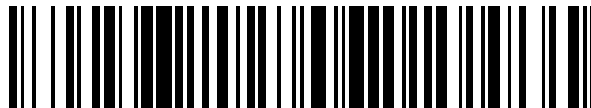


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 641 859**

51 Int. Cl.:

A62C 33/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.09.2005** **E 05108289 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.01.2017** **EP 1762278**

54 Título: **Dispositivo de almacenamiento transportable con bahía de carga para almacenar una manguera flexible**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
14.11.2017

73 Titular/es:

HYTRANS SYSTEMS B.V. (100.0%)
Lemsterpad 56
8531 AA Lemmer, NL

72 Inventor/es:

BOOTSMA, FOKKE;
ZEINSTR, EELCO FRANCISCUS y
HUT, ROBERT DIRK

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 641 859 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

Dispositivo de almacenamiento transportable con bahía de carga para almacenar una manguera flexible

- 5 [0001] La invención se refiere a un dispositivo de almacenamiento transportable, que comprende una bahía de carga y una manguera flexible, por ejemplo una manguera contra incendios, en una forma plegada, la bahía de carga teniendo una abertura en la parte posterior.
- 10 [0002] Tales dispositivos de almacenamiento transportables, que son normalmente montados sobre un vehículo de carretera son conocidos.
Los vehículos conocidos se emplean para la recuperación de una manguera contra incendios después del uso.
Tubos de este tipo han sido hechos por una pluralidad de secciones de manguera flexible que están provistos de acoplamientos rígidos en ambas extremidades.
15 Tal vehículo dispone de una instalación para recoger una manguera flexible que ha sido dispuesta en el suelo en la bahía de carga.
- [0003] La instalación de retracción recoge la manguera del suelo y la transfiere a la bahía de carga donde se almacena y pliega en zigzag a lo largo de la longitud de la bahía de carga.
La bahía de carga puede alojar hasta varios kilómetros de manguera.
20 El vehículo se conduce a lo largo de la manguera contra incendios a una velocidad que esencialmente corresponde a la velocidad a la que la manguera contra incendios es recogida.
La parte posterior de la bahía de carga tiene una abertura para la descarga de la manguera, la abertura siendo cerrable por puertas.
- 25 [0004] US 3,601,038 se refiere a un equipo de retracción automática para una manguera contra incendios y divulga un equipo que se puede instalar en cualquier carro de manguera para automáticamente retraer mangueras largas.
Mientras la manguera está siendo retraída es escurrida para drenar el agua y para moldearla debidamente para almacenarla de forma compacta en un carro.
30 La manguera larga se almacena en el carro de manguera en sentido recto de forma conjunta y ordenada con pliegues en las extremidades opuestas, los pliegues dirigiéndose a la abertura del carro desde donde la manguera es retraída.
- [0005] Un dispositivo de almacenamiento transportable del estado de la técnica según el preámbulo según la reivindicación 1 está descrito en DE-A-4221870.
35 Este dispositivo de almacenamiento del estado de la técnica tiene compartimentos cuya anchura es casi igual a la anchura de una manguera y un acoplamiento.
Los tubos se pueden colocar en los compartimentos en una forma enrollada.
Mediante un estrechamiento cerca del fondo o cerca de la parte superior del compartimento, los tubos enrollados son estabilizados.
40
- [0006] Un problema con el dispositivo de almacenamiento transportable conocido es la inestabilidad del paquete de manguera en la bahía de carga.
La manguera se dispone en la bahía de carga de una manera plegada, la manguera formando un paquete de manguera.
45 El paquete de manguera es distanciado de las puertas que cierran la abertura en la parte posterior de la bahía de carga, para prevenir el abombamiento del paquete de manguera al abrirse las puertas, el cual impediría el cierre de las puertas.
Sin embargo, debido al espacio entre el paquete de manguera y las puertas de la bahía de carga, las partes plegadas de la manguera son propensas al desplazamiento debido al movimiento de la bahía de carga durante el transporte.
50 En particular tras la descarga de la bahía de carga desde el vehículo, proceso en el cual la bahía de carga se inclina hacia atrás, el paquete de manguera puede desviarse de manera que choque con la puerta.
Especialmente las partes plegadas de la manguera que se encuentran cerca de la parte superior del paquete de manguera son propensas a desviarse porque éstas no son fijadas debido a la fricción por el peso del paquete de manguera.
55
- [0007] El objetivo de la invención es por lo tanto proporcionar un dispositivo de almacenamiento transportable como se ha descrito anteriormente lo que proporciona una fijación más estable del paquete de manguera en la bahía de carga.
60
- [0008] Este objetivo se consigue por las características caracterizantes de la reivindicación 1.
Este estrechamiento proporciona un empalme y proporciona una acción de compresión en el paquete de manguera cuando se desvía hacia la abertura.
Una acción de compresión hacia el interior en las partes plegadas de la manguera se obtiene en el estrechamiento.
65 Las partes de manguera se prensan entre sí y son fijadas de esta manera debido a la fricción.

