

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 554 285**

51 Int. Cl.:

G07F 1/04 (2006.01)

G07D 11/00 (2006.01)

G07D 1/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.07.2013 E 13176865 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.10.2015 EP 2688049**

54 Título: **Dispositivo de preingreso de un terminal de pago**

30 Prioridad:

20.07.2012 FR 1257077

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

17.12.2015

73 Titular/es:

**PARKEON (100.0%)
100-102 Av de Suffren
75015 Paris, FR**

72 Inventor/es:

**VALLERÉ, PHILIPP y
BRAUN, SYLVAIN**

74 Agente/Representante:

PONTI SALES, Adelaida

ES 2 554 285 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

Dispositivo de preingreso de un terminal de pago.

- 5 **[0001]** La presente invención se refiere a un dispositivo de preingreso de monedas para un terminal de pago, comprendiendo el dispositivo de preingreso un bastidor, un cangilón que presenta una apertura de entrada de monedas en el cangilón y una apertura de salida de monedas almacenadas en el cangilón.
- 10 **[0002]** Un método de fraude comúnmente utilizado en unos terminales de pago que autorizan el pago por monedas consiste en fijar la moneda a un extremo de un hilo, antes de introducirla en el terminal de pago por la ranura de introducción prevista a tal efecto. La moneda fijada al extremo del hilo pasa entonces en el selector de moneda, después cae en el cangilón de preingreso. Cuando la transacción se ha validado, el cangilón se desplaza hasta su posición de ingreso, en la cual las monedas que contiene se expulsan normalmente hacia la hucha bajo el efecto de la gravedad. No obstante, siendo fijada la moneda considerada al extremo de un hilo cuyo extremo
- 15 opuesto es mantenido por el defraudador, no puede ser expulsada hacia la hucha y permanece en el cangilón. El defraudador efectúa a continuación una segunda transacción, durante la cual introduce una nueva moneda y suelta el hilo. La moneda recién introducida, así como la moneda sujeta a su hilo caen al fondo del cangilón. El defraudador anula entonces la transacción de manera que el cangilón se desplaza hasta su posición de devolución de moneda y expulsa las dos monedas hasta la escudilla, donde son recuperadas por el defraudador.
- 20 **[0003]** Este sistema de fraude permite así al defraudador obtener gratuitamente una autorización de estacionamiento para una duración correspondiente al importe de la primera moneda introducida.
- 25 **[0004]** Es posible detectar tal fraude previendo en los terminales de pago unos sensores opto-mecánicos aptos para detectar la presencia del hilo. No obstante, tal sistema de detección no es totalmente satisfactorio. En efecto, su eficacia se limita a los hilos rígidos y/o mantenidos en tensión.
- 30 **[0005]** Es igualmente posible establecer unas contraventanas al nivel de la ranura de introducción de monedas en el terminal de pago. Estas contraventanas están destinadas a impedir el paso de un hilo en la ranura. Tal sistema anti-fraude tampoco es del todo satisfactorio. En efecto, es visible y accesible desde el exterior del terminal, lo que facilita su desvío o su neutralización por una persona que tenga la intención de cometer un fraude.
- 35 **[0006]** Un objetivo de la invención es proponer un dispositivo de preingreso que comprende un sistema que permite garantizar el ingreso de las monedas introducidas en el terminal de pago cuando la transacción se ha validado y que sea además sencillo y poco costoso de aplicar. Un dispositivo según el preámbulo de la reivindicación 1 se divulga en DE 88 00 768 U1.
- 40 **[0007]** A tal efecto, la invención tiene como objeto un dispositivo de preingreso tal como se ha descrito anteriormente, el cual comprende al menos una hoja de corte móvil con respecto al bastidor entre una posición de reposo y una posición activa y desplazable al menos parcialmente a través de la apertura de entrada entre la posición de reposo y la posición activa y un mecanismo de desplazamiento de la hoja de corte móvil, apto para desplazar la hoja de corte móvil de su posición de reposo hasta su posición activa de modo que corte un objeto encajado en la apertura de entrada del cangilón.
- 45 **[0008]** El cangilón se monta pivotante con respecto al bastidor alrededor de un eje de pivotamiento de cangilón entre una posición de preingreso, en la cual delimita un volumen de almacenamiento temporal de las monedas y una posición de expulsión de las monedas a través de la apertura de salida hacia una hucha del terminal de pago, siendo apto el mecanismo de desplazamiento de la hoja de corte móvil para desplazar la hoja de corte móvil de su posición de reposo hasta su posición activa bajo la acción del desplazamiento del cangilón de su posición de
- 50 preingreso hacia su posición de expulsión.
- [0009]** La invención puede comprender igualmente una o varias de las características siguientes, tomada(s) aisladamente o según toda(s) la(s) combinación(es) técnicamente posible(s):
- 55 - la hoja de corte móvil está configurada para desplazarse en el plano de la apertura de entrada del cangilón,
 - la hoja de corte móvil está configurada para barrer solamente un extremo de la apertura de entrada durante su desplazamiento entre su posición de reposo y su posición activa,
 - la hoja de corte móvil se monta pivotante con respecto al bastidor alrededor de un eje de pivotamiento entre su posición de reposo y su posición activa,
- 60 - el mecanismo de desplazamiento comprende una leva incorporada al cangilón y una contra-leva incorporada a la hoja de corte móvil, siendo apto el pivotamiento de la leva alrededor del eje de pivotamiento del cangilón para generar el pivotamiento de la contra-leva alrededor del eje de pivotamiento de la hoja móvil,
 - el dispositivo de preingreso comprende además un órgano de retorno elástico apto para desplazar la hoja de corte móvil de su posición activa hasta su posición de reposo,
- 65 - el dispositivo de preingreso comprende además una contra-hoja fija con respecto al bastidor dispuesta para un cizallamiento del objeto entre la contra-hoja y la hoja de corte móvil, y

- el dispositivo de preingreso comprende además unos medios de pretensado, aptos para presionar la hoja de corte móvil contra la contra-hoja según una dirección normal al plano de desplazamiento de la hoja de corte móvil.

