

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: 2 390 500

51 Int. Cl.: A47K 10/36

(2006.01)

12	TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA		Т3
96 Número de solicitud europea: 07823734 .4 96 Fecha de presentación: 21.08.2007 97 Número de publicación de la solicitud: 2056703 97 Fecha de publicación de la solicitud: 13.05.2009			
	vo anti-bucle y de asistencia al fre de corte automático	nado en un aparato de distribución de material de	•
③0 Prioridad: 28.08.2006 FR 065	3485	Titular/es: GRANGER, MAURICE (100.0%) 17 RUE MARCEL PAGNOL 42270 SAINT-PRIEST-EN-JAREZ, FR	
Fecha de publicación de la mención BOPI: 13.11.2012		72 Inventor/es: GRANGER, MAURICE	
45) Fecha de la publicación del folleto de la patente: 13.11.2012		Agente/Representante: ISERN JARA, Jorge	

ES 2 390 500 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 anti-bucle y de asistencia al frenado en un aparato de distribución de material de limpieza de corte automático

La invención se refiere al sector técnico de los aparatos distribuidores de materiales de limpieza, de guata de celulosa por ejemplo, para secamanos, papel de aseo, papel secatodo y similares.

El aparato distribuidor (1) es del tipo que comprende en un cárter (1a) con una tapa de protección (1b), unas bridas (2-3) interiores perpendiculares a la pared de fondo (1e) de dicho cárter, estando dichas bridas paralelas dos a dos y a unos niveles diferentes. Las bridas (2) inferiores son el soporte de un tambor (4) integrando el dispositivo de corte (5) conocido de por sí a través de diferentes patentes del solicitante. Las bridas (3) situadas en un plano superior a las precedentes son el soporte de la bobina de material enrollado. La bobina (B) no está en contacto con el tambor. En su parte inferior (1d), el cárter tiene una abertura longitudinal (1e) para el paso, la prensión y la tracción de la cinta de material desbordante. Las bridas laterales (2) porta-tambor están dispuestas con unos medios conocidos permitiendo la salida de la lámina de corte del tambor, y esto, detrás del aparato. El tambor presenta en su extremidad unos ejes (4a) que vienen a apoyarse y se centran en unas cavidades preestablecidas sobre las bridas (2) precitadas. Unos medios prensadores (6) pueden apoyarse sobre el tambor de la manera descrita en las patentes del solicitante. Una vuelta de tambor corresponde a un formato de material cortado.

10

15

20

30

40

45

En la práctica y dado que la bobina de material no está en contacto con el tambor, puede producirse según la fuerza de tracción (FT) ejercitada por el operario la aparición de bandas de material formando bucles entre el tambor y la bobina, después de la rotación de una vuelta del tambor correspondiendo a la separación de un trozo de material de limpieza establecido.

Para superar este inconveniente de aparición de bucles que pueden provocar la puesta fuera de servicio del aparato por efecto de tapón, el solicitante ha desarrollado unos dispositivos anti-bucles muy específicos que se han descrito en las patentes francesas nº 2870702, 2860967, 2828083 y 2778902.

En el documento patente francesa nº 2870702, unos rodillos prensadores transversales están dispuestos oblicuamente y vienen en contacto con el canto lateral de la bobina para asegurar una función de frenado. Pero en caso de tracción muy fuerte y rápida, teniendo en cuenta la inercia de la bobina de material (hasta 2kg de peso), la aparición de bucles existe todavía.

En el documento de patente francesa 2860967, el dispositivo anti-bucles y por consiguiente de frenado de la bobina de material se efectúa por medio del eje de articulación de la tapa con relación al cárter, actuando mediante una leva montada sobre este eje sobre una palanca basculante que viene en contacto de apoyo sobre la bobina de material.

En el documento de patente francesa nº 2828083, es la brida porta-bobina que recibe un eje soporte de contera, recibiendo la contera una junta tórica penetrando en el mandril de la bobina. Unos medios de retroceso, pero también de engranajes, participan al funcionamiento del dispositivo, pero en una puesta en práctica no explotada.

