

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 443 227**

51 Int. Cl.:

**B31B 29/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.11.2010 E 10773315 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.10.2013 EP 2498984**

54 Título: **Conjunto de aplicación de hoja de cubierta de fondo para encolado sin bordes**

30 Prioridad:

**09.11.2009 DE 102009046537**

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

**18.02.2014**

73 Titular/es:

**WINDMÖLLER & HÖLSCHER KG (100.0%)  
Münsterstrasse 50  
49525 Lengerich, DE**

72 Inventor/es:

**THIES, JÖRG CHRISTIAN;  
BOZIC, THOMAS y  
KRÖGER, THORSTEN**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 443 227 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

Conjunto de aplicación de hoja de cubierta de fondo para encolado sin bordes

La invención se refiere a un dispositivo para el pegado de piezas de material sobre piezas de bolsas o sacos según el preámbulo de la reivindicación 1, así como a un procedimiento correspondiente según el preámbulo de la reivindicación 12.

Tales dispositivos y procedimientos son empleados ya desde hace muchos años en la fabricación de bolsas o sacos. Las bolsas, en particular las bolsas con fondo cuadrado con pliegues laterales, son fabricadas a menudo en un procedimiento longitudinal, en el que para el procesamiento de la bolsa una pieza de tubo es transportada en su dirección longitudinal. En el extremo de la pieza de tubo que marcha delante es conformado un fondo, a menudo un fondo con forma de bloque o cuadrado. La publicación para llamamiento a oposiciones de solicitud de patente alemana DE 1245 699 muestra un dispositivo completo para la fabricación de bolsas a partir de materiales con forma de banda. A menudo tales bolsas son dotadas de hojas de cubierta del fondo para aumentar la estabilidad del fondo. Al mismo tiempo las hojas de cubierta del fondo pueden estar realizadas de manera que el usuario de estas bolsas disponga de un asa. Tales bolsas con hojas de cubierta realizadas de modos distintos están representadas y descritas en el documento DE 41 02 548.

El documento DE 1 245 699 muestra un dispositivo para el pegado de piezas de material sobre partes de bolsas o sacos. El dispositivo es denominado allí dispositivo de pegado de hojas de cubierta. Sin embargo, en el documento mencionado no está descrito en detalle.

Tal dispositivo para el pegado de piezas de material comprende en primer lugar un dispositivo de suministro para el suministro de piezas de material. Este puede ser un cargador con el cual las piezas de material individuales, esto es por ejemplo hojas de cubierta, puedan ser suministradas como pilas. A menudo se tienen, sin embargo, rollos de banda de material de los que pueden ser separadas piezas individuales. Esto se realiza en un dispositivo de separación en el que las piezas de material individuales pueden ser separadas del rollo. Tales dispositivos de separación comprenden casi siempre una cuchilla de corte de borde limpio o de perforación con la que pueden ser producidos cortes de separación en la banda de material. En el caso de piezas de material individuales apiladas el dispositivo de separación está concebido de manera que pueda extraer una pieza de material de la pila. La pieza de material separada es recogida por un primer cilindro de transporte que conduce a la pieza de material por delante de un dispositivo de aplicación de adhesivo. La pieza de material dotada de adhesivo puede después ser pegada sobre piezas de bolsas o sacos, en la práctica generalmente los fondos.

El dispositivo de aplicación de adhesivo comprende asimismo un depósito de adhesivo y un rodillo de extracción de adhesivo que retira el adhesivo del depósito de adhesivo. El rodillo mencionado traspasa entonces el adhesivo a un rodillo de aplicación de adhesivo. Este rodillo lleva una pieza de formato correspondiente a la superficie de la pieza de material que va a ser encolada, que a menudo es denominada también clisé. Solo esta pieza de formato recoge el adhesivo del rodillo de extracción de adhesivo y lo transfiere a la pieza de material.

Puesto que a menudo la cuchilla de corte prevista para la separación está integrada en el cilindro de transporte resulta el problema del ensuciamiento por el adhesivo.

El documento BE 489 863 A da a conocer un dispositivo, en el que a diferencia del anterior

- está previsto un segundo cilindro de transporte (6) con el que pueden ser recogidas las piezas de material del primer cilindro de transporte y con el que pueden ser aplicadas las piezas de material sobre las partes de las bolsas (2) o sacos, y
- el dispositivo de aplicación de adhesivo (19) coopera con el segundo cilindro de transporte (6), de manera que el adhesivo puede ser aplicado sobre la pieza de material cuando esta se encuentra sobre el segundo cilindro de transporte (6).

Para la provisión de adhesivo y la aplicación de la pieza de material sobre las bolsas o sacos está previsto así un segundo cilindro de transporte que recoge la pieza de material del primer cilindro de transporte. Sólo entonces la pieza de material es dotada de adhesivo. De esta forma se evita una transferencia imprevista de adhesivo sobre el primer cilindro de transporte y con ello sobre la cuchilla de corte u otros dispositivos para la separación.

