

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 958 608**

51 Int. Cl.:

**A45C 3/06** (2006.01)

**A45C 13/18** (2006.01)

**G07C 9/00** (2010.01)

**A45C 13/24** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.05.2018 E 18171319 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.07.2023 EP 3566607**

54 Título: **Sistema de cierre biométrico con forma de botón controlado por sensor**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**12.02.2024**

73 Titular/es:

**TAFELMEIER, SONJA (50.0%)**  
**Pfortenstraße 3**  
**63150 Heusenstamm, DE y**  
**GALLUZZO, VINCENZO (50.0%)**

72 Inventor/es:

**TAFELMEIER, SONJA y**  
**GALLUZZO, VINCENZO**

74 Agente/Representante:

**VEIGA SERRANO, Mikel**

ES 2 958 608 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

Sistema de cierre biométrico con forma de botón controlado por sensor

5 **Sector de la técnica**

La invención se refiere a un botón automatizado.

**Estado de la técnica**

10 Un botón es un objeto pequeño, fijo y generalmente redondo que se coloca en la ropa. Se utiliza para cerrar prendas de vestir o zapatos, así como recipientes como bolsas, cestas, cajas y otros. Un botón de presión es un dispositivo de cierre formado por dos piezas pequeñas, a menudo redondas, una con un hueco y la otra con una cabeza a juego. Se cosen o remachan a lados opuestos del tejido y se presionan entre sí para cerrar. Para que la cabeza encaje en su sitio y el botón solo se abra si se ejerce una fuerza de tracción considerable, el hueco tiene la forma de una cavidad o anillo abierto, y la elasticidad del material del botón permite que encaje en su sitio, o bien se incorpora un elemento elástico lateral adicional. Los botones de presión suelen estar hechos de metal, más raramente de plástico, y se suelen utilizar como cierres discretos, o cierres que suelen ser invisibles cuando están cerrados, para prendas de vestir, bolsos y otros artículos.

20 Se conocen botones automáticos a partir de los documentos CN105124893, CN206025562, CN206238642, CN206354655, DE10060924, DE202005010362, US2090226050, US8847760, US 796191 B1, CN207023519U, 206166078U, CN105124893A. El documento CN205072301U divulga un botón según el preámbulo de la reivindicación 1.

25 **Objeto de la invención**

30 La invención se refiere a un botón según la reivindicación 1, con un primer conjunto que está fijado a un primer material de aplicación (tejido/cuero, etc.). Este primer conjunto es, por tanto, la parte superior del botón (botón de presión) que se fija a un primer tejido o cuero. La invención comprende un segundo conjunto que está fijado a un segundo material de aplicación (tejido/cuero, etc.). Se trata de la parte inferior de un botón (botón de presión) que se fija a un segundo tejido o cuero o similar. Los conjuntos suelen constar de varios componentes que se unen entre sí. El primer conjunto se puede sujetar de forma liberable al segundo. Es decir, los dos conjuntos de botón pueden empujarse o presionarse para formar un cierre que puede abrirse o cerrarse según se desee.

35 El primer conjunto tiene un sensor biométrico/sensor de huellas dactilares a través del cual un usuario puede autenticarse. Este sensor está diseñado para ser lo más plano posible y está situado en la parte exterior del botón para que el usuario pueda acceder a él fácilmente. Con la ayuda del sensor biométrico/sensor de huellas dactilares, un usuario puede autenticarse y liberar o activar la conexión del botón entre los conjuntos.

40 Para la autenticación, se dispone de un sensor biométrico (sensor de huellas dactilares, sensor de reconocimiento facial, sensor de reconocimiento por altavoz, etc.) —en lo sucesivo, el término sensor de huellas dactilares también hace referencia al término general sensor biométrico—, que transmite instrucciones, preferiblemente a través de la placa de control, al con el fin de desencadenar una acción en función de la huella dactilar reconocida. La conexión puede ser por contacto o inalámbrica. Asimismo, el sensor biométrico puede estar situado en las proximidades del botón o a alrededor del mismo, o alejado de él. En este caso, a ser posible, solo los sensores no relacionados con la seguridad están situados en la parte superior. La lógica real y su cálculo y reconocimiento de la huella dactilar / o la información biométrica se lleva a cabo preferiblemente en la parte inferior en una placa de circuitos.

