



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 365 190**

51 Int. Cl.:
A47K 10/36 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08761972 .2**

96 Fecha de presentación : **24.01.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2120663**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **25.11.2009**

54 Título: **Aparato distribuidor de materiales de secado con un dispositivo de carga de bandas de materiales de secado.**

30 Prioridad: **24.01.2007 FR 07 52854**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
26.09.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
26.09.2011

73 Titular/es: **Maurice Granger**
17 rue Marcel Pagnol
42270 Saint-Priest-en-Jarez, FR

72 Inventor/es: **Granger, Maurice**

74 Agente: **Curell Aguilá, Marcelino**

ES 2 365 190 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 distribuidor de materiales de secado con un dispositivo de carga de bandas de materiales de secado.

5 La presente invención, tal como se define por el objeto de la reivindicación 1, se refiere al sector técnico de los aparatos distribuidores de materiales de secado con corte automático o semiautomático que encuentran aplicaciones para los papeles secamanos, bayetas, papel higiénico y similares.

10 Un aparato de este tipo está en particular ilustrado en la figura 1 a título de la técnica anterior, y comprende, a partir de un cárter (1) receptor de las placas laterales (1a) portadoras por una parte de un tambor (2) que incluye su dispositivo de corte, un rodillo presionador (3) apoyado sobre dicho tambor y una bobina de material (4) dispuesta en sobrelevación con respecto al tambor. La banda de material procedente de la bobina sigue por tanto una trayectoria representada por la flecha (F), de manera que su extremo es introducido entre el rodillo presionador y el tambor para contornearlo durante la rotación de este último con vistas al corte de una sección de banda de material.

15 Un aparato de este tipo es también conocido a partir del documento FR 2 828 084. Este documento da a conocer las características del preámbulo de la reivindicación 1.

20 El problema planteado reside en el control de la tensión del papel en función de las características técnicas de éste que pueden variar de un mercado a otro.

Otro problema reside en la mejora de la seguridad durante la introducción de la banda de material entre el rodillo presionador y el tambor. Frente a estos problemas, el solicitante ha buscado una solución simple que asegure una carga de la bobina de material en las mejores condiciones de seguridad, y también mejorando la calidad de apoyo de la banda de material sobre el tambor durante su introducción.

25 La solución aportada por el solicitante es simple, y fácil de realizar.

30 Estos y otros objetivos se pondrán de manifiesto a partir de la continuación de la descripción.

Según una primera característica de la invención, el aparato distribuidor de materiales de secado con un dispositivo de carga de bandas de materiales de secado que comprende un cárter receptor de las placas laterales portadoras de un tambor que incluye un dispositivo de corte y una banda de material dispuesta en sobrelevación, es destacable porque comprende una doble disposición con, por una parte, un medio de guiado concéntrico a dicho tambor y que define con este último un intervalo de paso de la banda de material, y por otra parte, por lo menos dos rodillos dispuestos paralelos unos a los otros y montados fijados libres en rotación con respecto a las placas laterales del cárter, y porque un medio intermedio entre los rodillos permite la introducción de la banda de material en el espacio formado entre la envolvente y el tambor, y después su salida hacia la parte delantera del aparato.

40 Estas y otras características se desprenden de la siguiente descripción.

Para fijar el objeto de la invención, ilustrará de forma no limitativa en las figuras de los planos, en las que:

45 - la figura 1 es una vista de carácter esquemático de un aparato distribuidor de material de secado según la técnica anterior con rodillo presionador en apoyo sobre el tambor,

- la figura 2 es una vista de carácter esquemático del dispositivo de carga de la bobina de material según la invención, estando esta vista representada de perfil,

50 - la figura 3 es una vista parcial y en sección que ilustra la configuración del tambor y de uno de los rodillos del dispositivo de la invención,

- la figura 4 es una vista según la figura 3 que ilustra el tambor y uno de los rodillos del dispositivo de la invención,

55 - la figura 5 es una vista en sección que ilustra la disposición del tambor con una envolvente de protección,

- la figura 6 es una vista parcial de la parte baja del aparato distribuidor que recibe los medios de la invención.

60 Con el fin de hacer más concreto el objeto de la invención, se describirá ahora de una forma no limitativa ilustrada en las figuras de los planos.

