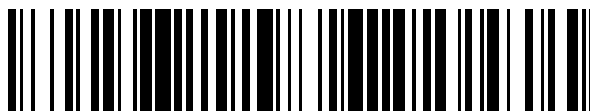


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 486 685**

51 Int. Cl.:

**B26D 1/547** (2006.01)

**B26D 3/16** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.08.2011 E 11178685 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.04.2014 EP 2422942**

54 Título: **Dispositivo de corte para rollos de material en forma de banda, en particular un material de papel**

30 Prioridad:

**27.08.2010 IT MI20101580**

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

**19.08.2014**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**GAMBINI, GIOVANNI**

74 Agente/Representante:

**CURELL AGUILÁ, Mireia**

ES 2 486 685 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 de corte para rollos de material en forma de banda, en particular un material de papel.

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de corte para rollos de material en forma de banda, en particular un material de papel.

El objeto de la presente invención es adecuado para utilizarse en el campo industrial de maquinaria y dispositivos destinados a realizar rollos de papel "tisú", como por ejemplo papel higiénico, papel de rollo de cocina y/o similar.

10 En detalle, la presente invención es uno de esos dispositivos destinados a cortar largos rollos de material en forma de banda en dos o más partes presentando, cada una, una longitud predeterminada y correspondiendo cada una a un producto final que va a empaquetarse.

15 Tal como se conoce, existen muchos dispositivos de corte adecuados para cortar transversalmente largos rollos de material en forma de banda en una serie de partes o rollos de longitudes más cortas, según configuraciones conformes a las reglas actualmente en uso.

20 Generalmente, el corte de los rollos mencionados anteriormente se lleva a cabo por medio de cuchillas de corte circulares adecuadas que interceptan transversalmente los rollos a lo largo de una dirección de corte horizontal o vertical.

25 Las cuchillas circulares se disponen habitualmente funcionalmente a lo largo de una trayectoria a lo largo de la cual discurren los rollos de modo que la intercepción de estos últimos tiene lugar a través del movimiento de avance de los rollos hacia las cuchillas de corte circulares.

30 Alternativamente, las cuchillas de corte circulares pueden moverse entre un estado no operativo, en el que están separadas de la trayectoria a lo largo de la cual discurren los rollos, y un estado operativo, en el que están dispuestas a lo largo de la trayectoria de movimiento de avance para interceptar los rollos que van a cortarse.

Los dispositivos de corte conocidos también pueden proporcionar cuchillas de corte que están ubicadas de manera adecuada a lo largo de la trayectoria a lo largo de la cual discurren los rollos para interceptar y cortar los rollos que están suministrándose en una serie de partes más cortas.

35 Con el fin de aumentar la acción de corte de las cuchillas de corte, estas últimas se realizan de tal modo que presentan respectivos filos de corte dotados de dientes adecuados.

40 Aunque los dispositivos de corte mencionados anteriormente hacen posible cortar los rollos en partes más cortas de manera satisfactoria, el solicitante ha encontrado que éstos presentan, sin embargo, algunos inconvenientes y pueden mejorarse en muchos aspectos, principalmente relacionados con el afilado continuo y constante de las cuchillas de corte que es necesario durante su funcionamiento, con la producción no deseada de chispas y escoria y/o polvo de metal, así como con las considerables dimensiones y volumen de las cuchillas de corte y de los elementos asociados a las mismas.

45 En particular, el solicitante ha encontrado que, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de las cuchillas de corte y garantizar un corte satisfactorio de los rollos mencionados anteriormente, un dispositivo de afilado se asocia funcionalmente a las cuchillas de corte, permaneciendo dicho dispositivo de afilado siempre activo para afilar de manera continua las cuchillas.

50 La acción continua del dispositivo de afilado sobre las cuchillas de corte conduce a una producción no deseada de chispas que puede conducir a situaciones inoportunas de peligro relacionadas con la alta inflamabilidad de los materiales transportados por los rollos.

55 El afilado continuo de las cuchillas de corte también produce altas cantidades de polvos y/o escoria lo que, en caso de que los materiales vayan destinados al campo de la higiene y al sanitario, puede poner en peligro los productos durante su fabricación. La producción de tal escoria requiere por tanto, por un lado, operaciones de mantenimiento consecuentes y continuas, cuyos costes afectan negativamente a la producción global y/o los costes de comercialización de los productos finales y, por otro lado, la provisión de sistemas complejos y costosos para interceptar y recoger la escoria producida durante el funcionamiento de las cuchillas de corte.

60 También debe considerarse que las cuchillas de corte mencionadas anteriormente y los elementos de manipulación asociados a las mismas presentan dimensiones y volúmenes que son particularmente grandes, lo que hace que las operaciones de corte del rollo sean más complejas.

65 Naturalmente, la complejidad de los elementos de manipulación de las cuchillas de corte también contribuye al aumento de los costes de producción y comercialización de los productos que van a empaquetarse.

Además, se ha encontrado que las cuchillas de corte con un gran grosor como las descritas anteriormente tienden a dañar la estructura de las partes obtenidas, cuya estructura no adopta una configuración compacta como la que se desea.

5 El documento EP 1 040 895 describe un dispositivo para cortar rollos de papel. Tal dispositivo comprende un conjunto transportador para mover los rollos hasta una posición de corte en la que un conjunto de corte corta los rollos en dos partes. El conjunto de corte comprende una banda de corte que discurre sobre dos ruedas; cuando un rollo se encuentra en la posición de corte el conjunto de corte se mueve verticalmente de arriba abajo de modo que la banda se engancha con el rollo, cortándolo.

10 El propósito principal de la presente invención es proporcionar un dispositivo de corte para rollos de material en forma de banda, en particular un material de papel, que pueda superar los inconvenientes encontrados en la técnica anterior.

15 Un propósito adicional de la presente invención es proponer un dispositivo de corte que pueda garantizar un número considerable de ciclos de corte sin requerir la asistencia de elementos, dispositivos o sistemas de afilado.

20 Otro propósito de la presente invención es proporcionar un dispositivo de corte que no produzca chispas o escoria u otros polvos contaminantes similares, durante su funcionamiento.

Un propósito adicional de la presente invención es proponer un dispositivo de corte que presente unas dimensiones globales pequeñas.

25 Aún otro propósito de la presente invención es proporcionar un dispositivo de corte que haga posible reducir los costes de producción y/o comercialización globales de las partes de los rollos que van a empaquetarse.

30 Los propósitos especificados anteriormente, y otros, se consiguen sustancialmente mediante un dispositivo para cortar rollos de material en forma de banda, en particular un material de papel, tal como se expresa y describe en las siguientes reivindicaciones.

