

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 705 036**

51 Int. Cl.:

B60J 5/06

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.09.2014 E 14184759 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.11.2018 EP 2851225**

54 Título: **Estructura de vehículo comercial con una lona lateral, vehículo comercial con dicha estructura de vehículo comercial y procedimiento para la fabricación de dicha estructura de vehículo comercial**

30 Prioridad:

24.09.2013 DE 102013110517

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

21.03.2019

73 Titular/es:

**KÖGEL TRAILER GMBH & CO. KG (100.0%)
Industriestrasse 1
89349 Burtenbach, DE**

72 Inventor/es:

KALISCHKO, THOMAS

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 705 036 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

Estructura de vehículo comercial con una lona lateral, vehículo comercial con dicha estructura de vehículo comercial y procedimiento para la fabricación de dicha estructura de vehículo comercial

5 La invención se refiere a una estructura de vehículo comercial con una lona lateral y con un tubo vertical, donde la lona lateral tiene un burlete que está dispuesto o puede disponerse en una sección de abatimiento de la lona lateral. La invención se refiere además a un vehículo comercial, en particular un semirremolque o combinación de semirremolque con dicha estructura de vehículo comercial y un procedimiento para la fabricación de dicha estructura de vehículo comercial.

10 De la técnica anterior, tal como, por ejemplo, del documento DE 20 2006 003 548 U1, se conocen lonas laterales para estructuras de vehículos comerciales que tienen correas soldadas horizontal o verticalmente. Estas cintas sirven para el fortalecimiento y el refuerzo de las lonas de los camiones y se utilizan igualmente en el aseguramiento de la carga.

15 Las llamadas correas de PVC, por ejemplo, pueden ser utilizadas en lonas de camión de material de PVC. Esto se logra, por ejemplo, a través del llamado soldeo por aire caliente. También por medio de un procedimiento de soldeo de alta frecuencia se pueden utilizar correas o correas de PVC en las lonas de los camiones. En el pasado, se ha demostrado que dichas lonas laterales o lonas de camiones provistas de correas a menudo se desgarran.

20 Debido a lo anterior, la presente invención tiene, por lo tanto, el objeto de superar las desventajas antes mencionadas y definir una estructura de vehículo comercial con una lona lateral y con un tubo vertical, que han sido mejorados en términos de resistencia al desgaste y vida útil. Además, es objeto de la invención definir una construcción de vehículo comercial con dicha estructura de vehículo comercial. También es objeto de la invención definir un procedimiento para la fabricación de una estructura de vehículo comercial.

25 De acuerdo con la invención, este objetivo en relación con la estructura de vehículo comercial se logra a través del objeto de la reivindicación 1, en relación con el vehículo comercial se logra a través del objeto de la reivindicación 12 y en relación con el procedimiento de fabricación se logra a través del objeto de la reivindicación 13.

30 Asimismo, la invención se basa en la idea de definir una estructura de vehículo comercial con una lona lateral y con un tubo vertical, donde la lona lateral tiene un burlete que está dispuesto o se puede disponer en una sección de abatimiento de la lona lateral.

35 De acuerdo con la invención, la lona lateral comprende al menos una cavidad a lo largo de la sección de abatimiento, donde se dispone o se puede disponer un elemento de refuerzo en la cavidad de la sección de abatimiento.

40 La lona lateral de una estructura de vehículo comercial puede comprender un borde lateral frontal y un borde lateral posterior. El borde lateral frontal de una lona lateral está dispuesto preferentemente en la parte delantera en el sentido de la marcha de un vehículo comercial, es decir, en el área de una pared frontal de la estructura de vehículo comercial. El borde lateral posterior está dispuesto preferentemente en la parte trasera en el sentido de la marcha del vehículo comercial, es decir, en el área de un portón trasero.

45 Si para cerrar una lona lateral puede utilizarse un llamado eje de bobinado, el borde lateral posterior de la lona lateral puede comprender, por ejemplo, una sección de abatimiento. Esta sección de abatimiento consiste en un pasador alargado de la lona lateral, que puede formarse al doblar el borde lateral posterior de una lona lateral y al fijar correspondientemente el borde lateral posterior en la superficie exterior o interior de la lona lateral. El pasador o pasador alargado o la sección de abatimiento de la lona lateral se extiende preferentemente sobre toda la altura o extensión vertical de una lona lateral en el área del borde lateral posterior. En dicha sección de abatimiento de la lona lateral puede estar dispuesto o disponerse un burlete.

50 De acuerdo con la invención, la lona lateral a lo largo de la sección de abatimiento comprende al menos una cavidad o una muesca, donde se dispone o se puede disponer un elemento de refuerzo en la cavidad. En otras palabras, debido a la cavidad o a la muesca, el material de lona lateral que falta se sustituye por un elemento de refuerzo.

55 El elemento de refuerzo puede ser una correa, en particular, una correa de PVC y/o una correa con revestimiento de PVC.