50 El segundo conjunto comprende un dispositivo de cierre controlable eléctricamente que pone el primer conjunto en enganche fijo con el segundo y puede soltarlo. El enganche o la conexión es de tipo mecánico, mediante pernos o un elemento de cierre. No según la invención, puede ser mediante abrazaderas, elementos piezoeléctricos o también eléctricamente mediante imanes correspondientes. El control es preferiblemente eléctrico o electromagnético o electromecánico.

55 El control se lleva a cabo mediante una unidad de control que, en función de la información procedente del sensor biométrico / sensor de huellas dactilares, controla el dispositivo de cierre para liberar el enganche o para realizar el enganche. La unidad de control está situada preferiblemente en la parte inferior del segundo conjunto, de modo que esté lo más protegida posible frente a ataques y manipulaciones.

60 Según la invención, el primer conjunto comprende una tapa de botón y una placa con un pasador entre los que se dispone el material de aplicación, siendo el pasador insertable en el segundo conjunto y sirviendo para establecer el enganche. Preferiblemente, el pasador está conectado en ángulo recto con la placa superpuesta en el centro de la misma. Entre la tapa de botón y la placa con un pasador, el tejido se suele sujetar o presionar en su lugar. Por lo general, estos dos componentes se remachan o presionan entre sí. Por supuesto, se pueden utilizar otras técnicas de unión, como el pegado o la soldadura.

65

- Preferiblemente, el sensor biométrico / sensor de huellas dactilares está situado en la tapa de botón. Además, en la tapa de botón hay un engaste para el alojamiento del sensor biométrico/sensor de huellas dactilares, que preferiblemente está iluminado para indicar al usuario la posición del sensor biométrico/sensor de huellas dactilares.
- 5 En una forma de realización preferida, la luz se emite en forma de anillo alrededor del sensor de huellas dactilares, de modo que el usuario es guiado infaliblemente con el dedo hasta el centro. En este caso, la fuente de iluminación está situada debajo del sensor.
- En principio, la iluminación del sensor biométrico/sensor de huellas dactilares puede encenderse en función de un sensor de proximidad. En este caso, el sensor de proximidad detecta si una mano se acerca a la carcasa para encender la iluminación. También es concebible que, en caso de que una mano toque la carcasa, un sensor de contacto detecte que el usuario está buscando el sensor de huellas dactilares/sensor biométrico y, a continuación, lo ilumine. También es concebible que se utilicen sensores de movimiento y de luminosidad para encender y apagar la iluminación. La iluminación puede encenderse en caso de determinados patrones de movimiento y/o niveles de luminosidad.
- 10
- 15
- El segundo conjunto tiene preferiblemente una placa con ojal perforado o una perforación en la que se puede insertar el pasador de la placa. El pasador se guía con precisión a través de esta perforación y los dos conjuntos se conectan positivamente entre sí. La placa del segundo conjunto está conectada a una carcasa mediante un elemento de conexión. Esta conexión también es preferiblemente un remachado, prensado o pegado. El material de aplicación o el tejido se dispone entre la placa y la carcasa. Se trata, por tanto, de la parte inferior de un botón (botón de presión) que está permanentemente conectado a un segundo material.
- 20
- Para establecer la conexión necesaria, que puede abrirse y cerrarse, se requiere un rebaje en el pasador, preferiblemente en su extremo inferior, que puede extenderse hacia el interior de la carcasa. En la carcasa hay un perno que, preferiblemente, puede introducirse de forma electromecánica en el rebaje para crear un enganche.
- 25
- También es concebible que el rebaje sea una ranura, una ranura anular, una perforación en la que se puedan insertar los medios de enganche correspondientes desde la carcasa. No de acuerdo con la invención, también es concebible que el bloqueo tenga lugar a la inversa, en el sentido de que un elemento salga del pasador y se enganche en los rebajes de la perforación. El accionamiento puede ser, por ejemplo, inductivo o también mecánico. El accionamiento puede ser, por ejemplo, piezoeléctrico, electromagnético o electromotriz.
- 30
- Para facilitar la inserción del pasador, el interior del orificio formado en la placa con el ojal perforado puede tener una guía magnética para atraer el pasador de la placa con pasador, que también puede ser magnético, de modo que pueda ser guiado hacia el interior del orificio por la fuerza magnética. De este modo, el campo magnético puede actuar como una pista de guía para asegurar que los dos conjuntos puedan ser fácilmente llevados a un acoplamiento positivo entre sí. De este modo, el campo magnético guía los componentes y sus conjuntos. El imán puede formarse en este caso, alternativamente, en el primer conjunto o en el segundo conjunto, o incluso puede haber dos imanes.
- 35
- 40
- La carcasa comprende una batería y una placa de circuitos que se encarga del control y lleva a cabo un análisis de la huella dactilar / la información biométrica capturada por el sensor de huellas dactilares/sensor biométrico.
- 45
- Para la configuración y el suministro de energía, la carcasa dispone de un enchufe, preferiblemente USB, a través del cual tiene lugar la configuración de la placa de circuitos y/o la carga de la batería. Por supuesto, es posible que la carga se realice por inducción o que la configuración se realice mediante una conexión inalámbrica. Los posibles estándares son Bluetooth, WLAN, LTE, Zigbee, etc. La configuración con un dispositivo móvil sería posible a través de una aplicación (app). Por supuesto, también es concebible que el terminal móvil controle la apertura y el cierre del botón. Esto puede ser especialmente ventajoso si no se reconoce la huella dactilar o si es necesario configurarlo por primera vez.
- 50
- Debido a que los conjuntos están separados mecánicamente entre sí, se requiere una fuente de alimentación para el sensor de huellas dactilares/sensor biométrico.
- 55
- Esta fuente de alimentación puede ser una batería propia, energía solar (pueden colocarse células solares dentro o alrededor del sensor de huellas dactilares/sensor biométrico) o una fuente de alimentación por contacto o inalámbrica. Por regla general, debe haber una batería tampón o un condensador de tamaño adecuado en el primer conjunto para garantizar que el sensor de huellas dactilares/sensor biométrico funcione incluso si no está conectado al segundo conjunto. Cabe señalar que el sensor no tiene por qué estar situado directamente en el botón, sino que también puede estar situado a distancia, por ejemplo, en un marco y una correa de transporte, etc.
- 60
- El sensor biométrico/sensor de huellas dactilares puede comunicarse con la unidad control o la placa de circuitos en la carcasa a través de contactos mecánicos que se conectan cuando el primer conjunto se conecta al segundo conjunto. Alternativamente, también es concebible la comunicación sin contacto o la alimentación eléctrica. Por ejemplo, la comunicación puede tener lugar por radio y/o la alimentación eléctrica por inducción.
- 65