35 Se proporciona, a título de ejemplo, la descripción de una forma de realización preferida, pero no exclusiva, de un dispositivo de corte para rollos de material en forma de banda, en particular un material de papel, según la presente invención. Dicha descripción se hará más adelante en la presente memoria con referencia a los dibujos adjuntos, proporcionados únicamente a título indicativo y no limitativo, en los que:

la figura 1 es una representación esquemática en perspectiva de un dispositivo de corte para rollos de material en forma de banda, en particular un material de papel, que no forma parte de la presente invención;

40 la figura 2 es una representación esquemática lateral del dispositivo según la figura 1;

la figura 3 es una representación esquemática lateral de un dispositivo de corte, que no forma parte de la presente invención;

45 la figura 4 es una representación esquemática lateral de un dispositivo de corte, que no forma parte de la presente invención;

50 la figura 5 es una representación esquemática lateral de un dispositivo de corte, que no forma parte de la presente invención;

la figura 6 es una representación esquemática lateral de un dispositivo de corte, que no forma parte de la presente invención;

55 la figura 7 es una representación esquemática lateral de un dispositivo de corte, que no forma parte de la presente invención;

la figura 8 es una representación esquemática lateral de un dispositivo de corte, que no forma parte de la presente invención;

60 la figura 9 es una representación esquemática lateral de un dispositivo de corte, que no forma parte de la presente invención;

65 la figura 10 es una representación esquemática frontal de un dispositivo de corte, según una primera forma de realización de la presente invención;

la figura 11 es una representación esquemática en perspectiva del dispositivo según la figura 10;

la figura 12 es una representación esquemática frontal de un dispositivo de corte, según una segunda forma de realización de la presente invención;

5 la figura 13 es una representación esquemática desde arriba de un dispositivo de corte, según una tercera forma de realización de la presente invención;

la figura 14 es una representación esquemática frontal de un dispositivo de corte, que no forma parte de la presente invención.

10 Con referencia a las figuras adjuntas, el número de referencia 1 indica como un todo un dispositivo de corte para rollos de material en forma de banda, en particular un material de papel, según la presente invención.

15 Tal como puede observarse en las figuras adjuntas, el dispositivo 1 comprende medios 2 de corte activos sobre por lo menos un rollo 3 de material 4 en forma de banda con el fin de dividir este último en por lo menos dos partes 5 presentando, cada una, una longitud predeterminada. Los medios 2 de corte pueden conmutarse entre un estado no operativo, en el que no actúan sobre el rollo 3, y un estado operativo, en el que interceptan transversalmente el rollo 3 que está suministrándose para cortarlo tal como se representa en las figuras 1, 11 y 13.

20 El dispositivo 1 comprende además medios de manipulación (que no se ilustran ya que son de tipo conocido) para mover relativamente el rollo 3 que está suministrándose y los medios 2 de corte entre una primera posición, en la que los medios 2 de corte están separados del rollo 3, y una segunda posición, en la que los medios 2 de corte interceptan el rollo 3 para cortarlo.

25 Los medios de manipulación pueden proporcionar cualquier sistema o elemento de manipulación conocido que pueda mover los rollos 3 que van a cortarse con respecto a los medios 2 de corte, o mover los medios 2 de corte con respecto a los rollos 3 que van a cortarse, o incluso mover simultáneamente los rollos 3 y los medios 2 de corte unos hacia otros.

30 Ventajosamente, tal como se ilustra en las figuras adjuntas, los medios 2 de corte comprenden por lo menos un elemento de corte con forma sustancialmente de hilo 6 que se extiende longitudinal y transversalmente a la extensión longitudinal del rollo 3.

35 Debe especificarse que con el término con forma de hilo quiere decirse una estructura que presenta una dimensión que es mayor que las otras. Por tanto, incluso una estructura con forma sustancialmente de cuerda o que presente una forma similar a la configuración con forma de hilo, puede llevar a cabo las mismas tareas que el elemento de corte con forma de hilo descrito e ilustrado.

40 El elemento de corte con forma de hilo 6 puede moverse a lo largo de su extensión longitudinal, por lo menos cuando los medios 2 de corte están conmutados al estado operativo, de modo que, cuando los medios de manipulación se encuentran en la segunda posición, el elemento de corte con forma de hilo 6 corta el rollo 3 en por lo menos dos partes 5 presentando, cada una, una longitud predeterminada. Ventajosamente, los medios 2 de corte comprenden por lo menos un elemento de manipulación 7 que está asociado funcionalmente al elemento de corte con forma de hilo 6 para mover este último a lo largo de su extensión longitudinal.

45 Según los dispositivos ilustrados en las figuras 1 a 5, 10, 11 y 13, el elemento de manipulación 7 comprende una primera polea 7a desde la que se desenrolla el elemento de corte con forma de hilo 6, durante el funcionamiento de los medios 2 de corte, y una segunda polea 7b, en la que se enrolla el elemento de corte con forma de hilo 6. Según una solución de este tipo, el elemento de corte con forma de hilo 6 se transfiere desde la primera polea 7a a la segunda polea 7b según un sentido de movimiento de avance A preferido. Cuando el elemento de corte con forma de hilo 6 se desenrolla completamente de la primera polea 7a y se enrolla completamente en la segunda polea 7b, es posible volver a enrollar rápidamente el elemento de corte con forma de hilo 6 sobre la primera polea 7a para reactivar el movimiento del mismo según el sentido de movimiento A inicial, o para invertir la rotación de las poleas 7a, 7b para determinar la transferencia del elemento de corte con forma de hilo 6 desde la segunda polea 7b a la primera polea 7a según un sentido de movimiento que es opuesto al sentido de movimiento A inicial.

50 Con particular referencia al dispositivo ilustrado en las figuras 1 y 2, el elemento de corte con forma de hilo 6 se extiende de manera sustancialmente perpendicular al rollo 3 que va a cortarse y a un plano de deslizamiento PS de este último que define un respectivo sentido de movimiento de avance DA del mismo, que es sustancialmente rectilíneo. En tal caso, el sentido de movimiento A preferido del elemento de corte con forma de hilo 6 se dirige perpendicularmente con respecto al plano de deslizamiento PS, de arriba abajo.

55 Según los dispositivos representados en las figuras 3 y 4, el elemento de corte con forma de hilo 6 se extiende de manera sustancialmente perpendicular al rollo 3 que va a cortarse y de manera oblicua al plano de deslizamiento PS y al sentido de movimiento de avance DA del propio rollo. Las formas de realización representadas en las figuras 1 a

4, proporcionan una posición estática de los medios 2 de corte, hacia los que los rollos 3 discurren a lo largo del sentido de movimiento de avance DA hasta que interceptan el respectivo elemento de corte con forma de hilo 6.