No obstante, se comprobó que no es posible de facto dotar a la pieza de material por toda la superficie de adhesivo en los dispositivos del estado de la técnica. Si realmente el clisé se corresponde exactamente con el contorno de la pieza de material que va a ser encolada, entonces debido a la presión de apriete necesaria el adhesivo sale hacia fuera por los bordes del pieza de material, lo que conduce a los problemas de ensuciamiento mencionados. Una reducción del clisé que se ajuste muy bien para evitar este problema no es posible o lo es sólo de forma muy complicada.

El objeto de la presente invención es proponer un dispositivo y un procedimiento para el pegado de piezas de material sobre partes de bolsas o sacos que eviten los inconvenientes mencionados y también otros.

Según la invención este objeto se lleva a cabo añadiendo la característica del preámbulo de las reivindicaciones 1 y 12.

5 Según la invención está previsto que el segundo cilindro de formato incluya una pieza de formato cuyo contorno superficial se corresponda con la zona de una pieza de material que va a ser dotada de adhesivo y que la pieza de material se apoye sobre esta pieza de formato durante el transporte con el segundo cilindro de transporte.

10 Con la invención se evita el problema descrito, ya que por la pieza de formato sobre la superficie exterior del segundo cilindro de transporte la pieza de material está dispuesta ahora elevada respecto a la superficie exterior. Si ahora es aplicado el adhesivo mediante un rodillo, entonces este solo puede quedar adherido a la pieza de material y no llega al segundo cilindro de transporte. Con ello se evita por un lado un ensuciamiento del cilindro de transporte y por otro lado se consigue una aplicación de adhesivo completa, denominada a ras. Especialmente es importante el punto mencionado en último lugar cuando la bolsa debe ser llenada automáticamente en un dispositivo de llenado. En el caso de las bolsas fabricadas en dispositivos convencionales a menudo queda en la hoja de cubierta del fondo un borde que no está pegado a la bolsa o saco. Este borde puede desplegarse en un dispositivo de llenado y entonces entorpecer el transporte correcto del saco a través de tal dispositivo. En tales casos no se pueden descartar interrupciones de la máquina. Con el dispositivo según la invención pueden ahora ser producidas bolsas o sacos que pueden ser transportados con seguridad a los dispositivos de llenado.

20 En otra realización ventajosa de la invención está previsto que la pieza de formato comprenda escotaduras o depresiones. Esta realización es ventajosa cuando la hoja de cubierta debe incluir una o varias asas. Tales asas pueden ser generadas dotando a la pieza de material de cortes, de manera que el usuario posterior pueda agarrar a través de la zona limitada por los cortes. A estas zonas naturalmente no debe aplicarse adhesivo. Con la o las escotaduras o depresiones en la pieza de formato la zona de las posteriores asas puede ahora ser tirada un poco hacia dentro, vista en la dirección radial del segundo cilindro de transporte, de manera que esta zona no sea dotada de adhesivo.

25 La pieza de material puede ser sujeta sobre la superficie del segundo cilindro de transporte de diferentes formas. Una solución factible serían pinzas de sujeción u otros dispositivos que actúen mecánicamente. También serían posibles fuerzas magnéticas o electrostáticas dependiendo del material. No obstante, es preferible que el segundo cilindro de transporte comprenda orificios a los que se pueda aplicar presión negativa. Esta presión negativa es suficiente para poder sujetar sobre el cilindro las piezas de material de materiales muy diferentes. Además puede estar previsto que sobre los orificios pueda ser aplicada no solo presión negativa, sino también sobrepresión. La pieza de material puede así ser aspirada con presión negativa o repelida con sobrepresión. Esto último es ventajoso en el momento en que la pieza de material es traspasada del segundo cilindro de transporte y debe ser aplicada sobre la bolsa.

30 Es ventajoso que al menos una parte de los orificios se prolongue a través de la pieza de formato, de manera que una pieza de material pueda sujetarse también de forma segura sobre la pieza de formato.

35 Cuando el segundo cilindro de transporte lleva una pieza de formato, al propio cilindro de aplicación de adhesivo ya no tiene que ser aplicado un clisé. Basta ahora emplear un rodillo de aplicación de adhesivo que presente la misma estructura superficial a través de todo el contorno exterior. Así, en particular puede ser liso. Es ventajoso también que el rodillo de aplicación de adhesivo comprenda al menos por ciertas regiones una superficie metálica.

40 En una forma de realización preferida está previsto un dispositivo de aplicación de adhesivo con el que pueda ser suministrado adhesivo de fusión en caliente, esto es adhesivo fundible. Además de las ventajas técnicas del procedimiento (no se teme que se seque el adhesivo en las pausas de funcionamiento, no es necesario un largo tiempo de secado para las piezas de trabajo pegadas entre sí) hay que mencionar como ventaja que ahora ya no pueden ser pegados solo materiales de papel. Ahora pueden ser fabricadas bolsas de plástico de la misma forma. Pueden ser producidas incluso bolsas que comprendan tanto papel como plástico. En general con ello pueden ser fabricadas bolsas de materiales discrecionales.

