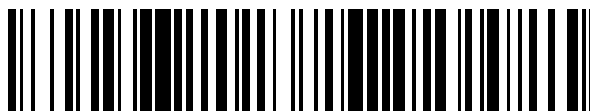


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 561 055**

51 Int. Cl.:

B31D 1/02 (2006.01)

G09F 3/10 (2006.01)

B32B 7/06 (2006.01)

B32B 27/08 (2006.01)

G09F 3/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.04.2011 E 14184434 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.10.2015 EP 2821218**

54 Título: **Procedimiento para la fabricación de un laminado de etiqueta adhesiva impresa**

30 Prioridad:

12.05.2010 DE 102010020209

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

24.02.2016

73 Titular/es:

**X-LABEL GMBH (100.0%)
Schulstrasse 14
42653 Solingen, DE**

72 Inventor/es:

OBERBECK, JAN

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 561 055 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 para la fabricación de un laminado de etiqueta adhesiva impresa

- En otra etapa del procedimiento II se reviste por un lado el material de soporte 2 con una capa de silicona 3. Sobre esta capa de silicona 3 se aplica a continuación un adhesivo 4, después de lo cual se conecta el material de soporte 2 recubierto con el material superior 1. De manera alternativa a ello, el adhesivo se puede aplicar también sobre el material de soporte, después de lo cual se fabrica el laminado con el soporte de silicona. El laminado de etiquetas adhesivas 5 que resulta de esta manera se puede procesar a continuación para obtener etiquetas adhesivas impresas 6. Por otra parte, se puede enrollar también en rollos o se puede almacenar o bien se puede suministrar para el procesamiento posterior. No obstante, en ambos casos se imprime en primer lugar el laminado de etiquetas adhesivas 6 individuales a partir del laminado de etiquetas adhesivas 5 (flecha 7), después de lo cual se pueden estampar las etiquetas adhesivas 6 individuales a partir del laminado de etiquetas adhesivas 5 (flecha 8), sin dañar en este caso el material de soporte 2. En virtud de la capa de silicona depositada sobre el material de soporte y sus propiedades superficiales, el adhesivo se adhiere solamente al material superior, con lo que éste se puede aplicar como etiqueta adhesiva sobre un envase.
- Un procedimiento similar para la fabricación de material de etiquetas adhesivas en forma de cinta se describe en el documento DE 3403363 A1, de acuerdo con el cual el material superior designado como material de etiquetas se reviste antes o después de la impresión por medio de un rodillo de relieve con adhesivo y a continuación se conecta con la capa de soporte. Después de la estampación inmediatamente siguiente se enrolla el material de etiquetas acabado en rollos.
- Los procedimientos de fabricación convencionales de etiquetas adhesivas son especialmente desfavorables para aquellos fabricantes de productos que necesitan grandes cantidades de etiquetas. Esto se debe a que las etiquetas adhesivas deben cumplir como portadoras de publicidad altos requerimientos ópticos, con lo que se emplean máquinas de imprenta de alta calidad y caras, que están disponibles solamente en pocos lugares. Las etiquetas adhesivas, que se fabrican según un procedimiento convencional, poseen en virtud de la estructura de varias capas, sin embargo, un peso alto, con lo que los costes de transporte y de almacenamiento son correspondientemente altos. En cambio, las instalaciones de revestimiento para las capas de silicona y de adhesivo así como las instalaciones de estampación son comparativamente favorables.
- Además, se conocen a partir del documento US 2003/0039785 A1 etiquetas estables y desprendibles, que deben favorecer una reutilización de un recipiente de etiquetas.
- El documento EP 0 737 955 A1 describe un laminado de etiquetas adhesivas con un material superior, que está compuesto, por su parte, de dos capas finas de material con espesores de pocos micrómetros, donde se imprime un lado frontal y un reverso de las mismas.
- Otro proceso de impresión y un procedimiento así como un dispositivo para la fabricación de una etiqueta se publican en el documento US 2007/006969 A1.
- El cometido de la presente invención es eliminar los inconvenientes de los procedimientos de fabricación conocidos así como los inconvenientes del laminado de etiquetas adhesivas conocido por el estado de la técnica. En particular deben minimizarse los costes de transporte y de almacenamiento.
- A tal fin, se propone el procedimiento de fabricación de acuerdo con la reivindicación 1. De acuerdo con la invención, se aplica la primera capa de material antes de la impresión sobre una capa de estabilización y se separa de ésta después de la impresión y a continuación se enrolla en un rollo apto para el transporte y/o para el almacenamiento. En virtud de este ciclo del procedimiento es posible ahora almacenar la primera capa de material después de la impresión hasta el procesamiento siguiente, a cuyo fin se enrollan las capas impresas en rollos. La aplicación del adhesivo sobre el material superior o sobre el material de soporte comparativamente más pesado y la estampación de etiquetas adhesivas individuales por medio de una máquina de estampación a partir del laminado de etiquetas adhesivas se puede realizar por consiguiente más tarde y/o incluso en otro lugar. Debido a la masa esencialmente más reducida así como en virtud del volumen esencialmente más reducido del material impreso resultan costes de transporte y/o de almacenamiento correspondientemente menores.
- La capa de estabilización sirve en este caso para la estabilización de la primera capa de material configurada muy fina durante el proceso de impresión, en el que sobre la capa de material se aplican capas de color, que pueden ser esencialmente más gruesas que la primera capa de material propiamente dicha. De esta manera resulta una calidad más elevada de la imagen impresa resultante. Con preferencia, para la reutilización de la capa de estabilización después del desprendimiento de la primera capa de material impresa, se aplica otra primera capa de material no impresa sobre la capa de estabilización. Ésta se puede procesar inmediatamente o, dado el caso, se puede imprimir posteriormente y se puede procesar posteriormente de manera correspondiente.
- El procedimiento de acuerdo con la invención es especialmente ventajoso para fabricantes internacionalmente activos, con lo que deben imprimirse las informaciones de productos en diferentes idiomas. En tales casos se ofrece imprimir la primera capa de material en primer lugar con los motivos configurados de manera costosa, que están

