

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 616 876**

51 Int. Cl.:

G06K 19/02

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **18.03.2008** **PCT/CH2008/000116**

87 Fecha y número de publicación internacional: **09.10.2008** **WO08119194**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.03.2008** **E 08714766 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.11.2016** **EP 2140404**

54 Título: **Bandas limpiadoras para dispositivos automáticos de dinero en efectivo y tarjetas de crédito**

30 Prioridad:

02.04.2007 CH 523072007

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

14.06.2017

73 Titular/es:

**ECS AG (100.0%)
ROOSSTRASSE 53
8832 WOLLERAU, CH**

72 Inventor/es:

**KABIS, WALTER y
KRIENBÜHL-GISLER, WALTER**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 616 876 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

Bandas limpiadoras para dispositivos automáticos de dinero en efectivo y tarjetas de crédito

Campo técnico

5 La presente invención se refiere a una banda o tarjeta limpiadora de acuerdo con el concepto general de la reivindicación 1.

Estado de la técnica

10 Son conocidas las bandas limpiadoras o tarjetas limpiadoras para sistemas automáticos con lector de tarjetas y verificador de billetes con lector de tracción, lector de enchufe mecánico o lector con entrada accionada por motor. Un material de banda conocido está formado por un fieltro de celulosa eventualmente impregnado con un agente limpiador. También se conoce una tarjeta limpiadora con un revestimiento flocado en toda la superficie, así como con un revestimiento flocado aplicado en un patrón similar a una pared de ladrillos.

El documento US 2005/0266211 A1 desvela una tarjeta limpiadora formada por una tela no tejida con elevaciones que sobresalen del plano de la tarjeta en ambos lados de la tarjeta y que sirven como superficies limpiadoras.

15 Por el documento WO 2007/016512 A2 se conoce una tarjeta limpiadora hecha de un material de plástico flexible, por ejemplo, polietileno o polipropileno. En ambos lados de la tarjeta se elevan secciones de forma arqueada desde el plano de la tarjeta como superficies limpiadoras. Una banda limpiadora del tipo inicialmente mencionado se conoce por el documento DE 20 2005 016 573 U1.

20 Con las bandas y tarjetas limpiadoras conocidas, los lectores de tarjetas y verificadores de billetes de los dispositivos automáticos para dinero en efectivo y tarjetas de crédito no siempre se pueden limpiar de manera satisfactoria sin un esfuerzo adicional, de tal manera que se ha de contar con una mayor incidencia de fallos en los dispositivos automáticos.

Descripción de la invención

25 El objetivo de la presente invención consiste en crear una banda limpiadora o una tarjeta limpiadora del tipo inicialmente mencionado con un efecto de limpieza mejorado. Adicionalmente, la banda limpiadora o la tarjeta limpiadora también deben poder manejarse de manera fácil y segura.

Este objetivo se logra de acuerdo con la presente invención a través de una banda limpiadora o una tarjeta limpiadora con las características de la reivindicación 1.

Para que los dispositivos que van a limpiarse puedan limpiarse de manera eficaz con el menor esfuerzo posible, en ambas superficies, o respectivamente en el lado anterior y posterior de la banda, se disponen bandas transversales.

30 Preferentemente, las bandas transversales presentan una anchura de 5 a 15 mm, preferentemente de 8 a 12 mm, así como una distancia mutua de 5 a 20 mm, preferentemente de 8 a 18 mm.

En la banda limpiadora o la tarjeta limpiadora de acuerdo con la presente invención, las bandas transversales dispuestas en un lado de la banda están posicionadas entre las bandas transversales dispuestas en el otro lado de la banda.

Breve descripción de los dibujos

Otras ventajas, características y detalles de la presente invención se derivan de la siguiente descripción de ejemplos de realización preferentes, así como de los dibujos, en los que de forma esquemática se muestra lo siguiente:

- La Fig. 1 muestra una vista superior sobre el lado anterior de una banda limpiadora para cajeros automáticos.
- La Fig. 2 muestra una vista superior sobre el lado posterior de la banda limpiadora de la Fig. 1.
- 40 La Fig. 3 muestra una sección longitudinal a través de la banda limpiadora de la Fig. 1 a lo largo de la línea I-I.
- La Fig. 4 muestra una vista superior sobre el lado anterior de una tarjeta limpiadora para dispositivos automáticos de tarjetas de crédito.
- La Fig. 5 muestra una vista superior de la tarjeta limpiadora de la Fig. 4.
- La Fig. 6 muestra una vista de sección longitudinal a través de la tarjeta limpiadora de la Fig. 4 a lo largo de la línea II-II.
- 45 La Fig. 7 muestra una vista de sección longitudinal a través de una parte de la tarjeta limpiadora para dispositivos automáticos de tarjetas de crédito durante un proceso de limpieza representado de forma aumentada.