El dispositivo de carga de la banda de material, a partir de una bobina, como se ha representado en los dibujos y de una longitud continua plegada en Z, en un aparato distribuidor de material de secado incluye una doble disposición con, por una parte, un medio de guiado concéntrico a dicho tambor y que define con este último un intervalo de paso de la banda de material. Esta envolvente (5) está fijada de cualquier manera apropiada a las placas laterales del cárter o está moldeada con dicho cárter durante su fabricación. Esta envolvente no está cerrada y presenta así una

zona de acceso abierta hacia la parte delantera del aparato. Frente a esta envolvente y el tambor, están dispuestos por lo menos dos rodillos (6, 8) dispuestos paralelos unos a otros y montados fijados libres en rotación con respecto a las placas laterales del cárter y estando engranados con respecto a un piñón solidario al tambor y un medio intermedio (7) entre dichos rodillos (6-8). Este medio intermedio puede a su vez ser un tercer rodillo como se ha representado en las figuras de los dibujos. En este caso, los rodillos giran en sentido inverso y permiten la introducción de la banda de material en el espacio formado entre la envolvente y el tambor, y después su salida hacia la parte delantera del aparato. La introducción de la banda de material se efectúa entre el rodillo superior (6) y el rodillo intermedio (7) como se ha representado en la figura 2, y la salida de la banda de material se efectúa entre el rodillo intermedio (7) y el rodillo inferior (8).

Estos tres rodillos están constituidos de manera similar y presentan un alma central (6a, 7a, 8a) a lo largo de la cual están dispuestos unos discos paralelos entre sí (6b, 7b, 8b) y separados según un paso previamente establecido. En la parte media de estos rodillos está previsto el posicionado de dos discos (6c, 7c, 8c) que definen entre ellos una garganta (6d, 7d, 8d) para el paso y la introducción de una pieza de guiado (9) de la banda de material. Estos rodillos son susceptibles de recibir unos manguitos (10) de material elastómero y por su configuración, definen unas ondulaciones o pliegues sucesivos. De manera similar, el tambor (2) comprende un alma central (2a) que recibe unos discos (2c) en un número correspondiente al de los discos formados sobre los rodillos con un disco de menos por media parte del tambor. El tambor recibe también dos discos (2d) en posición media que definen una garganta (2b) entre ellos y que permiten el paso de la pieza de guiado (9) citada. El tambor recibe unos manguitos (11) de material elastómero. Según una disposición importante de la invención, las ondulaciones formadas sobre los rodillos y sobre el tambor están desplazadas en un semipaso unas con respecto a las otras, de manera que existe un efecto continuo de presión y de pliegues formados sobre la banda de material introducida entre los rodillos, (6, 7) y (7, 8) y el tambor (2) en las fases de entrada y de salida del material de secado.

Los rodillos, superior (6) e inferior (8), giran en sentido inverso del tambor, y el rodillo central intermedio (7) gira en el sentido del tambor. Es el rodillo central (7) el que en la carga obliga al papel a entrar y después a salir del aparato. Los rodillos, superior (6) e inferior (8), pueden estar en contacto con el tambor, mientras que el rodillo central (7) no lo está. Los rodillos pueden ayudar al corte tirando sobre el papel en su rotación, y así el rodillo superior (6) tiene un diámetro inferior en 0,3 a 0,5 mm al del diámetro del rodillo intermedio central, y es lo mismo para el rodillo inferior. Éste tiene un diámetro superior en 0,3 a 0,5, al del rodillo intermedio. Como se ha representado en la figura 6, los extremos de los rodillos (6, 7 y 8) reciben unos piñones de arrastre (12) que permiten por unos mecanismos de transferencia no representados la rotación de los rodillos en asociación con el tambor (2) y su piñón (13).

Como variante, el medio intermedio (7) puede estar constituido por unos resaltes de guiado dispuestos paralelos a los rodillos (6-8) y que permiten el desplazamiento de la banda de material. Estos resaltes de guiado establecidos en la totalidad o parte de la longitud de los rodillos (6-8) están, por ejemplo, formados sobre una aleta basculante montada sobre el aparato y que permite la carga de la banda de material en espera.

