionamiento (132) y dicha ranura de bloqueo (134) se disponen en la misma cara de dicha unidad de bloqueo, y se separan entre sí un máximo de nueve milímetros.

8. Sistema de bloqueo de un dispositivo digital, caracterizado por que comprende:

- 35 - un chasis adaptado para recibir dicho dispositivo digital, comprendiendo dicho chasis al menos un orificio de bloqueo;
- una tira de bloqueo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, estando los medios de bloqueo de dicha tira configurados para permitir el bloqueo de dicha tira al chasis en el orificio de bloqueo de dicho chasis cuando dicha tira se monta en dicho chasis.

40 9. Sistema de bloqueo de un dispositivo digital de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado por que dicho chasis comprende, además:

- al menos un medio de sujeción móvil del dispositivo digital;

- medios de bloqueo de dicho al menos un medio de sujeción móvil en una posición predeterminada, estando dichos medios de bloqueo activos cuando se inserta un pasador de bloqueo en el orificio de bloqueo de dicho chasis.

5 10. Método de bloqueo de un dispositivo digital dentro de un chasis, caracterizándose dicho método por que comprende:

- una etapa de inserción de dicho dispositivo digital dentro de dicho chasis;
- una etapa de montaje, a dicho chasis, de una tira de bloqueo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7;

10 - una etapa de bloqueo de dicha tira a dicho chasis, que comprende una etapa de accionamiento de los medios de accionamiento del pasador de bloqueo móvil de la tira, por medio de una herramienta específica.

11. Método de bloqueo de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado por que además comprende, después de la etapa de bloqueo de dicha tira a dicho chasis, una etapa de sobrebloqueo que comprende una etapa de fijación de un pestillo al punto de anclaje presente en la unidad de bloqueo de la tira.

