



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 273 067**

51 Int. Cl.:
B05C 1/02 (2006.01)
B31B 37/00 (2006.01)
B31B 19/62 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03789090 .2**
86 Fecha de presentación : **26.11.2003**
87 Número de publicación de la solicitud: **1567283**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **31.08.2005**

54 Título: **Estación de encolado en un dispositivo de instalación de suelos.**

30 Prioridad: **27.11.2002 DE 102 55 486**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.05.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.05.2007

73 Titular/es: **Windmüller & Hölscher KG.**
Munsterstrasse 50
49525 Lengerich, DE

72 Inventor/es: **Duwendag, Rüdiger y**
Kerres, Guido

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

ES 2 273 067 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

Estación de encolado en un dispositivo de instalación de suelos.

5 La invención se refiere a un dispositivo de instalación de suelos para sacos de fondo cruzado según la parte introductoria de la reivindicación 1.

10 Tales dispositivos de instalación de suelos son conocidos, por ejemplo, por la DE 1 215 496 B1. En estos dispositivos, a partir de secciones de tubo flexible planas, a modo de ejemplo de papel o material sintético, cuyos ejes en el transporte a través del dispositivo de instalación de suelos están orientados horizontal y ortogonalmente respecto a su sentido de transporte, se obtienen sacos o bolsas. Para su obtención, los extremos de secciones de tubo flexible se acanalan y cortan en primer lugar, a continuación se elevan los extremos bajo formación de pliegues angulares, estando los extremos elevados esencialmente en posición ortogonal respecto a las secciones de tubo flexible planas. Antes del cierre de los extremos, los pliegues angulares y los extremos elevados se dotan de encolados, que provocan un pegado hermético de estas zonas de la sección de tubo flexible que forman el fondo.

20 Tal dispositivo para la aplicación de encolados según formado es conocido por la DE 199 35 117 A1. Tal dispositivo comprende un par de funciones, constituido por un rodillo distribuidor de cola, y respectivamente un rodillo de contrapresión dispuesto por encima y por debajo de la sección de tubo flexible. Los ejes de todos los rodillos se sitúan verticalmente al sentido de transporte de la sección de tubo flexible. Las zonas de la sección de tubo flexible a encolar pasan entre el rodillo distribuidor de cola y el rodillo de contrapresión. Mediante la presión de aplicación puesta a disposición a través de los rodillos de contrapresión, la cola se distribuye del rodillo distribuidor de cola sobre las correspondientes zonas de la sección de tubo flexible.

25 Si en ambos extremos de la sección de tubo flexible se debe conformar un suelo del modo descrito, los dispositivos de instalación de suelos de tipo conocido presentan respectivamente dos estaciones de elaboración iguales enfrentadas.

30 Sin embargo, se muestra desfavorable que se deban emplear rodillos de contrapresión correspondientemente más reducidos si se deben obtener sacos con una medida regular muy reducida, que determina la altura del saco. No obstante, los rodillos de contrapresión con un diámetro muy reducido ya no son capaces de proporcionar contrapresión suficiente, ya que la zona de contrapresión se ha reducido correspondientemente al diámetro. Por lo tanto, con los dispositivos de tipo conocido no se puede descender por debajo de una medida regular de fondo mínima, lo que limita la anchura de banda de aplicación de los sacos de fondo cruzado obtenidos de este modo.

35 Por lo tanto, la tarea de la presente invención consiste en proponer un dispositivo que permita una reducción adicional de la medida regular de fondo sin reducir en tal medida los diámetros de los rodillos de contrapresión.

40 Según la invención, este problema se soluciona mediante las características de la parte significativa de la reivindicación 1.

Por consiguiente, ambos pares de función, que están constituidos respectivamente por un rodillo distribuidor de cola y un rodillo de contrapresión, se disponen desplazados respectivamente. De este modo, ambos pares de función se pueden disponer ortogonalmente al sentido de transporte a distancia reducida entre sí.

45 En una forma de ejecución preferente, al menos uno de los rodillos de contrapresión posee un diámetro que es mayor que la mitad de la medida regular de fondo. Mediante el empleo de tales rodillos se pone a disposición una zona de contrapresión suficientemente grande.

50 Ventajosamente, la distancia de los ejes (determinada a través de la unión de ejes de rodillos del rodillo distribuidor de cola y del rodillo de contrapresión) de ambos pares de función en el sentido de transporte de los sacos asciende a menos de 50 cm. A pesar de la posición desplazada de los pares de función, tal disposición asegura un encolado lo más simultáneo posible de zonas de la sección de tubo flexible.