[0009] Preferiblemente, a este respecto, la sección de estrechamiento de la bahía de carga proporciona una reducción gradual de una dimensión de sección transversal interna de la bahía de carga.

Además, esto tiene la ventaja de que los acoplamientos rígidos al final de las secciones de manguera se deslizarán después del estrechamiento esencialmente no obstruido, cuando se quita la manguera a través de la abertura en la parte posterior de la bahía de carga.

[0010] El estrechamiento se puede aplicar según diferentes formas de realización posibles.

Según una primera posibilidad, el estrechamiento puede extenderse sobre al menos parte de la altura de la bahía de carga.

En particular, se obtienen buenos resultados en el caso de que el estrechamiento se extienda sobre la parte superior de la bahía de carga solo, que está a una distancia separada del suelo de la bahía de carga.

[0011] Tal ubicación del estrechamiento también estabilizará el paquete de manguera, a pesar de la reducida extensión de dicho estrechamiento.

La parte inferior del paquete de manguera es fijada de todos modos debido a la carga ejercida sobre el mismo por la parte superior del paquete de manguera y la fricción que se genera como resultado de la misma en dicha parte inferior.

Sin embargo, la parte superior empaquetada holgadamente o la parte mediana del paquete de manguera tiende a desviarse con la basculación de la bahía de carga, y precisamente a aquellas alturas el efecto ventajoso del estrechamiento entra en juego.

[0012] El estrechamiento se puede posicionar en ubicaciones diferentes a lo largo de la longitud de la bahía de carga.

Preferiblemente, el estrechamiento está en o cerca de la abertura de la bahía de carga.

En esta ubicación, el estrechamiento proporciona una obstrucción que acerca los bucles en el paquete de manguera y previene que caigan a través de la abertura.

Sin embargo, el efecto beneficioso del estrechamiento es también obtenido en el caso de que dicho estrechamiento esté en algún lugar entremedias de la abertura de extremo posterior y del extremo frontal de la bahía de carga.

[0013] También en esta ubicación, el estrechamiento tiene el efecto de acercar los bucles, en particular en los superiores como se ha explicado anteriormente, para mejorar la fricción mutua en ellos al igual que entre los bucles y las paredes de la bahía de carga.

Como un ejemplo, este efecto se obtiene en el caso de que el estrechamiento se sitúe en algún lugar en el medio entre el extremo frontal y el extremo posterior de la bahía de carga.

[0014] La reducción gradual en anchura es obtenida fácilmente mediante un elemento de guiado, tal como una placa de guiado, en al menos una de las paredes laterales de la bahía de carga, cerca de la abertura cerrable de la misma, que se extiende oblicuamente en la bahía de carga.

La placa de guiado se puede soportar por una banda que se adapta a la pared correspondiente de la bahía de carga por ejemplo proporcionando muescas para albergar varios dispositivos en dicha pared, como bisagras, cerrojos etc.