Descripción de ejemplos de realización

- Una banda limpiadora 10 para cajeros automáticos, representada en las figuras 1 a 3, presenta, por ejemplo, una longitud L de 185 mm y una anchura B de 65 mm. En el ejemplo mostrado, la dirección longitudinal de la banda limpiadora 10 corresponde a la dirección de inserción x del verificador de billetes de un cajero automático. La banda limpiadora 10 comprende una banda 12 formada por un material de soporte flexible de, por ejemplo, polivinilcloruro (PVC), con un espesor de 0,15 mm. La banda 12 está provista en ambos lados con bandas transversales 14, 15 formadas por un revestimiento flocado de, por ejemplo, poliamida (PA), con dimensiones de flocado de 1,00 mm / 3,3 dtex, en lo que el primer número indica la longitud de las fibras individuales y el segundo número indica la densidad del flocado.
- El término “revestimiento flocado” o “flocado” se refiere a la aplicación de fibras flocadas sobre una superficie. Para esto, las zonas de la superficie a ser flocadas se untan con un material adhesivo después de un tratamiento previo. Las fibras flocadas, que al principio se encuentran dispuestas de forma desordenada, se alinean en un campo electrostático y luego son dirigidas por este último sobre la superficie. Después de que se haya endurecido el material adhesivo, se obtiene un velo uniforme con fibras que se proyectan de manera sustancialmente vertical desde la superficie.
- Las bandas transversales 14, 15 formadas por el revestimiento flocado presentan, por ejemplo, una anchura d de 9 mm y una distancia entre bandas transversales adyacentes de 15 mm. En el ejemplo mostrado, respectivamente cinco bandas transversales 14 se encuentran dispuestas sobre el lado anterior y respectivamente cinco bandas transversales 15 se encuentran dispuestas sobre el lado posterior de la banda 12, y las bandas transversales 14 en el lado anterior están dispuestas de forma desplazada con respecto a las bandas transversales 15 en el lado posterior en la dirección longitudinal de la banda 12, de tal manera que las bandas transversales 14 en el lado anterior se posicionan respectivamente entre las bandas transversales 15 en el lado posterior y viceversa. La altura h de las bandas transversales 14, 15 del revestimiento flocado corresponde aproximadamente a la longitud de las fibras flocadas individuales que se proyectan desde la superficie de la banda 12 formada por el material de soporte, es decir, en el presente ejemplo, aproximadamente 1 mm.
- Una tarjeta limpiadora 20 para dispositivos automáticos de tarjetas de crédito, representada en las figuras 4 a 6, en su estructura corresponde sustancialmente a la banda limpiadora 10 para cajeros automáticos y presenta una longitud L correspondiente a las dimensiones de una tarjeta de crédito de, por ejemplo, 85 mm y una anchura B de, por ejemplo, 54 mm. En el ejemplo mostrado, la dirección longitudinal de la tarjeta limpiadora 20 corresponde a la dirección de inserción x del lector de enchufe de un dispositivo automático para tarjetas de crédito. La tarjeta limpiadora 20 incluye una tarjeta o una banda 22 formada por un material de soporte de, por ejemplo, polivinilcloruro (PVC) con un espesor de, por ejemplo, 0,3 mm. La banda 22 está provista en ambos lados con bandas transversales 24, 25 formadas por un revestimiento flocado de, por ejemplo, poliamida (PA) con dimensiones de flocado de 1,00 mm / 3,3 dtex.
- Las bandas transversales 24, 25 formadas por el revestimiento flocado, presentan, por ejemplo, una anchura d de 9 mm y una distancia entre bandas transversales adyacentes de 12 mm. En el ejemplo mostrado, respectivamente cuatro bandas transversales 24 se encuentran dispuestas en el lado anterior y respectivamente tres bandas transversales 25 se encuentran dispuestas en el lado posterior de la tarjeta o de la banda 22, y las bandas transversales 24 en el lado anterior se encuentran desplazadas con respecto a las bandas transversales 25 en el lado posterior en la dirección longitudinal de la banda 22, de tal manera que las bandas transversales 24 en el lado anterior se posicionan respectivamente entre las bandas transversales 25 en el lado posterior y viceversa. La altura h de las bandas transversales 24, 25 del revestimiento flocado corresponde aproximadamente a la longitud de las fibras flocadas individuales que se proyectan desde la superficie de la banda 22 formada por el material de soporte, es decir, en el presente ejemplo, aproximadamente 1 mm.
- La Fig. 7 muestra la disposición de las fibras flocadas 28 en una banda transversal 24, fijadas sobre la banda 22 del material de soporte por medio de una capa de material adhesivo 26, durante la limpieza de un cabezal magnético 30 del lector de tarjetas de un dispositivo automático para tarjetas de crédito. Debido al efecto de cepillo del revestimiento flocado, se logra una limpieza efectiva. La excelente capacidad de recoger suciedad del flocado previene que la suciedad simplemente se distribuya en el interior del lector de tarjetas. Las partículas son recogidas por las fibras y removidas cuando se retira la tarjeta.
- Para aumentar el efecto limpiador, el revestimiento flocado de las bandas transversales 14, 15 o 24, 25 puede impregnarse con un agente limpiador. En este caso, las bandas o tarjetas limpiadoras húmedas 10, 20 se almacenan en una bolsa hermética a los fluidos hasta el momento de su uso.
- Las piezas a ser limpiadas por la banda limpiadora 10 para cajeros automáticos incluyen sobre todo los rodillos y cintas de transporte, sensores y superficies de referencia, mientras que las piezas a ser limpiadas por la tarjeta limpiadora 20 para dispositivos de tarjetas de crédito incluyen sobre todo rodillos de transporte, sensores, cabezales magnéticos y chips.

