(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 787 074**

(51) Int. Cl.:

F16M 11/04 (2006.01)
E05B 73/00 (2006.01)
F16M 11/10 (2006.01)
G06Q 20/00 (2012.01)
G07F 7/00 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.05.2018** **E 18174718 (9)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.01.2020** **EP 3409996**

(54) Título: **Adaptador para la fijación de un terminal de pago electrónico sobre un soporte**

(30) Prioridad:

01.06.2017 FR 1754876

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
14.10.2020

(73) Titular/es:

INGENICO GROUP (100.0%)
28-32 Boulevard de Grenelle
75015 Paris, FR

(72) Inventor/es:

MAYER, LAURENT;
BLOT, PIERRE y
BALASSE, JOHANN

(74) Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 787 074 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

Adaptador para la fijación de un terminal de pago electrónico sobre un soporte

1. Campo de la invención

La invención se encuadra en el ámbito de los terminales electrónicos.

Más exactamente, la invención concierne a terminales de pago electrónico destinados a ser utilizados sobre soportes fijos y a la solidarización de estos terminales sobre estos soportes.

2. Antecedentes tecnológicos

Nos centramos más particularmente, en la continuación de este documento, en describir la problemática existente dentro del ámbito de los terminales de pago electrónico a la que han hecho frente los inventores de la presente solicitud de patente. Claro es que la invención no se limita a este ámbito particular de aplicación, sino que reviste un interés para cualesquiera terminales electrónicos que tengan que afrontar una problemática afín o similar.

Son conocidos, en el estado de la técnica, soportes tales como pies de fijación o mástiles sobre los cuales se fijan terminales de pago electrónico. Nos encontramos con frecuencia con este tipo de dispositivos en las cajas de las tiendas.

Los terminales de pago electrónico están solidarizados a estos soportes con interposición de un sistema de tornillos que impiden que el terminal de pago electrónico se desenganche del soporte y caiga.

Por razones de seguridad, es preferible que los terminales de pago electrónico se desvinculen de sus soportes y se ubiquen dentro de un cofre seguro cuando no se están utilizando, por ejemplo, fuera de los horarios de apertura del comercio.

De este modo, antes de la apertura de su comercio, el comerciante debe solidarizar cada uno de los terminales de pago electrónico de su parque sobre sus respectivos soportes con el concurso de un útil convencional (un destornillador). A continuación, al cerrar su comercio, el comerciante debe desvincular los terminales de pago electrónico de sus soportes para guardarlos en el cofre seguro.

De acuerdo con esta técnica conocida, para efectuar la operación de pago, el comerciante compone el importe de la transacción en el terminal de pago electrónico y luego hace pivotar este último, mediante giro del soporte, hacia el cliente, con el fin de que éste pueda efectuar la transacción con total confidencialidad (inserción de la tarjeta con posterior introducción del código PIN).

Estriba un inconveniente de esta técnica conocida en el hecho de que las operaciones de solidarización y de desvinculación de los terminales de pago electrónico sobre sus soportes, que pueden realizarse varias veces al día, consumen mucho tiempo para la persona que las realiza.

Adicionalmente, la necesidad de emplear un útil, aunque sea convencional, complica la instalación y la desinstalación de los terminales, por lo que asimismo repercute en el tiempo necesario para la realización de estas operaciones.

Un ejemplo de adaptador según el preámbulo de la reivindicación 1 se da a conocer en el documento EP 2463746.

Dicho de otro modo, actualmente no existe ningún sistema simple y rápido que permita solidarizar y desvincular un terminal de pago electrónico a un soporte.

3. Explicación de la invención

La invención propone un adaptador para la solidarización reversible de un terminal de pago electrónico a un soporte.

De acuerdo con la invención, el adaptador comprende un cuerpo en el que va montado un clip de solidarización reversible del terminal de pago electrónico al soporte. De acuerdo con la invención, el cuerpo presenta, además, al menos dos agujeros pasantes situados a ambos lados de un entrante y destinados a cooperar con unos medios de enclavamiento del terminal de pago electrónico sobre el adaptador. De este modo, el adaptador presenta unos medios de recepción de medios de enclavamiento que permiten, si el comerciante lo desea, enclavar el terminal de pago electrónico sobre el adaptador con el fin de asegurar una seguridad superior con respecto al mero anclaje a presión elástica del terminal de pago electrónico sobre el adaptador.

De este modo, la invención radica en un planteamiento novedoso e inventivo de solidarización y de desvinculación de un terminal de pago electrónico sobre un soporte (por ejemplo, un pie de fijación), mediante la puesta en práctica de un adaptador, entre el soporte y el terminal de pago electrónico, que comprende un clip de solidarización del terminal de pago electrónico al soporte.

La utilización de tal adaptador permite una rápida instalación/desinstalación del terminal de pago electrónico sobre

su soporte por el comerciante ya que, a diferencia de la técnica anterior, la puesta en práctica del clip de solidarización permite obviar la utilización de un útil para solidarizar/desvincular el terminal de pago electrónico al/del soporte.

En efecto, de acuerdo con las técnicas conocidas, los terminales de pago electrónico se fijan a sus soportes con interposición de al menos un tornillo, por lo que es necesario utilizar un útil (un destornillador) para solidarizar y desvincular el terminal de pago electrónico del soporte.

El clip de solidarización de la invención facilita la instalación y la desinstalación del terminal de pago electrónico sobre su soporte, puesto que una simple presión del usuario sobre el clip permite la solidarización/desvinculación del terminal de pago electrónico.

De acuerdo con un aspecto particular de la invención, el clip está montado pivotante sobre el cuerpo del adaptador.

De acuerdo con otro aspecto particular de la invención, el clip presenta un elemento de recuperación situado entre el clip y el cuerpo.

