

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 233 050**

21 Número de solicitud: 201931095

51 Int. Cl.:

**G06Q 20/30** (2012.01)

**G07F 7/08** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**28.06.2019**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**31.07.2019**

71 Solicitantes:

**INTELLIGENT DATA, S.L. (100.0%)  
Av Punto Mobi,4 Edificio Inverinnova.  
TecnoAlcalá. Ctra Nacional II Madrid-Barcelona  
km. 31,600  
28805 ALCALÁ DE HENARES (MADRID) ES**

72 Inventor/es:

**JIMÉNEZ ÁLAMO, Antonio**

74 Agente/Representante:

**ÁLVAREZ LÓPEZ, Sonia**

54 Título: **TERMINAL PUNTO DE VENTA PORTÁTIL**

ES 1 233 050 U

## **TERMINAL PUNTO DE VENTA PORTÁTIL**

### **DESCRIPCIÓN**

5

#### **OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención se refiere a un terminal punto de venta portátil que mejora el uso accesible por parte de personas con discapacidad visual.

10

#### **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

En la actualidad son conocidos un gran número de dispositivos o terminales de punto de venta, mediante los cuales un establecimiento comercial permite facilitar el proceso de pago mediante tarjeta por parte de los clientes.

15

Éste tipo de dispositivos, presentan una problemática, que se centra fundamentalmente en los siguientes aspectos:

-Se trata de dispositivos frágiles, de manera que una accidental caída de los mismos puede provocar su rotura.

20

-No son aptos para su uso por personas con discapacidad física.

-La carcasa de acceso al papel es habitual que se desencaje accidentalmente.

-Dada su estructuración, el ancho del papel utilizado se ve sensiblemente limitado.

-Presentan una elevada volumetría y un considerable peso.

-Tienen una autonomía reducida.

25

Para solucionar los siguientes inconvenientes, el solicitante es titular de la patente de invención 201131687, que protege un terminal punto de venta portátil que comprende una carcasa, en cuyo seno se encuentra dispuesto un microprocesador, asociado a una fuente de alimentación, un módulo de comunicaciones, un teclado, una pantalla táctil, una impresora, y medios de lectura de tarjetas bancarias donde la pantalla se materializa en una pantalla táctil a color de alta luminosidad, el teclado se materializa en un teclado numérico con relieves braille, comprendiendo un joystick para la navegación, y teclas de función contextuales, y comprendiendo los medios de lectura de tarjetas bancarias un lector de tarjetas de banda magnética, un lector de tarjetas chip o "smart card", así como de tarjetas

30

RFID, compatible EMV y PCI; mientras que en el módulo de comunicaciones, participan sub-módulos de comunicaciones de diversos protocolos WIFI, GPS, Lan-Ethernet y Bluetooth, y de posicionamiento GSM/GPRS cuatribanda, con antena integrada en el terminal, así como un conector para antena exterior, comprendiendo también el terminal un  
5 escáner de imágenes de alta resolución y un circuito de audio, con un software a través del que las operaciones realizadas con el dispositivo se conviertan en mensajes de voz que son emitidos a través de uno o más altavoces. Además la impresora admite formatos mayores a los habituales, con anchos de papel de 80mm, con capacidad para imprimir códigos EAN 128 de 28 dígitos, permitiendo emplear tanto rollos de 80mm como rollos de 58mm.

10

Exteriormente el terminal cuenta con una carcasa ergonómica, de reducidas dimensiones, incorporando insertos de goma en las zonas críticas, que protegen al dispositivo frente a impactos, incorporando sobre su cara inferior, medios de sujeción de bandolera reforzados.

15

Este terminal es sumamente versátil, con una gran variedad de periféricos instalados en el mismo en un mínimo espacio, que facilitan todas las prestaciones necesarias para el cómodo y eficiente desarrollo de la actividad diaria del personal de venta de logística, todo ello con una gran durabilidad mediante un acabado rugerizado, diseño robusto, y especial ergonomía, pensada en jornadas prolongadas de uso tanto exterior como interior.

