

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 621 668**

51 Int. Cl.:

**B26D 7/00** (2006.01)  
**B26F 3/00** (2006.01)  
**B65H 35/00** (2006.01)  
**G07B 3/02** (2006.01)  
**B26D 5/10** (2006.01)  
**B26D 1/02** (2006.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **05.08.2013 PCT/IB2013/056411**

87 Fecha y número de publicación internacional: **13.02.2014 WO14024120**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.08.2013 E 13767118 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.01.2017 EP 2882576**

54 Título: **Aparato de corte**

30 Prioridad:  
**09.08.2012 IT MO20120197**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**04.07.2017**

73 Titular/es:  
**CUSTOM S.P.A. (100.0%)  
Via Berettine, 2/B  
43010 Fontevivo (Parma), IT**

72 Inventor/es:  
**CAMPANINI, ALBERTO**

74 Agente/Representante:  
**GALLEGO JIMÉNEZ, José Fernando**

ES 2 621 668 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**

**Aparato de Corte**

Antecedentes de la invención

La invención se refiere a un aparato de corte, en particular para cortar recibos o tiques impresos de una banda continua de material.

- 5 Específicamente, pero no exclusivamente, la invención se puede aplicar en un distribuidor de recibos o tiques ubicado en un lugar público, por ejemplo en un dispensador de autoservicio de combustible que genera automáticamente un recibo de pago para el cliente.

La invención puede utilizarse en cualquier situación en la que sea necesario separar,  
10 intermitentemente, recibos o tiques de una banda continua relativamente larga.

En particular, esta invención se refiere a un aparato de corte hecho de acuerdo con el preámbulo de la primera reivindicación.

Un aparato de corte de este tipo ya es conocido, por ejemplo a partir de la publicación del documento US5407115, en el que el recibo o tique es separado por el usuario, que  
15 tensiona la banda tirando de un extremo de la banda que sobresale de una salida de papel y causando el corte a lo largo de una cuchilla estacionaria.

El documento US6598773B1 describe un aparato de corte que comprende: una trayectoria de suministro; una cuchilla estacionaria dispuesta para cortar la banda, teniendo dicha cuchilla estacionaria un borde cortante que se extiende  
20 transversalmente hacia una dirección de avance de la banda; medios de suministro para suministrar la banda de forma intermitente a lo largo de dicha trayectoria de suministro, estando dispuestos dichos medios de suministro a lo largo de dicha trayectoria corriente arriba respecto a dicha cuchilla estacionaria de tal manera que no tensan la banda corriente abajo respecto a dicha cuchilla estacionaria, siendo el corte  
25 de la banda provocado por el usuario que tensiona la banda tirando de un extremo de la banda que sobresale por dicha salida; al menos un elemento móvil que tiene un borde no cortante que se extiende de forma adyacente a lo largo de dicho borde cortante y transversalmente con respecto a la dirección de avance de la banda, teniendo dicho elemento móvil la posibilidad de adoptar una posición saliente, en la  
30 que al menos una parte de dicho borde no cortante sobresale más allá de dicho borde cortante, y una posición retraída, en la que dicha al menos una parte de dicho borde no cortante se encuentra retraída y / o al mismo nivel en comparación con dicho borde cortante, estando dicho elemento móvil normalmente en dicha posición saliente; en el que dicho elemento móvil es empujado por la banda desde dicha posición saliente a  
35 dicha posición retraída cuando la banda es tensionada por el usuario durante el corte, retornando elásticamente dicho elemento a dicha posición saliente después del corte

de la banda para asegurar que el margen de la banda que acaba de cortarse está separado de dicho borde cortante.

Uno de los problemas de los aparatos de corte de este tipo conocidos es el riesgo de que el papel permanezca atascado en el borde cortante de la cuchilla estacionaria causando, a petición de la emisión de un tique subsiguiente, un movimiento irregular o no deseado de la banda, con posible interferencia y / o fallo en la dispensación del tique.

#### Resumen de la invención

Un objeto de la invención es proporcionar una solución al problema del estado de la técnica previo antes mencionado.

Una ventaja es asegurar que la banda se separe del borde cortante de la cuchilla antes de que se emita un nuevo tique o recibo.

Una ventaja es hacer un aparato de corte, que es utilizable en un dispensador de tiques o recibos separados de una banda continua de material que sea capaz de asegurar un movimiento regular y ordenado de la banda.

Una ventaja es dar lugar a un aparato de corte de construcción simple y barata.

Tales objetos y ventajas, y aún otros, se consiguen mediante el aparato de corte según una cualquiera de las reivindicaciones que se exponen a continuación.

En un ejemplo, el aparato de corte comprende una cuchilla estacionaria con la cual un elemento elásticamente móvil está asociado operativamente, en el que la cuchilla estacionaria tiene un borde que corta una banda continua de material cuando el usuario tensa la banda tirando de un extremo de la misma, y el elemento elásticamente móvil tiene un borde no cortante que se extiende en longitud junto a toda la longitud o al menos la mayor parte de la longitud del borde cortante tiene un borde de corte que corta una banda continua de material cuando el usuario tensiona la banda tirando de un extremo de la misma, y el elemento elásticamente móvil tiene un borde no cortante que se extiende en longitud junto a toda la longitud o al menos la mayor parte de la longitud del borde de corte y que, durante el corte, es empujado por la banda tensionada a una posición (final), al menos retraída parcialmente o al mismo nivel en comparación con el borde cortante; el elemento móvil está provisto de medios elásticos que, después del corte, llevan el elemento móvil elásticamente de vuelta a una posición en la que el borde no cortante sobresale al menos parcialmente más allá del borde cortante para desenganchar el borde de corte de la banda desde el borde cortante.