55 Otros ejemplos de ejecución de la invención se desprenden de la descripción concreta y de las reivindicaciones. Las figuras aisladas muestran:

la figura 1 vista superior de una estación de encolado en dispositivos de instalación de suelos de tipo conocido,

60 la figura 2 vista según la sección II-II en la figura 1,

la figura 3 vista superior de una estación de encolado en un dispositivo de instalación de suelos según la invención,

la figura 4 vista según la sección IV-IV en la figura 3.

65 La figura 1 y la figura 2 muestran una estación de encolado 10 en un dispositivo de instalación de suelos de tipo conocido. Las secciones de tubo flexible 1 se transportan comprimidas a través de la banda transportadora superior e inferior 4, 5. Las secciones de tubo flexible 1 presentan ya extremos elevados 2, y pliegues angulares 3 formados de este modo, ya antes de la entrada en la estación de encolado. Fuera de las bandas transportadoras 4, 5, los rodillos

ES 2 273 067 T3

distribuidores de cola 6, 6' están alojados en el almacén de la máquina de modo no representado. El plano elevado a través de los ejes de los rodillos distribuidores de cola 6, 6' se sitúa ortogonalmente respecto al sentido de transporte x de las secciones de tubo flexible. Por encima de la banda transportadora 4 están alojados los rodillos de contrapresión superiores 7, 7' en el almacén de la máquina de modo igualmente no representado. Análogamente, los rodillos de contrapresión 8, 8' están dispuestos por debajo de la banda transportadora inferior 5. Los ejes de todos los rodillos de contrapresión se sitúan en el sentido de transporte x de los sacos a una altura. Aquí se sitúan también los ejes de los rodillos distribuidores de cola. Si sólo una sección de tubo flexible 1 llega a la estación de encolado, los extremos elevados 2 se comprimen en una posición ortogonal, y simultáneamente el formato de cola 9 se distribuye sobre los extremos elevados. En este caso, los extremos elevados 2 se comprimen contra los rodillos distribuidores de cola a través de los rodillos de contrapresión 7, 7', 8, 8'. Con tal dispositivo de instalación de suelos se pueden emplear únicamente secciones de tubo flexible cuya medida regular de fondo A corresponde al menos a la suma de diámetros B, B' de rodillos de contrapresión 7, 7'.

Para la obtención de sacos con medida regular de fondo más reducida sirve la estación de encolado de un dispositivo de instalación de suelo según la invención, mostrada en las figuras 3 y 4. Las secciones de tubo flexible 1, cuyos extremos 2 se elevan bajo formación de pliegues angulares 3, se transportan a través de las bandas transportadoras 4, 5 en sentido de transporte x. Los cilindros 6, 7, 8 y los cilindros 6', 7', 8' forman respectivamente pares de función. Los planos elevados respectivamente a través de los rodillos 6, 7, 8 y los rodillos 6', 7', 8' están dispuestos a cierta distancia en el sentido de transporte. El modo de función de la estación de encolado corresponde al que se muestra en las figuras 1 y 2. En la estación de encolado 10 se aplican los formatos de cola 9 y 9' sobre los extremos elevados 2 tras un cierto intervalo de tiempo, distribuyéndose en primer lugar el formato de cola 9'. Mediante la disposición de rodillos se pueden elaborar secciones de tubo flexible 1, cuya medida regular de fondo A es menor que la suma de diámetros B, B' de rodillos de contrapresión 7, 7'.

Lista de signos de referencia	
1	sección de tubo flexible
2	extremo elevado
3	pliegue angular
4	banda transportadora superior
5	banda transportadora inferior
6, 6'	rodillos distribuidores de cola
7, 7'	rodillos de contrapresión superiores
8, 8'	rodillos de contrapresión inferiores
9, 9'	formato de cola
10	estación de encolado
x	sentido de transporte de las secciones de tubo flexible
A	medida regular de fondo
B, B'	diámetro de rodillos de contrapresión 7, 7'

ES 2 273 067 T3

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de instalación de suelos para sacos de fondo cruzado, que se forman a partir de piezas de tubo flexible (1),