Otro problema residía en la dificultad de separación de la última zona de atadura central de la hoja cogida por el usuario y de la bobina, y esto, debido a una insuficiencia de tensión de la parte de material entre el tambor y la bobina durante el corte.

El solicitante ha propuesto así, en la patente francesa 2778902, un dispositivo anti-bucle proviniendo de una bobina de material incluyendo un mecanismo que actúa sobre el porta bobina bloqueando en posición este último y estando accionado por un dispositivo de mazarota integrado en el movimiento de tambor y asegurando la puesta en funcionamiento o no del bloqueo del porta bobina. La patente francesa 2778902 divulga un dispositivo que tiene las características del preámbulo de la reivindicación 1.

En esta realización, el dispositivo de bloqueo de la palanca bajo el disco receptor de la contera, queda aleatorio, el dedo de bloqueo no penetra forzosamente en una de las entalladuras formadas sobre el disco receptor. Por otra parte, se ha descrito, en esta patente, la puesta en práctica de una contera receptor del mandril de la bobina de limpieza dispuesto con un ahuecamiento central formando alojamiento que recibe dos semibridas expansibles bajo la acción de medios de rodamiento y arrastradas por una correa haciendo oficio de freno. La distancia de dichas bridas provoca el contacto de la correa con la parte interior del mandril y provoca su bloqueo.

En la práctica, según las experimentaciones complementarias del solicitante, ha resultado que el conjunto de las proposiciones, según el arte anterior señalado, presenta, en curso de funcionamiento, unas insuficiencias en el control del frenado del mandril porta-bobina, transformándose el apoyo en deslizamiento potencial y permitiendo el desarrollo de la banda de material frenada.

En la patente francesa FR 2778902, la correa rodeando las bridas falta fiabilidad y tiene tendencia en escapar durante la carga del rodillo.

El paso del solicitante ha sido pues reflexionar a una solución nueva poniendo en práctica en parte ciertos medios descritos en las soluciones anteriores, pero en acondicionamientos diferentes con optimización de ciertas configuraciones y componentes.

ES 2 390 500 T3

La solución aportada por el solicitante permite así optimizar el funcionamiento del aparato creando un bloqueo total e instantáneo de la bobina de material de limpieza, a cada vuelta de tambor, sin posibilidad de deslizamiento, a consecuencia de un contacto de apoyo incierto y esto en el caso de una fuerza de tracción cualquiera del usuario sobre la banda de material destinada a sacarse.

5 Esta solución es también ventajosa durante un esfuerzo de tracción continuo y lento para seccionar la banda de material.

El paso del solicitante ha sido proponer un dispositivo de concepción sencillo y particularmente eficaz en sus resultados con relación a las diferentes soluciones propuestas anteriormente y esto cualquiera que la naturaleza del material de limpieza utilizado cuya diversidad de puesta en práctica y de características es real según los origines de fabricación de las bobinas de material de limpieza.

Según una primera característica, el dispositivo de asistencia al frenado de la bobina de material de limpieza en un aparato distribuidor de material de limpieza comprende las características de la reivindicación 1.

Estas características y otras también se harán evidentes con la descripción a continuación.

Para fijar el objeto de la invención ilustrada de una manera no limitativa a las figuras de los dibujos donde:

- 15 la figura 1 es una vista de carácter esquemático de un aparato distribuidor de material de limpieza de corte automático susceptible de integrar el dispositivo de la invención.
 - la figura 2 es una vista parcial mostrando el interior del aparato integrando el dispositivo anti-bucle según la invención en una primera puesta en practica.
- las figuras 3A y 3B son vistas complementarias a la figura 2 mostrando, en particular, en la puesta en práctica preferida, el guiado de la leva mazarota por unos medios complementarios antes de su contacto con la palanca para accionar la función anti-bucle.
 - las figuras 4A y 4B son vistas ilustrando el dispositivo anti-bucle de la invención en la primera puesta en práctica de configuración de la palanca, y en fases sucesivas de no solicitación y luego solicitación.
 - la figura 5 es una vista en perspectiva en despièce mostrando los diferentes componentes de la contera penetrando en el mandril de la bobina de material.
 - las figuras 6A y 6B son vistas, según la figura 5, de los componentes de la contera antes y después del montaje.
 - la figura 7 es una vista parcial del dispositivo anti-bucle, según la invención, ilustrando una variante del dispositivo anti-bucle con la palanca posicionada y concebida diferentemente , y de la contera en su función complementaria de parada o frenado de la bobina.
- la figura 8 es una vista de la leva mazarota sola.

10

25

35

40

45

Con el fin de hacer más concreto el objeto de la invención se le describe ahora de manera no limitativa ilustrado a las figuras de los dibujos.

El aparato distribuidor es del tipo descrito anteriormente, en los componentes esenciales que pueden concernirse por la invención representada figura 1. Por razones de claridad, se ha limitado a esta enunciación para limitarse a la puesta en práctica de la invención. Evidentemente, el aparato distribuidor puede equiparse de otros dispositivos complementarios que son, por ejemplo, descritos en las diferentes patentes del solicitante.

El dispositivo optimizado anti-bucle según la invención, pone en práctica dos medios particulares, a saber una palanca (10) y una leva mazarota (11) que permiten por su relación una acción de auto bloqueo de la bobina de material, a cada vuelta de tambor, que la tracción de la banda de material sea fuerte, rápida o lenta, suprimiendo cualquier posibilidad de deslizamiento. Estos dos medios (10) y (11) interactúan ente el tambor (4) que integra el dispositivo de corte de la bobina de material y el dispositivo de frenado de la bobina. En particular, se describe a continuación los dos medios (10) y (11).

Refiriéndose a las figuras 2, 4A, 4B y 7, la palanca (10) puede posicionarse presentando su cabeza (10a) en forma de cuello de cisne, sea a partir de detrás del cárter del aparato, es decir lado interior trasero de la brida portadora de la contera (12) integrándose en el mandril de la bobina de material, sea delante de dicha contera. Dicha contera (12) comprende así una brida (12a) en forma de disco dispuesto sobre su periferia con una garganta (12b) recibiendo una arandela (13) de material elastómero destinada a estar en contacto con la palanca (10), en unas condiciones que se precisarán más adelante.

La brida (12A) presenta un agujero central (12c) para el paso de un medio de unión (14) y de una caperuza (15)
presentando un asiento cónico (15a) hueca susceptible de penetrar en dicho agujero central (12c). La brida (12a)
presenta una cavidad interior (12d) circular en el centro de la cual se encuentra un asiento circular (12e) de menor
sección. Este asiento está dispuesto con al menos dos destalonados interiores (12f) curvilíneos opuestos si son
dos, o regularmente repartidos si son tres. Los destalonados interiores (12f) son de gran amplitud. Al menos dos
medios de rodamiento (16), en forma de dedos, están dispuestos en apoyo al fondo de la brida, enfrente de dichos
destalonados interiores. El número de dedos es función del número de destalonados precitados. Al menos dos
medios anillos (17) formando mordazas teniendo una configuración sensiblemente ovalizada y no circular, en forma

de rampa, están así integrados y dispuestos alrededor del asiento circular (12e) precitado y de los medios de rodamiento (16). Estos dos medios anillos al menos están unidos entre ellos por un medio elástico de retención (18) partido de tipo muelle permitiendo su unión y su distanciamiento radial en función de las solicitaciones que serán precisadas más adelante. En periferia, los dos medios anillos, o cada una de las partes de anillo si hay varios, presentan unos salientes (17a) susceptibles de penetrar en el mandril soporte de la bobina de material y estar en contacto con el taladro interior de este último. La caperuza (15) viene a fijarse encima de estos medios anillos y se apoya contra la cara delantera del asiento circular (12e) que desborda sensiblemente del plano de los dos medios anillos, de manera que estos puedan girar. Los dos medios anillos están presentados enfrente de las partes de destalonado del asiento circular (12e), para permitir un ajuste perfecto rodeando los medios de rodamiento (16). Se entiende así que los medios anillos tendrán un efecto particular de bloqueo en rotación del mandril soporte de la bobina