[0015] Preferiblemente la bahía de carga es montada de manera extraíble sobre el chasis del vehículo, por ejemplo en un soporte que es basculante, la bahía de carga siendo corredera con respecto al soporte para la carga / descarga de la bahía de carga en el vehículo.

Tal construcción es bien conocida en la técnica.

[0016] Especialmente cuando se usa un soporte basculante para la bahía de carga es importante separar el paquete de manguera de las puertas.

El paquete de manguera tiene un peso considerable, si se apoyara contra las puertas durante la basculación de la bahía de carga, normalmente más de 35°, las puertas podrían no cerrarse nuevamente después de abrirse.

[0017] La instalación de retracción para recoger la manguera es normalmente montada sobre el vehículo.

Alternativamente sin embargo, dicha instalación también se puede montar sobre el dispositivo de almacenamiento.

[0018] La invención también se refiere a una bahía de carga como se ha descrito anteriormente.

[0019] La invención será ahora descrita en referencia a las figuras adjuntas, donde:

La Figura 1 muestra, parcialmente en la sección transversal, un vehículo según la invención.

La Figura 2 muestra una vista desde arriba de la bahía de carga según la invención.

La Figura 3 muestra una vista en perspectiva parcial de la parte posterior de la bahía de carga.

[0020] El vehículo 1 según la invención mostrado en la figura 1 comprende una bahía de carga 2 para el almacenamiento de una manguera flexible 3.

La manguera que ha sido dispuesta en el suelo 4 se recoge y transfiere en la bahía de carga 2 mediante la instalación de retracción 5.

La bahía de carga tiene una abertura cerrable 6 en la parte posterior para la descarga de la manguera.

[0021] La manguera 3 se compone de una pluralidad de secciones de manguera flexible 9 que son provistas de acoplamientos rígidos 10 en ambas extremidades

5 [0022] La manguera 3 se almacena en una manera plegada, formando un paquete de manguera 7.
Como se puede observar en la figura 2, el paquete de manguera 7 es separado de las puertas 8 en la parte posterior de la bahía de carga 2 para evitar el abombamiento de la manguera al abrirse las puertas 8, y para evitar la sobrecarga de las puertas 8 cuando bascula la bahía de carga 2 hacia atrás al ser descargada del vehículo 1.

10 [0023] La bahía de carga 2 comprende un contenedor 11 que es montado de manera extraíble sobre el vehículo 1.
En esta forma de realización del contenedor es corredero respecto a un soporte basculante 12.
Para la descarga del contenedor 11 desde el vehículo, el soporte 12 se inclina hacia atrás y el contenedor es deslizado del soporte.

15 [0024] La Figura 2 muestra el contenedor 11 con un estrechamiento 13 hacia la parte posterior cerca de la abertura cerrable 6.
Este estrechamiento proporciona un empalme y proporciona una acción de compresión hacia el interior en el paquete de la manguera 7 cuando se desvía hacia la abertura 6, así presionando las partes plegadas de la manguera una contra la otra y reteniéndolas debido a la fricción.

20 [0025] La sección de estrechamiento 13 del contenedor 11 proporciona una reducción gradual en anchura de la bahía de carga 2 para promover la acción de compresión.
Además, esto tiene la ventaja que los acoplamientos rígidos 10 al final de las secciones de manguera 9 se deslizarán pasado el estrechamiento 13 no esencialmente obstruido, cuando se quita la manguera 3 a través de la
25 abertura 6 en la parte posterior del contenedor 11.

[0026] El estrechamiento se obtiene por el guiado de elementos que comprenden placas de guiado 14 proporcionados en las paredes laterales del contenedor 11, cerca de la abertura cerrable 6 del mismo.
Las placas de guiado 14 se extienden oblicuamente en el espacio de carga del contenedor 11, y se soportan por una
30 banda 15.
Esta banda se adapta a la pared correspondiente del contenedor proporcionando muescas 16 para albergar varios dispositivos en dicha pared, como el cerrojo 17.
Alternativamente, el estrechamiento se puede realizar como una inserción de plástico, o se puede integrar en las
35 paredes del contenedor 11.