35

Breve descripción de los dibujos

La invención puede ser mejor comprendida e implementada con referencia a los dibujos que ilustran un ejemplo no limitativo de la misma.

5 La figura 1 es una sección en alzado vertical de una realización del aparato en cuestión.

La figura 2 es un detalle ampliado de la figura 1.

La figura 3 es una vista de perfil derecho de la figura 2.

La figura 4 es una vista superior de la figura 2.

La figura 5 es una vista explosionada de la figura 1.

10 Descripción detallada

Con referencia a las figuras antes mencionadas, se indicó en general un aparato de corte que comprende una carcasa 2 que tiene una salida 3 desde la cual un usuario puede recibir una banda de material, en particular material de papel o material similar al papel. La carcasa 2 está destinada, en particular, a contener los diversos elementos del aparato de corte que se describirá a continuación. La carcasa 2 puede tener, por ejemplo, una forma sustancialmente en forma de caja. La salida 3 puede comprender, por ejemplo, una ranura (dispuesta horizontalmente) adecuada para el paso de la banda y obtenida en una boca de salida 4 dispuesta sobre una pared frontal de un dispensador de tiques y / o recibos.

20 El aparato de corte 1 se utiliza, en particular, para separar, intermitentemente, recibos, tiques u objetos similares (por ejemplo recibos o tiques impresos en tiempo real justo antes del corte) de una banda continua de material relativamente larga. El aparato de corte 1 puede utilizarse en combinación con un dispositivo de impresión en el contexto de un distribuidor o dispensador de recibos y / o tiques impresos a partir de una banda continua (de papel o material similar). El aparato de corte 1 puede utilizarse, por ejemplo, en un distribuidor de recibos y / o tiques situado en un lugar público. En el caso específico, el aparato de corte 1 se utiliza en un dispensador de combustible de autoservicio que genera automáticamente un recibo de pago para el cliente.

30 En la invención, el aparato de corte 1 comprende una trayectoria de suministro 5 para suministrar la banda continua. Esta trayectoria 5 está al menos parcialmente dispuesta dentro de la carcasa 2. La banda puede avanzar guiada hacia la salida 3 para seguir la trayectoria de suministro 5. La banda continua será guiada, en particular, por medios de guiado que comprenden, por ejemplo, paredes guía fijas (conformadas) que transportan la banda. En la trayectoria 5 también pueden disponerse medios de guía de rodillos (de tipo conocido). En particular, la banda continua puede suministrarse posiblemente desde un cargador (por ejemplo un rodillo o un carrete).

El aparato de corte 1 comprende una cuchilla estacionaria 6 dispuesta para cortar la banda a lo largo de la trayectoria de suministro 5. En particular, la cuchilla estacionaria 6 está dispuesta corriente arriba (en referencia a una dirección de avance de la banda a lo largo de la trayectoria 5) respecto a la salida 3. La cuchilla estacionaria tiene un

5 borde cortante (por ejemplo dentado o de otro tipo) que se extiende transversalmente (perpendicularmente) a la dirección de avance de la banda (en particular a la dirección de avance que tendrá la banda en la cuchilla 6). La trayectoria de suministro 5 para suministrar la banda puede comprender, en la cuchilla estacionaria 6, una curva con el lado interno orientado hacia la cuchilla 6.

10 El aparato de corte 1 comprende además medios de suministro para suministrar la banda de manera intermitente a lo largo de la trayectoria de suministro 5. En particular, los medios de suministro estarán dispuestos para hacer avanzar la banda hasta que al menos un extremo de la misma salga de la salida 3. Esta salida puede, en particular, ser agarrada por el usuario para tirar y así tensionar la banda y separar el tique o

15 recibo. El corte de la banda para separar el recibo o el tique de hecho será causado por el usuario, que tensionará la banda, tirando del extremo de la misma que sale de la salida. Los medios de suministro pueden estar dispuestos, como en este caso, a lo largo de la trayectoria de suministro corriente arriba respecto a la cuchilla, de tal manera que los medios de suministro no sean capaces de tensar la banda corriente

20 abajo respecto a la cuchilla. En el caso específico, no hay medios de arrastre de banda dispuestos corriente abajo respecto a la cuchilla 6, es decir, dispuestos entre la cuchilla 6 y la salida 3.

Los medios de suministro pueden comprender, como en el ejemplo descrito aquí, un dispositivo de impresión (en particular un dispositivo de impresión térmica) que tiene al

25 menos un rodillo de avance de banda 7. En el caso específico, el dispositivo de impresión comprende además un cabezal de impresión (térmico) 8 cooperando con el rodillo de avance de banda 7 y opuesto a éste último. La banda pasará, con movimiento intermitente, entre el cabezal de impresión 8 y el rodillo de avance de banda 7, para imprimir (en tiempo real) el recibo o tique. El dispositivo de impresión

30 estará gobernado por una unidad de control electrónico programable que guiará el avance intermitente durante la impresión.

El aparato de corte 1 puede comprender, como en este caso, un sensor de extremo de papel 9, por ejemplo un sensor sin contacto (óptico, electromagnético, etc.). En el caso

específico, el sensor de extremo de papel 9 comprende una fotocélula. El sensor de

35 extremo de papel 9 puede estar dispuesto entre la cuchilla estacionaria 6 y la salida 3.

