



OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11) Número de publicación: 2 428 823

(51) Int. CI.:

B26F 3/00 (2006.01) B65H 19/22 (2006.01) B65H 19/26 (2006.01) B65H 19/28 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: 24.08.2011 E 11178710 (7) (97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: 26.06.2013 EP 2422943

(54) Título: Dispositivo de rasgado de una cinta continua de material de papel que va a suministrarse en máquinas rebobinadoras, máquina rebobinadora para la formación de rollos de papel equipados con dicho dispositivo y procedimiento de rasgado de una cinta continua de material de papel en máquinas rebobinadoras

(30) Prioridad:

27.08.2010 IT MI20101579

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente: 11.11.2013

(73) Titular/es:

GAMBINI INTERNATIONAL S.A. (100.0%) 4 Boulevard Royal 2449 Luxembourg, LU

(72) Inventor/es:

GAMBINI, GIOVANNI

(74) Agente/Representante: CURELL AGUILÁ, Mireia

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de rasgado de una cinta continua de material de papel que va a suministrarse en máquinas rebobinadoras, máquina rebobinadora para la formación de rollos de papel equipados con dicho dispositivo y procedimiento de rasgado de una cinta continua de material de papel en máquinas rebobinadoras.

La presente invención se refiere a un dispositivo de rasgado de una cinta continua de material de papel que va a suministrarse a máquinas rebobinadoras.

10 El objetivo de la presente invención es también una máquina rebobinadora para la formación de rollos de papel equipada con el dispositivo de rasgado mencionado anteriormente.

5

15

25

45

La presente invención se refiere también a un procedimiento de rasgado de una cinta continua de material de papel en máquinas rebobinadoras.

El objetivo de la presente invención es adecuado para su uso en el campo industrial de las máquinas y dispositivos destinados a la formación de rollos de papel, como por ejemplo papel higiénico, rollos de cocina y/o similar.

Como se conoce, la producción de rollos de papel se lleva a cabo alimentando una cinta continua de material de papel a lo largo de un recorrido predeterminado.

Generalmente, la cinta continua de material de papel se toma a través de una estación de incisión, en la que se realizan una serie de líneas de perforación y debilitamiento estructural transversales para facilitar el rasgado durante su uso. Normalmente, la formación de líneas de perforación y debilitamiento transversales requiere que se realicen una serie de aberturas u orificios en la estructura de la cinta continua, alineados a lo largo de una dirección perpendicular al desarrollo longitudinal de la propia cinta. La cinta continua que sale de la estación de incisión presenta por tanto una serie de líneas de perforación y debilitamiento transversales paralelas entre sí y espaciadas según intervalos regulares.

- 30 Una vez que se han realizado las mencionadas líneas de perforación y debilitamiento transversales, la cinta continua de material de papel se conduce hasta una estación de unión o acoplado, en la que parte de la cinta continua se pega a un núcleo de soporte hecho de cartón y con forma tubular, dotado en el exterior de una cantidad predeterminada de pegamento.
- Después, el núcleo de soporte se pone en rotación con la ayuda de rodillos bobinadores adecuados. La rotación del núcleo de soporte provoca el consiguiente bobinado de la cinta continua de material de papel hasta la formación del respectivo rollo de papel que va a fabricarse.
- Para evitar el desbobinado de la cinta continua de material de papel del respectivo núcleo de soporte, es necesario pegar su parte o lámina de extremo, mediante la denominada operación de "pegado de extremo".

Cuando un respectivo núcleo de soporte se bobina con un número predeterminado de láminas o capas de cinta continua de material de papel, ésta última debe cortarse para separar la última lámina del rollo en formación de la primera lámina del siguiente rollo que va a formarse.