De este modo, la solidarización y la desvinculación del terminal de pago electrónico sobre el soporte se efectúan mediante una simple presión del usuario sobre el clip, por ejemplo por intermedio del terminal de pago electrónico. Esta presión simplemente debe ser superior a la fuerza de recuperación del elemento de recuperación.

De acuerdo con un aspecto particular de la invención, el elemento de recuperación se materializa en forma de un muelle.

De acuerdo con otro aspecto particular de la invención, el cuerpo presenta al menos un agujero para paso de unos medios de fijación del adaptador sobre el soporte.

La puesta en práctica de este agujero permite fijar el adaptador sobre cualquier soporte. Por ejemplo, los medios de fijación se materializan en forma de dos tornillos de fijación que pasan a través de dos agujeros arbitrados en el adaptador y a continuación vienen a cooperar con dos agujeros roscados arbitrados en el soporte. Estos medios de fijación del adaptador al soporte tan solo son accesibles cuando el terminal de pago electrónico está solidarizado al adaptador, asegurando así un elevado nivel de seguridad.

De acuerdo con un aspecto particular de la invención, los agujeros pasantes están destinados a cooperar con unos medios de fijación de un elemento de enclavamiento intermedio conformante de los medios de enclavamiento, y el entrante está configurado para cooperar con un pasador de enclavamiento del elemento de enclavamiento intermedio.

De este modo, se pueden fijar sobre el adaptador unos medios de enclavamiento, por ejemplo una cerradura de tipo Kensington®, con interposición de los agujeros pasantes. Así, el entrante arbitrado entre los agujeros pasantes permite el paso de un pasador de enclavamiento, por ejemplo el pasador de la cerradura Kensington®, que a continuación coopera con una abertura adaptada arbitrada en la carcasa del terminal de pago electrónico.

El elemento intermedio tan solo se puede desenclavar mediante un útil específico, lo cual mejora/aumenta la seguridad del terminal de pago electrónico cuando está solidarizado al soporte con interposición del adaptador de la invención. Adicionalmente, merced al adaptador de la invención, no es necesario llevar a la práctica un cable de enclavamiento adicional, puesto que el elemento intermedio está fijado directamente sobre el adaptador. Por lo tanto, el refuerzo de la seguridad del terminal de pago electrónico se ve aumentado de manera relativamente simple.

De acuerdo con un aspecto particular de la invención, el entrante está configurado para cooperar con un tornillo conformante de los medios de enclavamiento.

De este modo, una variante de los medios de enclavamiento consiste en llevar a la práctica un tornillo de enclavamiento. Tal tornillo de enclavamiento permite, asimismo, mejorar/aumentar la seguridad del terminal de pago electrónico cuando está solidarizado al soporte. No obstante, el nivel de seguridad de tal tornillo de enclavamiento es inferior al nivel de seguridad proporcionado por el elemento intermedio, puesto que, en este caso, un útil convencional (un destornillador) permite el desenclavamiento del terminal de pago electrónico.

De este modo, el adaptador de la invención propone a su usuario tres niveles de seguridad, a saber:

- un primer nivel de refuerzo de la seguridad, en el que el terminal de pago electrónico está solidarizado al soporte únicamente mediante el clip de solidarización;

- un nivel de seguridad intermedio, en el que el terminal de pago electrónico está solidarizado al soporte mediante el clip de solidarización y asegurado mediante un tornillo de enclavamiento; y

- un nivel de seguridad elevado, en el que el terminal de pago electrónico está solidarizado al soporte mediante el clip de solidarización y asegurado mediante un elemento de enclavamiento intermedio (una cerradura de tipo Kensington, por ejemplo).

Asimismo, la invención propone un terminal de pago electrónico configurado para cooperar con un adaptador tal y como se ha descrito anteriormente.

De acuerdo con la invención, el terminal de pago electrónico comprende una cubierta posterior que presenta un alojamiento adaptado para recibir el adaptador.

De este modo, la cubierta posterior del terminal de pago electrónico presenta un alojamiento adaptado a la forma del cuerpo del adaptador para recibir este último y no dejar más que un solo grado de libertad al conjunto adaptador - cubierta posterior. El único grado de libertad habilitado del conjunto es aquel que permite insertar y retirar el terminal de pago electrónico, cuando el clip de solidarización lo permite.

De acuerdo con un aspecto particular de la invención, el alojamiento presenta una ranura de inserción y de tope del clip de solidarización del adaptador.

De acuerdo con este aspecto particular, la ranura presente dentro del alojamiento permite recibir y mantener el clip de solidarización, al objeto de suprimir el último grado de libertad del ensamble adaptador - cubierta posterior para impedir la retirada del terminal de pago electrónico del adaptador.

De acuerdo con un aspecto particular de la invención, la cubierta posterior presenta, en la proximidad del alojamiento, un agujero ciego destinado a cooperar con los medios de enclavamiento del terminal de pago electrónico sobre el adaptador.

De acuerdo con este aspecto particular, el agujero ciego arbitrado en la cubierta posterior del terminal de pago electrónico es apto para cooperar, bien con el tornillo de enclavamiento, o bien con el pasador de enclavamiento del elemento intermedio, materializado, por ejemplo, en forma de una cerradura Kensington®. Es de señalar que no es posible llevar a la práctica a la vez el tornillo de enclavamiento y el elemento intermedio.

De este modo, la puesta en práctica de este agujero ciego permite, con interposición de unos medios de enclavamiento, reforzar la seguridad del terminal de pago electrónico.