45 En una realización ventajosa de la invención el dispositivo de aplicación de adhesivo mediante un dispositivo de retirada puede ser retirado desde una posición de funcionamiento, en la que el adhesivo puede ser aplicado sobre la pieza de material, de manera que no se pueda producir contacto con la pieza de material o, si esta falta, con la pieza de formato. De esta forma puede evitarse el ensuciamiento imprevisto del cilindro de transporte. El dispositivo de retirada puede así comprender al menos un cilindro de aire comprimido. Ventajosamente son dos cilindros de este tipo. Un primer cilindro de carrera corta puede ocuparse de una retirada muy rápida del dispositivo de aplicación de adhesivo cuando una pieza de material no llega. El recorrido de retirada solo tiene que ser de algunos milímetros. Un cilindro de carrera larga puede transportar el dispositivo de aplicación de adhesivo a una posición de espera que se puede encontrar por ejemplo a unos 10 cm por encima de la posición de funcionamiento. Los cilindros de aire comprimido son un ejemplo de dispositivos de elevación aplicables. También pueden ser empleados otros dispositivos.

Especialmente ventajoso es un sensor con el que pueda ser determinada la presencia o ausencia de una porción de material. El sensor puede proporcionar sus "observaciones" a un dispositivo de control que en caso de ausencia de una pieza de material accione el dispositivo de retirada.

5 En otra realización de la invención está previsto que el dispositivo de aplicación de adhesivo comprenda un dispositivo de ajuste con el que pueda ser ajustada la posición radial mínima relativa al segundo cilindro de transporte. Por el ajuste óptimo del rodillo de aplicación de adhesivo respecto al segundo cilindro de transporte puede ser optimizada la transferencia de adhesivo, de manera que no llegue adhesivo a la pieza de formato ni al segundo cilindro de transporte. Además con ello puede ser ajustada la cantidad de adhesivo que se va a traspasar a la pieza de material.

10 Otros ejemplos de realización de la invención se deducen de la descripción concreta y de las reivindicaciones.

Las figuras individuales muestran:

Fig. 1, un alzado lateral de un dispositivo según la invención para el pegado de piezas de material,

Fig. 2, una vista del corte II-II en la Fig. 1,

Fig. 3, una vista del corte III-III en la Fig. 2, y

15 Fig. 4, una vista del corte IV-IV en la Fig. 2.

La figura 1 muestra un dispositivo 1 para el pegado de piezas de material no representadas en detalle sobre partes de bolsas 2. Las bolsas son transportadas asimismo mediante un llamado cilindro de depósito 3 que tiene la función de depositar una bolsa 2 ya preparada en sí sobre una pila de bolsas no representada. La bolsa 2 es transportada por el cilindro de depósito en primer lugar a lo largo de un primer rodillo compresor 4. Este tiene la función de comprimir otra vez el fondo 5 de la bolsa que acaba de ser conformado en las etapas de trabajo precedentes para conseguir en el pegado del pieza de material (aquí: una hoja de cubierta de fondo) un fondo lo más plano posible. Directamente a continuación es aplicada con precisión sobre este fondo la hoja de cubierta de fondo suministrada por el segundo cilindro de transporte 6 y ya provista de adhesivo. El segundo cilindro de transporte puede denominarse también por este motivo cilindro de transferencia 6. Las etapas de trabajo que son necesarias para el suministro de la hoja de cubierta de fondo serán descritas más adelante. Tras la aplicación de la hoja de cubierta de fondo la bolsa 2 es conducida por delante de un segundo cilindro de presión 7 que comprime otra vez el fondo, de manera que la hoja de cubierta de fondo esté unida lo más sólidamente posible al fondo.

Las hojas de cubierta de fondo son suministradas en forma de un rollo 8 del que es devanada la banda de material 9. La banda 9 atraviesa la abertura entre rodillos de una troqueladora 10. Un primer rodillo 11 lleva asimismo una o varias cuchillas de troquelado, un segundo rodillo 12 comprende una posición contraria. Con esta troqueladora pueden ser producidos cortes en la banda de material 9 que posteriormente separen las asas del resto de la hoja de cubierta de fondo.

La banda 9 atraviesa ahora la abertura entre rodillos de un par de rodillos de avance 13. A continuación la banda 9 llega a la superficie de contorno de un cilindro de corte 14, que lleva una cuchilla de separación 15, por regla general en forma de cuchilla de corte limpio. La cuchilla 15 coopera con la cuchilla contraria fija 16 y separa piezas de material individuales, las posteriores hojas de cubierta de fondo, de la banda de material 9. El cilindro de corte continúa con el transporte de las hojas de cubierta de fondo así separadas y por tanto puede ser denominado también primer cilindro de transporte 14. Para poder retener la hoja de cubierta de fondo sobre el contorno exterior del cilindro de corte 14, este está realizado preferentemente como cilindro de aspiración. Esto significa que este cilindro comprende en su superficie de contorno orificios a los que puede ser aplicada una presión negativa. La estructura del cilindro de corte 14 será explicada después en base al cilindro de transferencia 6 que presenta ventajosamente la misma funcionalidad con respecto a la sujeción de la hoja de cubierta de fondo.