5

10

15

20

25

30

35

60

Conviene entonces exponer la configuración particular de la palanca (10). Esta palanca, en su parte cabeza (10a) en forma de cuello de cisne, presenta una configuración interior curvilínea (10b) no circular pero al contrario con una cierta amplitud apartándose progresivamente hacia el exterior con relación a la arandela (13) dispuesta sobre la contera (12) y alrededor de la cual está posicionada la cabeza (10a) de la palanca (10).

Según la invención, la palanca presenta, en la zona de amplitud máxima de la configuración curvilínea (10b), un saliente (10c) orientado del lado de la arandela (13) de la contera. Este saliente se encuentra estar en un plano perpendicular orientado interiormente a la parte enfrente de la arandela, cuando la palanca está accionada, para venir a anclarse en el espesor de la arandela y provocar la parada en rotación de la brida (12a) de la contera (12). En esta situación, los medios anillos, que pueden parcialmente girar sobre algunos grados del orden de 10 a 20°, bajo el efecto de estirar la banda de material, están así bloqueados en posición por el efecto de su distanciamiento radial en contra de los dedos (16) dado su desplazamiento que se descentra del fondo de los destalonados (12f) permitiendo el distanciamiento de los anillos. Así, si en situación normal de tracción de la banda de material, la contera está puesta en rotación, en su integralidad, hay en cambio diferenciaciones sucesivas de parada en rotación de la brida soporte de la arandela, y luego de los medios anillos que se apartan a su vez en el mandril.

El saliente de anclaje (10c) puede encontrarse cerca de la extremidad de la cabeza de palanca, como representado figura 2, o cerca de la base de la cabeza de la palanca, como representado figura 7. En los dos casos, la posición de este saliente es muy particular para permitir el buen funcionamiento del dispositivo. El eje (19) de pivoteo de la palanca sobre la brida (3) soporte está establecido a la base de la cabeza de palanca cuando el saliente de anclaje se sitúa a la extremidad de la cabeza, e inversamente cerca de la extremidad de la cabeza cuando el saliente se encuentra cerca de la base de la cabeza de la palanca. Además, si se considera el eje X-X pasando por el eje de pivoteo de la palanca y el eje de rotación de la contera y la línea Y-Y entre el eje de pivoteo de la palanca y la extremidad del saliente de anclaje, el ángulo α entre los dos ejes X-X y Y-Y es del orden de 20 a 40 grados, y con preferencia 30°, lo que permite el auto bloqueo hasta la separación de la banda de material después de lo cual la palanca está liberada.

Es por otra parte posible que la extremidad de la cabeza de palanca, en el caso en que el saliente de anclaje esté dispuesto en este sitio, que dicha cabeza sea perfilada (10d) para desbordar del espesor de la brida (3), a partir de la cual la contera (12) ha estado posicionada para asegurar un efecto de guiado, por una configuración en U.

El retroceso elástico de la palanca, en posición, se efectúa por un medio de retroceso (14) que está fijado, por una parte, a la palanca (10) y, por otra parte, a la brida (3) o a la brida (2), según las puestas en práctica descritas anteriormente. En el primer caso, esto corresponde a la presencia del saliente de anclaje a la base de la cabeza de la palanca y, en el otro caso, el saliente de anclaje se sitúa a la extremidad de la cabeza de la palanca.

La extremidad inferior (10f) de la palanca presenta un sobre espesor por estar en frente de la leva mazarota.