También es concebible que el sensor biométrico / sensor de huellas dactilares funcione por RFID, tanto en términos de suministro de energía como de comunicación.

5 En otra forma de realización, la carcasa tiene una iluminación para iluminar la zona de cierre cuando se ha abierto. La iluminación puede activarse, preferiblemente mediante sensores, en particular sensores de movimiento, el sensor biométrico / sensor de huellas dactilares y un sensor que detecte que el botón está abierto. También son concebibles temporizadores que vuelvan a apagar la iluminación después de que se haya producido un evento. Así, en el caso de un bolso, es posible que el interior del bolso esté iluminado durante un tiempo determinado después de su apertura.

15 En la forma de realización preferida, el impulso para el desbloqueo y bloqueo automáticos del sistema de cierre se produce a través del accionamiento del sensor biométrico/huella dactilar o tipos de interruptor funcionalmente equivalentes, que se produce mediante la legitimación biométrica personal del usuario a través de un tipo de conexión inalámbrica, como Bluetooth, a través de una app con el sistema de cierre. La condición de habilitación personal puede almacenarse mediante un chip de memoria interna y/o una app en el sistema de cierre o bien externamente en una nube.

20 En otra forma de realización, se proporciona un control de alarma que detecta la manipulación del botón automático para generar una señal de alarma. Si, por ejemplo, se detecta una apertura forzada debido a fuerzas medidas o a una deformación, o a un gran número de intentos de abrir el botón mediante el sensor, puede generarse un mensaje de alarma. Este mensaje de alarma puede emitirse acústicamente a través de altavoces o puede generarse una señal o mensaje de radio y enviarse a un terminal móvil o a otro dispositivo de una red para indicar que se está intentando abrir el bolso sin permiso.

25 Para ello, en otra forma de realización, una unidad GPS y/o de red móvil puede determinar y/o comunicar por radio la posición del botón. En combinación con la unidad de alarma, es posible localizar un bolso robado que contenga el botón.