El cilindro de corte 14 transfiere la hoja de cubierta de fondo separada al cilindro de transferencia 6. Para ello a los orificios a los anteriormente se les aplicó presión negativa se les aplica ahora sobrepresión, de manera que la zona correspondiente de la hoja de cubierta de fondo sea presionada por el cilindro de corte 14 hacia fuera en la dirección del cilindro de transferencia 6. Al cilindro de transferencia se le aplica al mismo tiempo una presión negativa, de manera que se produce una transferencia segura de la hoja de cubierta de fondo.

El cilindro de transferencia 6 lleva en su superficie exterior al menos una pieza de formato 17. Esta es recambiable y corresponde a la extensión de la hoja de cubierta de fondo. La hoja de cubierta de fondo tras su captación por el cilindro de corte ocupa exactamente la pieza de formato 17. La pieza de formato 17 presenta perforaciones de paso que se corresponden con los orificios del cilindro de transferencia 6 a los que se puede aplicar presión negativa, de manera que por la presión negativa una hoja de cubierta de fondo puede ser fijada con seguridad a la pieza de formato 17. En el curso siguiente la hoja de cubierta de fondo es comprimida por un rodillo de presión 18 contra la pieza de formato 17, de manera que no solo la hoja de cubierta de fondo sea fijada de nuevo sobre la pieza de formato 17 y alisada, sino que la tira de asa posterior sea presionada un poco en una depresión introducida en la pieza de formato. Sobre la depresión de la pieza de formato y el mantenimiento de la tira de asa se tratará

posteriormente con más detalle. Ahora solo zonas de la hoja de cubierta de fondo, que no pertenecen a la tira de asas posteriores, quedan en una posición expuesta, de manera que solo estas zonas son dotadas de adhesivo. Para ello está previsto un dispositivo de aplicación de adhesivo 19 que comprende al menos un depósito de cola 20 y un rodillo de aplicación de adhesivo 21. El rodillo de aplicación de adhesivo 21 puede asimismo retirar el adhesivo directamente del depósito. Pero también puede estar previsto un rodillo de transferencia de adhesivo, como es conocido, que asuma la función de la extracción de adhesivo y aplique el adhesivo sobre el rodillo de aplicación de adhesivo. El rodillo de aplicación de adhesivo 21 está posicionado respecto al cilindro de transferencia de manera que toca precisamente las partes de la hoja de cubierta de fondo que se apoyan sobre las zonas elevadas de la pieza de formato 17 y solo dota de adhesivo a estas piezas. Por tanto, no son cubiertas de adhesivo ni la superficie de contorno del cilindro de transferencia 6 ni las zonas situadas más profundas de la hoja de cubierta de fondo, esto es en particular las tiras de asas posteriores. Puesto que por el contrario el rodillo de aplicación de adhesivo 21 rueda sobre las zonas expuestas de la hoja de cubierta de fondo, la hoja de cubierta de fondo que no está en una zona no cubierta es dotada de adhesivo. Para la adaptación de la posición del rodillo de aplicación de adhesivo 21 este puede estar preferentemente previsto desplazable en la dirección de la doble flecha 22 junto con el depósito de adhesivo.

En la transferencia de la hoja de cubierta de fondo es desconectada la presión negativa que actúa sobre los orificios y conectada una sobrepresión, de manera que se favorece aún la adherencia de la hoja de cubierta de fondo a la bolsa 2.

Puede ocurrir que una hoja de cubierta de fondo no sea transferida desde el cilindro de corte 14 al cilindro de transferencia 6 o al menos no lo sea correctamente. Para ahora evitar que el rodillo de aplicación de adhesivo 21 entre en contacto con la pieza de formato 17 está previsto un sensor 23 que detecta la presencia o ausencia de una hoja de cubierta de fondo. Las señales correspondientes pueden ser procesadas ahora por un dispositivo de control (no mostrado). Este puede ahora provocar un desplazamiento del rodillo de aplicación de adhesivo 21 en la dirección de la doble flecha 22. El desplazamiento se realiza mediante un dispositivo de retirada que se explicará en virtud de la figura 2.