Conviene entonces exponer la característica del segundo medio, la leva mazarota, que participa a la acción de la 45 palanca. Con este fin, la palanca presenta un brezo (10e), de gran longitud, que viene a lo largo de la brida (2) portadora del tambor en frente de la leva mazarota (11) que está montada libre en pivoteo con relación a una pieza soporte (15), solidaria a la brida transversal (4a) de extremidad del tambor (4) o moldeada directamente con la brida. El posicionamiento de la pieza soporte (15) se encuentra más debajo de la hendidura longitudinal formada sobre el tambor y permitiendo el paso del dispositivo de corte (5). La leva mazarota (11) presenta un perfil particular 50 ilustrado a la figura 6. Así, comprende una base (11a) con un ahuecamiento transversal (10b) para el paso del eje de fijación (15a) formado sobre la pieza soporte (15). Unas arandelas de sujeción aseguran el impedimento de salida de la leva mazarota sobre el eje (15a). Esta base se prolonga hacia el exterior para dar una configuración en gancho (11c) con una parte de extremidad curvilínea (11d) exterior formando rampa y leva. Esta leva mazarota (11), durante el esfuerzo de tracción y por la fuerza centrifuga inherente a la rotación del tambor se quedará 55 libremente desviada hacia el exterior y vendrá a topar contra la palanca (10) provocando a su vez el basculeo de dicha palanca y el anclaje de ésta en la arandela (13) dispuesta sobre la contera.

La forma de la mazarota está establecida de manera que su centro de gravedad (G) está desplazado hacia atrás con relación a una línea (ZZ) que pasaría entre su eje de rotación y el eje del tambor, lo que le permitiría quedar "de pie", desde el final del corte de la banda de material precedente hasta su llegada en frente de la palanca (10) para el corte siguiente.

ES 2 390 500 T3

El contacto de la leva mazarota sobre la parte brazo inferior (10f) de la palanca se efectúa sobre el canto en frente de ésta, y está prevista la adjunción de un patín amortiguador (20) de ruido durante el contacto entre la leva mazarota y la parte brazo de la palanca. El tope (21) solidario a la brida (3) limita el desplazamiento de la palanca hacia delante. El tope (22) está dispuesto bajo la zona de paso del brazo inferior de la palanca y sirve de apoyo a la leva mazarota cuando ha escapado al control de la palanca después de rotación complementaria del tambor. Así según la puesta en práctica de la invención, la combinación de la configuración particular de la cabeza de palanca y de la leva mazarota, ocasiona, a cada vuelta de tambor, en cuanto hay un contacto entre ellos, la parada en rotación inmediata de la bobina de material y por consiguiente el efecto anti-bucle buscado. Esta fase es evidentemente puntual porque el relajamiento del esfuerzo de tensión debido al corte, provoca el basculeo de la leva mazarota en posición inicial de reposo con pivoteo en posición de no extensión. La palanca vuelve a coger su posición.

5

10

15

20

25

30

35

Refiriéndose ahora a las figuras 3A y 3B, el dispositivo anti-bucle incluye un medio complementario (23) destinado al guiado de la leva mazarota y asegurar un perfecto comportamiento de ésta a cada vuelta del tambor con el fin de permitir automáticamente la proyección de la leva mazarota sobre el brazo de la palanca (10) y accionar la función bloqueo de la bobina y evitar la formación de bucles. Este medio complementario comprende al menos un componente fijo (23a) formado o añadido sobre la brida (3). Este componente asegura la fijación de una hoja de resorte (23b) perfilada en sombrero de guardia en una (23b1) de sus extremidades. La otra extremidad (23b2) es libre y se encuentra orientada del lado palanca (10). Esta hoja de resorte presenta una sección semiplana para estar en frente, por una parte, del perfil en rampa (11d) de la leva mazarota y, por otra parte, bajo en canto inferior del componente fijo (23a).