20

No obstante, se cuenta siempre con la limitación de no poder integrar en un terminal portátil una pantalla de gran formato, ya que el espacio está limitado a poder coger el terminal con la mano y a la disposición del teclado y de la impresora, por lo que la mejora para personas con problemas de visión (casi todas las personas a partir de cierta edad, donde aparece la presbicia, o para personas con discapacidad visual) está siempre limitada en todo tipo de  
25 terminales portátiles de venta.

Este inconveniente se soluciona con la utilización del terminal de la invención.

30

### **DESCRIPCION DE LA INVENCION**

El terminal punto de venta portátil de la invención es del tipo que comprenden una carcasa, en cuyo seno se encuentra dispuesto un microprocesador, asociado a una fuente de alimentación, un módulo de comunicaciones, un teclado, una pantalla táctil, una impresora,  
35 y medios de lectura de tarjetas bancarias, donde preferentemente:

-la pantalla es una pantalla táctil a color de alta luminosidad,  
-el teclado se materializa en un teclado numérico con relieves braille y comprende un joystick para la navegación, y teclas de función contextuales, y  
-los medios de lectura de tarjetas bancarias comprenden un lector de tarjetas de banda magnética, un lector de tarjetas chip o "smart card", así como de tarjetas RFID, compatible EMV y PCI.  
-en el módulo de comunicaciones, participan preferentemente sub-módulos de comunicaciones de diversos protocolos (preferentemente, al menos, WIFI, GPS, Lan-Ethernet y Bluetooth), y de posicionamiento (GSM/GPRS cuatribanda), con antena integrada en el terminal, así como un conector para antena exterior;  
-además comprende un escáner de imágenes de alta resolución y un circuito de audio, con un software a través del que las operaciones realizadas con el dispositivo se convierten en mensajes de voz que son emitidas a través de uno o más altavoces.

Con esta configuración anterior, y de acuerdo con la invención:

-el teclado se encuentra implementado en un primer módulo desmontable esencialmente plano, y provisto de primeros contactos de conexión o conexión inalámbrica al terminal, y  
-la pantalla táctil se encuentra prolongada bajo dicho primer módulo, para ampliar el tamaño efectivo de la pantalla al desmontar dicho primer módulo.

De este modo, dada la funcionalidad de las pantallas táctiles, se puede elegir entre disponer del teclado físico integrado en el primer módulo desmontable, con una superficie de visionado de la pantalla menor, o desmontar dicho primer módulo desmontable, teniendo una superficie de visionado mayor y por tanto disponiendo caracteres más grandes, mejorando la visualización de los mismos y pudiendo implementar las funcionalidades del teclado en la pantalla táctil, con la ventaja adicional además de que, aunque no se tengan problemas de visión, en la pantalla grande se puede contener mayor cantidad de información si es necesario.

### **BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS**

La figura 1 muestra una secuencia del desmontaje del primer módulo de teclado y del montaje posterior del segundo módulo de configuración en U

La figura 2 muestra un detalle ampliado del lector de tarjetas bancarias, donde se aprecia la

lectura completa del hilo magnético de un billete doblado en una sola maniobra.

La figura 3 muestra una vista similar a la de la figura 2 donde se aprecia la lectura de un billete sin doblar.

5

### DESCRIPCION DE UNA REALIZACION PRÁCTICA DE LA INVENCION

El terminal (1) punto de venta portátil de la invención es del tipo que comprenden una carcasa (10), en cuyo seno se encuentran dispuestos, en el presente ejemplo preferente, los siguientes elementos que no se representan por no tener relación directa con la presente invención:

10

-un microprocesador,

-una fuente de alimentación,

15

-un módulo de comunicaciones, donde participan sub-módulos de comunicaciones de diversos protocolos WIFI, GPS, Lan Ethernet y Bluetooth, y de posicionamiento GSM/GPRS cuatribanda, con antena integrada en el terminal, así como un conector para antena exterior,

-un escáner de imágenes de alta resolución, y

20

-un circuito de audio, con un software a través del que las operaciones realizadas con el dispositivo se convierten en mensajes de voz que son emitidas a través de uno o más altavoces;

además de:

-un teclado (4) numérico con relieves braille que puede llevar un joystick, no representado