En la figura 2, que muestra la vista II-II de la figura 1, están representadas varias peculiaridades más del dispositivo 1. En esta figura se puede reconocer que el depósito de adhesivo 21 es desplazable a lo largo de un carril 24 en la dirección de la doble flecha 22. Pueden también estar previstos varios carriles dispuestos paralelos. Preferentemente en cada extremo del depósito de adhesivo 21 están dispuestos dos carriles. Los carriles 24 se apoyan en consolas 25 que pueden estar unidas al bastidor de la máquina de forma no representada. Sobre una consola 25 se apoya además un tope 26. Este es ajustable de manera que la posición de funcionamiento, en la que el rodillo de aplicación de adhesivo 21 aplica el adhesivo sobre la hoja de cubierta de fondo es variable. Como ejemplo para un tope 26 está representado un pasador 50 que está dotado de un sector 51 con planta hexagonal, al que puede aplicarse una llave de tornillos y un sector 52 con una rosca que está atornillado a la consola 25. Por giro del pasador puede ser variada su altura y con ello la posición de funcionamiento.

Sobre la consola 25 se apoya además una primera unidad de cilindro de émbolo 26 que está realizada como unidad de cilindro de elevación rápida. Esta es accionada por el dispositivo de control si con ayuda del sensor 23 fue detectada la ausencia de una hoja de cubierta de fondo. Además una segunda unidad de cilindro de émbolo 27 está dispuesta sobre la consola 25 que está realizada como unidad de cilindro de carrera larga. Con esta unidad de cilindro 27 es posible el desplazamiento del dispositivo de aplicación de adhesivo 19 a una posición de espera.

En la figura 2 está representada la superficie exterior 31 del cilindro de transferencia 6. Se puede reconocer que esta comprende varios orificios 30. Para poder aplicar presión negativa o sobrepresión a estos está dispuesto al menos en una cara frontal del cilindro de transferencia 6 un disco 32 que no gira junto con el cilindro de transferencia. Este disco 32 comprende una conexión de sobrepresión 33 y una conexión de presión negativa 34. La sobrepresión y la presión negativa significan en este contexto que está previsto un fluido que es sometido a mayor o menor presión respecto a la presión ambiente. El fluido preferido es aire, de manera que en caso de sobrepresión puede hablarse de aire comprimido y en caso de presión negativa de un vacío.

En la figura 3 están representadas particularidades esenciales que son necesarias para aplicar presión negativa o sobrepresión a los orificios 30. El cilindro de transferencia 6 presenta una cubierta relativamente gruesa que comprende varias perforaciones axiales 35 que a su vez pueden estar realizadas como perforaciones de paso. Cada una de estas perforaciones axiales 35 puede comunicar con varias perforaciones radiales 30 que representan los orificios 30. Si ahora a los orificios 30 individuales no se les aplica presión negativa o sobrepresión pueden ser introducidos pernos 37 en las perforaciones axiales 35 correspondientes cuya longitud tiene una dimensión tal que esté cubierto el número deseado de orificios 30. En la figura 3 las perforaciones 35 abiertas están representadas en blanco y en negro las perforaciones cerradas con los pernos 37.

En la figura 4 está representado en detalle el disco 32. Este comprende una depresión 38 con forma de arco de círculo que está unida a una conexión de vacío. La posición radial de la depresión 38 tiene una dimensión tal que puede entrar en contacto con las perforaciones 35. La depresión 38 comprende por ejemplo un ángulo en un rango de 200 a 270 grados. A una perforación 35, que se encuentra en este rango angular, es aplicada presión negativa. En otra rotación del cilindro de transferencia 6 la perforación 35 abandona tras un cierto tiempo la depresión 38.

5 Poco después la perforación 35 alcanza una segunda depresión 39 con forma de arco de círculo. Esta es abastecida con sobrepresión a través de la conexión de aire comprimido 33, de manera que la sobrepresión alcanza ahora también la perforación 35. De la forma descrita se realiza la conmutación de los orificios de presión negativa a sobrepresión cuando la hoja de cubierta de fondo ya no tiene que ser sujeta sino repelida y debe ser transferida. Esta forma de proceder descrita no se refiere solo al cilindro de transferencia. Puede también ser prevista en el caso del cilindro de corte 14.

<b>Lista de símbolos de referencia</b>	
1	Dispositivo para el pegado de piezas de material
2	Bolsa
3	Cilindro de depósito
4	Primer rodillo de presión
5	Fondo de bolsa
6	Segundo cilindro de transporte/cilindro de transferencia
7	Segundo rodillo de presión
8	Rollo
9	Banda de material
10	Troqueladora
11	Primer rodillo
12	Segundo rodillo
13	Par de rodillos de avance
14	Cilindro de corte
15	Cuchilla de separación
16	Cuchilla contraria
17	Pieza de formato
18	Rodillo de presión
19	Dispositivo de aplicación de adhesivo
20	Depósito de adhesivo
21	Rodillo de aplicación de adhesivo
22	Dirección de desplazamiento del rodillo de aplicación de adhesivo 21
23	Sensor
24	Carril
25	Consola
26	Primera unidad de cilindro de émbolo
27	Segunda unidad de cilindro de émbolo
30	Orificios
31	Superficie exterior del cilindro de transferencia 6
32	Disco