configurados con preferencia idénticos para todos los países. Las informaciones de productos se pueden aplicar entonces directamente en el lugar por el fabricante sobre la primera capa de material. A tal fin, están previstas en la máquina para la aplicación de la capa de silicona y de la capa de adhesivo una o varias estaciones de imprenta adicionales, que pueden estar configuradas a pesar de todo de manera sencilla en virtud de la imagen impresa comparativamente sencilla y, por lo tanto, de manera económica.

Como técnicas de impresión preferidas se ofrecen para el procedimiento de acuerdo con la invención especialmente procedimientos de impresión flexográfica, impresión Offset, serigrafía (plana y rotativa), impresión digital, impresión tipográfica o impresión de huecograbado. Sobre todo en el caso de la impresión digital, se pueden emplear todos los procedimientos habituales, como por ejemplo procedimiento de chorro de tinta o procedimiento de transferencia o procedimiento a base de tóner, no estando limitada la presente invención a ello.

Otras configuraciones preferentes del procedimiento de acuerdo con la invención se describen a continuación así como en las reivindicaciones dependientes.

Durante el enrollamiento convencional de la primera capa de material configurada muy fina o del material superior igualmente fino se plantea el problema de que las superficies impresas están siempre superpuestas, de manera que los rollos se pueden indentar fácilmente en los lugares no impresos, con lo que pueden perder de forma duradera su forma o incluso se pueden desgarrar. De acuerdo con ello, según una forma de realización preferida está previsto que durante el enrollamiento de la primera capa de material o del material superior se mueva en vaivén el rollo de forma oscilante en dirección axial. De esta manera durante el enrollamiento se consigue un espesor de capa uniforme sobre toda la anchura de los rollos, puesto que la imagen impresa en dirección axial no está dispuesta siempre en la misma posición, sino que se modifica transversalmente a lo largo de la superficie.