-una pantalla (5) táctil a color de alta luminosidad,

25

-una impresora (6), y

-medios de lectura de tarjetas bancarias (7), tales como un lector de tarjetas de banda magnética, un lector de tarjetas chip o "smart card", de tarjetas RFID compatible EMV y PCI, donde, de acuerdo con la invención (ver fig 1):

30

-el teclado (4) se encuentra implementado en un primer módulo (40) desmontable esencialmente plano, y provisto de primeros contactos, no representados, de conexión, o de una conexión inalámbrica al terminal (1), y

-la pantalla (5) táctil se encuentra prolongada bajo dicho primer módulo (40), para ampliar el tamaño efectivo de la pantalla al desmontar dicho primer módulo (40), como se ve en dicha fig 1, de forma que al desmontar el primer módulo (40) se accede a una pantalla (5) mucho mayor.

35

Se ha previsto la posible disposición, muy conveniente, de un segundo módulo (42) desmontable de configuración en U para rodear la parte inferior de la pantalla (5) una vez descubierta completamente, a modo de marco. En dicho segundo módulo (42) desmontable se pueden disponer unos botones (43) de funciones sencillas y segundos contactos, no representados, de conexión o conexión inalámbrica al terminal (1).

Tanto el primer módulo (40) desmontable como el segundo módulo (42) desmontable –si se dispone del mismo- comprenden unos medios de montaje que comprenden unos primeros semienganches (45) laterales correspondientes con otros segundos semienganches (46) dispuestos lateralmente en la carcasa (10) del terminal (ver detalle de fig 1), de forma que no se superpongan con la pantalla (5). Idealmente los primeros semienganches (45) comprenden unos resaltes salientes del módulo (40, 42), mientras que los segundos semienganches (46) comprenden unos alojamientos formal y dimensionalmente adecuados para recibir dichos resaltes, lo que asegura la fijación de los módulos (40, 42) con la cooperación de unos tornillos (49) de aseguramiento de los módulos (40, 42) a la carcasa (10) en la parte inferior del terminal (1).

Los contactos de los módulos (40, 42) -si se dispone de los mismos- se encuentran preferentemente dispuestos en la parte extrema inferior trasera de ambos módulos (40,42) para enchufarse en un conector (60) inferior frontal provisto en el terminal (1).

Por último, se ha previsto también que el lector de tarjetas bancarias (7) comprenda un lector de billetes (80) para identificar posibles billetes falsos. Como se ve en las figs 2 y 3, cuando el operador del terminal pasa el billete (80) por la ranura del lector (compartida también por el lector de tarjetas de banda magnética), el billete se puede pasar tal cual en sentido longitudinal, sin doblar (fig 3), o bien doblado (fig 2) con la ventaja en este caso de que la cabeza de lectura del terminal que valida el hilo magnético incorporado en los billetes, decodifica este hilo magnético en su totalidad, pues queda expuesto por completo en el movimiento longitudinal de desplazamiento a lo largo de dicha ranura de lectura. Además el cabezal del lector de billetes puede ser el mismo cabezal que lee las tarjetas de banda magnética.

Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas y

representadas en los dibujos adjuntos son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren el principio fundamental.