## ES 2 443 227 T3

33	Conexión de aire comprimido
34	Conexión de vacío
35	Perforación axial
36	Eje de giro del cilindro de transferencia 6
37	Perno
38	Depresión con forma de arco de círculo
39	Segunda depresión con forma de arco de círculo
50	Pasador
51	Porción con planta hexagonal
52	Porción con rosca

**REIVINDICACIONES**

1. Dispositivo para el pegado de piezas de material (1) sobre partes de bolsas (2) o sacos, que comprende:

- un dispositivo de suministro, mediante el cual pueden ser suministradas piezas de material contiguas,
- un dispositivo de separación, mediante el cual pueden ser suministradas piezas de material individuales,
- 5 – un primer cilindro de transporte, con el cual pueden ser transportadas posteriormente las piezas de material separadas,
- un dispositivo de aplicación de adhesivo (19), con el cual puede ser aplicado adhesivo a cada pieza de material respectiva,

10 en el que está previsto un segundo cilindro de transporte (6) con el que pueden ser recogidas las piezas de material desde el primer cilindro de transporte y con el que las piezas de material pueden ser aplicadas sobre las partes de las bolsas (2) o sacos, y en el que el dispositivo de aplicación de adhesivo (19) coopera con el segundo cilindro de transporte (6), de manera que el adhesivo puede ser aplicado sobre la pieza de material cuando esta se encuentra sobre el segundo cilindro de transporte (6), caracterizado por que el segundo cilindro de transporte (6) comprende al menos una pieza de formato (17) cuyo contorno superficial se corresponde con la zona de una pieza de material que va a ser dotada de adhesivo, y por que la pieza de material se apoya sobre esta pieza de formato durante el transporte con el segundo cilindro de transporte (6).

2. Dispositivo según la reivindicación anterior, caracterizado por que la pieza de formato comprende escotaduras o depresiones (38,39).

20 3. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el segundo cilindro de transporte (6) comprende orificios (30) en su pared periférica a los que puede ser aplicada una presión negativa, de manera que la pieza de material pueda ser sujeta sobre el cilindro de transporte.

4. Dispositivo según una de las tres reivindicaciones anteriores, caracterizado por que al menos una parte de los orificios (30) se prolonga a través de la pieza de formato.

25 5. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que con el dispositivo de aplicación de adhesivo (19) puede suministrarse adhesivo de fusión en caliente.

6. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el dispositivo de aplicación de adhesivo (19) comprende un rodillo de aplicación de adhesivo (21) con el que puede ser aplicado el adhesivo sobre una pieza de material, comprendiendo el rodillo de aplicación de adhesivo (21) al menos en ciertas regiones una superficie metálica.

30 7. Dispositivo según una de las dos reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el dispositivo de aplicación de adhesivo (19) mediante un dispositivo de retirada puede ser retirado del segundo rodillo de transporte (6) desde una posición de funcionamiento.

8. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el dispositivo de retirada comprende al menos un cilindro de aire comprimido.

35 9. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que está previsto un sensor (23) con el que puede ser determinada la presencia o ausencia de una porción de material, de modo que en caso de ausencia de una porción de material pueda ser accionado el dispositivo de retirada.

40 10. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el dispositivo de aplicación de adhesivo (19) comprende un dispositivo de ajuste con el que puede ser ajustada la posición radial mínima respecto al segundo cilindro de transporte (6).

11. Procedimiento para el pegado de de piezas de material sobre partes de bolsas (2) o sacos, en el que:

- piezas de material contiguas pueden ser suministradas con un dispositivo de suministro,
- piezas de material individuales pueden ser suministradas por un dispositivo de separación,
- 45 – las piezas de material separadas pueden ser transportadas posteriormente por un primer cilindro de transporte,
- con un dispositivo de aplicación de adhesivo (19) es aplicado adhesivo a cada pieza de material respectiva,

en el que las piezas de material son recogidas por un segundo cilindro de transporte (6) y son aplicadas sobre las partes de las bolsas (2) o sacos, y en el que con el dispositivo de aplicación de adhesivo (19) puede ser aplicado

adhesivo sobre la pieza de material cuando esta se encuentra sobre el segundo cilindro de transporte (6), caracterizado por que el segundo cilindro de transporte (6) comprende al menos una pieza de formato (17) cuyo contorno superficial se corresponde con la zona de una pieza de material que va a ser dotada de adhesivo, y por que la pieza de material se apoya sobre esta pieza de formato durante el transporte con el segundo cilindro de transporte (6).