- La operación de separación de la cinta continua de material de papel se lleva generalmente a cabo mediante una acción de rasgado que provoca la rotura de la cinta continua a lo largo de una respectiva línea de perforación y debilitamiento estructural transversal.
- Según una primera solución conocida, la acción de rasgado de la cinta continua puede llevarse a cabo variando las velocidades de rotación de los rodillos bobinadores de forma que se provoquen esfuerzos de tracción, en el punto deseado, suficientes para provocar la rotura de la cinta a lo largo de la respectiva línea de perforación y debilitamiento.
- Según una segunda solución conocida descrita e ilustrada en el documento EP1618057, la acción de rasgado de la cinta continua de material de papel se lleva a cabo mediante soplado a alta presión de un respectivo fluido contra la línea de perforación y debilitamiento que debe romperse.
- Aunque los sistemas y procedimientos mencionados anteriormente para separar la cinta continua de material de papel permiten la rotura deseada de la línea de perforación y debilitamiento transversal seleccionada, el solicitante ha encontrado que, sin embargo, no están exentos de inconvenientes y pueden mejorarse en diversos aspectos, principalmente en relación a la sencillez estructural de los dispositivos y sistemas necesarios para llevar a cabo el rasgado de la cinta continua, a la reducción de intervenciones de mantenimiento, a la reducción de los costes de los componentes que constituyen dichos dispositivos y sistemas, así como a la reducción de costes globales de producción y comercialización de los rollos de papel.

En particular, el solicitante ha encontrado que los ejemplos conocidos de dispositivos y procedimientos para llevar a cabo el rasgado de la mencionada cinta continua de material de papel son particularmente complejos y requieren continuos ajustes y correcciones durante el proceso de formación de los rollos de papel.

- Por supuesto, las continuas intervenciones para ajustar las velocidades de los rodillos bobinadores, así como por ejemplo la presión de soplado del fluido de rasgado y separación, interfieren significativamente en el proceso de formación de los rollos de papel.
- También ha de considerarse que la complicada configuración de dichos dispositivos y sistemas requiere costosas y frecuentes intervenciones de mantenimiento que terminan aumentando los costes y tiempos globales de producción, lo que también presenta un impacto negativo en los costes globales de comercialización de los rollos de papel mencionados anteriormente.
- El documento EP-A-1 702 873 da a conocer un dispositivo de rasgado que define el preámbulo de las reivindicaciones 1 y 6.
 - El objetivo principal de la presente invención es proporcionar un dispositivo de rasgado de una cinta continua de material de papel que va a suministrarse a máquinas rebobinadoras, una máquina rebobinadora equipada con dicho dispositivo y un procedimiento de rasgado de dicha cinta continua, que puedan solucionar los problemas encontrados en la técnica anterior.
 - Otro objetivo de la presente invención es proponer un dispositivo y procedimiento de rasgado que sean simples.

20

45

- Otro objetivo de la presente invención es reducir el número global de operaciones de mantenimiento asociadas al dispositivo o procedimiento de rasgado de la cinta continua de material de papel.
 - Otro objetivo de la presente invención es reducir los costes globales de producción y comercialización de rollos de papel.
- Los objetivos especificados anteriormente e incluso otros se alcanzan sustancialmente mediante un dispositivo de rasgado de una cinta continua de material de papel que va a suministrarse a máquinas rebobinadoras, una máquina rebobinadora equipada con un dispositivo de este tipo y un procedimiento de rasgado de una cinta continua de este tipo, tal como se expresan y se describen en las siguientes reivindicaciones, respectivamente 1, 5 y 6.
- 35 Se proporciona, como ejemplo, la descripción de una realización preferida pero no exclusiva de un dispositivo de rasgado de una cinta continua de material de papel que va a suministrarse a máquinas rebobinadoras, una máquina rebobinadora equipada con un dispositivo de este tipo y un procedimiento para cortar una cinta continua de este tipo, según la presente invención.
- Dicha descripción se realizará a continuación en la presente memoria descriptiva con referencia a los dibujos adjuntos, proporcionados sólo con fines indicativos y por tanto no limitativos, en los que:
 - la figura 1 es una ilustración esquemática de un dispositivo de rasgado de una cinta continua de material de papel que se alimenta a una máquina rebobinadora, representada en un primer estado significativo y según la presente invención;
 - la figura 2 es otra ilustración esquemática del dispositivo según la figura anterior, representada en un segundo estado significativo;
- la figura 3 es una representación esquemática, parcialmente en sección y parcialmente en planta, del dispositivo según las figuras anteriores.
 - Con referencia a las figuras adjuntas, el número de referencia 1 indica en su totalidad un dispositivo de rasgado de una cinta continua de material de papel alimentada a una máquina 2 rebobinadora, según la presente invención.
 - Como puede observarse en las figuras adjuntas, el dispositivo de rasgado 1, que se ilustrará en detalle durante el transcurso de la presente descripción, se dispone funcionalmente en una máquina 2 rebobinadora para la formación de rollos 3 de papel, como por ejemplo papel higiénico, rollos de cocina y/u otros tipos de materiales de papel.
- Con referencia a las figuras 1 y 2, la máquina 2 rebobinadora mencionada anteriormente comprende al menos una estación de suministro 4 de núcleos 5 de soporte, preferentemente hechos de cartón, que presentan una forma sustancialmente cilíndrica, en particular tubular.
- Como puede observarse en las figuras 1 y 2, la estación de suministro 4 de los núcleos 5 de soporte está dotada de un plano 6 de avance en el que unos elementos de tope 7 apropiados asociados funcionalmente con el plano 6 de avance mueven los núcleos 5 de soporte hacia una estación de unión y acoplado 8 de la máquina 2.

