

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 664 946**

51 Int. Cl.:

G07F 7/10

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **08.12.2004** **PCT/FR2004/003152**

87 Fecha y número de publicación internacional: **21.07.2005** **WO05066905**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.12.2004** **E 04805660 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.03.2018** **EP 1695299**

54 Título: **Procedimiento para asegurar una tarjeta personal de datos, tarjeta personal de datos y estuche para una tarjeta personal**

30 Prioridad:

19.12.2003 FR 0314975

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

24.04.2018

73 Titular/es:

**IDEMIA IDENTITY & SECURITY FRANCE (100.0%)
11 Boulevard Gallieni
92130 Issy-les-Moulineaux, FR**

72 Inventor/es:

**FONDEUR, JEAN-CHRISTOPHE;
GUILLEMOT, FLORENCE y
MONTEILLIET, GILLES**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 664 946 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

Procedimiento para asegurar una tarjeta personal de datos, tarjeta personal de datos y estuche para una tarjeta personal

5 La presente invención se refiere al aseguramiento de una tarjeta personal de datos que incluye un medio de memorización de características de al menos una huella dactilar de un usuario de la tarjeta.

Antecedentes de la invención

10 Se conocen dispositivos de control de acceso y de identidad que incluyen particularmente, por una parte, un lector de tarjetas en el cual un individuo que desea satisfacer al control debe introducir una tarjeta de datos que incluye un medio de memorización de características de una de sus huellas dactilares y, por otra parte, un sensor contra el cual el individuo debe aplicar el dedo correspondiente a la huella dactilar cuyas características son memorizadas. El control se efectúa comparando las características de la huella dactilar detectada con las características almacenadas en el medio de memorización de la tarjeta. Este tipo de control es fiable y particularmente seguro, siendo la tasa de error mínima en las operaciones de reconocimiento de las huellas dactilares.

15 Se conocen varios sistemas de control de las huellas dactilares: véanse por ejemplo los documentos PT 102102 B, DE 196 18 144 C1, EP 0 994 439 A2, EP 1 326 196 A1, EP 1 291 825 A1 y US 2002/0030581 A1.

Existen sistemas y/o estuches de limpieza de la banda magnética de una tarjeta: véanse por ejemplo los documentos US 5.417.328; US 4.950.877 y GB 2 320 180 A.

20 Sin embargo, existe el riesgo de que un estafador que está en posesión de una tarjeta perdida o robada pueda detectar huellas dactilares dejadas en la tarjeta por el propietario de la misma durante manipulaciones de la tarjeta y reconstituir una huella dactilar completa sobre un dedo falso que se puede utilizar para satisfacer el control.

Objeto de la invención

Un propósito de la invención es proporcionar un medio que permita eliminar este riesgo.

Breve descripción de la invención

25 A este efecto, se prevé, según la invención, una tarjeta personal de datos que incluye un elemento de memorización de características de al menos una huella dactilar de un usuario de la tarjeta, comprendiendo la tarjeta un medio de alteración de huellas dactilares depositadas sobre la tarjeta durante manipulaciones de la misma.

Así, la tarjeta incorpora el medio de alteración de manera que el aseguramiento no necesita la utilización de otro elemento.

30 Según la invención, el medio de alteración comprende una sucesión de relieves presente sobre al menos una cara de la tarjeta.

Cuando un usuario manipula la tarjeta, sus dedos no están en contacto más que con una parte de los relieves, de manera que las huellas dactilares dejadas presentan una característica discontinua. Un estafador no dispone entonces de una huella completa que le permitiría realizar un dedo falso que presente todas las características memorizadas.

35 Según la invención, dicha cara de la tarjeta es granulosa.

La granularidad de la carga de la tarjeta permite, por una parte, impedir el depósito de una huella completa sobre esta cara de la tarjeta y, por otra parte, disminuir el contraste entre la cara de la tarjeta y la de la huella depositada. Este débil contraste hace difícil la revelación de la huella y su utilización posterior para realizar un dedo falso.

40 Soluciones (ejemplos), distintas de las de la invención, podrían ser utilizadas para eliminar el riesgo de reconstituir una huella dactilar completa.

Según un primer ejemplo, el medio de alteración comprende un revestimiento externo que presenta propiedades de alteración de las huellas dactilares.

45 Así, el revestimiento puede ser un revestimiento antiadherente. Las huellas dactilares no son entonces retenidas o son apenas retenidas por la cara de la tarjeta y, si algunas se adhieren a pesar de todo, el menor roce provoca su eliminación. El revestimiento puede igualmente presentar en superficie propiedades físico-químicas que favorecen la extensión de las huellas dactilares sobre esta superficie.