De manera ventajosa, la pieza de guiado (9) presenta un doble pico (9a) en su parte delantera para pasar a pinzarse en la garganta formada sobre el rodillo intermedio y penetrar parcialmente en las gargantas formadas sobre los rodillos superior e inferior. En su parte posterior, la pieza de guiado presenta otras dos ramas (9b) que pasan, a su vez, a ajustarse en la garganta formada sobre el tambor, lo cual permite una carga de la banda de material con total seguridad.

Así, según la invención, se obtiene por una parte un mejor comportamiento de la banda de material gracias a la combinación de apoyo de las ondulaciones formadas sobre el tambor y los rodillos que actúan en unas configuraciones en hueco y en relieve, la banda de material está perfectamente sostenida sin ninguna presión y tampoco es necesario tener unos medios complementarios del tipo resortes para asegurar una función de presión. Los tres rodillos tienen una función de guiado y de sostenimiento del material, pero no se trata de rodillos presionadores. La seguridad está mejorada puesto que no hay posibilidad de introducir los dedos de la mano en ausencia de cualquier espacio.

El dispositivo de corte está protegido por la envolvente que rodea el tambor. La puesta en rotación del tambor y la salida de la cuchilla de corte se efectúan de forma conocida.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Aparato distribuidor de materiales de secado con un dispositivo de carga de bandas de materiales de secado que comprende un cárter (1) receptor de las placas laterales (1a) portadoras de un tambor (2) que incluye un dispositivo de corte y una banda de material (4) dispuesta en sobreelevación, comprendiendo el aparato también una doble disposición con, por una parte, una envolvente exterior (5) no cerrada, concéntrica a dicho tambor, y que define con este último un intervalo de paso de la banda de material, caracterizado porque comprende por otra parte por lo menos dos rodillos (6, 8) dispuestos paralelos unos a los otros y montados libres en rotación con respecto a las placas laterales del cárter estando dispuestos en la zona de acceso abierta con respecto a dicha envolvente, y estando engranados por un piñón (13) solidario al tambor, y porque un medio intermedio está dispuesto entre los rodillos (6, 8) y permiten la introducción de la banda de material en el espacio formado entre la envolvente y el tambor, y después su salida hacia la parte delantera del aparato.
- 10 2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el medio intermedio (7) es un tercer rodillo montado paralelo a los rodillos (6 y 8).
- 15 3. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el medio de guiado es una envolvente exterior (5) fijada a las placas laterales del cárter (1) y no cerrada con una zona de acceso abierta hacia la parte delantera del aparato que permite el posicionado frente a por lo menos dos rodillos (6 y 8).
- 20 4. Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque los tres rodillos están constituidos de manera similar y presentan un alma central (6a, 7a, 8a) a lo largo de la cual están dispuestos unos discos paralelos entre sí (6b, 7b, 8b) y separados según un paso previamente establecido, porque en la parte media de estos rodillos está previsto el posicionado de dos discos (6c, 7c, 8c) que definen entre ellos una garganta (6d, 7d, 8d) para el paso y la introducción de una pieza de guiado (9) de la banda de material, porque los rodillos son susceptibles de recibir unos manguitos (10) de material elastómero y por su configuración, definen unas ondulaciones o pliegues sucesivos, porque el tambor (2) comprende un alma central (2a) que recibe unos discos (2c) en un número correspondiente al de los discos formados sobre los rodillos con un disco de menos, por media parte del tambor, porque el tambor recibe también dos discos (2d) en posición media que definen una garganta (2b) entre ellos y que permiten el paso de una pieza de guiado (9) citada, y porque el tambor recibe unos manguitos (11) de material elastómero.
- 25 5. Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado porque las ondulaciones formadas sobre los rodillos y sobre el tambor están en desplazamiento en un semipaso unas con respecto a las otras, de manera que existe un efecto continuo de presión y de pliegues formados sobre la banda de material introducida entre los rodillos (6, 7), (7, 8) y el tambor (2) en las fases de entrada y de salida del material de secado.
- 30 6. Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque la pieza de guiado (9) presenta un doble pico (9a) en su parte delantera para pasar a pinzarse en la garganta formada sobre el rodillo intermedio y penetrar parcialmente en las gargantas formadas sobre los rodillos superior e inferior, y porque en su parte posterior, la pieza de guiado presenta otras dos ramas (9b) que pasan a su vez a ajustarse en la garganta formada sobre el tambor.
- 35 7. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque los extremos de por lo menos los rodillos (6 y 8) reciben unos piñones de arrastre (12) que cooperan con el piñón (13) asociado al tambor (2).
- 40 8. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el rodillo superior (6) tiene un diámetro menor que el rodillo intermedio, y el rodillo inferior tiene un diámetro superior al diámetro del rodillo intermedio.
- 45 9. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el medio intermedio (7) está constituido por unos resaltes de guiado dispuestos paralelos a los rodillos y están formados por una aleta basculante de carga de la banda de material.
- 50