4. Lista de figuras

Otras características y ventajas de la invención se irán poniendo de manifiesto con la lectura de la descripción siguiente, dada a título de ejemplo indicativo y no limitativo, y de los dibujos que se acompañan, de los cuales:

- la figura 1 es una vista en despiece ordenado de los diferentes elementos, y especialmente de un adaptador que permite la fijación de un terminal de pago electrónico a un soporte, según una forma de realización de la invención;

- la figura 2 es una vista en despiece ordenado de un adaptador según una forma de realización de la invención;

- la figura 3 ilustra, en perspectiva, un adaptador fijado sobre un soporte, según una forma de realización de la invención;

- la figura 4A ilustra, en perspectiva, la cubierta posterior de un terminal de pago electrónico configurado para cooperar con el adaptador de la figura 2; y

- la figura 4B es un detalle de la cubierta posterior de un terminal de la figura 4A.

5. Descripción detallada

El principio de la invención radica en la puesta en práctica de un adaptador que comprende un clip de solidarización con el fin de solidarizar, de manera reversible y simple, un terminal de pago electrónico a un soporte (por ejemplo, un pie de soporte).

5.1 Descripción de una primera forma de realización de la invención

Pasamos a presentar, en relación con las figuras 1 y 2, una técnica de fijación de un terminal de pago electrónico a un soporte, que lleva a la práctica un adaptador según una primera forma de realización de la invención.

Más exactamente, esta técnica de fijación lleva a la práctica un adaptador 2 por cuyo intermedio se puede solidarizar un terminal de pago electrónico sobre un soporte 1.

Opcionalmente, se pueden prever unos medios de enclavamiento 4 además del adaptador 2, con el fin de reforzar la seguridad de la fijación del terminal de pago electrónico sobre el soporte 1. Estos medios de enclavamiento se describirán con mayor detalle en las siguientes formas de realización.

El soporte 1, sobre el cual se puede solidarizar el terminal de pago electrónico, se materializa, en este ejemplo, en forma de un pie de fijación. Existen abundantes ejemplos de soportes para terminal de pago electrónico, que permiten mantener el terminal de pago electrónico en posición de fácil utilización, tanto si es para el comerciante como para el cliente.

De acuerdo con el ejemplo ilustrado en las figuras 1 y 3, el soporte 1 presenta una peana 12 destinada a ser fijada sólidamente al mobiliario de un comercio, por ejemplo. Una parte fija 11 es solidaria, por un primer extremo, de la peana 12 y, por un segundo extremo, se prolonga en una parte pivotante 13 dotada de movimiento giratorio con respecto a la parte fija 11 según un eje vertical. De esta manera, el terminal de pago electrónico fijado a este soporte 1 puede tomar varias posiciones, especialmente en una transacción. De este modo, el terminal de pago electrónico puede orientarse frente al comerciante, cuando el mismo compone el importe de la transacción, por ejemplo, y orientarse luego frente al cliente, con el fin de que el mismo inserte su tarjeta de pago e introduzca su código PIN, por ejemplo.

La parte pivotante 13 incluye una cabeza rotatoria 14 apta para pivotar según un eje horizontal. Este pivotamiento es especialmente útil para orientar el terminal de pago electrónico más o menos horizontalmente, por ejemplo con el fin de facilitar el acceso a las teclas para la introducción del código PIN.

La cabeza rotatoria 14 comprende medios de fijación 15 del adaptador 2 sobre el soporte 1. En el ejemplo ilustrado en la figura 1, los medios de fijación 15 se materializan en forma de dos tornillos de fijación 151 que pasan a través de unos agujeros 211 arbitrados en el adaptador 2 y que a continuación cooperan con unos agujeros roscados 152 arbitrados en la cabeza rotatoria 14.

La figura 2 ilustra una vista en despiece ordenado del adaptador 2 según esta primera forma de realización. El adaptador 2 comprende un cuerpo 21 que presenta una forma compleja, por ejemplo una forma general rectangular que presenta ángulos achaflanados. Como es lógico, se comprende que, para solucionar el problema técnico, se puede proponer cualquier otra forma del cuerpo, sin apartarse del principio general de la invención.

El cuerpo 21 del adaptador 2 presenta una superficie inferior (no visible en las figuras) destinada a tomar apoyo contra la cabeza rotatoria 14 del soporte 1 y una superficie superior 210 destinada a cooperar con la cubierta posterior 3 del terminal de pago electrónico (ilustrada, por ejemplo, en las figuras 4A y 4B).

El cuerpo 21, sensiblemente en el centro de este último, comprende dos agujeros pasantes 211 para paso de los tornillos de fijación 151 que permiten fijar el adaptador 2 sobre la cabeza rotatoria 14 del soporte 1.

De acuerdo con esta forma de realización de la invención, el adaptador 2 comprende un clip de solidarización 22 que permite gobernar la solidarización y la desvinculación del terminal de pago electrónico sobre el soporte 1.

El clip 22 presenta una superficie de presión, o superficie de apoyo 221a, inclinada y prolongada en una superficie rectilínea 221b.

La superficie rectilínea 221b comprende un pasador de sujeción 222 y una base de fijación 223. El pasador de sujeción 222 emerge respecto a la superficie rectilínea 221b y presenta una forma sensiblemente triangular. La base de fijación 223 del clip 22 presenta una lumbrera circular en cada uno de sus extremos.

El clip 22 está destinado a ser solidarizado al cuerpo 21 del adaptador 2. Para hacer esto, el cuerpo 21 comprende un alojamiento 215 arbitrado entre las superficies inferior y superior 210. El alojamiento 215 está configurado para recibir la base de fijación 223 del clip 22 y presenta, al igual que la base de fijación 223, dos lumbreras circulares.

De este modo, una espiga de fijación 225, que pasa a través de las lumbreras de la base de fijación 223 y de las del alojamiento 215, permite solidarizar la base de fijación 223 del clip 22 con el cuerpo 21, a la vez que permite al clip 22 pivotar con respecto al cuerpo 21.