En la estación de suministro 4 de los núcleos 5 de soporte y, en particular, a lo largo del plano 6 de avance de esta última, la máquina 2 prevé al menos una estación de aplicación 9 de un pegamento 10.

- La estación de aplicación 9 del pegamento 10 está ventajosamente dotada de un dispositivo mecánico de aplicación 11 que, mediante el movimiento alternativo de una hoja 12 de aplicación, recoge una cantidad predeterminada de pegamento 10, sumergiéndose en un tanque 13 de alojamiento, para depositarla en la superficie exterior del núcleo 5 de soporte que rueda sobre el plano 6 de avance.
- De nuevo con referencia a las figuras 1 y 2, la máquina 2 presenta una estación de suministro 14 de al menos una cinta 15 continua de material de papel que presenta una pluralidad de líneas de perforación y debilitamiento transversales espaciadas según intervalos regulares a lo largo del desarrollo longitudinal de éstas últimas.
- Generalmente, las líneas de perforación y debilitamiento transversales de las cintas continuas 3 de material de papel están definidas por una pluralidad de aberturas pasantes alineadas entre sí a lo largo de una dirección transversal, en particular sustancialmente perpendicular, al desarrollo longitudinal de tales cintas 3 continuas.
 - La estación de suministro 14 de la cinta 15 continua de material de papel presenta uno o más rodillos 16 de transporte y avance que llevan la respectiva cinta 15 continua hasta un rodillo 17 de la estación de unión y acoplado 8 mencionada anteriormente.
 - En detalle, cuando la cinta 15 continua está en el rodillo 17 mencionado anteriormente, se adhiere a una parte exterior del mismo, con una respectiva superficie de acoplamiento.
- De nuevo con referencia a las figuras 1 y 2, en la estación de transporte 8, los núcleos 5 de soporte procedentes de las estaciones de suministro y aplicación 4, 9 del pegamento 10, y la cinta 15 continua de material de papel procedente de la estación de suministro 14, convergen entrando en contacto entre sí. De esta forma, la cinta 15 continua de material de papel presente en el rodillo 17 se adhiere, al menos parcialmente, a la superficie exterior de un respectivo núcleo 5 de soporte dotado del pegamento 10 aplicado de antemano por el dispositivo de aplicación 11.
 - Para permitir la transferencia de cada núcleo 5 de soporte a la estación de unión y acoplado 8, la máquina 2 está ventajosamente equipada con un dispositivo de carga 18.
- En detalle, el dispositivo de carga 18 está funcionalmente interpuesto entre la estación de suministro 4 de los núcleos 5 de soporte y la estación de unión y acoplado 8.
- De nuevo con referencia a las figuras 1 y 2, el dispositivo de carga 18 comprende un propulsor 19 que va a ponerse en rotación alrededor de un respectivo eje de rotación X transversal a la dirección del movimiento de avance de los núcleos 5 de soporte y sustancialmente horizontal.
 - La puesta en rotación del propulsor 19 se realiza ventajosamente por medio de un elemento de rotación 20 al que el propulsor 19 está acoplado de manera fija.
- La rotación del elemento de rotación 20 alrededor del eje de rotación X mencionado anteriormente permite el movimiento del propulsor 19 desde una primera posición (figura 1) en la que se encuentra en una parte de extremo del plano 6 de avance de la estación de suministro 4 de los núcleos 5 de soporte, y una segunda posición (figura 2), en la que se encuentra en un accesorio 21 de transporte de la estación de unión y acoplado 8 que se extiende sustancialmente alrededor de una parte del respectivo rodillo 17 de ésta última.
 - En detalle, cuando el elemento de rotación 20 está en la primera posición (figura 1), está preparado para empujar un respectivo núcleo 5 de soporte que va a alimentarse. Cuando el elemento de rotación 20 está en la segunda posición (figura 2), encauza un respectivo núcleo 5 de soporte entre el accesorio 21 de transporte y el rodillo 17 de la estación de unión y acoplado 8. En esta situación, la superficie exterior del núcleo 5 de soporte se presiona contra la cinta 15 continua colocada en el rodillo 17 de modo que el pegamento 10 pueda establecer su unión conjunta.
 - En el lado opuesto con respecto a la estación de suministro 4 de los núcleos 5 de soporte, en particular en una parte de extremo del accesorio 21 de transporte, la máquina 2 prevé una estación de bobinado 22, en la que la cinta 15 continua de material de papel se bobina alrededor de un respectivo núcleo 5 de soporte procedente de la estación de unión y acoplado 8.
 - Ventajosamente, la estación de bobinado 22 comprende al menos dos rodillos bobinadores 23, 24 que actúan conjuntamente para poner en rotación el núcleo 5 de soporte que va a envolverse con la respectiva cinta 15 continua de material de papel.