El dispositivo de corte 1 comprende medios de desacoplamiento para separar, después del corte, el margen delantero (cortado) de la banda del borde cortante de la

cuchilla 6. Estos medios de desacoplamiento funcionan para raspar el borde cortante tras el corte de la banda y así asegurar el desprendimiento de la banda de la cuchilla.

Estos medios de desacoplamiento comprenden al menos un elemento elásticamente móvil 10 que tiene medios de raspado del borde cortante. Tales medios de raspado

5 comprenden un borde no cortante (o borde de raspado) que se extiende en longitud adyacente a lo largo del borde cortante. El elemento móvil 10 puede estar dispuesto, como en este caso (inmediatamente) corriente arriba respecto a la cuchilla estacionaria 6 (adyacente a la misma) con referencia a la dirección de avance de la banda a la salida 3. El borde no cortante, o borde de raspado, puede extenderse en  
10 longitud paralela o casi paralela al borde cortante (a toda la longitud del borde o al menos la mayor parte de esta longitud), es decir, el borde no cortante puede estar dispuesto de tal manera que tenga su componente paralelo al borde cortante que sea mayor (por ejemplo, uno, dos, tres o cuatro veces o incluso más) que su componente transversal (que podría ser nulo) en el borde cortante. El borde no cortante puede  
15 extenderse en longitud transversalmente con respecto a la dirección de avance de la banda. La longitud del borde no cortante puede ser sustancialmente igual (o apenas un poco mayor) que la longitud del borde cortante de tal manera que realice la función de raspado en toda la longitud o casi toda la longitud del borde cortante.

El borde del elemento móvil 10 se denomina no cortante aunque no se puede excluir  
20 que, en ciertas situaciones, la banda pueda experimentar una acción de corte, aunque mínima, por este borde no cortante. Este borde se denomina no cortante porque, debido a su conformación y disposición, ejerce una acción de corte que es nula o es casi insignificante o de cualquier manera (mucho) menor que la que ejerce el borde de la cuchilla 6.

25 El borde no cortante (de raspado) puede comprender una esquina proximal, adyacente a la cuchilla estacionaria, de un lado externo del elemento móvil. La esquina proximal puede tener un ángulo agudo (biselado o redondeado). El lado exterior del borde no cortante puede estar inclinado (por ejemplo biselado a 45°, como en este caso) con la inclinación orientada hacia el recorrido de la banda para facilitar el deslizamiento sin  
30 desgarrar de la banda. El lado externo del borde no cortante puede tener una esquina distal, opuesta a la esquina proximal y más distante que ésta de la cuchilla estacionaria, que puede estar en un ángulo obtuso.

El elemento móvil 10 puede tener la posibilidad de adoptar una posición saliente, en la que por lo menos una parte del borde no cortante sobresalga más allá del borde  
35 cortante de la cuchilla 6, y una posición retraída, en la que la parte antes mencionada del borde cortante se encontrará retraída y / o al mismo nivel en comparación con el borde cortante.

En particular, el elemento móvil 10 está normalmente en la posición saliente por efecto de la acción elástica y, durante el uso, puede ser empujado por la banda (por contacto) desde la posición saliente hasta la posición retraída, en particular cuando la banda es tensada por el usuario durante el corte. El elemento móvil 10 retornará elásticamente a la posición saliente, después del corte de la banda, empujado por medios elásticos, para asegurar que el margen de corte justo de la banda se desprenda realmente del borde cortante.

El elemento móvil 10, cuando está situado en la posición saliente, no tensiona la banda. De hecho, no está configurado para tensar la banda (por ejemplo durante el avance de la banda), sino que está configurado para ser desplazado (a la posición retraída o posición de descarga) por la banda tensionada (manualmente) por el usuario.

En el ejemplo específico, el borde cortante tiene una zona de protrusión máxima en la que comienza el corte de la banda. En particular, la zona de protrusión máxima del borde cortante puede comprender una zona central del borde cortante, por ejemplo una zona puntiaguda. El borde cortante puede tener globalmente (como en el ejemplo) una forma de V invertida en la que el vértice de la V forma la zona de protrusión máxima (central y puntiaguda). El borde de corte puede tener formas diferentes, por ejemplo una forma de U invertida, dando lugar a una zona central redondeada de protrusión máxima. La zona de máxima protrusión podría estar dispuesta no en el centro sino, por ejemplo, en un extremo (lateral) del borde cortante, que en este caso estará inclinada (y, por ejemplo, rectilíneo) con respecto a la dirección de avance de la banda.

El borde no cortante tiene una zona de protrusión máxima. Esta zona de protrusión máxima del borde no cortante podría colocarse en la posible zona de protrusión máxima del borde cortante. En el caso específico, la zona de protrusión máxima del borde no cortante comprende una zona central del borde no cortante. Esta zona de protrusión máxima central está dispuesta, en particular, en la zona de protrusión máxima central del borde cortante. En este caso, el borde no cortante tiene sustancialmente la forma de una V invertida, en la que el vértice (redondeado) del V da lugar a la zona de protrusión máxima del borde no cortante.