30 En otra forma de realización, el botón comprende una unidad de radio para el contacto con una red o un sistema informático local, un terminal móvil o un teléfono inteligente, en particular 3G, 4G, 5G, WLAN, Bluetooth, Zig-Bee, para el intercambio de información, para la configuración o para el control. Como se ha descrito anteriormente, el botón puede configurarse para determinar qué huellas dactilares o información biométrica pueden abrir o cerrar el botón, o también puede controlarse para abrir y cerrar el botón.

35 Para la carga y para la configuración o ajuste de parámetros y para la carga de la batería, la placa de circuitos de control y/o la fuente de alimentación están provistas de un puerto, preferiblemente USB.

40 Otra parte de la invención es un bolso que incluye el botón según la invención.

45 Se trata, por tanto, de un sistema de botón de varias piezas con sensor biométrico/sensor de huellas dactilares u otros interruptores para cerrar y abrir bolsos, maletas y unidades de transporte móviles y estacionarias, así como ropa, calzado, sombrerería, cascos, joyas, relojes, así como muebles tales como armarios, cómodas, mesas, así como puertas, consolas, verjas y objetos en general que puedan cerrarse mediante un sistema de cierre.

50 El impulso para desbloquear y bloquear el sistema de cierre lo proporciona el accionamiento del sensor biométrico/sensor de huellas dactilares u otros tipos de interruptor, que se realiza mediante la legitimación biométrica personal del usuario a través de un tipo de conexión, tal como Bluetooth, a través de una app con el sistema de cierre. La huella dactilar / información biométrica personal puede almacenarse mediante un chip de memoria interna y/o una app en el sistema de cierre o externamente en una nube.

Primer conjunto (superior):

55 En la parte superior del cierre de botón, la tapa de botón, hay incrustado un sensor de huellas dactilares/sensor biométrico en un engaste. El sensor de huellas dactilares/sensor biométrico también puede estar situado en otro lugar del objeto en el que se coloque el sistema de cierre.

El engaste del sensor de huellas dactilares/sensor biométrico puede incluir opcionalmente una iluminación.

60 La tapa de botón y/o el sensor de huellas dactilares y/o el engaste del sensor de huellas dactilares pueden estar hechos de diferentes materiales, como policarbonato, metal, etc.

65 La tapa de botón y/o el sensor de huellas dactilares y/o el engaste del sensor de huellas dactilares pueden ser redondos, cuadrados, ovalados y/o tener cualquier forma.

El sensor de huellas dactilares / sensor biométrico recibe alimentación y señales de control a través de un cable y,

opcionalmente, puede autoiluminarse.

El engaste del sensor de huellas dactilares / sensor biométrico puede estar / está fijado a una placa mediante componentes "de tipo remache".

5 Entre el engaste del sensor de huellas dactilares / sensor biométrico y la placa se puede interponer material de aplicación/cuero/tejido/etc.

La placa puede consistir en un disco con un pasador, en cuyo extremo se deja entrar un ojal/orificio/hendidura.

10 Entre el componente superior e inferior puede colocarse una fijación magnética o electromagnética para el componente superior e inferior.

Segundo conjunto (inferior):

15 El conjunto inferior consta, entre otras cosas, de un ojal perforado que está conectado mediante componentes "de tipo remache" a una carcasa situada debajo del ojal perforado.

Entre el ojal perforado y la carcasa puede interponerse material de aplicación/cuero/tejido/etc.

20 Se puede guiar una placa con pasador (referencia 6) a través del ojal perforado hasta el interior de la carcasa.

La carcasa contiene un actuador, preferiblemente con un eje de transmisión, y un dispositivo de cierre, a los que se suministra energía y señales de control a través de un cable.

25 El dispositivo de cierre es bloqueado por el actuador y el dispositivo de accionamiento y puede provocar el bloqueo y/o el desbloqueo.

Los sistemas de luces para la iluminación interior pueden estar situados debajo de la carcasa y/o en otro lugar.

30 Uno y/o más altavoces para la señal de alarma en caso de robo o alejamiento del usuario del sistema pueden estar situados debajo de la carcasa y/o en otro lugar.

### Descripción de las figuras

35 A continuación se describen brevemente las figuras.

La Fig. 1 muestra una vista esquemática de la presente invención en sección lateral.

La Fig. 2 muestra una aplicación de la presente invención dentro de un bolso.

