



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 361 713**

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

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08702290 .1**

96 Fecha de presentación : **23.01.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2157899**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **03.03.2010**

54 Título: **Distribuidor para materiales de limpieza.**

30 Prioridad: **24.01.2007 FR 07 52853**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
21.06.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
21.06.2011

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

72 Inventor/es: **Hjort, Erik y**
Granger, Maurice

74 Agente: **Curell Aguilá, Marcelino**

ES 2 361 713 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

Distribuidor para materiales de limpieza.

5 **Campo técnico**

La presente invención se refiere al campo técnico de los distribuidores para materiales de limpieza con distribución automática, semiautomática o manual, pudiendo aplicarse dichos distribuidores a toallitas de papel para las manos, toallitas de papel de uso general, toallitas de papel higiénico y similares.

10

Antecedentes de la técnica

Las máquinas distribuidoras para materiales de limpieza son ampliamente utilizadas. Estas máquinas, a menudo, son del tipo que comprenden un alojamiento que aloja internamente un tambor que recibe un dispositivo de corte, el cual está articulado con relación al tambor y durante el giro del último; el tambor está colocado entre unas piezas laterales de soporte. El rollo de material se coloca tanto descansando en el tambor, como entre las piezas laterales de soporte encima de la parte superior del alojamiento. Un rodillo de presión se utiliza para presionar contra el tambor y permite transportar la banda continua de material hacia la parte posterior de la máquina para permitir un corte completamente seguro de la banda continua de material, mediante el dispositivo de corte anteriormente mencionado, a un tamaño previamente determinado. Los rollos de material comprenden un núcleo que sostiene las vueltas de material apretadamente enrollado según las características del material y el mercado en cuestión. Este tipo de máquina distribuidora de material de limpieza generalmente está instalada en zonas accesibles al público, en zonas destinadas a la plantilla de una empresa o en instalaciones de establecimientos del sector público o privado y es necesario proporcionar una organización de mantenimiento adecuada para asegurar que se rellenen las máquinas de distribución cuando el rollo de material se agota. Ante el riesgo de que las máquinas que necesitan ser rellenas dejen de funcionar eficazmente, han sido contempladas muchas soluciones técnicas que posibilitan la instalación de un denominado rollo de "repuesto" o "restante" de material antes de que el rollo de material denominado "principal", de "servicio" o de "suministro" se agote. Por motivos de claridad, en el siguiente texto se utilizará la expresión "rollo restante" para un rollo que está próximo a estar gastado y el cual está situado en una posición de rollo restante. De forma similar, la expresión "rollo principal" será utilizada para un rollo entero o parcialmente utilizado que está situado en una posición de rollo principal o de relleno, en la que el rollo principal está inicialmente puesto cuando se rellena el distribuidor. Cuando el rollo restante de material está casi gastado generalmente es movido por el operario encargado del mantenimiento hacia la parte trasera del fondo de la máquina con medios que capacitan el corte, dependiendo del estado del rollo principal, hasta que esté completamente gastado mediante el control de la distribución de una banda continua de material desde el rollo principal el cual a su vez se convierte en el rollo restante. Esto se describe en varios documentos, tales como FR 2 547 716, FR 2 703 343, FR 2 713 075, FR 2 731 608, FR 2 739 545, EP 1 083 816, PCT/FR94/00116, publicados como WO 9417715, o EP 889 701.

En algunos casos, la transferencia y el comienzo del rollo principal se inicia supervisando el rollo restante a medida que su diámetro se reduce, este diámetro, por ejemplo, actuando sobre los medios de transferencia. El rollo restante de material que está casi gastado simplemente se dispone en la parte trasera de la máquina por parte del operario, quien alimenta el extremo que cuelga de la banda continua de material desde el rollo restante al interior de la zona en la que el último es insertado entre el tambor y el rodillo de presión y dos grosores de material son desenrollados simultáneamente hasta que el rollo restante se agote. Por lo tanto, pueden producirse pérdidas dependiendo de las longitudes de las bandas continuas que se solapan de material que se sacan del rollo restante y del rollo principal.

En la solución descrita en la patente EP 1 083 816, la cual da a conocer todas las características del preámbulo de la reivindicación 1, el rollo principal de material tiene un extremo libre que cuelga de material enfrentado a la zona de inserción entre el tambor y el rodillo de presión. Una aleta y unos medios de varilla que posibilitan detectar y supervisar el peso del núcleo del rollo agotado con relación a la calibración de un resorte, activa la funcionalidad de la aleta a fin de insertar la banda continua de material desde el rollo principal entre el tambor y el rodillo de presión, este rollo a su vez convirtiéndose en el rollo restante.

Estos medios son complejos y su funcionamiento se ve muy afectado por el resorte particular que se selecciona para asegurar la supervisión del peso del núcleo del rollo restante que está casi gastado.

La patente EP 889 701 describe un dispositivo para detectar la presencia de la banda continua de material desde el rollo restante cuando está casi gastado y cuando dicha banda continua está en contacto con el tambor. Para conseguir esto, el tambor está diseñado con una ondulación muy ancha de modo que cuando la última pieza cortada a tamaño del rollo restante se escapa, el dispositivo gira, activando de ese modo la colocación del extremo de la banda continua desde el rollo principal entre el tambor y el rodillo de presión. Este giro del dispositivo tiene lugar en el interior del tambor.

El problema en esta situación con esta ejecución es el hecho de que el núcleo del rollo restante que está casi gastado tiende a "saltar" y entrar en contacto con la zona por detrás del tambor y el componente de presión,

causando posiblemente que la máquina distribuidora quede fuera de servicio por un atascamiento inoportuno. En la práctica, esta solución implica problemas de mantenimiento.

5 El objetivo de la invención es, por lo tanto, buscar otra solución que sea más fiable y segura en términos de funcionalidad.

Otro objetivo perseguido de la invención era asegurar una zona de almacenaje mejorada para rollos restantes que estén casi gastados y que puedan ser extraídos fácilmente mediante la operativa de mantenimiento después de que estén gastados.

10 Otro objetivo perseguido de la invención era supervisar cuando se termina un rollo de material que está casi gastado de forma diferente y más fiablemente mediante la supervisión de la presencia de material desde un rollo restante que está casi gastado y activar la colocación durante la utilización del rollo principal de una manera simple.

15 Otro objetivo perseguido de la invención era limitar la presencia de un doble grosor de material extraído de los dos rollos (rollo restante y el rollo principal) a un equivalente de corte individual a una revolución del tambor.

Otro objetivo perseguido de la invención era supervisar la colocación y el movimiento del núcleo y el rollo restante que está casi gastado a fin de evitar un movimiento inoportuno del último y los riesgos asociados de que la máquina distribuidora se atasque en el caso de que sea ejercida una fuerza de tensión excesiva.

20 Teniendo en cuenta estos objetivos, la solución contemplada ha implicado diversas reconsideraciones de la distribución interior de la máquina distribuidora de material de limpieza y la inclusión de nuevos medios adicionales estrechamente implicados en el funcionamiento correcto de la máquina durante la fase transitoria del cambio desde el rollo restante al rollo principal.

Éstos y otros objetivos se pondrán de manifiesto a partir de la siguiente descripción.

30 **Exposición de la invención**

El objetivo de la presente invención es resolver los problemas anteriores proporcionando un distribuidor mejorado tal como se define mediante las reivindicaciones adjuntas.

35 Según una forma de realización de la invención, estos objetivos se alcanzan por medio de un dispositivo de distribución para distribuir material de limpieza, comprendiendo el dispositivo un alojamiento para sujetar por lo menos un rollo que contiene una banda continua de material de limpieza. El alojamiento comprende una pared delantera exterior; dos paredes laterales y dicha pared delantera exterior comprende un orificio de distribución para la banda continua. El distribuidor adicionalmente comprende unos medios de alimentación para controlar la distribución de la banda continua, en el que los medios de alimentación comprenden un tambor giratorio con medios de guiado de la banda continua dispuestos separados desde y rodeando el tambor alrededor de la mayor parte de su periferia. El tambor puede ser cualquier tambor o rodillo adecuado provisto de material de fricción alrededor de por lo menos parte de su superficie exterior a fin de alimentar una banda continua desde un rollo principal hasta el orificio de distribución. El tambor también puede estar provisto de unos medios de corte para cortar la banda continua en longitudes deseadas antes de la distribución.

45 La banda continua está dispuesta para ser alimentada desde un primer rollo, el cual puede ser un rollo restante, sobre por lo menos parte de una superficie exterior de los medios de guiado de la banda continua y al interior de los medios de alimentación. El primer rollo preferentemente, pero no necesariamente, es un rollo que está próximo a terminarse, denominándose dicho rollo rollo restante. Unos medios de accionamiento están sostenidos por lo menos parcialmente en una primera posición por la banda continua. Si el primer rollo se termina, dichos medios de accionamiento se disponen para ser desplazados a una segunda posición. Este desplazamiento de los medios de accionamiento causa el accionamiento de los medios de carga para un segundo rollo. El segundo rollo puede ser un rollo principal que puede estar colocado por encima del primer rollo en el distribuidor. Cuando se rellena el distribuidor, un operario puede mover manualmente un rollo principal parcialmente usado, el cual entonces se convierte en un rollo restante, a una posición inferior en el distribuidor, posición desde la cual la banda continua desde el rollo restante continúa siendo alimentada hasta que se termine. Un nuevo segundo rollo, el cual se convierte en el nuevo rollo principal, se coloca en una posición superior y el borde delantero del segundo rollo se coloca para permitir un cambio automático del rollo cuando el rollo restante se gasta.

60 Los medios de accionamiento están dispuestos para causar que el borde delantero de un segundo rollo sea desplazado al interior de los medios de alimentación cuando los medios de accionamiento se desplazan a la segunda posición. Para conseguir esto, los medios de accionamiento están conectados a los medios de carga y el desplazamiento de los medios de accionamiento está dispuesto para accionar los medios de carga para desplazar un borde delantero de un segundo rollo al interior de los medios de alimentación.

65

Los medios de accionamiento están preferentemente, pero no necesariamente, dispuestos para pivotar alrededor de un eje durante el desplazamiento desde la primera posición a la segunda posición. El eje preferentemente es paralelo al eje giratorio del tambor. Asimismo, los medios de accionamiento pueden estar cargados por resorte en la dirección de los medios de guiado de la banda continua, para asegurar el desplazamiento de los medios de accionamiento a la segunda posición en el momento en el que se termine el primer rollo. Los medios de accionamiento pueden estar provistos por lo menos de un resalte sostenido por la banda continua, estando dispuesto el resalte para ser desplazado al interior de un rebaje correspondiente en los medios de guiado de la banda continua. Dicho por lo menos un resalte está dispuesto para sostener y mantener los medios de accionamiento en la primera posición en tanto en cuanto la banda continua está siendo suministrada por el primer rollo. Dicho resalte o resaltes están dispuestos para ser sostenidos mediante por lo menos una superficie superior de la banda continua, la cual a su vez puede estar sostenida por los medios de guiado de la banda continua. Cuando la banda continua desde el primer rollo se termina dicho por lo menos un resalte está dispuesto para caer en el interior de un rebaje que coopera que está preferente, pero no necesariamente, situado en una superficie superior de los medios de guiado de la banda continua. Esto causará que los medios de accionamiento sean desplazados desde la primera a la segunda posición y accionen la carga del segundo rollo en el interior de los medios de alimentación.

Según una primera forma de realización alternativa del dispositivo de distribución, los medios de carga comprenden unos primeros medios de carga dispuestos en los medios de accionamiento. Según un primer ejemplo, los medios de accionamiento y los primeros medios de carga pueden formar una unidad de una sola pieza y están dispuestos para un desplazamiento simultáneo. Según un segundo ejemplo, los primeros medios de carga pueden estar montados en los medios de accionamiento en forma de uno o más conjuntos. Preferentemente, los medios de carga están situados en una superficie de los medios de accionamiento enfrentada a los medios de alimentación.

En esta forma de realización los primeros medios de carga pueden comprender por lo menos dos resaltes que se extienden desde los medios de accionamiento hacia los medios de alimentación, cuyos resaltes están situados para el desplazamiento del borde delantero del segundo rollo al interior de los medios de alimentación. Cuando se rellena el distribuidor, el operario puede mover el segundo rollo parcialmente usado desde una posición de rollo principal a una posición de rollo restante de modo que la banda continua continúa siendo alimentada desde este rollo. Cuando se recoloca en la posición de rollo restante, el segundo rollo se convierte en el siguiente rollo restante, o primer rollo. Los medios de accionamiento pueden ser plegados alejándolos de los medios de guiado de la banda continua de modo que la banda continua desde el primer rollo se pueda disponer sobre la parte superior de los medios de guiado de la banda continua. Cuando son plegados hacia atrás en su sitio, los medios de accionamiento se mantendrán en su primera posición mediante los resaltes de soporte que descansan en la banda continua desde el primer rollo. Un nuevo rollo principal, es decir, el segundo rollo nuevo, se coloca a continuación en la posición de rollo principal, en la que después el borde delantero del segundo rollo se coloca entre los resaltes de los primeros medios de carga y los medios de alimentación. Por lo menos una parte de los medios de accionamiento puede estar dispuesta para extenderse desde su eje de articulación sobre por lo menos una parte de una superficie superior de los medios de guiado de la banda continua. En esta forma de realización, los medios de accionamiento preferentemente están dispuestos en el mismo lado del tambor que los primeros medios de carga.

Según una segunda forma de realización alternativa del dispositivo de distribución, los medios de carga comprenden unos segundos medios de carga. En este caso, el primer rollo se sitúa en un receptáculo que comprende una parte inferior fija y una parte superior móvil, en la que la parte superior móvil puede formar parte de los medios de accionamiento. La parte superior del receptáculo puede presentar una configuración de cilindro abierto y está montada de forma giratoria alrededor de los extremos del cilindro en el alojamiento del distribuidor. De este modo, los medios de accionamiento pueden ser girados desde la primera posición hasta la segunda posición cuando se termine el primer rollo. El cilindro de la posición superior puede estar cargado por resorte en la dirección de la segunda posición.

Cuando se rellena el distribuidor, el operario puede mover el segundo rollo parcialmente usado desde una posición de rollo principal a una posición de rollo restante de modo que la banda continua continúa siendo alimentada desde el primer rollo. Cuando se recoloca en la posición de rollo restante, el segundo rollo se convierte en el siguiente rollo restante, o primer rollo. La parte superior móvil de los medios de accionamiento pueden ser plegados alejándolos de los medios de guiado de la banda continua, de modo que el primer rollo se puede poner en el receptáculo y la banda continua desde el primer rollo se puede colocar sobre la parte superior de los medios de guiado de la banda continua. Cuando se pliegan hacia atrás en su sitio, los medios de accionamiento cubrirán el primer rollo y estarán sostenidos en su primera posición mediante dicho por lo menos un resalte de soporte que descansa sobre la banda continua desde el primer rollo. Un nuevo rollo principal, es decir, el segundo rollo, se dispone a continuación en la posición de rollo principal, en la que después el borde delantero del segundo rollo se dispone entre los segundos medios de carga y los medios de alimentación.

