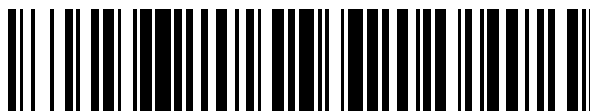


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 647 972**

51 Int. Cl.:

B65B 21/24 (2006.01)
B65B 35/46 (2006.01)
B65H 23/185 (2006.01)
B65H 16/10 (2006.01)
B65B 13/22 (2006.01)
B65B 41/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.04.2014 PCT/EP2014/057246**

87 Fecha y número de publicación internacional: **12.02.2015 WO15018538**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.04.2014 E 14716339 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.08.2017 EP 3030487**

54 Título: **Dispositivo para aplicar, alrededor de grupos de dos recipientes o más, una cinta provista en una superficie con adhesivo sin discontinuidades**

30 Prioridad:

08.08.2013 IT VR20130193

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

27.12.2017

73 Titular/es:

**P.E. LABELLERS S.P.A. (100.0%)
Viale Europa 25
46047 Porto Mantovano (MN), IT**

72 Inventor/es:

**BALLAROTTI, MARIO y
SCHINELLI, NICOLA**

74 Agente/Representante:

SALVA FERRER, Joan

ES 2 647 972 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 para aplicar, alrededor de grupos de dos recipientes o más, una cinta provista en una superficie con adhesivo sin discontinuidades

5

[0001] La presente invención se refiere a un dispositivo para aplicar, alrededor de grupos de dos recipientes o más, una cinta provista en una superficie con adhesivo sin discontinuidades.

[0002] Se sabe que el mercado a menudo requiere un tipo de envasado de recipientes, especialmente de bebidas, que proporciona la formación de grupos formados por dos o más de dichos recipientes.

[0003] Un procedimiento clásico para la formación de dichos grupos consiste en aplicar, alrededor de los recipientes destinados a formar cada grupo, una cinta que está provista de una película de adhesivo sin discontinuidades en la superficie dirigida hacia dichos recipientes. De esta manera, grupos fijos de recipientes se unen entre sí y se ponen a disposición de los usuarios. Dicho procedimiento y dispositivo es conocido a partir del documento US2010/0058716 A1. Los dispositivos actualmente conocidos para proporcionar el procedimiento descrito anteriormente son incapaces de ofrecer las altas productividades actualmente requeridas y, por lo tanto, el objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo para aplicar una cinta alrededor de grupos de recipientes que sea capaz de funcionar con una alta productividad.

20

[0004] Este objetivo se consigue mediante un dispositivo para aplicar, alrededor de grupos de dos recipientes o más, una cinta provista en una superficie con adhesivo sin discontinuidades, según la invención, caracterizado porque comprende las características descritas en las reivindicaciones adjuntas.

[0005] Otras características y ventajas de la presente invención serán más evidentes a partir de la descripción de una realización preferente pero no exclusiva de la invención, ilustrada a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 muestra una vista en perspectiva del dispositivo según la invención;

30

Las figuras 2, 3 y 4 son vistas de tres modos de funcionamiento diferentes del dispositivo de la presente invención.

[0006] Con referencia a las figuras, el número 1 designa un carrusel giratorio provisto de una pluralidad de placas para sostener los recipientes, de los cuales solo se muestran los designados con 2, 3 y 4.

35

[0007] Dichas placas están conformadas de manera que cada una aloja un grupo de recipientes que se envuelven juntos mediante una cinta 5, procedente de un carrete 6, que está montado en un rodillo 6a que está motorizado por el motor 6b; es importante observar que dicha cinta 5 tiene en la superficie en contacto con el carrete 6 una capa de adhesivo que no tiene discontinuidades, es decir, se aplica a la superficie sin interrupción.

40

[0008] Por lo tanto, la figura 1 muestra por ejemplo los dos recipientes 2a, 2b que descansan sobre la placa 2 y ya envueltos y unidos mediante una parte de cinta 5a, los dos recipientes 3a, 3b que descansan sobre la placa 3 y están destinados a ser envueltos y unidos mediante una parte de cinta 5b, que se muestra todavía adherida a un tambor de corte y transferencia 7 conocido por sí mismo y, finalmente, los recipientes 4a, 4b, que descansan sobre la placa 4 y serán envueltos por una parte de cinta 5c, que también se muestra todavía adherida al tambor de corte y transferencia 7.

