

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 658 306**

51 Int. Cl.:

B65H 23/025 (2006.01)

B65H 23/02 (2006.01)

B65H 18/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **04.03.2015 PCT/FR2015/050522**

87 Fecha y número de publicación internacional: **24.09.2015 WO15140438**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.03.2015 E 15714563 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.01.2018 EP 3119710**

54 Título: **Procedimiento y máquina para realizar bobinas de pequeños anchos de película de material plástico estirable, a partir de una bobina de ancho grande**

30 Prioridad:

20.03.2014 FR 1452300

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

09.03.2018

73 Titular/es:

**GENNESSON, PATRICK (100.0%)
Genplast Usine de Grosberty
07100 Boulieu Les Annonay, FR**

72 Inventor/es:

GENNESSON, PATRICK

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 658 306 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

Procedimiento y máquina para realizar bobinas de pequeños anchos de película de material plástico estirable, a partir de una bobina de ancho grande

5 La presente invención se relaciona con el sector técnico de las películas de material plástico estirable especialmente en el ámbito del embalaje.

10 Más particularmente, la invención concierne a un procedimiento y una máquina para realizar bobinas de pequeños anchos de película de material plástico estirable a partir de una bobina de ancho grande para desenrollar en continuo.

15 Este tipo de película estirable es perfectamente conocido por una persona experta en la materia y presenta numerosas ventajas teniendo en cuenta su característica esencial de poder experimentar un alargamiento importante que puede ser el 500% con relación a su longitud inicial sin por lo tanto que se desgarre bajo este efecto de alargamiento. Resulta de poder disminuir de manera importante las cantidades de material permitiendo el montaje de productos diversos teniendo en cuenta la tensión ejercida por la película estirable bajo el efecto de su alargamiento.

20 Es igualmente conocido, por una persona experta la materia, realizar bobinas de película estirable de anchos pequeños, por ejemplo del orden de 15 cm a partir de una bobina de película estirable de ancho grande, denominada bobina madre, del orden por ejemplo de 60 cm. Según el estado de la técnica, para la realización de estas bobinas de anchos pequeños, considerando que la película desenrollar en continuo a partir de la bobina madre, en combinación con diferentes rodillos de reenvío algunos de los cuales están motorizados, es necesario, después de haber cortado la película estirable a la salida de dicha bobina madre para realizar las amplitudes y los números correspondientes a las bobinas deseadas, enrollar estas amplitudes de manera alternada a fin de evitar la superposición de estas últimas a medida que se enrollan. Resulta, para el operario, una obligación cargar muy a menudo las barras de enrollamiento sobre las cuales están dispuestos los mandriles que cooperan con las amplitudes para realizar las bobinas de anchos pequeños.

30 Estas diferentes manipulaciones general, por consiguiente, un tiempo de espera importante observando, por otra parte, la obligación de poner entre cada mandril destinado al enrollamiento de las amplitudes, tubos traveseros.

35 Por otra parte, se ha observado que el resultado obtenido no es siempre satisfactorio, dado que la tensión de la película estirable no es efectivamente dirigida de modo que los bordes de las bobinas obtenidas no son perfectamente lisos y regulares.

40 Un procedimiento y una máquina representa el estado de la técnica se divulgan en el documento DE 102010051481 A1.

La invención se fija por objetivo remediar estos inconvenientes de manera simple, segura, eficaz y racional.

45 Uno de los problemas que se propone resolver la invención es, a partir de una bobina de película estirable de ancho grande, puede enrollar sobre cursillos dispuestos de manera yuxtapuesta sobre una sola barra de enrollamiento, las diferentes amplitudes previamente cortadas para realizar de manera concomitante el número de bobinas deseadas de anchos pequeños de la película estirable.