El borde no cortante puede estar configurado, como en el ejemplo descrito aquí, de tal manera que en la posición retraída la zona de protrusión máxima (zona central) de la misma está sustancialmente al mismo nivel que la zona de protrusión máxima del borde cortante, mientras que al menos otra zona del borde no cortante (zonas laterales), alejada de su zona de protrusión máxima, no está al mismo nivel, sino retraída en comparación con el borde cortante. En particular, la zona central del borde

no cortante estará dispuesta sustancialmente al mismo nivel que la zona central del borde cortante, mientras que las zonas laterales (a la derecha y a la izquierda) no estarán al mismo nivel sino retraídas con respecto a las zonas laterales del borde cortante, es decir, a cierta distancia de la misma. En el ejemplo específico, el borde no cortante, en la posición retraída, está conformado de tal manera que se hunda con respecto al borde cortante de una manera progresivamente creciente desde la zona de proyección máxima. En particular, el borde no cortante tendrá una forma de V invertida con un ángulo que es mayor que la V invertida del borde cortante.

El elemento móvil 10 puede tener, como en este caso, un lado que se enfrenta al menos parcialmente a la cuchilla estacionaria 6, con una superficie externa que se extiende al menos principalmente sobre un plano de reposo, en particular un plano que es normal a la dirección de avance de la banda. La cuchilla estacionaria 6 puede ser de forma sustancialmente laminar (que se extiende predominantemente sobre un plano), con al menos un lado (al menos parcialmente orientado hacia el lado del elemento móvil 10) que tiene una superficie externa que se extiende al menos predominantemente sobre un plano de reposo.

En el ejemplo dado a conocer aquí, cuando el elemento móvil 10 está en la posición saliente anteriormente mencionada, al menos una parte del lado plano del elemento móvil es adyacente y está orientada paralelamente a al menos una parte del lado plano de la cuchilla estacionaria 6. El elemento móvil 10 puede estar asegurado, como en este caso, para realizar un movimiento de traslación desde la posición saliente a la posición retraída de acuerdo con una dirección que es paralela a los lados planos mencionados anteriormente, para mantener los lados planos mencionados adyacentes y enfrentados paralelos a unos y otros. Las porciones anteriormente mencionadas de los lados planos del elemento móvil 10 y de la cuchilla estacionaria 6 (enfrentados entre sí) delimitan respectivamente, el borde no cortante y el borde cortante.

El elemento móvil 10 puede ser asegurado para realizar un movimiento de traslación paralelo al plano de la cuchilla estacionaria (plana) 6 y / o transversal al borde cortante. En particular, el elemento móvil 10 comprende un cuerpo rígido 11 (de forma alargada) que soporta el borde no cortante y es móvil (trasladado) sobre un plano de movimiento que puede ser transversal a la dirección de avance de la banda y / o transversal a la longitudinal del cuerpo rígido 11.

El cuerpo rígido 11 puede ser soportado elásticamente por medios elásticos que permiten el movimiento (lineal) del cuerpo rígido 11 en el plano de movimiento. Tales medios elásticos pueden comprender, por ejemplo, un primer brazo elástico flexible 12 que tiene un primer extremo que es solidario con una base fija 13 (la base fija será solidaria con la carcasa 2) y un segundo extremo que es solidario con el cuerpo rígido

11. Este segundo extremo está dispuesto, en particular, en una parte lateral del cuerpo rígido 11 que está lejos de una parte central en la que se encuentra la zona central (de protrusión máxima) del borde no cortante. El primer brazo 12 puede extenderse a lo largo del plano transversal en el que el cuerpo rígido 11 es móvil.

5 El primer brazo 12 puede tener una forma plegada con al menos una zona intermedia en la que está presente una curva (la curva está dispuesta cerca de la parte central del cuerpo rígido 11), lo que da lugar a una bisagra. Esta bisagra tendrá un eje de rotación que es transversal (perpendicular) al plano de colocación de la cuchilla estacionaria. En particular, el primer brazo 12 comprende dos partes de brazo (sustancialmente  
10 rectilíneas) que están superpuestas al menos parcialmente una sobre otra (que se extienden en el plano transversal mencionado anteriormente) y móviles una con respecto a la otra alrededor de la bisagra mencionada anteriormente.

Los medios elásticos pueden comprender un segundo brazo elástico flexible 14 que tiene un primer extremo que es solidario con la base fija 13 y un segundo extremo que  
15 es solidario con el cuerpo rígido 11. Este segundo extremo está dispuesto, en particular, en una porción lateral del cuerpo rígido 11 (opuesta a la porción lateral en la que está situado el segundo extremo del primer brazo 12) que es distante de la parte central anteriormente mencionada del cuerpo rígido 11.

El segundo brazo 14 puede extenderse a lo largo del mencionado plano de  
20 movimiento del cuerpo rígido. El segundo brazo 14 puede tener al menos una zona curva intermedia que da lugar a una bisagra con un eje de rotación perpendicular al plano de la cuchilla estacionaria 6. En particular, el segundo brazo 14 puede comprender dos porciones (rectilíneas) que están al menos parcialmente superpuestas entre sí y son móviles entre sí alrededor de la bisagra mencionada anteriormente. El  
25 segundo brazo 14 puede ser, como en este caso, de conformación simétrica con respecto al primer brazo 12 alrededor de un plano de simetría que es normal al plano de la cuchilla estacionaria y / o normal a la longitud del cuerpo rígido 11 y pasando por el centro de este último.

En el ejemplo específico dado a conocer aquí, el cuerpo rígido 11, el primer brazo 12,  
30 la base fija 13 y el segundo brazo 14 están contruidos integralmente en una sola pieza de plástico fabricada por moldeo.