Un extremo del cilindro de la parte superior puede estar provisto de una leva perfilada. Cuando es girada por el desplazamiento de los medios de accionamiento desde la primera hasta la segunda posición, la leva se dispone para controlar los segundos medios de carga para que muevan el borde delantero del segundo rollo al interior de los medios de alimentación. Los segundos medios de carga pueden incluir un elemento extendido situado enfrente de los medios de alimentación. Este elemento puede estar articulado y girar por medio de un mecanismo de articulación

conectado a la leva perfilada. A fin de mantener los segundos medios de carga alejados de los primeros medios de alimentación cuando no se utilizan, dicho elemento puede ser accionado contra un resorte de retorno. El elemento puede tener un borde de control enfrentado a una zona en la que el borde delantero de la banda continua de material desde el segundo rollo va a ser insertado en el interior de los medios de alimentación. La inserción del borde delantero de la banda continua se puede facilitar mediante la inserción del borde delantero entre uno o más rodillos. En esta forma de realización los medios de accionamiento preferentemente están dispuestos en el lado opuesto del tambor con relación a los segundos medios de carga.

Como se ha mencionado anteriormente en la presente memoria, los medios de alimentación comprenden un tambor giratorio con unos medios de guiado de la banda continua dispuestos separados del y rodeando al tambor alrededor de la mayor parte de su periferia. El borde delantero del segundo rollo se presenta a los medios de alimentación en una parte expuesta del tambor no cubierta por los medios de guiado de la banda continua. Preferentemente, esta parte expuesta está situada a lo largo de una superficie delantera o trasera del tambor con relación al alojamiento del distribuidor.

La parte expuesta del tambor puede estar provista de por lo menos un rodillo montado paralelo al tambor, el cual está dispuesto para ayudar al borde delantero de la banda continua desde el segundo rollo a entrar en contacto con el tambor. La situación del eje de por lo menos un rodillo está preferente, pero no necesariamente, encima de un plano horizontal a través del eje del tambor. Según un ejemplo alternativo, la parte expuesta del tambor puede estar provista de tres rodillos montados paralelos entre sí y al tambor. Estos rodillos pueden comprender un rodillo superior dispuesto por encima de un rodillo intermedio o adyacente al mismo, que permite que un borde delantero del material de la banda continua sea insertado entre los rodillos en un plano perpendicular hacia el tambor. Un rodillo inferior puede estar dispuesto debajo y adyacente al rodillo intermedio, permitiendo que el material de banda continua sea guiado para alejarlo y extraerlo del tambor.

Cuando el segundo rollo se pone en la posición de rollo principal, o de servicio, puede estar dispuesto para ser bloqueado contra el giro mediante unos medios de soporte, medios de bloqueo o similares. Una razón para esto puede ser evitar que el borde delantero del segundo rollo se mueva fuera de su posición. El borde delantero de un nuevo rollo principal no se debe desplazar pasada la posición de carga enfrente del tambor, ya que esto podría interferir o estorbar la distribución de la banda continua desde el primer rollo.

Para liberar el segundo rollo para permitir el giro, el desplazamiento de los medios de accionamiento puede estar dispuesto para liberar unos medios de soporte o de bloqueo a fin de cargar el segundo rollo. Unos medios de carga del rollo para cargar el segundo rollo preferentemente están colocados en el lado opuesto del tambor con relación a los primeros y los medios de carga para el borde delantero de la banda continua. Los medios de carga del rollo pueden comprender un mecanismo de articulación, el cual puede comprender una primera palanca y una segunda palanca, en donde la primera palanca está dispuesta para sostener el segundo rollo en una posición inactiva o bloqueada. El desplazamiento de los medios de accionamiento está dispuesto para accionar el mecanismo de articulación o las palancas y desplazar el segundo rollo a una posición activa, permitiendo que sea girado.

Breve descripción de los dibujos

La presente invención será descrita en detalle haciendo referencia a las figuras adjuntas. Se debe comprender que los dibujos están diseñados únicamente a título ilustrativo y no se pretende que sean una definición de los límites de la invención, para lo cual se debe hacer referencia a las reivindicaciones adjuntas. Asimismo, se debe comprender que los dibujos no necesariamente están dibujados a escala y que, a menos que se indique de otro modo, meramente se pretende que ilustren esquemáticamente las estructuras y los procedimientos descritos en la presente memoria.

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un distribuidor según una primera forma de realización de la invención cargado con un rollo restante.

La figura 2 muestra una vista en perspectiva del distribuidor de la figura 1 pero con un rollo restante dispuesto en un receptáculo según la invención y con el rollo principal en espera.

La figura 3 muestra una vista explosionada del distribuidor que incluye medios de carga para el rollo principal después de que se haya acabado el rollo restante.

La figura 4 muestra una vista alternativa de la presentación del rollo de material en el interior del distribuidor según la invención.

La figura 5 muestra una vista desde el lado del distribuidor de la figura 1.

La figura 6 muestra una vista desde el lado de la máquina de distribución de la figura 2.

La figura 7 muestra una vista parcial en perspectiva que muestra el cerramiento protector que rodea el tambor del distribuidor y el receptáculo capaz de recibir un rollo restante de material que está casi gastado.

5 La figura 8 muestra una vista del componente móvil del receptáculo para recibir un rollo restante que está casi gastado.

La figura 9 muestra una vista desde el lado del distribuidor que incluye los medios para agarrar el extremo de la banda continua de material desde el primer rollo.

10 La figura 10 muestra una vista desde el lado, como en la figura 9, de los medios que aseguran el agarre del rollo de material antes de que el rollo principal sea accionado.

15 La figura 11 muestra una vista como en la figura 10, después del accionamiento del rollo principal y que se haya acabado el rollo restante colocado en el receptáculo.

La figura 12 muestra una vista parcial a mayor escala de los dientes del componente móvil del receptáculo para el rollo restante que está casi gastado.

20 La figura 13 muestra una vista esquemática de los dientes de la figura 12.

La figura 14 muestra una vista parcial que muestra las diversas zonas de soporte del rollo restante o del rollo principal.

25 Las figuras 15-20 muestran esquemáticamente el principio de funcionamiento del dispositivo según la invención y de sus medios asociados en el distribuidor.

La figura 21 muestra una vista esquemática que muestra la colocación de la banda continua de material desde un rollo restante en el dispositivo de aleta para la presentación al tambor.

30 La figura 22 muestra una vista esquemática como en la figura del 21 después de que la banda continua de material haya sido agarrada.

La figura 23 muestra una vista esquemática que muestra la aleta.

35 Las figuras 24-25 son unas vistas alternativas de las figuras 10 y 11.

La figura 26 muestra una vista alternativa de la figura 22.

40 La figura 27 muestra una vista en perspectiva de un distribuidor según una segunda forma de realización de la invención.

Las figuras 28-30 muestran esquemáticamente el principio de funcionamiento del distribuidor representado en la figura 27.

45 **Formas de realización de la invención**

50 La máquina de distribución material de limpieza está referida en su integridad como A y comprende un alojamiento 1 con una pared posterior 1a y lados que definen, en la parte superior, piezas laterales 1b entre las cuales hay un rollo de material 2 de servicio o de espera y piezas laterales inferiores 1c entre las cuales hay, en particular, un tambor 3 que acomoda el dispositivo de corte el cual no está representado. Ese tambor está montado articulado en las piezas laterales de recepción mencionadas antes en este documento por los extremos de su árbol central.

55 Tal como se indica en la descripción de los objetivos deseados según la invención, la invención implica el diseño de la máquina de distribución de material de limpieza con una zona de almacenaje Z para recibir un rollo restante que está casi gastado mientras se permite que se acabe el rollo en cuestión y la presentación de una banda continua de material desde el rollo principal en espera.

60 Según la invención, la máquina de distribución está diseñada con un cerramiento fijo 10 que rodea parcialmente el tambor sobre un ángulo de 180 hasta 250°, la parte delantera del tambor siendo libremente accesible a fin de permitir el transporte y la inserción y después la expulsión del material de limpieza antes del corte y después del corte. Este cerramiento es concéntrico con el tambor y deja, entre el cerramiento y el tambor, un espacio I para el transporte del material de limpieza. Los extremos de este cerramiento están fijos en la pieza lateral que sostiene el tambor, tanto mediante una fijación por trinquete como por pegado o algún otro procedimiento. Dependiendo de las limitaciones de fabricación y del moldeo, el cerramiento 10 en particular puede estar moldeado de una sola pieza con el alojamiento. Este cerramiento realiza varias funciones que serán descritas en el resto de esta descripción, en primer lugar protege el tambor y su dispositivo de corte, proporcionando de ese modo mayor seguridad al usuario y,

en segundo lugar, define, mediante el espacio I anteriormente mencionado, espacio para el transporte y el guiado del material, ambas funciones relacionadas con la parte interior del cerramiento. Exteriormente, la pared 10a del cerramiento es lisa y se utiliza como un plano de soporte para la banda continua de material a partir de un rollo restante que está casi gastado. Según otro aspecto, este cerramiento 10 tiene, sobre su longitud, una pluralidad de orificios oblongos 10b que son idénticos entre sí y dispuestos paralelos entre sí con un paso de separación previamente determinado a lo largo del cerramiento. Estos orificios oblongos están realizados sobre un ángulo de sector del orden de 15 a 30° aproximadamente y cumplen una función precisa. En la parte delantera de la máquina y por lo tanto delante del tambor, dos formas de realización que permite la inserción y la expulsión de la banda continua de material se ilustran en los dibujos.

Como se representa en las figuras 1, 2 y 3 por ejemplo, tres rodillos 11, 12, 13 están instalados paralelos entre sí y tienen dedos extremos que penetran en el interior de orificios 14 realizados en las paredes de las piezas laterales 1b que acomodan los rodillos. Los rodillos están ventajosamente enfundados en un material de cubierta fabricado de un material elastómero y están diseñados con una pluralidad de discos concéntricos a lo largo de su núcleo central longitudinal que posibilitan definir estrías. El rodillo superior 11 y el rodillo intermedio 12 son adyacentes entre sí y posibilitan la inserción del material de limpieza en un plano perpendicular de modo que es guiado hacia el tambor 3. El rodillo inferior 13 debajo del rodillo intermedio 12 es de un diseño idéntico a los anteriores dos rodillos y hace posible expulsar la banda continua de material cortado por el dispositivo de corte de entre el rodillo inferior y el rodillo intermedio.

En una forma de realización alternativa y como se representa en la figura 4, la parte delantera de la máquina comprende, más allá de dicho cerramiento, un rodillo de presión individual 14 el cual está montado articulado con relación a las piezas laterales del alojamiento de la máquina de distribución. En este caso, la banda continua de material se envuelve alrededor del rodillo de presión y es entonces insertada entre dicho rodillo y el tambor de modo que se envuelve alrededor del tambor a través del espacio I formado entre el tambor y el cerramiento fijo. La banda continua cortada de material emerge desde la parte inferior de la máquina.

Las disposiciones del diseño del dispositivo de receptáculo para una banda continua de material a partir de un rollo restante que está casi gastado se describen a continuación en la presente memoria.

Un receptáculo R que consiste en dos componentes 17-18 está previsto detrás del tambor y el cerramiento 10, estando provisto el primer componente 17 de una posición fija y estando provisto el segundo componente 18 de una posición móvil. El primer componente tiene una configuración en forma de bastidor curvado sobre un ángulo de aproximadamente 120 a 150° y está orientado con el orificio enfrentado a la parte superior de la máquina. El bastidor 17 está fijado mediante un elemento de fijación de trinquete, pegado, fijación roscada o algún otro procedimiento sobre las piezas laterales inferiores encaradas opuestas del alojamiento. De forma ventajosa, el borde delantero de dicho bastidor es cóncavo. El bastidor fijo está destinado a recibir un rollo restante de material que está casi gastado. El segundo componente móvil 18 está representado más especialmente en las figuras 7 y 8 y tiene una configuración cilíndrica. El último tiene una configuración muy especial y está situado opuesto al bastidor fijo anteriormente mencionado 17. Este cilindro presenta unas piezas laterales con árboles de extensión y está montado articulado por sus extremos en las piezas laterales interiores del alojamiento en orificios realizados para este propósito. Longitudinalmente, este cilindro presenta un orificio 18a sobre una distancia angular suficiente para permitir el transporte de un rollo restante de material el cual está casi gastado a fin de permitir el acceso y la inserción del último en el interior del bastidor fijo 17. El cilindro presenta una pared lisa 18b sobre la cual están previstos unos dientes que sobresalen 18c conformados y dispuestos entre sí con un paso de separación idéntico a aquél definido por los orificios oblongos 10b realizados en el cerramiento protector 10 del tambor. Estos dientes, por lo tanto, son capaces de penetrar en el interior de dichos orificios 10b en la situación particular en las que un rollo restante de material está acabado, esto es después de la extracción de la última pieza cortada a tamaño, como se explicará más adelante en este documento. Los dientes 18c tienen un perfil recto como se representa en la figura 8, pero preferentemente tienen un perfil curvado como se representa en las figuras 12 y 13, de modo que presionan contra la banda continua de material más eficazmente. De hecho y según una característica distintiva de la invención, la banda continua de material a partir de un rollo restante el cual está casi gastado y situado en el receptáculo sale del último descansando sobre la pared exterior 10a del cerramiento 10 a fin de ser sostenido entre los rodillos 11-12 en el tambor o el rodillo de presión y el tambor, dependiendo de las disposiciones de la máquina, como se ha indicado anteriormente en la presente memoria. El cilindro móvil 18 actúa como una aleta que depende de su posición con relación al bastidor fijo y que depende de si está presente o no una banda continua de material. Para asegurar el giro del cilindro y controlar su posición, uno de los extremos 18f del cilindro aloja, alrededor de su árbol extremo, unos medios elásticos de retorno de la posición en forma de un resorte de horquilla 19, un extremo 19a del cual está unido a la pieza lateral encarada opuesta 18d del cilindro y el otro extremo del cual está unido a una entalladura 1d realiza para este propósito en la pieza lateral de soporte. El resorte se utiliza de tal modo que el cilindro 18 gira hacia adelante, esto es los dientes 18c penetran en el interior de orificios mecánicos en el cerramiento protector del tambor. No se puede acceder al receptáculo y contiene únicamente un núcleo del rollo acabado o nada en absoluto. Cuando la aleta se abre, los medios de retorno se tensan y esto corresponde a la presencia de una banda continua de material desde un rollo restante que está casi gastado. El cilindro es girado manualmente por el operario encargado del mantenimiento presionando en una pequeña barra longitudinal plana 18e a lo largo de la pared del cilindro. La pequeña barra está colocada alejada de dichos dientes 18c a una distancia suficiente para ser accesible

cuando el cilindro está en la posición en la que el receptáculo está cerrado y los dientes 18c penetran dentro de la base del cerramiento protector 10.

Según otra disposición de la invención, el extremo 18f del cilindro 18 se extiende como una leva perfilada 20 con una entalladura 20a en forma de un tope de límite, la función del cual es controlar unos medios para el agarre del extremo que cuelga del rollo principal de material que espera ser cargado en el tambor. Estos medios de carga comprenden una aleta larga 21 situada en la parte delantera de la máquina de distribución, esta aleta estando articulada y siendo giratoria. Para conseguir esto, la aleta 21 comprende un primer extremo 21a conformado como un dedo que penetra en el interior de un orificio realizado en la pieza lateral del lado izquierdo 1c que sostiene el tambor. El otro extremo 21b de la aleta 21 está fijamente montado en el extremo que forma una cabeza 22a de la varilla de conexión 22 situada en un plano perpendicular a la aleta y lateralmente paralela a la pieza lateral inferior que acomoda el tambor y el receptáculo. La superficie interior de dicha aleta 21 está diseñada sobre la mayor parte de su longitud con unos medios 21d en forma de una pinza pensada para hacer posible retener el extremo de la banda continua de material desde el rollo principal. La parte inferior de esta horquilla está unida a la aleta con un cierto grado de elasticidad para permitir la inserción y después el agarre de la banda continua de material. Interiormente, la aleta presenta una tira plana 21e enfrentada a la zona en la que la banda continua de material es insertada entre los rodillos 11-12 o entre el rodillo de presión 14 y el tambor dependiendo de la configuración escogida.