[0009] De manera conocida, el tambor de corte y transferencia 7 se alimenta con cinta 5 mediante un rodillo de desenrollamiento 8 que, a su vez, recibe dicha cinta 5 procedente de un rodillo de desenrollamiento preliminar 9, y entre los dos rodillos 8, 9 hay un regulador de compensación 10, de tipo conocido, que actúa en el sentido de mantener la tensión correcta de la cinta 5 cuando la velocidad de los dos rodillos no está sincronizada perfectamente.

50

[0010] El rodillo de desenrollamiento preliminar 9 separa la cinta 5 del carrete 6, que está montado en el rodillo 6a movido por el motor 6b con una velocidad angular que varía en función del diámetro de dicho carrete bajo control conocido por parte de una fotocélula 11 y, para este propósito, tiene suficiente potencia para superar la fuerza de separación, que está sujeta a variables impredecibles, como la mayoría de todas las que surgen del estado, tipo y espesor de la película de adhesivo que está presente en la cinta 5.

55

[0011] Con el fin de resolver los cambios impredecibles causados por las variables sin afectar el funcionamiento de la máquina hay, por lo tanto, comprendido dentro de la unidad de control de la máquina, un dispositivo de compensación entre el rodillo de desenrollamiento preliminar 9 y el rodillo 6a del carrete 6, que interviene cuando la velocidad de dichos rodillos no está sincronizada perfectamente para mantener la tensión de la cinta 5 en un valor correcto.

[0012] Para este fin, el dispositivo de compensación está provisto de medios para detectar la posición de la parte de cinta comprendida entre la sección 6c para la separación del carrete 6 y el rodillo de desenrollamiento preliminar 9, y dichos medios comprenden la fotocélula 12.

10

[0013] Si el carrete 6 y el rodillo 9 tienen la misma velocidad periférica, la posición de la parte controlada de la cinta es la que se muestra, designada con el número de referencia 5, en las figuras 1 y 2, y el haz de la fotocélula se materializa en la línea 12a; en este caso, el dispositivo de compensación deja las cosas como están.

15 **[0014]** Si el rodillo 9 desacelera o acelera con respecto al carrete 6, la parte controlada de cinta se mueve respectivamente hacia las posiciones designadas con 5d en la figura 3 y con 5e en la figura 4, en lados opuestos con respecto a la posición 5 que se muestra en dichas figuras con una línea discontinua en el límite del peligro de romper la cinta.

20 **[0015]** En consecuencia, el haz materializado de la fotocélula 12 asume las diferentes longitudes 12b, 12c y el dispositivo de compensación devuelve la parte de cinta hacia la posición 5.

[0016] La invención descrita es susceptible de numerosas modificaciones y variaciones, todas las cuales están dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas; así, por ejemplo, en lugar de la fotocélula 12 puede haber un dispositivo de ultrasonidos.

25 **[0017]** Cuando las características técnicas mencionadas en cualquier reivindicación van seguidas de signos de referencia, esos signos de referencia se han incluido con el único fin de aumentar la inteligibilidad de las reivindicaciones y, en consecuencia, dichos signos de referencia no tienen ningún efecto limitativo en la interpretación de cada elemento identificado a modo de ejemplo por dichos signos de referencia.

30

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo para aplicar, alrededor de grupos de dos recipientes o más, una cinta (5) provista en una superficie con adhesivo sin discontinuidades que comprende:

5

- un carrusel (1) provisto de placas (2, 3, 4) para sostener los recipientes (2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b), que están conformados de manera que cada uno aloja un grupo de recipientes que se envolverán juntos con la cinta (5);
- un tambor (7) para cortar y transferir a dichos grupos partes de cinta (5a, 5b, 5c) de una longitud necesaria para envolver cada grupo;

10 - un primer rodillo motorizado (8) para desenrollar la cinta (5) que alimenta directamente dicho tambor (7);

caracterizado porque además comprende:

15 - un segundo rodillo motorizado (9) que desenrolla preliminarmente la cinta (5) de un carrete (6) montado en un rodillo motorizado (6a), adaptado para alimentar dicho primer rodillo motorizado (8) con la interposición de un regulador de compensación (10) entre los dos rodillos (8, 9), dicho segundo rodillo motorizado (9) que tiene potencia suficiente para producir la separación continua de la cinta (5) del carrete (6), dicha cinta (5) que está provista de dicho adhesivo en la superficie en contacto con dicho carrete (6);

20 - un dispositivo para compensar la tensión de la cinta (5) entre el carrete (6) y el segundo rodillo motorizado (9) insertado en la unidad de control de la máquina,

dicho dispositivo que compensa la tensión de la cinta entre el carrete (6) y el rodillo de desenrollamiento preliminar (9) está provisto de medios para detectar la posición de la cinta en la parte comprendida entre la sección (6c) de separación del carrete (6) y el segundo rodillo (9), dicha unidad de control que está adaptada para cambiar la velocidad angular de dicho segundo rodillo (9) en función de la señal que llega desde dicho medio para detectar la posición de la cinta (5), a fin de mantener dicha parte de cinta en una posición que esté próxima a la que asegura la tensión óptima de la cinta.

30 2. El dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** los medios que detectan la posición de la cinta (5) en la parte comprendida entre la sección (6c) para la separación del carrete y el segundo rodillo (9) comprenden una fotocélula (12).

35 3. El dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** los medios que detectan la posición de la cinta (5) en la parte comprendida entre la sección (6c) para la separación del carrete y el segundo rodillo (9) comprenden un dispositivo de ultrasonidos.