5 **[0010]** La invención tiene igualmente como objeto un terminal de pago que comprende un dispositivo de preingreso tal como se ha definido anteriormente.

[0011] La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción que aparece a continuación, dada únicamente a título de ejemplo y realizada en referencia a los dibujos anexos en los cuales:

10 - la figura 1 es una vista esquemática en sección de una parte de un terminal de pago que comprende un dispositivo de preingreso según la invención, estando el cangilón en posición de expulsión de las monedas hacia la hucha, es decir en posición de ingreso de moneda;

- la figura 2 es una vista esquemática en perspectiva del dispositivo de preingreso según la invención, ocupando el cangilón su posición de preingreso; y

15 - la figura 3 es una vista esquemática análoga a la figura 2, ocupando el cangilón su posición de expulsión hacia la hucha.

[0012] La figura 1 ilustra de manera esquemática una parte de un terminal de pago 1 que comprende un dispositivo de preingreso según la invención.

20

[0013] Por terminal de pago, se entiende un aparato destinado a suministrar un producto o un servicio a cambio de su pago efectuado especialmente por medio de monedas. Dicho aparato puede ser por ejemplo un parquímetro de estacionamiento o un distribuidor de billetes de transporte.

25 **[0014]** Como se ilustra en la figura 1, el terminal de pago 1 comprende sucesivamente, siguiendo el recorrido de la moneda en el terminal de pago 1:

- una ranura 2 de introducción de monedas en el terminal de pago 1;

30 - un selector de moneda 3, dispuesto más abajo de la ranura de introducción 2 y configurado para eliminar las monedas no conformes y encaminar las monedas aceptadas hacia el dispositivo de preingreso 4; y

- el dispositivo de preingreso 4, en el cual las monedas se almacenan temporalmente en espera de una orden del usuario indicando si desea o no continuar la transacción y que se describirá más en detalle a continuación.

35 **[0015]** Si la transacción se valida, las monedas se dirigen hacia una hucha, no representada, en la cual las monedas se almacenan definitivamente hasta la próxima recogida.

[0016] Si por el contrario la transacción se anula, las monedas son restituidas al usuario a través de un compartimento de devolución no representado.

40 **[0017]** El dispositivo de preingreso 4 según la invención se ilustra más en detalle en las figuras 2 y 3.

[0018] Comprende:

- un bastidor 6 fijado en el terminal de pago 1;

45 - un cangilón 8 destinado a almacenar temporalmente las monedas procedentes del selector 3 antes de la recepción de la orden de validación o de anulación de la transacción procedente del usuario; y

- una plataforma de almacenamiento temporal 10 sobre la cual están las monedas contenidas en el cangilón 8.

50 **[0019]** Como se ilustra en la figura 2, el cangilón 8 tiene por ejemplo una forma general de campana que comprende dos paredes laterales 12 que se desvían hacia abajo.

[0020] Comprende, en su parte superior, una apertura 14 de entrada de monedas. Esta apertura de entrada 14 está configurada para recibir las monedas procedentes del selector 3 y hacerlas entrar en el cangilón 8. Es alargada según una dirección longitudinal. Tiene por ejemplo una forma de ranura, especialmente rectangular.

55

[0021] En el ejemplo representado, la apertura de entrada 14 comprende en su parte superior un conducto 16 fijo con respecto al bastidor 6 y que forma una parte de una pieza de soporte 18 del cangilón 8 incorporada al bastidor 6.

60 **[0022]** Como opción, unos dientes 20 de guiado de las monedas se distribuyen a lo largo de un borde longitudinal 22 de la apertura de entrada 14. Garantizan el guiado en la apertura de entrada 14 de las monedas procedentes de la apertura de salida 24 del selector 3. Estos dientes de guiado 20 sobresalen hacia arriba a partir de la apertura de entrada 14. Están formadas en particular sobre un borde superior del conducto 16 y se extienden hacia arriba a partir de este conducto 16.

65 **[0023]** En su parte inferior, el cangilón 8 comprende una apertura 26 de expulsión de las monedas.