65

55

60

En particular, un rodillo bobinador 23 soporta en rotación por debajo el respectivo núcleo 5 de soporte que está envolviéndose, mientras que otro rodillo bobinador 24, en particular uno superior, asegura su posición contra el rodillo bobinador inferior 24 y el rodillo 17 de la estación de unión y acoplado 8.

- 5 Como el bobinado de la cinta 15 continua de material de papel alrededor del respectivo núcleo 5 de soporte provoca un incremento en las dimensiones globales del respectivo rollo 3 en formación, el rodillo bobinador superior 24 está ventajosamente soportado por un brazo 25 basculante articulado en Y (figuras 1 y 2).
- Una vez que el bobinado se ha completado, es necesario interrumpir la cinta 15 continua de material de papel de modo que la última lámina de papel pueda pegarse al rollo 3 de papel antes de que éste sea transferido a una maquina de empaquetado posterior.
 - Esta interrupción se lleva a cabo mediante al menos una estación de rasgado 26 de la cinta 15 continua, que está funcionalmente interpuesta entre la estación de unión y acoplado 8 y la estación de bobinado 22.
 - Ventajosamente, la estación de rasgado 26 comprende al menos un dispositivo de rasgado 1 que actúa sobre la parte de cinta 15 continua colocada en el rodillo 17.
- En detalle, como puede observarse en las figuras 1 y 2, el dispositivo de rasgado 1 comprende medios de rasgado 20 mecánico 28, operativos a lo largo del desarrollo longitudinal de la cinta 15 continua, para provocar que se rasgue en correspondencia con al menos una de las líneas de perforación y debilitamiento de la misma.