La varilla de conexión 22 está acoplada libremente y de forma que se puede controlar a otra varilla denominada de control 23, la cual es capaz de cooperar con la leva 20. Esta varilla de control 23 tiene un brazo horizontal largo 23a dispuesto paralelo y adyacente a la varilla de conexión 22. La varilla de control 23 tiene, en su parte trasera, una pieza vertical 23b capaz de moverse en una entalladura opuesta a 20a. Las dos varillas 22-23 están unidas entre sí, en primer lugar, mediante dos dedos de guía 24-25 en el brazo horizontal de la varilla 23 que se ajusta en el interior de hendiduras oblongas 22c-22d realizadas en la varilla pequeña 22 y, en segundo lugar, por medios de retorno elásticos 26 situados entre la varilla 22 mediante el dedo de unión 27 y el dedo 28 en la pieza 23b.

La aleta 21 se abre a fin de que el operario ponga el extremo de la banda continua de material desde el rollo principal mediante la cabeza de accionamiento 22a de la varilla 22 y la coloque hacia la parte delantera, causando de ese modo la extensión de los medios de retorno 26. Una vez dicho extremo de la banda continua esté insertado en la aleta 21 y fijado mediante la pinza, la liberación de la aleta posibilita, debido a la expansión de los medios de retorno 26, sujetar de vuelta la aleta de modo que presente el extremo que cuelga de la banda continua de material desde el rollo te reserva hacia los rodillos 11-12 o el rodillo de presión y el tambor, dependiendo de la configuración escogida.

La pieza lateral del alojamiento tiene una entalladura profunda 27 para permitir el movimiento libre del árbol de la aleta 21 asociada con la varilla pequeña durante las operaciones anteriormente mencionadas.

Otro aspecto de la intención que implica la utilización de medios para la carga del rollo principal colocados en el lado de la máquina de distribución opuesto al que acomoda los medios para el agarre del extremo que cuelga del rollo principal se describe ahora más adelante en este documento. Para conseguir esto, el otro extremo del cilindro 18 opuesto a aquél el cual acomoda la leva 20 para controlar los medios de agarre, comprende un disco 28 provisto de una entalladura 28a que define una forma de gancho 28b y una rampa exterior 28c

En la pieza lateral interior del alojamiento, está prevista una primera palanca larga 29, la cual está articulada con relación al árbol del tambor. El extremo de esta palanca comprende una placa perpendicular orientada hacia dentro 29a que constituye una placa de soporte para el rollo principal de material. La palanca 29 está articulada con relación a una superficie de apoyo 3a situada en el extremo del árbol del tambor y en oposición a los medios de retorno elásticos 30, el otro extremo del cual está unido a la parte inferior de la pieza lateral encarada opuesta del alojamiento. Un pasador de tope 31 está situado en la superficie exterior de la pieza lateral del alojamiento y limita el giro hacia delante de dicha palanca. Existe otra palanca 32 adyacente a la palanca anterior 29 que está montada en un pasador giratorio 33 con la pieza lateral. El pasador giratorio está asociado con la palanca 29 a fin de sostener una rueda dentada para cadena 34. La parte inferior de la palanca 32 presenta un talón 32a que presiona contra el árbol que sobresale 33 del tambor. La parte superior de la palanca 32 presenta un árbol que sobresale exterior 35 que acomoda una rueda dentada para cadena de diámetro pequeño 36 que coopera con la rueda dentada para cadena 34 para sostener entonces el rodillo para el rollo de material. El rodillo 37 está situado en el mismo plano que la pieza en el extremo de la palanca 29. La parte trasera inferior de la palanca 32 tiene una muesca 32b y un borde exterior inferior en forma de rampa 32c para cooperar con una placa que parcialmente forma un gancho el cual, a su vez, es capaz de cooperar con el disco conformado 28 situado en el extremo del árbol del cilindro 18. La placa 38 presenta una abertura 38a capaz de cooperar con el disco 28 y sus formas de acoplamiento. El borde delantero superior de la placa 38 tiene una parte que forma una cabeza 38b y una rampa 38c que cooperan con la parte de acoplamiento de la palanca 32 y su muesca durante varias fases de funcionamiento. Unos medios de retorno elásticos 39 vinculan la placa 38 a la pieza lateral del alojamiento, controlando de ese modo la limitación de su desplazamiento. Detrás de esto, el resorte 40 vincula la palanca 32 a la palanca 29.

El funcionamiento de la máquina distribuidora ajustada con el dispositivo para recibir rollos y sus medios asociados se explica a continuación en la presente memoria.

En primer lugar, el lector debería remitirse a las figuras 15 hasta 20, las cuales explican el principio del dispositivo.

En la figura 15, el rollo principal de material está completo y la banda continua que cuelga de material se desplaza entre el rodillo superior 11 y el rodillo intermedio 12, pasa alrededor de la parte posterior del tambor en el espacio I que queda entre el mismo y el cerramiento protector 10 y entonces emerge desde la máquina de entre los rodillos 12 y 13. El receptáculo R no se utiliza.

En la figura 16, la situación es la misma aparte del hecho de que el diámetro del rollo principal de material ya ha disminuido y debe ser transferido al interior del receptáculo R.

En la figura 17, dicho rollo principal de material se ha gastado hasta un grado tal que se requiere la sustitución. El rollo principal es entonces transferido al interior del receptáculo después de abrir el último mediante el accionamiento del componente móvil 18, por lo que el rollo principal parcialmente gastado se convierte en un rollo restante. La banda continua de material por lo tanto descansará en el exterior del cerramiento protector del tambor. El operario, después de poner el rollo restante, puede colocar un nuevo rollo principal de material en el distribuidor.

En la figura 18, la máquina distribuidora está funcionando, el extremo de la banda continua desde el rollo principal está entonces en espera y el componente móvil 18 del receptáculo descansa en la banda continua de material desde el rollo restante el cual continúa sin ser desenrollado. Los dientes 18c del componente móvil 18 presionan en la banda continua de material enfrentada opuesta, la cual ella misma descansa en el cerramiento 10.

En la figura 19, el rollo restante de material está casi gastado y la longitud final de material está en el proceso de ser transferida.

En la figura 20, la longitud final de material desde el rollo restante gastado se quita. El componente móvil el cual deja de tener cualquier fuerza contraria gira de modo que los dientes 18c penetran en el interior de los orificios realizados en el cerramiento. Al mismo tiempo, el giro del componente móvil dispara, en primer lugar, el accionamiento de los medios de varilla a fin de presentar la aleta opuesta al espacio I en donde el extremo de la banda continua de material es insertado entre los rodillos 11-12 o entre el rodillo de presión y el tambor dependiendo de la configuración escogida.

Además, en el plano en el cual está dispuesto el rollo principal, como se representa en la figura 14, el rollo principal descansa en la placa 29a de la palanca 29 porque el rodillo asociado con la palanca 32 está retraído. El rollo principal no puede girar alrededor de su propio eje.

Dado el gran diámetro del rollo principal, las palancas 29-32 son giradas pero no existe vinculación o retención entre la placa y el disco 28 asociado con el componente móvil 18 (véase la figura 7). Al contrario, cuando el rollo restante se acaba, el componente móvil gira y la forma de gancho 38a de la placa que 38 se inserta en el interior de la entalladura en el disco 28 (véase la figura 6) y el receptáculo se bloquea en posición. El rollo 2 de material descansa en el rodillo 37 y puede girar.

Según una forma de realización alternativa, las posiciones del rollo representadas en las figuras 15-20, en las que el rollo principal y los rollos restantes están dispuestos para ser girados el sentido de las agujas del reloj, se pueden invertir. De este modo, el rollo principal y el rollo restante estarán situados para girar en el sentido contrario a las agujas del reloj en el distribuidor esquemáticamente representado en las figuras 15-20. Esta forma de realización requerirá un rodillo de guía adicional (no representados) enfrente y debajo del rollo principal, a para guiar y suspender el extremo del libre del tambor, como se representa en la figura 18. Sin embargo, el bastidor 17 y el componente móvil 18 pueden estar retenidos sin cambiar y la función de cambio del rollo sería la misma.

Como se representa en las figuras 21 y 22, la aleta 21 comprende unos medios 21d en forma de una pinza que está articulada con relación a la base de la aleta. Existe una ventana 21e en la aleta que permite el movimiento de un dedo de empuje 41 y medios de retorno elásticos 42 se utilizan para mover la pieza hacia arriba contra la superficie interior de la aleta. En la figura 26, los medios elásticos 42 es un resorte de horquilla ajustado en la parte inferior de la aleta para permitir la articulación deseada.

En las figuras 24 y 25, el sistema para el giro de la aleta 21 es una única varilla de control 43, el extremo trasero 43a de la cual coopera con el talón 20a de la leva 20 y el extremo delantero 43b de la misma coopera con la aleta 21. La varilla de control 43 está guiada en un único árbol 44 montado en la pieza lateral con una hendidura de guía o delimitación del desplazamiento 43c. Esta hendidura 43c presenta un extremo 43d para el bloqueo en posición en el árbol 44 a fin de bloquear la varilla de control en posición cuando es movida en traslación hacia delante para abrir y colocar el extremo libre del rollo de material. El resorte de retorno 45 devuelve la varilla de control a su posición inicial durante el bloqueo producido por el giro y el accionamiento de la leva 20.

La figura 27 muestra una primera forma de realización alternativa el dispositivo de distribución según la invención. La máquina de distribución de material de limpieza B comprende un alojamiento (no representados) que contiene un rollo de servicio o en espera de material 51 y piezas laterales inferiores 52 entre las cuales está montado un tambor 53 que acomoda un dispositivo de corte (no representados). Este tambor 53 está montado de manera articulada en un par de piezas laterales de recepción, como se describe en conexión con la figura 1, mediante los extremos de su árbol central. En la figura 27, el tambor 53 está montado en el interior de un cerramiento fijo 54.

La máquina de distribución de material de limpieza B está provista de una zona de almacenaje 55 para recibir un rollo restante 56 que está casi gastado mientras permite que se acabe el rollo restante 56 en cuestión y la presentación de la banda continua de material desde el rollo principal en espera 51.

Según la invención, la máquina de distribución está diseñada con dicho cerramiento fijo 54 que parcialmente rodea al tambor 53 sobre un ángulo de 180° hasta 250°. La parte delantera del tambor 53 es libremente accesible a fin de permitir el transporte y la inserción y después la expulsión del material de limpieza antes del corte y después del corte. Este cerramiento 54 es concéntrico con el tambor 53 y deja, entre el cerramiento y el tambor, un espacio I para el transporte del material de limpieza. Los extremos de este cerramiento están fijados en la pieza lateral que sostiene el tambor, tanto mediante una fijación de trinquete como por pegado o algún otro procedimiento. Dependiendo de las limitaciones de fabricación y de moldeo, el cerramiento 54 en particular puede estar moldeado de una sola pieza con el alojamiento. Este cerramiento realiza diversas funciones que serán descritas en el resto de esta descripción. Primero protege el tambor y su dispositivo de corte, proveyendo de ese modo mayor seguridad para el usuario y en segundo lugar define, por medio del espacio anteriormente mencionado I, un espacio para el transporte y el guiado del material, ambas funciones relacionadas con la parte interior del cerramiento. La pared exterior del cerramiento 54 es lisa y se utiliza como un plano de soporte para la banda continua de material desde el rollo restante 56 que está casi gastado. El cerramiento 54 está también provisto de una pluralidad de orificios oblongos idénticos y paralelos 57 dispuestos a un paso de separación previamente determinado a lo largo de la longitud del cerramiento 54. Estos orificios oblongos 57 están realizados sobre un ángulo de sector del orden de 15 a 30° aproximadamente con relación al eje central del tambor 53 y cumplen una función precisa.

La máquina de distribución está provista de medios de carga que comprenden unos primeros medios de carga 58 dispuestos en unos medios de accionamiento 59. Según un primer ejemplo, los medios de accionamientos 59 y los primeros medios de carga 58 forman una unidad de una sola pieza y están dispuestos para el desplazamiento simultáneo. Según un segundo ejemplo los primeros medios de carga pueden estar montados de forma que se puedan desmontar en los medios de accionamiento en forma de uno o más conjuntos (no representados). Los medios de carga 58 están situados en una superficie 60 de los medios de accionamientos 59 encarada a los medios de alimentación 61. En este ejemplo, los medios de alimentación 61 son un rodillo de alimentación superior dispuesto para alimentar una banda continua de material hacia el tambor 53, en el interior de un espacio entre el tambor 53 y el cerramiento 54. En esta forma de realización los primeros medios de carga comprenden tres resaltes 58 que se extienden desde los medios de accionamiento 59 hacia el rodillo de alimentación superior 61, estando dispuestos los resaltes 58 para el desplazamiento del borde delantero 62 del rollo de servicio 51 al interior de una pasada entre el rodillo de alimentación superior 61 y el tambor 53.

Cuando se rellena el distribuidor, el operario moverá el rollo de servicio parcialmente usado desde una posición de rollo principal al interior de una posición de rollo restante de modo que la banda continua continúa siendo alimentada desde este rollo. Cuando se recoloca en la posición de rollo restante, el rollo de servicio parcialmente utilizado se convierte en el siguiente rollo restante. Los medios de accionamiento 59 se pliegan alejándolos del cerramiento de guía de la banda continua 54 de modo que la banda continua desde el rollo restante 56 se puede poner sobre la parte superior del cerramiento 54. Cuando se pliegan hacia atrás en su sitio, los medios de accionamiento 59 se mantendrán en su primera posición mediante los resaltes de soporte 63 que descansan en la banda continua desde el rollo restante 56. Un nuevo rollo principal 51 se dispone a continuación en la posición de rollo principal, en donde después el borde delantero 62 del nuevo rollo principal 51 se dispone entre los resaltes 58 de los primeros medios de carga y los medios de alimentación 61. Los medios de accionamiento 59 están dispuestos para extenderse desde un eje de articulación 64 sobre por lo menos una parte de una superficie superior del cerramiento 54. El eje de articulación está situado enfrente del tambor 53 y por debajo de un plano horizontal a través de su eje central 65. En esta forma de realización los medios de accionamiento están dispuestos en el mismo lado del tambor que los primeros medios de carga.

El funcionamiento de la máquina distribuidora ajustada con el dispositivo para la recepción de dichos rollos principal y restante y sus medios asociados se explican a continuación en la presente memoria haciendo referencia a las figuras 29 a 30.

En la figura 28, el rollo restante de material está todavía en uso y la banda continua de material se desplaza sobre el cerramiento 54, sobre el rodillo de alimentación superior 61 y entre el rodillo de alimentación superior 61 y el tambor 53. La banda continua entonces va alrededor de la parte posterior del tambor 53 en el espacio I que queda entre el tambor 53 y el cerramiento de guía y protección 54. Finalmente, la banda continua se desplaza entre el tambor 53 y un rodillo de alimentación inferior 66 y emerge de la máquina a través de un orificio en el alojamiento distribuidor (no representado).

5 En la figura 29, la longitud final del material desde el rollo restante gastado 56 ha pasado justo sobre el cerramiento 54 y está próximo a salir del distribuidor a través del rodillo de alimentación superior 61 y el tambor 53. Cuando el extremo de cola 67 de la banda continua desde el rollo restante 56 pasa sobre la superficie superior del cerramiento 54, los resaltes de soporte 63 de los medios de accionamiento móviles 59 dejan de estar sostenidos por dicha banda continua. Los medios accionamiento 59 giran entonces alrededor de su eje de articulación 64, como se indica mediante la flecha C de modo que los resaltes de soporte 63 penetran en el interior de los orificios 57 realizados en el cerramiento 54. Al mismo tiempo, el giro de los medios de accionamiento 59 desplaza los resaltes 58 que se extienden desde los medios de accionamiento 59 hacia el rodillo de alimentación superior 61 de modo que el extremo delantero 62 de la banda continua de material desde el rodillo principal 51 es insertado entre el rodillo de alimentación superior 61 y el tambor 53.