Un segundo ejemplo comprende un estuche para la tarjeta personal de datos, que comprende un medio de alteración de las huellas dactilares depositadas sobre la tarjeta durante manipulaciones de la misma.

Según una primera variante de este segundo ejemplo, el estuche comprende una abertura de introducción de la tarjeta en el estuche y un órgano de rozamiento que se extiende en la abertura para estar en contacto contra una cara de la tarjeta.

5 Así, la cara de la tarjeta es secada durante su introducción en el estuche y/o su extracción fuera del estuche. Esto permite eliminar por rozamiento las huellas dactilares depositadas sobre la tarjeta.

Según una segunda variante de este segundo ejemplo, el medio de alteración comprende un órgano de difusión en el estuche de un producto químico de alteración de las huellas.

El producto químico de alteración de las huellas es por ejemplo un producto que:

- 10 - descompone las huellas, siendo entonces las huellas dactilares descompuestas durante la permanencia de la tarjeta en su estuche, o
- forma en la superficie de la tarjeta una capa antiadherente, no siendo entonces retenidas o siendo apenas retenidas las huellas dactilares por la cara de la tarjeta y, si algunas se adhieren a pesar de todo, el menor roce provoca su eliminación, o
- 15 - forma una capa que presenta en superficie propiedades físico-químicas que favorecen la extensión de las huellas dactilares sobre esta superficie.

Según una tercera variante de este segundo ejemplo, el estuche comprende una abertura de introducción de la tarjeta en el estuche y el medio de alteración comprende un tampón que se extiende en la abertura para estar en contacto con una cara de la tarjeta y que está empapado de un producto químico de alteración de las huellas.

20 Así, el producto químico de alteración es depositado sobre la cara de la tarjeta durante su introducción en el estuche y/o su extracción fuera del estuche.

Otras características y ventajas de la invención resaltarán de nuevo con la lectura de la descripción siguiente de los modos de puesta en práctica particulares no limitativos de la invención.

Breve descripción de los dibujos

Se hará referencia a los dibujos adjuntos, entre los que:

- 25 - La fig. 1 es una vista en perspectiva de una tarjeta conforme a un primer modo de realización de la invención,
- La fig. 2 es una vista ampliada de una zona de esta tarjeta,
- La fig. 3 es una vista en perspectiva de un estuche conforme a la primera variante del segundo ejemplo y de una tarjeta conforme al primer ejemplo,
- 30 - La fig. 4 es una vista en corte transversal de un estuche conforme a la segunda variante del segundo ejemplo,
- La fig. 5 es una vista en perspectiva de un estuche conforme a la tercera variante del segundo ejemplo.

Descripción detallada de la invención

35 En referencia a las figs. 1 y 2, la tarjeta según la invención, generalmente designada en 1, comprende de manera conocida en sí misma un cuerpo 2 de material plástico que presenta dos caras 3 opuestas y un circuito integrado 4 encastrado en el cuerpo 2.

En el circuito integrado 4 están memorizadas características de al menos una huella dactilar del usuario de la tarjeta.

Conforme a la invención, las caras 3 son granulosas: presentan una sucesión de relieves en saliente 5 y en hueco 6.

40 Cuando el usuario manipula la tarjeta 1 sus dedos están principalmente en contacto con los relieves en saliente 5 de manera que no deposita huellas dactilares 7 más que sobre estos relieves. La huella dactilar 7 es entonces discontinua o fragmentada de manera que no incluye todas las características necesarias para su reconocimiento y memorizadas en el circuito integrado 4.

Por el hecho de su granularidad, las caras 3 presentan un débil contraste con las huellas dactilares depositadas, lo que hace más difícil su revelación.

45 En referencia a la fig. 3, el estuche según la primera variante del segundo ejemplo, generalmente designado en 10, comprende una caja 11 de forma aquí sensiblemente paralelepípedica, delimitando un alojamiento que presenta una abertura 12 lateral para la introducción de una tarjeta 13 paralelamente a sus caras.

La abertura 12 está bordeada de órganos de rozamiento 14 que delimitan entre ellos una hendidura de anchura ligeramente inferior al grosor de la tarjeta 13. Los órganos de rozamiento 14 son de preferencia elásticamente deformables y son por ejemplo de elastómero eventualmente recubierto de un tejido de tipo « microfibra ».

5 La tarjeta 13 conforme al primer ejemplo, incluye un cuerpo 15 de material plástico que lleva un circuito integrado no visible en la figura.

El cuerpo 2 tiene caras recubiertas de un revestimiento antiadherente aquí de politetrafluoroetileno (PTFE) cuya superficie superior forma las caras 16 externas de la tarjeta 13. Este revestimiento limita la retención de las huellas dactilares.