- 5 **[0024]** El cangilón 8 se monta pivotante con respecto al bastidor 6 alrededor de un eje de pivotamiento de cangilón señalado como A entre una posición de preingreso, ilustrada en la figura 2, en la cual delimita con la plataforma 10 un volumen de almacenamiento temporal de las monedas y una posición de expulsión de las monedas a través de la apertura de expulsión 26 en dirección de la hucha, ilustrada en la figura 3. En el ejemplo representado en las figuras, el eje de pivotamiento A es un eje horizontal. Está dispuesto en la parte superior del cangilón 8.
- 10 **[0025]** El dispositivo de preingreso 4 comprende además unos medios de desplazamiento del cangilón 8 (no representados), configurados para desplazar el cangilón 8 entre su posición de preingreso y su posición de expulsión. Estos medios de desplazamiento son clásicos. Por tanto, no se van a describir con más detalle.
- 15 **[0026]** En el ejemplo representado, el bastidor 6 comprende una ranura 28, por ejemplo en arco de círculo, de guiado del cangilón 8 durante su desplazamiento entre sus diferentes posiciones.
- 20 **[0027]** En el ejemplo representado, la plataforma 10 comprende unas nervaduras longitudinales 30 sobre su cara orientada hacia el interior del cangilón 8. Estas nervaduras 30 delimitan entre ellas unas ranuras 32 que cooperan con unos dientes complementarios 34 formados sobre el cangilón 8 de manera que arrastren las monedas almacenadas en el cangilón 8 fuera de la plataforma 10 durante el pivotamiento del cangilón 8 hacia su posición de expulsión.
- 25 **[0028]** En la posición de preingreso ilustrada en la figura 2, la plataforma 10 obtura totalmente la apertura de expulsión 26 del cangilón 8 y forma con dicho cangilón 8 el volumen de almacenamiento temporal para las monedas.
- 30 **[0029]** En la posición de expulsión de las monedas hacia la hucha, es decir en la posición de ingreso, ilustrada en la figura 3, la apertura de expulsión 26 del cangilón 8 está completamente liberada. En esta posición, las monedas contenidas en el volumen de almacenamiento temporal, arrastradas fuera de la plataforma 10 debido al desplazamiento del cangilón 8 hacia su posición de expulsión, son liberadas por gravedad a través de la apertura de expulsión 26 hacia la hucha. La posición de expulsión corresponde, en las figuras, a una posición del cangilón 8 pivotada hacia la derecha con respecto a la posición de preingreso.
- 35 **[0030]** El dispositivo de preingreso 4 está equipado con un sistema anti-fraude que comprende:
 - al menos una hoja de corte 36 móvil con respecto al bastidor 6 entre una posición de reposo y una posición activa, y
 - un mecanismo de desplazamiento de la hoja de corte móvil 36, apto para desplazar esta hoja 36 de su posición de reposo hacia su posición activa de modo que corte un objeto encajado en la apertura de entrada 14 del cangilón 8.
- 40 **[0031]** Este objeto es más particularmente un hilo que une una moneda contenida en el cangilón 8 a la ranura 2 de introducción de monedas en el terminal de pago 1. La posición del hilo en la apertura de entrada 14 se determina por las posiciones relativas de la apertura 24 de salida de monedas del selector 3 y de la apertura de entrada 14 del cangilón 8. El hilo se encaja en la apertura de entrada 14 al nivel de una zona de encaje. En el ejemplo representado, esta zona de encaje se sitúa en un extremo longitudinal de la apertura de entrada 14.
- 45 **[0032]** En el ejemplo representado, el sistema anti-fraude está comprendido completamente en el interior de una caja exterior del terminal de pago 1.
- 50 **[0033]** La hoja móvil 36 ocupa su posición de reposo cuando el cangilón 8 ocupa su posición de preingreso. Ocupa su posición activa cuando el cangilón 8 ocupa su posición de expulsión.
- 55 **[0034]** En el ejemplo representado, el mecanismo de desplazamiento es apto para desplazar la hoja de corte móvil 36 de su posición de reposo hacia su posición activa bajo la acción del desplazamiento del cangilón 8 de su posición de preingreso hacia su posición de expulsión. Así, el cangilón 8, por su desplazamiento de su posición de preingreso hacia su posición de expulsión, genera el desplazamiento de la hoja de corte móvil 36 de su posición de reposo hacia su posición activa por medio del mecanismo de desplazamiento.
- 60 **[0035]** Como se ilustra en las figuras 2 y 3, el sistema anti-fraude comprende igualmente una contra-hoja 40 fija con respecto al bastidor 6. La hoja móvil 36 se monta desplazable con respecto a la contra-hoja 40. La hoja 36 y la contra-hoja 40 están dispuestas a la entrada del cangilón 8, a una altura superior a la de la apertura de entrada 14.
- 65 **[0036]** La hoja 36 está configurada para cooperar con la contra-hoja 40 para cortar el hilo encajado en la apertura de entrada 14. La hoja 36 y la contra-hoja 40 cooperan a la manera de las hojas de una tijera para cortar el hilo por cizallamiento.
- [0037]** La contra-hoja 40 está dispuesta de tal modo que la hoja 36 se deslice sobre la contra-hoja 40 cuando esta se desplace de su posición de reposo hacia su posición activa. La hoja 36 y la contra-hoja 40 son aptas para cizallar entre ellas el hilo encajado en la apertura de entrada 14 cuando la hoja 36 se desliza sobre la contra-hoja 40.

[0038] En el ejemplo representado, la hoja 36 se monta pivotante con respecto al bastidor 6 alrededor de un eje de pivotamiento señalado como B entre su posición de reposo y su posición activa. Este eje B es vertical.

[0039] La hoja 36 es desplazable al menos parcialmente a través de la apertura de entrada 14 entre la posición de reposo y la posición activa. En el ejemplo representado, se configura para barrer solo una zona de la apertura de entrada 14, a saber el extremo longitudinal del lado del cual se encaja el hilo unido a una moneda recibida en el cangilón 8.

[0040] La hoja 36 y la contra-hoja 40 se describirán ahora más en detalle en referencia a las figura 2 y 3.

[0041] La hoja 36 es, en el ejemplo representado, casi plana. Se extiende en un plano casi horizontal, en particular a una altura superior a la de la apertura de entrada 14. La contra-hoja 40 está dispuesta siguiendo un plano casi normal al plano de la hoja 36. Está dispuesta a lo largo de un borde 42 de la apertura de entrada 14.

[0042] La hoja 36 comprende una zona de accionamiento 46 y una zona de corte 48. La zona de accionamiento 46 se monta pivotante sobre el bastidor 6. La zona de corte 48 forma un extremo de la hoja 36 a distancia del eje de pivotamiento B. En el ejemplo representado, la hoja 36 comprende, entre la zona de corte 48 y la zona de accionamiento 46, un espacio 49 apto para autorizar el paso de los dientes 20 durante el desplazamiento de la hoja 36 hacia su posición activa.