60 El elemento de refuerzo o en particular, la correa puede fijarse al menos parcialmente a la lona lateral. Por consiguiente, el elemento de refuerzo puede fijarse en la superficie interior de la lona lateral y/o en la superficie exterior de la lona lateral. La superficie interior de la lona lateral consiste en dicho lado o superficie de la lona que indica el compartimento de carga de una estructura de vehículo comercial o que limita el compartimento de carga de una estructura de vehículo comercial. La superficie exterior de una lona lateral consiste en la superficie orientada hacia afuera de una estructura de vehículo comercial, es decir, consiste en dicha superficie que queda expuesta a

las condiciones climáticas del exterior. Por consiguiente, resulta particularmente ventajoso fijar el al menos un elemento de refuerzo o la correa en el lado interior o en la superficie interior de la lona lateral, de modo que el elemento de refuerzo no quede expuesto a las condiciones climáticas del exterior. El elemento de refuerzo puede pegarse y/o soldarse y/o coserse y/o remacharse y/o atornillarse a la lona lateral.

5 El elemento de refuerzo, que está diseñado en particular como una correa, está dispuesto o puede disponerse al menos parcialmente horizontal en la lona lateral, en alineación con al menos una cavidad de la sección de abatimiento de la lona lateral.

10 En otras palabras, puede hacerse un boquete o recortarse la lona lateral alrededor del burlete en el área de la sección de abatimiento. Por este motivo, en el área de la cavidad o de la muesca, puede atarse un elemento de refuerzo, en particular una correa, en particular una correa horizontal, en lugar de la lona lateral alrededor del burlete o de una sección del burlete.

15 La ventaja de la estructura de vehículo comercial de acuerdo con la invención en comparación con el estado de la técnica conocido está, entre otras cosas, en la absorción de fuerzas mejorada o elevada de la lona lateral en el área de los elementos de refuerzo o de las correas. De acuerdo con el estado de la técnica conocido, se soldaron cinturones horizontales de lonas laterales solo hasta el inicio del burlete en lonas laterales, de modo que la estructura de vehículo comercial de acuerdo con la invención obvia además una resquebrajadura de rigidez en el
20 área del borde lateral de la lona lateral.

La cavidad de la sección de abatimiento de la lona lateral comprende preferentemente un contorno en forma de U y/o un contorno rectangular y corta parcialmente la sección de abatimiento de la lona lateral.

25 Es posible que la lona lateral o la sección de abatimiento de la lona lateral comprenda varias, en particular una pluralidad de dichas cavidades, donde en dicho caso se dispone o se puede disponer preferentemente en cada cavidad individual un elemento de refuerzo o una correa, en particular una correa horizontal.

30 En una realización de la invención, el elemento de refuerzo comprende una sección de abatimiento. Preferentemente, el burlete se dispone o puede disponerse en la sección de abatimiento. En otras palabras, el elemento de refuerzo, en particular en forma de cinturón horizontal, se inserta en la cavidad de la sección de abatimiento de la lona lateral, donde el elemento de refuerzo se orienta sobre el burlete y se enrolla hacia atrás en dirección a la lona lateral, de modo que el elemento de refuerzo, al igual que la lona lateral, forme una sección de abatimiento. Preferentemente, el burlete se dispone o puede disponerse en la sección de abatimiento del elemento
35 de refuerzo.

El elemento de refuerzo comprende preferentemente al menos una sección final y una sección longitudinal, donde una sección final del elemento de refuerzo se une o puede unirse a una sección longitudinal del elemento de refuerzo. En particular, la sección final se pega o puede pegarse y/o se suelda o puede soldarse y/o se cose o puede coserse y/o se remacha o puede remacharse y/o se atornilla o puede atornillarse a la sección longitudinal.

40 Como la sección final del elemento de refuerzo se une a la sección longitudinal del elemento de refuerzo, se forma de manera permanente la sección de abatimiento del elemento de refuerzo. La sección longitudinal del elemento de refuerzo es preferentemente una sección o parte del elemento de refuerzo, que se une a la lona lateral, particularmente alineada con al menos una cavidad de la sección de abatimiento. En una realización particularmente preferida de la invención, el elemento de refuerzo se fija a la lona lateral en el área de la sección longitudinal. La sección final del elemento de refuerzo sobresale preferentemente sobre la estructura de vehículo comercial en estado de desconexión. La sección final del elemento de refuerzo puede referirse, en otras palabras, a la longitud
45 adicional en relación con la lona lateral de un elemento de refuerzo.

50 En una realización adicional de la invención, el elemento de refuerzo puede estar unido o unirse con el tubo vertical y/o el burlete. En este caso, el elemento de refuerzo puede, por ejemplo, pegarse y/o soldarse y/o coserse y/o remacharse y/o atornillarse al tubo vertical y/o al burlete. En otra realización de la invención, puede preverse que el burlete se corte en altura o en alineación horizontal con respecto al elemento de refuerzo, en la extensión vertical y
55 que, en lugar del burlete, se proporcione otro material redondo que se posicione en la trayectoria de rodadura del eje de bobinado o del tubo vertical. Este material redondo debe entenderse como un medio de guía, de modo que el elemento de refuerzo pueda ser bloqueado y/o guiado al tubo vertical.