El procedimiento de acuerdo con la invención es adecuado especialmente para laminados de etiquetas adhesivas, que están constituidos por un material superior y un material de soporte, que están unidos de forma desprendible entre sí por medio de un adhesivo. De acuerdo con la invención, el material superior posee al menos una primera y una segunda capas de material, que están unidas entre sí, con lo que es posible imprimir con el procedimiento de acuerdo con la invención solamente la primera capa de material que forma a continuación con otra capa de material una capa superior.

Con preferencia, la primera capa de material es una lámina transparente u opaca o un laminado de fibras, que está constituido por uno o varios materiales y presenta con preferencia un espesor de material de 9 µm a 85 µm. Para la reducción de los costes de transporte y de almacenamiento es tanto más ventajoso cuanto más fina sea la primera capa de material.

La segunda capa de material está constituida de la misma manera con preferencia por una lámina, un laminado de fibras u otro material compuesto y presenta con preferencia un espesor del material de 20 µm a 800 µm. Esta capa de material sirve con sus propiedades para garantizar a la primera capa de material como etiqueta adhesiva la función de transmisión sobre el producto de aplicación. Como otros materiales se pueden contemplar papeles cuché, láminas fundidas, sopladas o co-extrusionadas transparentes o, por ejemplo, en blanco. Las dos capas de material se conectan entre sí con preferencia con un adhesivo de laminación, que se puede obtener económicamente en todas partes en las cantidades necesarias. El laminado se realiza con preferencia con un procedimiento de disolvente de impresión de huecograbado, pudiendo emplearse, sin embargo, también otras tecnologías para la fabricación de laminados similares a revestimiento adhesivo.

El material de soporte o también llamado material de cubierta, está constituido con preferencia por materiales totalmente siliconados de venta en el comercio, como por ejemplo papel o plástico, que se perfeccionan con una superficie siliconada. De esta manera se pueden desprender los materiales superiores sin residuos con un adhesivo. Este adhesivo es, por ejemplo, un adhesivo térmico (Hotmelt), siendo utilizado con preferencia un adhesivo térmico reticulado con UV, un adhesivo térmico o un pegamento, que se transmite con un procedimiento térmico. Para la aplicación del adhesivo se emplean con preferencia procedimientos con contacto directo, como por ejemplo por toberas de ranura o toberas de ranura de rascador de rodillo, o con contacto indirecto, como por ejemplo un procedimiento Curtain-Coater.

Otras configuraciones preferidas así como formas de realización concretas de la invención se explican a continuación con la ayuda de las figuras. En este caso:

las figuras 2a-c: muestran un ciclo esquemático del procedimiento para la impresión de una primera capa de material y

la figura 2d muestra un ciclo esquemático del procedimiento para el procesamiento siguiente de la primera capa de material para obtener una etiqueta adhesiva con las etapas del procedimiento A a D.

En una primera etapa del procedimiento A (figura 2d) se fabrican tanto la primera como también la segunda capa de material 21, 22 así como el material de soporte 23. A continuación se imprime la primera capa de material 21 en la segunda etapa del procedimiento B (figura 2d) en el lado frontal 24 y/o en el reverso 25, a cuyo fin se aplica la primera capa de material 21 por medio de un adhesivo 33 temporalmente sobre una capa de estabilización 34 (figura