La vista explosionada de la figura 5 muestra el sistema de montaje (mediante tornillos de fijación) sobre medios de soporte (solidarios con la carcasa 2) de la cuchilla 6, del sensor 9 y de la base 13 que soporta el elemento móvil 10.

35 En uso, cuando el usuario tira del extremo de la banda que sobresale fuera de la salida 3, la banda se tensiona y, en consecuencia, el elemento móvil 10 es bajado por la banda que actúa en contraste con los medios de soporte elásticos del elemento

- móvil. El elemento 10 irá a la posición que está retraída y / o al mismo nivel con respecto a la cuchilla estacionaria 6, mientras que la banda tensada será cortada, formando el recibo o tique que puede ser retirado por el usuario. En este punto, los medios elásticos elevarán el elemento móvil 10, devolviéndolo automáticamente a la
- 5 posición saliente. Si el margen de corte de la banda permaneciera unido al borde cortante de la cuchilla 6, este movimiento elástico del elemento móvil 10 haría que la banda se desenganchara de la cuchilla a través del efecto del raspado por el borde no cortante. De esta manera, el recibo o tique siguiente se puede dispensar de forma segura y regular sin el riesgo de formar un pliegue.
- 10 En el ejemplo dado a conocer aquí, el medio de desacoplamiento (elemento móvil 10) no está dispuesto para mantener la banda tensada, sino que es la banda que, tensada por el usuario, funciona de tal manera que mueve los medios de desacoplamiento. Estos últimos, después de cortar la banda, es decir, cuando la banda ya no es tensada por el usuario, se mueven elásticamente para raspar la cuchilla.

**REIVINDICACIONES**

1. Aparato de corte, que comprende:

- una carcasa (2) que tiene una salida (3) desde la cual un usuario puede recibir una banda de material;
- 5 - una trayectoria de suministro (5) que está al menos parcialmente dispuesta en dicha carcasa, a lo largo de la cual la banda avanza hacia dicha salida;
- una cuchilla estacionaria (6) dispuesta para cortar la banda a lo largo de dicha trayectoria corriente arriba respecto a dicha salida, teniendo dicha cuchilla estacionaria un borde cortante que se extiende transversalmente con respecto
- 10 a una dirección de avance de la banda;
- medios de suministro (7) para suministrar la banda de forma intermitente a lo largo de dicha trayectoria de suministro (5) hasta que se hace salir un extremo de la misma por dicha salida (3), estando dichos medios de suministro dispuestos a lo largo de dicha trayectoria (5) corriente arriba respecto a dicha
- 15 cuchilla estacionaria (6) de tal manera que no tensan la banda corriente abajo respecto a dicha cuchilla estacionaria (6), siendo el corte de la banda provocado por el usuario que tensiona la banda tirando de un extremo de la banda que sale de dicha salida (3);
- al menos un elemento móvil (10) que tiene un borde no cortante que se
- 20 extiende de forma adyacente junto a dicho borde cortante y transversalmente con respecto a la dirección de avance de la banda, teniendo dicho elemento móvil la posibilidad de adoptar una posición saliente, en la que al menos una parte de dicho borde no cortante sobresale más allá de dicho borde cortante, y una posición retraída, en la que dicha al menos una parte de dicho borde no
- 25 cortante está retraída y / o al mismo nivel en comparación con dicho borde cortante, estando dicho elemento móvil (10) normalmente en dicha posición saliente;

en el que dicho elemento móvil (10) es empujado por la banda desde dicha posición saliente a dicha posición retraída cuando la banda es tensada por el usuario durante el

30 corte, retornando elásticamente dicho elemento móvil a dicha posición saliente después del corte de la banda para asegurar que el margen de la banda que acaba de ser cortado está separado de dicho borde cortante,

en el que dicho borde no cortante tiene una zona de protrusión máxima que sobresale más que otras zonas de dicho borde no cortante.

35 2. Aparato según la reivindicación 1, en el que dicha zona de protrusión máxima del borde no cortante comprende una zona central del borde no cortante.

3. Aparato según la reivindicación 1 o 2, en el que dicha zona de protrusión máxima de dicho borde no cortante está dispuesta en una zona de protrusión máxima de dicho borde cortante en la que comienza el corte de la banda.

4. Aparato según la reivindicación 3, en el que dicho borde no cortante está conformado de tal manera que es capaz de adoptar una posición retraída en la que su zona de protrusión máxima está sustancialmente al mismo nivel que la zona de protrusión máxima del borde cortante.

5. Aparato según la reivindicación 4, en el que, en dicha posición retraída, dicho borde no cortante tiene al menos una zona de borde que está alejada de su zona de protrusión máxima que está retraída con respecto al borde cortante.

6. Aparato según la reivindicación 4, en el que dicha zona de borde no cortante que está alejada de la zona de protrusión máxima del borde no cortante está retraída con respecto al borde cortante de una manera progresivamente creciente desde la zona de protrusión máxima.

7. Aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que, en dicha posición saliente, al menos una porción de un lado plano de dicho elemento móvil (10) es adyacente y está enfrentada de manera paralela a al menos una porción de un lado plano de dicha cuchilla estacionaria (6), estando dicho elemento móvil (10) dispuesto para realizar un movimiento de traslación desde dicha posición saliente a dicha posición retraída según una dirección paralela a dichos lados planos de tal manera que dichas porciones de lados planos se mantengan adyacentes y enfrentadas entre sí de manera paralela.