10 Cuando la tarjeta 13 es introducida en la abertura 12, provoca una deformación de los órganos de rozamiento 14 que dejan pasar la tarjeta pero rozan contra sus caras 16. Este rozamiento elimina las huellas dactilares que hubieran quedado sobre las caras 16 de la tarjeta 13.

Estando los órganos de rozamiento 14 dispuestos en la abertura, rozan sobre la totalidad de las caras 16 de la tarjeta 13.

15 En referencia a la fig. 4, y según la segunda variante del estuche del segundo ejemplo, el estuche 20 incluye una caja 21 que define un alojamiento 22 para la tarjeta y que presenta una abertura (no representada en las figuras) para la introducción de la tarjeta en el alojamiento.

El alojamiento 22 comprende caras sobre las cuales están dispuestos elementos de difusión 23 de materiales impregnados de un producto químico de descomposición de las huellas.

20 Cuando la tarjeta es recibida en el alojamiento 22, el producto químico se difunde en el alojamiento 22 y elimina las huellas llevadas por la tarjeta.

En referencia a la fig. 5, el estuche según la tercera variante del segundo ejemplo, generalmente designado en 30, comprende una caja 31 de forma aquí sensiblemente paralelepípedica, que delimita un alojamiento que presenta una abertura 32 lateral para la introducción de una tarjeta 33 paralelamente a sus caras.

25 La abertura 32 está bordeada de tampones 34 que delimitan entre ellos una hendidura de anchura ligeramente inferior al grosor de la tarjeta 33. Los tampones 34 se pueden deformar y están empapados de un producto químico de alteración de las huellas. El producto químico de alteración de las huellas es por ejemplo un producto que:

- descompone las huellas, siendo las huellas dactilares descompuestas entonces durante la permanencia de la tarjeta en su estuche, o
- 30 - forma en la superficie de la tarjeta una capa antiadherente, no siendo entonces retenidas o siendo poco retenidas las huellas dactilares por la cara de la tarjeta y, si algunas se adhieren a pesar de todo, el menor roce provoca su eliminación, o
- forma en la superficie de la tarjeta una capa que presenta en superficie propiedades físico-químicas que favorecen la extensión de las huellas dactilares sobre esta superficie.

35 Cuando la tarjeta 33 es introducida en la abertura 32, tiene sus caras 35 en contacto con los tampones 34 que rozan contra las caras 35. Estando los tampones 34 dispuestos en la abertura, rozan sobre la totalidad de las caras 35 de la tarjeta 33.

El producto químico de alteración de las huellas es por ejemplo un producto que:

- descompone las huellas, siendo las huellas dactilares descompuestas entonces durante la permanencia de la tarjeta 33 en su estuche 30, o
- 40 - forma en las superficies 35 de la tarjeta 33 una capa antiadherente, no siendo entonces retenidas o siendo poco retenidas las huellas dactilares por la cara de la tarjeta y, si algunas se adhieren a pesar de todo, el menor roce provoca su eliminación, o
- forma en las superficies 35 de la tarjeta 33 una capa que presenta en superficie propiedades físico-químicas (en particular una energía y una tensión de superficie) que favorecen la extensión de las huellas dactilares sobre esta superficie.

45 Se puede prever empapar periódicamente los tampones 34 con el producto químico. El estuche 30 puede comprender por ejemplo a este fin un depósito de producto químico cuya boquilla desemboca sobre los tampones 34.

50 Bien entendido, la invención no está limitada al modo de realización descrito y se pueden aportar a la misma variantes de realización sin salir del marco de la invención tal como se ha definido por las reivindicaciones.

