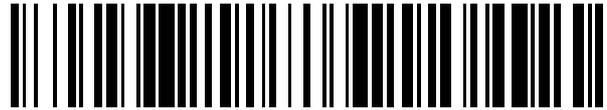


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 436 406**

51 Int. Cl.:

E04C 2/54

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.02.2007** **E 07002518 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.08.2013** **EP 1818473**

54 Título: **Cinta y método para su fabricación**

30 Prioridad:

09.02.2006 NL 1031112

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

30.12.2013

73 Titular/es:

**MULTIFOIL B.V. (100.0%)
VERLENGDE HOOGRAVENSEWEG 63H
3525 BB UTRECHT, NL**

72 Inventor/es:

HOOFT, JOHANNES WILHELMUS GERARDUS

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 436 406 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

Cinta y método para su fabricación

5 La presente invención se refiere a una cinta para cerrar una abertura en al menos una forma sustancialmente protegida contra el polvo pero ventilada, que comprende una tira alargada de tela con una estructura de poros abiertos, cuya tira está dispuesta de acuerdo con un patrón con al menos otra capa que al menos sustancialmente cierra localmente por completo la estructura de poros abiertos, y un lado trasero provisto de una capa de pegamento en las partes opuestas del borde.

10 Tal cinta es conocida a partir de la patente holandesa 1.003.851 del solicitante, y está solicitada particularmente para cerrar unos canales de una cavidad de un material de la placa de plástico con doble pared de una manera protegida contra el polvo pero ventilada y permeable al agua y permeable al vapor de agua. La cinta comprende una tira alargada de tela en la que o sobre la que está dispuesto un patrón que cierra localmente por completo los poros para de este modo permitir la regulación del grado de ventilación de forma precisa y según sea necesario. El patrón puede ser un patrón de partes compactadas que está dispuesto mecánicamente en la tira propiamente dicha a presión y a una temperatura aumentada, o un revestimiento con el cual está recubierta la tira de acuerdo con el patrón deseado.

15 Una cinta de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 es conocida a partir del documento WO 01/29.345.

Aunque se puede realizar de este modo un producto muy satisfactorio que sea muy adaptable a los deseos específicos de un consumidor tiene la desventaja de que la disposición del patrón siempre requiere un paso adicional del proceso y esto aumenta el precio de coste del producto.

20 La presente invención tiene como objeto, entre otros, proporcionar una cinta del tipo mencionado en el preámbulo, que puede ser fabricada sin un paso adicional del proceso en tanto que conserva las ventajas mencionadas.

25 Con el fin de conseguir el objetivo mencionado, una cinta del tipo mencionado en el preámbulo tiene la característica de acuerdo con el invento de que la capa de pegamento cierra localmente por completo la estructura de poros abiertos, que la capa de pegamento está dispuesta de acuerdo con el patrón al menos entre las partes del borde en el lado trasero de la tira, y que la capa de pegamento forma de este modo al menos una capa que al menos cierra localmente casi por completo la estructura de poros abiertos. La capa de pegamento está de este modo dispuesta en el patrón deseado. A lo largo de los bordes de la cinta la capa de pegamento realiza la función de adhesivo con la que se puede fijar la cinta, mientras que la capa de pegamento entre las partes del borde sella la estructura de poros abiertos de acuerdo con el patrón con el fin de ajustar de este modo de forma precisa el grado de ventilación de la cinta de acuerdo con los deseos pertinentes. De este modo no se requiere un paso adicional del proceso para este fin. A pesar de que la capa de pegamento perderá gradualmente fuerza adhesiva en esta zona intermedia, esto no influye en la función de control-ventilación. Se ha observado aquí que, en donde se hace referencia en la presente solicitud de patente a un patrón, se ha de entender que significa no solamente un patrón opcionalmente regular con una repetición estricta y matemática de un único elemento del patrón, sino también en un sentido muy amplio cualquier grado de aplicación no al azar de cubrición que al menos cierra localmente casi por completo una cierta parte de los poros y de este modo reduzca en consecuencia la ventilación de la cinta en su conjunto.