5

Fig. 1

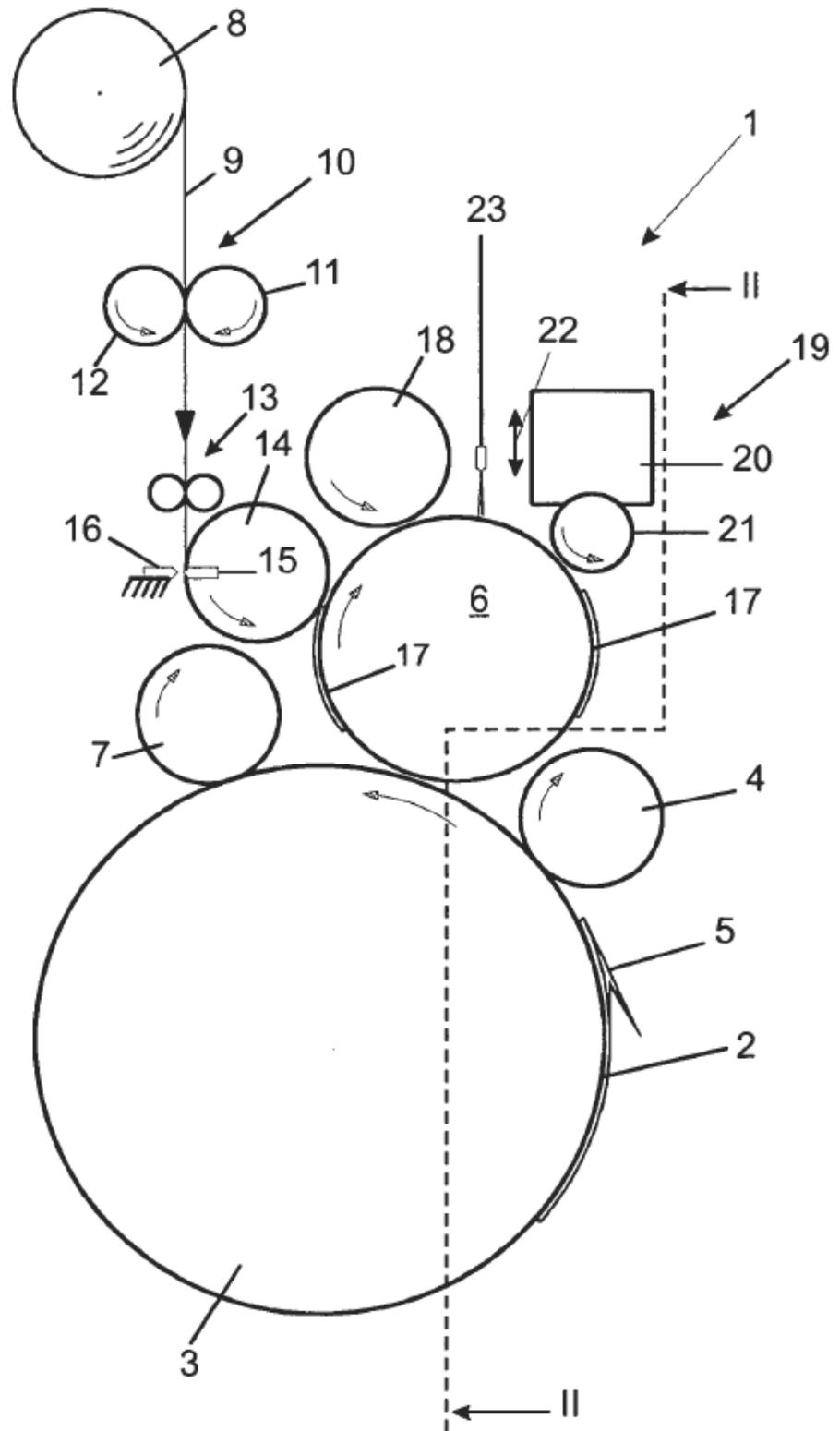


Fig. 2