[0043] Más particularmente, en el ejemplo representado, la zona de corte 48 lleva una superficie de corte 50 orientada hacia la contra-hoja 40 y destinada a cooperar con una superficie de corte 52 de la contra-hoja 40 para cortar el hilo encajado en la apertura de entrada 14.

[0044] En el ejemplo representado, la superficie de corte 50 presenta una longitud inferior a la longitud de la apertura de entrada 14. Así, la superficie de corte 50 solo se extiende sobre una parte de la apertura de entrada 14.

[0045] En el ejemplo representado, la superficie de corte 50 de la hoja 36 presenta una forma en V o en L orientada hacia la apertura de entrada 14. Gracias a esta forma particular, la hoja 36 es apta, durante su desplazamiento hacia su posición activa, para coger el hilo encajado en la apertura de entrada 14 y guiarlo contra la contra-hoja 40. Esta forma en V garantiza igualmente el mantenimiento del hilo en contacto con la contra-hoja 40 y la hoja 36 para garantizar el seccionamiento de este hilo por cizallamiento cuando la superficie de corte móvil 50 atraviesa la superficie de corte fija 52 deslizándose sobre esta durante su desplazamiento hacia su posición activa.

[0046] La superficie de corte 50 de la hoja 36 comprende un borde de corte móvil 56 destinado a cooperar con un borde de corte fijo 58 de la contra-hoja 40 a fin de cortar el hilo. El borde de corte móvil 56 se configura para deslizarse sobre el borde de corte fijo 58 durante el desplazamiento de la hoja 36 hacia su posición activa. Este franqueamiento genera el seccionamiento del hilo aprisionado entre el borde de corte fijo 58 y el borde de corte móvil 56. Así, el borde de corte móvil 56 se desliza sobre el borde de corte fijo 58 estando en contacto con este.

[0047] La hoja 36 y la contra-hoja 40 están fabricadas por ejemplo de metal, especialmente de acero inoxidable.

[0048] En el ejemplo representado, la hoja 36 y la contra-hoja 40 se afilan. Los bordes de corte fijo y móvil 58, 56 son cortantes.

[0049] El borde de corte móvil 56 se extiende casi en el plano de desplazamiento de la hoja 36, es decir en el plano de la apertura de entrada 14.

[0050] Está formado por la intersección entre una superficie inferior plana de la hoja de corte móvil 36 y una parte de la superficie de corte 50 inclinada hacia arriba a distancia de la apertura de entrada 14. Esta superficie inclinada forma en particular un ángulo superior a 90° , en particular aproximadamente igual a 100° con la superficie inferior de la hoja de corte móvil 36. El borde de corte móvil 56 forma así el borde de ataque de la superficie de corte 50 de la hoja 36.

[0051] En el ejemplo representado, la longitud del borde de corte móvil 56 es inferior a la longitud de la apertura de entrada 14.

[0052] La superficie de corte fija 52 está formada sobre una superficie superior de la contra-hoja 40. El borde de corte fijo 58 está formado por la intersección entre la superficie de corte fija 52 y una superficie casi vertical de la contra-hoja 40 del lado de la apertura de entrada. La superficie de corte fija 52 está inclinada hacia abajo a distancia de la hoja 36. Forma un ángulo inferior a 90° , más particularmente aproximadamente igual a 80° con un plano horizontal que pasa por el borde corte fijo 58.

[0053] El borde de corte fijo 58 se extiende casi paralelamente al borde longitudinal 42. Es casi rectilíneo en el ejemplo representado. Presenta, en el ejemplo representado, una longitud inferior a la de la apertura de entrada 14.