Un elemento de recuperación 224, materializado, en este ejemplo, en forma de un muelle, va dispuesto dentro del alojamiento 215, entre el clip de solidarización 22 y el cuerpo 21. Tal elemento de recuperación 224 permite, cuando un usuario ejerce una presión sobre la superficie de apoyo 221 del clip, y luego la relaja, requerir el clip 22 a una posición llamada nominal o de reposo.

En la solidarización del terminal de pago electrónico sobre el adaptador 2, el usuario sostiene en la mano el terminal de pago y pasa a poner en contacto este último contra el adaptador 2. Al presionar sobre el terminal de pago, el usuario realiza una presión que se efectúa en una dirección vertical y hacia abajo como se indica mediante la flecha “P” ilustrada en la figura 2. El elemento de recuperación 224 se encuentra entonces en una posición comprimida (no ilustrada). Cuando deja de mantenerse la presión del usuario sobre el terminal de pago y, por tanto, sobre el clip 22, el elemento de recuperación 224 permite devolver el clip 22 a su posición nominal (la ilustrada en las figuras 1 y 2).

Así, esta puesta en práctica de los diferentes elementos conformantes del adaptador 2 según esta forma de realización permite una fijación sencilla y sin útiles del terminal de pago electrónico sobre un soporte 1. En efecto, como antes se ha indicado, una simple presión del usuario sobre el terminal de pago cuando este último está en contacto con el adaptador 2 desplaza el clip de solidarización 22 y permite posicionar el terminal de pago electrónico sobre el cuerpo 21 del adaptador 2, manteniéndose el terminal de pago electrónico sobre el adaptador cuando se relaja la presión del usuario. De la misma manera, si el usuario (por ejemplo, el comerciante) desea desvincular el terminal de pago electrónico del soporte 1, ejerce una presión directamente sobre el clip 22 del adaptador 2,

permitiendo liberar el terminal de pago electrónico del cuerpo 21 del adaptador 22.

El adaptador 2 comprende, además, en un borde de su superficie superior 210 (el borde superior del cuerpo 21, como se ilustra en la figura 2), unos medios de recepción 23 de medios de enclavamiento 4 del terminal de pago electrónico sobre el adaptador 2.

Los medios de recepción 23 comprenden dos agujeros pasantes 231a, 231b situados a ambos lados de un entrante 232. La puesta en práctica de los medios de recepción 23 de los medios de enclavamiento 4 del terminal de pago electrónico sobre el adaptador 2 se describirá con mayor detalle en relación con las otras formas de realización.

Como se ilustra en las figuras 4A y 4B, la cubierta posterior 3 de un terminal de pago electrónico está adaptada para cooperar con el adaptador 2. Más exactamente, la cubierta posterior 3 presenta un alojamiento 31 de forma correspondiente a la forma de la superficie superior 210 del cuerpo 21 del adaptador 2.

De este modo, el cuerpo 21 del adaptador 2 queda recibido en el alojamiento 31 de la cubierta posterior 3, con el fin de mantener el terminal de pago electrónico sobre el adaptador (fijado a su vez sobre el soporte 1, por ejemplo). Las formas que se corresponden del cuerpo 21 y del alojamiento 31 permiten no dejar más que un solo grado de libertad al ensamble, aquel que permite la inserción y la retirada del cuerpo 21 del adaptador 2 dentro del alojamiento 31 de la cubierta posterior 3 del terminal de pago electrónico.

De acuerdo con esta forma de realización, el alojamiento 31 comprende, en la proximidad de uno de sus bordes (por ejemplo, el borde superior ilustrado en la figura 4B), una protuberancia 32 destinada a cooperar, cuando el adaptador 2 está solidarizado a la cubierta posterior 3, con el entrante 232 del adaptador 2.

La protuberancia 32 presenta un agujero ciego 321 apto para cooperar con los medios de enclavamiento 4 del terminal de pago electrónico sobre el soporte 1, por intermedio del adaptador 2 (descritos en las siguientes formas de realización).

La cubierta posterior 3 comprende además, en la proximidad de otro borde del alojamiento 31 (el borde inferior en la figura 4B), una ranura 33 destinada a cooperar con el pasador de sujeción 222 del clip de solidarización 22, permitiendo así al terminal de pago electrónico quedar mantenido sobre el adaptador 2.

Por lo tanto, la solidarización de un terminal de pago electrónico sobre el soporte 1 es muy simple.

En efecto, después de haber fijado de manera definitiva el adaptador 2 sobre el pie de fijación 1 (con interposición de los tornillos de fijación 151, por ejemplo), basta con pasar a anclar por salto elástico el terminal de pago electrónico sobre el adaptador 2. Esta operación no precisa de acción suplementaria alguna por parte del usuario, puesto que, cuando el terminal es llevado a tomar contacto con el adaptador 2 por el usuario, la ranura 33 de la cubierta posterior 3 guía el pasador de sujeción 222 del clip 22 y comprime el elemento de recuperación 224. De este modo, el adaptador 2 puede insertarse en el alojamiento 31 de la cubierta posterior 3 y mantenerse dentro de este último mediante la interacción entre el pasador de sujeción 222 y la ranura 33.

En una variante, la solidarización del terminal de pago sobre el adaptador 2 puede precisar de una presión del usuario sobre la superficie de presión 221a del clip 2, con el fin de desplazar el elemento de recuperación 224 a su posición comprimida, permitiendo así la inserción del cuerpo 21 en el alojamiento 31 de la cubierta posterior 3.

La desvinculación del terminal de pago electrónico se lleva a cabo, asimismo, mediante una simple presión P del usuario sobre la superficie de presión del clip 22 para comprimir el elemento de recuperación 224 y permitir la retirada del adaptador 2 del alojamiento 31 de la cubierta posterior 3.

De este modo, la solidarización y la desvinculación del terminal de pago electrónico sobre el soporte son simples y rápidas. Además, estas operaciones no precisan de útil, ya sea éste convencional o específico.