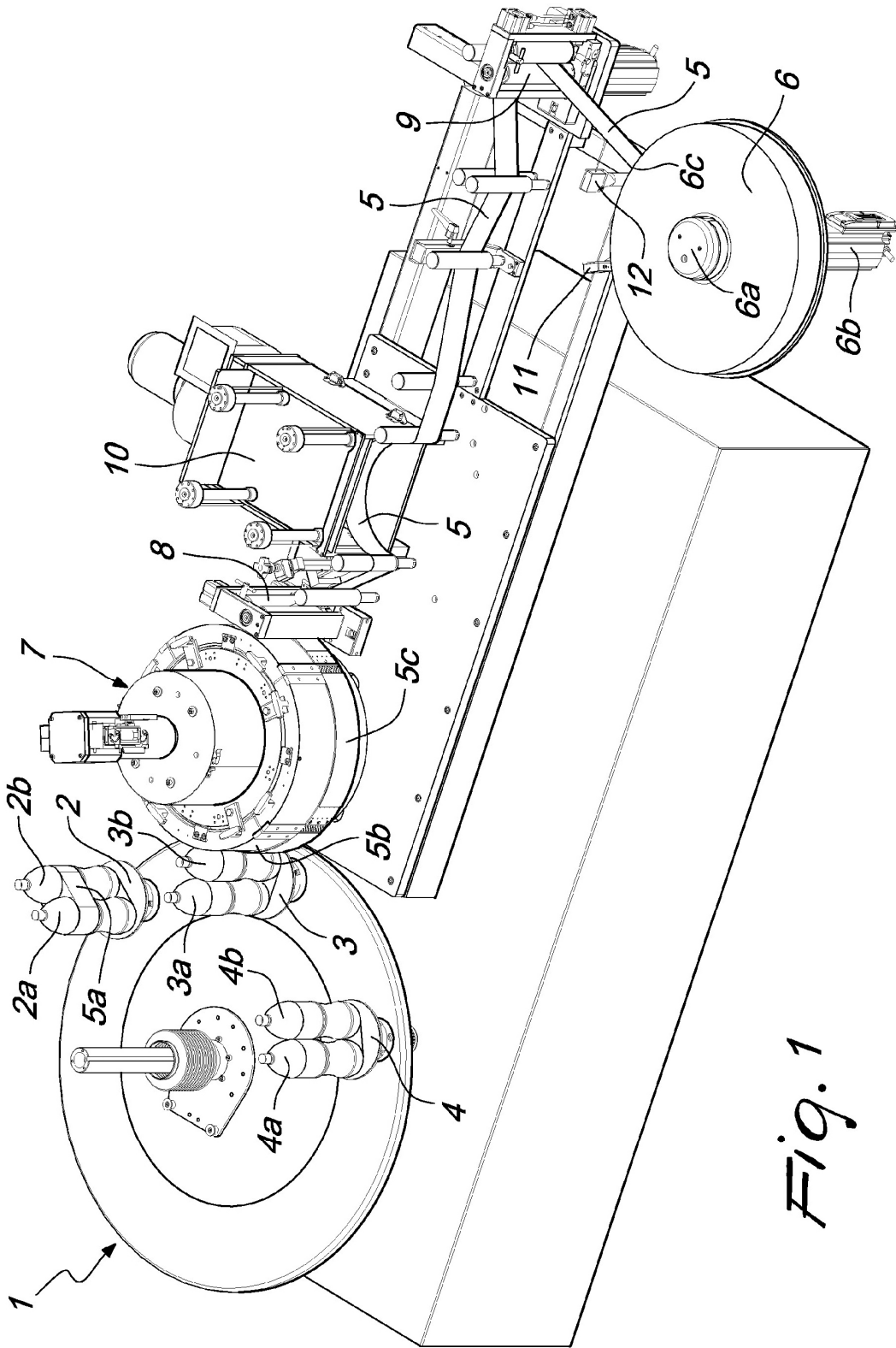


Fig. 1

