



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 334 594**

51 Int. Cl.:  
**G06K 7/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **99410068 .3**

96 Fecha de presentación : **19.05.1999**

97 Número de publicación de la solicitud: **0959424**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **24.11.1999**

54 Título: **Terminal de pago portátil para tarjetas con chip y tarjetas magnéticas.**

30 Prioridad: **20.05.1998 FR 98 06553**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**12.03.2010**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**12.03.2010**

73 Titular/es: **Ingenico France**  
**192 avenue Charles de Gaulle**  
**92200 Neuilly sur Seine, FR**

72 Inventor/es: **Demange, Fabien**

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

ES 2 334 594 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**

Terminal de pago portátil para tarjetas con chip y tarjetas magnéticas.

5 La presente invención se refiere a un terminal de pago portátil previsto para aceptar unos pagos mediante tarjeta magnética y mediante tarjeta con chip.

10 Los terminales de pago portátiles permiten a un cliente, por ejemplo en un restaurante, no se desplace hasta una caja para efectuar un pago mediante tarjeta bancaria. Los terminales actuales están previstos para aceptar unos pagos mediante tarjeta magnética y mediante tarjeta con chip y deben por tanto integrar dos dispositivos de lectura distintos.

15 En un terminal clásico, el dispositivo de lectura de tarjeta con chip está situado generalmente en la parte delantera a fin de recibir la tarjeta con chip por una ranura abierta sobre la cara delantera del terminal, mientras que el dispositivo de lectura de tarjeta magnética está a menudo situado en la parte posterior a fin de recibir la tarjeta por deslizamiento lateral en una ranura paralela a la cara posterior del terminal.

La solicitud de patente francesa FR 2 733 334 describe un terminal de pago polivalente que comprende por lo menos un lector de tarjeta bancaria o crediticia y por lo menos un medio para la edición y/o la lectura de cheques.

20 La figura 1 representa esquemáticamente la parte delantera de un terminal portátil clásico, tal como el comercializado por la sociedad SAGEM. Los dispositivos de lectura magnética y de tarjeta con chip están situados ambos en la parte delantera del terminal. Una ranura de lectura 1 de tarjeta con chip desemboca sobre la cara delantera del terminal en la proximidad de la cara superior del terminal. Esta ranura 1 está destinada a recibir una tarjeta con chip 2 por inserción horizontal.

25 Una ranura de lectura 4 de tarjeta magnética está dispuesta a nivel de la cara delantera del terminal, paralelamente a ésta. Esta ranura está delimitada en la parte delantera por una pared que parte de la cara inferior del terminal y que termina a nivel de la ranura 1 para las tarjetas con chip. Una tarjeta magnética 5 está representada en posición de lectura en la ranura 4. Un cabezal magnético 6 está dispuesto a la altura de la pista magnética de la tarjeta 5 cuando ésta está apoyada, como se ha representado, en el fondo de la ranura 4.

30 La posición del cabezal magnético 6, y por tanto la posición del fondo de la ranura 4 es determinando por el volumen en altura del dispositivo de lectura de la tarjeta con chip 3. Además, la distancia entre la ranura 1 y la cara superior del terminal está también determinada por el volumen en altura del dispositivo 3.

35 Si se desea disminuir el volumen en altura del terminal, el único medio, como se ha representado, es hacer llegar el fondo de la ranura 4 a nivel de la cara inferior del terminal. Entonces, como las tarjetas magnéticas 5 deben deslizar lateralmente a través de la ranura 4, la pared de delimitación delantera de la ranura 4 sólo está unida al resto del terminal por un pequeño espesor de material, lo que hace el terminal particularmente frágil.

40 Por otra parte, desembocando las dos ranuras de lectura 1 y 4 al mismo nivel, el usuario corre el riesgo de confundir las funciones de estas dos ranuras e introducir una tarjeta en la ranura incorrecta.

45 Un objetivo de la presente invención es prever un terminal de pago portátil para tarjetas magnéticas y tarjetas con chip que sea poco voluminoso y práctico de utilizar.