- En los ejemplos representados, la dirección longitudinal de la banda limpiadora o de la tarjeta limpiadora siempre corresponde a la dirección del dispositivo automático o la dirección de inserción, es decir, corresponde a la dirección longitudinal de los billetes o las tarjetas de crédito que normalmente también se introducen en su dirección longitudinal en los correspondientes dispositivos o cajeros automáticos para tarjetas de débito o de crédito. En el caso de dispositivos automáticos para billetes o tarjetas de crédito que se deben introducir de manera transversal a su dirección longitudinal, las bandas y tarjetas limpiadoras también se introducen de manera transversal a su dirección longitudinal, en lo que en cualquier caso las bandas transversales sobre las bandas y tarjetas limpiadoras están dispuestas de manera transversal a la dirección del dispositivo automático o la dirección de inserción, respectivamente.
- La disposición de las bandas transversales de material flocado sobre las bandas y tarjetas limpiadoras, la anchura de las bandas transversales, la distancia entre las bandas transversales, la longitud de las fibras flocadas y la densidad del flocado, la composición química del material flocado, la estructura de las bandas y tarjetas, así como la composición de los materiales de soporte empleados, no se limita a las formas de realización descritas a título de ejemplo en la anterior descripción y en los dibujos.
- Lista de símbolos de referencia**
- | | |
|--------|---|
| 10 | Bandas limpiadoras para cajeros automáticos de dinero en efectivo |
| 12 | Bandas de material de soporte |
| 14, 15 | Bandas transversales de material de revestimiento flocado |
| 20 | Tarjeta limpiadora para dispositivos automáticos de tarjetas de crédito |
| 22 | Bandas de material de soporte |
| 24, 25 | Bandas transversales de material de revestimiento flocado |
| 26 | Capa de material adhesivo |
| 28 | Fibra flocada |
| 30 | Cabezal magnético |
| L | Longitud de 10 o 20 |
| B | Anchura de 10 o 20 |
| d | Anchura de 14, 15 o de 24, 25 |
| e | Distancia 14-14, 15-15 o 24-24, 25-25 |
| x | Dirección del dispositivo automático |
| h | Altura de las bandas transversales o las fibras flocadas |

