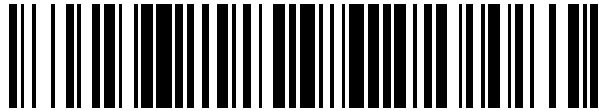


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 447 865**

51 Int. Cl.:

B05B 15/02 (2006.01)

B05C 5/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.03.2012 E 12161104 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.11.2013 EP 2511013**

54 Título: **Boquilla de adhesivo para aplicar adhesivo sobre una banda de material movida**

30 Prioridad:

14.04.2011 DE 102011002069

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

13.03.2014

73 Titular/es:

**MONDI GRONAU GMBH (100.0%)
Jöbkesweg 11
48599 Gronau, DE**

72 Inventor/es:

**WEITKAMP, JÜRGEN y
SCHÖNBECK, DIPL.-ING. MARCUS**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 447 865 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

Boquilla de adhesivo para aplicar adhesivo sobre una banda de material movida.

5 La invención concierne a un boquilla de adhesivo para aplicar adhesivo sobre una banda de material movida, que comprende una caja de boquilla que contiene un canal de adhesivo para la alimentación de adhesivo, presentando la caja de la boquilla una superficie de guía vuelta hacia la banda de material y dispuesta delante de una abertura de salida del canal de adhesivo, considerado en la dirección de movimiento de la banda de material.

En el documento EP 1 442 665 se muestra una boquilla de adhesivo de la clase genérica expuesta.

10 La boquilla de adhesivo descrita para aplicar adhesivo puede emplearse especialmente para pegar un material no tejido consigo mismo o con películas. Por medio de la boquilla de adhesivo se aplica un adhesivo calentado (termofusible) sobre un substrato movido (material no tejido). El substrato se aplica entonces a la superficie de guía. Debido a la presión con la que se mueve el substrato sobre la superficie de guía se produce rozamiento y abrasión del substrato. La consecuencia es que se depositan fibras del substrato en la boquilla de adhesivo. Para reducir el rozamiento y evitar la formación de depósitos, la superficie de guía de la boquilla de adhesivo está frecuentemente provista de un revestimiento de deslizamiento, por ejemplo un revestimiento de PTFE. El revestimiento pasivo puede mejorarse todavía mediante un escamado superficial. Sin embargo, los revestimientos de deslizamiento conocidos se desgastan con relativa rapidez. Según la experiencia, el revestimiento de deslizamiento en la superficie de guía de una boquilla de adhesivo tiene que renovarse cada cuatro a seis semanas.

20 Ante este antecedente, la invención se basa en el problema de indicar una boquilla de adhesivo para aplicar adhesivo sobre una banda de material movida, cuya superficie de guía esté exenta de mantenimiento y se limpie ella misma.

Objeto de la invención y solución de este problema es una boquilla de adhesivo para aplicar adhesivo sobre una banda de material movida según la reivindicación 1.

25 La superficie de guía de la caja de la boquilla presenta preferiblemente unas secciones acodadas que limitan una rendija de entrada en la dirección de movimiento de la banda de material. Las secciones acodadas están configuradas como dos alas, formando un ala un ángulo agudo α con la banda de material movida en la dirección de movimiento y estando orientada la otra ala en dirección paralela a la banda de material movida. Otra posibilidad de configuración prevé una superficie de guía curvada en forma de arco.

30 La superficie de guía está formada convenientemente por un cuerpo moldeado poroso. Éste presenta preferiblemente una estructura porosa de celdas abiertas. El cuerpo moldeado puede consistir especialmente en espuma metálica o en un material sinterizado metálico, y presenta preferiblemente poros muy pequeños no visibles a simple vista de modo que se pueda conducir aire a su través. Preferiblemente, el cuerpo moldeado poroso está diseñado para un caudal de aire de 0,1 a 10 l/(min.cm² de superficie de salida).

35 Según la invención, la boquilla de adhesivo descrita se emplea especialmente para la aplicación de un adhesivo termofusible, es decir, un adhesivo fundido, sobre una banda movida de material no tejido. Los adhesivos termofusibles se caracterizan especialmente por una pegajosidad permanente en estado duraderamente elástico. Estas propiedades especiales del adhesivo termofusible son especialmente adecuadas para uso en superficies de materiales porosos o fibrosos, tales como materiales no tejidos. Para el procesamiento se calienta el adhesivo termofusible en el canal de adhesivo calentable hasta una temperatura de, por ejemplo, 100 a 200°C y se le aplica sobre la banda de material por medio de la boquilla.

40 La corriente de aire que sale de la superficie de guía porosa se ajusta preferiblemente de modo que se forme entre la superficie de guía y la banda de material un cojín de aire que impida o al menos reduzca un contacto directo entre la banda de material y la superficie de guía. El cojín de aire puede ser variado regulando la alimentación de aire. Convenientemente, se ajusta un caudal de aire a través de la superficie de guía de la boquilla de adhesivo en un intervalo de 0,2 l a 0,5 l por cm² de superficie de salida y por minuto.