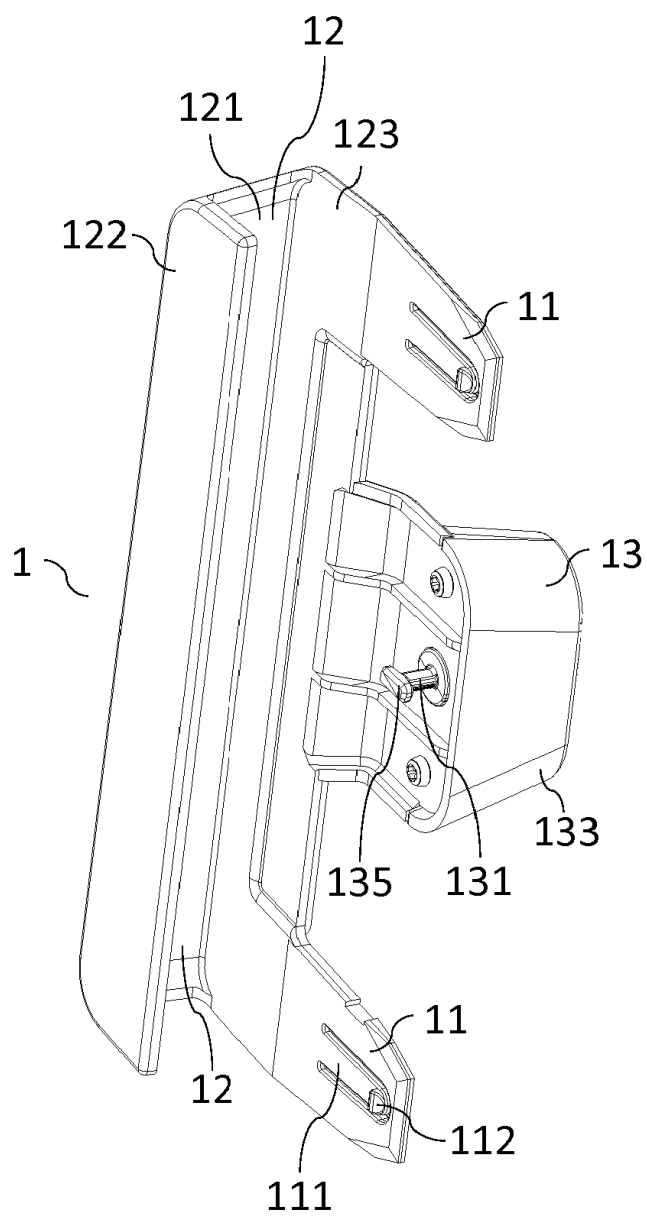


Fig. 1

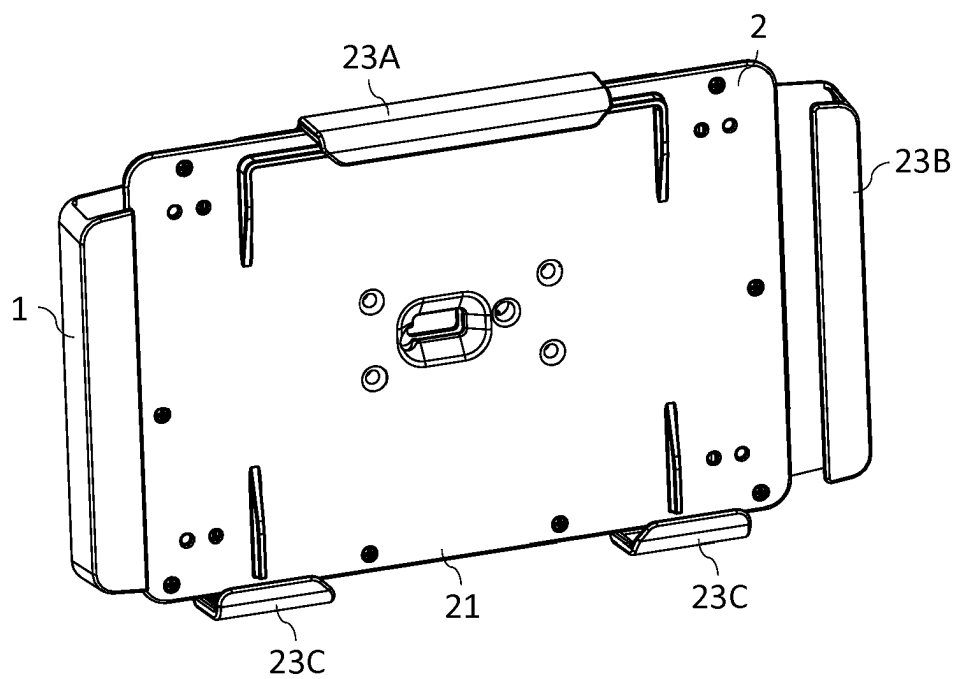


Fig. 2

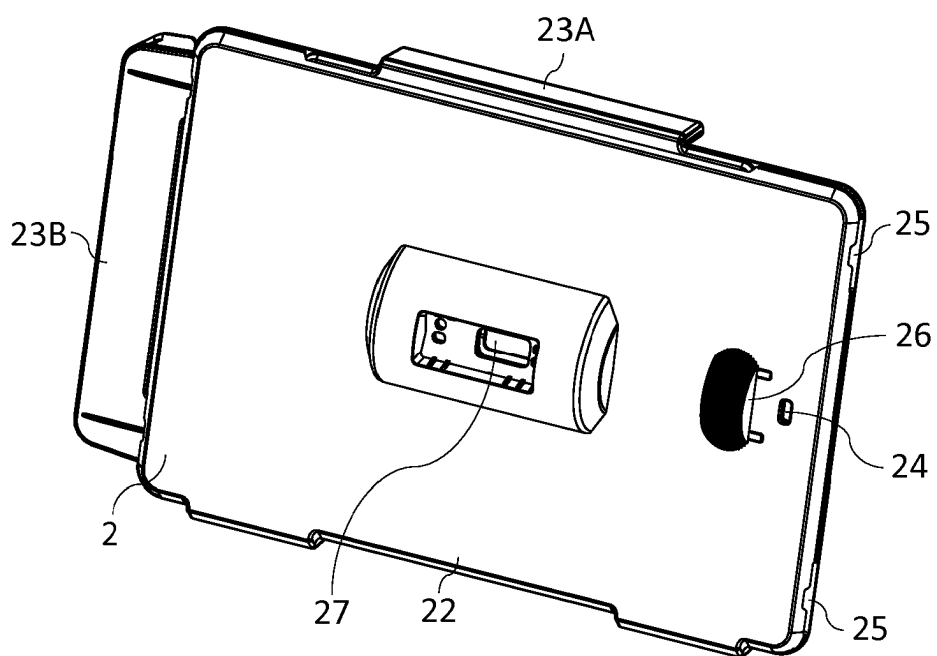