50 Para resolver un problema de este tipo, se ha concebido y se ha puesto. Un procedimiento para realizar bobinas de anchos pequeños de película de material plástico estirable, a partir de una bobina de anchura de en donde se desarrolla en continuo dicha película. Según el procedimiento de la invención:

- se cortan la película estirable a la salida de la bobina de ancho grande para realizar amplitudes de ancho y el número que corresponden a las bobinas deseadas,
- 55 - se estira la amplitud provocando la separación de las líneas de corte seguida de la disminución del ancho de dichos amplitud es que resulta del estiramiento,
- se relaja la tensión de estiramiento de cada una de las amplitudes,
- 60 - se enrolla en estado relajado los anchos sobre los mandriles para realizar las bobinas de anchos pequeños.

La invención concierne igualmente a una máquina para realizar bobinas de anchos pequeños de película de material plástico estirable poniendo en práctica de forma ventajosa el procedimiento según la invención.

65

Con este objetivo, la máquina comprende:

- una bobina madre a partir de la cual se desarrolla en continuo la película estirable,

5 - medios de corte capaces de realizar actitudes de un ancho y el número correspondiente a las bobinas que se van a realizar

- medios capaces de estirar las amplitud es para disminuir su ancho a fin de separar de una manera concomitante las líneas de corte,

10 - medios de enrollamiento de las amplitud es en estado relajado, sobre mandriles para realizar las bobinas de anchos pequeños.

15 Para resolver el problema presentado de realizar en continuo amplitud es de anchos determinados y a partir de la bobina de ancho grande, los medios de corte están constituidos por hojas de metal dispuestas paralelamente y en alineación perpendicular al sentido de desenrollado de la película, estando alternadas según una distancia que corresponde al ancho deseado del amplitud. Las hojas de metal de corte están montadas sobre una barra soporte fija dispuesta paralelamente a la película y perpendicularmente al sentido de deslizamiento de dicha película.

20 Para resolver el problema presentado de disminuir temporalmente el ancho de las amplitud es, los medios capaces de estirar las actitudes, están constituidos por dos rodillos motorizados y superpuestos accionados en sentido inverso, las amplitud es pasando sucesivamente, desde la bobina madre, sobre uno de los rodillos, entre los dos rodillos, después sobre el otro rodillo, para ser encaminados en dirección de los medios de enrollamiento de dichas amplitud es, dichos rodillos estando accionados a velocidades diferentes.

25 Para resolver el problema presentado de realizar bobinas de anchos pequeños por lo que ella se refiere, los medios de enrollamiento de las amplitudes, en estado relajado, están constituidos por un rodillo motorizado dispuesto en frente de una barra de enrollamiento de dichas amplitudes y accionado a una velocidad diferente, especialmente inferior, de la velocidad de los rodillos de estirado.

30 Según otra característica y para resolver el problema presentado de realizar bobinas de anchos pequeños sobre una sola barra de enrollamiento, los mandriles están montados libres al giro en posición de yuxtaposición sobre dicha barra común dispuesta paralelamente al rodillo de arrastre y sensiblemente en posición de tangencia.

35 De forma ventajosa, para aumentar las cadencias de producción, los mandriles están montados libres al giro sobre varias barras comunes acopladas a un disco de soporte giratorio estando separadas circularmente y dispuestas paralelamente entre ellas y con relación al rodillo de arrastre para ser introducidas sucesivamente en posición de tangencia con dicho rodillo.

40 La invención se expone más adelante en este documento en detalle con la ayuda de las figuras de los dibujos adjuntos en los cuales:

- la figura 1 es una vista de carácter esquemático que muestra las principales etapas del procedimiento según la invención,

45 - la figura 2 es una vista en perspectiva de carácter esquemático de los principales elementos de la máquina.

50 La invención se aplica, como se menciona, a cualquier tipo de película de material plástico estirable (F). Se recuerda que el objetivo buscado es realizar, a partir de una bobina (1) sobre la cual se enrolla la película estirable (F), está bobina (1) siendo generalmente conocida bajo el nombre de bobina madre, bobinas de anchos pequeños (11). Estas bobinas de anchos pequeños están constituidas por un enrollamiento sobre mandriles (2), de amplitudes (L), que resultan recortes formados sobre todo el ancho de la película (F) en el sentido de la longitud y de deslizamiento de esta última.