50 Para alcanzar este objetivo, la presente invención prevé un terminal de pago portátil que comprende un medio de lectura de tarjeta magnética y un medio de lectura de tarjeta con chip dispuestos en la parte delantera del terminal para recibir unas tarjetas respectivas en unas ranuras de lectura en planos perpendiculares, estando la ranura de lectura de tarjeta con chip abierta sobre la cara delantera del terminal, y estando la ranura de lectura de tarjeta magnética abierta sobre la cara superior del terminal. El plano de la ranura de lectura de tarjeta con chip está situado por debajo del medio de lectura de la tarjeta magnética.

55 Según un modo de realización de la presente invención, el fondo de la ranura de lectura de la tarjeta magnética está situado a nivel del plano de la ranura de lectura de tarjeta con chip.

60 Según un modo de realización de la presente invención, el terminal comprende una caja constituida por un casco inferior y un casco superior, estando la ranura de lectura de tarjeta con chip situada a nivel de la interfaz entre los cascos superior e inferior, y estando la ranura de lectura de tarjeta magnética definida por una cara delantera del casco superior y una pared que sube desde la parte delantera del casco inferior.

65 Estos objetivos, características y ventajas, así como otros de la presente invención se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción siguiente de modos de realización particulares dada a título no limitativo haciendo referencia a las figuras adjuntas, entre las cuales:

la figura 1, descrita anteriormente, representa esquemáticamente una parte de un terminal portátil clásico para recibir una tarjeta magnética y una tarjeta con chip en la parte delantera del terminal;

## ES 2 334 594 T3

la figura 2 representa una vista en perspectiva de un modo de realización de terminal portátil según la invención, que recibe una tarjeta con chip;

la figura 3 representa el terminal portátil de la figura 2, que recibe una tarjeta magnética,

la figura 4 representa una vista lateral en sección del terminal de la figura 2.

En la figura 2, un modo de realización de terminal de pago portátil comprende una caja plana y alargada provista de un teclado 10 y de una pantalla 12 en su cara superior. La parte posterior del terminal está prevista para alojar un rollo de papel para la edición de pequeñas facturas, saliendo estas facturas por una ranura 14 de la cara superior de la caja.

El terminal presenta, en su parte delantera, un dispositivo de lectura de tarjeta con chip. Como se ha representado, una tarjeta con chip 2 está insertada horizontalmente en el dispositivo de lectura por una ranura 18 abierta en la cara delantera de la caja.

Según la invención, la ranura 18 de lectura de tarjeta con chip está situada en la proximidad de la cara inferior del terminal en lugar de estar situada, como en el terminal clásico de la figura 1, en la proximidad de la cara superior. Una ranura de lectura 20 de tarjeta magnética está, como en el terminal clásico de la figura 1, dispuesta a nivel de la cara delantera del terminal, paralelamente a ésta.

La figura 3 representa el terminal de la figura 2 que recibe una tarjeta magnética 22 en la ranura 20. La ranura 20 está abierta en las paredes laterales del terminal y en su cara superior. Un usuario arrastra la tarjeta manualmente en un desplazamiento trasversal indicado por la flecha F.

La figura 4 representa una vista en sección lateral del terminal de la figura 2, estando una tarjeta con chip 2 y una tarjeta magnética 5 insertadas en sus ranuras respectivas 18 y 20.

Como se observará en esta figura, un cabezal magnético 6 para las tarjetas magnéticas 5 puede estar situado lo más cerca posible de la cara superior del terminal. El dispositivo de lectura 3 de las tarjetas con chip está alojado, como se ha representado, entre el cabezal magnético 6 y el fondo de la ranura 20, lo que permite obtener un volumen en altura igual a la distancia que separa el fondo de la ranura 20 de la parte superior del cabezal magnético 6.

En la práctica, se prefiere separar el fondo de la ranura 20 de la cara inferior del terminal. Se aumenta entonces la rigidez de la parte que une la pared 22, que delimita la parte delantera de la ranura 20, al resto del terminal.