REIVINDICACIONES

1. Banda o tarjeta limpiadora para dispositivos automáticos de dinero en efectivo y tarjetas de crédito, con una banda (12, 22) revestida con fibras flocadas (28) de un material de soporte, definiendo dos bordes de banda opuestos una dirección del dispositivo automático (x) y correspondiendo la anchura de la banda (12, 22) medida en dirección transversal a la dirección de inserción en un dispositivo automático para dinero en efectivo y tarjetas de crédito sustancialmente a la longitud de un borde lateral de un billete de banco o de una tarjeta de crédito apropiados para usar en un dispositivo automático para dinero en efectivo y tarjetas de crédito que va a limpiarse, presentando la banda (12, 22) en por lo menos una de sus superficies por lo menos tres bandas transversales (14, 15; 24, 25) dispuestas de manera distanciada entre sí y transversales a la dirección del dispositivo automático (x), provistas de un revestimiento de fibras flocadas (28), estando dispuestas las bandas transversales (14, 15; 24, 25) en ambas superficies de la banda (12, 22), **caracterizada porque** las bandas transversales (14, 24) dispuestas sobre una de las superficies de la banda (12, 22) se encuentran situadas entre las bandas transversales (15, 25) dispuestas en la otra superficie de la banda (12, 22).
2. Banda o tarjeta limpiadora de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** las bandas transversales (14, 15; 24, 25) presentan una anchura (d) de 5 a 15 mm, preferentemente de 8 a 12 mm.
3. Banda o tarjeta limpiadora de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizada porque** las bandas transversales (14, 15; 24, 25) presentan una distancia mutua (e) de 5 a 20 mm, preferentemente de 8 a 18 mm.
4. Bolsa, **caracterizada porque** la bolsa es hermética a los fluidos y porque las bandas o tarjetas limpiadoras de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3 pueden ser almacenadas dentro de la misma, estando impregnadas las bandas o las tarjetas limpiadoras (10, 20) de un agente limpiador.