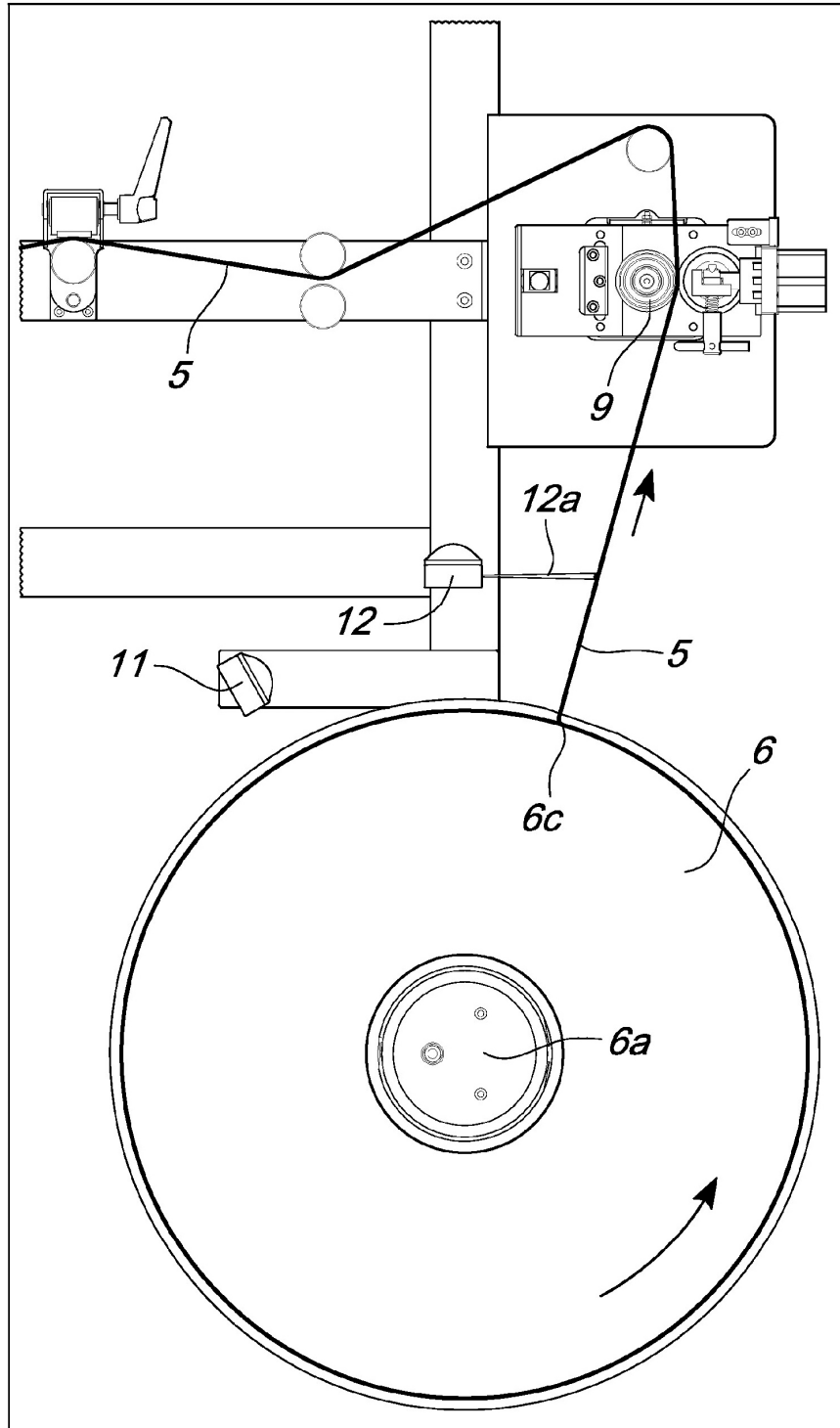


Fig. 2

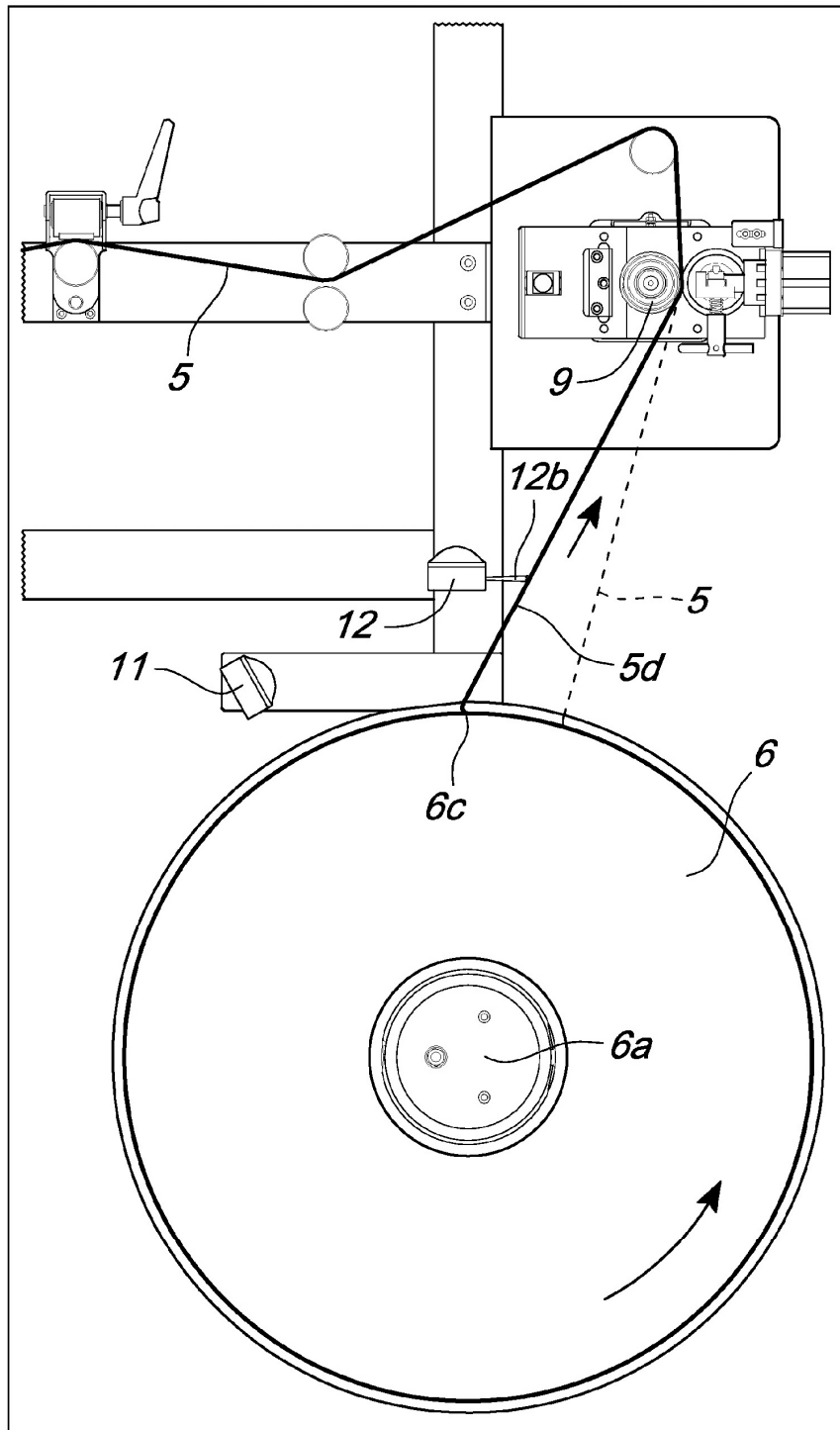