15

25

30

35

40

55

60

- Los medios de rasgado mecánico 28 están preferentemente dotados de al menos una parte 29 de interceptación adecuada para acoplar, al menos temporalmente, la cinta 15 continua sobre el rodillo 17, para provocar que se rompa a lo largo de una respectiva línea de perforación y debilitamiento.
- De nuevo con referencia a las figuras 1 y 2, los medios de rasgado mecánico 28 pueden moverse entre una posición no funcional (figura 1), en la que la parte 29 de interceptación no se acopla a la cinta 15 continua, y una posición funcional (figura 2), en la que la parte 29 de interceptación transversalmente, en particular perpendicularmente, se acopla a la superficie de acoplamiento de la cinta 15 continua hasta que se provoca que se rompa a lo largo de una respectiva línea de perforación y debilitamiento. En otras palabras, cuando la parte 29 de interceptación de los medios de rasgado mecánico 28 se mueve para acoplarse a la cinta 15 continua, la parte 29 de interceptación se mueve desde el rodillo 17 de la estación de unión y acoplado 8 hacia la cinta 15 continua. Cuando la parte 29 de interceptación entra en contacto con la cinta 15 continua, se acopla a la misma en el lado del rodillo 17 para cruzarla transversalmente.
- Entrando en más detalle, los medios de rasgado mecánico 28 comprenden una pluralidad de salientes 29a que se extienden sustancialmente paralelos entre sí. Cada saliente 29a está ventajosamente dispuesto para acoplarse, en posición funcional (figura 2), a una respectiva abertura de la respectiva línea de perforación y debilitamiento de la cinta 15 continua.
- Preferentemente, los salientes 29a están espaciados entre sí según una longitud predeterminada, en particular no más del ancho de una respectiva ranura 17a del rodillo 17 de la estación de unión y acoplado 8 de la máquina 2.
- 45 El conjunto de salientes 29a definen un elemento sustancialmente de tipo peine cuyo movimiento entre la primera (figura 1) y la segunda posición (figura 2) determina el rasgado de la cinta 15 continua en el rodillo ranurado 17 de la estación de unión y acoplado 8.
- Para alojar todos los salientes 29a de los medios de rasgado mecánico 28 en su propio volumen, el rodillo 17 de la estación de unión y acoplado 8 presenta una pluralidad de ranuras 17a sustancialmente paralelas entre sí y sustancialmente perpendiculares al eje del propio rodillo 17, en otras palabras, sustancialmente verticales.
 - Como se ilustra en los diagramas representados en las figuras 1 y 2, cada saliente 29a se extiende desde un respectivo apéndice 28a de los medios de rasgado mecánico 28. Ventajosamente, cada apéndice 28a se extiende sustancialmente en paralelo con respecto a los otros apéndices 28a y se extiende según al menos un desarrollo sustancialmente arqueado.
 - Ventajosamente, la profundidad de cada ranura 17a del rodillo 17 de la estación de unión y acoplado 8 es suficiente para alojar la mayor parte de la estructura del respectivo apéndice 28a, razón por la cual este último se extiende al menos dos tercios de su estructura dentro del volumen del rodillo 17.
 - Como se muestra en las figuras 1 y 2, cada apéndice 28a está acoplado, en el lado opuesto al respectivo saliente 29a, con al menos una barra de soporte común 30 de los medios de rasgado mecánico 28, que está preferentemente dispuesta en al menos uno de los rodillos de avance y transporte 16 de la máquina 2. La barra de soporte común 30 se extiende transversalmente, en particular de forma sustancialmente perpendicular, a los apéndices 28a y está funcionalmente conectada a unos medios de manejo adecuados 31 (figura 3). Los medios de

manejo 31 pueden accionarse entre un estado inactivo, en la que los medios de rasgado mecánico 28 están sustancialmente estacionarios (figura 1), y un estado activo, en la que los medios de rasgado mecánico 28 están en movimiento entre la posición no funcional (figura 1) y la posición funcional (figura 2).

- Como puede observarse en la figura 3, los medios de manejo 31 comprenden al menos un elemento de control 32, en particular un par de motores 32a eléctricos, y al menos un mecanismo 33 de transmisión funcionalmente interpuesto entre el elemento de control 32 y la barra de soporte común 31, en particular un mecanismo 33 dotado de un tornillo 33a sin fin con hembra de husillo 33b interpuesta funcionalmente entre cada motor 32a eléctrico y un respectivo extremo 30a (figura 3) de la barra de soporte común 30.
- Según una solución preferida de la presente invención, los medios de manejo 31 accionan en traslación los medios de rasgado mecánico 28, razón por la cual el movimiento de la parte 29 de interceptación corresponde a una traslación de la misma a lo largo de una dirección transversal, en particular sustancialmente perpendicular, a la cinta 15 continua de material de papel, doblando esta última hasta que se rompa a lo largo de la respectiva línea de perforación y debilitamiento transversal.
 - Alternativamente, no está descartado que los medios de manejo 31 presenten una configuración diferente de la expuesta anteriormente y que puedan de obtener el mismo efecto de rotura de la cinta 15 continua de material de papel mediante una rotación de los medios de rasgado mecánico 28, o mediante un movimiento combinado entre rotación y traslación.
 - El objeto de la presente invención soluciona los problemas encontrados en la técnica anterior y consigue importantes ventajas.
- En primer lugar, el dispositivo de rasgado mencionado anteriormente simplifica considerablemente la estructura de las máquinas rebobinadoras con las que está asociado, obteniendo la rotura óptima y precisa de la cinta continua de material de papel a lo largo de las respectivas líneas de perforación y debilitamiento estructural transversales.