55 Así, según el procedimiento de la invención, la película estirable (F) se corta a la salida de la bobina (1) de ancho grande para realizar las amplitudes (L) cuyo ancho y el número corresponde a las bobinas de anchos pequeños deseadas (11).

60 Las amplitudes informadas son estiradas a continuación a fin de provocar una separación de las líneas de corte (C), separación la cual resulta de la disminución del ancho de las actitudes a continuación de la acción de estiramiento a la cual son sometidas. A este nivel, las amplitudes (L) no están por lo tanto unidas. Se relaja a continuación la tensión de estiramiento de cada una de las amplitudes y se enrollan simultáneamente en estado relajado sobre los mandriles (2) para realizar las bobinas de anchos pequeños.

Se ha ilustrado, particularmente en la figura 2, un ejemplo de realización de una máquina que permite la realización de varias bobinas de película de material plástico respirable de pequeños anchos y a partir de una bobina (1) como se ha indicado antes en este documento.

5 La película (F), enrollada sobre un rodillo (1a) que recibe la bobina madre, es encaminada, en relación con un rodillo de reenvío (3), al nivel de un puesto de corte (4) conformado para realizar las amplitudes (L). Por ejemplo, este puesto de corte (4) comprende hojas de metal (4a) dispuestas paralelamente y en alineación perpendicular al sentido de desenrollado de la película (F). Las hojas de metal (4a) están alternadas según una distancia que
10 corresponde al ancho deseado de la amplitud. En el ejemplo ilustrado, las hojas de metal de corte (4a) están montadas sobre una barra de soporte fija (4b) dispuesta paralelamente a la película y perpendicularmente al sentido de deslizamiento de esta última. Se pone de manifiesto por lo tanto, conforme desliza la película (F), que las diferentes hojas de metal (4a) van a realizar cortes (C) paralelos entre ellos y paralelos a los bordes longitudinales de la película (F) a fin de formar, de manera concomitante, las amplitudes (L) destinadas a constituir las bobinas de anchos pequeños después de haber sido enrollada sobre los mandriles (2).

15 A la salida del puesto de corte (C) la máquina comprende un puesto capaz de estirar las amplitudes (L) para disminuir su ancho a fin de separar, de manera concomitante, las líneas de corte (C) para que dichas amplitudes dejen de estar unidas.

20 Este puesto de estiramiento está constituido por dos rodillos motorizados y superpuestos (5) y (6) accionados positivamente al giro en sentido inverso. A la salida del puesto de corte, las amplitudes pasan sucesivamente sobre el rodillo superior (5), entre los dos rodillos (5) y (6), después sobre el rodillo inferior (6) a fin de ser encaminadas en dirección a un puesto de enrollamiento para la formación de las bobinas de anchos pequeños.

25 Para realizar la acción de estirado de las amplitudes, los rodillos (5) y (6) son accionados a velocidades diferentes.

Las amplitudes (L) son a continuación encaminadas, pasando por rodillos de reenvío (7), hacia el puesto de enrollamiento constituido esencialmente por un rodillo motorizado (8) y una barra común cilíndrica (9) dispuesta
30 paralelamente al rodillo (8) sensiblemente en posición de tangencia. Esta barra (9) está destinada a recibir los diferentes mandriles (2) en posición de yuxtaposición para asegurar un enrollamiento en estado relajado de las amplitudes, el rodillo (8) es accionado a una velocidad inferior a la velocidad de los rodillos de estirado (5) y (6). Los diferentes mandriles (2) esta montados libres adquirió sobre la barra (9) de cara a asegurar el bobinado de las amplitudes a medida que salen bajo el efecto del arrastre del rodillo de enrollamiento (8).

35 Resulta por lo tanto de estas disposiciones que el bobinado de las diferentes amplitudes no se repita más de forma alternada como es el caso según el estado de la técnica como sino simultáneamente sobre una sola barra que recibe los diferentes husillos.