Fig. 1

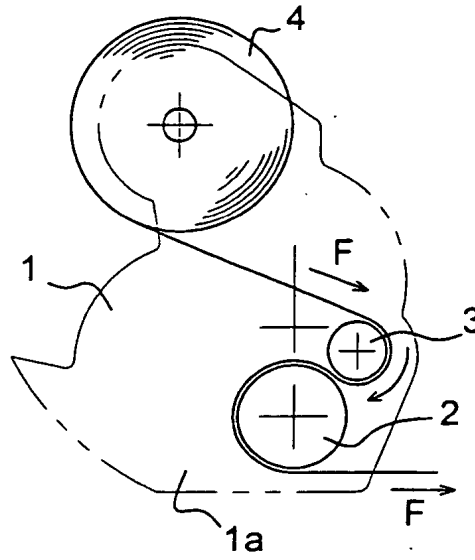
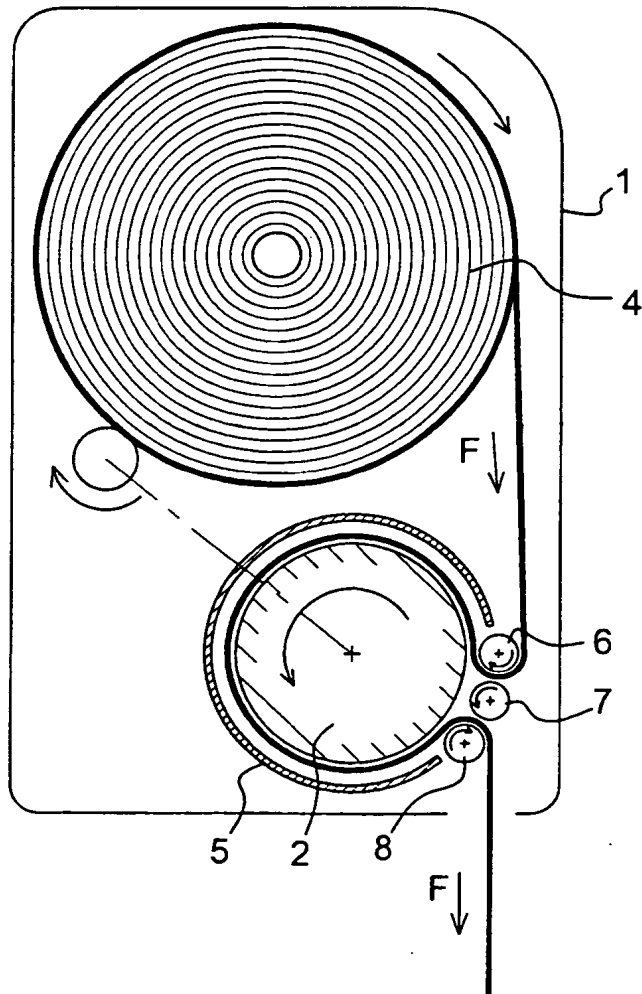