10 En la figura 30, el extremo de cola del rollo restante 56 está saliendo del distribuidor a través del tambor 53 y el subsiguiente material de limpieza distribuido desde la máquina de distribución comprende la banda continua desde el rollo principal 51. El material de limpieza continuará siendo distribuido desde el rollo principal hasta que se gaste hasta una extensión tal que se convierta en un nuevo rollo restante, que se deba poner en el receptáculo de rollo restante. Por consiguiente, se requiere otra vez una sustitución del rollo principal en la posición del rollo principal, tal como ha sido descrito anteriormente en la presente memoria.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de distribución para distribuir material de limpieza que comprende un alojamiento para sujetar por lo menos un rollo (2, 56) que contiene una banda continua de material de limpieza, comprendiendo dicho alojamiento una pared delantera exterior; dos paredes laterales exteriores y comprendiendo dicha pared delantera exterior un orificio de distribución para la banda continua, comprendiendo asimismo el distribuidor unos medios de alimentación para controlar la distribución de la banda continua, en el que los medios de alimentación comprenden un tambor giratorio (3, 53) con unos medios de guiado de la banda continua (10, 54) dispuestos separados y rodeando al tambor (3, 53) alrededor de la mayor parte de su periferia, caracterizado porque el dispositivo de distribución comprende unos medios de accionamiento (18, 59) y un primer componente (17) o una zona de almacenaje (55), y porque la banda continua está dispuesta para ser alimentada desde un primer rollo (2, 56), sobre por lo menos parte de una superficie exterior de los medios de guiado de la banda continua (10, 54) de los medios de alimentación, cuya superficie exterior está orientada de manera alejada de dicho tambor (3, 53) y en el interior de los medios de alimentación, dichos medios de accionamiento están soportados por lo menos parcialmente en una primera posición mediante la banda continua suministrada por el primer rollo y porque, si el primer rollo (2, 56) se termina, dichos medios de accionamiento (18, 59) están dispuestos para que se puedan desplazar a una segunda posición y para accionar por lo menos unos primeros medios de carga para un segundo rollo (51).
- 10 2. Dispositivo de distribución según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios de accionamiento (18, 59) están dispuestos para causar que un borde delantero de un segundo rollo sea desplazado al interior de los medios de alimentación (10, 61) cuando son desplazados a la segunda posición.
- 15 3. Dispositivo de distribución según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque los medios de accionamiento (18, 59) están conectados a unos primeros medios de carga y porque el desplazamiento de los medios de accionamiento (18, 59) está dispuesto para accionar los primeros medios de carga para desplazar un extremo delantero de un segundo rollo al interior de los medios de alimentación.
- 20 4. Dispositivo de distribución según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque los medios de accionamiento (18, 59) están dispuestos para pivotar alrededor de un eje.
- 25 5. Dispositivo de distribución según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque los medios de accionamiento (18, 59) están cargados por resorte en la dirección de los medios de guiado de la banda continua (10, 54) para asegurar el desplazamiento de los medios de accionamiento en el momento en que se termina el primer rollo (2, 56).
- 30 6. Dispositivo de distribución según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque los medios de accionamiento (18, 59) presentan por lo menos un resalte (18c, 58) soportado por la banda continua, cuyo resalte está dispuesto para desplazarse al interior de un rebaje (10b, 57) correspondiente en los medios de guiado de la banda continua (10, 54).
- 35 7. Dispositivo de distribución según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizado porque los primeros medios de carga (58) están dispuestos en los medios de accionamiento (59).
- 40 8. Dispositivo de distribución según la reivindicación 7, caracterizado porque los medios de accionamiento (59) y los primeros medios de carga (58) forman una unidad de una sola pieza y están dispuestos para un desplazamiento simultáneo.
- 45 9. Dispositivo de distribución según la reivindicación 7, caracterizado porque los primeros medios de carga comprenden por lo menos dos resaltes (58) que se extienden desde los medios de accionamiento (59) hacia los medios de alimentación, cuyos resaltes (58) están dispuestos para el desplazamiento del borde delantero (62) del segundo rollo (51) al interior de los medios de alimentación (61).
- 50 10. Dispositivo de distribución según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, caracterizado porque el borde delantero (62) del segundo rollo (51) está dispuesto entre los primeros medios de carga (58) y los medios de alimentación (61).
- 55 11. Dispositivo de distribución según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 10, caracterizado porque por lo menos una parte de los medios de accionamiento (59) está dispuesta para extenderse por encima de una superficie superior de los medios de guiado de la banda continua (54).
- 60 12. Dispositivo de distribución según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 11, caracterizado porque los medios de accionamiento (59) están dispuestos en el mismo lado del tambor (53) que los primeros medios de carga.
- 65 13. Dispositivo de distribución según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizado porque el primer rollo está situado en un receptáculo que comprende una parte inferior fija y una parte superior móvil.

14. Dispositivo de distribución según la reivindicación 13, caracterizado porque la parte superior móvil son los medios accionamiento (18).
- 5 15. Dispositivo de distribución según la reivindicación 13 ó 14, caracterizado porque la parte superior (18) del receptáculo presenta una configuración de cilindro abierto y está montada de forma giratoria alrededor de los extremos del cilindro en el alojamiento.
- 10 16. Dispositivo de distribución según la reivindicación 15, caracterizado porque un extremo del cilindro está provisto de una leva perfilada (20), la cual, cuando es girada por el desplazamiento de los medios de accionamiento, está dispuesta para controlar los segundos medios de carga para que desplacen un extremo libre de un segundo rollo al interior de los medios de alimentación.
- 15 17. Dispositivo de distribución según la reivindicación 16, caracterizado porque los segundos medios de carga incluyen un elemento extendido (21) situado enfrente de los medios de alimentación, estando articulado y girando este elemento por medio de un mecanismo de articulación conectado a la leva perfilada, actuando dicho elemento contra un resorte de retorno.
- 20 18. Dispositivo de distribución según la reivindicación 17, caracterizado porque el elemento presenta un borde de control (21e) enfrentado a una zona en la que un borde delantero de la banda continua de material desde el segundo rollo va a ser insertado entre uno o más rodillos (11-12).
- 25 19. Dispositivo de distribución según cualquiera de las reivindicaciones 13 a 18, caracterizado porque los medios de accionamiento están dispuestos en el lado opuesto del tambor con relación a los segundos medios de carga.
- 30 20. Dispositivo de distribución según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque una parte expuesta del tambor está provista de por lo menos un rodillo (11, 12, 13; 14) montado paralelo al tambor.
- 35 21. Dispositivo de distribución según la reivindicación 20, caracterizado porque una parte expuesta del tambor está provista de tres rodillos (11, 12, 13) montados paralelos unos con respecto a otros y al tambor.
- 40 22. Dispositivo de distribución según la reivindicación 20 ó 21, caracterizado porque los rodillos comprenden un rodillo superior (11) dispuesto por encima de un rodillo intermedio (12) y adyacente al mismo, permitiendo que un borde delantero de banda continua de material sea insertado entre los rodillos en un plano perpendicular hacia el tambor (3).
- 45 23. Dispositivo de distribución según la reivindicación 22, caracterizado porque un rodillo inferior (13) está dispuesto por debajo del rodillo intermedio (12) y adyacente al mismo, permitiendo que la banda continua de material sea extraída del tambor.
- 50 24. Dispositivo de distribución según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque unos medios de carga del rollo para cargar el segundo rollo están colocados en el lado opuesto del tambor con relación a los medios de carga.
25. Dispositivo de distribución según la reivindicación 24, caracterizado porque los medios de carga del rollo comprenden un mecanismo de articulación provisto de una primera palanca y una segunda palanca, estando dispuesta la primera palanca para soportar el segundo rollo en una posición inactiva.
26. Dispositivo de distribución según la reivindicación 25, caracterizado porque un desplazamiento de los medios accionamiento está dispuesto para accionar las palancas y desplazar el segundo rollo a una posición activa, permitiendo que sea girado.