35 El patrón puede ser un único patrón aunque también puede también constar de varias partes. A este respecto una realización particular de la cinta de acuerdo con la invención tiene la característica de que la capa de pegamento comprende un primer patrón en una parte central de la superficie y un segundo patrón en uno u otro lado de ella a lo largo de un borde de la cinta, en donde el segundo patrón es más denso que el primer patrón. La compactación del patrón de pegamento a lo largo de los bordes intensifica aquí la función de adhesiva principalmente buscada aquí con la capa de pegamento con el fin de permitir la adherencia de la cinta por ejemplo alrededor de un borde de la cavidad. En una realización fácil de usar, la cinta de acuerdo con la invención tiene aquí la característica de que la capa de pegamento comprende un pegamento autoadhesivo y está cubierta por una lámina protectora.

45 En una realización particular posterior la cinta de acuerdo con la invención tiene la característica de que la capa de pegamento comprende un agente antifúngico y/o antihongos, en particular un compuesto que contiene cobre. De este modo la capa de pegamento puede proporcionar un agente alguicida y fungicida, o al menos antifúngico y antihongos que se oponga a la degeneración de la cinta como consecuencia del crecimiento de hongos y algas. En particular, también se puede aplicar como tal un agente que contenga cobre, tal como polvos de cobre, granos de cobre o uno o más cables de cobre procesados en o conjuntamente con la capa de pegamento.

50 La invención también se refiere a un método para fabricar una cinta prevista para cerrar una cavidad en al menos una forma sustancialmente protegida contra el polvo pero ventilada, en donde está dispuesta una tela con una estructura de poros abiertos, de acuerdo con un patrón, con una capa que al menos sustancialmente cierra localmente por completo la estructura de poros abiertos, en donde el método de acuerdo con la invención está caracterizado porque la capa comprende una capa de pegamento y está dispuesta de acuerdo con el patrón en un lado trasero de la tela. Una realización particular del método aquí expuesto tiene la característica de acuerdo con la invención de que la tela está imprimida con la capa de pegamento, en particular por medio de una técnica de impresión de un grupo que comprende técnicas de revestimiento por transferencia, de flexografía y de impresión

digital tales como de goteo controlado y de impresión piezoeléctrica. La capa de pegamento puede de este modo aplicarse directamente a la tela según el patrón deseado, y no se requieren pasos posteriores de procesamiento para este fin.

5 Con el fin de proteger ahora la capa de pegamento, una realización adicional del método tiene la característica de acuerdo con la invención de que, después de estar provista de la capa de pegamento, la tela se cubre con una lámina protectora. Un papel de silicona, que solamente constituye una adhesión semipermanente con la capa de pegamento, pero que sin embargo protege la capa de pegamento suficientemente contra las influencias del exterior, por ejemplo se usa como lámina protectora. Una realización preferida del método tiene a este respecto la
 10 característica de acuerdo con la invención de que la capa de pegamento está dispuesta sobre la lámina protectora de acuerdo con el patrón y es transferida desde la lámina protectora sobre la tela uniendo la lámina protectora y la tela conjuntamente a presión. La capa de pegamento se aplica de este modo a la tela por medio de un revestimiento por transferencia, que hace uso de la lámina protectora como papel antiadherente.

A continuación se explica la invención sobre la base de una realización a modo de ejemplo y de un dibujo asociado. En el dibujo:

15 la figura 1 muestra una vista desde arriba de una realización de una cinta de acuerdo con la invención;
 la figura 2 muestra una vista desde abajo de la cinta de la figura 1 en un primer paso de fabricación; y
 la figura 3 muestra el producto finalizado de la figura 2.

20 Las figuras son puramente esquemáticas y no están dibujadas a escala. En particular, algunas dimensiones están exageradas en una medida mayor o menor con objeto de verlo más claro. Las partes correspondientes están designadas en las figuras con el mismo número de referencia.

La Figura 1 muestra una vista lateral de una realización a modo de ejemplo de una cinta de acuerdo con la invención. La cinta comprende una tira alargada de tela 10, para la que se usa en esta realización un vellón de poliéster no tejido. La tira tiene sobre toda su superficie una estructura de poros 11 con unos poros opcionalmente regulares que sustancialmente son al menos lo suficientemente grandes para permitir la ventilación y el transporte
 25 de agua y de vapor de agua, pero que son lo suficientemente pequeños para detener las partículas de polvo, los microorganismos y similares. La cinta puede de este modo ser aplicada para cerrar cavidades, tales como por ejemplo los canales de cavidad de un material de una placa de doble pared, de una manera sin embargo con ventilación. Tal material de la placa se aplica a gran escala de una forma transparente y translúcida en corredores con luz y en cubriciones de tejados, en donde es importante que un lado interior del material también permanezca sin manchas.
 30