- 5 **[0054]** En la posición de reposo, la hoja 36 está dispuesta a distancia de la contra-hoja 40 al menos al nivel de su borde de corte 56 de modo que autorice el paso del hilo entre la hoja 36 y la contra-hoja 40, más particularmente entre los bordes de corte 56, 58. La hoja de corte móvil 36 se extiende del lado de un borde 22 de la apertura de entrada 14, opuesto al borde longitudinal 42 a lo largo del cual se extiende la contra-hoja 40.
- [0055]** Los bordes de corte 56, 58 de la hoja 36 y de la contra-hoja 40 están espaciados uno del otro cuando la hoja 36 ocupa su posición de reposo. En particular, se extienden a ambos lados de la apertura de entrada 14.
- 10 **[0056]** En la posición activa, la hoja 36 recubre la contra-hoja 40 sobre al menos una parte de su longitud. En el ejemplo representado, en la posición activa, la hoja 36 se apoya contra los dientes de guiado 20. Más particularmente, la zona de corte 48 de la hoja 36 se extiende al menos parcialmente en la base de la contra-hoja 40. La superficie inferior de la hoja 36 contacta con el borde de corte fijo 58.
- 15 **[0057]** El mecanismo de desplazamiento de la hoja 36 comprende una leva 60 incorporada al cangilón 8 y una contra-leva 62 incorporada a la hoja 36. El pivotamiento de la leva 60 alrededor del eje de pivotamiento A del cangilón 8 genera el pivotamiento de la contra-leva 62 alrededor del eje de pivotamiento B de la hoja 36.
- 20 **[0058]** En el ejemplo representado, la leva comprende un pasador 60 que sobresale hacia el exterior del cangilón 8 a partir de una pared lateral 12 del cangilón 8. La contra-leva 40 comprende una rampa inclinada 62 que sobresale hacia abajo a partir de la hoja 36, en particular a partir de la zona de accionamiento 46 de la hoja 36. La rampa 62 está inclinada de tal modo que el pivotamiento del cangilón 8 y, por tanto, del pasador 60, alrededor del eje de pivotamiento A hacia la posición de expulsión genera el pivotamiento de la hoja 36 hacia la posición activa.
- 25 **[0059]** Unos medios de retorno elástico 66, formados, en el ejemplo representado, por un resorte de compresión, se configuran para devolver la hoja 36 de su posición activa hacia su posición de reposo cuando el cangilón 8 se desplaza de su posición de expulsión hacia su posición de preingreso. El resorte de compresión se fija a la hoja 36, más particularmente a la zona de accionamiento 46, por uno de sus extremos y al bastidor 6, en particular a la pieza de soporte 18 del cangilón 8, por el otro de sus extremos. Se comprime en la posición activa de la hoja 36.
- 30 **[0060]** Según un modo de realización, el sistema anti-fraude comprende unos medios de pretensado, aptos para pretensar la hoja de corte móvil 36 contra la contra-hoja 40 según una dirección normal al plano de desplazamiento de la hoja 36.
- 35 **[0061]** De manera ventajosa, los medios de pretensado comprenden el resorte de compresión. Más particularmente, el resorte de compresión se extiende según un eje inclinado con respecto al plano de desplazamiento de la hoja 36 de modo que emplee la hoja 36 hacia la contra-hoja 40.
- 40 **[0062]** Como opción, los medios de pretensado comprenden además un órgano de presión suplementario apto para emplear la contra-hoja 40 hacia la hoja 36 según la dirección normal al plano de desplazamiento de la hoja 36. Este órgano de presión suplementario está incorporado al bastidor 6. Se presenta bajo la forma de una pata elástica 70 que se apoya sobre la hoja 36 de modo que se pegue la hoja 36 sobre la contra-hoja 40. La pata elástica 70 está formada más particularmente sobre una placa de soporte intermedia 68 que se extiende entre la hoja 36 y la pieza de soporte 18.
- 45 **[0063]** El procedimiento de recuperación en la hucha de una moneda fijada al extremo de un hilo se va a explicar ahora.
- [0064]** Inicialmente, el cangilón 8 ocupa su posición de preingreso. La hoja 36 ocupa su posición de reposo.
- 50 **[0065]** Un usuario introduce entonces una moneda fijada al extremo de un hilo en el terminal de pago 1 a través de la ranura de introducción 2. La moneda pasa por el selector 3, después es expulsada a través de la apertura de salida 24 del selector 3 para caer en el cangilón 8 bajo el efecto de la gravedad. El hilo se extiende entonces en el terminal de pago 1 entre la ranura de introducción 2 y la moneda. Se encaja en la apertura de entrada 14 del cangilón 8. Se extiende en particular en la zona de encaje.
- 55 **[0066]** Cuando el usuario valida la transacción efectuada por medio de esta moneda, los medios de desplazamiento desplazan el cangilón 8 de su posición de preingreso hasta su posición de expulsión de las monedas hacia la hucha. Más particularmente, hacen pivotar el cangilón 8 alrededor del eje de pivotamiento A.
- 60 **[0067]** Durante este desplazamiento, el mecanismo de desplazamiento desplaza la hoja 36 de su posición de reposo hasta su posición activa bajo la acción del desplazamiento del cangilón 8. Más particularmente, el pivotamiento de la leva, especialmente del pasador 60 alrededor del eje A genera el pivotamiento de la contra-leva 62 y, así, de la hoja 36 alrededor del eje B hacia la posición activa.
- 65 **[0068]** Durante su desplazamiento hacia la contra-hoja 40, la hoja 36 barre la apertura de entrada 14, en particular la zona de encaje de la apertura de entrada 14. Toma por su superficie de corte 50 el hilo encajado en la apertura de

entrada 14 y lo desplaza hasta la contra-hoja 40. El hilo está entonces atrapado entre la contra-hoja 40 y la hoja 36. La hoja 36 franquea a continuación la contra-hoja 40 deslizándose sobre esta de modo que corta el hilo por cizallamiento entre la contra-hoja 40 y la hoja 36.

5 **[0069]** Por razones de inclinación de la superficie de corte fija 52, la hoja 36 contacta únicamente el borde de corte 58 de la contra-hoja 40 durante su desplazamiento por encima de la contra-hoja 40.

[0070] Una vez que se ha cortado el hilo, la moneda cae a través del cangilón 8 y se puede recuperar en la hucha.

10 **[0071]** Cuando el cangilón 8 alcanza su posición de expulsión, la hoja 36 alcanza su posición activa.

[0072] Cuando el cangilón 8 vuelve a su posición de preingreso, la leva, a saber el pasador 62, deja de estar en contacto con la hoja 36. La hoja 36 deja de estar mantenida por tanto en posición activa. Los medios de retorno elástico llevan entonces la hoja 36 hacia su posición de reposo.

15

[0073] El dispositivo de preingreso 4 vuelve entonces a su configuración inicial en la cual el cangilón 8 ocupa su posición de preingreso y la hoja 36 ocupa su posición de reposo.

[0074] De este modo está preparado para una nueva transacción.

20

[0075] El sistema anti-fraude del dispositivo de preingreso 4 según la invención es particularmente ventajoso.