- 2a). La impresión frontal y del reverso significa en este caso la impresión de la capa de material por delante 24 y por detrás 25, respectivamente. Tanto la capa de estabilización 34 como también la primera capa de material 21 están enrolladas a tal fin sobre rollos 211, 341 y son enrolladas hasta la reutilización como laminado en un rollo 342. A continuación se puede imprimir el laminado formado por la primera capa de material 21 y la capa de estabilización 34 (figura 2b), después de lo cual se enrolla el laminado impreso de nuevo en un rollo 343. Finalmente, se desprende en otra etapa del procedimiento (figura 2c) la primera capa de material impresa 21' desde la capa de estabilización 34, permaneciendo la capa adhesiva 333 sobre la capa de estabilización 34, de manera que se aplica inmediatamente otra primera capa de material no impresa 21 desde un rollo 211 sobre la capa de estabilización y se puede unir conjuntamente para formar el laminado 34. A continuación se puede iniciar otro proceso de impresión.
- 5
- 10 La primera capa de material impresa 21' muy fina se puede enrollar de acuerdo con el procedimiento descrito anteriormente y se puede almacenar y/o transportar, de manera que las restantes etapas del procedimiento (C, D) se pueden realizar, dado el caso, en otro lugar. De esta manera resulta que solamente debe transportarse la primera capa de material impresa fina, por lo que se reducen al mínimo en un múltiplo especialmente los costes de transporte.
- 15 En una tercera etapa del procedimiento C se unen entre sí sucesivamente las capas individuales, siendo conectada en primer lugar la primera capa de material 21' por medio de un adhesivo de laminación 26 con la segunda capa de material 22 para formar el material superior 29. Paralelamente a ello se reviste el material de soporte 23 en primer lugar con silicona 27 y a continuación se conecta por medio de un adhesivo 28 con el material superior 29, de manera que resulta un laminado de etiquetas adhesivas impreso 30. A partir de éste se estampan en la última etapa del procedimiento D etiquetas adhesivas 31 individuales (flecha 32), que son suministradas en el estado enrollado. Posteriormente se aplican las etiquetas adhesivas a través de una instalación de dispensación sobre los productos o bien sobre los envases de productos.
- 20
- 25 La presente invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de un laminado de etiqueta adhesiva impresa, que está constituido por un material superior y un material de soporte, en el que el material superior se conecta por medio de un adhesivo con el material de soporte, el material superior posee una primera y una segunda capa de material y la primera capa de material se imprime en primer lugar en la parte frontal y/o en el reverso y a continuación se conecta por medio de un adhesivo de laminación con una segunda capa de material para formar el material superior.
- 30 Los laminados de etiquetas adhesivas del tipo mencionado al principio son procesados a continuación normalmente para formar etiquetas individuales, que se aplican en forma impresa sobre envases de diversos productos y de esta manera imprimen la impresión óptica del producto envasado. Por ejemplo se aplican tales etiquetas adhesivas sobre botellas de cristal o de plástico, latas, cajas o sobre otros envases de productos típicos.
- 35 Puesto que no solo la calidad del producto, sino también su presentación óptica determinan la venta, las etiquetas actuales se configuran de manera muy costosa y muestran, además de los datos habituales del fabricante y de la marca así como informaciones relacionadas con el producto, numerosos elementos de diseño, como por ejemplo reproducciones naturales o estilizadas de los artículos ofrecidos.
- 40 Para la fabricación de tales etiquetas adhesivas se emplea, en general, un procedimiento, que se representa de forma esquemática en la figura 1 y se divide aproximadamente en tres etapas del procedimiento I a III. En primer lugar se fabrica un material superior 1 así como un material de soporte 2. En función de la aplicación posterior, para ello son adecuados diferentes materiales, pudiendo ser el material superior 1 por ejemplo una lámina. El material de soporte 2, en cambio, está constituido, por ejemplo, de papel, cartón, cartónaje o plástico.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la fabricación de un laminado de etiqueta adhesiva impresa (30), que está constituido por un material superior (29) y un material de soporte (23), en el que el material superior (29) se conecta por medio de un adhesivo (28) con el material de soporte (23), el material superior (29) posee una primera (21) y una segunda capa de material (22) y la primera capa de material (21) se imprime en primer lugar en la parte frontal (24) y/o en el reverso (25) y a continuación se conecta por medio de un adhesivo de laminación (26) con una segunda capa de material (22) para formar el material superior (29), **caracterizado porque** la primera capa de material (21) se aplica antes de la impresión sobre una capa de estabilización, se separa de ésta después de la impresión y a continuación se enrolla en un rollo apto para el transporte y/o para el almacenamiento.
- 5
- 10 2. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** para el nuevo uso de la capa de estabilización después de la separación de la primera capa de material impresa se aplica otra primera capa de material no impresa sobre la capa de estabilización.