Preferentemente, como se ha representado, la ranura 20 termina a nivel del plano según el cual son introducidas las tarjetas con chip en el terminal por la ranura 18. En efecto, la caja del terminal está generalmente constituida por un casco superior 24 y por un casco inferior 26, estando la ranura 18 para las tarjetas con chip situada a nivel de la interfaz entre los dos cascos. Entonces, como se ha representado, el casco inferior 26 es continuo a nivel de la ranura 20 y no presenta ninguna zona fragilizada a este nivel.

La tarjeta con chip 2 es guiada por su cara inferior sobre el casco inferior 26 hacia el dispositivo de lectura de chip 3 solidario del circuito impreso 30. En su posición de lectura, la tarjeta 2 está apoyada en el fondo del dispositivo 3.

La tarjeta magnética 5 está apoyada sobre el plano de guiado de la tarjeta con chip 2, estando este plano de guiado eventualmente reforzado localmente por un elemento transversal 34.

Se observa que la tarjeta magnética 5 intercepta la trayectoria de la tarjeta con chip 2. Sin embargo, esto no es molesto puesto que no se utilizan nunca dos tarjetas al mismo tiempo.

La ranura 20 para las tarjetas magnéticas está definida por la cara delantera del casco superior 24 y la pared 22 que prolonga la cara delantera del casco inferior 26 para constituir la cara delantera del terminal. La pared 22, que es atravesada por las tarjetas con chip 2, está provista en sus extremos de dos montantes 22-1 (figura 2) que definen lateralmente la ranura 18. La pared 22, la cara delantera del casco superior 24, y el elemento transversal 34 podrán formar parte de una misma pieza que está aprisionada entre los dos cascos 24 y 26 y que soporta el dispositivo de lectura magnética.

Como se ha representado en las figuras, la pared 22 está ligeramente retirada con respecto a la cara delantera del casco inferior 26, lo que facilita la inserción de las tarjetas con chip 2 en la ranura 18.

REIVINDICACIONES

5 1. Terminal de pago portátil que comprende un medio (6) de lectura de tarjeta magnética y un medio (3) de lectura de tarjeta con chip dispuestos en la parte delantera del terminal para recibir unas tarjetas respectivas (5, 2) en unas ranuras de lectura (20, 18), estando la ranura de lectura (18) de tarjeta con chip abierta en la cara delantera del terminal, y estando la ranura de lectura (20) de tarjeta magnética abierta en la cara superior del terminal, **caracterizado** porque la ranura de lectura (18) de tarjeta con chip y la ranura de lectura (20) de tarjeta magnética están situadas en unos planos perpendiculares,

10 porque el plano de la ranura de lectura (18) de tarjeta con chip está situado debajo del medio de lectura de tarjeta magnética,

15 porque el fondo de la ranura de lectura (20) de tarjeta magnética está situado a nivel del plano de la ranura de lectura (18) de tarjeta con chip, y

20 porque comprende una caja constituida por un casco inferior (26) y un casco superior (24), estando la ranura de lectura (18) de tarjeta con chip situada a nivel de la interfaz entre los cascos superior e inferior, y estando la ranura de lectura (20) de tarjeta magnética definida por una cara delantera del casco superior y una pared (22) que sube desde la parte delantera del casco inferior (26).