8. Aparato según la reivindicación 7, en el que dichas porciones de un lado plano de dicho elemento móvil y de dicha cuchilla estacionaria delimitan, respectivamente, dicho borde no cortante y dicho borde cortante.

9. Aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho elemento móvil comprende al menos un cuerpo rígido (11) que soporta dicho borde no cortante y es móvil en un plano que es transversal a la dirección de avance de la banda.

10. Aparato según la reivindicación 9, en el que dicho cuerpo rígido (11) está soportado elásticamente por medios elásticos que comprenden al menos un primer brazo elástico flexible (12) que tiene un primer extremo que es solidario con una base fija (13) y un segundo extremo que es solidario con dicho cuerpo rígido (11), estando dicho primer brazo (12) dispuesto en dicho plano transversal; teniendo dicho primer brazo (12), en particular, al menos dos porciones de brazo que están unidas entre sí en una zona curva intermedia que da lugar a una bisagra.

11. Aparato según la reivindicación 10, en el que dichos medios elásticos comprenden al menos un segundo brazo elástico flexible (14) que tiene un primer extremo que es solidario con dicha base fija (13) y un segundo extremo que es solidario con dicho cuerpo rígido (11); estando dicho segundo brazo (14) dispuesto, en particular, en dicho plano transversal; teniendo dicho segundo brazo (14), en particular, al menos dos porciones de brazo que están unidas entre sí en una zona curva intermedia que da lugar a una bisagra.
12. Aparato según la reivindicación 11, en el que dicho al menos un cuerpo rígido (11), dicho al menos un primer brazo (12), dicha base fija (13) y dicho al menos un segundo brazo (14) están hechos integralmente de una sola pieza.
13. Aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dichos medios de suministro comprenden un dispositivo de impresión que tiene al menos un rodillo (7) de avance de banda.
14. Uso de un aparato según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, junto con un dispositivo de impresión, para distribuir recibos o tiques impresos a partir de una banda continua de papel o material similar al papel.