Fig. 2



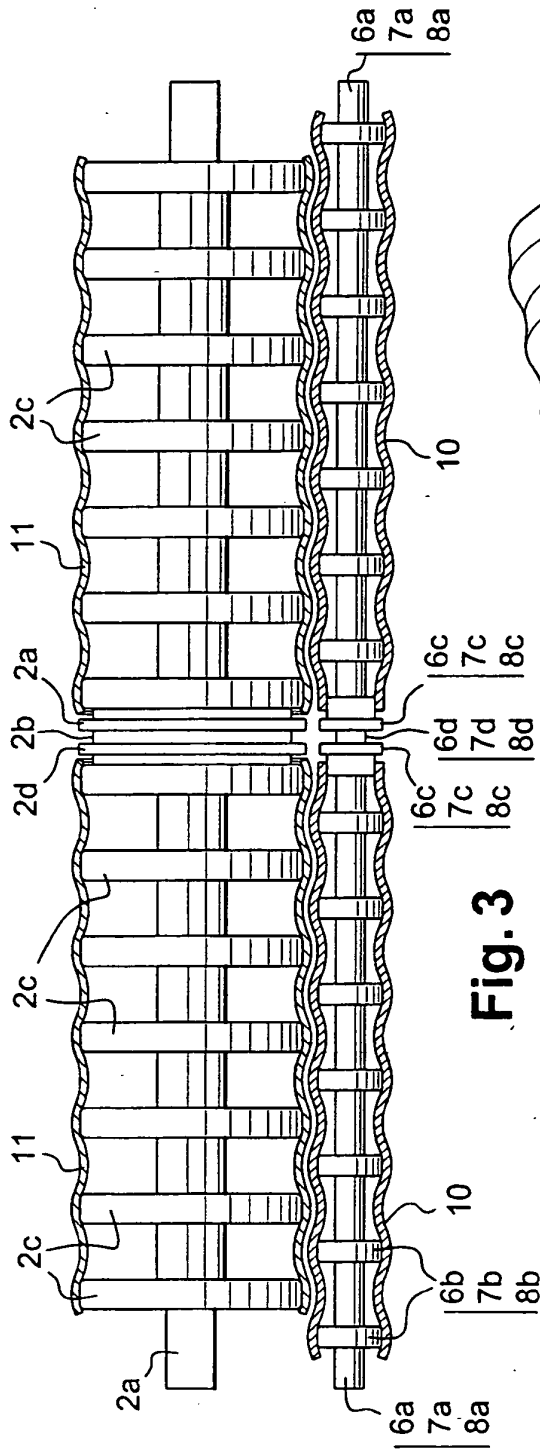


Fig. 3

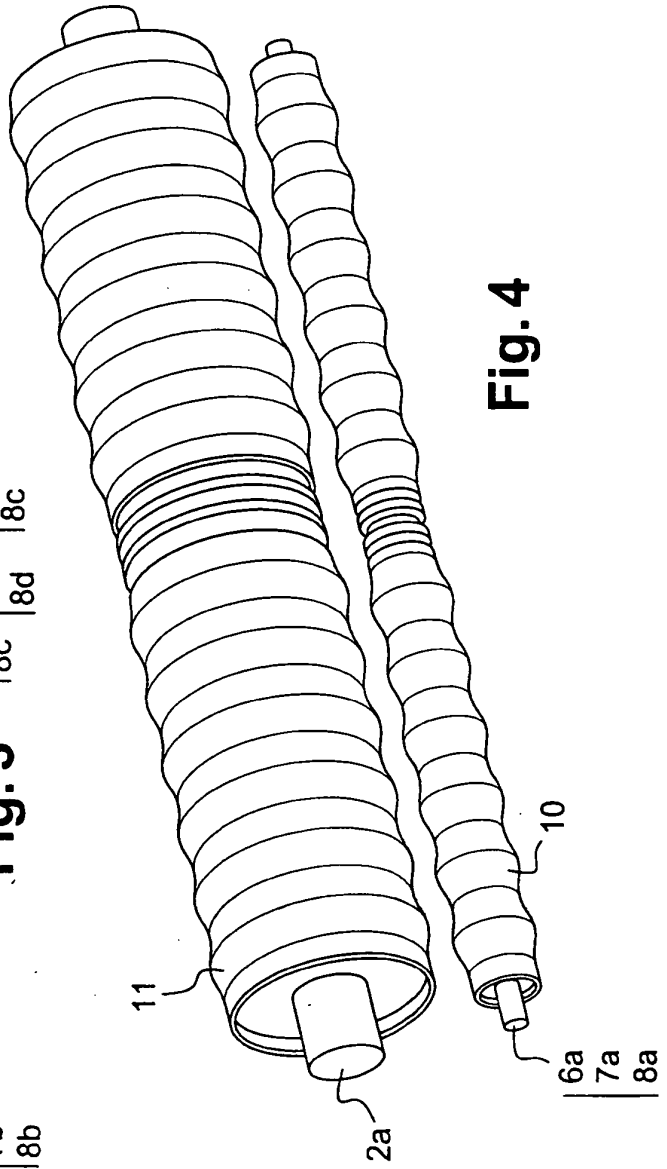