Así, en esta puesta en práctica optimizada, la parte central en sombrero de la hoja resorte se encuentra estar en el camino de paso de la leva mazarota durante la rotación del tambor sobre una vuelta. Como ilustrado a las figuras 3A y 3B, durante la rotación del tambor, la leva mazarota se presenta en posición de pie, como explicado anteriormente, en frente de la hoja resorte. Por la rotación complementaria parcial del tambor, dicha leva mazarota va a levantar la hoja resorte (23b) y provocar una ligera deformación de ésta. Esto va a provocar cierta tensión sobre la hoja resorte que tendrá como efecto asegurar una presión sobre dicha leva mazarota que será así mantenida en posición firme sin tendencia a basculeo debido a sus contra apoyos dados por su eje soporte (15a) de rotación y el contacto con la hoja resorte (23b). Así esta acción de presión se prosigue según la rotación angular del tambor sobre algunos grados suplementarios, luego la leva mazarota escapa a la hoja resorte (23b) para llegar automáticamente en apoyo sobre la palanca (10) y provocar su basculeo. Con esta disposición complementaria, la leva mazarota es obligatoriamente mantenida en posición "de pie" hasta su contacto con la palanca (10) que provoca el bloqueo y parada en posición de la bobina de material con la función anti-bucle buscada a cada vuelta de rotación del tambor para el corte de una banda de material de limpieza. Esta disposición complementaria es de concepto sencillo. A título preventivo, y para evitar cualquier contacto o cargo de la bobina con este medio (23), está previsto disponer una placa de protección transversal (24).

La solución aportada por la invención aparece extremadamente eficaz, asegurando un bloqueo instantáneo de la bobina de material y una puesta en práctica simplificada con relación al arte anterior y a cada vuelta de tambor, lo que no era el caso según el arte anterior.

Por otra arte, la configuración particular de la contera con las formas ovalizadas de los medios anillos y las formas curvilíneas establecidas en los destalonados interiores formados sobre el asiento cilíndrico permiten la reversibilidad de posición de la bobina de material sea por desenrollo por delante, sea por desenrollo hacia atrás, con un efecto auto bloqueo en los dos casos.

REIVINDICACIONES

- 1. Dispositivo de asistencia al frenado de la bobina de material de limpieza en un aparato distribuidor de material de limpieza, siendo el aparato del tipo que comprende, en un cárter (1a) con tapa de protección (1b), unas bridas inferiores (2) soporte de tambor (4) integrando el dispositivo de corte (5) y unas bridas superiores (3) soporte de la bobina (B) de material soportada por su mandril, comprendiendo además el aparato, un dispositivo anti-bucle de material proviniendo de la bobina (B) integrando una palanca (10) cuya cabeza en forma de cuello de cisne (10a) rodea parcialmente la contera receptora (12) del mandril de la bobina (B) y en parte baja, un dispositivo de mazarota integrado en el movimiento del tambor (4) en rotación y asegurando la puesta en funcionamiento y de bloqueo de la bobina (B), estando la palanca (10) dispuesta con un medio complementario cooperando con la 10 contera (12) soporte del mandril de la bobina de material, caracterizado porque la palanca (10, en su parte cabeza (10a) en forma de cuello de cisne, presenta una configuración interior curvilínea (10b) no circular con una amplitud de distanciamiento hacia el exterior y en la zona de amplitud máxima un saliente de anclaje (10c) perpendicular orientado interiormente para cooperar por anclaje en una arandela (13) de material elastómero dispuesto sobre la brida (12a) de la contera (12) receptora del mandril de la bobina (B) de material, y porque el dispositivo de mazarota 15 comprende una leva (11) mazarota que estando articulada sobre una pieza soporte (15) fijada a partir de una brida de extremidad al tambor (4).
 - 2. Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado porque la palanca (10) presenta un eje de articulación (19) sobre la brida (3) soporte de la bobina de limpieza, y porque el eje X-X pasando por el eje de articulación de la palanca (19) y el eje de rotación de la contera, y el eje de rotación de la contera, y la línea Y-Y entre el eje de articulación de la palanca (19) y la extremidad del saliente de anclaje (10c), definen entre ellos un ángulo α del orden de 20 a 40°.