5 Naturalmente, los medios 2 de corte también pueden moverse de manera adecuada hacia los rollos 3 en avance a lo largo del plano de deslizamiento PS. Según el dispositivo ilustrado en la figura 10, el elemento de corte con forma de hilo 6 se extiende de manera sustancialmente perpendicular con respecto al rollo 3 que va a cortarse y de manera sustancialmente paralela al plano de deslizamiento PS y al sentido de movimiento de avance DA del propio rollo. En este caso, el sentido de movimiento A preferido del elemento de corte con forma de hilo 6 se dirige en paralelo con respecto al plano de deslizamiento PS de derecha a izquierda, es decir en un sentido que es opuesto al sentido de movimiento de avance DA de los rollos 3.

15 Con el fin de permitir cortar el rollo 3, los medios 2 de corte se conmutan del estado no operativo, en el que el elemento de corte con forma de hilo 6 se encuentra por encima del rollo 3, a un estado operativo, en el que el elemento de corte con forma de hilo 6 intercepta el rollo 3 que se desliza sobre el plano PS, según un sentido de movimiento DM de arriba abajo.

20 Según los dispositivos representados en las figuras 6 a 9 y 12, el elemento de manipulación comprende una primera y una segunda polea 7a, 7b en las que se enrolla parcialmente el elemento de corte con forma de hilo 6, de modo que este último puede accionarse según una modalidad de movimiento continuo.

Según los dispositivos representados en las figuras 6 a 9, el elemento de corte con forma de hilo 6 se extiende según un trayecto cerrado, en particular una trayectoria con forma de anillo.

25 Tal como puede observarse en las figuras 6 a 9, una primera rama 6a del elemento de corte con forma de hilo 6, interpuesta entre las poleas 7a, 7b, discurre a lo largo de un primer sentido de movimiento B, mientras que una segunda rama 6b del elemento de corte con forma de hilo 6, también interpuesta entre la primera y la segunda polea 7a, 7b y sustancialmente paralela a la primera rama 6a, discurre a lo largo de un segundo sentido de movimiento C opuesto al primer sentido de movimiento B.

30 Según el dispositivo representado en la figura 6, las ramas 6a, 6b del elemento de corte con forma de hilo 6 se extienden longitudinalmente de manera sustancialmente perpendicular con respecto al rollo 3 que va a cortarse, al plano de deslizamiento PS y al sentido de movimiento de avance DA del propio rollo.

35 Según los dispositivos ilustrados en las figuras 7 y 8, las ramas 6a, 6b del elemento de corte con forma de hilo 6 se extienden longitudinalmente de manera sustancialmente perpendicular con respecto a los rollos 3 que van a cortarse y de manera oblicua con respecto al plano de deslizamiento PS y al sentido de movimiento de avance DA de estos últimos. Preferentemente, los dispositivos ilustrados en las figuras 6 a 8 establecen que el sentido de movimiento B de la primera rama 6a se dirija de arriba abajo, mientras que el sentido de movimiento C de la segunda rama 7b se dirija de abajo arriba.

40 Según el dispositivo representado en la figura 9, las ramas 6a, 6b del elemento de corte con forma de hilo 6 se extienden longitudinalmente de manera sustancialmente perpendicular con respecto a los rollos 3 que van a cortarse y de manera sustancialmente paralela al plano de deslizamiento PS y al sentido de movimiento de avance DA de éstos últimos. Incluso en este caso, es preferible que los medios 2 de corte estén conmutados del estado no operativo, en el que el elemento de corte con forma de hilo 6 se encuentra por encima del rollo 3, a un estado operativo, en el que por lo menos la primera rama 6a del elemento de corte con forma de hilo 6, según un sentido de movimiento DM de arriba abajo, intercepta el rollo 3 que se desliza sobre el plano PS.

50 Según las formas de realización representadas en las figuras 10 a 13, el elemento de manipulación 7 comprende además una pluralidad de poleas auxiliares 7c interpuestas funcionalmente entre la primera y la segunda polea 7a, 7b.

55 Tal como puede observarse en las figuras 10 a 13, las poleas auxiliares 7c están dispuestas según una configuración alternada y el elemento de corte con forma de hilo 6 está enrollado parcialmente en las mismas con el fin de definir una pluralidad de primeras ramas 6a que pueden discurrir a lo largo de un primer sentido de movimiento D, y una pluralidad de segundas ramas 6b, sustancialmente paralelas a las primeras ramas 6a, que pueden discurrir a lo largo de un segundo sentido de movimiento E opuesto al primero D.

60 Según la forma de realización ilustrada en las figuras 10 y 11, las ramas 6a, 6b del hilo de corte 6 están orientadas de manera sustancialmente perpendicular con respecto a los rollos 3 que están suministrándose y al plano de deslizamiento PS y al sentido de movimiento de avance DA de éstos últimos. En este caso, el primer sentido de movimiento D de cada primera rama 6a define un sentido de movimiento de avance del elemento de corte con forma de hilo 6, orientado de arriba abajo, sustancialmente perpendicular al plano de deslizamiento PS, mientras que el segundo sentido de movimiento E define un sentido de movimiento de avance del elemento de corte con forma de hilo 6, orientado de abajo arriba, de manera sustancialmente perpendicular al plano de deslizamiento PS.

65

Naturalmente, la forma de realización ilustrada en las figuras 10 y 11 también puede proporcionar la inclinación de las ramas 6a, 6b del elemento de corte con forma de hilo 6 con respecto al plano de deslizamiento PS.

5 Según la forma de realización representada en la figura 13, el dispositivo de corte 1 es casi idéntico al dispositivo de corte de la forma de realización representada en las figuras 10 y 11. En este caso, las ramas 6a, 6b del elemento de corte con forma de hilo 6 están orientadas de manera sustancialmente perpendicular con respecto a los rollos 3 que están suministrándose y de manera sustancialmente paralela al plano de deslizamiento PS y al sentido de movimiento de avance DA de éstos últimos.

10 Según una solución de este tipo, el primer sentido de movimiento D de cada primera rama 6a define un sentido del elemento de corte con forma de hilo 6, que es opuesto al sentido de movimiento de avance DA de los rollos 3, mientras que el segundo sentido de movimiento E define un sentido de movimiento de avance del elemento de corte con forma de hilo 6 que está en concordancia con el sentido de avance DA de los rollos 3.

15 Naturalmente, el corte debe llevarse a cabo a través de la conmutación de los medios 2 de corte del estado no operativo al estado operativo.

En detalle, el elemento de corte con forma de hilo 6 debe hacerse descender hasta que intercepta y corta el rollo 3 dispuesto sobre el plano de deslizamiento PS.