40 Para aumentar las cadencias de producción, con el objetivo de realizar bobinas de diámetros pequeños (11) a partir de varias barras, los mandriles (2) se montan libres al giro sobre varias barras (9) montadas sobre un disco de soporte giratorio (10) estando alternadas circularmente y dispuestas paralelamente entre ellas y con relación al rodillo de enrollamiento (8). Bajo el efecto del desplazamiento álgido del soporte (10), las barras (9) con los mandriles (2) pueden por consiguiente introducidas sucesivamente en posición de tangencia con el rodillo de enrollamiento (8).

45 Las ventajas se ponen de manifiesto a partir de la descripción, en particular se subraya y se recuerda:

- La posibilidad de realizar bobinas de película estirable de pequeños anchos a partir de una sola barra con un de enrollamiento que recibe en yuxtaposición los diferentes mandriles.

50 - La calidad del resultado obtenido al nivel de los bordes de las bobinas siendo proporcionada por la tensión de la película es dominada perfectamente.

- El aumento de la cadencia de producción considerando la disminución del tiempo de intervención al nivel
55 del cambio de los mandriles.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para realizar bobinas de anchos pequeños de película de material plástico estirable (F), a partir de una bobina (1) de ancho grande de donde es desenrollada en continuo dicha película en el cual:
- se corta la película estirable a la salida de la bobina de ancho grande (1) para realizar amplitudes (L) de anchos y de números correspondientes a las bobinas deseadas,
- dicho procedimiento estando caracterizado por que:
- se estiran las amplitudes (L) provocando una separación de las líneas de corte a continuación de la disminución del ancho de dichas amplitudes (L) que resultan de estiramiento,
 - se relaja la tensión de estiramiento de cada una de las amplitudes (L),
 - se enrollan, en estado relajado, las amplitudes (L) sobre mandriles (2) para realizar bobinas de anchos pequeños (11).
2. Máquina para realizar bobinas de anchos pequeños de película de material plástico estirable (F), a partir de una bobina (1) de ancho grande de donde es desenrollada en continuo dicha película dicha máquina comprendiendo:
- una bobina madre (1) a partir de la cual se desenrollada en continuo la película estirable (F),
 - medios de corte (4) capaces de realizar amplitudes (L) cuyo ancho y el número corresponde en a las bobinas (11) que se van a realizar.
3. Máquina según la reivindicación 2 caracterizada por que los medios de corte (4) están constituidos por hojas de metal (4a) dispuestas paralelamente y en alineación perpendicular al sentido de desenrollado de la película, estando alternadas según una distancia que corresponde al ancho deseado de la amplitud.
4. Máquina según la reivindicación 2 caracterizada por que las hojas de metal (4a) están montadas sobre una barra de soporte fija (4b) dispuesta paralelamente a la película (F) y perpendicularmente al sentido que deslizamiento de dicha película.
5. Máquina según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4 caracterizada por que los medios capaces de estirar las amplitudes están constituidos por dos rodillos motorizados y superpuestos (5) y (6) accionados en sentido inverso, las amplitudes pasando sucesivamente, desde la bobina madre (1), sobre uno de los rodillos (5), entre los dos rodillos (5) y (6) y después sobre el otro rodillo (6) para ser encaminadas en dirección de los medios de enrollamiento de dichas amplitudes, dichos rodillos (5) y (6) estando accionados a velocidades diferentes.
6. Máquina según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5 caracterizada por que los medios de enrollamiento de las amplitudes, en el estado relajado, están constituidos por un rodillo motorizado (8) dispuesto en frente de una barra de enrollamiento (9) de dichas amplitudes y accionada a una velocidad diferente, particularmente inferior, a la velocidad de los rodillos de estirado (5) y (6).
7. Máquina según la reivindicación 6 caracterizada por que los mandriles (2) están montados libres al giro en posición de yuxtaposición sobre la barra común de enrollamiento (9) dispuesta paralelamente al rodillo de arrastre (8) y sensiblemente en posesión de tangencia.
8. Máquina según la reivindicación 7 caracterizada por que los mandriles (2) están montados libres al giro sobre varias barras comunes (9) acopladas a un disco de soporte giratorio (10) estando alternadas circularmente y dispuestas paralelamente entre ellas y con relación al rodillo de arrastre (8) para ser introducidas sucesivamente en posición de tangencia con dicho rodillo.