5.2 Descripción de una segunda forma de realización de la invención

En una segunda forma particular de realización de la invención, ilustrada en la figura 3, es posible llevar a la práctica, de manera opcional, unos medios de enclavamiento 4 (del terminal de pago electrónico sobre el soporte 1 por intermedio del adaptador 2) materializados en forma de un elemento de enclavamiento intermedio 41.

En el ejemplo ilustrado, el elemento de enclavamiento intermedio 41 se materializa en forma de una cerradura de tipo Kensington® (marca registrada). Este tipo de cerradura 41 es bien conocida para reforzar la seguridad de dispositivos electrónicos como, por ejemplo, ordenadores.

En el caso presente, la cerradura 41 Kensington® se ha adaptado con el fin de ser fijada directamente (y no por intermedio de un cable) al adaptador 2, con interposición de dos tornillos de fijación 43 que respectivamente cooperan con los agujeros pasantes 231a y 231b del adaptador 2.

Un pasador de enclavamiento 42 del elemento intermedio 41 emerge respecto a la superficie superior del elemento

intermedio 41 (como se ilustra en la figura 3) y, así, se sitúa dentro del entrante 232 previsto en el cuerpo 21 del adaptador.

Así, el pasador de enclavamiento 42 es apto para cooperar con el agujero ciego 321 de la cubierta posterior 3 del terminal de pago electrónico, con el fin de enclavar este último sobre el adaptador 2 y, así, reforzar la seguridad de la fijación del terminal de pago electrónico.

El enclavamiento y el desenclavamiento del elemento intermedio 41 se llevan a cabo, convencionalmente y de manera conocida, valiéndose de un útil específico tal como una llave.

La puesta en práctica de tal elemento intermedio 41 permite obviar la utilización de un cable de enclavamiento y, así, facilita el refuerzo de la seguridad de la fijación del terminal de pago electrónico.

Interesa señalar que el elemento de enclavamiento intermedio 41 viene a actuar como complemento del clip de solidarización 22 del terminal de pago electrónico al soporte 1. De este modo, el elemento de enclavamiento intermedio 41 permite aportar un nivel de seguridad añadido, opcional, con respecto a la utilización sola del clip 22.

5.3 Descripción de una tercera forma de realización de la invención

En una tercera forma particular de realización de la invención (no ilustrada), es posible llevar a la práctica, asimismo de manera opcional, unos medios de enclavamiento 4 materializados en forma de un tornillo de enclavamiento.

Tal tornillo de enclavamiento está destinado a reforzar la seguridad de la fijación del terminal de pago electrónico sobre el soporte 1.

Para hacer esto, se monta una pieza intermedia sobre el cuerpo 21 del adaptador 2 y se mantiene sobre este último mediante dos tornillos de sujeción cooperantes con los agujeros pasantes 231a y 231b del adaptador 2.

La pieza intermedia comprende un agujero roscado que está destinado a recibir el tornillo de enclavamiento. Más exactamente, la cabeza del tornillo de enclavamiento entra en contacto contra la superficie inferior de la pieza intermedia y el vástago roscado del tornillo de enclavamiento se extiende a través del agujero roscado hasta cooperar con el agujero ciego 321 de la cubierta posterior 3 del terminal de pago electrónico, con el fin de enclavar y reforzar así la seguridad de la fijación del terminal de pago electrónico sobre el adaptador 2 y, con ello, sobre el soporte 1.

Al igual que para el elemento de enclavamiento intermedio 41, el tornillo de enclavamiento viene a actuar como complemento del clip de solidarización 22 del terminal de pago electrónico al soporte 1. De este modo, este tornillo de enclavamiento permite aportar un nivel de seguridad añadido con respecto a la utilización sola del clip 22.

No obstante, el enclavamiento/desenclavamiento del terminal precisa de un destornillador, por tanto, de un útil convencional. Consecuentemente, el nivel de seguridad aportado por el tornillo de enclavamiento ofrece un nivel intermedio de refuerzo de la seguridad de la fijación del terminal de pago electrónico sobre el soporte, entre el clip de solidarización 22 solo (primer nivel de refuerzo de la seguridad) y la combinación del clip de solidarización 22 y el elemento intermedio 41 (nivel elevado de refuerzo de la seguridad por precisar de un útil específico).

5.4 Otros aspectos y variantes

El adaptador 2 de la invención puede presentar, de acuerdo con las diferentes formas de realización antes descritas, tres niveles de seguridad, a saber:

- un primer nivel de seguridad, cuando el terminal de pago electrónico está solidarizado mediante el clip 22 solo;

- un segundo nivel de seguridad, llamado intermedio, cuando el terminal de pago electrónico está solidarizado mediante el clip 22 y asegurado mediante el tornillo de enclavamiento; y

- un tercer nivel de seguridad, llamado elevado, cuando el terminal de pago electrónico está solidarizado mediante el clip 22 y asegurado mediante el elemento intermedio 41.

Asimismo, el adaptador 2 de la invención se puede llevar a la práctica para terminales de pago electrónico inalámbricos que se desvinculan de su soporte (la base de carga, por ejemplo) para que el cliente pueda efectuar la transacción con total confidencialidad (inserción de la tarjeta + introducción del código PIN).

REIVINDICACIONES

1. Adaptador (2) para la solidarización reversible de un terminal de pago electrónico a un soporte (1), caracterizado por que dicho adaptador (2) comprende un cuerpo (21) en el que va montado un clip (22) de solidarización reversible de dicho terminal de pago electrónico a dicho soporte (1), estando dicho adaptador (2) fijado a dicho soporte (1) y obteniéndose la desvinculación de dicho terminal de pago electrónico de dicho soporte (1) mediante una presión de un usuario sobre dicho clip, caracterizado por que dicho cuerpo (21) presenta, además, al menos dos agujeros pasantes (231a, 231b) situados a ambos lados de un entrante (232) y destinados a cooperar con unos medios de enclavamiento (4) de dicho terminal de pago electrónico sobre dicho adaptador (2).