20 Según la forma de realización representada en la figura 12, el dispositivo de corte 1 es bastante similar al dispositivo de corte 1 ilustrado en las figuras 10 y 11. A diferencia de una forma de realización de este tipo, el elemento de manipulación 7 comprende contrapoleas 7d adicionales en las que también está enrollado parcialmente el elemento de corte con forma de hilo 6, que se extiende según una trayectoria cerrada, de modo que el movimiento de este último puede llevarse a cabo de manera continua sin enrollar de nuevo en el sentido contrario o invertir el sentido del movimiento.

Naturalmente, también puede aplicarse una solución de este tipo al dispositivo 1 ilustrado en la figura 13.

30 Según la configuración representada en la figura 14, en tal configuración, están previstos medios 2 de corte que comprenden una pluralidad de elementos de corte con forma de hilo 6 que se extienden, de manera sustancialmente paralela unos cerca de otros, transversalmente con respecto a la extensión longitudinal de los rollos 3 que están suministrándose.

35 Según una solución de este tipo, cada elemento de corte con forma de hilo 6 puede moverse a lo largo de su extensión longitudinal cuando los medios 2 de corte están conmutados al estado operativo, es decir, cuando los medios de manipulación se encuentran en la segunda posición. En esta posición, los elementos de corte con forma de hilo 6 cortan el rollo 3 en una serie de partes 5 presentando, cada una, una longitud predeterminada.

40 De nuevo con referencia a tal configuración, los medios 2 de corte comprenden una pluralidad de elementos de manipulación 7 asociados cada uno funcionalmente a un respectivo elemento de corte con forma de hilo 6 para mover este último a lo largo de su extensión longitudinal.

45 Los elementos de manipulación 7 pueden ser idénticos a los elementos de manipulación 7 representados en las figuras 1 a 5 o ser idénticos a los elementos de manipulación 7 representados en las figuras 6 a 9.

El dispositivo según la presente invención supera los inconvenientes encontrados en la técnica anterior y consigue importantes ventajas.

50 En primer lugar, el dispositivo mencionado anteriormente garantiza el corte óptimo de los rollos que están suministrándose sin requerir dispositivos, elementos o sistemas de afilado continuo.

Por tanto, debe considerarse que el dispositivo de corte descrito garantiza que los rollos se cortan tanto sin la producción de chispas como sin la producción de escoria de metal.

55 La eliminación de las chispas hace que el dispositivo sea particularmente seguro.

La eliminación de la escoria de metal hace posible, por un lado, proteger higiénicamente los productos que están produciéndose y, por otro lado, hace posible eliminar los costosos y complejos sistemas para interceptar la misma.

60 También debe considerarse que el dispositivo así concebido permite una reducción significativa en los costes de producción y/o comercialización de los rollos.

**REIVINDICACIONES**

1. Dispositivo de corte para rollos de material de papel en forma de banda que comprende:

5 unos medios (2) de corte activos sobre por lo menos un rollo de material (4) en forma de banda con el fin de dividir este último en por lo menos dos partes (5), presentando, cada una, una longitud predeterminada, pudiendo ser conmutables dichos medios (2) de corte entre un estado no operativo, en el que no actúan sobre dicho rollo (3), y un estado operativo, en el que cortan transversalmente dicho rollo (3);

10 unos medios de manipulación para mover relativamente dicho rollo (3) y dichos medios (2) de corte entre una primera posición, en la que dichos medios (2) de corte están separados de dicho rollo (3), y una segunda posición, en la que dichos medios (2) de corte interceptan dicho rollo (3) con el fin de cortar este último;

15 comprendiendo dichos medios (2) de corte:

por lo menos un elemento de corte (6), que se extiende longitudinal y transversalmente a la extensión longitudinal de dicho rollo (3), pudiendo moverse dicho elemento de corte (6) a lo largo de su extensión longitudinal por lo menos cuando dichos medios (2) de corte están conmutados a un estado operativo, mediante lo cual cuando dichos medios de manipulación se encuentran en una segunda posición, dicho elemento de corte (6) corta dicho rollo (3) en por lo menos dos partes (5) presentando, cada una, una longitud predeterminada;

20 por lo menos un elemento de manipulación (7) asociado funcionalmente a dicho elemento de corte (6) con el fin de mover este último a lo largo de su extensión longitudinal, en el que dicho elemento de manipulación (7) comprende una primera polea (7a) desde la cual se desenrolla dicho elemento de corte (6) y una segunda polea (7b) en la que se enrolla dicho elemento de corte (6);

25 caracterizado por que dicho elemento de corte presenta forma de hilo y por que dicho elemento de manipulación (7) comprende además una pluralidad de poleas auxiliares (7c) interpuestas funcionalmente entre dicha primera y segunda polea (7a, 7b), estando dispuestas dichas poleas auxiliares (7c) según una configuración alternada y estando parcialmente enrolladas por dicho elemento de corte con forma de hilo (6) con el fin de definir una pluralidad de primeras ramas de corte (6a) que pueden discurrir a lo largo de un primer sentido (D) de movimiento, y una pluralidad de segundas ramas de corte (6b), sustancialmente paralelas a las primeras ramas (6a), que pueden discurrir a lo largo de un segundo sentido (E) de movimiento opuesto al primero.

35 2. Dispositivo de corte para rollos de material de papel en forma de banda, que comprende:

unos medios (2) de corte activos sobre por lo menos un rollo de material (4) en forma de banda con el fin de dividir este último en por lo menos dos partes (5) presentando, cada una, una longitud predeterminada, pudiendo conmutarse dichos medios (2) de corte entre un estado no operativo, en el que no actúan sobre dicho rollo (3), y un estado operativo, en el que cortan transversalmente dicho rollo (3);

40 unos medios de manipulación para mover relativamente dicho rollo (3) y dichos medios (2) de corte entre una primera posición, en la que dichos medios (2) de corte están separados de dicho rollo (3) y una segunda posición, en la que dichos medios (2) de corte interceptan dicho rollo (3) con el fin de cortar este último;

45 comprendiendo dichos medios (2) de corte:

50 por lo menos un elemento de corte (6), que se extiende longitudinal y transversalmente a la extensión longitudinal de dicho rollo (3), pudiendo moverse dicho elemento de corte (6) a lo largo de su extensión longitudinal por lo menos cuando dichos medios (2) de corte están conmutados a un estado operativo, mediante lo cual cuando dichos medios de manipulación se encuentran en una segunda posición, dicho elemento de corte (6) corta dicho rollo (3) en por lo menos dos partes (5) presentando, cada una, una longitud predeterminada, presentando dicho elemento de corte forma de hilo;