Fig. 1

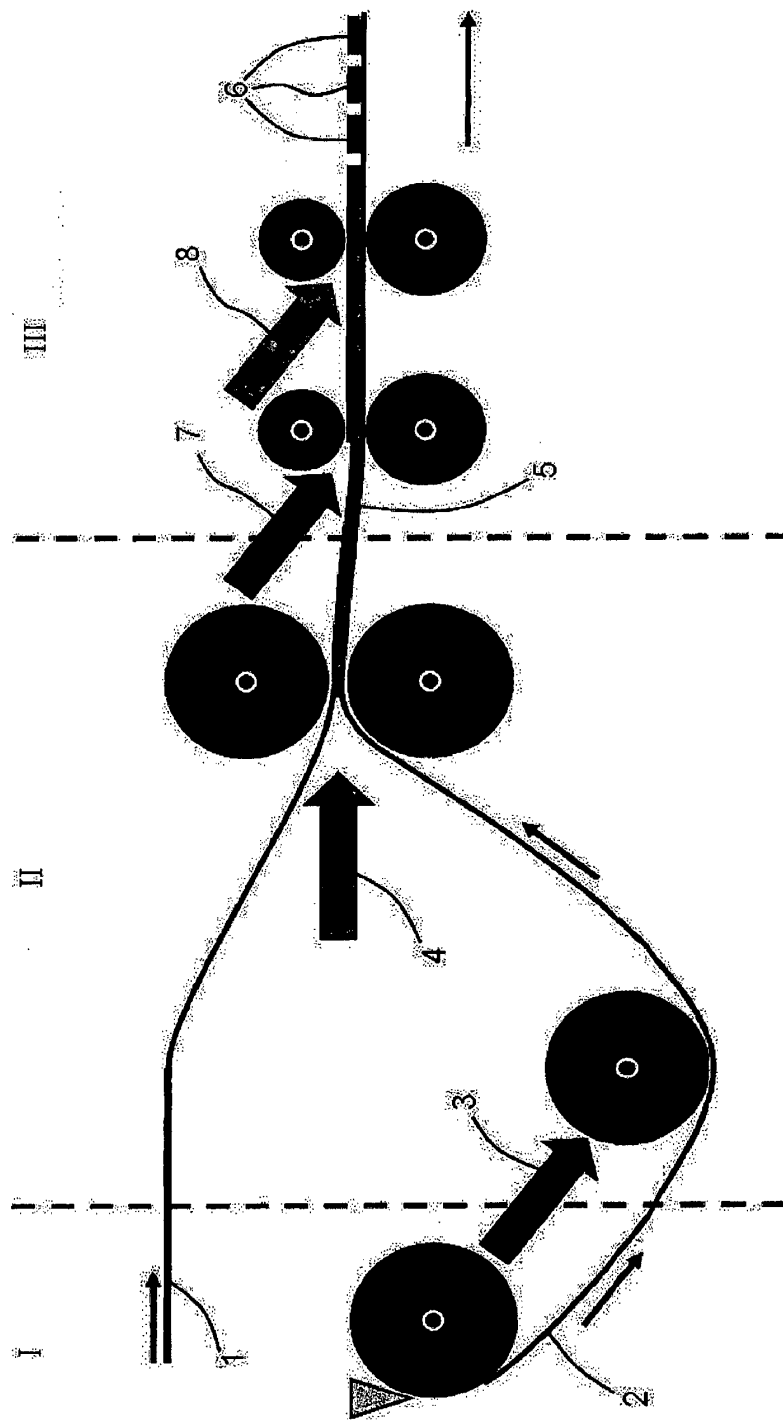


Fig. 2a

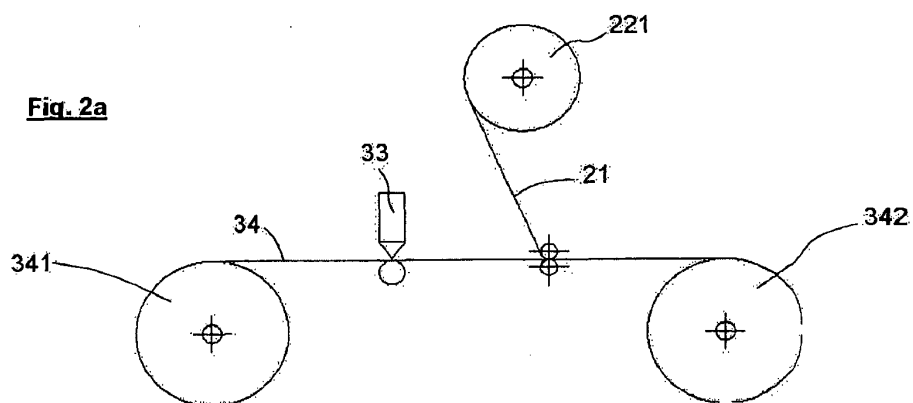