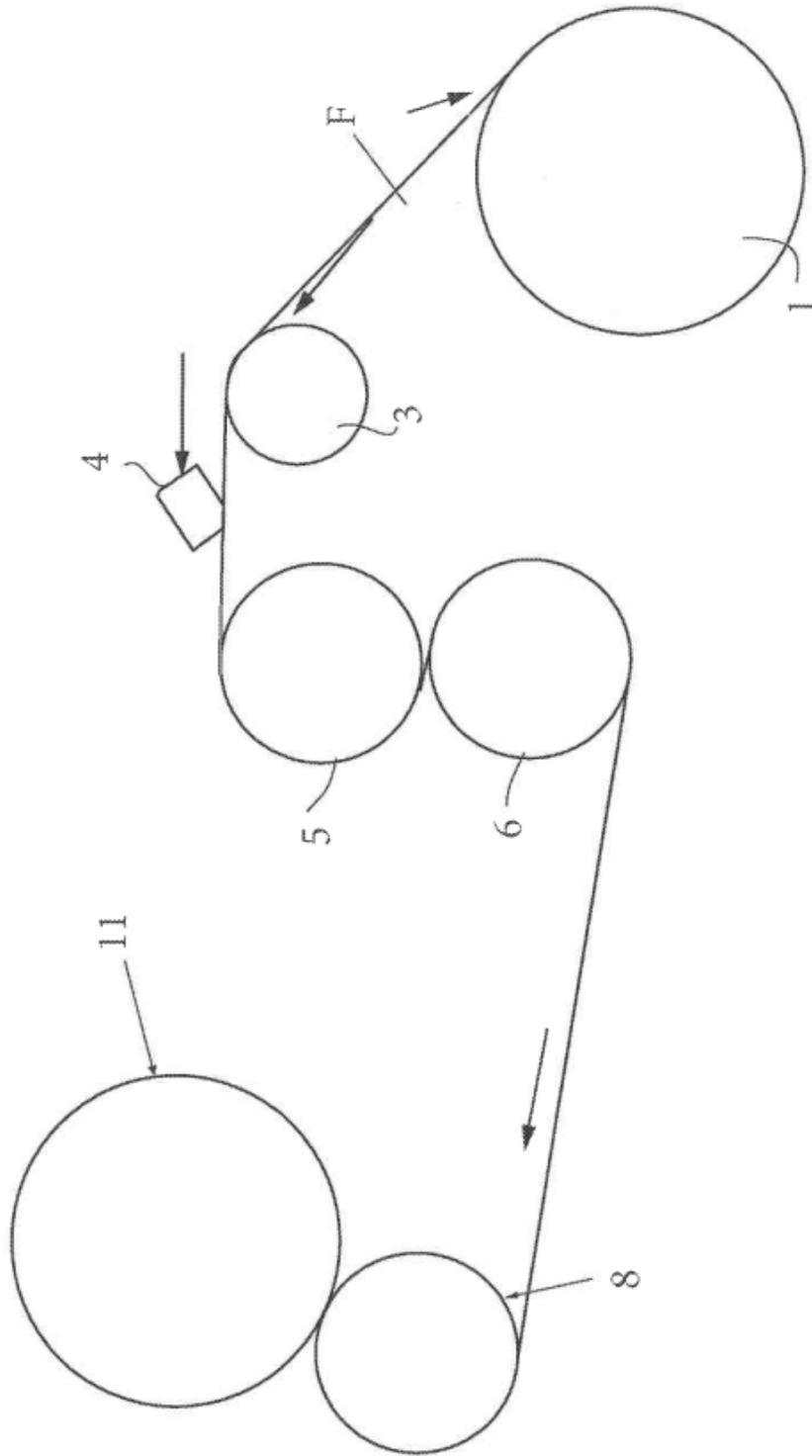


Fig. 1