5

10

15

20

25

30

35

## REIVINDICACIONES

- 1.-Terminal (1) punto de venta portátil, del tipo que comprenden una carcasa (10), en cuyo seno se encuentra dispuesto un microprocesador, asociado a una fuente de alimentación, un módulo de comunicaciones, un teclado (4), una pantalla (5) táctil, una impresora (6), y medios de lectura de tarjetas bancarias (7) **caracterizado porque**
- 5 -el teclado (4) se encuentra implementado en un primer módulo (40) desmontable esencialmente plano, y provisto de primeros contactos de conexión, o de conexión inalámbrica, al terminal (1), y
- 10 -la pantalla (5) táctil se encuentra prolongada bajo dicho primer módulo (40), para ampliar el tamaño efectivo de dicha pantalla (5) al desmontar dicho primer módulo (40).
- 2.-Terminal (1) punto de venta portátil según reivindicación 1 **que** comprende un segundo módulo (42) desmontable de configuración en U para rodear la parte inferior de la pantalla (5) una vez descubierta completamente, a modo de marco.
- 15
- 3.-Terminal (1) punto de venta portátil según reivindicación 2 **donde** el segundo módulo (42) desmontable comprende unos botones (43) de funciones sencillas y segundos contactos de conexión, o conexión inalámbrica, al terminal (1).
- 20
- 4.-Terminal (1) punto de venta portátil según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **donde** el primer módulo (40) desmontable, o el primer módulo (40) desmontable y el segundo módulo (42) desmontable, comprenden unos medios de montaje que comprenden unos primeros semienganches (45) laterales correspondientes con otros segundos semienganches (46) dispuestos lateralmente en la carcasa (10) del terminal.
- 25
- 5.-Terminal (1) punto de venta portátil según reivindicación 4 **donde** los primeros semienganches (45) comprenden unos resaltes salientes del módulo (40, 42), mientras que los segundos semienganches (46) comprenden unos alojamientos formal y dimensionalmente adecuados para recibir dichos resaltes; comprendiendo además unos tornillos (49) de aseguramiento de los módulos (40, 42) a la carcasa (10) dispuestos en la parte inferior del terminal (1).
- 30



6.-Terminal (1) punto de venta portátil según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5 **donde** los contactos se encuentran dispuestos en la parte extrema inferior trasera de ambos módulos (40,42) para enchufarse en un conector (60) inferior frontal provisto en el terminal (1).

5

7.-Terminal (1) punto de venta portátil según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **donde** el lector de tarjetas bancarias (7) comprende también un lector de billetes.