[0076] Es particularmente fiable. En cada validación de una transacción y, por tanto, en cada desplazamiento del cangilón 8 hacia su posición de ingreso, la hoja 36 se desplaza automáticamente hacia su posición activa generando el corte de un objeto eventualmente encajado en la apertura de entrada 14. Así, el desplazamiento de la hoja 36 hacia su posición activa no depende de una detección eventual de un objeto encajado en la apertura 14. Se aplica sistemáticamente, ya esté encajado un objeto en la apertura 14 o no.

25

[0077] La hoja 36 es además capaz de cortar los hilos independientemente de su estado de tensión o su rigidez. Es especialmente capaz de cortar unos hilos no tensos y/o no rígidos.

30

[0078] Además, el sistema anti-fraude está comprendido ventajosamente por completo en el interior del terminal de pago 1. No es visible o accesible desde el exterior del terminal de pago 1, lo que vuelve su neutralización o su desvío difícil para un usuario. Además, su funcionamiento es transparente para el usuario del terminal de pago que no puede darse cuenta de su presencia puesto que el sistema no es visible desde el exterior y no conduce además a un aumento de la duración de tratamiento de las transacciones.

35

[0079] El sistema anti-fraude es además poco costoso, poco voluminoso y particularmente simple de colocar, especialmente en un terminal de pago existente. En efecto, es suficiente con devolver sobre un dispositivo de preingreso 4 existente la hoja móvil y la contra-hoja, así como el mecanismo de desplazamiento. En el modo de realización descrito en referencia a las figuras, la incorporación del mecanismo de desplazamiento implica simplemente devolver sobre el cangilón 8 un pasador 60 que forma la leva de este mecanismo de desplazamiento. Las otras partes del mecanismo de desplazamiento están previstas sobre la hoja 36.

40

[0080] El hecho de prever una superficie de corte fija 52 inclinada hacia abajo a distancia de la hoja 36 es ventajoso. En efecto, el paso de la hoja 36 sobre la contra-hoja 40 genera un contacto lineal entre el borde de corte fijo 58 y la hoja 36. Así, durante su desplazamiento, la hoja 36 roza, por su superficie inferior, con el borde de corte fijo 58. Esta fricción genera unafilado del borde de corte fijo 58 en cada desplazamiento de la hoja 36, por tanto en cada pivotamiento del cangilón 8. Así, el sistema es de auto-afilado, lo que es ventajoso desde el punto de vista del mantenimiento, puesto que esto evita tener que extraer el sistema anti-fraude de la caja del terminal de pago 1 en vista delafilado de las hojas 36, 40.

50

[0081] Aunque esta característica no sea esencial, es igualmente ventajoso prever unos medios de pretensado de la hoja 36 contra la contra-hoja 40, especialmente bajo la forma de la pata elástica 70 o del eje inclinado del resorte 66. En efecto, tal revestimiento aumenta la fiabilidad del corte y reduce la necesidad de operaciones de mantenimiento debidas a un juego no deseado entre las hojas 36, 40 durante la utilización del terminal de pago 1.

55

[0082] En el modo de realización representado en las figuras, la superficie de corte 50 de la hoja 36 y, por tanto, el borde de corte móvil 56 se extiende sobre únicamente una parte de la longitud de la apertura de entrada 14. En particular, se extienden de un solo lado de los dientes de guiado 20 según la dirección longitudinal de la apertura 14.

60

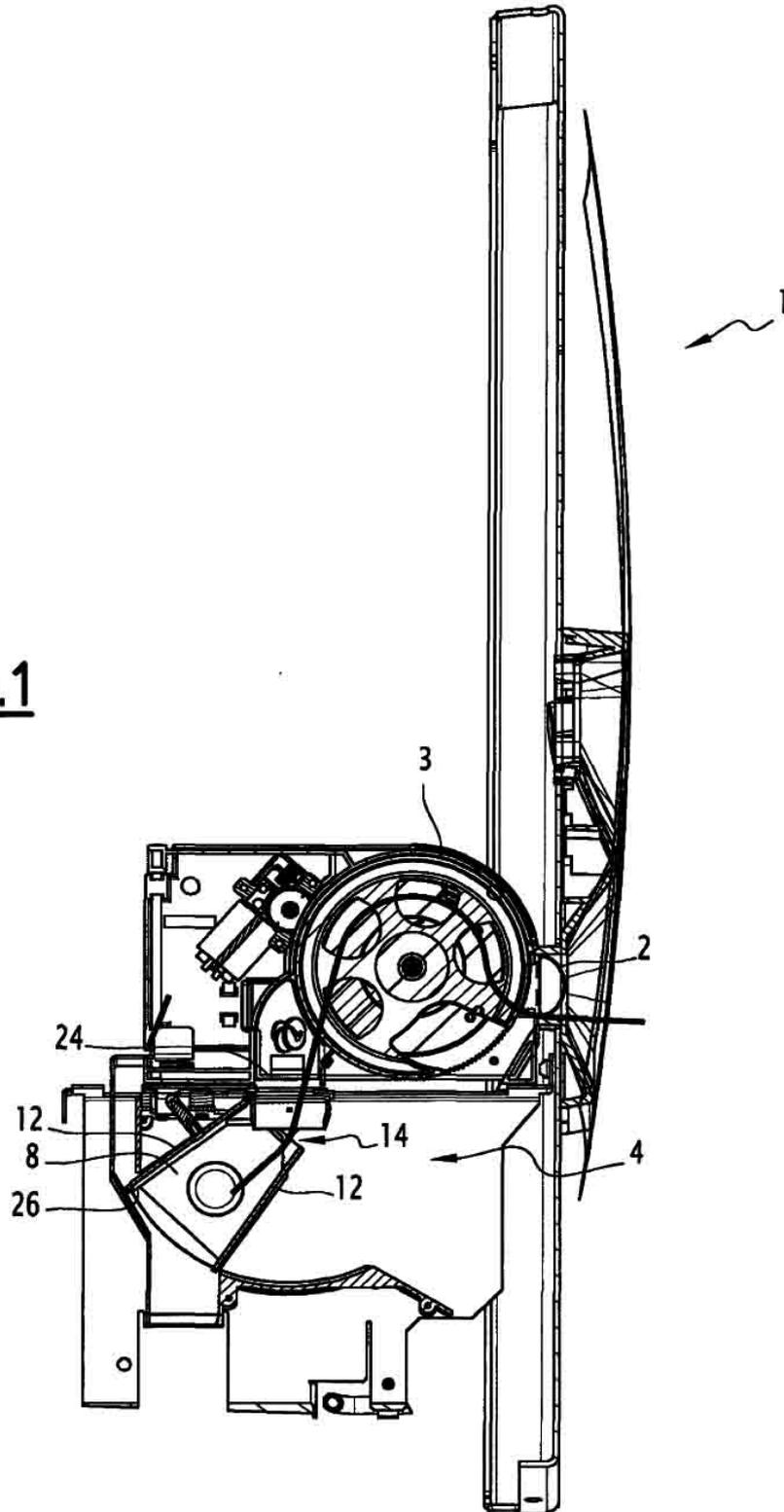
[0083] Como variante (no representada), la superficie de corte móvil 50 y, por tanto, el borde de corte móvil 56 se extienden sobre casi toda la longitud de la apertura de entrada. En este caso, presenta por ejemplo una ranura de paso para cada diente de guiado 20.