Fig. 3

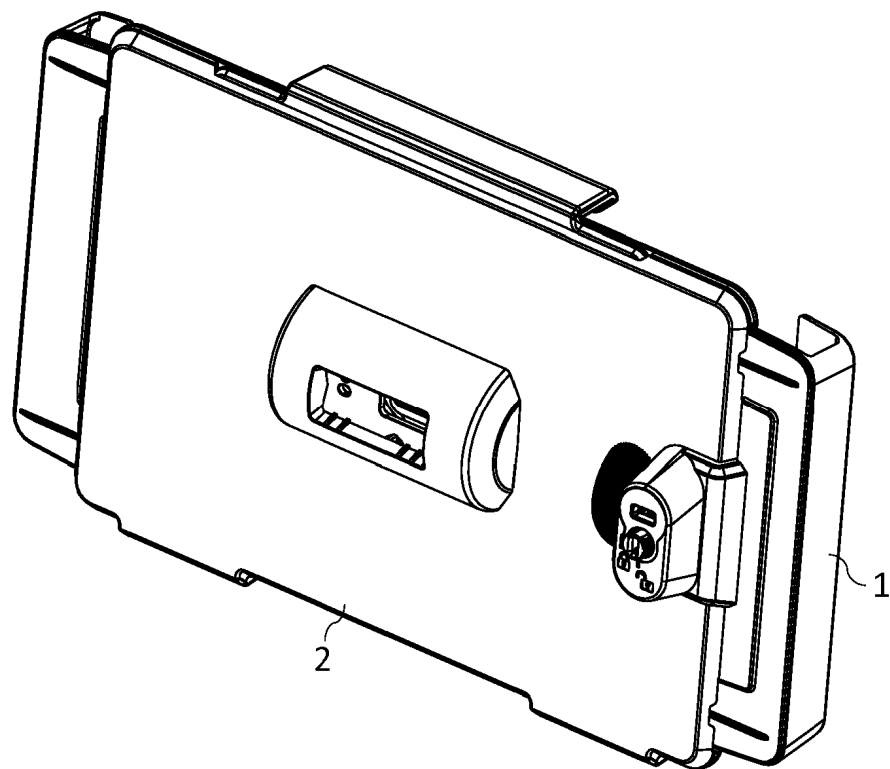


Fig. 4

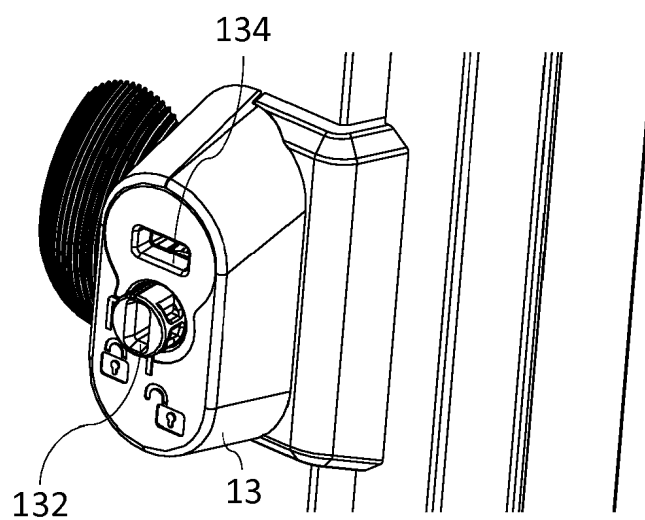


Fig. 5a