10

15

20

25

30

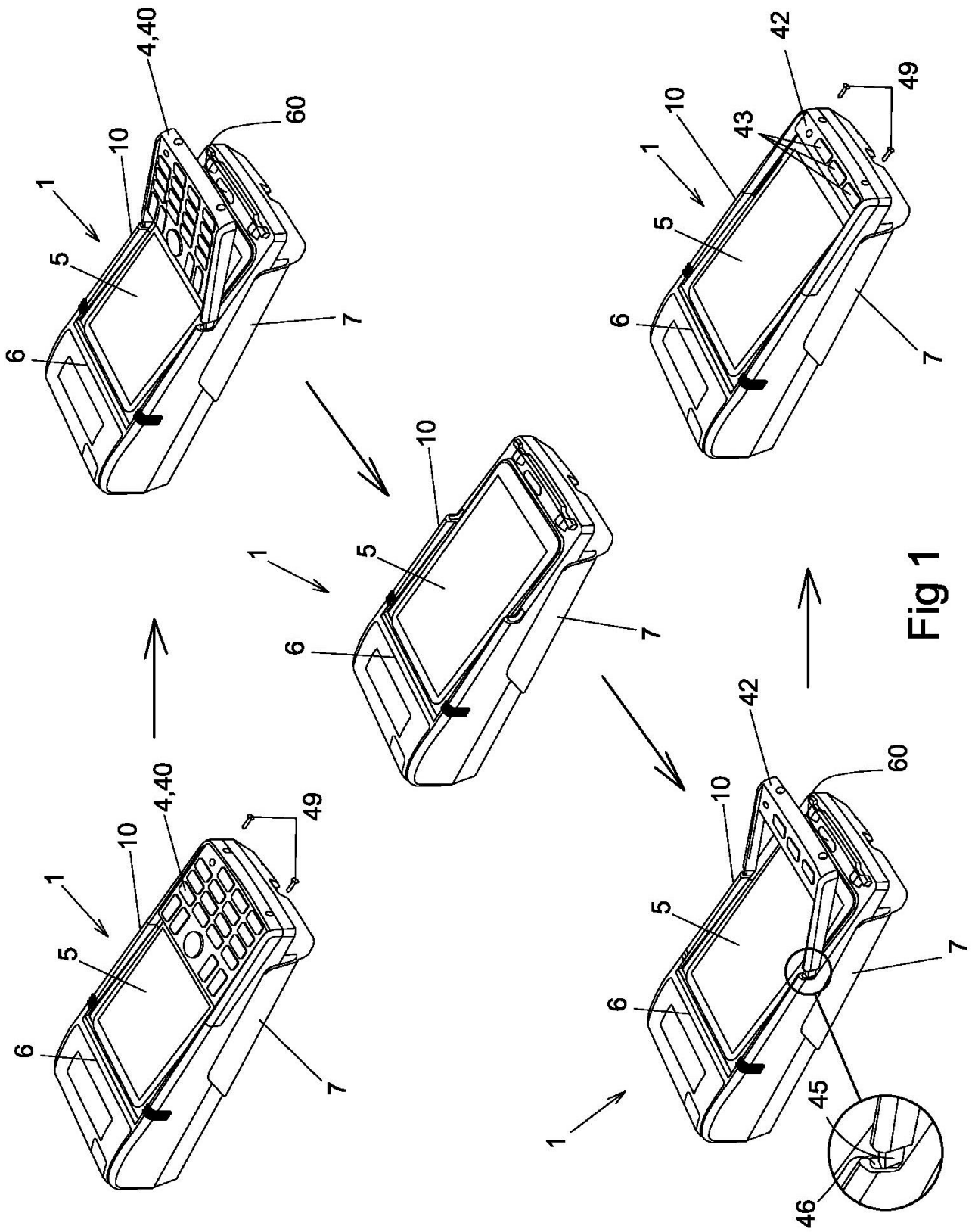


Fig 1