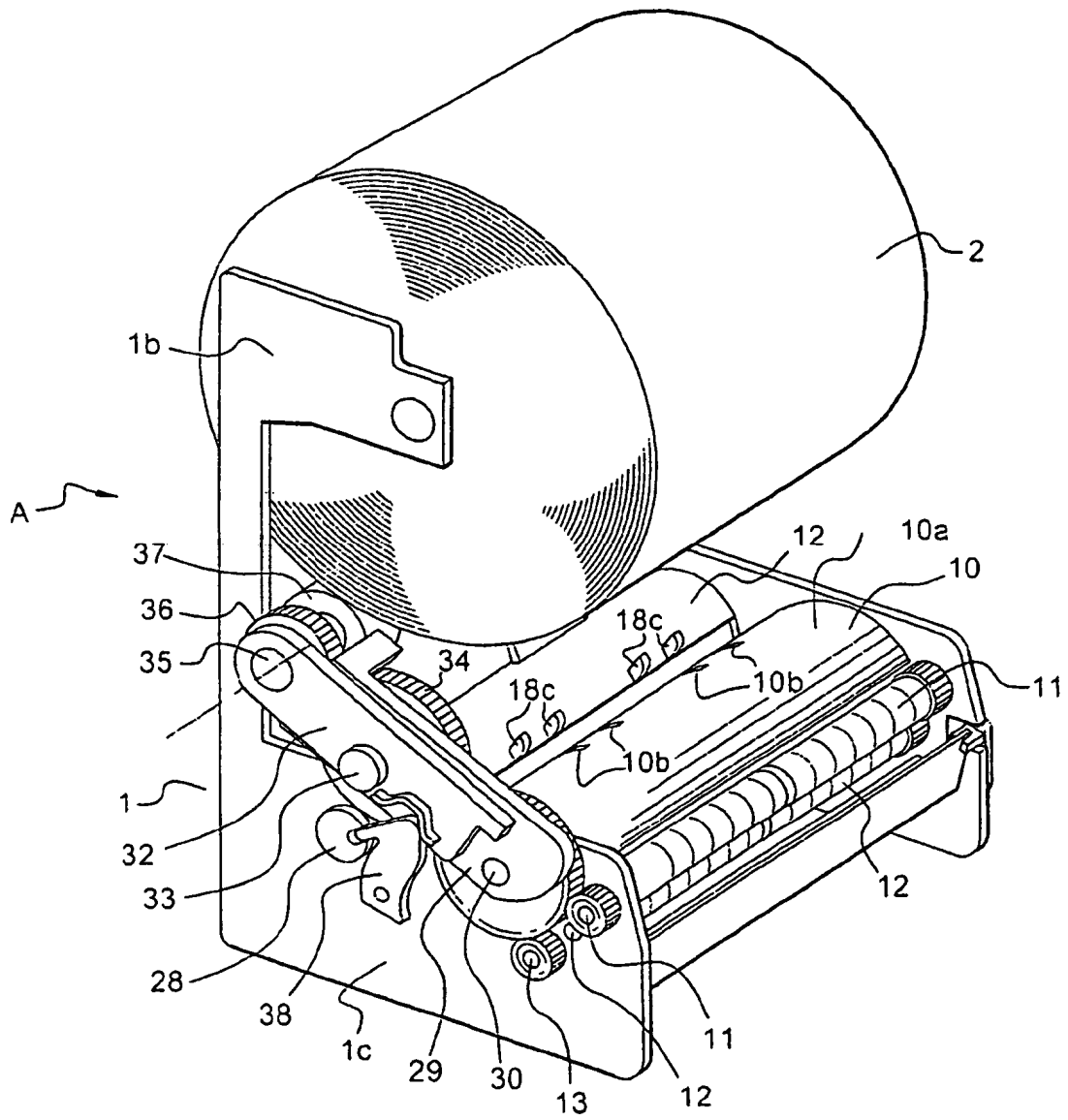


Fig. 1

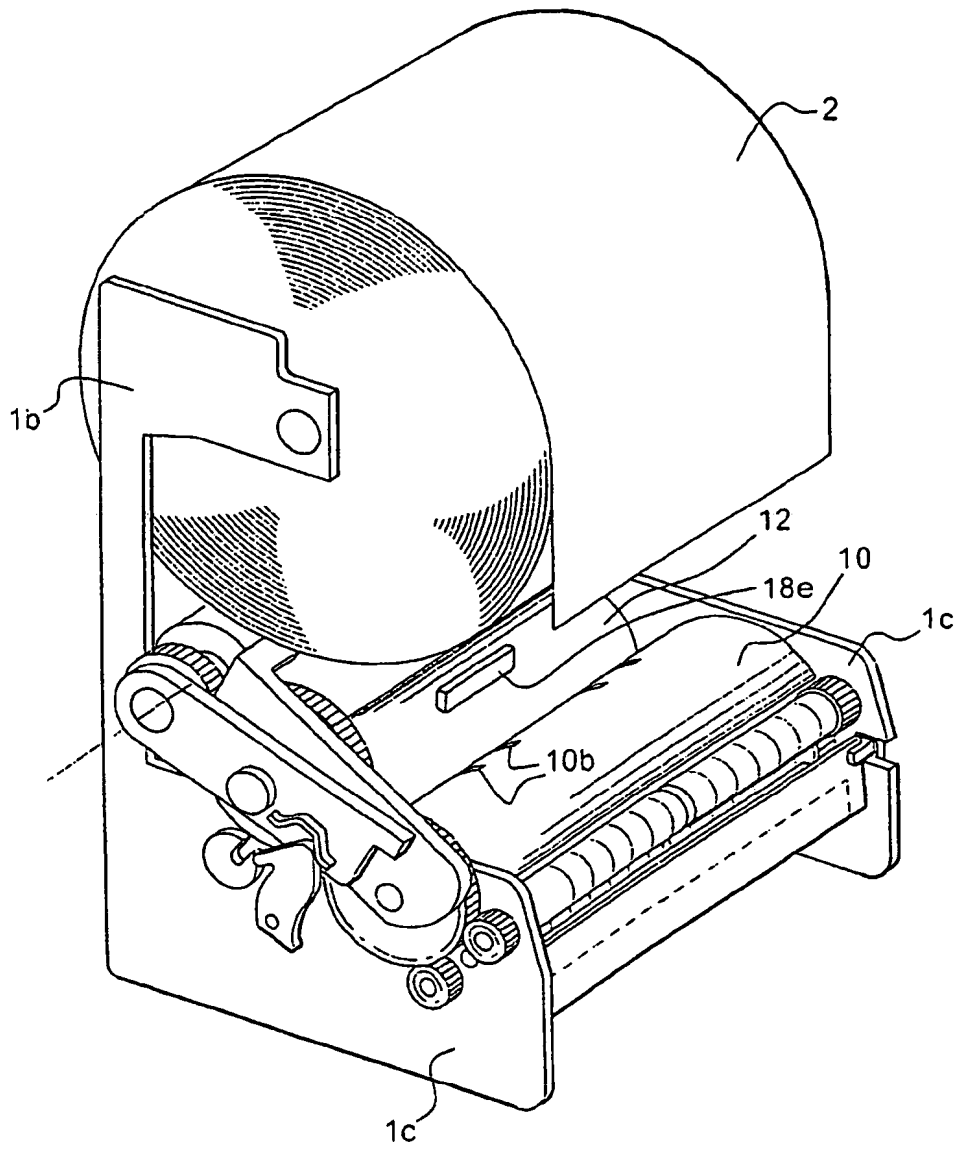


Fig. 2

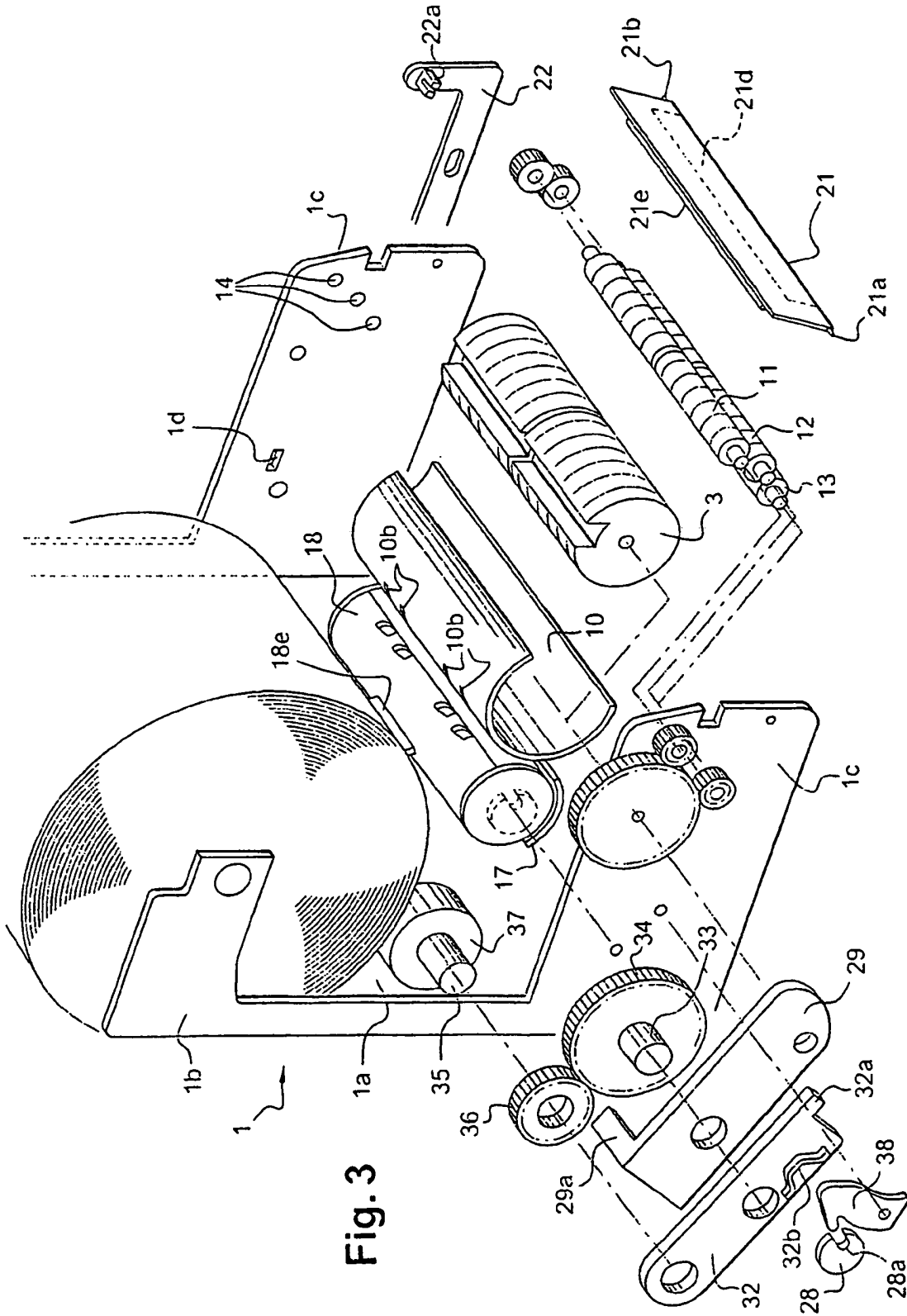


Fig. 3

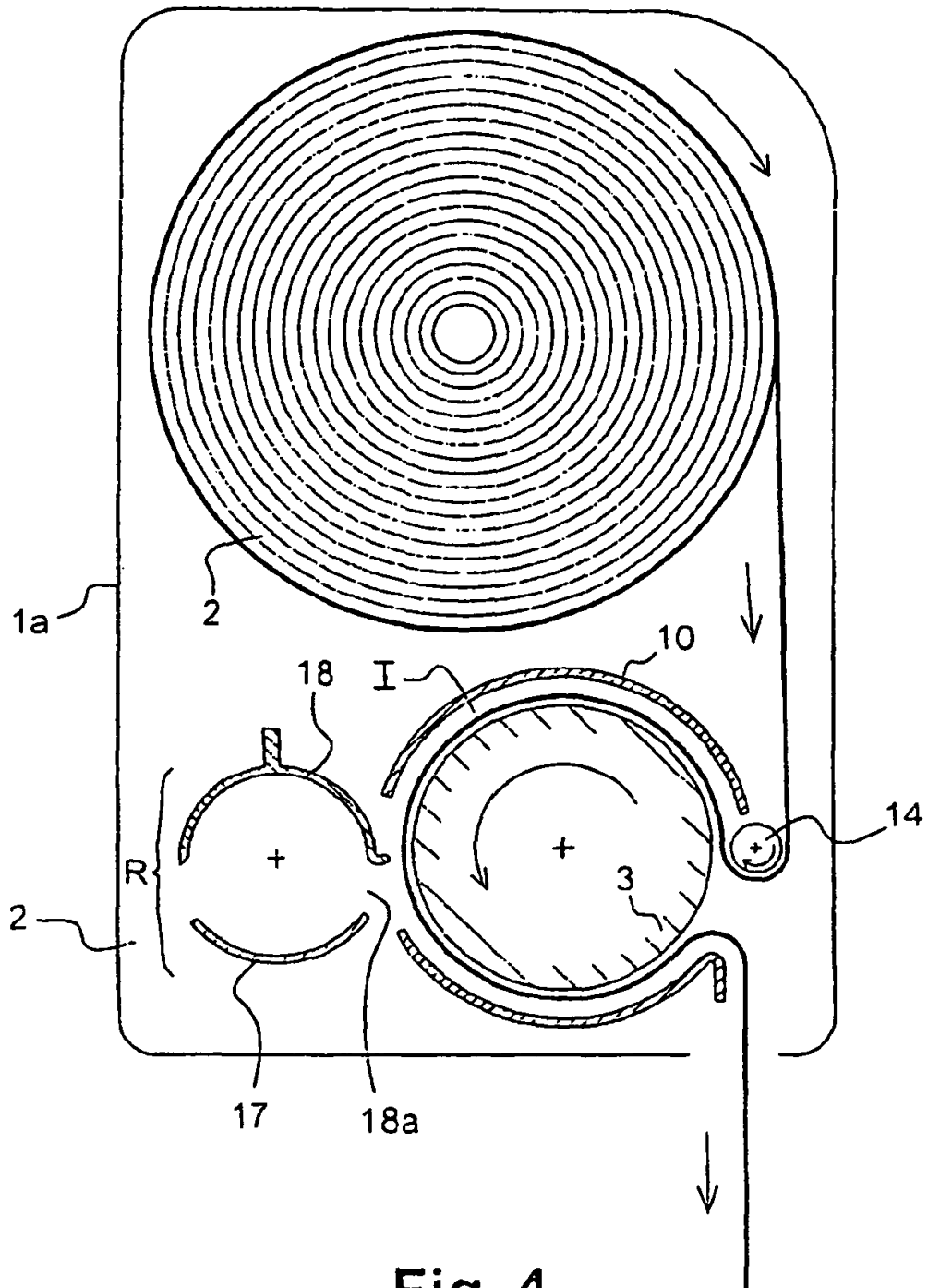


Fig. 4

Fig. 5

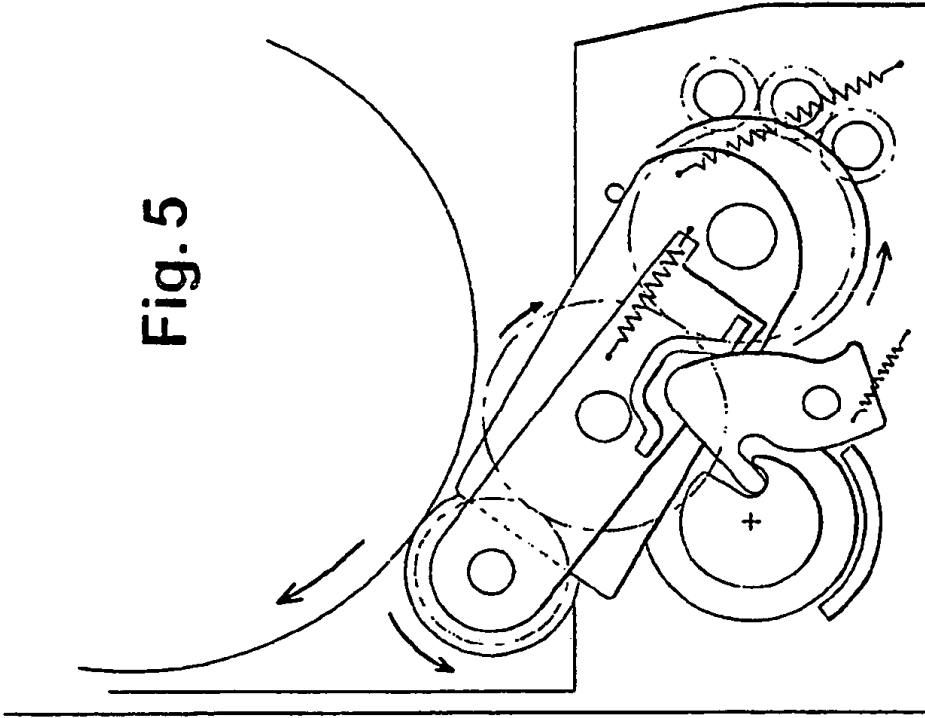
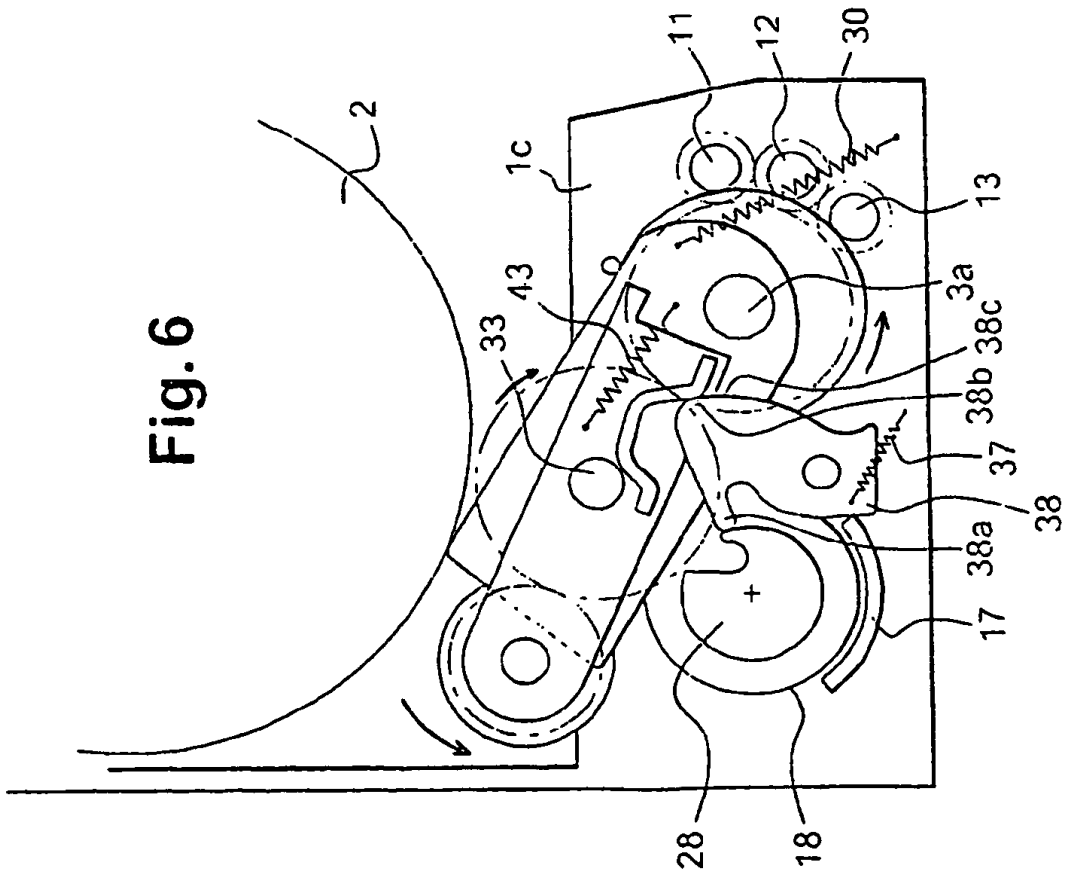
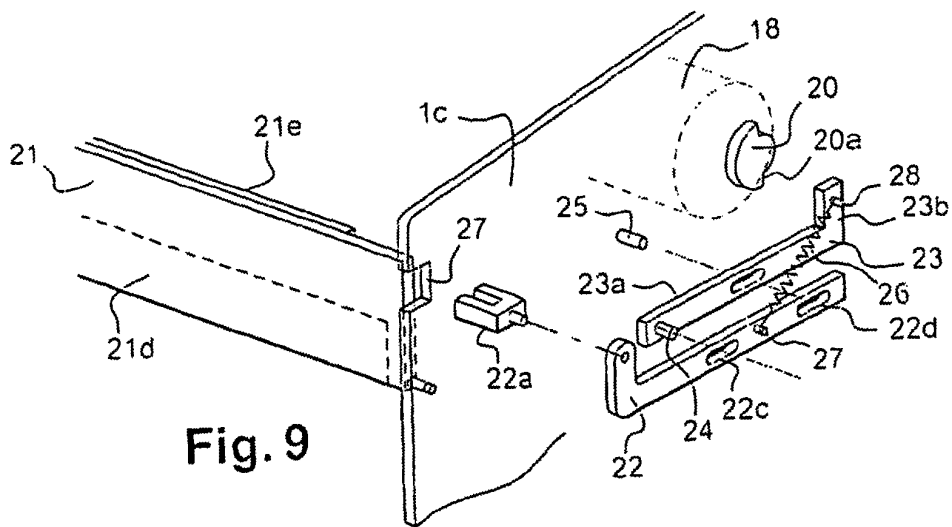
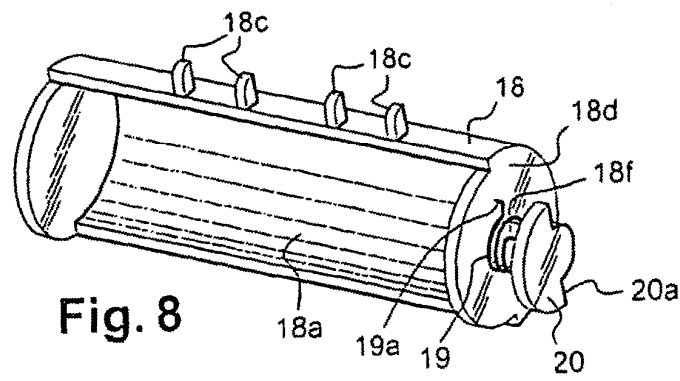
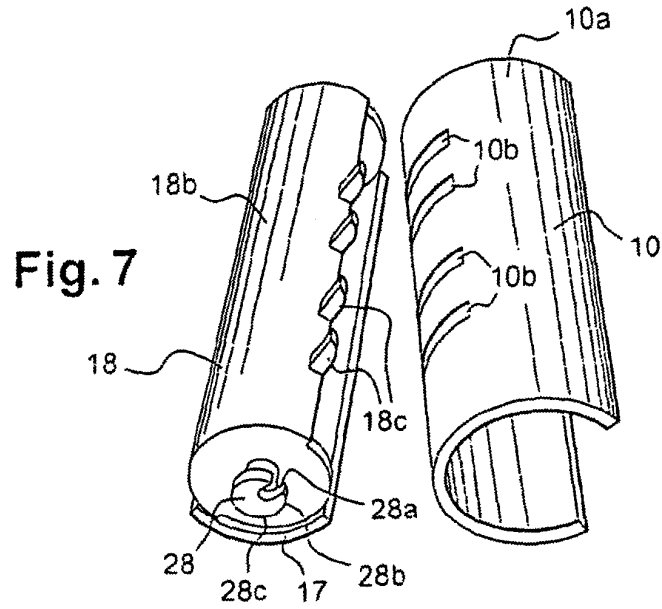