Fig. 2b

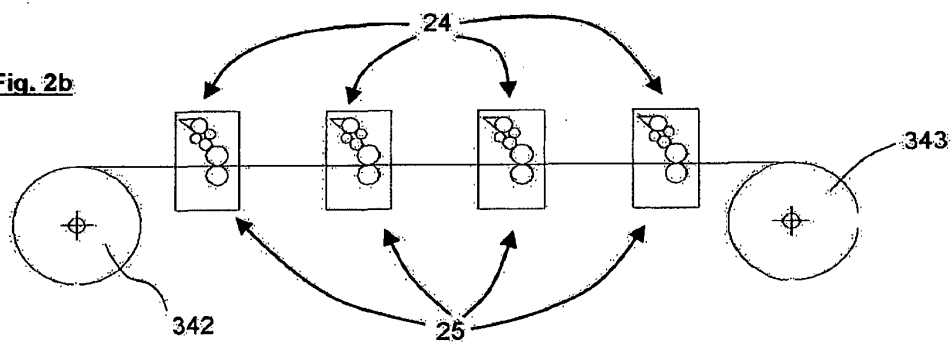
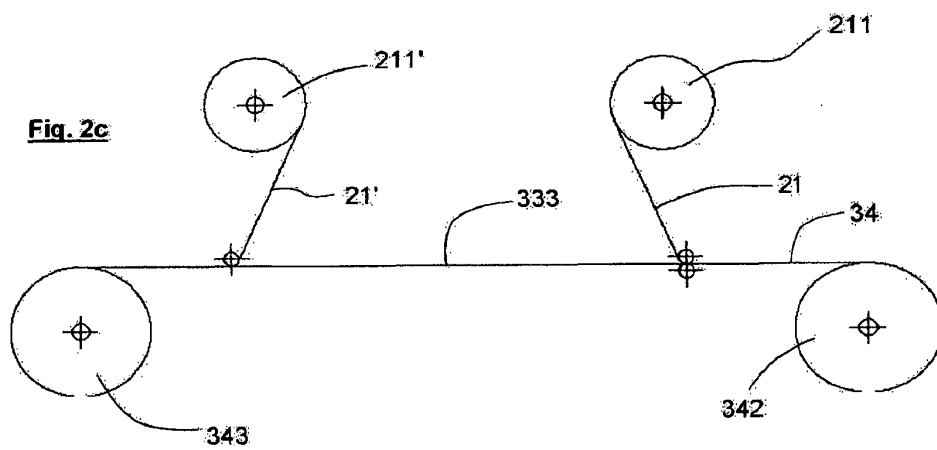