55 por lo menos un elemento de manipulación (7) asociado funcionalmente a dicho elemento de corte (6) con el fin de mover este último a lo largo de su extensión longitudinal, en el que dicho elemento de manipulación (7) comprende una primera polea (7a), en la que se enrolla parcialmente dicho elemento de corte con forma de hilo (6), una segunda polea (7b) en la que se enrolla parcialmente dicho elemento de corte con forma de hilo (6) y unas contrapoleas (7d) adicionales, en las que se enrolla parcialmente el elemento de corte con forma de hilo (6) que se extiende según una trayectoria cerrada;

60 caracterizado por que dicho elemento de manipulación (7) comprende además una pluralidad de poleas auxiliares (7c) interpuestas funcionalmente entre dicha primera y segunda polea (7a, 7b), situándose dichas poleas auxiliares (7c) según una configuración alternada y estando parcialmente enrolladas por dicho elemento de corte con forma de hilo (6) con el fin de definir una pluralidad de primeras ramas de corte (6a) que pueden discurrir a lo largo de un primer sentido (D) de movimiento, y una pluralidad de segundas ramas de corte (6b),

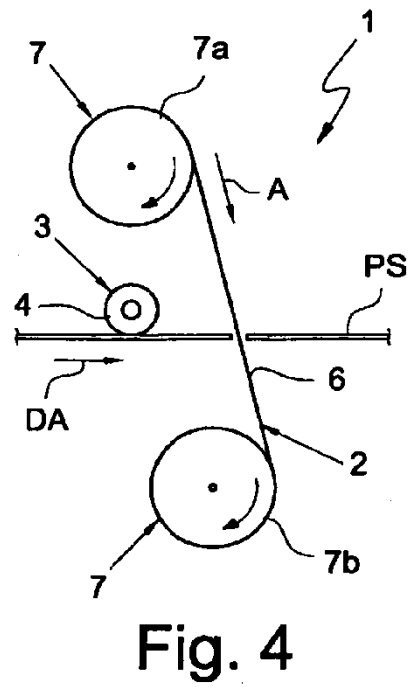
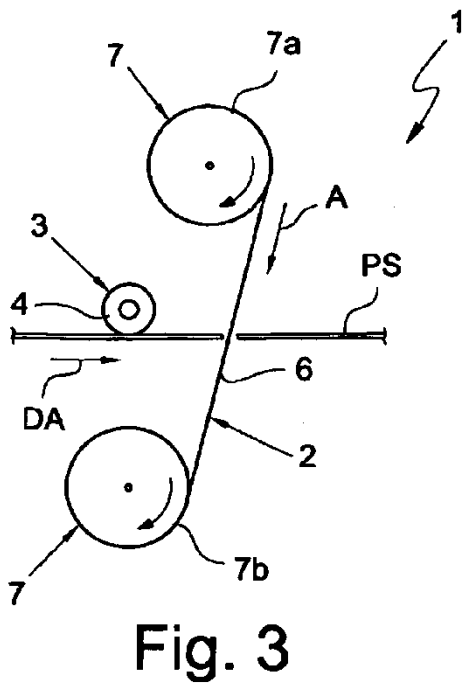
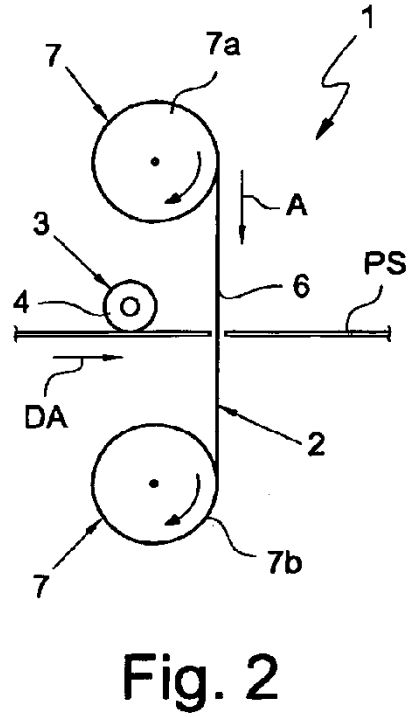
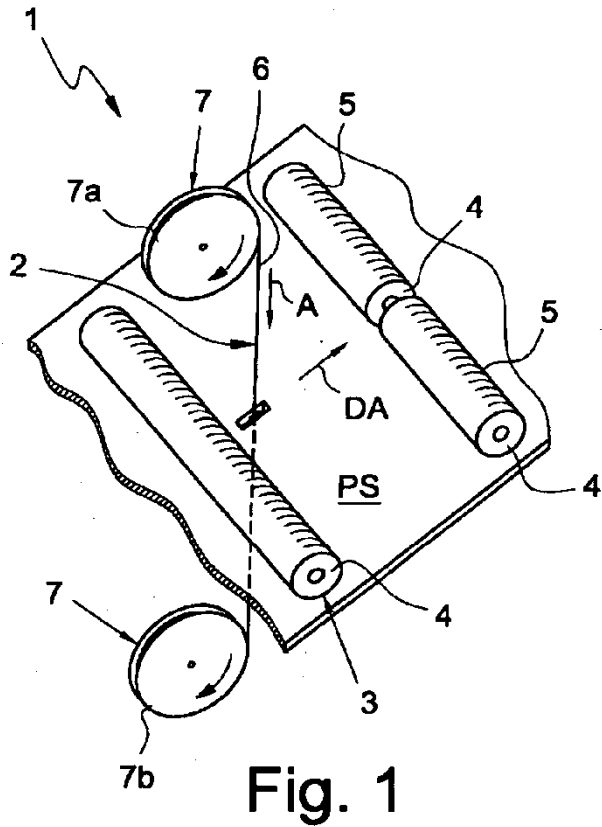
sustancialmente paralelas a las primeras ramas (6a), que pueden discurrir a lo largo de un segundo sentido (E) de movimiento opuesto al primero.

5 3. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que cada elemento de corte con forma de hilo (6) se extiende sustancialmente de manera transversal, preferentemente de manera perpendicular al sentido de manipulación relativa (DA), definido y accionado por dichos medios de manipulación.

10 4. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, en el que cada elemento de corte con forma de hilo (6) se extiende sustancialmente en paralelo al sentido de manipulación relativa (DA), definido y accionado por dichos medios de manipulación.

15 5. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, en el que cada elemento de corte con forma de hilo (6) se extiende de manera oblicua al sentido de manipulación relativa (DA), definido y accionado por dichos medios de manipulación.