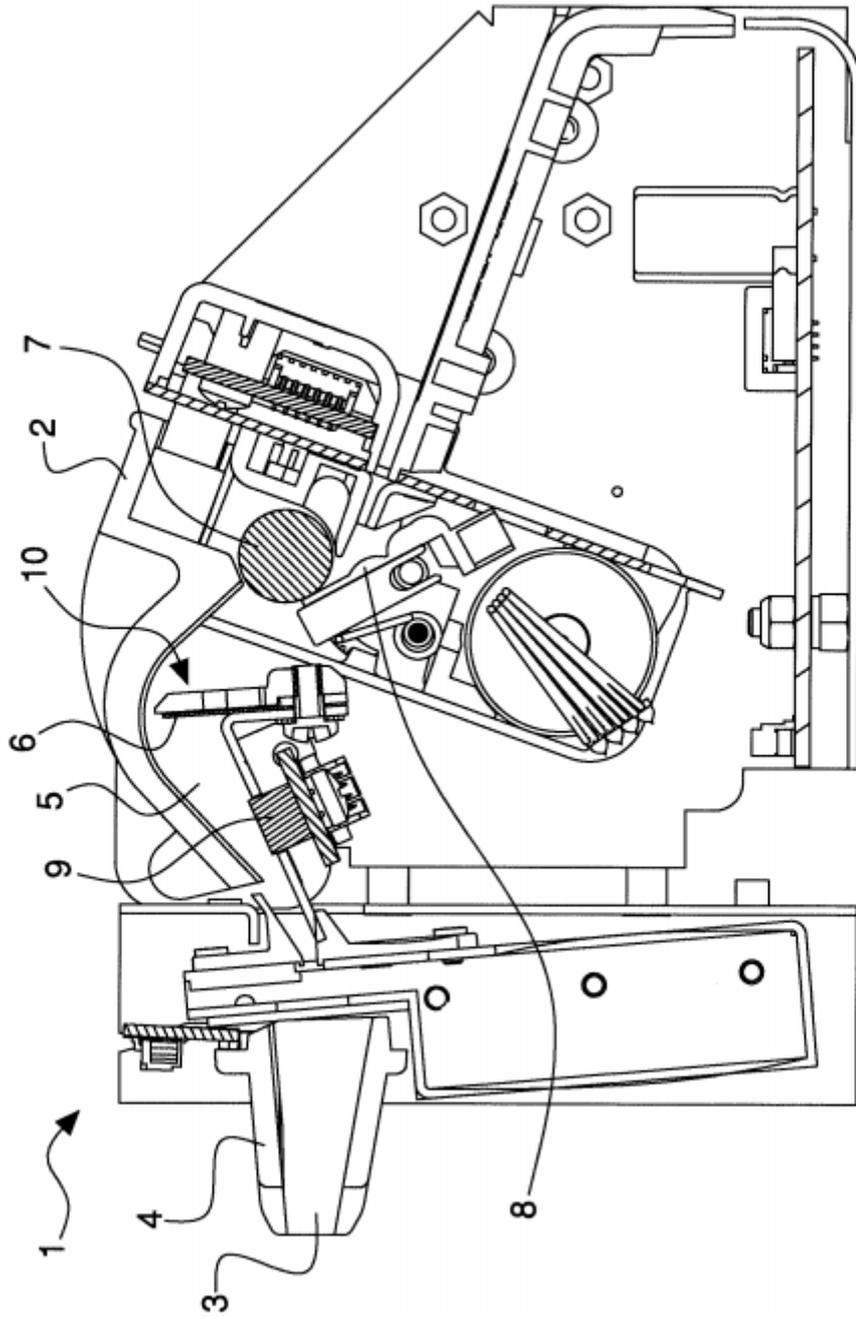


Fig. 1

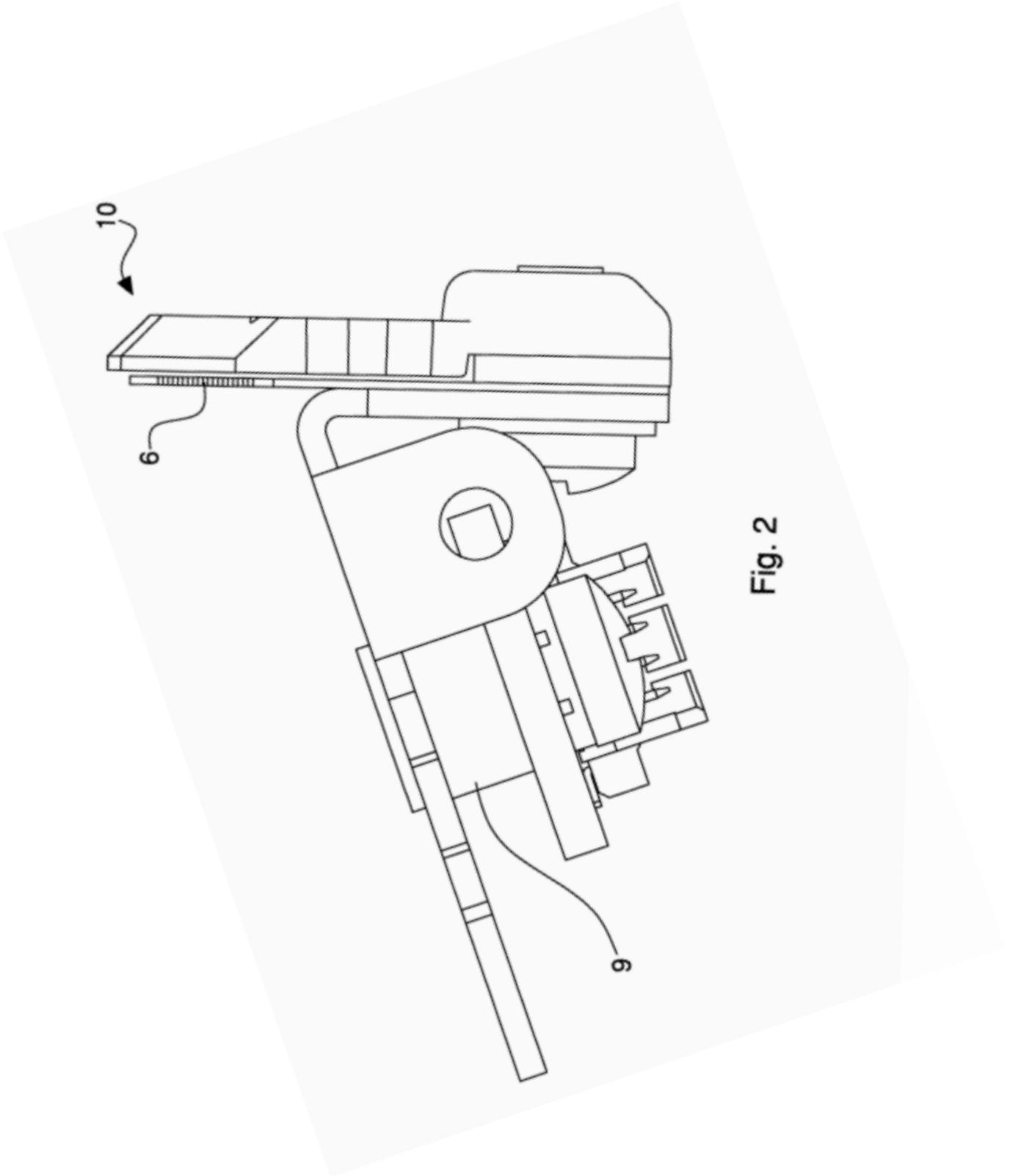
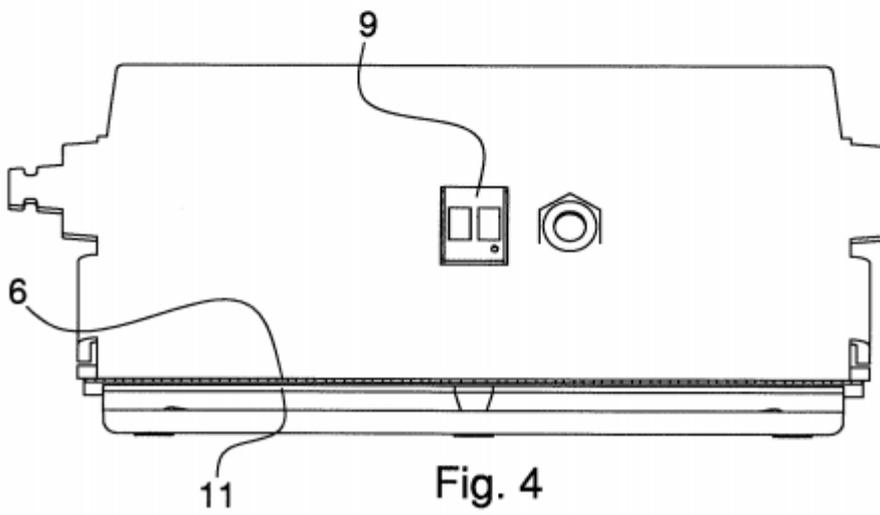
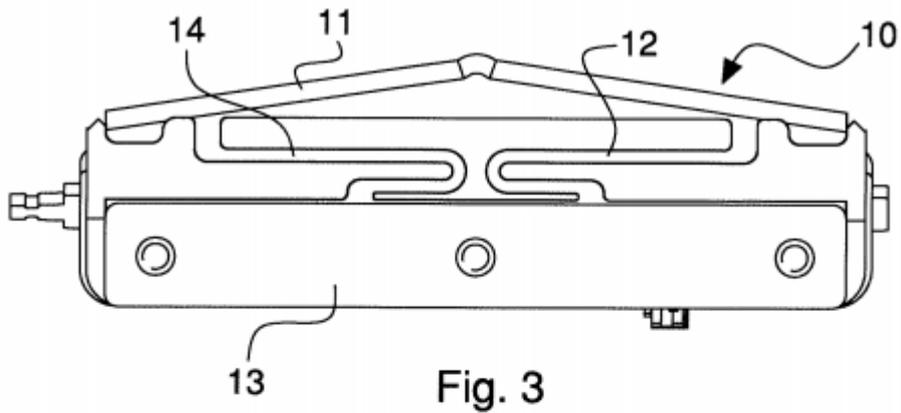