En un lado trasero de la cinta, véase la figura 2, las partes 12 del borde están provistas de una capa de pegamento autoadhesivo de modo que la cinta puede ser fijada de una manera sencilla. Con el fin de permitir la regulación precisa del grado de ventilación de la cinta y por lo tanto el valor del aislamiento del material de la placa de doble pared con la que está cerrado, y permitir su ajuste según el deseo de un usuario, la capa de pegamento también se
 35 aplica entre las partes 12 del borde de acuerdo con un patrón 13 predeterminado. La capa de pegamento cierra localmente por completo los poros 11 en la tira 10 de modo que la ventilación ya no sea posible ahí. La capacidad total de ventilación de la cinta puede de este modo ser reducida según se desee ajustando la densidad del patrón.

Si se desea, se puede también incorporar aquí en la cinta con la capa de pegamento un agente fungicida o antihongos y/o alguicida o antialgas. Se hace uso como tal en esta realización de un agente que contiene cobre (no
 40 mostrado más adelante) tal como polvos de cobre o granos de cobre incorporados previamente en el pegamento, o uno o varios cables de cobre dispuestos simultáneamente con la capa de pegamento.

Finalmente, la cinta está provista de una lámina protectora 14 de papel de silicona o similar con el fin de cubrir la capa de pegamento hasta su uso y protegerla contra la desecación y la contaminación. Con el fin de fabricar tal cinta se hace uso de una hoja del material no tejido deseado, véase la figura 1, que se corta en tiras de una anchura
 45 deseada de entre aproximadamente 20 y 100 milímetros y sobre la cual se imprime la capa de pegamento en un paso según un patrón relativamente denso en las partes 12 del borde, y el patrón 13 de ventilación-regulación deseado se imprime entre las partes del borde. A continuación se dispone la lámina protectora 14 y se procesa una tira en un rodillo práctico de una longitud normal.

La figura 4 muestra un lado trasero de una segunda realización de una cinta de acuerdo con la invención. Aparte del patrón 13 del pegamento aplicado, la cinta es la misma que la de la primera realización a modo de ejemplo. Sin embargo, para la capa de pegamento aquí no se ha hecho uso de un patrón múltiple, como en la primera realización sino de un único patrón 13 de puntos con puntos redondos que se extiende sobre toda la superficie. Por otra parte, se ha observado que, si se desea, también se puede hacer uso de otras formas geométricas en vez de puntos redondos. En una parte central de la cinta el patrón de puntos proporciona la acción de ventilación-regulación deseada, en tanto que se ha conseguido debido de este modo una fuerza de adherencia suficiente a lo largo de los
 55 bordes para permitir una fijación duradera de la cinta. Tal patrón uniforme del pegamento proporciona unas ventajas particulares desde el punto de vista de la ingeniería de la producción si la cinta se monta en una anchura

relativamente grande y solamente es después procesada en tiras más delgadas. En ese caso no es necesario tener en cuenta una alineación mutua de los bordes de corte y de las partes del borde, y se puede seleccionar además después cualquier anchura deseada.

5 En ambas realizaciones a modo de ejemplo anteriores el patrón del pegamento tiene un grado de cobertura menor del 50% en la parte central de la cinta, de modo que sólo es posible una ventilación relativamente alta de vapor y de aire a través de la cinta. También es posible optar en cambio por un patrón más denso, tal como el de la tercera realización a modo de ejemplo de la figura 5. El patrón 13 del pegamento forma incluso una barrera de vapor que permite apenas cualquier ventilación y así particularmente impide la entrada de vapor de agua a través de una
10 abertura cerrada con ella. Situadas en la barrera de vapor están unas aberturas relativamente pequeñas 15 que dejan limpia la estructura subyacente de la cinta para sin embargo disponer una suficiente capacidad de drenaje en la cinta. Como en los ejemplos precedentes, el patrón seleccionado es solamente un ejemplo con respecto a la forma de las aberturas 15 y la densidad, y la invención permite de forma precisa que la forma y densidad sean ajustadas libremente de forma precisa de acuerdo con una exigencia específica.