40

### Descripción detallada de la invención

La figura 1 muestra un sensor de huellas dactilares / sensor biométrico 1 que está dispuesto en un engaste 2 del sensor de huellas dactilares / sensor biométrico. Este engaste puede estar provisto de una iluminación. El engaste 2 está formado en una tapa de botón 3. Un elemento de conexión 4 conecta la tapa de botón a través del tejido 5 a una placa 6 dispuesta debajo del tejido, que tiene un pasador. La tapa de botón 3 y la placa 6 están conectadas permanentemente entre sí por el elemento de conexión 4, y preferiblemente presionan el tejido 5 para formar una conexión permanente preferiblemente no liberable. En la placa 6 hay un pasador que se puede insertar en el segundo conjunto o conjunto inferior. El pasador se utiliza para el bloqueo liberable. En la zona inferior del pasador hay un ojal o rebaje 13 en el que puede encajar un perno o elemento de cierre 7. De este modo se establece una conexión, preferiblemente manual y no liberable, entre el conjunto superior y el inferior. El perno 7 puede ser accionado por un eje de transmisión 12 girando el perno o empujándolo lateralmente hacia adelante y hacia atrás. Está previsto un motor 8 para accionar el perno, o un actuador para permitir el movimiento o la rotación. El motor está conectado a una unidad de batería a través de una línea de alimentación 9. Además, está prevista una línea de control de señales 15 que conduce a una placa de circuitos 14 para poder controlar el motor. La placa de circuitos se encarga del control, la interpretación de los datos del sensor de huellas dactilares/sensor biométrico y decide en función de los patrones almacenados si se debe controlar el motor y de qué forma para que el cierre se abra o se cierre. El radiocontrol también se encuentra preferiblemente en la placa de circuitos.

60 Para que el conjunto superior y el conjunto inferior puedan unirse fácilmente y que el pasador se inserte con seguridad, en los lados interiores del orificio se disponen preferiblemente carriles de guía magnéticos, que pueden ser en sí mismos un imán o pueden estar imantados y que alinean y tiran del pasador en consecuencia. El pasador también puede ser en este caso un imán o estar imantado.

65 La figura 2 muestra una aplicación específica de la presente invención en un bolso que tiene un cuerpo de bolso 25. El bolso se muestra en sección desde el lateral. El bolso comprende un asa de bolso 24. La solapa 20 del bolso se

mantiene cerrada mediante un botón según la presente invención. Un sensor de huellas dactilares / sensor biométrico 21 está situado en la parte superior del botón.

5 Para cargar dispositivos electrónicos, el bolso dispone de una pluralidad de elementos de inducción 26, 27, 36. Mediante un transmisor de inducción 27 se pueden cargar las baterías 28 que se encuentran en el interior del bolso. Puede tratarse, en particular, de la batería del dispositivo de cierre para el botón según la invención. También pueden cargarse los dispositivos móviles introducidos en el bolso. En este caso, el transmisor de inducción está conectado a la batería 28. Además, la batería 28 también puede cargarse por inducción mediante un receptor de inducción 26 o mediante un puerto externo 30. Para cargar la batería en el bolso o para cargar dispositivos en el  
10 bolso, están previstos puertos USB 29, 30 (por supuesto, son concebibles otros tipos de puertos que permitan la misma función de carga y comunicación). Para el control de todas las baterías, unidades de carga y puertos, está prevista una placa de circuitos 32 con componentes en la zona inferior del bolso.

15 Asimismo, puede preverse una dinamo 31 que permita realizar una carga de emergencia de la batería de forma manual, por ejemplo mediante una manivela, de modo que se habilite la funcionalidad del bolso para operaciones de emergencia. Esto permite abrir el bolso incluso cuando no se dispone de energía para cargar las baterías.

20 Para el accionamiento y la comunicación de los componentes individuales, existen líneas de alimentación 33 y líneas de control de señales que interconectan los componentes individuales y los alimentan.

La estación de carga externa 36, que también puede diseñarse como transmisor de inducción, dispone de una línea de alimentación 33. Se utiliza para cargar la batería dentro del bolso a través del receptor de inducción 26.

25 En una forma de realización preferida, toda la unidad de alimentación y control puede fabricarse como un módulo compacto con su propia carcasa 35 que puede disponerse en la zona inferior del bolso e incorporarse allí. Dependiendo del formato del bolso, esta se diseña de forma diferente. En este caso, los componentes se disponen de forma diferente o se diseñan en tamaños diferentes.