60 Además, puede preverse que el burlete y/o el tubo vertical comprenda un medio de guía para la guía y/o bloqueo del elemento de refuerzo. Este puede diseñarse como un elemento adicional tal como se ha descrito anteriormente, en lugar del burlete. Además, es concebible que el burlete esté provisto de un medio de guía a la altura del elemento de refuerzo. El medio de guía puede consistir, por ejemplo, en una hendidura insertada en el burlete. Además, es concebible que el medio de guía esté diseñado en forma de ojal y/o alojamiento y/o ranura que se inserta en el burlete. En otras palabras, el medio de guía está diseñado de modo que el mismo se dispone en el tubo vertical y/o
65 en el burlete a la altura de la cavidad de la sección de abatimiento del elemento de refuerzo y comprende además

dicha forma y/o dichos elementos para guiar o bloquear el elemento de refuerzo, en particular una correa y enrollarlo en el área del eje de bobinado.

5 El burlate de la estructura de vehículo comercial de acuerdo con la invención puede estar dispuesto o disponerse en un alojamiento de burlate del tubo vertical.

10 De acuerdo con un aspecto independiente, la invención se basa en la idea de definir un vehículo comercial, en particular un semirremolque o combinación de semirremolque con una estructura de vehículo comercial previamente descrita.

De acuerdo con otro aspecto independiente, la invención se basa en la idea de definir un procedimiento para la fabricación de una estructura de vehículo comercial previamente descrita.

15 El procedimiento de acuerdo con la invención se basa en el hecho de que, en una primera etapa, se proporciona una lona lateral con una sección de abatimiento. En la sección de abatimiento de la lona lateral se incorpora primeramente al menos una cavidad. Por lo tanto, el abatimiento de la lona puede recortarse alrededor del burlate en el área del elemento de refuerzo o del cinturón horizontal que se coloca posteriormente. La forma de la cavidad o de la muesca puede variar en función de la aplicación.

20 En una etapa adicional, el elemento de refuerzo, en particular en forma de correa, se fija al menos parcialmente a la lona lateral. El elemento de refuerzo se fija en particular horizontalmente a la lona lateral, en particular en alineación con al menos una cavidad de la sección de abatimiento de la lona lateral. La fijación del elemento de refuerzo en la lona lateral puede realizarse mediante pegado y/o soldeo y/o costura y/o remachado y/o atornillado.

25 En una etapa adicional, el elemento de refuerzo se dispone en la cavidad de la sección de abatimiento de la lona lateral. La disposición puede realizarse, de modo que el elemento de refuerzo o la correa se introduzca en la cavidad de la sección de abatimiento de la lona lateral y se coloque y/o bloquee alrededor de un burlate y/o un medio de guía del burlate y/o del tubo vertical, para que el elemento de refuerzo, en particular la sección final del elemento de refuerzo se deslice hasta la sección longitudinal del elemento de refuerzo o de la lona lateral.

30 En una realización de la invención, puede formarse una sección de abatimiento adicional, en concreto del elemento de refuerzo, con respecto al elemento de refuerzo dispuesto en la cavidad de la sección de abatimiento de la lona lateral. En una etapa adicional, la sección final del elemento de refuerzo se fija a la sección longitudinal del elemento de refuerzo, de modo que la sección de abatimiento del elemento de refuerzo esté fija de manera permanente.

35 La invención se describirá con más detalle a continuación a partir de una realización con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

40 La Fig. 1 muestra una vista lateral de una lona lateral para una estructura de vehículo comercial de acuerdo con la invención según una realización ejemplar preferida;

Las Figs. 2 a 5 muestran vistas detalladas de las etapas individuales del procedimiento para la fabricación de una estructura de vehículo comercial de acuerdo con la invención;

45 La Fig. 6 muestra un tubo vertical con un medio de guía ubicado en el mismo;

La Fig. 7 muestra una vista superior de acuerdo con la Fig. 6; y

50 La Fig. 8 muestra una lona lateral con un elemento de refuerzo ubicado en el borde inferior.

55 La Fig. 1 muestra una lona lateral 10 para una estructura de vehículo comercial, en particular para un semirremolque. La lona lateral 10 comprende un borde inferior 12, un borde superior 13 y bordes laterales 14 y 15. La lona lateral 10 se describe tanto en combinación con una estructura de vehículo comercial en la que se dispone la lona lateral 10, como también por separado.

60 La lona lateral ilustrada en la Fig. 1 está unida preferentemente a una estructura de vehículo comercial y puede diseñarse como una lona corrediza. En particular, la lona lateral 10 puede unirse en el borde superior 13 a los rodillos 11 que pueden desplazarse en una guía de rodillos a lo largo de un larguero del techo de la estructura del vehículo comercial. La estructura de vehículo comercial puede comprender además un dispositivo de sujeción, que permite tensar o apretar la lona lateral cuando está cerrada. El dispositivo de sujeción comprende, en particular, un eje de bobinado que se extiende desde un suelo de la estructura de vehículo comercial hasta un techo. El eje de bobinado o el tubo vertical está dispuesto sustancialmente en orientación vertical. En otras palabras, el eje de bobinado o el tubo vertical se extiende entre el borde inferior 12 y el borde superior 13 de la lona lateral 10.

65 El borde lateral frontal 14 de la lona lateral 10 está dispuesto preferentemente en la parte delantera en el sentido de la marcha de un vehículo comercial, es decir, en el área de una pared frontal de la estructura de vehículo comercial.