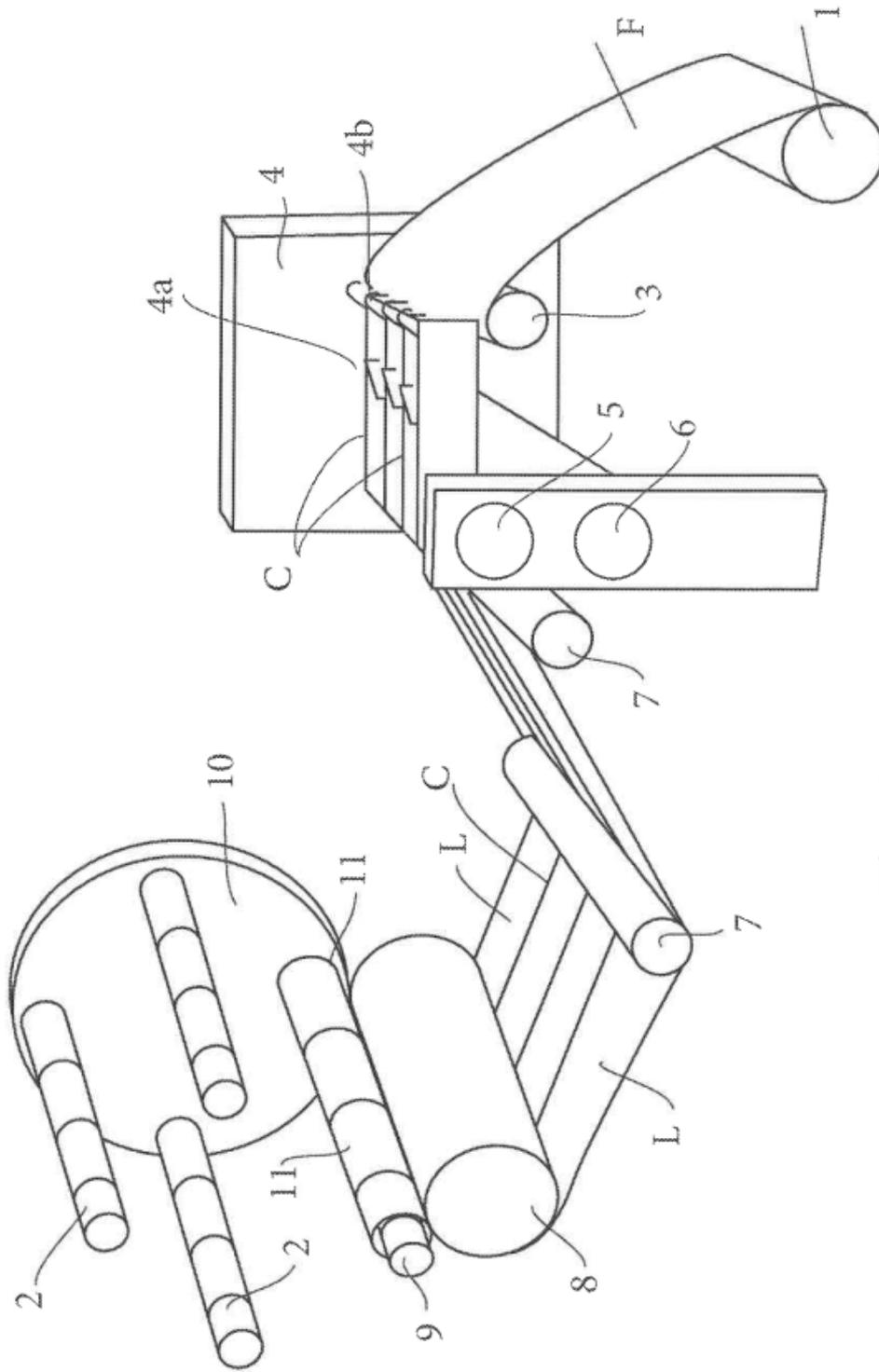


Fig. 2