- Además, ha de observarse que el dispositivo mencionado anteriormente puede realizarse fácilmente usando componentes y elementos mecánicos que pueden encontrarse fácilmente en el mercado a unos costes extremadamente competitivos. Por tanto, la fabricación y el montaje de tales dispositivos en una máquina rebobinadora no requieren ni estudios especiales, ni intrincados planos de diseño, lo que reduce sustancialmente los costes asociados normalmente a ello.
- Finalmente, ha de observarse que la sencillez estructural y funcional del dispositivo descrito anteriormente reduce significativamente las intervenciones de mantenimiento y/o ajuste de los elementos móviles, lo que contribuye adicionalmente a reducir los costes globales de producción y comercialización de los rollos de papel producidos

REIVINDICACIONES

- 1. Dispositivo de rasgado (1) de una cinta (15) continua de material de papel que va a suministrarse a unas máquinas (2) rebobinadoras, presentando dicha cinta (15) continua una serie de líneas de perforación y debilitamiento transversalmente espaciadas según intervalos regulares dispuestos a lo largo de su propio desarrollo longitudinal, comprendiendo dicho dispositivo (1) unos medios de rasgado mecánico (28) para ser colocados de forma operativa a lo largo del desarrollo longitudinal de dicha cinta (15) continua, para provocar el rasgado de esta última en correspondencia con al menos una de dichas líneas de perforación y debilitamiento, comprendiendo dichos medios de rasgado mecánico (28) al menos una parte (29) de interceptación que puede acoplarse, al menos temporalmente, a una superficie de acoplamiento de dicha cinta (15) continua de material de papel que se apoya sobre un respectivo rodillo (17) de una máquina (1) rebobinadora, para provocar su rotura a lo largo de una respectiva línea de perforación y debilitamiento, pudiendo moverse dichos medios de rasgado mecánico (28) entre una posición no funcional, en la que dicha parte (29) de interceptación no se acopla a dicha cinta (15), y una posición funcional, en la que dicha parte (29) de interceptación se acopla transversalmente, moviéndose desde el rodillo (17), particular y sustancialmente, de forma perpendicular a dicha superficie de acoplamiento de dicha cinta (15) continua hasta provocar una rotura a lo largo de una respectiva línea de perforación y debilitamiento, caracterizado porque dicha parte (29) de interceptación de dichos medios de rasgado mecánico (28) comprende una pluralidad de salientes (29a) que se desarrollan sustancialmente en paralelo entre sí, estando dichos salientes (29a) espaciados entre sí según una longitud predeterminada, en particular no mayor que el ancho de una respectiva ranura (17a) prevista en el respectivo rodillo (17) de dicha máquina rebobinadora (2), estando cada saliente (29a) dispuesto para acoplarse, en posición funcional, a una respectiva abertura de la respectiva línea de perforación y debilitamiento de la cinta (15) continua.
- 2. Dispositivo según la reivindicación 1, en el que cada saliente (29a) se extiende desde un respectivo apéndice (28a) de dichos medios de rasgado mecánico (28), desarrollándose cada apéndice (28a) sustancialmente en paralelo con respecto a los otros apéndices (28a) y desarrollándose según al menos un desarrollo sustancialmente arqueado, opcionalmente según al menos un cuarto de circunferencia de dicho rodillo (17) de dicha máquina (2) rebobinadora.
- 30 3. Dispositivo según la reivindicación 2, en el que cada apéndice (28a) está acoplado desde una parte opuesta a dicho saliente (29a) al menos a una barra de soporte común (30) de dichos medios de rasgado mecánico (28), desarrollándose dicha barra de soporte común (30) de forma transversal, en particular sustancialmente perpendicular a dichos apéndices (28a) y estando funcionalmente conectada a unos medios de manejo (31) para su accionamiento entre un estado inactivo, en el que dichos medios de rasgado mecánico (28) son sustancialmente estacionarios, y un estado activo, en el que dichos medios de rasgado mecánico (28) son manejados entre una posición no funcional y la posición funcional.
 - 4. Dispositivo según la reivindicación 3, en el que dichos medios de manejo (31) comprenden:
- 40 al menos un elemento de control (32), en particular un par de motores (32a) eléctricos; y