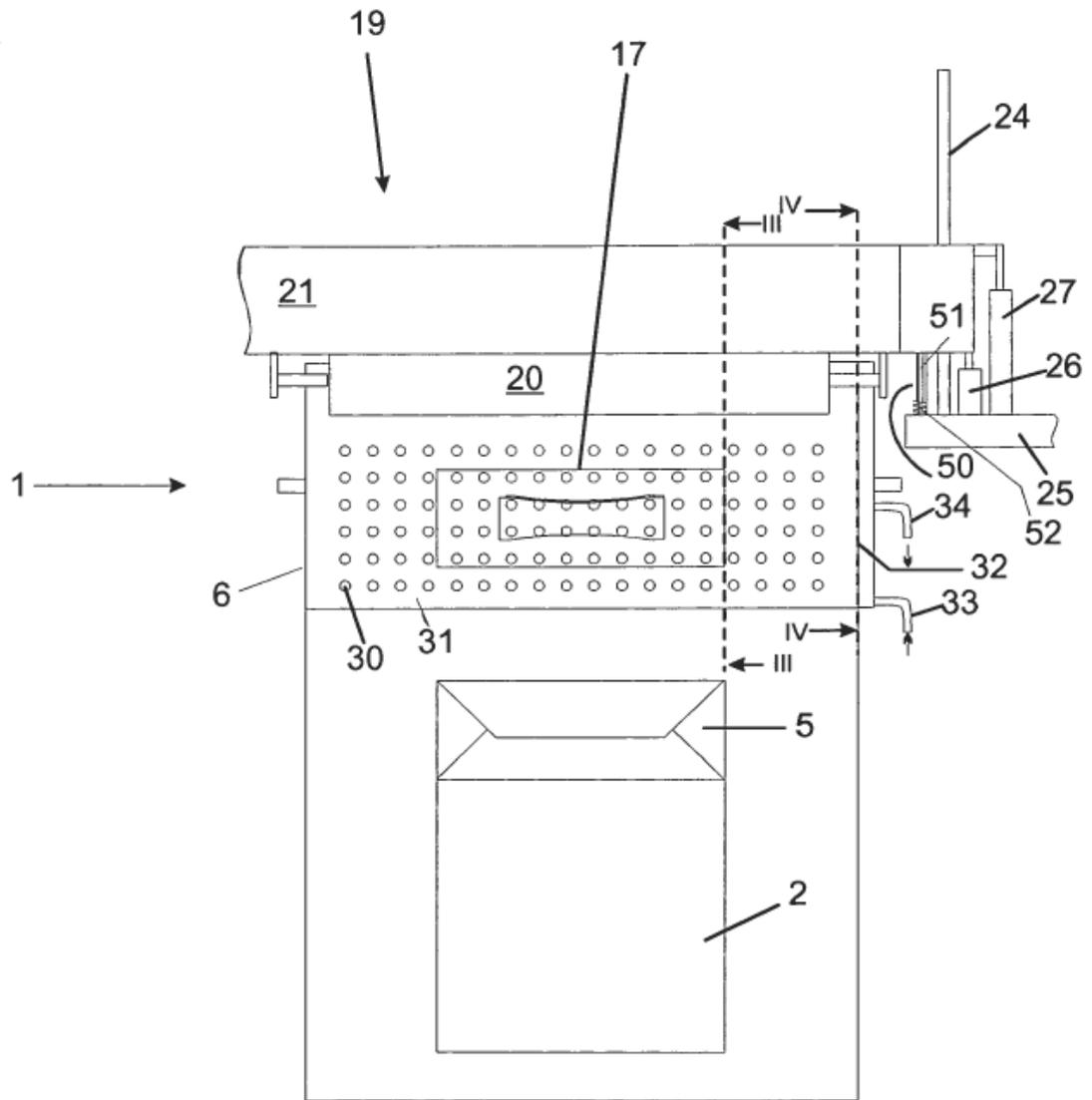


Fig. 3

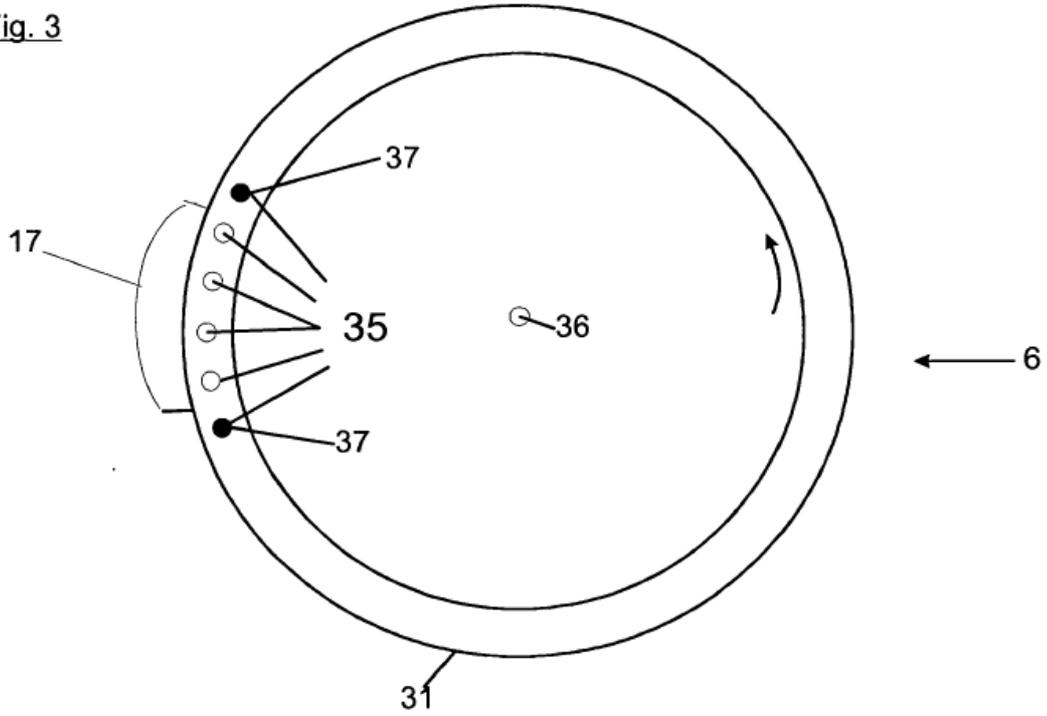


Fig. 4