**Lista de signos de referencia**

- 30
1. sensor de huellas dactilares / sensor biométrico
  2. engaste sensor de huellas dactilares / sensor biométrico con/sin iluminación
  - 35 3. tapa de botón
  - 4.- 4c. elemento de conexión
  - 40 5- 5a material de aplicación / cuero / tejido / etc.
  6. placa con pasador
  7. dispositivo de cierre / perno
  - 45 8. motor
  9. (línea de) alimentación
  - 50 10. placa con ojal
  11. carcasa
  12. eje de transmisión
  - 55 13. rebaje
  14. placa de circuitos con componentes
  - 60 15. (línea de) control de señales
  16. pila recargable / batería
  17. carril guía (magnético)
  - 65 20. solapa de bolso

## ES 2 958 608 T3

- 21. sensor de huellas dactilares / sensor biométrico
- 22. iluminación
- 5 24. asa de bolso
- 25. cuerpo de bolso
- 10 26. receptor de inducción
- 27. transmisor de inducción
- 28. pila recargable / batería
- 15 29. salida de puerto USB
- 30. entrada de puerto USB
- 20 31. dinamo para carga de emergencia de la pila recargable
- 32. placa de circuitos con componentes
- 33. (línea de) alimentación
- 25 35. carcasa – unidad todo en uno
- 36. estación de carga externa del transmisor de inducción

REIVINDICACIONES

1. Botón para apertura o cierre automáticos, con un primer conjunto (3, 4, 4a, 6) que está fijado a un primer material de aplicación (5), con un segundo conjunto (4a, 4c, 10, 11) que está fijado a un segundo material de aplicación (5a),  
 5 siendo posible que el primer conjunto se ponga en conexión de enganche con el segundo conjunto de forma liberable, en el que está previsto un sensor biométrico (1) a través del cual un usuario puede autenticarse, y el segundo conjunto tiene un dispositivo de cierre (7) controlable eléctricamente que puede poner el primer conjunto en enganche fijo con el segundo conjunto y soltarlo, y con una unidad de control (14, 15, 16) que, en función de la información procedente del sensor biométrico (1), controla el dispositivo de cierre para liberar el enganche o para  
 10 realizar el enganche,  
**caracterizado por que**
- el primer conjunto comprende una tapa de botón (3) y una placa (6) con un pasador, entre las cuales está  
 15 dispuesto el material de aplicación, en el que el pasador es insertable en el segundo conjunto (4a, 4c, 10, 11) que comprende una carcasa (11) y sirve para establecer el enganche, y en el que en la región inferior del pasador está previsto un ojal o un rebaje (13) en el que un perno o elemento de cierre (7) previsto en la carcasa puede guiarse electromecánicamente para establecer un enganche.
2. Botón según la reivindicación anterior, en el que el sensor biométrico (1) es un sensor de huellas dactilares, un  
 20 sensor de reconocimiento por altavoz y/o un sensor de reconocimiento facial.
3. Botón según una o varias de las reivindicaciones anteriores, en el que el sensor biométrico (1) está dispuesto directamente en el botón, preferiblemente en el primer conjunto, o está dispuesto a distancia del botón.
- 25 4. Botón según la reivindicación anterior, en el que el sensor biométrico (1) está dispuesto en la tapa de botón (3).
5. Botón según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que un engaste (2) para alojar el sensor biométrico (1) está dispuesto en la tapa de botón (3), el cual está preferiblemente iluminado para indicar al usuario la posición del sensor de huellas dactilares.  
 30
6. Botón según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el segundo conjunto comprende una placa (10) con ojal perforado en el que se puede insertar el pasador de la placa (6), y estando la placa (10) conectada a una carcasa (11) a través de un elemento de conexión (4a), estando el material de aplicación (5a) dispuesto entre la placa (6) y la carcasa (11).  
 35
7. Botón según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el interior del orificio formado en la placa (10) con ojal perforado forma una guía magnética (17) para atraer el pasador de la placa (6) con pasador, que también es magnético, para ser guiado hacia el interior del orificio por la fuerza magnética.
- 40 8. Botón según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la carcasa (11) comprende una batería (16) y una placa de circuitos (14) que se encarga del control y lleva a cabo un análisis de la huella dactilar.
9. Botón según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la carcasa tiene un enchufe, preferiblemente USB, a través del cual tiene lugar la configuración de la placa de circuitos y/o la carga de la batería.  
 45
10. Botón según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, con un dispositivo que permiten la comunicación con el sensor de huellas dactilares y/o el suministro eléctrico al sensor de huellas dactilares a través de contactos mecánicos y/o de forma inalámbrica.
- 50 11. Botón según la reivindicación precedente, con un dispositivo que permite la comunicación por radio y/o permite la alimentación eléctrica por inducción y/o en el que el sensor biométrico funciona por RFID.
12. Botón según una de las reivindicaciones precedentes, en el que la carcasa (11) dispone de una iluminación para la zona que se puede cerrar mediante el botón, que se puede activar, preferiblemente mediante sensores, en particular sensores de movimiento, el sensor biométrico y un sensor que detecte que el botón está abierto.  
 55
13. Botón según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que está previsto un control de alarma que detecta la manipulación del pulsador automático para generar una señal de alarma,  
 y/o  
 60 que comprende una unidad GPS y/o de red móvil a través de la cual puede determinarse por radio la posición del botón,  
 y/o  
 que comprende una unidad de radio para el contacto con una red o un sistema informático local, un terminal  
 65 móvil o un teléfono inteligente, en particular 3G, 4G, 5G, WLAN, Bluetooth, Zig-Bee, para el intercambio de información, para la configuración o para el control.
14. Bolso **caracterizado por** un botón según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13.