65

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de preingreso (4) de monedas para un terminal de pago (1), comprendiendo el dispositivo de preingreso (4) un bastidor (6), presentando un cangilón (8) una apertura de entrada (14) de monedas en el cangilón (8) y una apertura de salida (26) de monedas almacenadas en el cangilón (8),
- al menos una hoja de corte (36) móvil con respecto al bastidor (6) entre una posición de reposo y una posición activa y desplazable al menos parcialmente a través de la apertura de entrada (14) entre la posición de reposo y la posición activa, y
- un mecanismo de desplazamiento de la hoja de corte móvil (36), apto para desplazar la hoja de corte móvil (36) de su posición de reposo hasta su posición activa de modo que corte un objeto encajado en la apertura de entrada (14) del cangilón (8),
- estando el dispositivo de preingreso (4) **caracterizado:**
- porque** el cangilón (8) se monta pivotante con respecto al bastidor (6) alrededor de un eje de pivotamiento (A) de cangilón entre una posición de preingreso, en la cual delimita un volumen de almacenamiento temporal de las monedas y una posición de expulsión de las monedas a través de la apertura de salida (26) hacia una hucha del terminal de pago (1), siendo apto el mecanismo de desplazamiento de la hoja de corte móvil (36) para desplazar la hoja de corte móvil (36) de su posición de reposo hasta su posición activa bajo la acción del desplazamiento del cangilón (8) de su posición de preingreso hacia su posición de expulsión.
2. Dispositivo de preingreso (4) según la reivindicación 1, en el cual la hoja de corte móvil (36) está configurada para desplazarse en el plano de la apertura de entrada (14) del cangilón (8).
3. Dispositivo de preingreso (4) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual la hoja de corte móvil (36) está configurada para barrer solamente un extremo de la apertura de entrada (14) durante su desplazamiento entre su posición de reposo y su posición activa.
4. Dispositivo de preingreso (4) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual la hoja de corte móvil (36) se monta pivotante con respecto al bastidor (6) alrededor de un eje de pivotamiento (B) entre su posición de reposo y su posición activa.
5. Dispositivo de preingreso (4) según la reivindicación 4, en el cual el mecanismo de desplazamiento comprende una leva (60) incorporada al cangilón (8) y una contra-leva (62) incorporada a la hoja de corte móvil (36), siendo apto el pivotamiento de la leva (60) alrededor del eje de pivotamiento (A) del cangilón (8) para generar el pivotamiento de la contra-leva (62) alrededor del eje de pivotamiento (B) de la hoja móvil (36).
6. Dispositivo de preingreso (4) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, el cual comprende además un órgano de retorno elástico (66) apto para desplazar la hoja de corte móvil (36) de su posición activa hasta su posición de reposo.
7. Dispositivo de preingreso (4) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, el cual comprende además una contra-hoja (40) fija con respecto al bastidor (6) dispuesta para un cizallamiento del objeto entre la contra-hoja (40) y la hoja de corte móvil (36).
8. Dispositivo de preingreso (4) según la reivindicación 7, el cual comprende además unos medios de pretensado, aptos para presionar la hoja de corte móvil (36) contra la contra-hoja (40) según una dirección (B) normal al plano de desplazamiento de la hoja de corte móvil (36).
9. Terminal de pago (1) que comprende un dispositivo de preingreso (4) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes.