Fig. 3

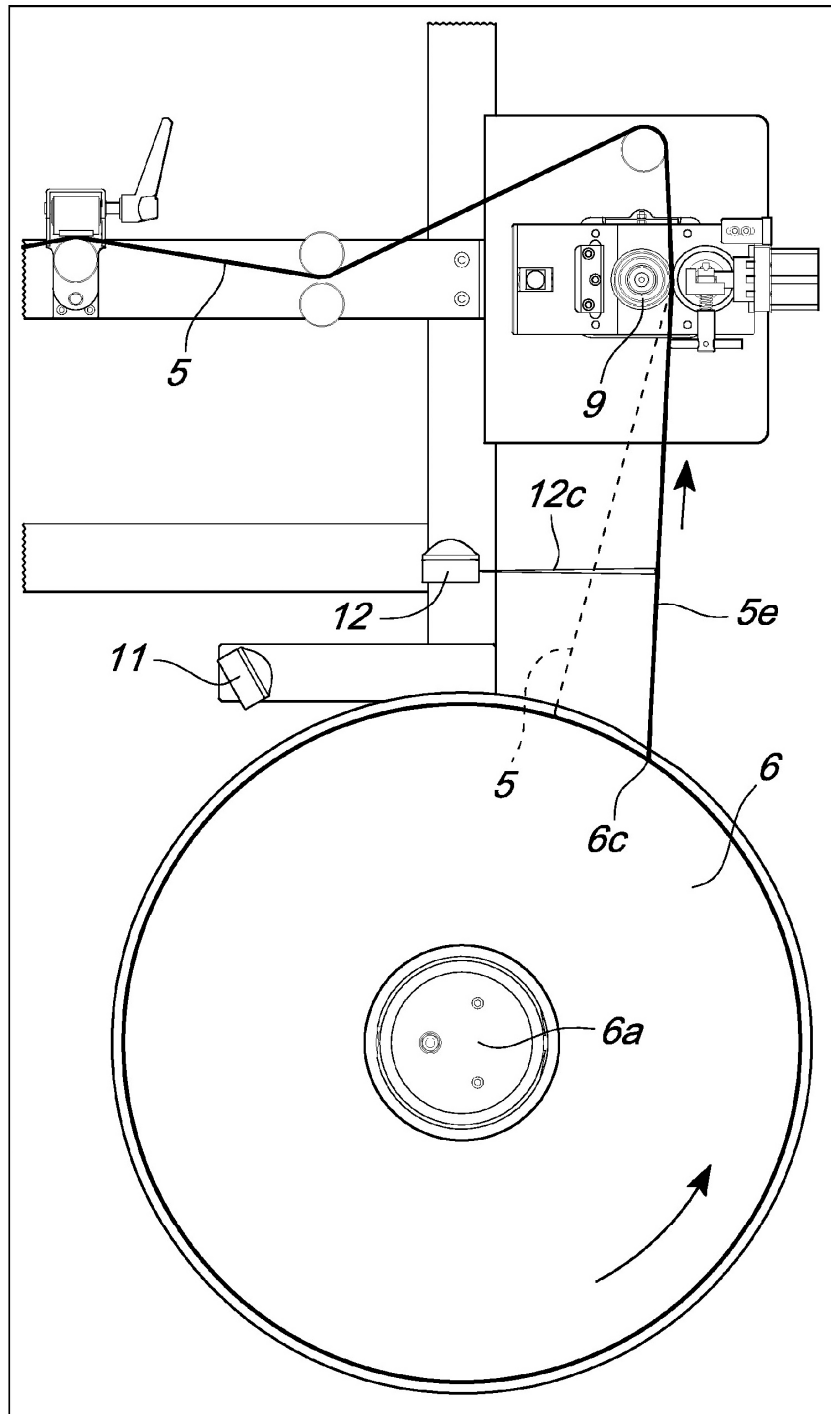


Fig. 4