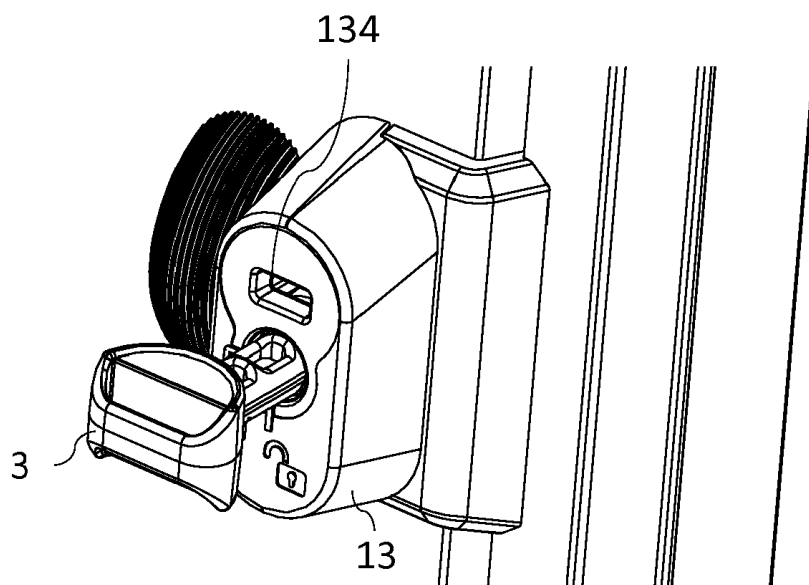


Fig. 5b

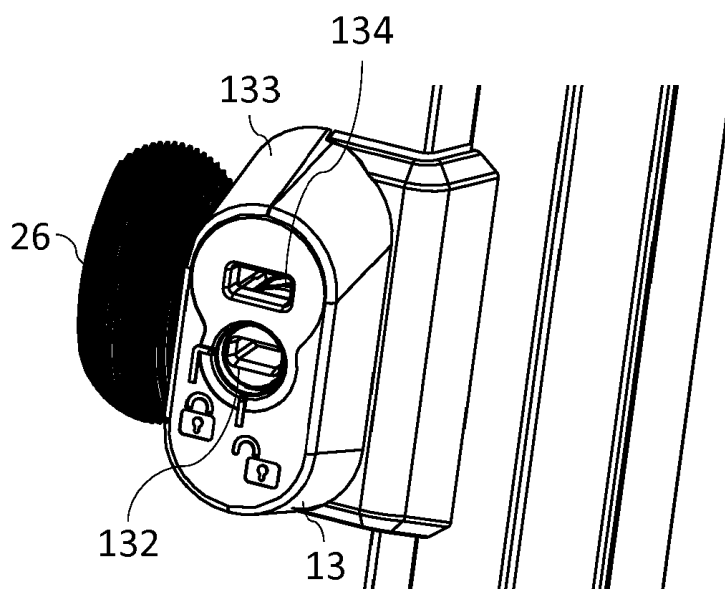


Fig. 5c

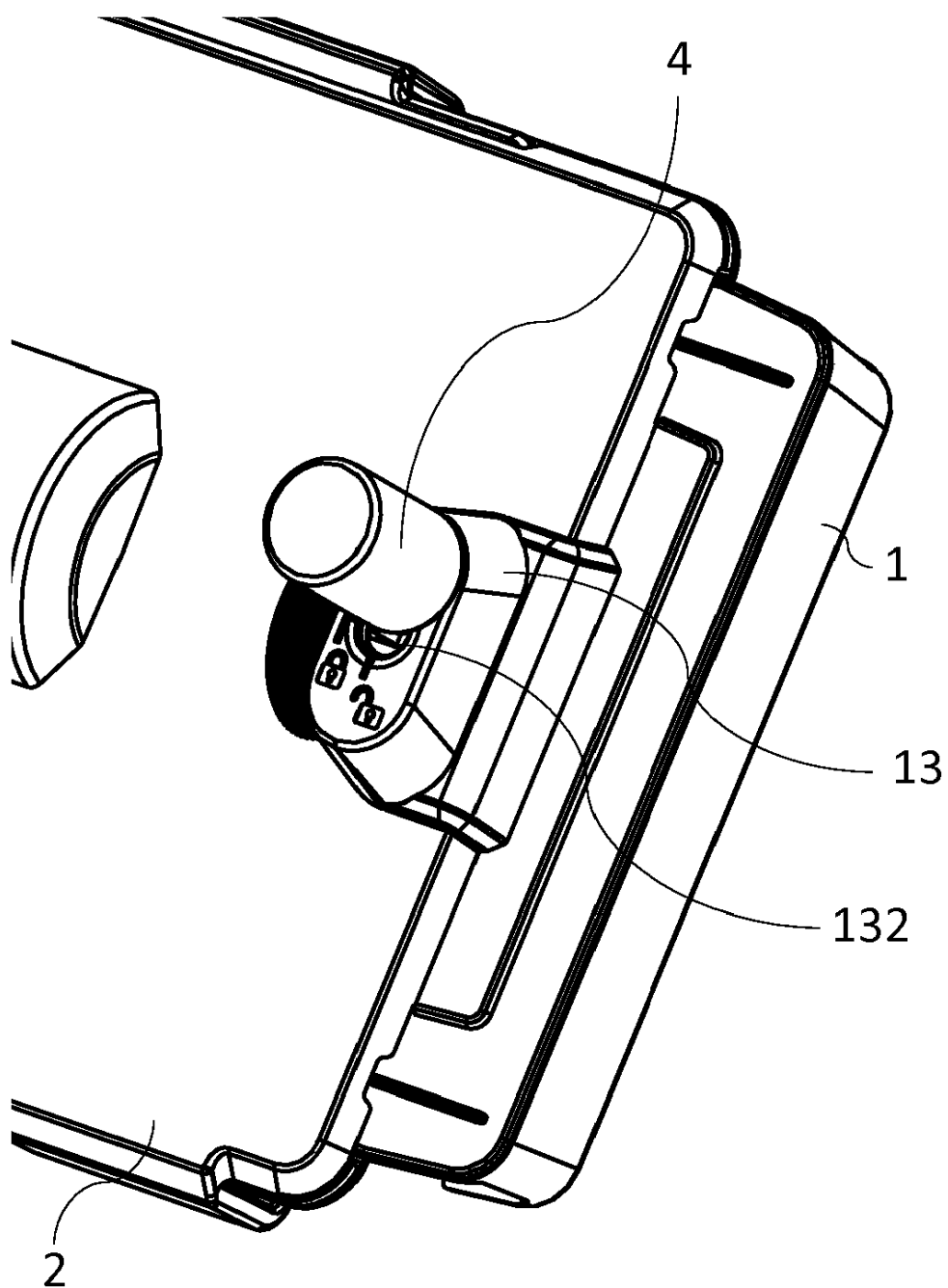