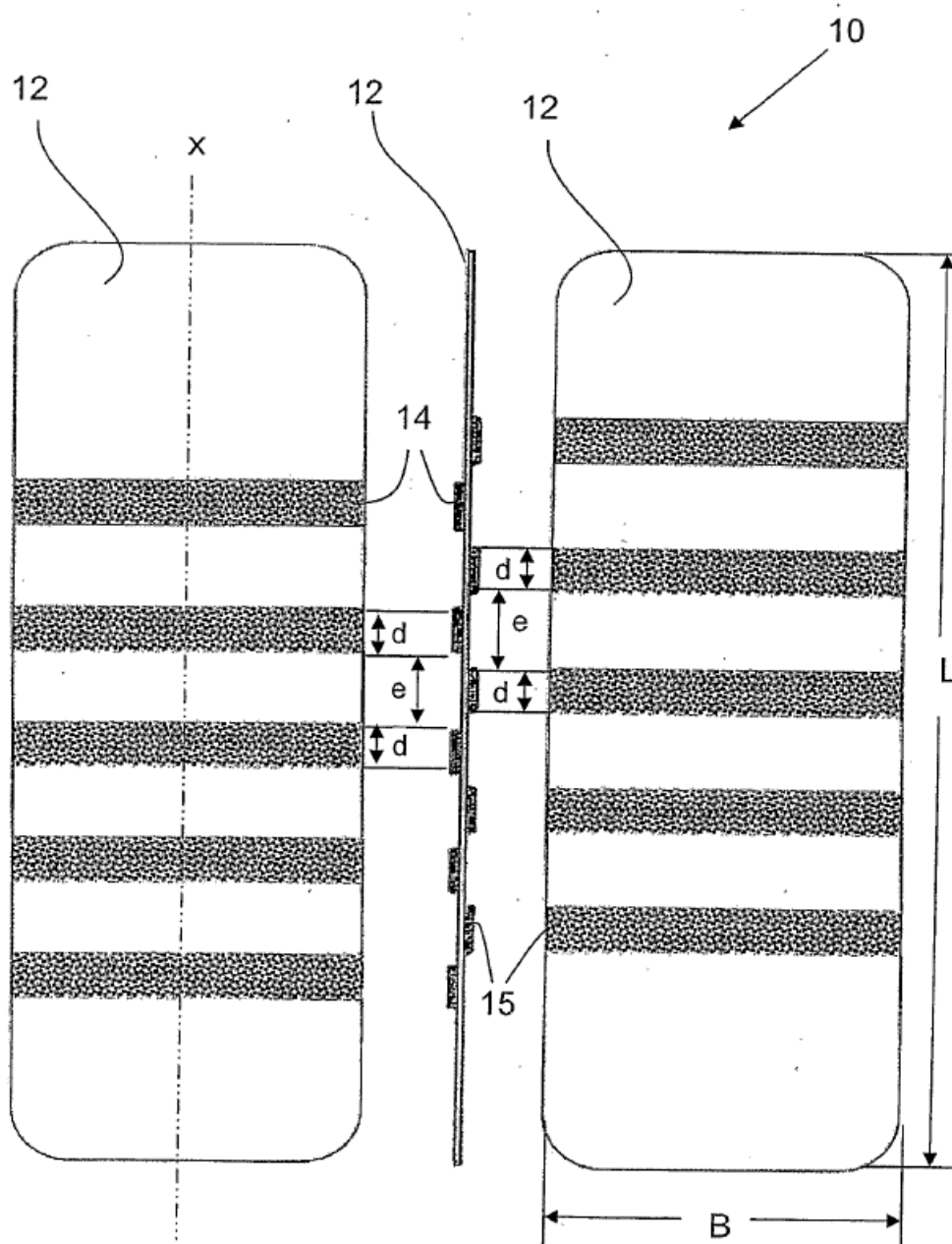


FIG. 1

FIG. 3

FIG. 2

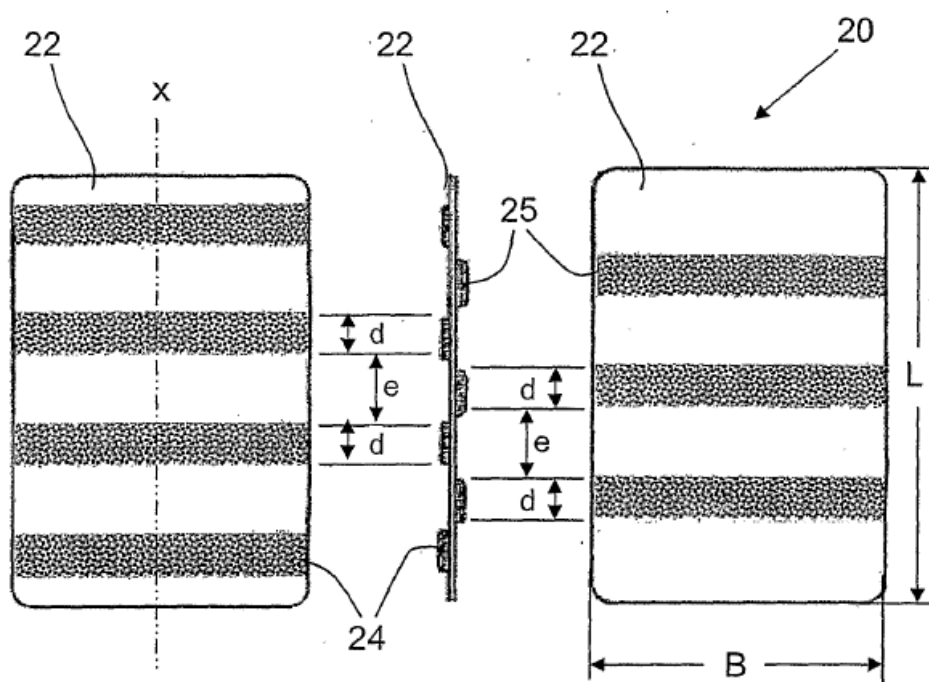


FIG. 4

FIG. 6

FIG. 5

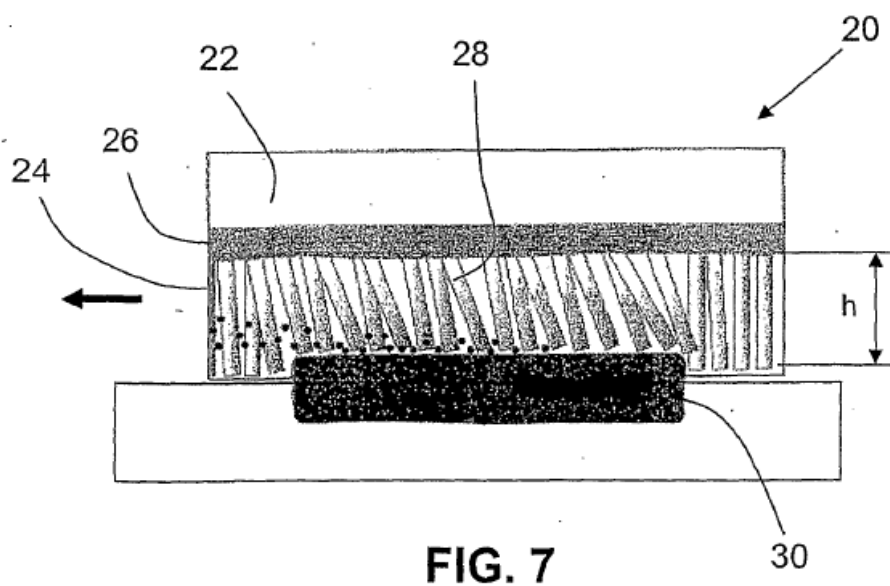


FIG. 7