[0027] Los elementos de guiado pueden extenderse sobre justo la parte superior de la altura del contenedor 11, así actuando justo en la parte superior del paquete de manguera 7, dado que la parte inferior del paquete de manguera 7 ya será fijada debido a la fricción provocada por el peso de la parte superior del paquete de manguera 7.

40 [0028] Aunque se ha hecho referencia anteriormente a la aplicación del dispositivo de almacenamiento transportable en un camión, la invención no está limitada a tal aplicación.
Por ejemplo, el dispositivo de almacenamiento transportable según la invención puede también ser colocado a bordo de un barco, o se puede transportar mediante un avión, aerodeslizador etc.

45

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de almacenamiento transportable, que comprende una bahía de carga (2) y una manguera flexible (3), por ejemplo una manguera contra incendios, almacenada en la bahía de carga, la bahía de carga teniendo una
 10 5 abertura (6) en la parte posterior y un estrechamiento interno (13) hacia la abertura, **caracterizado por el hecho de que** la manguera se almacena de una forma plegada formando bucles, **por el hecho de que** el estrechamiento proporciona una reducción gradual en anchura de la bahía de carga y **por el hecho de que** el estrechamiento tiene el efecto de acercar los bucles cuando el paquete de manguera (7) se desvía hacia la abertura (6), para mejorar la fricción mutua en su interior al igual que entre los bucles y las paredes de la bahía de carga.
- 15 2. Dispositivo según la reivindicación 1, donde el estrechamiento (13) de la bahía de carga (2) proporciona una reducción gradual de una dimensión de sección transversal interna de la bahía de carga.
- 20 3. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, donde el estrechamiento (13) se extiende sobre al menos parte de la altura de la bahía de carga (2).
- 25 4. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, donde el estrechamiento (13) se extiende al menos distanciado del suelo de la bahía de carga (2).
- 30 5. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, donde el estrechamiento (13) se extiende sobre la parte superior de la bahía de carga (2).
- 35 6. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, donde el estrechamiento está en o cerca de la abertura (6) de la bahía de carga (2).
- 40 7. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, donde el estrechamiento se encuentra entre la abertura del extremo posterior y el extremo frontal de la bahía de carga (2).
- 45 8. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, donde un elemento de guiado (14) se sitúa en al menos una de las paredes laterales de la bahía de carga (2), que se extiende oblicuamente en la bahía de carga.
- 50 9. Dispositivo según la reivindicación 8, donde un elemento de guiado (14) se proporciona en ambas paredes laterales de la bahía de carga (2).
- 55 10. Dispositivo según la reivindicación 9 donde un soporte (15) se localiza en la parte posterior de cada placa de guiado (14), el soporte siendo adaptado a la pared correspondiente de la bahía de carga (2).
- 60 11. Dispositivo según la reivindicación 10, donde la placa de guiado (14) se soporta mediante una banda de soporte (15).
12. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde una instalación (5) para recoger una manguera flexible que ha sido dispuesta en el suelo en la bahía de carga se instala en la bahía de carga (2).
13. Vehículo provisto de un dispositivo transportable según una de las reivindicaciones anteriores, donde la bahía de carga (2) se instala en el chasis del vehículo.
14. Vehículo según la reivindicación 13, donde el chasis de vehículo dispone de un soporte basculante (12), la bahía de carga (2) siendo corredera con respecto al soporte para la carga / descarga de la bahía de carga en el vehículo (1).
15. Vehículo según las reivindicaciones 13 o 14, donde la bahía de carga (2) comprende un contenedor (11).
16. Vehículo según una de las reivindicaciones 13-15, donde una instalación (5) para recoger una manguera flexible que ha sido dispuesta en el suelo en la bahía de carga se instala en el chasis del vehículo.
17. Bahía de carga para un vehículo según las reivindicaciones 13, 14 o 15, la bahía de carga (2) teniendo una abertura cerrable (6) en la parte posterior, **caracterizada por el hecho de que** la bahía de carga tiene un estrechamiento (13) hacia la parte posterior cerca de la abertura cerrable.