Fig. 2c



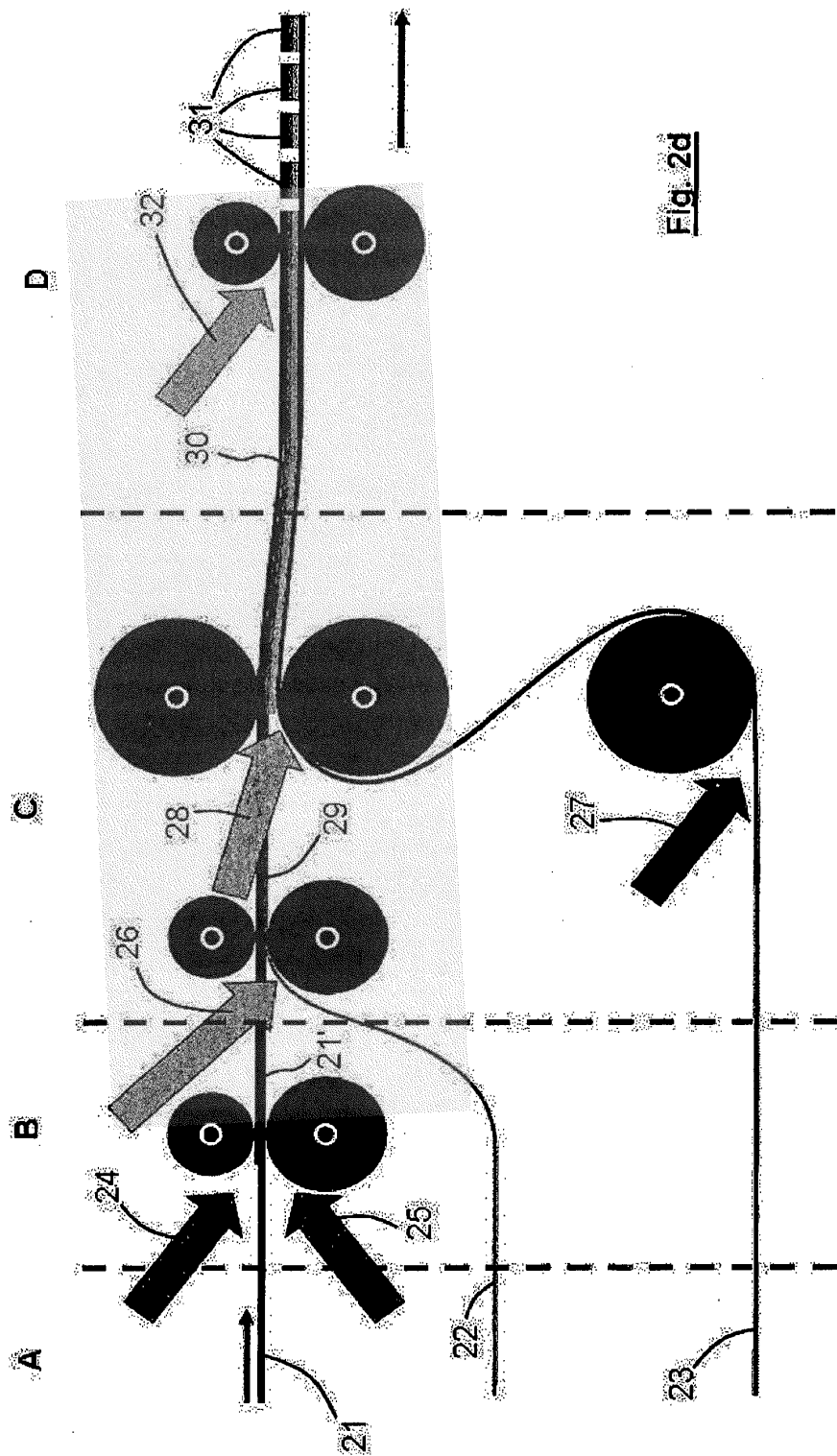


Fig. 2d