45 Según la invención, gracias al cojín de aire formado se conduce una banda de material movida en la dirección de movimiento por delante de la superficie de guía de la boquilla sin contacto alguno o al menos sin un contacto de rozamiento importante entre ellas. Resultan de esto un guiado cuidadoso de la banda de material no tejido y una evitación de abrasión. Algunos componentes y fibras que se desprenden de la banda de material y que llegan a la rendija de entrada entre la banda de material y un ala de la superficie de guía dispuesta formando el ángulo α , pueden ser evacuados por la corriente de aire que allí actúa. Por tanto, se efectúa también una autolimpieza de la boquilla de adhesivo despojándola de depósitos de material.

50 En lo que sigue se explica la invención con ayuda de un dibujo que representa únicamente un ejemplo de realización. La figura única muestra esquemáticamente en una vista lateral una boquilla de adhesivo para aplicar adhesivo sobre una banda de material movida.

La figura muestra una boquilla de adhesivo 1 para aplicar un adhesivo 2 sobre una banda de material movida 3. Pertenece a la estructura básica de la boquilla de adhesivo 1 una caja de boquilla 4 con un canal de adhesivo calentable 5 para la alimentación de adhesivo. La caja 4 de la boquilla presenta una superficie de guía 6 que está vuelta hacia la banda de material 3 y dispuesta delante de una abertura de salida 7 del canal de adhesivo calentable 5, considerado en la dirección de movimiento de la banda de material 3. La superficie de guía 6 está configurada en forma porosa y es atravesada por una corriente de aire que puede ser alimentada por un canal de aire 8 en el lado dorsal de la superficie de guía 6. Esta superficie presenta unas secciones acodadas que limitan una rendija de entrada 9 en la dirección de movimiento de la banda de material 3. Las secciones acodadas forman dos alas, definiendo un ala un ángulo agudo α con una banda de material 3 movida en la dirección de movimiento y siendo la otra ala paralela a la banda de material movida 3. La superficie de guía 6 puede estar también curvada en forma de arco.

La superficie de guía 6 está formada por un cuerpo moldeado poroso 11. El cuerpo moldeado 11 consiste preferiblemente en un material sinterizado metálico que presenta poros muy pequeños no visibles a simple vista de modo que pueda conducirse aire a su través. Convenientemente, el cuerpo moldeado poroso está diseñado para un caudal de aire de 0,1 a 1 l/(min.cm² de superficie de salida).

La boquilla de adhesivo 1 se emplea para aplicar un adhesivo termofusible 2 sobre una banda movida 3 de material no tejido. En este caso, se ajusta la corriente de aire que sale de la superficie de guía porosa 6 de modo que se forme entre la superficie de guía 6 y la banda de material 3 un cojín de aire 12 que impida un contacto directo entre la banda de material 3 y la superficie de guía 6 y haga posible un guiado cuidadoso de la banda de material 3 a través de la boquilla de adhesivo 1.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Boquilla de adhesivo (1) para aplicar un adhesivo (2) sobre una banda de material movida (3), que comprende una caja de boquilla (4) que contiene un canal de adhesivo calentable (5) para la alimentación de adhesivo (2), presentando la caja (4) de la boquilla una superficie de guía (6) que queda vuelta hacia la banda de material (3) y que está dispuesta delante de una abertura de salida (7) del canal de adhesivo (5), considerado en la dirección de movimiento de la banda de material (3), **caracterizada** por que la superficie de guía (6) es de construcción porosa y es atravesada por una corriente de aire que puede ser alimentada por un canal de aire (8).
- 10 2. Boquilla de adhesivo (1) según la reivindicación 1, **caracterizada** por que la superficie de guía (6) de la caja (4) de la boquilla presenta unas secciones acodadas que limitan una rendija de entrada (9) en la dirección de movimiento de la banda de material (3).
3. Boquilla de adhesivo (1) según la reivindicación 2, **caracterizada** por que las secciones acodadas forman dos alas, definiendo un ala un ángulo (α) con una banda de material (3) movida en la dirección de movimiento y siendo un ala paralela a la banda de material movida (3).
- 15 4. Boquilla de adhesivo (1) según la reivindicación 1, **caracterizada** por que la superficie de guía (6) está curvada en forma de arco.
5. Boquilla de adhesivo (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** por que la superficie de guía (6) está formada por un cuerpo moldeado poroso (11).
6. Boquilla de adhesivo (1) según la reivindicación 5, **caracterizada** por que el cuerpo moldeado (11) presenta una estructura porosa de celdas abiertas.
- 20 7. Boquilla de adhesivo (1) según la reivindicación 5 ó 6, **caracterizada** por que el cuerpo moldeado (11) consiste en un material sinterizado poroso.
8. Uso de una boquilla de adhesivo (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 para aplicar un adhesivo termofusible (2) sobre una banda movida (3) de un material no tejido.
- 25 9. Uso de una boquilla de adhesivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en la que se ajusta la corriente de aire que sale de la superficie de guía porosa (6) de modo que se forme un cojín de aire (12) entre la superficie de guía (6) y la banda de material (3).