- 5 ■ pasando los sacos en el dispositivo de instalación de suelos a través de diversas estaciones de elaboración a lo largo de un sentido de transporte (x), y
- 10 ■ presentando el eje de piezas de tubo flexible (1) un sentido esencialmente horizontal en el transporte a través del dispositivo de instalación de suelos, así como ortogonal respecto al sentido de transporte (x) de las piezas de tubo flexible (1), y
- formándose en ambos extremos (2) de las piezas de tubo flexible (1) fondos cruzados,
- 15 ■ situándose los fondos plegados esencialmente en el plano ortogonal respecto al eje de tubo flexible en su encolado en una estación de encolado (10) prevista para los suelos, y
- efectuándose el encolado sobre ambos fondos cruzados plegados de un rodillo distribuidor de cola (6, 6') -frecuentemente de un formato- o rodillos cliché - bajo una presión de aplicación,
- 20 ■ poniéndose a disposición esta presión de aplicación a través de rodillos de contrapresión (7, 7', 8, 8'), que están previstos en la estación de encolado (10) respectivamente sobre el lado de los fondos de saco opuesto a los rodillos distribuidores de cola (6, 6'),
- 25 ■ de modo que respectivamente un rodillo distribuidor de cola (6, 6') y un rodillo de contrapresión (7, 7', 8, 8') forman un par de función para el encolado de un fondo cruzado plegado,

caracterizado porque ambos pares de función están desplazados respectivamente en el sentido de transporte (x) de los sacos.

2. Dispositivo de instalación de suelos según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el diámetro (B, B') de al menos uno de ambos rodillos de contrapresión (7, 7', 8, 8') es mayor que la mitad de la medida regular de fondo de los sacos.

3. Dispositivo de instalación de suelos según la reivindicación 2, **caracterizado** porque la distancia entre los ejes de ambos pares de función en sentido de transporte (x) de los sacos es menor que 50 cm.

Fig. 1

Estado de la técnica

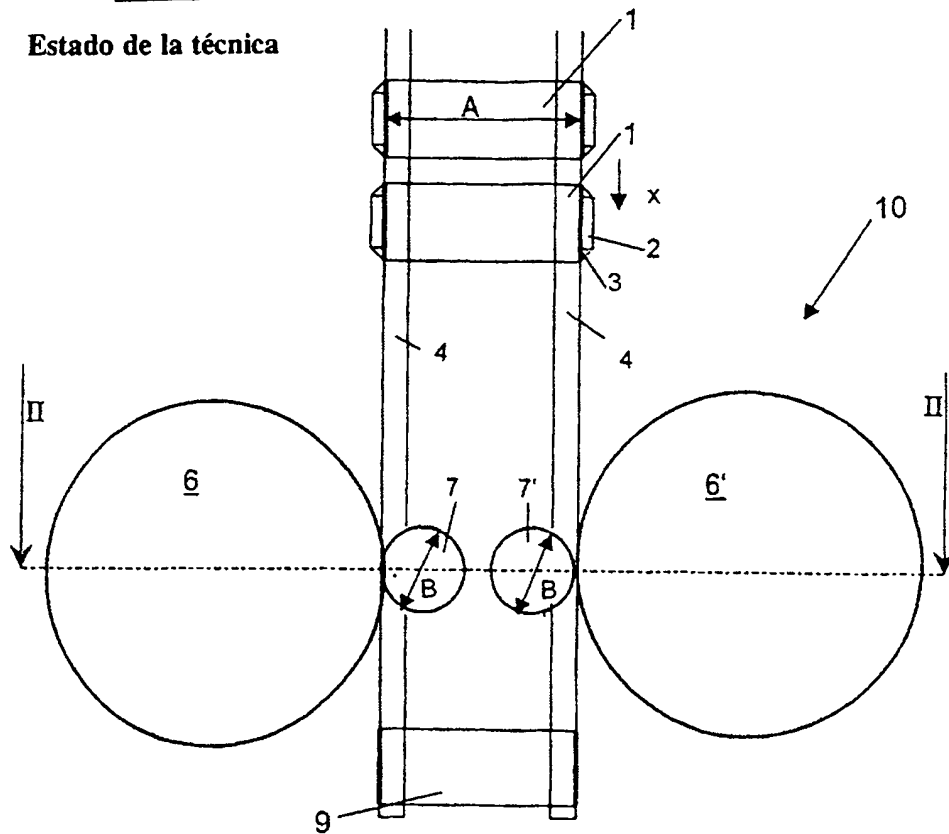


Fig. 2 Estado de la técnica

II - II