Fig. 6

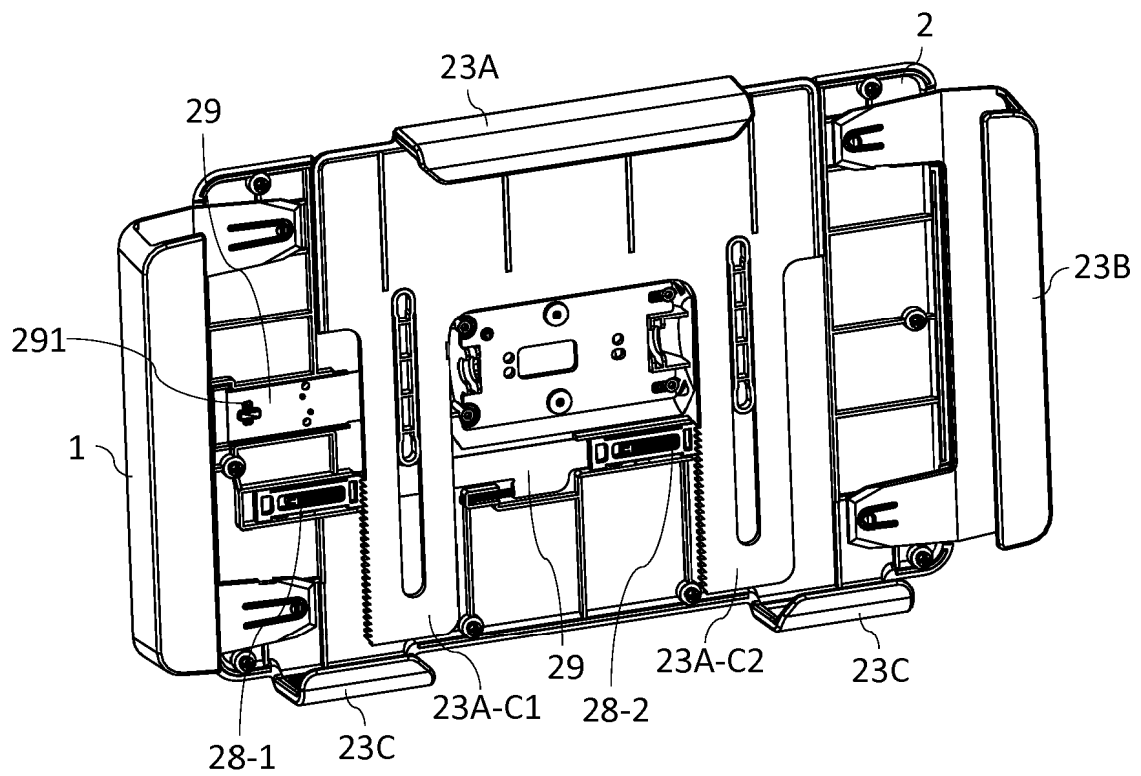


Fig. 7

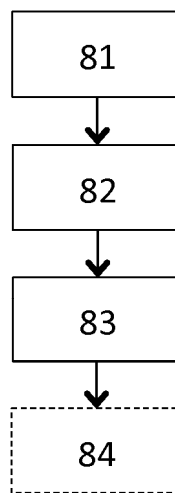


Fig. 8