Fig. 4

Fig. 5

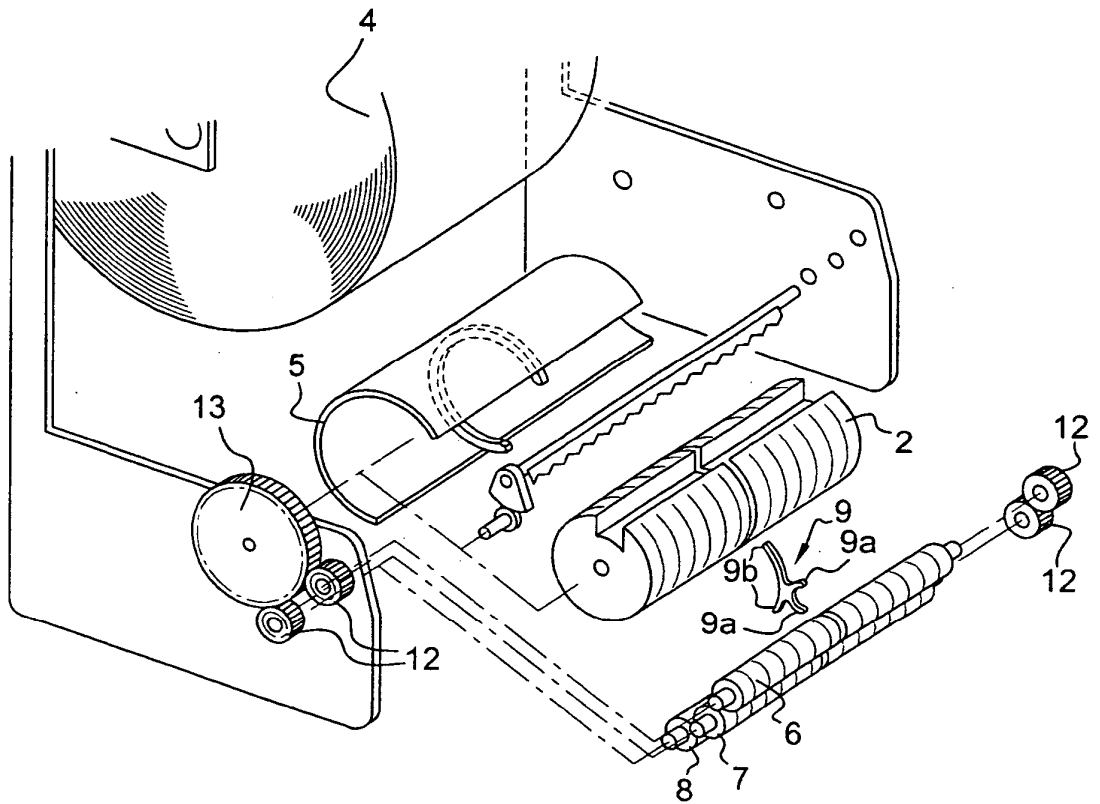
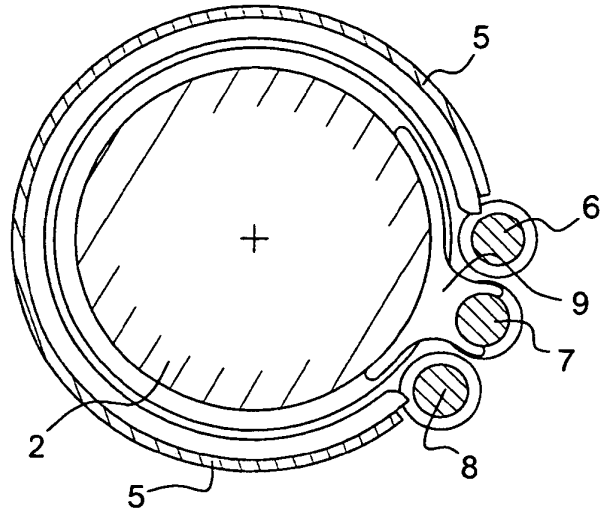


Fig. 6