2. Adaptador (2) según la reivindicación 1, caracterizado por que dicho clip (22) está montado pivotante sobre dicho cuerpo (21) de dicho adaptador (2).

3. Adaptador (2) según la reivindicación 2, caracterizado por que dicho clip (22) presenta un elemento de recuperación (224) situado entre dicho clip (22) y dicho cuerpo (21).

4. Adaptador (2) según la reivindicación 3, caracterizado por que dicho elemento de recuperación (224) se materializa en forma de un muelle.

5. Adaptador (2) según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que dicho cuerpo (21) presenta al menos un agujero (211) para paso de unos medios de fijación (15) de dicho adaptador (2) sobre dicho soporte (1).

6. Adaptador (2) según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que dichos agujeros pasantes (231a, 231b) están destinados a cooperar con unos medios de fijación (43) de un elemento de enclavamiento intermedio (41) conformante de dichos medios de enclavamiento (4) y dicho entrante (232) está configurado para cooperar con un pasador de enclavamiento (42) de dicho elemento de enclavamiento intermedio (41).

7. Adaptador (2) según la reivindicación 5, caracterizado por que dicho entrante (232) está configurado para cooperar con un tornillo conformante de dichos medios de enclavamiento (4).

8. Terminal de pago electrónico configurado para cooperar con un adaptador (2) según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por comprender una cubierta posterior (3) que presenta un alojamiento (31) adaptado para recibir dicho adaptador (2).

9. Terminal de pago electrónico según la reivindicación 8, caracterizado por que dicho alojamiento (31) presenta una ranura (33) de inserción y de tope de dicho clip de solidarización (22) de dicho adaptador (2).

10. Terminal de pago electrónico según la reivindicación 8 ó 9, caracterizado por que dicha cubierta posterior (3) presenta, en la proximidad de dicho alojamiento (31), un agujero ciego (321) destinado a cooperar con dichos medios de enclavamiento (4) de dicho terminal de pago electrónico sobre dicho adaptador (2).