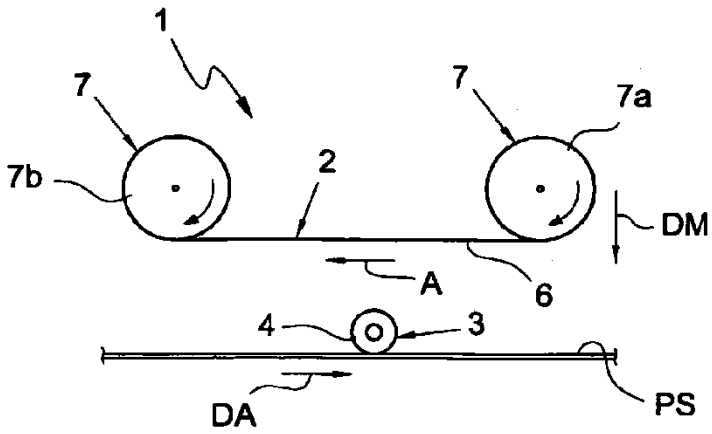


Fig. 5

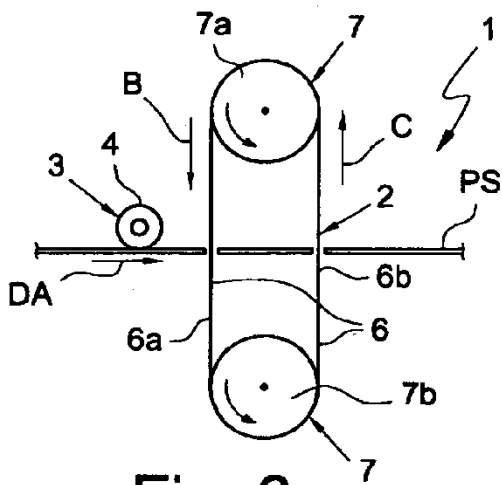


Fig. 6

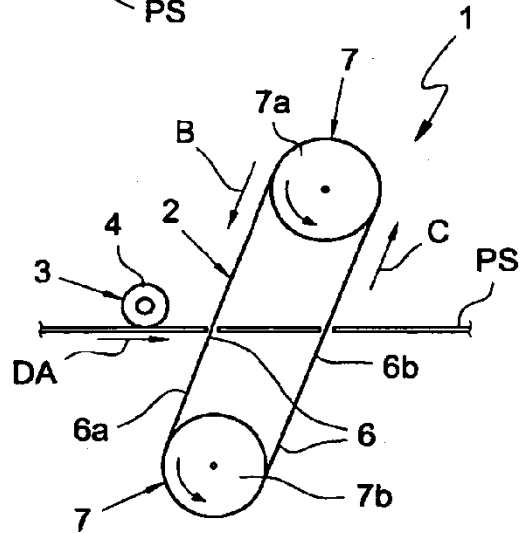


Fig. 7