Fig. 6





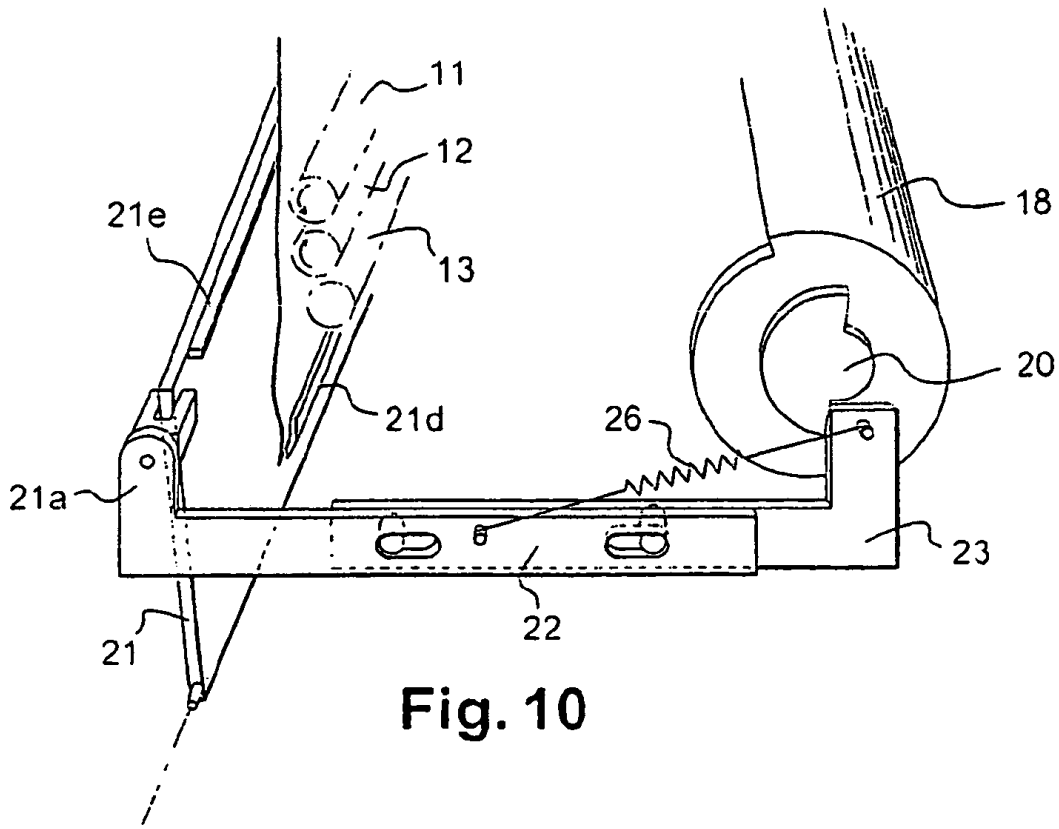


Fig. 10

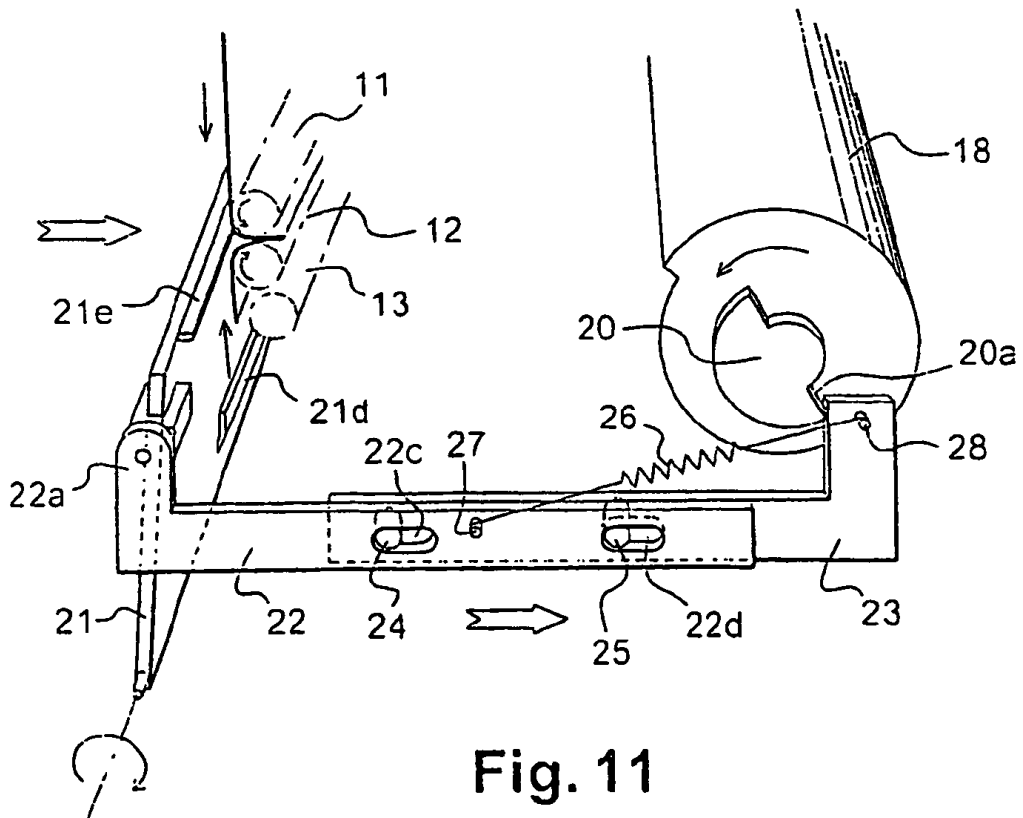


Fig. 11

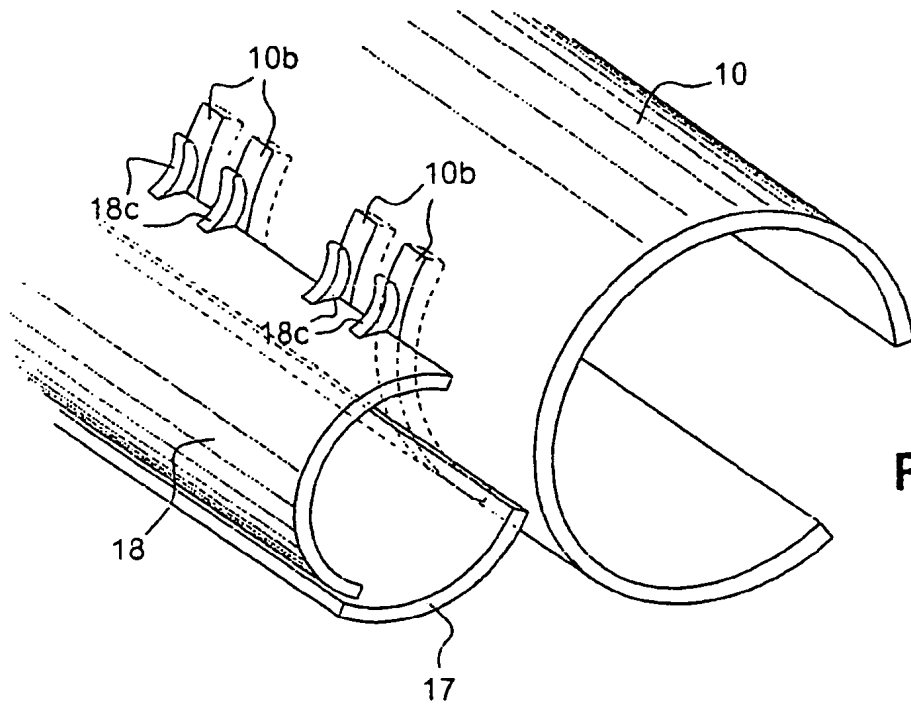


Fig. 12

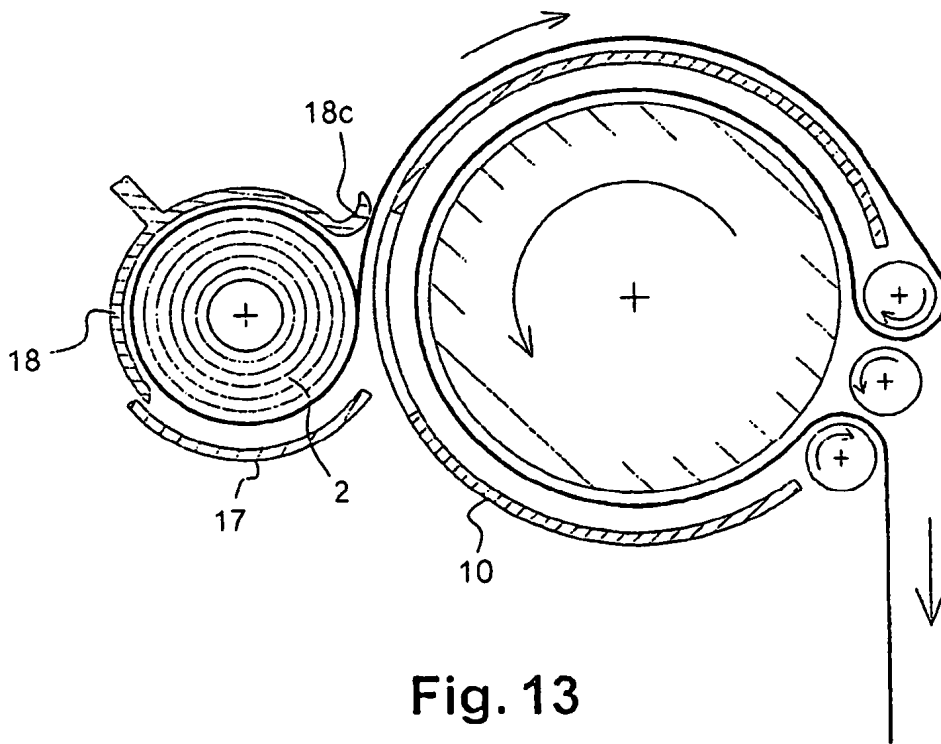


Fig. 13

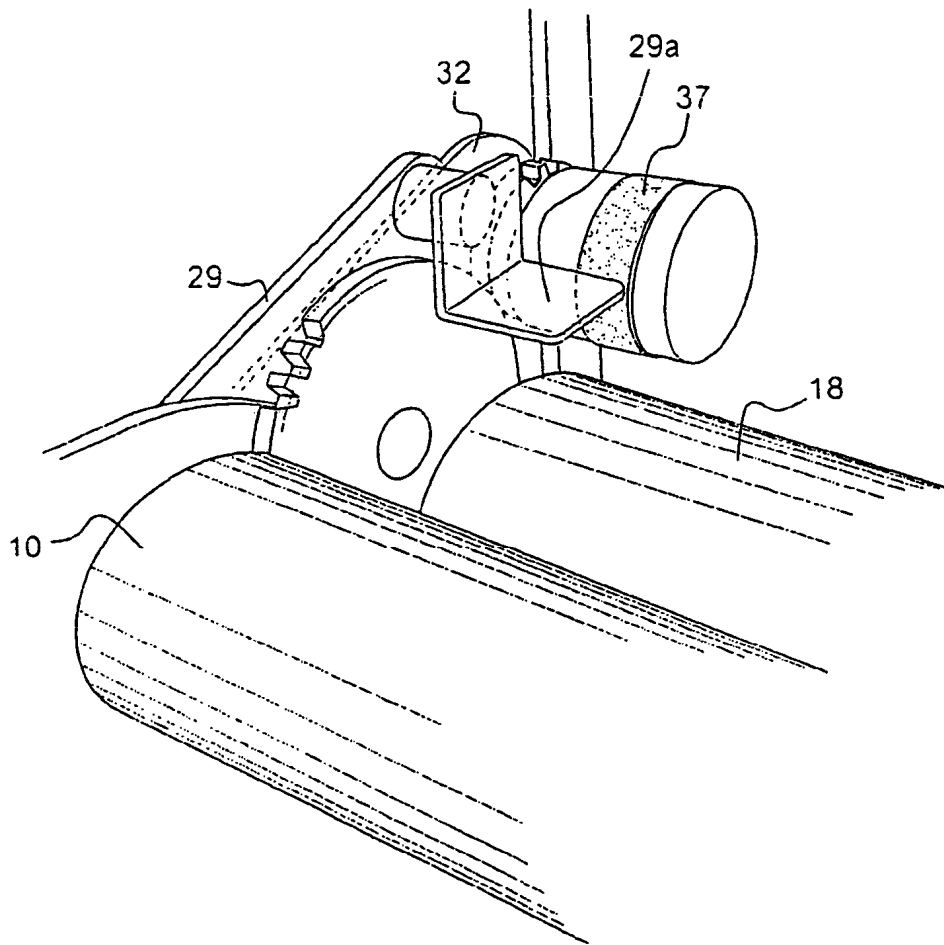


Fig. 14

Fig. 16

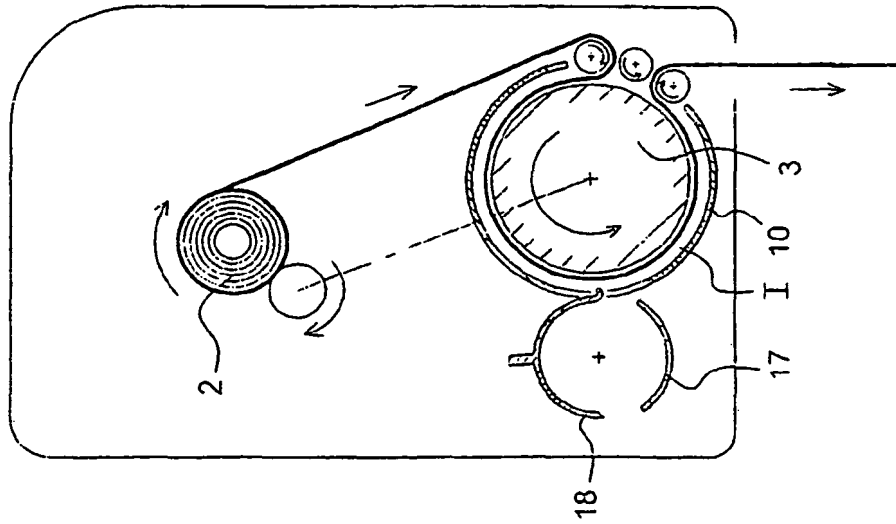
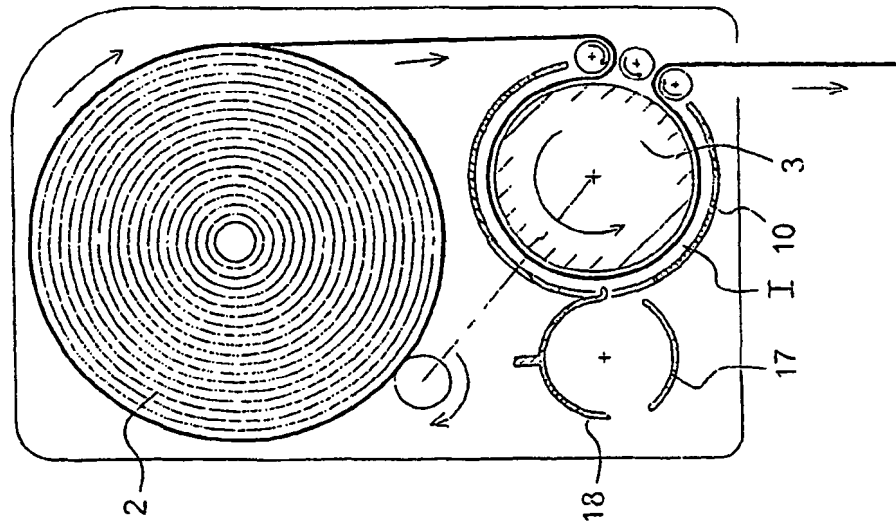