Fig 1

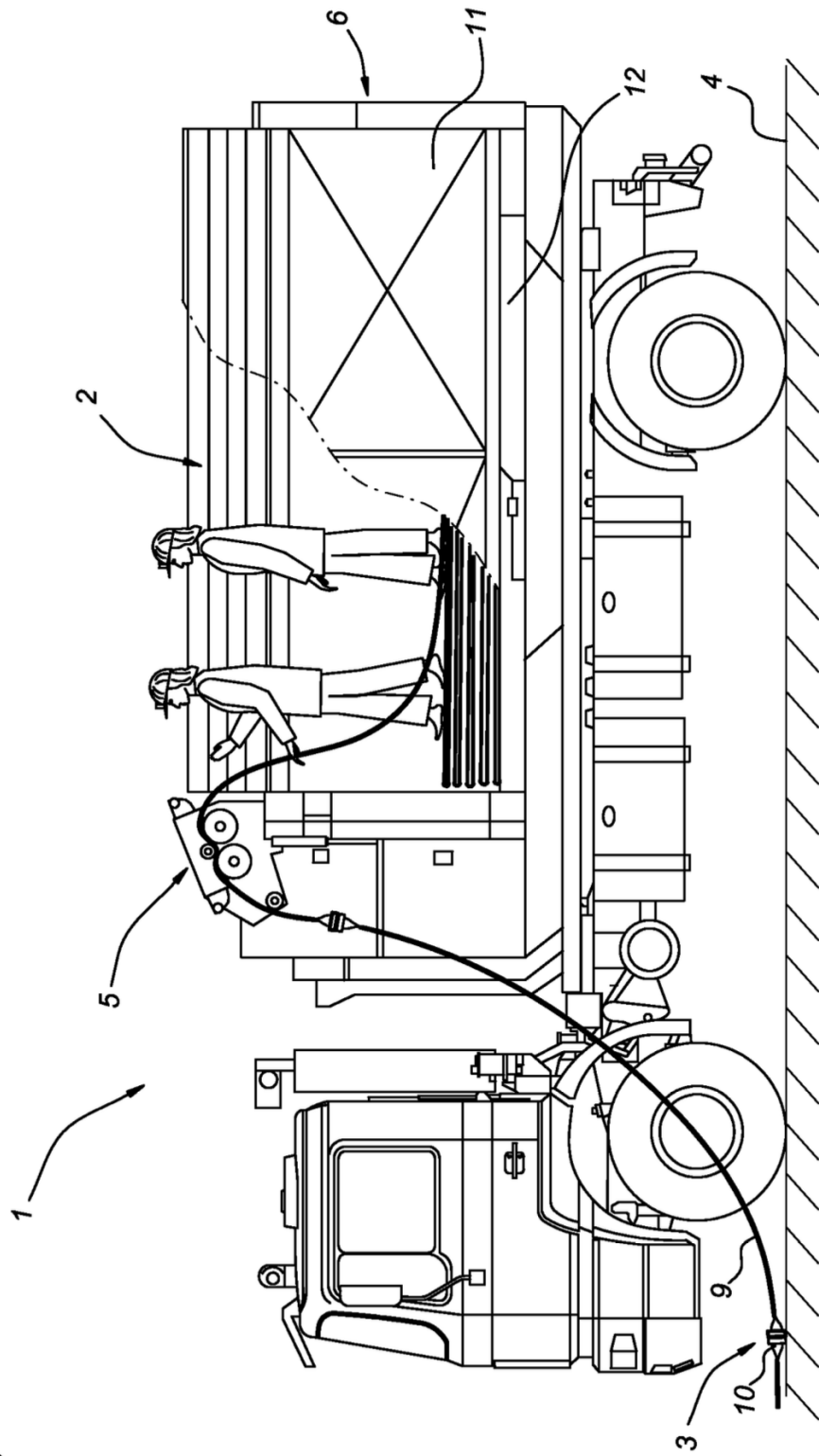