15 A pesar de que la invención ha sido explicada además sobre la base de solamente esta única realización a modo de ejemplo, será evidente que la invención no está limitada a ella. Por el contrario, son posibles muchas otras variantes y realizaciones dentro del alcance de la invención de acuerdo con las reivindicaciones. Los patrones de la capa de pegamento de las realizaciones a modo de ejemplo son de este modo solamente ejemplos, y otras formas geométricas, además de unas densidades más altas y más bajas, pueden aplicarse dentro del patrón. Aunque
20 puede ser aplicada más generalmente, la cinta de acuerdo con la invención es particularmente adecuada para cerrar canales de la cavidad en un material de varias paredes en una forma de protección contra el polvo pero no obstante de una forma permeable al agua y al vapor de agua.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Una cinta para cerrar una abertura en al menos una forma sustancialmente protegida contra el polvo pero ventilada, que comprende una tira alargada de tela (10) con una estructura de poros abiertos, cuya tira está dispuesta de acuerdo con un patrón (13) con al menos otra capa que al menos sustancialmente cierra localmente por completo la estructura de poros abiertos, y un lado trasero está provisto de una capa de pegamento en las partes opuestas (12) del borde, caracterizada por que la capa de pegamento cierra localmente por completo la estructura de poros abiertos, porque la capa de pegamento está dispuesta de acuerdo con el patrón (13) al menos entre las partes (12) del borde en la parte trasera de la tira, y porque la capa de pegamento forma de este modo al menos una capa que cierra al menos casi por completo localmente la estructura de poros abiertos.
- 10 2. La cinta reivindicada en la reivindicación 1, caracterizada por que la capa de pegamento comprende un primer patrón en una parte central de la superficie y un segundo patrón en uno u otro lado de ella a lo largo de un borde de la cinta, en donde el segundo patrón es más denso que el primer patrón.
- 15 3. La cinta reivindicada en la reivindicación 1 ó 2, caracterizada por que la capa de pegamento comprende un pegamento autoadhesivo y está cubierta por una lámina protectora (14).
4. La cinta reivindicada en la reivindicación 1, 2 ó 3, caracterizada por que la tira comprende un vellón no tejido, en particular uno de poliéster, polipropileno, polietileno o poliuretano.
5. La cinta reivindicada en una o más de las anteriores reivindicaciones, caracterizada por que la capa de pegamento comprende un agente antialgas y/o antihongos, en particular un agente que contiene cobre.
- 20 6. Un método para fabricar una cinta prevista para cerrar una cavidad en al menos una forma sustancialmente protegida contra el polvo pero ventilada, en donde está dispuesta una tela con una estructura de poros abiertos, de acuerdo con un patrón, con una capa que al menos sustancialmente cierra localmente por completo la estructura de poros abiertos, y está formada en al menos una tira con una anchura de entre aproximadamente 20 y 100 milímetros, caracterizado porque la capa comprende una capa de pegamento y está dispuesta de acuerdo con el patrón en un lado trasero de la tela.
- 25 7. El método reivindicado en la reivindicación 6, caracterizado porque la tela está imprimida con la capa de pegamento, en particular por medio de una técnica de impresión de un grupo que comprende técnicas de revestimiento por transferencia, de flexografía y de impresión digital tales como de goteo controlado y de impresión piezoeléctrica.
- 30 8. El método reivindicado en la reivindicación 6 ó 7, caracterizado porque la tela está cubierta por una lámina protectora (14) después de estar provista de la capa de pegamento.
9. El método reivindicado en la reivindicación 8, caracterizado porque la capa de pegamento está dispuesta sobre la lámina protectora (14) de acuerdo con un patrón (13) y es transferida desde la lámina protectora sobre la tela uniendo la lámina protectora y la tela conjuntamente a presión.