El borde lateral posterior 15 está dispuesto preferentemente en la parte trasera en el sentido de la marcha de la estructura de vehículo comercial, es decir, en el área de un portón trasero. En principio, la invención no se limita a las lonas laterales 10 que se extienden a lo largo de los lados de un vehículo comercial. La lona lateral 10 puede formar también una delimitación anterior o posterior en el sentido de la marcha de un compartimento de carga o de una estructura de vehículo comercial.

La lona lateral 10 está unida preferentemente al eje de bobinado o al tubo vertical 27 mediante una junta de burlete. Para este propósito, el tubo vertical comprende un alojamiento de burlete en el que se puede disponer un burlete 19 de la lona lateral. La lona lateral 10 comprende un burlete en un borde lateral frontal 14 y/o en un borde lateral posterior 15. Al menos uno de los burletes está dispuesto en un alojamiento de burlete, es decir, en una hendidura continua del eje de bobinado o del tubo vertical. La lona lateral 10 está acoplada preferentemente en ambos bordes laterales 14 y 15 sobre un burlete con un eje de bobinado.

La lona lateral 10 puede comprender además ojales, que están dispuestos de forma distribuida a lo largo del borde inferior 12 de la lona lateral 10. Los ojales permiten la introducción de grapas que se fijan firmemente al bastidor del vehículo comercial. A través de las grapas se puede pasar un cable metálico, que permite un cierre de seguridad aduanera de la estructura de vehículo comercial. La lona lateral 10 comprende además cinturones de sujeción 16 en el área del borde inferior 12, de modo que la lona lateral 10 pueda tensarse verticalmente.

La lona lateral 10 comprende además correas verticales 17 y correas horizontales 18. Tanto las correas verticales 17 como las correas horizontales 18 sirven para fortalecer y reforzar la lona lateral 10. Al mismo tiempo, las correas o las cintas de refuerzo pueden utilizarse también para la sujeción de la carga.

La figura 1 muestra que la distancia respectiva de las correas verticales en el centro de la lona lateral 10 es menor que en el área de los bordes laterales 14 y 15. Preferentemente, las correas verticales 17 están dispuestas en dichas posiciones de la lona lateral 10, que están provistas de rodillos 11 en el borde superior 13.

La Fig. 2 muestra una representación detallada del borde lateral posterior 15 de la lona lateral 10. Tal como se muestra, la lona lateral 10 comprende un burlete 19, que está dispuesto en una sección de abatimiento 20 de la lona lateral 10. La lona lateral 10 comprende una cavidad 21 a lo largo de la sección de abatimiento 20, donde un elemento de refuerzo 22 se dispone en la cavidad 21. La sección de abatimiento 20 de la lona lateral 10 puede lograrse, por ejemplo, mediante el pegado y/o soldeo del borde lateral 15 de la lona lateral 10. Con este fin, primero se dobla el borde lateral 15 o el área final asociada de la lona lateral 10, de modo que el borde lateral pueda pegarse o soldarse en el lado interior 23 de la lona lateral 10. Se describe la superficie indicativa del compartimento de carga de la lona lateral 10 como el lado interior 23 de una lona lateral 10. Esto ilustra simplemente una posible realización ejemplar. También es posible fabricar la sección de abatimiento 20 de la lona lateral 10 fijando el borde lateral posterior 15 en la superficie exterior no representada de la lona lateral 10.

La cavidad 21, que se inserta en la sección de abatimiento 20 de la lona lateral 10 consiste en una muesca que comprende un contorno rectangular o en forma de U.

En el ejemplo ilustrado, el elemento de refuerzo 22 consiste en una correa. Esta correa comprende una sección final 24 y una sección longitudinal 25. La sección final 24 consiste en dicha parte del elemento de refuerzo 22 que sobresale del borde exterior, así como del burlete 19. En otras palabras, la sección final 24 consiste en la prolongación del elemento de refuerzo 22 que sobresale de la lona lateral 10 en el estado de no fijación. El elemento de refuerzo 22 se fija preferentemente a la lona lateral 10 en el área de la sección longitudinal 25. En particular, el elemento de refuerzo se pega y/o se suelda y/o se cose y/o se remacha y/o se atornilla a la lona lateral 10. El elemento de refuerzo 22 está dispuesto en el ejemplo ilustrado horizontalmente a la lona lateral 10, particularmente alineado con la cavidad 21 de la sección de abatimiento 20.

El estado mostrado en la Fig. 2 se refiere a la primera etapa del procedimiento de acuerdo con la invención, es decir, la colocación de una cavidad 21 en la sección de abatimiento 20 de la lona lateral 10, así como la fijación al menos parcialmente del elemento de refuerzo 22 en la lona lateral 10 y la disposición del elemento de refuerzo 22 en la cavidad 21 de la sección de abatimiento 20. El elemento de refuerzo ilustrado 22 o su sección final 24 se ata al menos una vez alrededor del burlete 19.