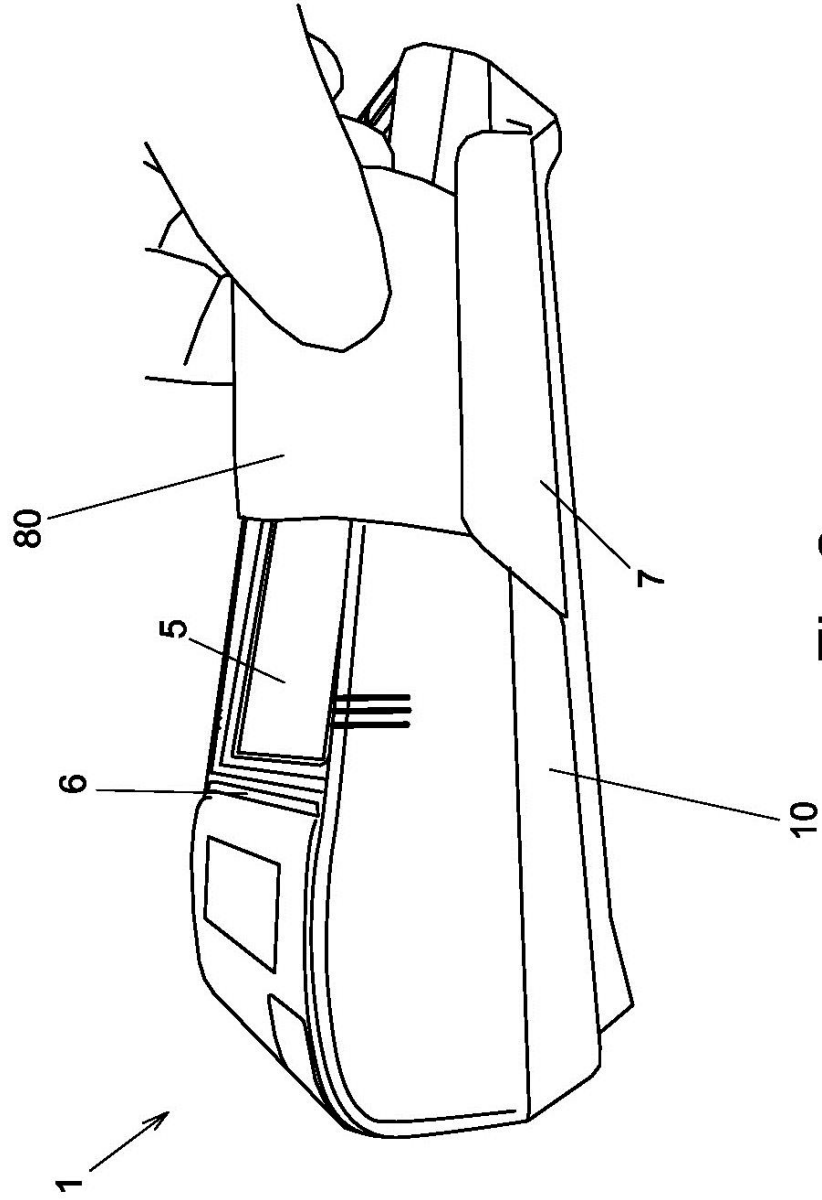


Fig 2

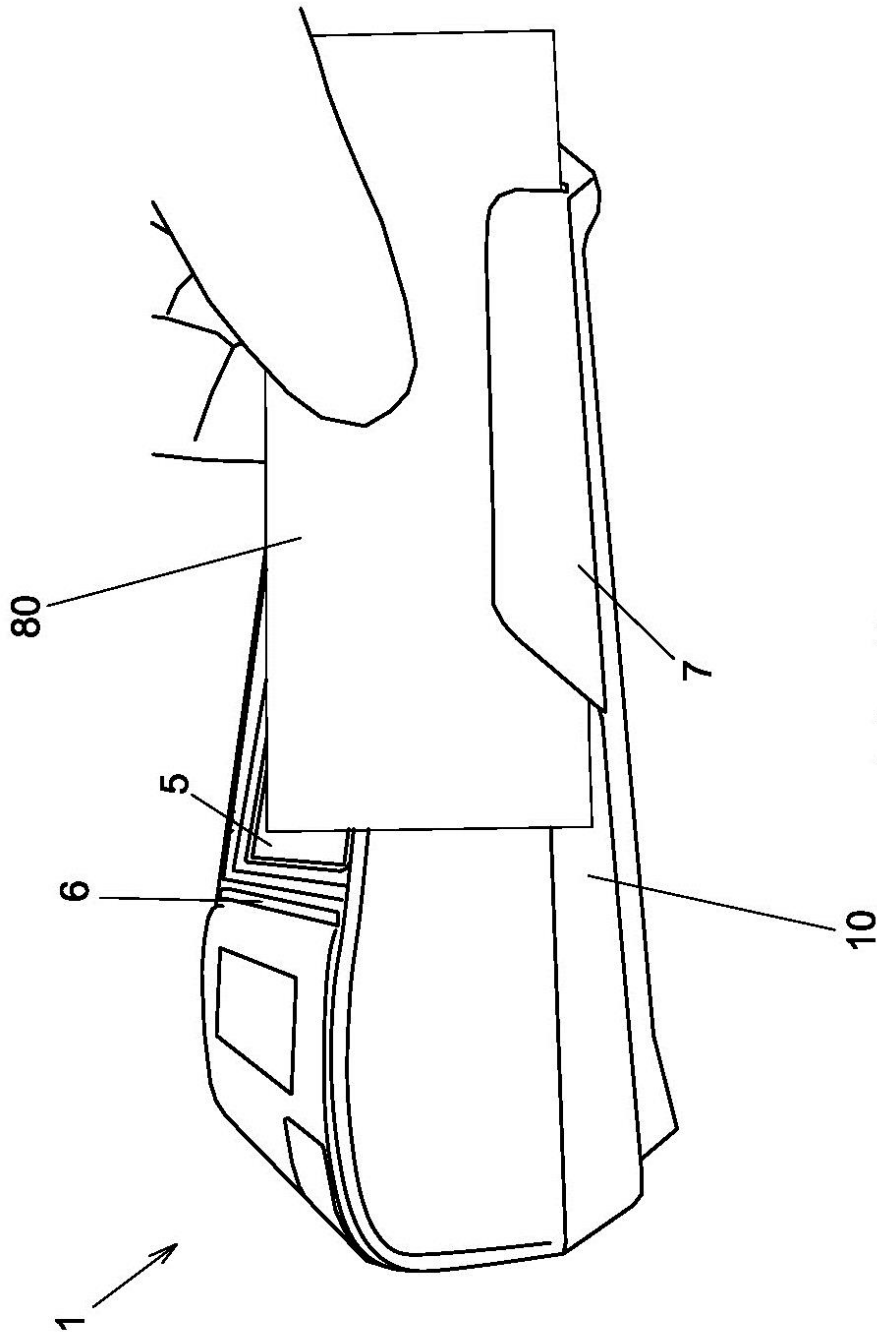


Fig 3