Fig. 15



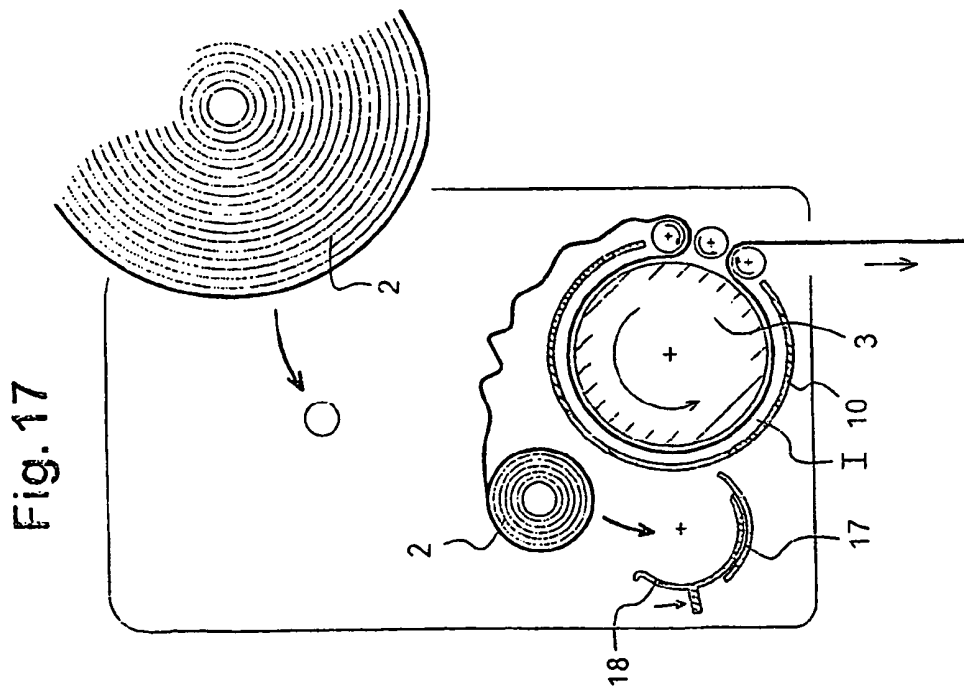
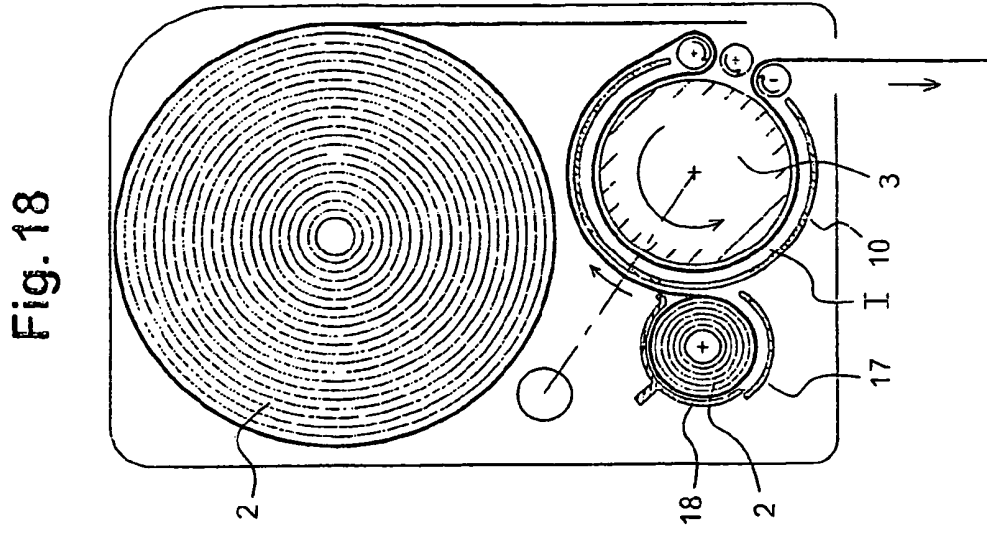