En la Fig. 3, se ilustra el elemento de refuerzo 22 en el que el burlete 19 se encuentra completamente rodeado. Resulta evidente que se forma igualmente una sección de abatimiento 26 con respecto al elemento de refuerzo 22. Esto se hace fijando la sección final 24 en la sección longitudinal 25 del elemento de refuerzo 22. Preferentemente, la sección de abatimiento 26 del elemento de refuerzo 22 se forma en el mismo lado de la lona lateral 10, al igual que la sección de abatimiento 20 de la lona lateral 10. Esto significa que la fijación de la sección final 24 en la sección longitudinal 25 del elemento de refuerzo 22 también tiene lugar en el lado interior 23 de la lona lateral 10. La fijación de la sección final 24 del elemento de refuerzo 22 se realiza preferentemente mediante pegado y/o soldeo y/o costura y/o remachado y/o atornillado.

En el ejemplo ilustrado, el burlate 19 está dispuesto en la sección de abatimiento 26 del elemento de refuerzo 22. Con respecto al espesor del material del elemento de refuerzo 22 o de la correa, debe prestarse atención al hecho de que la sección de abatimiento 26 en combinación con el burlate 19 comprende además uno de dicho diámetro mínimo, de modo que el burlate que incluye la sección de abatimiento 26 del elemento de refuerzo 22 puede disponerse en un eje de bobinado no representado o en un tubo vertical. Preferentemente, el elemento de refuerzo comprende el mismo espesor de material que la lona lateral 10. El grosor del material o el espesor del material del elemento de refuerzo 22 también puede ser mínimamente mayor que el espesor del material o el grosor del material de la lona lateral 10.

Después de formada y fijada la sección de abatimiento 26 del elemento de refuerzo 22, la lona lateral 10, así como el burlate 19 pueden disponerse con el elemento de refuerzo 22 fijado en un tubo vertical 27 o eje de bobinado. Para ello, el tubo vertical 27 comprende un alojamiento de burlate 28. La lona lateral 10 puede insertarse, por lo tanto, por medio del alojamiento de burlate 28 del tubo vertical 27.

La Fig. 5 muestra la lona lateral 10 completamente insertada en el tubo vertical 27. En el ejemplo ilustrado puede verse solamente una sección con un elemento de refuerzo horizontal 22, con respecto a la orientación vertical de la lona lateral. También resulta concebible o ventajoso la formación de una pluralidad de elementos de refuerzo horizontales en la extensión vertical de la lona lateral 10. La Fig. 5 muestra además que la sección de abatimiento 26 del elemento de refuerzo 22 se forma con mayor longitud en la extensión horizontal que la sección de abatimiento 20 de la lona lateral 10.

Para todas las realizaciones de la estructura de vehículo comercial de acuerdo con la invención, se aplica el hecho de que las mismas son mejores en relación con las fuerzas que actúan perpendicularmente a la lona lateral. Si se aplica dicha fuerza perpendicular a la lona lateral, esta fuerza se transmite a través del elemento de refuerzo 22 o del cinturón horizontal directamente sobre el eje de bobinado o el tubo vertical 27. En el caso del estado de la técnica conocido, la fuerza es transmitida, sin embargo, desde el cinturón sobre la lona y hacia el eje de bobinado. Dependiendo del espesor del material de la correa soldada, la lona no puede seguir absorbiendo dicha fuerza y se desgarrará. En consecuencia, por medio de la estructura de vehículo comercial de acuerdo con la invención, se puede alcanzar una mayor absorción de fuerza.

En una realización adicional de la invención, de acuerdo con el ejemplo ilustrado en la Fig. 3, el tubo vertical 27 puede comprender un medio de guía 29 para la guía y/o bloqueo del elemento de refuerzo 22. En el ejemplo ilustrado (figuras 6 y 7), el medio de guía 29 es introducido en el alojamiento de burlate 28. El medio de guía 29 se encuentra a la misma altura en horizontal que un elemento de refuerzo 22 que deberá fijarse. El medio de guía 29 reemplaza de este modo un burlate 19 en el área del elemento de refuerzo 22. El medio de guía 29 consiste en un elemento deslizante de forma cilíndrica circular 30 en el que se dispone o se fija una bandera 31. El elemento deslizante 30 se coloca en el alojamiento de burlate 28 del tubo vertical 27. La bandera 31 sobresale del alojamiento de burlate 28 y del tubo vertical 27 en el área del rebaje en forma de ranura 33 del tubo vertical 27. La bandera 31 comprende además una ranura 32. En esta ranura 32 puede incorporarse un elemento de refuerzo 22. En otras palabras, la sección final 24 de un elemento de refuerzo 22 puede incorporarse en la ranura 32 de la bandera 31, de modo que pueda formarse una sección de abatimiento 26 del elemento de refuerzo 22. En otras palabras, se posiciona un material redondo en forma de elemento deslizante 30, en lugar del burlate 19 para la sección de abatimiento que se formará 26 del elemento de refuerzo 22 en el tubo vertical 27 o en la trayectoria de rodadura del eje de bobinado. Una bandera 31 forma además una ranura 32 o un ojal o similar, de modo que un elemento de refuerzo 22, en particular en forma de una correa, pueda enlazarse.

En una realización alternativa de la invención, el elemento de refuerzo 22 puede fijarse indirectamente o directamente en el tubo vertical 27.