5

10

15

20

45

- al menos un mecanismo (33) de transmisión interpuesto funcionalmente entre dicho elemento de control (32) y dicha barra de soporte común (31), en particular un mecanismo (33) provisto de un tornillo (33a) sin fin con una hembra de husillo (33b) interpuesta funcionalmente entre cada motor (32a) eléctrico y un respectivo extremo (30a) de dicha barra de soporte común (30), accionando dichos medios de manejo (31) en translación dichos medios de rasgado mecánico (28), de forma que el manejo de dicha parte (29) de interceptación de estos últimos corresponda a una traslación de dicha parte (29) de interceptación a lo largo de una dirección transversal, en particular sustancialmente perpendicular, a dicha cinta (15) continua de material de papel.
- 50 5. Máquina (2) rebobinadora para la formación de unos rollos (3) de papel, que comprende:
 - al menos una estación de suministro (4) de unos núcleos (5) de soporte, de forma sustancialmente cilíndrica;
- al menos una estación de aplicación (9) de un pegamento (10), situada en dicha estación de suministro (4) de dichos núcleos (5) de soporte para aplicar en estos últimos al menos una cantidad predefinida de pegamento (10);
 - al menos una estación de suministro (14) de una cinta (15) continua de material de papel que presenta una pluralidad de líneas de perforación y debilitamiento transversales espaciadas según intervalos regulares a lo largo del desarrollo longitudinal de dicha cinta (15) continua;
 - al menos una estación de unión (8) de dichos núcleos (5) de soporte a dicha cinta (15) continua de material de papel:
- al menos una estación de bobinado (22) de dicha cinta (15) continua de material de papel alrededor de dichos núcleos (5) de soporte procedentes de dicha estación de unión (8);

al menos una estación de rasgado (26) de dicha cinta (15) continua de material de papel interpuesta entre dichas estaciones de unión (8) y dichas estaciones de bobinado (22),

- 5 caracterizada porque dicha estación de rasgado (26) de dicha cinta (15) continua de material de papel comprende un dispositivo de rasgado (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores.
 - 6. Procedimiento de rasgado de una cinta (15) continua de material de papel en unas máquinas (2) rebobinadoras, que comprende las etapas siguientes:
 - suministrar una cinta (15) continua de material de papel a una estación de unión (8), presentando dicha cinta continua una pluralidad de líneas de perforación y debilitamiento transversales espaciadas según intervalos regulares a lo largo de su propio desarrollo longitudinal;
- suministrar al menos un núcleo (5) de soporte a dicha estación de unión (8);

10

20

25

bobinar dicha cinta (15) continua alrededor de un respectivo núcleo (5) de soporte, rasgando mecánicamente dicha cinta (15) continua de material de papel en correspondencia con al menos una de dichas líneas de perforación transversales, comprendiendo dicha etapa de rasgado la etapa que consiste en interceptar transversalmente una superficie de acoplamiento de dicha cinta (15) continua de material de papel que se apoya sobre un rodillo (17) de una máquina (2) rebobinadora, en correspondencia con al menos una de dichas líneas de perforación y debilitamiento, realizándose la etapa de interceptación transversal de dicha cinta (15) continua moviéndose desde el rodillo (17) hacia la cinta (15) continua, caracterizado porque la etapa de interceptación transversal se ejecuta mediante el acoplamiento de una pluralidad de salientes (29a) en unas aberturas correspondientes de una de entre dichas líneas de perforación y debilitamiento de la cinta (15) continua y comprende la etapa de aplicar una fuerza, de una intensidad predeterminada, sustancialmente normal a dicha cinta (15) continua en el punto de interceptación de la misma, para determinar su rotura a lo largo de una respectiva línea de perforación y debilitamiento transversal.