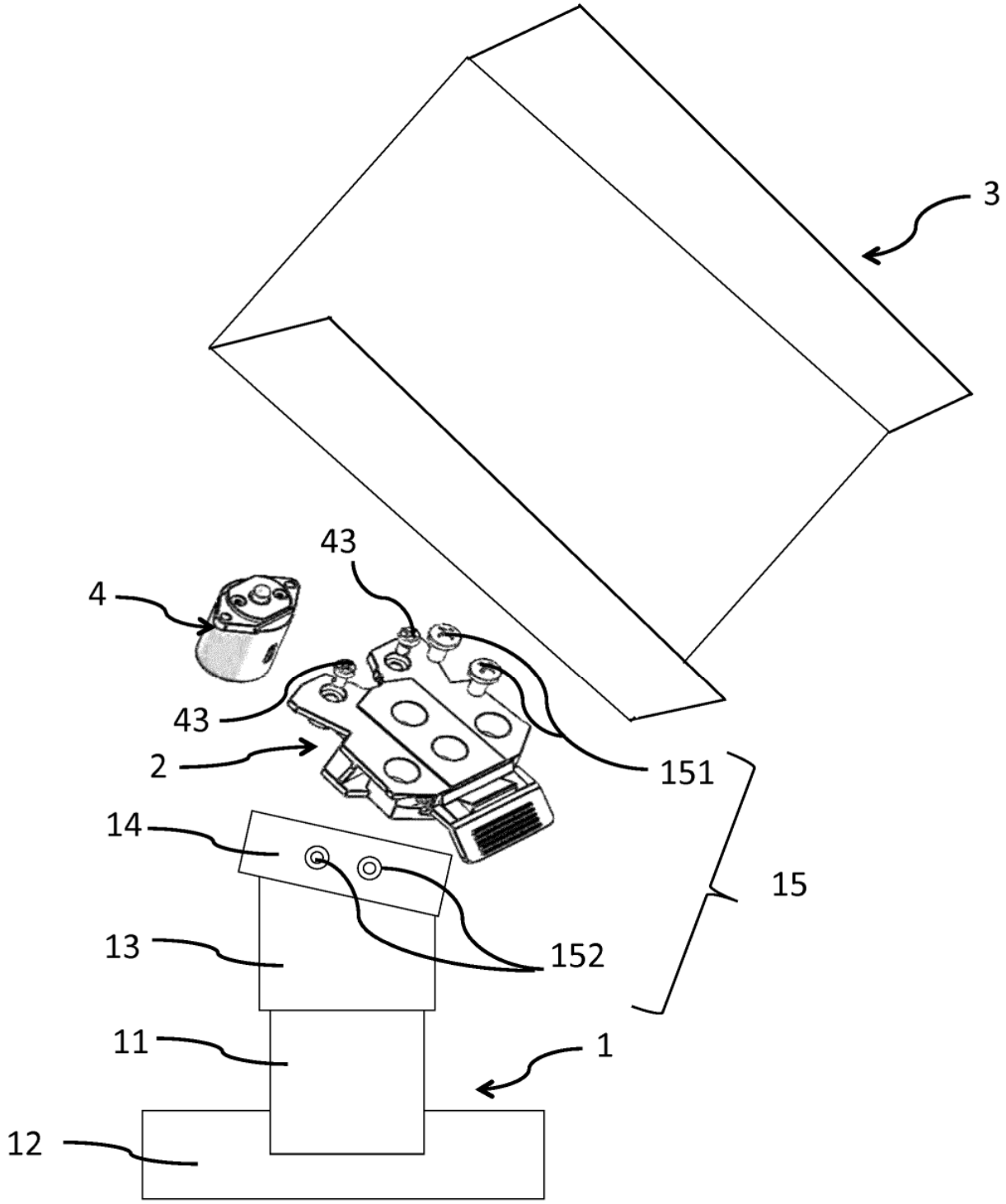

Fig. 1

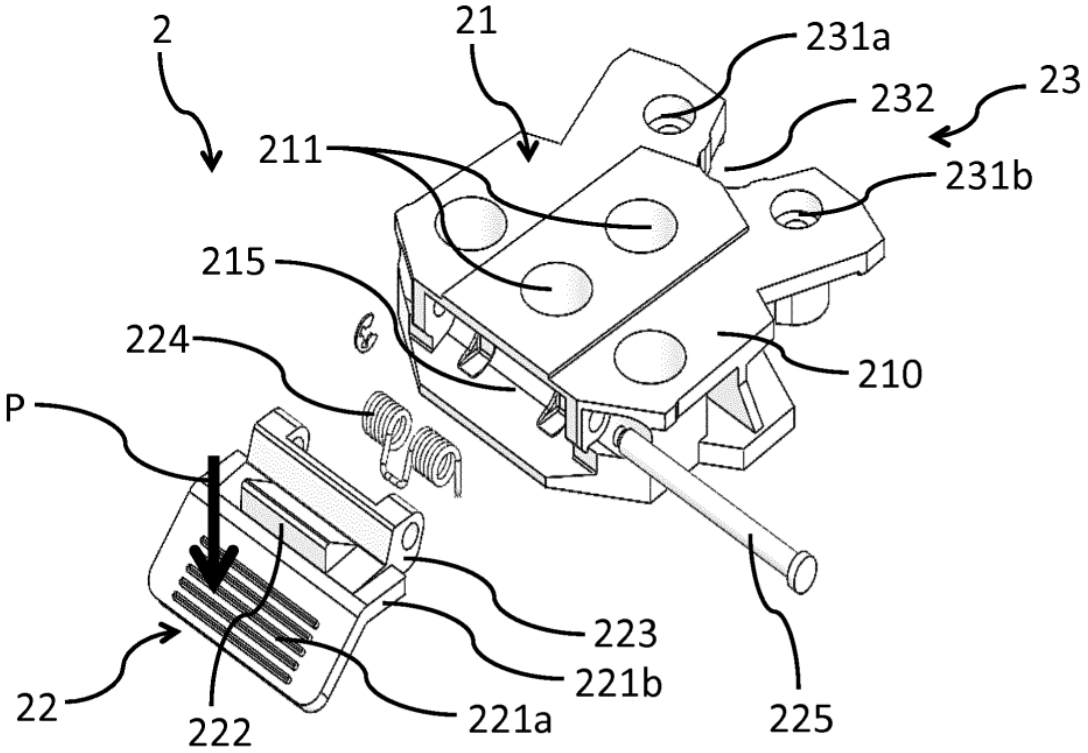
2
21
231a
232
23
211
231b
215
224
210
P
223
221b
22
222
221a
225

Fig. 2

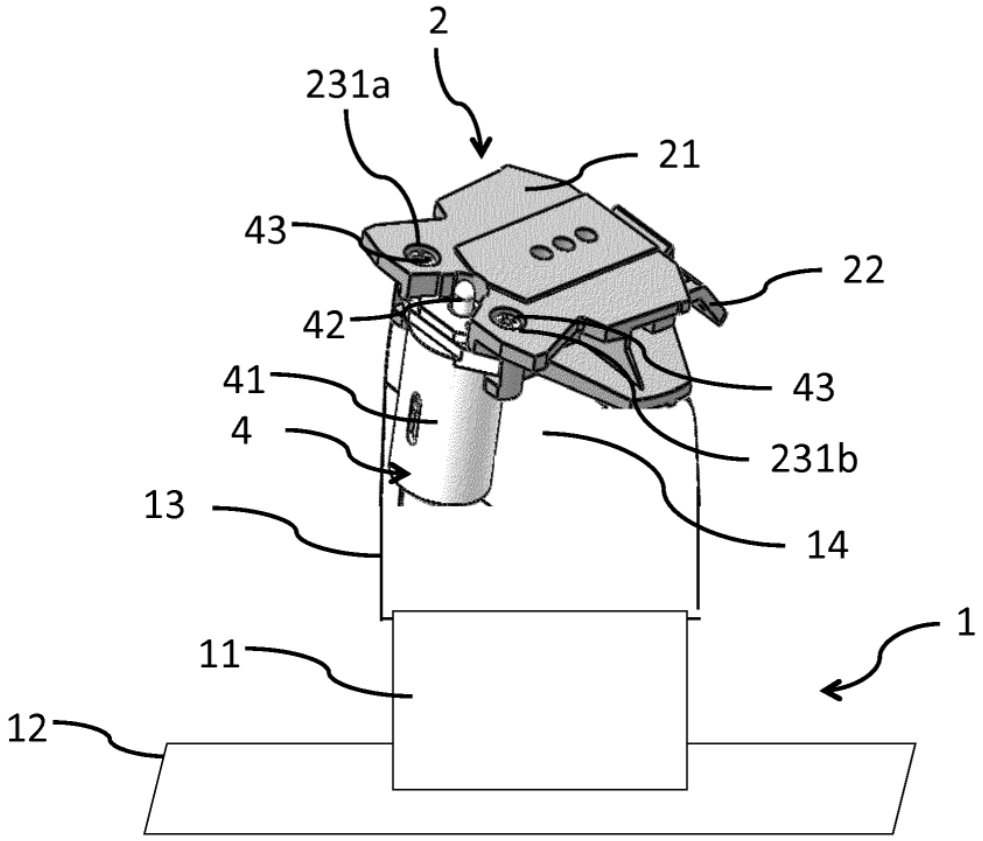
2
231a
21
43
22
42
41
43
4
231b
13
14
1
11
12