En la Fig. 8, se ilustra otra realización de la invención. De este modo, es posible reforzar una lona lateral 10 en el borde inferior 12 por medio de un elemento de refuerzo 22 en forma de correa. La fijación puede realizarse tal como se mostró en las figuras 2 a 5. Dicho refuerzo de una lona o de una lona lateral 10 es particularmente ventajoso, ya que las lonas laterales 10 de acuerdo con la invención, con el paso del tiempo, a menudo se desgarran empezando desde el borde inferior 12 hacia arriba a lo largo del burlate 19.

Lista de referencias

- 10 lona lateral
- 11 rodillo
- 12 borde inferior
- 13 borde superior
- 14 borde lateral frontal
- 15 borde lateral posterior
- 16 cinturón de sujeción
- 17 correas verticales
- 18 correas horizontales

ES 2 705 036 T3

- 19 burlete
- 20 sección de abatimiento de la lona lateral
- 21 cavidad
- 22 elemento de refuerzo
- 5 23 lado interior de la lona lateral
- 24 sección final
- 25 sección longitudinal
- 26 sección de abatimiento del elemento de refuerzo
- 27 tubo vertical
- 10 28 alojamiento de burlete
- 29 medio de guía
- 30 elemento deslizante
- 31 bandera
- 32 ranura
- 15 33 rebaje del tubo vertical

REIVINDICACIONES

- 5 1. Estructura de vehículo comercial con una lona lateral (10) y con un tubo vertical (27), donde la lona lateral (10) comprende al menos una cavidad (21) a lo largo de una sección de abatimiento (20), donde se dispone o puede disponerse un elemento de refuerzo (22) en la cavidad (21), caracterizada porque la lona lateral (10) comprende un burlete (19) que se dispone o puede disponerse en la sección de abatimiento (20) de la lona lateral (10), el elemento de refuerzo (22) se dispone o puede disponerse al menos parcialmente horizontal en la lona lateral (10) en alineación con al menos una cavidad (21) de la sección de abatimiento (20) de la lona lateral (10).
- 10 2. Estructura de vehículo comercial de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el elemento de refuerzo (22) es una correa, en particular una correa de PVC y/o una correa con revestimiento de PVC.
- 15 3. Estructura de vehículo comercial de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizada porque el elemento de refuerzo (22) está fijado al menos parcialmente a la lona lateral (10), en particular está pegado y/o soldado y/o cosido y/o remachado y/o atornillado a la lona lateral (10).
- 20 4. Estructura de vehículo comercial de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la al menos una cavidad (21) comprende un contorno en forma de U y/o un contorno rectangular y la sección de abatimiento (20) de la lona lateral (10) se corta parcialmente.
- 25 5. Estructura de vehículo comercial de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el elemento de refuerzo (22) comprende una sección de abatimiento (26).
- 30 6. Estructura de vehículo comercial de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizada porque el burlete (19) está dispuesto o puede disponerse en la sección de abatimiento (26) del elemento de refuerzo (22).
- 35 7. Estructura de vehículo comercial de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque una sección final (24) del elemento de refuerzo (22) está unida o puede unirse, está en particular pegada y/o soldada y/o cosida y/o remachada y/o atornillada a una sección longitudinal (25) del elemento de refuerzo (22).
- 40 8. Estructura de vehículo comercial de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el elemento de refuerzo (22) está unido o puede unirse, está en particular pegado y/o soldado y/o cosido y/o remachado y/o atornillado al tubo vertical (27) y/o al burlete (19).
- 45 9. Estructura de vehículo comercial de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el burlete (19) y/o el tubo vertical (27) comprende un medio de guía (29) para la guía y/o bloqueo del elemento de refuerzo (22).
- 50 10. Estructura de vehículo comercial de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el burlete (19) está dispuesto o puede disponerse en un alojamiento de burlete (28) del tubo vertical (27).
- 55 11. Vehículo comercial, en particular semirremolque o combinación de semirremolque, con una estructura de vehículo comercial de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
12. Un procedimiento para la fabricación de una estructura de vehículo comercial de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por,
- a) introducir una cavidad (21) en la sección de abatimiento (20) de la lona lateral (10),
 - b) fijar al menos parcialmente el elemento de refuerzo (22) en la lona lateral (10),
 - c) disponer el elemento de refuerzo (22) en la cavidad (21) de la sección de abatimiento (20) de la lona lateral (10).
13. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizado por,
- d) formar una sección de abatimiento (26) del elemento de refuerzo (22) y
 - e) fijar la sección final (24) del elemento de refuerzo (22) a la sección longitudinal (25) del elemento de refuerzo (22).