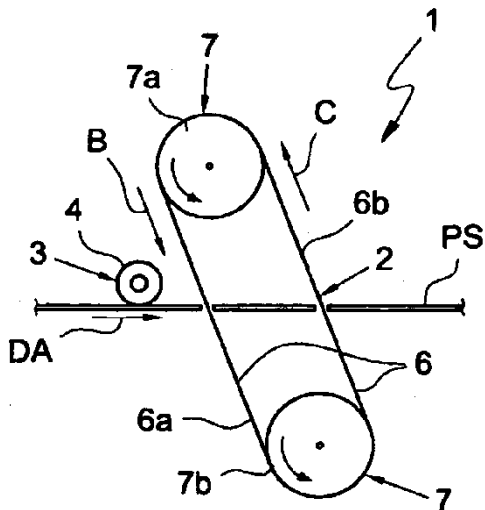


Fig. 8

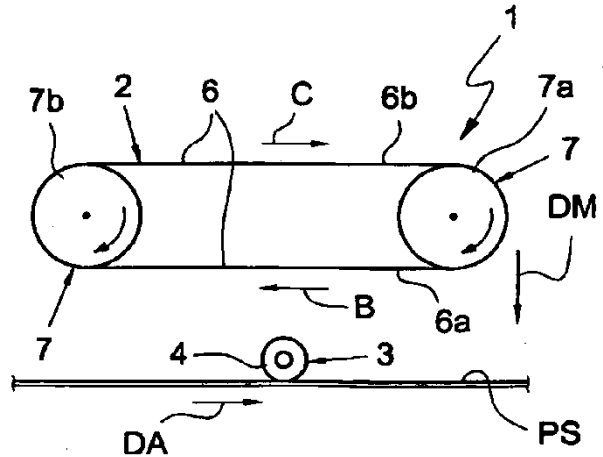
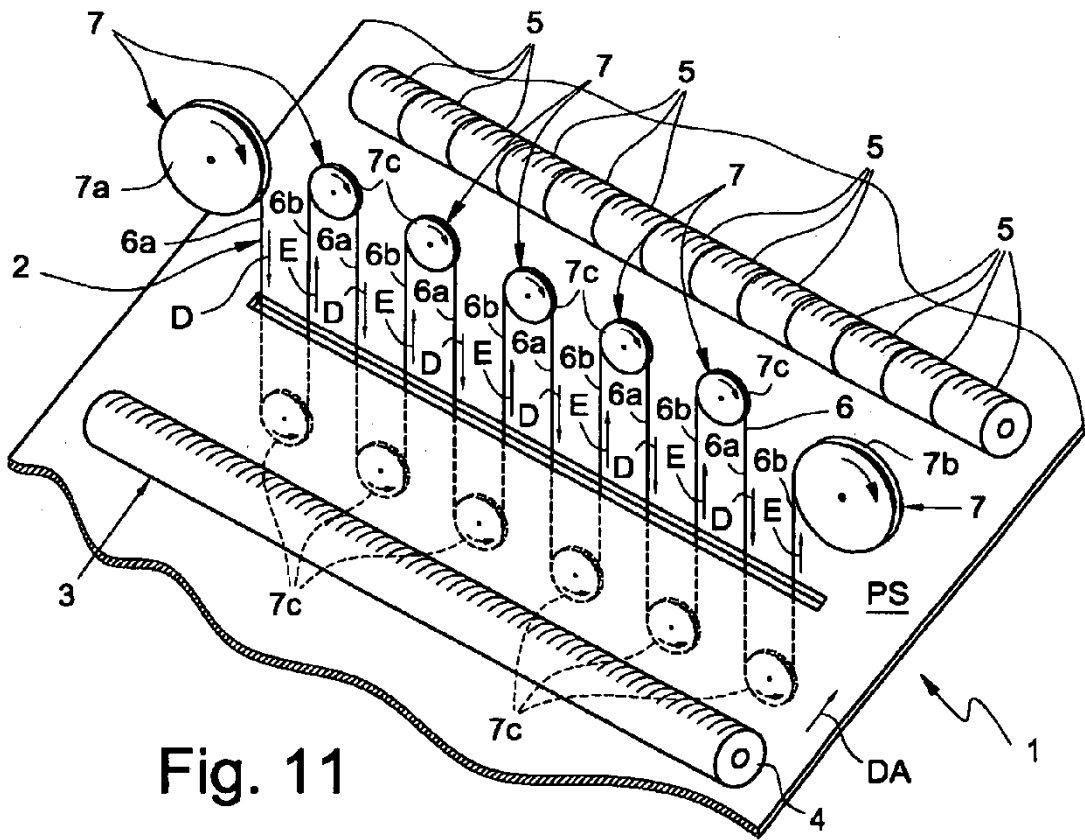
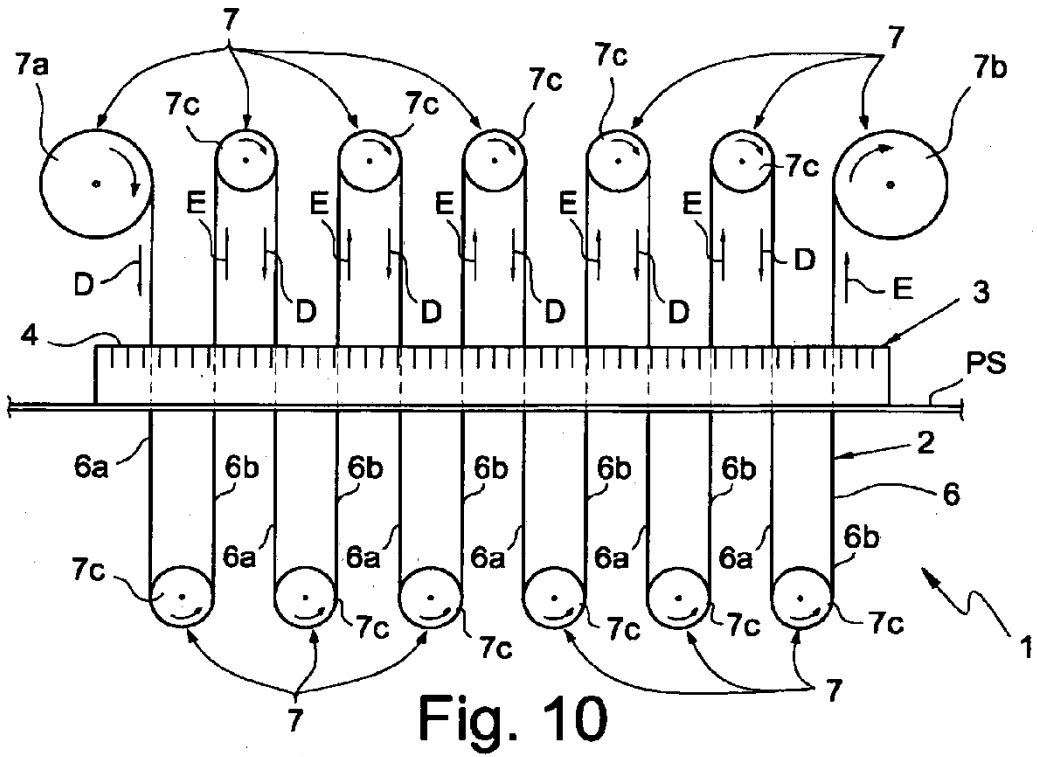