Fig. 3

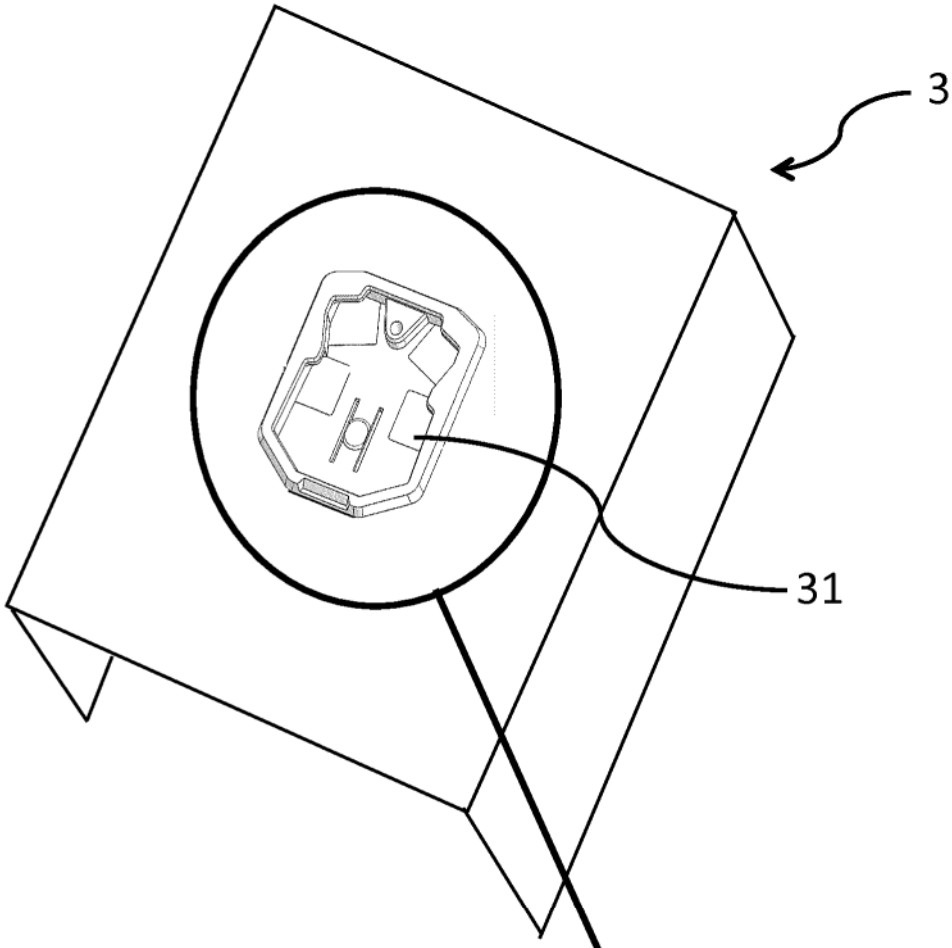

Fig. 4A

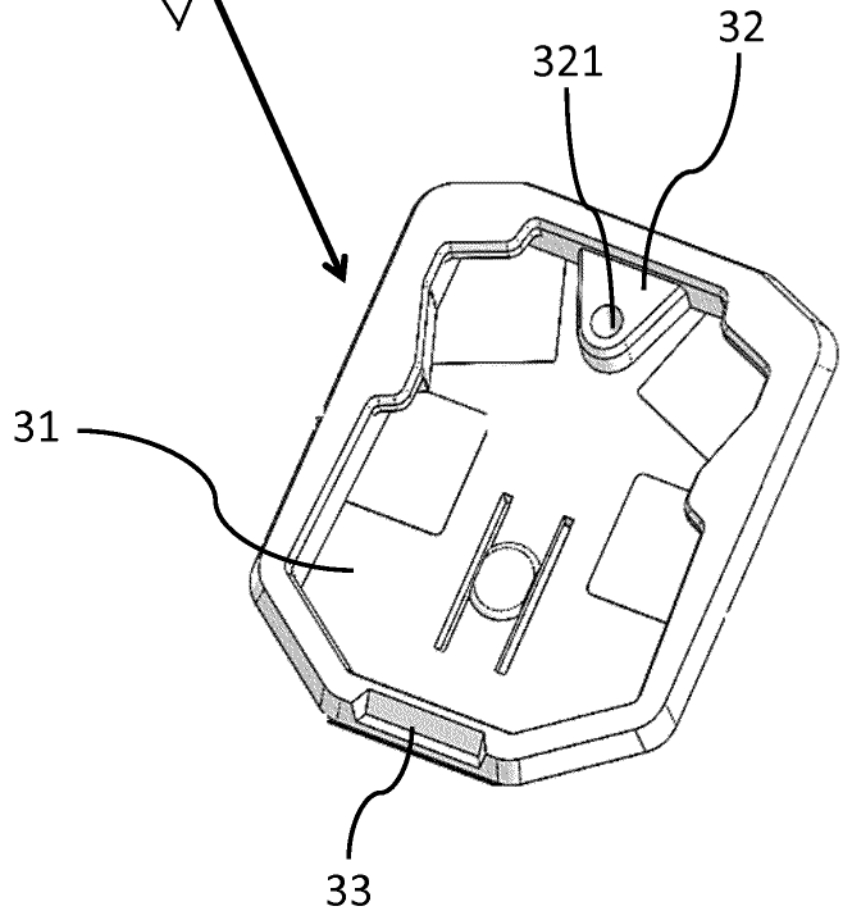

Fig. 4B