FIG.1



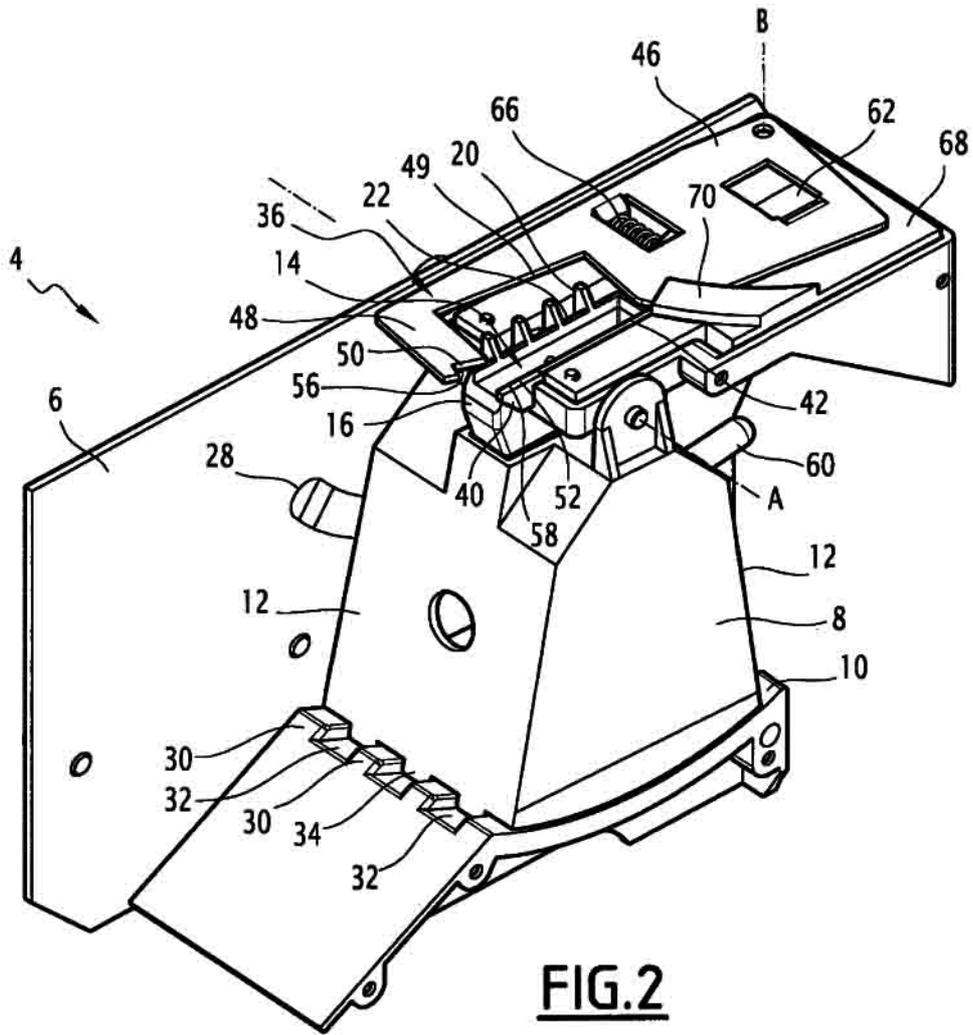


FIG. 2

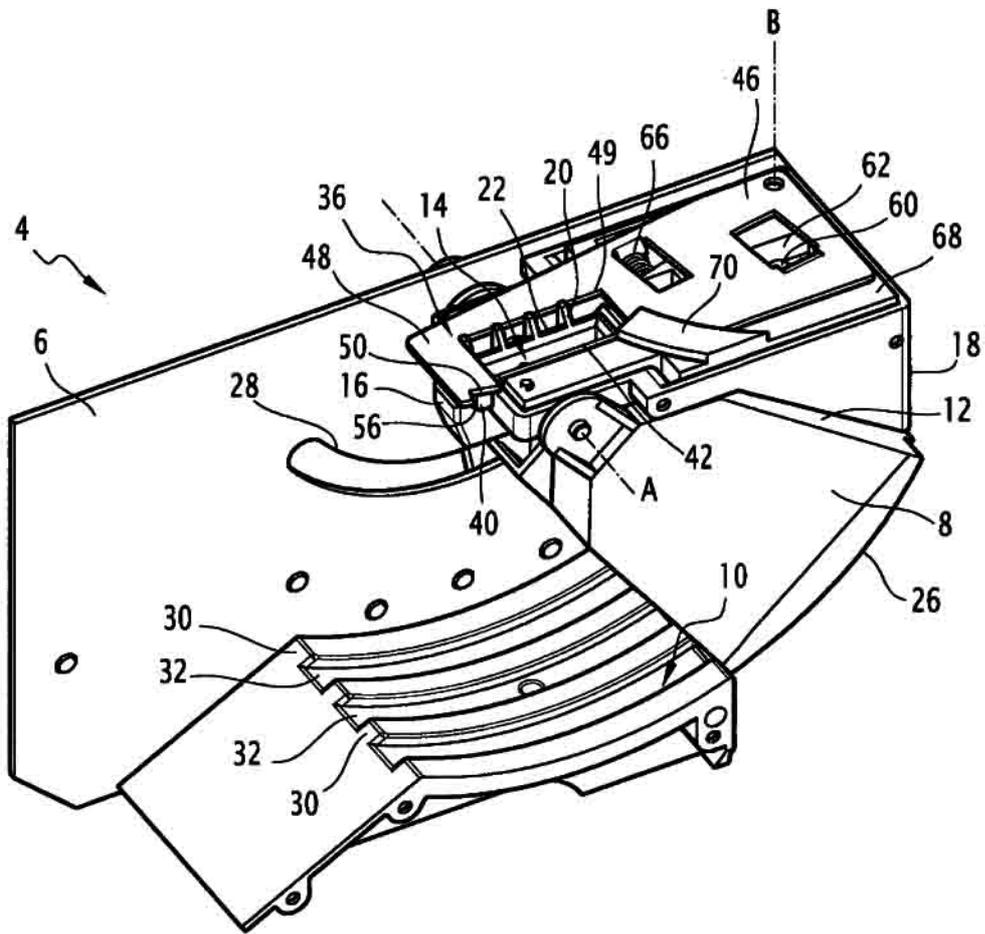


FIG.3