Fig. 9



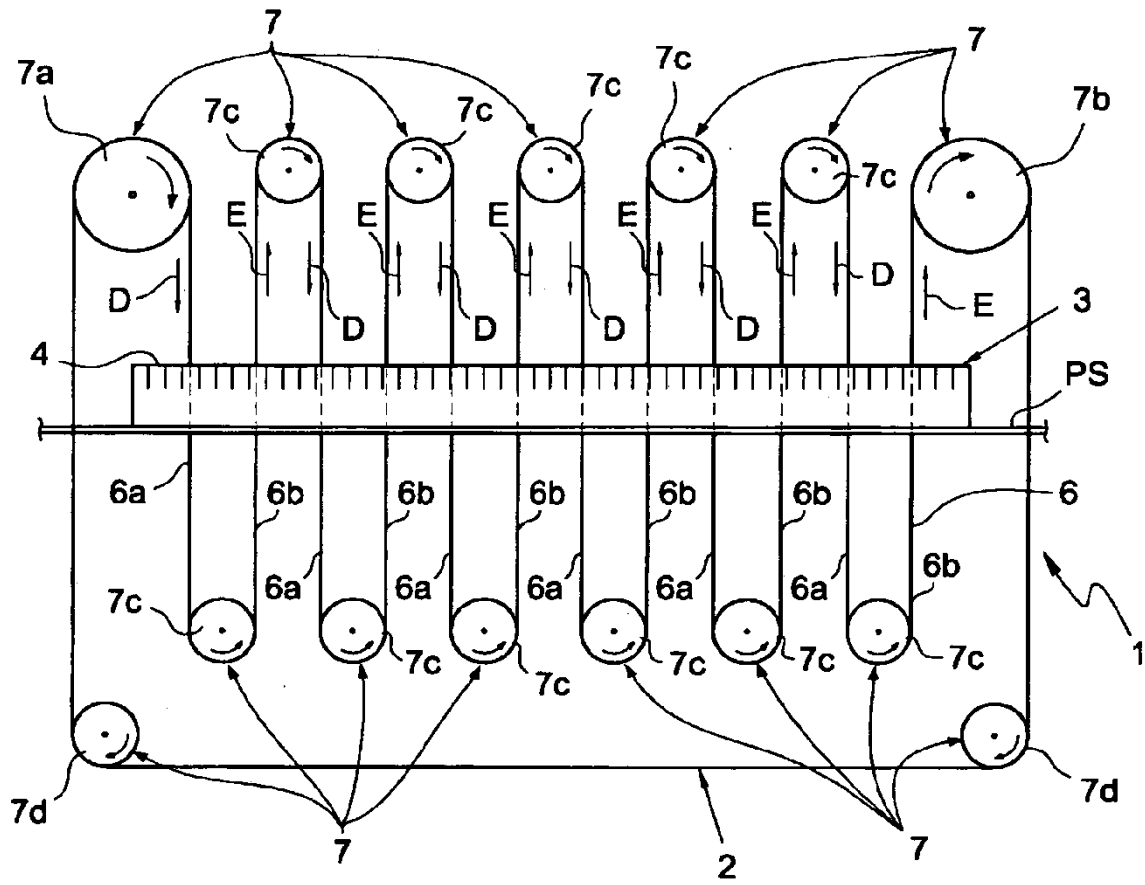


Fig. 12

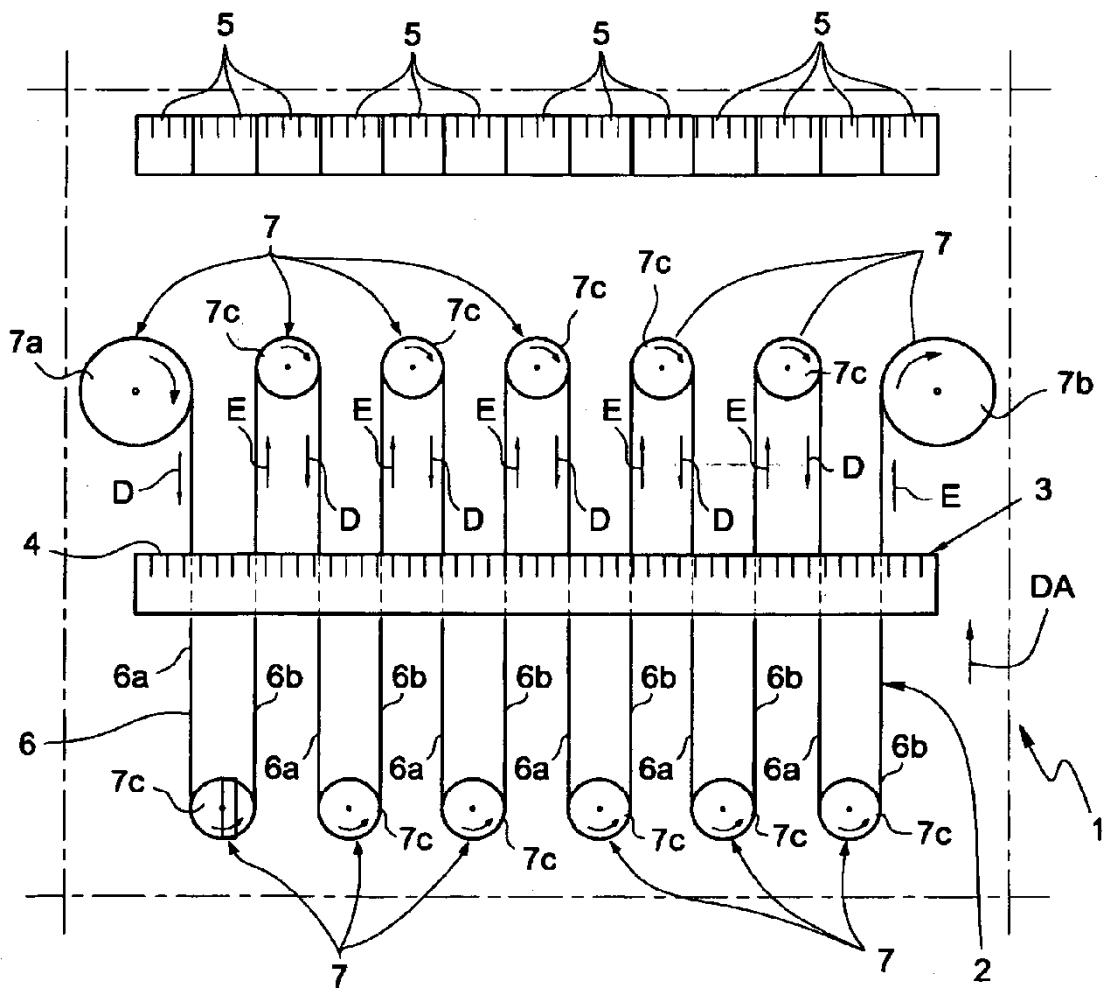


Fig. 13

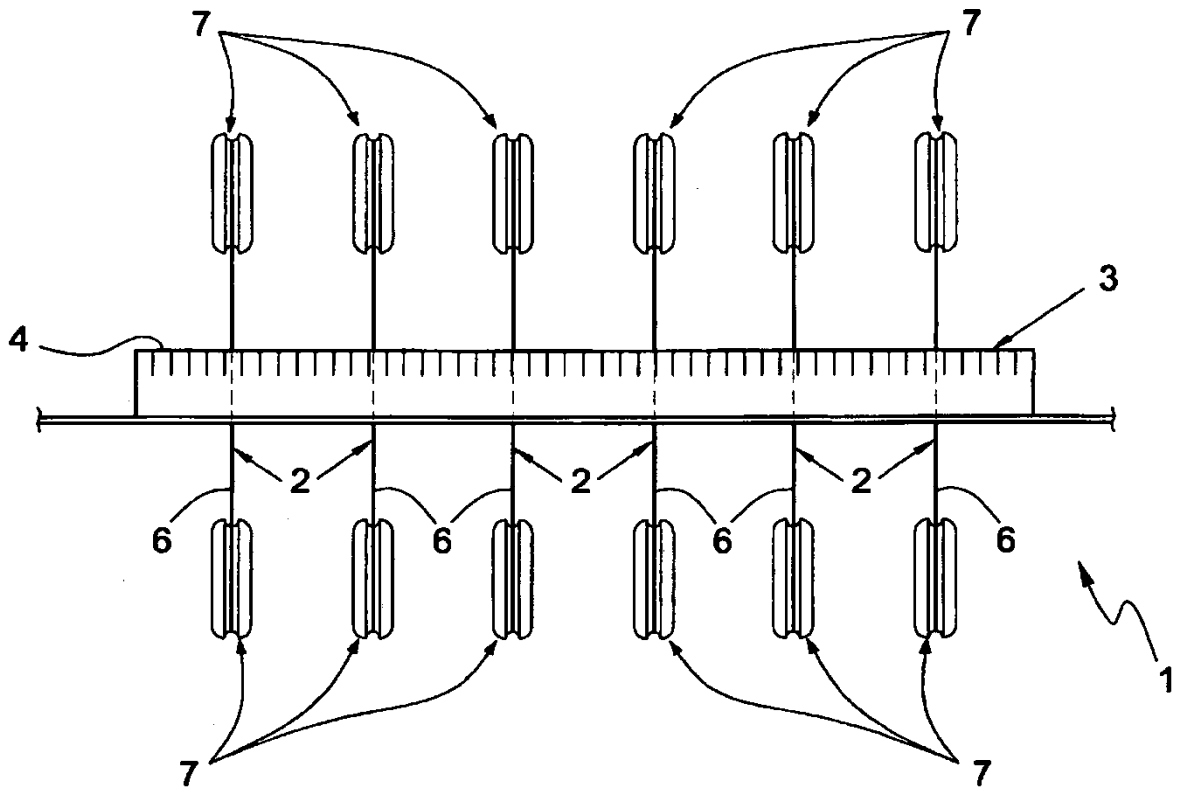


Fig. 14