Fig. 2



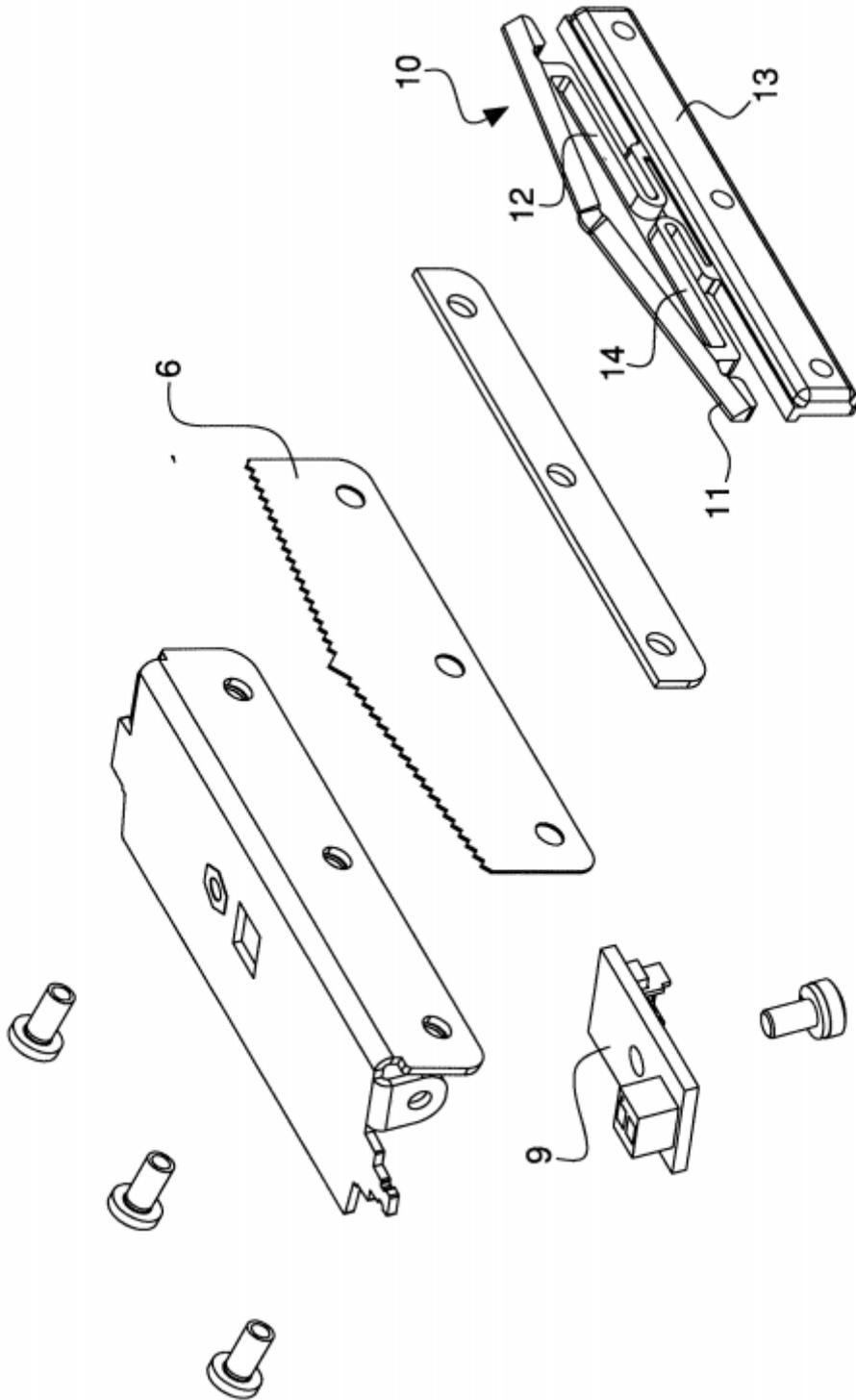


Fig. 5