20

25

30

40

- 3. Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2 juntas, caracterizado porque la contera (12) comprende una brida (12a) en forma de disco dispuesto sobre su periferia con una ranura (12b) recibiendo una arandela (13) de material elastómero, presentando dicha brida (12a) un agujero central (12c) para el paso de un medio de unión (14) y de una caperuza (15) presentando un asiento cilíndrico (15a) hueco introduciéndose en dicho agujero central (12c), presentando dicha brida (12a) además una cavidad interior (12d) circular en el centro de la cual se encuentra un asiento circular (12e) de menor sección, y porque dicho asiento (15a) está acondicionado con al menos dos destalonados interiores (12f) curvilíneos de gran amplitud, unos medios de rodamiento (16) en forma de dedos están en apoyo en el fondo de la brida (12ª) en frente de dichos destalonados interiores (12f), y porque unos medios anillos (17) formando mordazas teniendo una configuración ovalizada y no circular rodean el asiento circular (12e) y los medios de rodamiento (16), dichos medios anillos (17) están unidos por un medio de retención (18) del tipo resorte hendido, y porque los medios anillos (17) presentan en periferia unos salientes (17a) susceptibles de penetrar en el mandril soporte de la bobina (B), cuando los medios anillos (17) están solicitados a distanciamiento radial.
- 4. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la leva mazarota (11) comprende una base (11a) con un ahuecamiento central (11b) para el paso del eje de sujeción (15a) formado sobre la pieza de soporte (15) de la mazarota (11), estando dicha pieza soporte (15) fijada a partir de la brida de extremidad (4a) del tambor.
 - 5. Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado porque la pieza soporte (15) de la leva mazarota (11) está dispuesta más debajo de la hendidura longitudinal formada sobre el tambor y permitiendo el paso del dispositivo de corte
 - 6. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque incluye un medio complementario (23) destinado al guiado de la leva mazarota (11) y asegurando un perfecto comportamiento de ésta a cada vuelta del tambor con el fin de permitir automáticamente la proyección de la leva mazarota (11) sobre el brazo de la palanca (10) y accionar la función de bloqueo de la bobina (B) y evitar la formación de bucles.
- 7. Dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado porque el medio complementario (23) comprende al menos un componente fijo (23a), formado o añadido sobre la brida (2), asegurando la sujeción de una hoja resorte (23b) perfilada en sombrero de guardia en una (23b1) de sus extremidades, y porque la otra extremidad (23b2) está libre y se encuentra orientada del lado de la palanca (10), y porque la hoja resorte (23b) presenta una sección semiplana para estar en frente, por una parte, del perfil en rampa (11d) de la leva mazarota (11) y por otra parte, bajo el canto inferior del componente fijo (23a), y porque la parte central en sombrero de guardia de la hoja resorte (23b) se encuentra en el camino de paso de la leva mazarota (11) durante la rotación del tambor en una vuelta, y estar así deformada elásticamente durante el paso de la leva mazarota (11), y porque la deformación de la hoja resorte (23b) tiene como efecto asegurar una presión sobre dicha leva mazarota (11) que será así mantenida en posición firme de pie sin tendencia a basculeo debido a sus contra apoyos dados por su eje soporte de rotación y el contacto con la hoja resorte (23b).
 - 8. Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado porque el medio (23) comprende una placa de protección transversal (24).
 - 9. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque un patín amortiguador (20) de ruido está dispuesto sobre el canto de la parte inferior (10f) del brazo de la palanca (10).

10. Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado porque un tope (21) solidario a la brida (3) limita el desplazamiento de la palanca (10) hacia delante, y un tope (22) está dispuesto bajo la zona de paso del brazo inferior de la palanca (10) y sirve de apoyo a la leva mazarota (11) cuando ha escapado al control de la palanca (10) después de rotación del tambor.

5