Fig 2

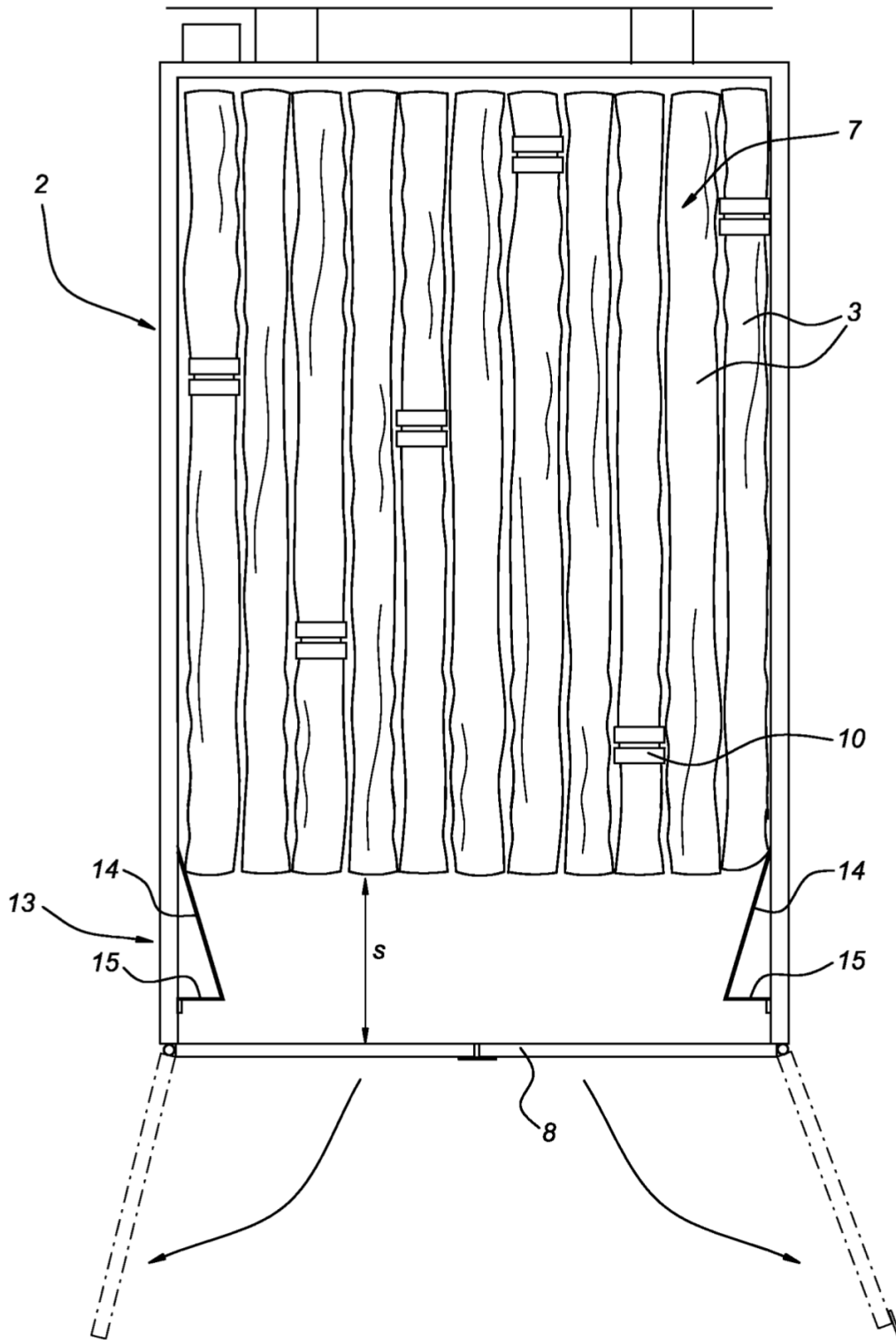


Fig 3