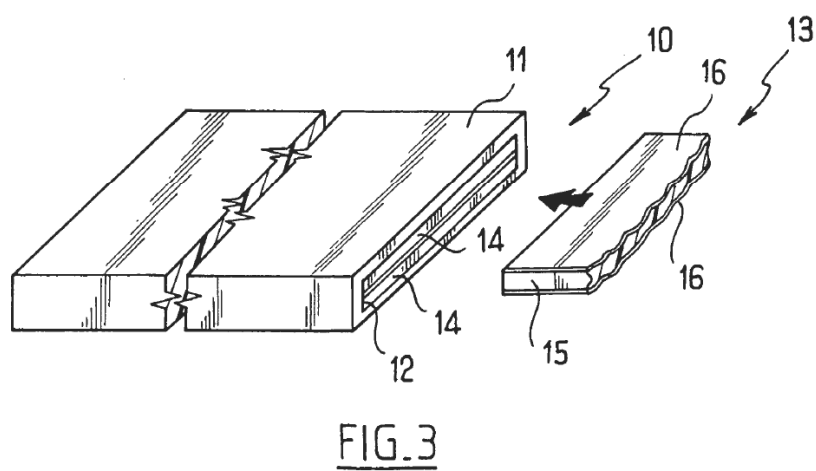
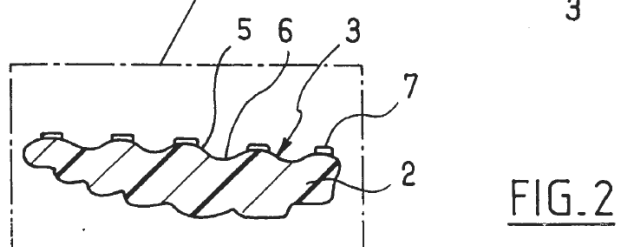
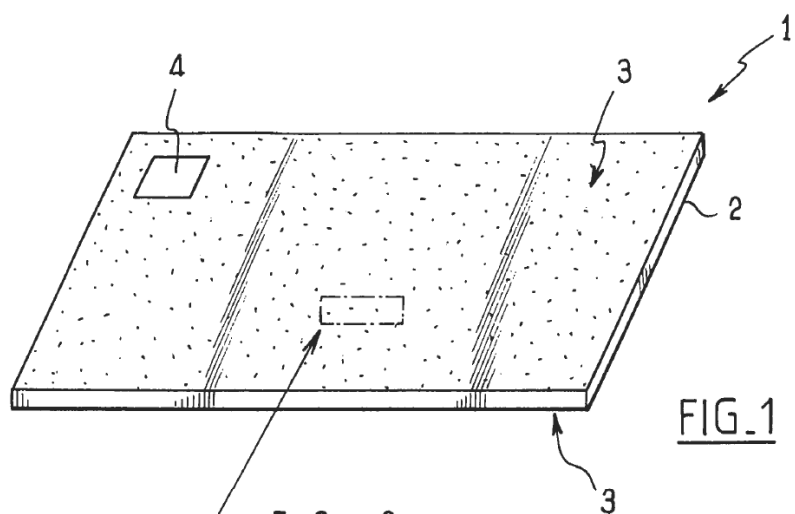
Las características de la huella dactilar pueden ser registradas en otros medios de memorización distintos de un circuito integrado, como por ejemplo una pista magnética, un código de barras...

5 Los relieves de las caras de la tarjeta pueden ser obtenidos por otro medio distinto de la granularidad y por ejemplo por ranuras dispuestas sobre estas caras. Estas ranuras pueden ser rectilíneas y paralelas, en forma de cuadrícula, circulares y concéntricas...

La tarjeta 13 y el estuche 10 pueden ser utilizados independientemente una de otro. En particular, el estuche 10 se puede utilizar con tarjetas desprovistas de revestimiento antiadherente.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Una tarjeta personal de datos (1) que incluye un circuito integrado (4) que contiene características de al menos una huella dactilar de un usuario de la tarjeta, caracterizada por que la tarjeta comprende una sucesión de relieves (5, 6) presentes sobre al menos una cara (3) de la tarjeta (1) para formar un medio de alteración (5, 6) automático de huellas dactilares depositadas sobre la tarjeta durante manipulaciones de la misma, siendo dicha cara (3) de la tarjeta granulosa.



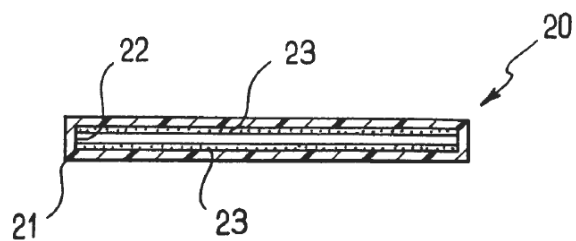


FIG. 4

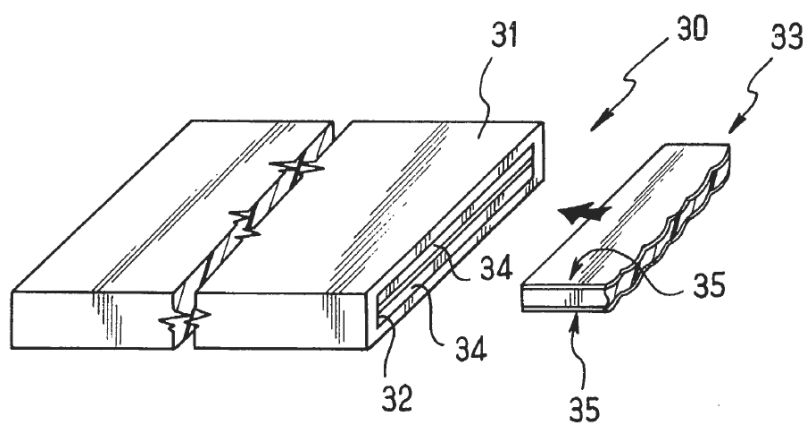


FIG. 5