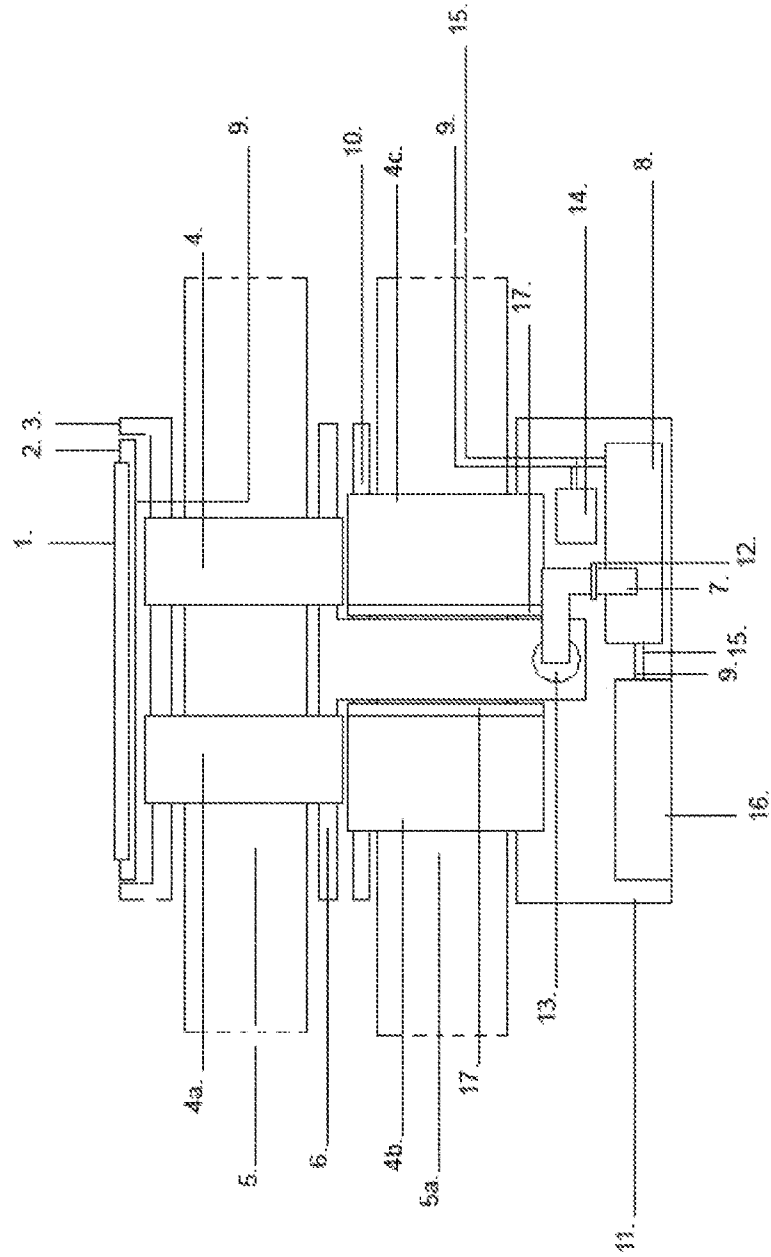


Fig.1