35

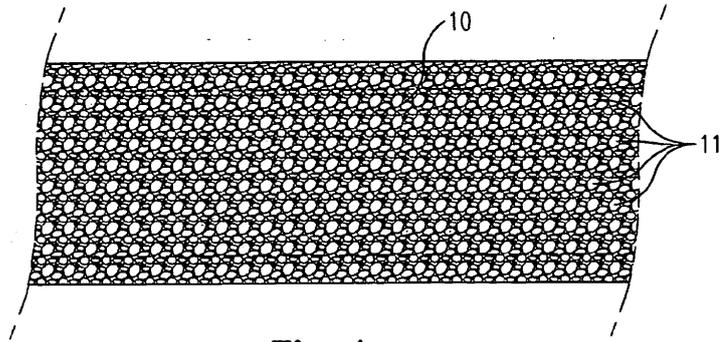


Fig. 1

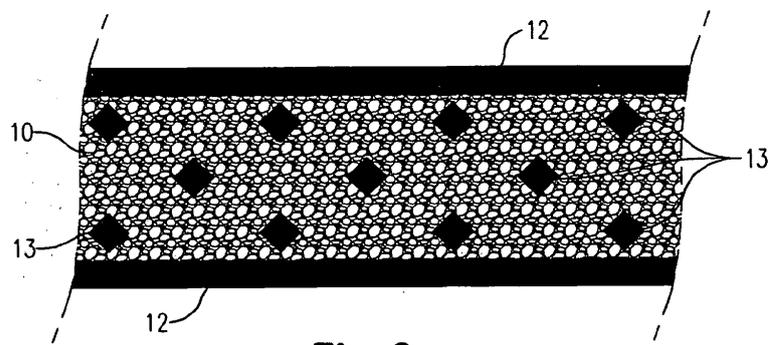


Fig. 2

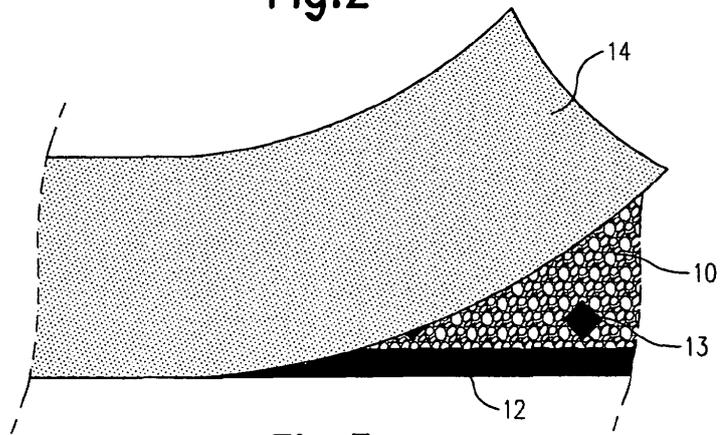


Fig. 3

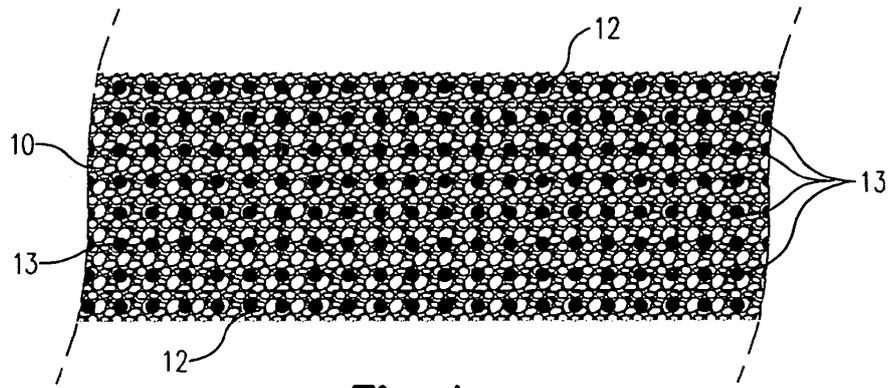


Fig.4

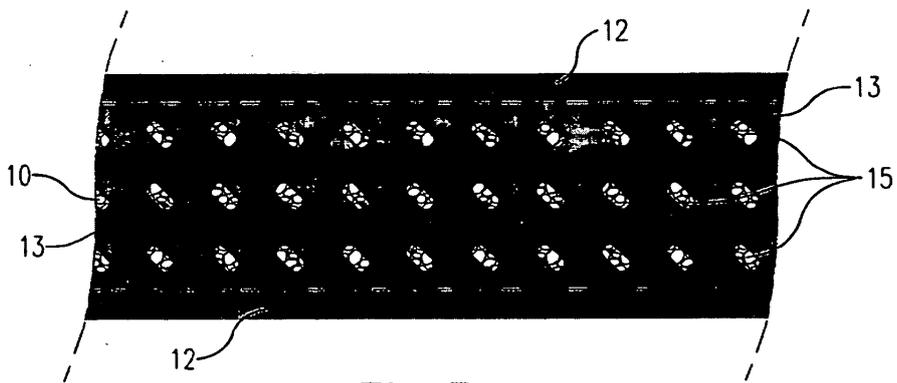


Fig.5