Fig. 19

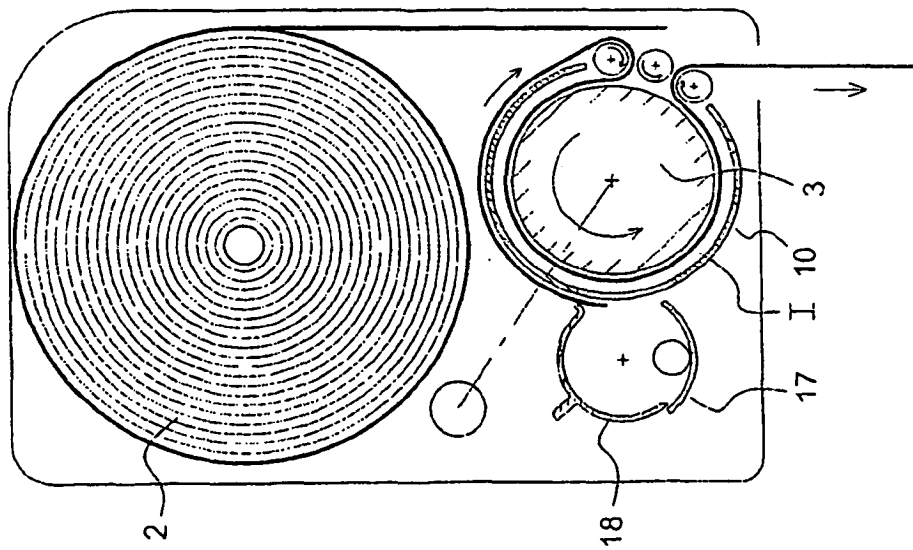


Fig. 20

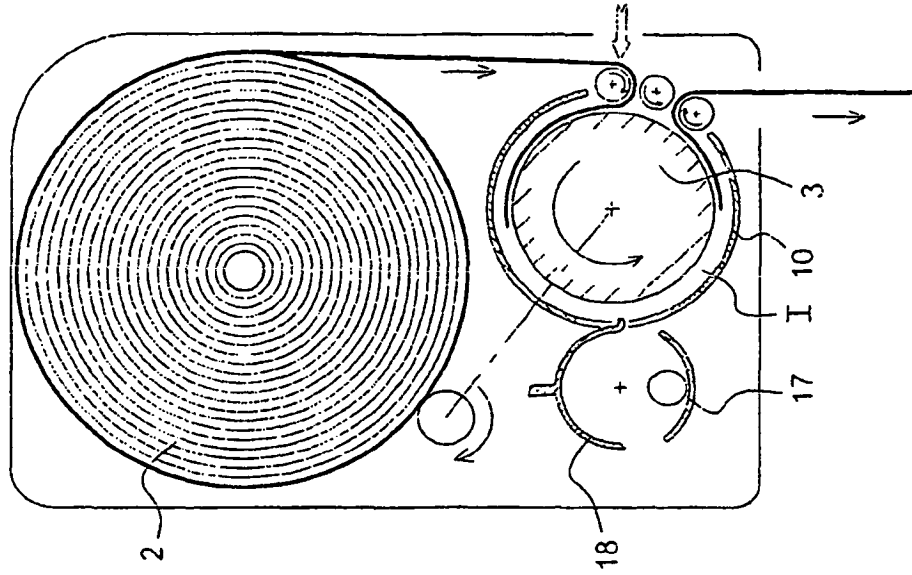


Fig. 21

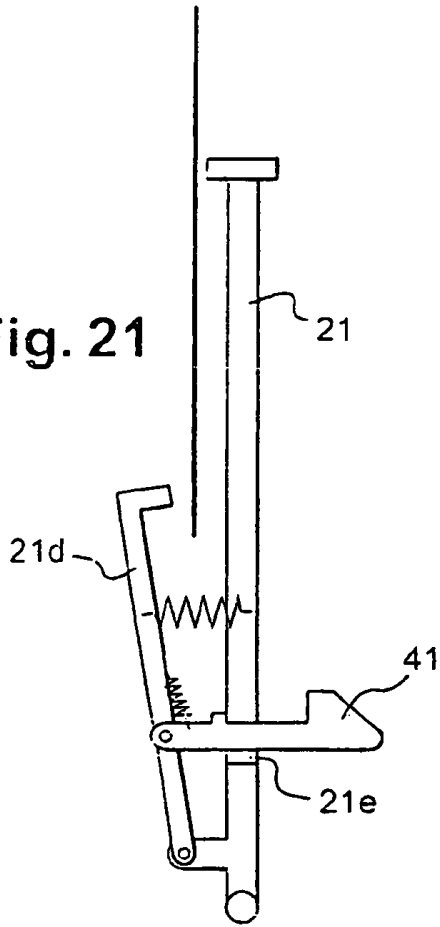


Fig. 22

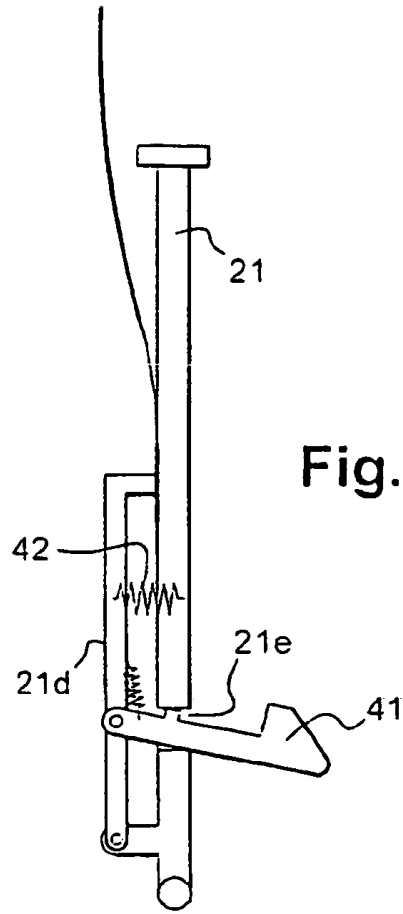


Fig. 23

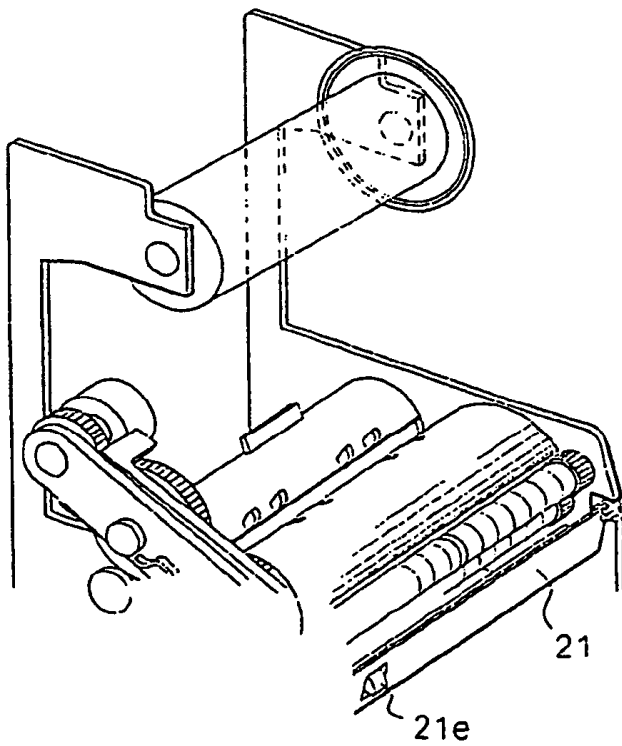


Fig. 24

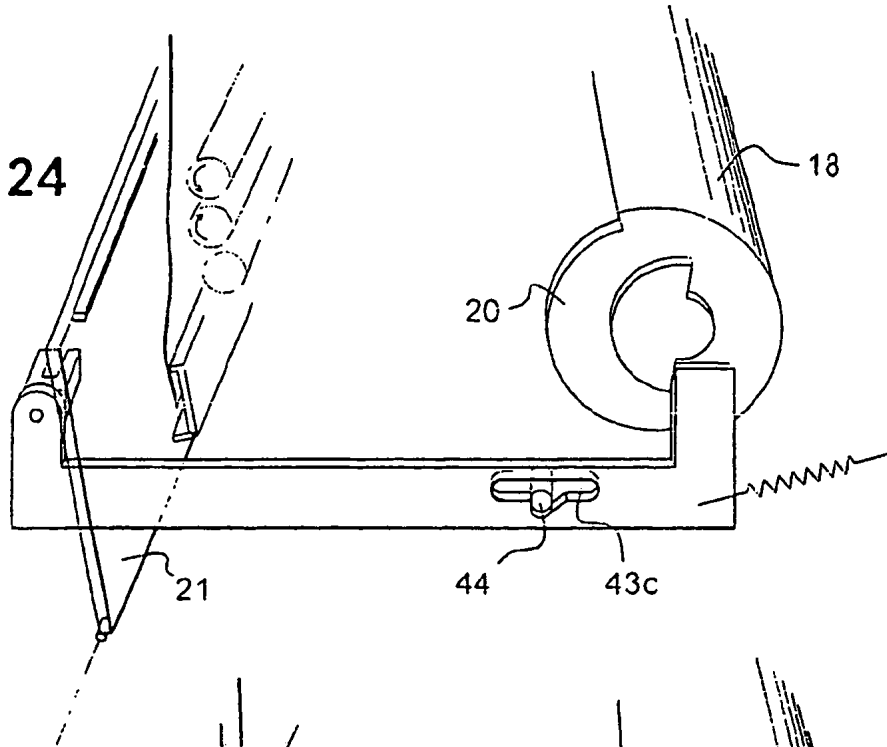


Fig. 25

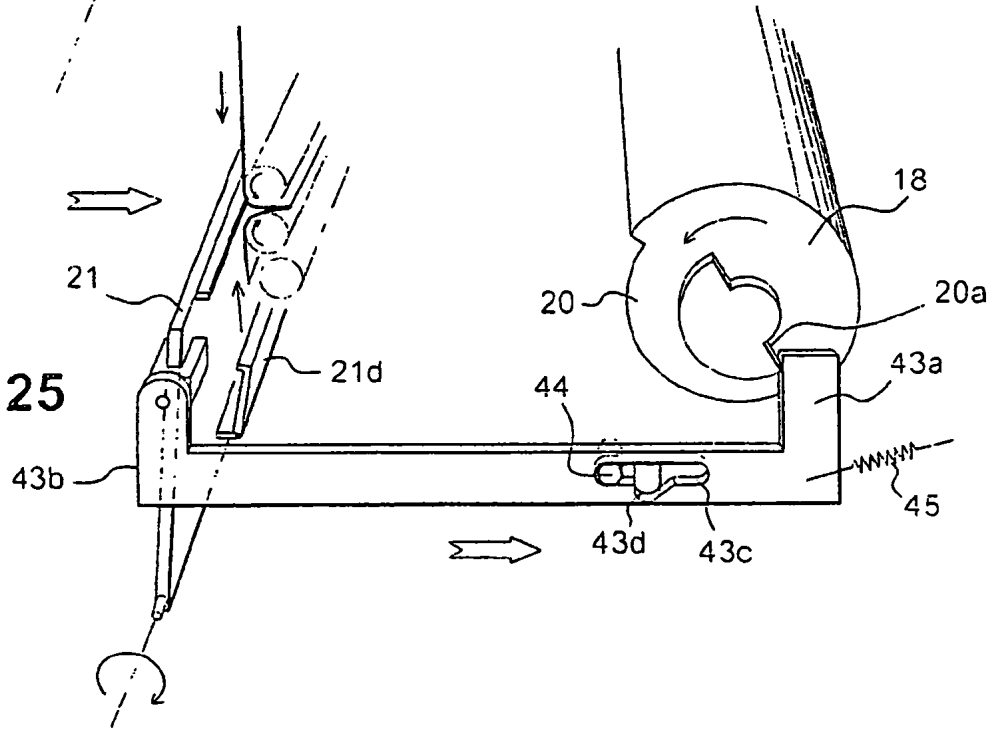
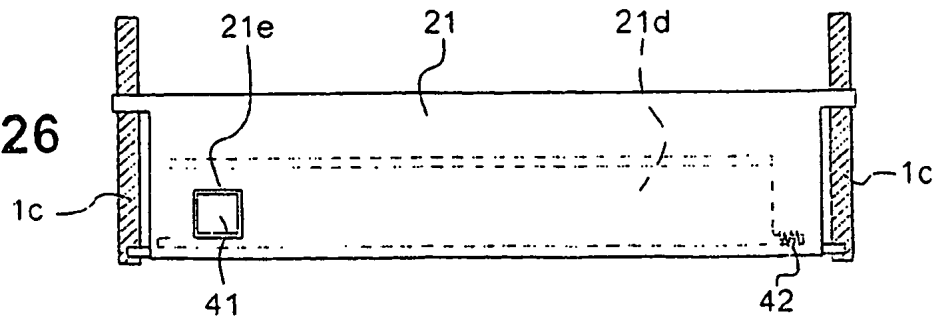


Fig. 26



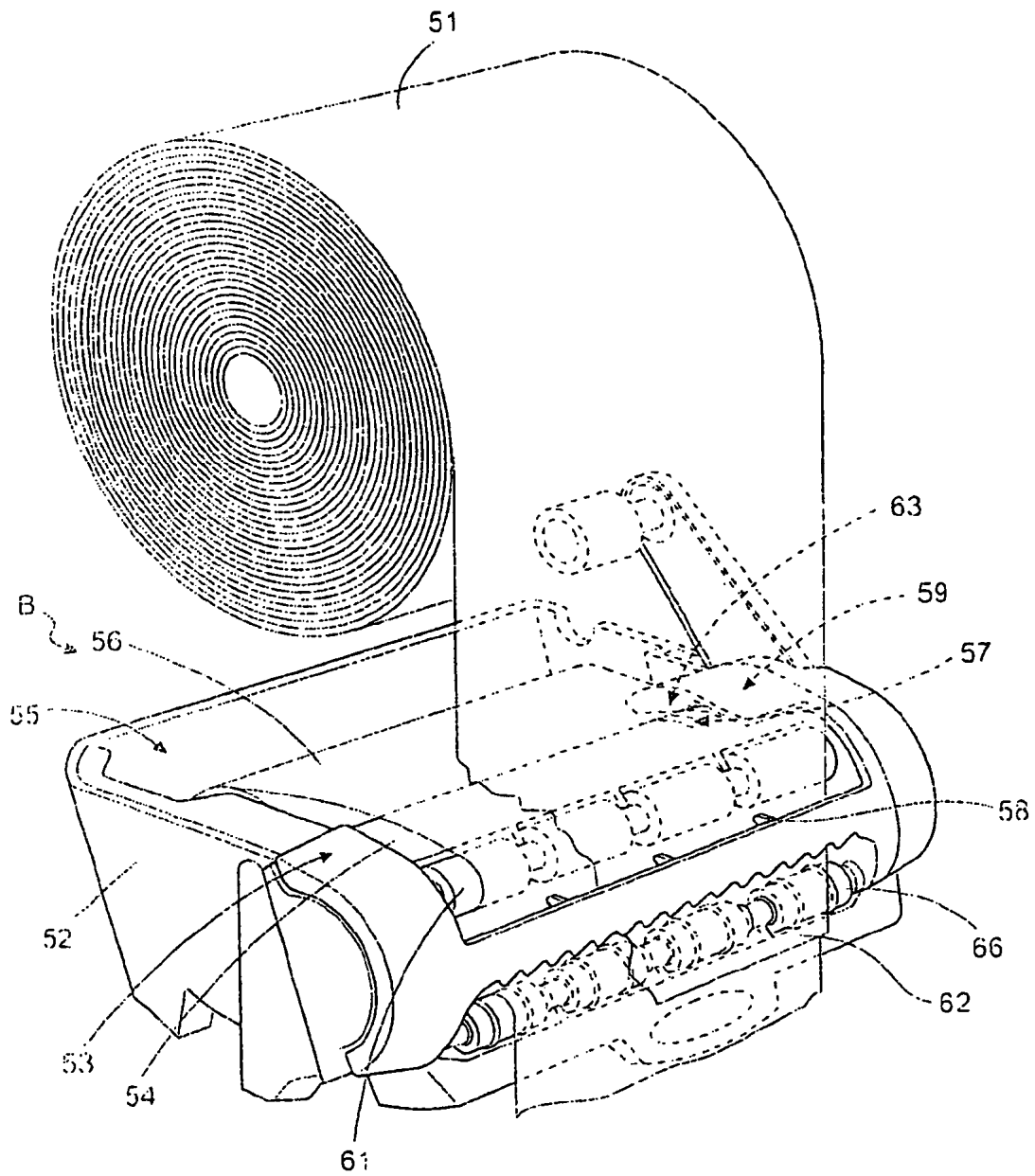


Fig.27

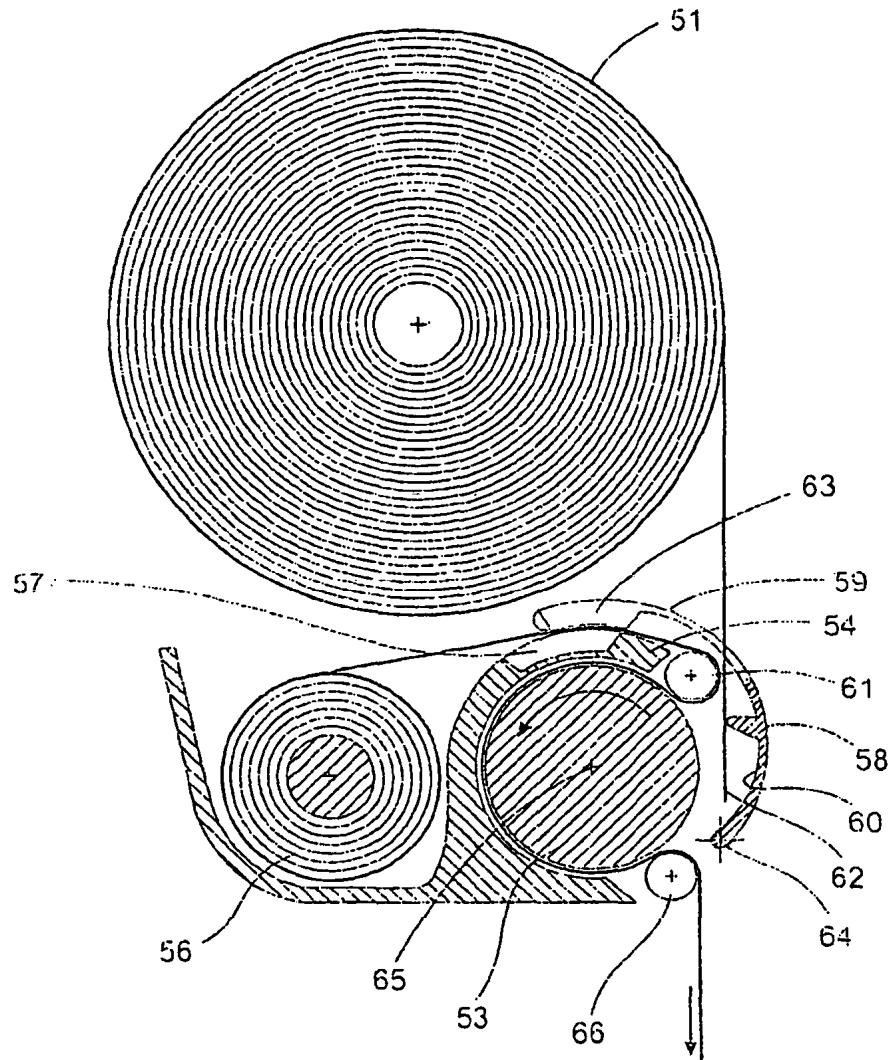


Fig.28

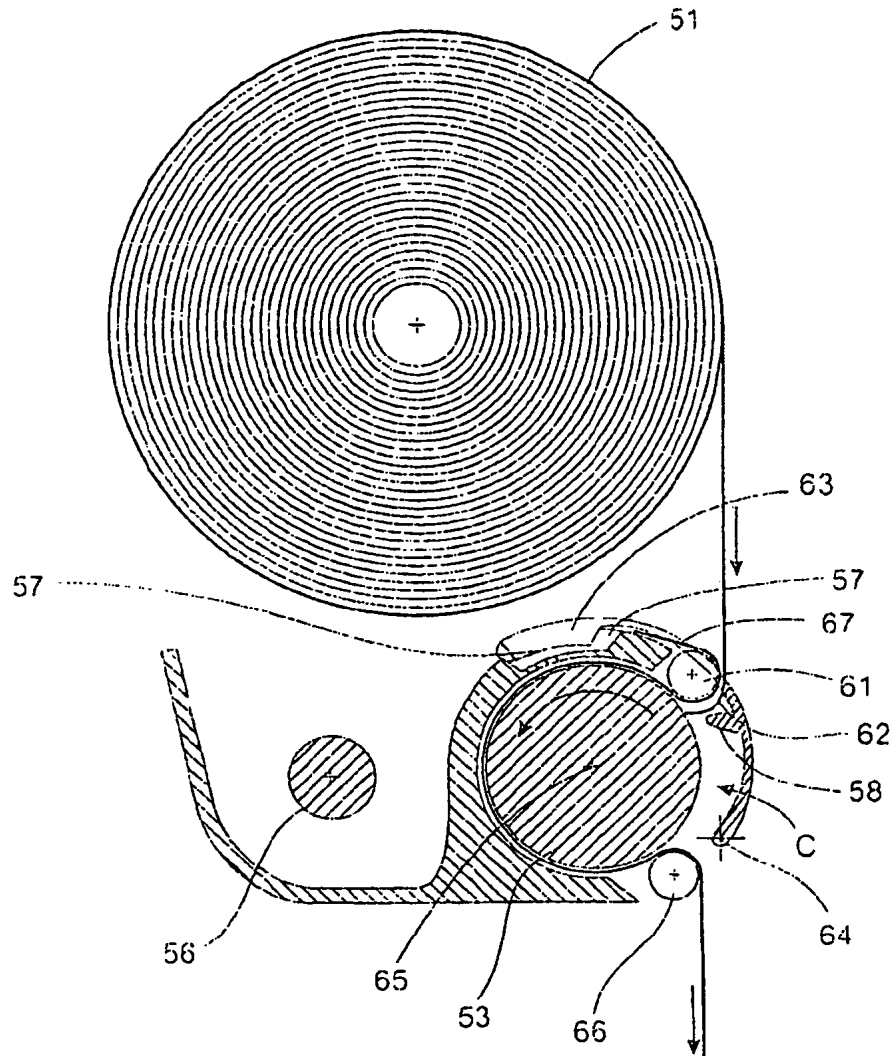


Fig.29

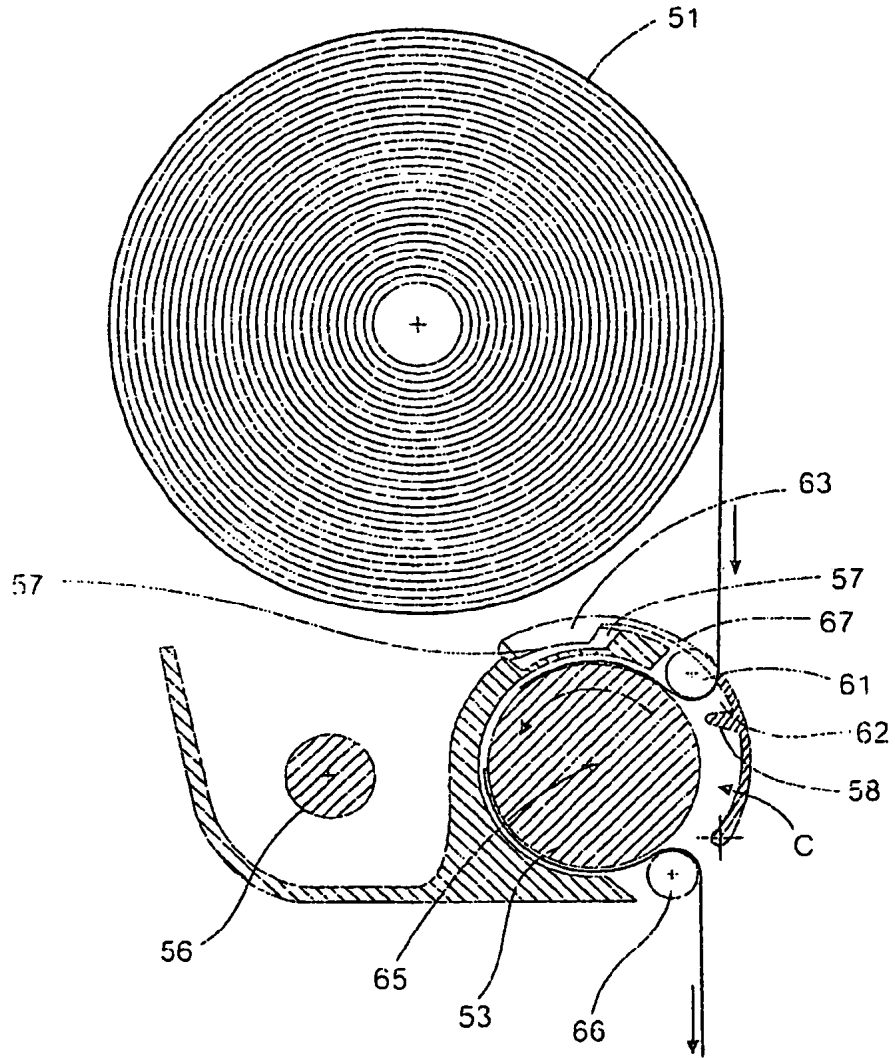


Fig.30