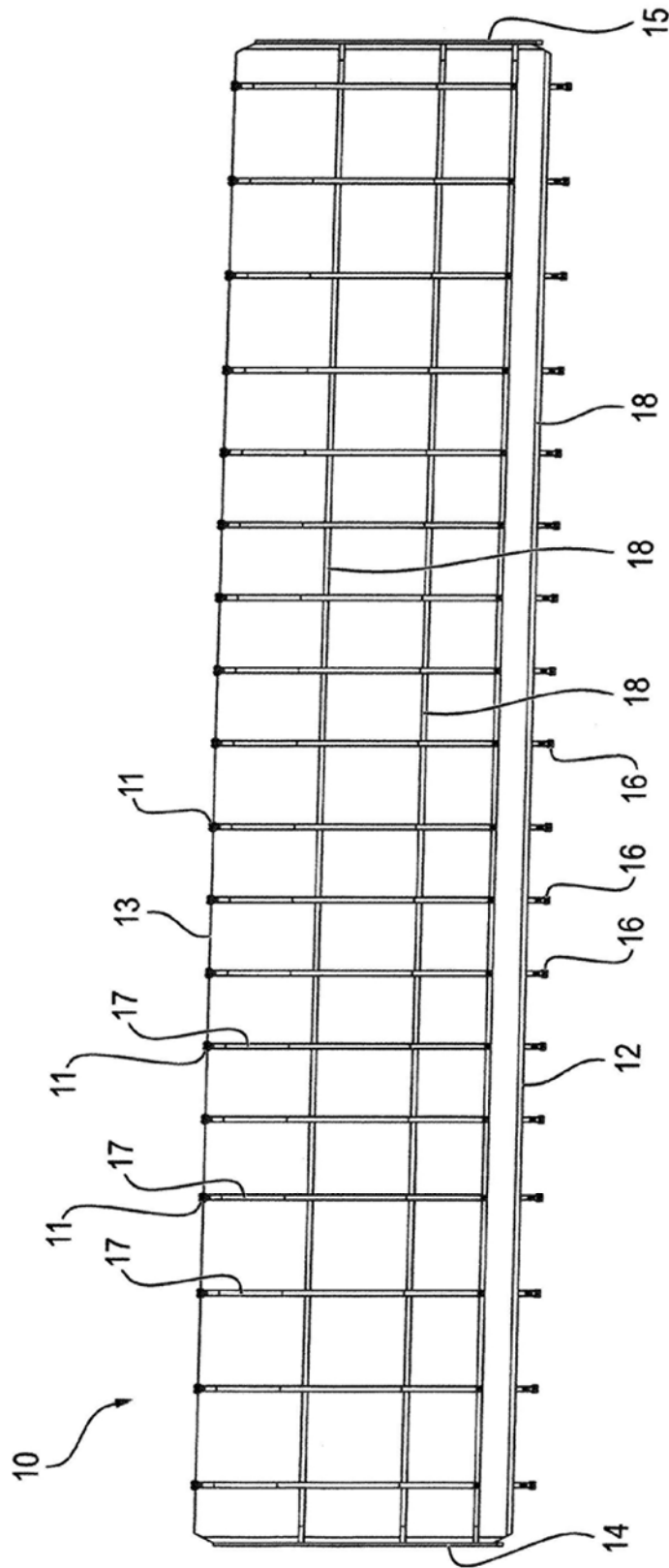


FIG. 1

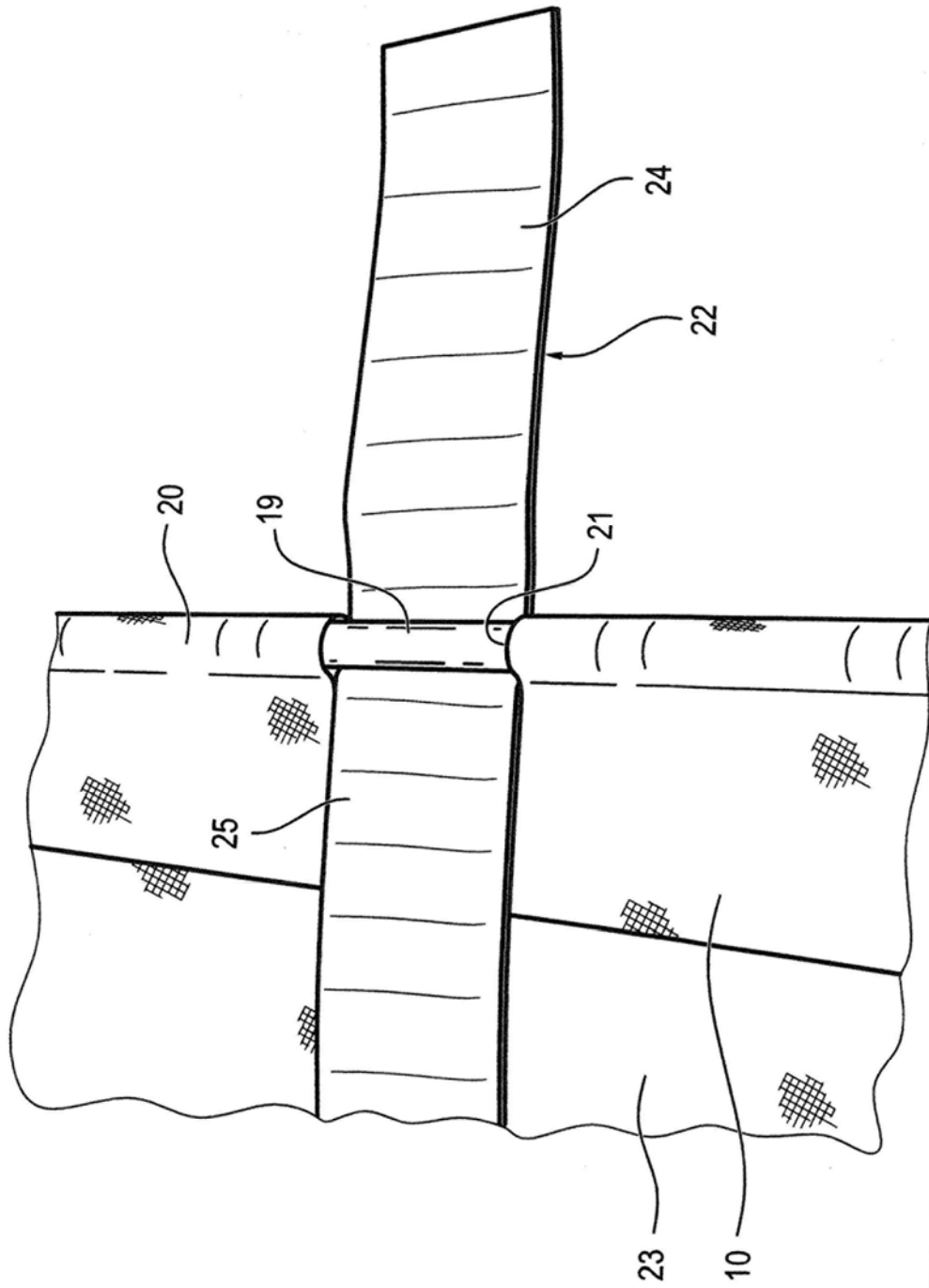