25

30

35

40

45

50

55

60

65

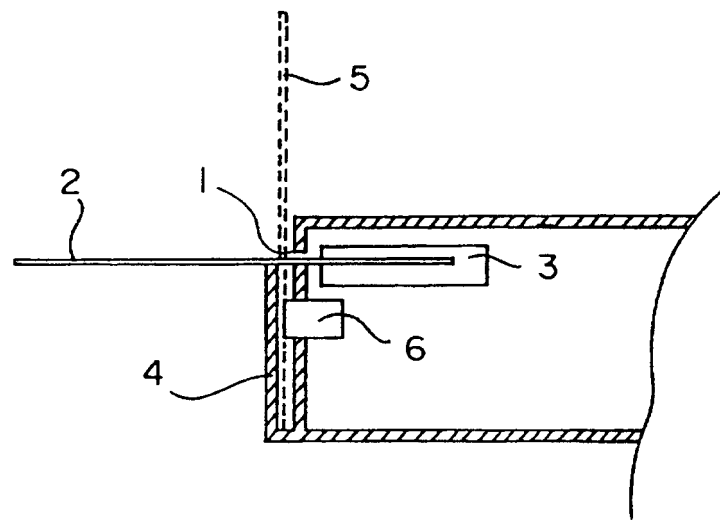


Fig 1

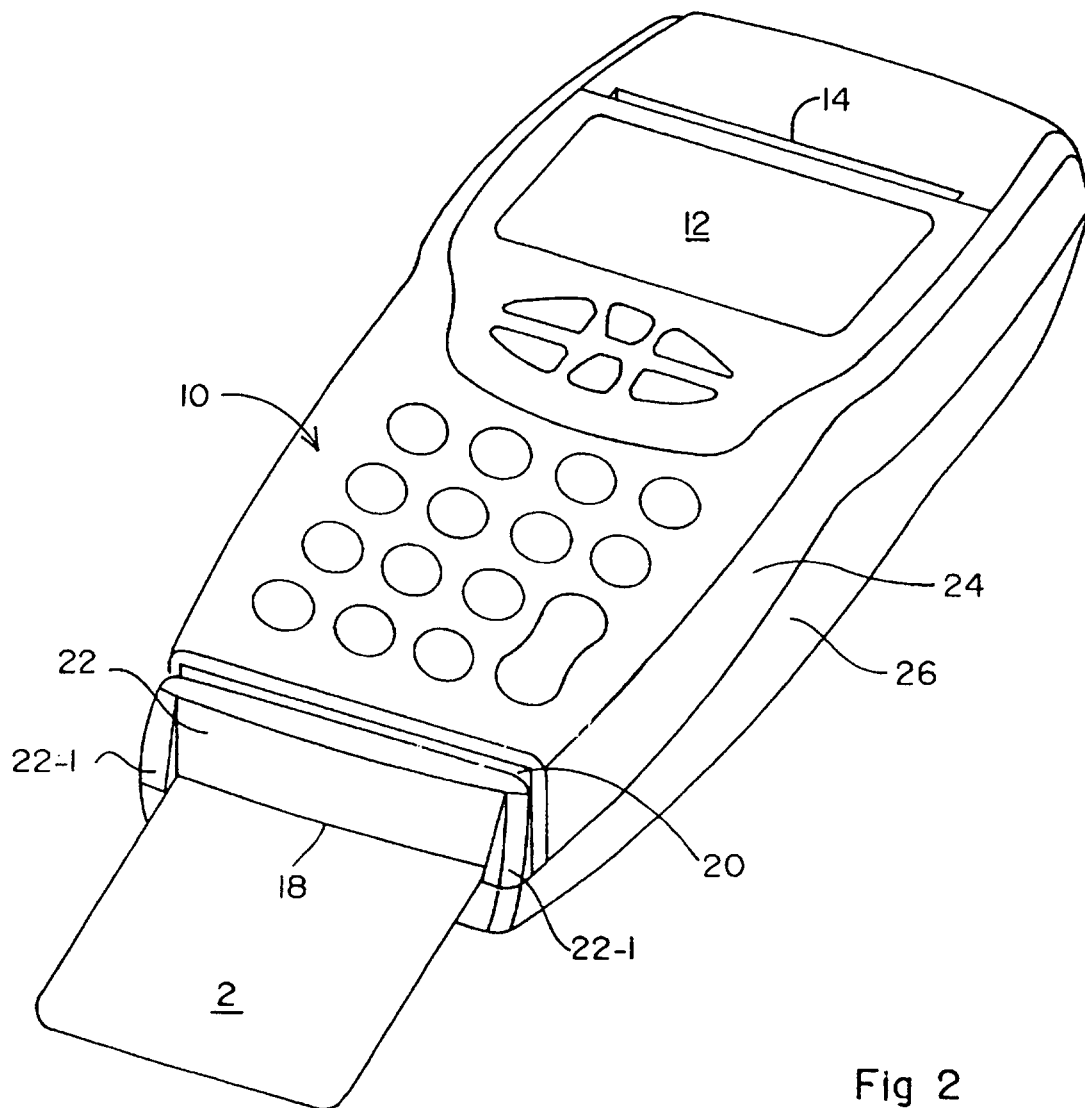


Fig 2