FIG. 2

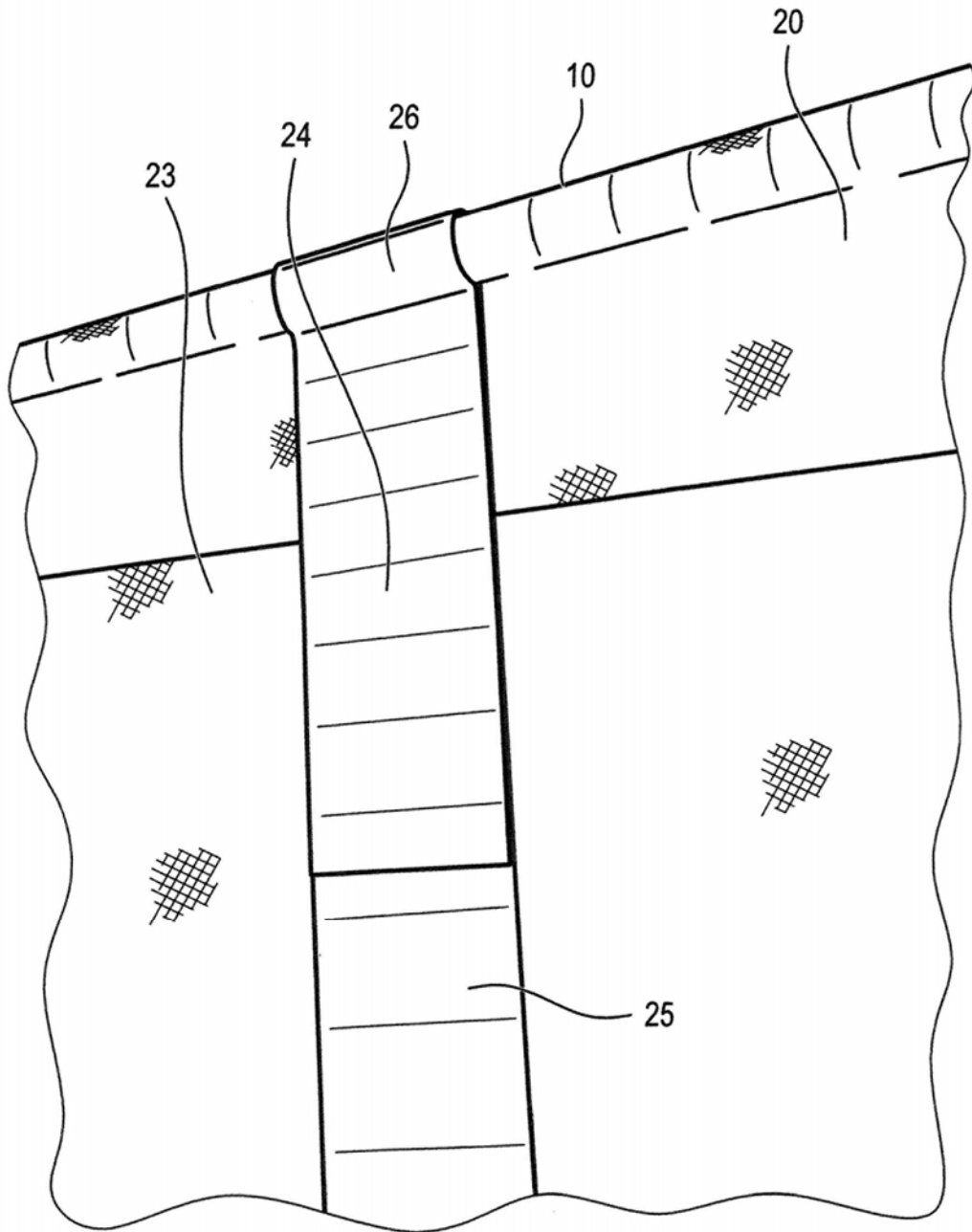


FIG. 3

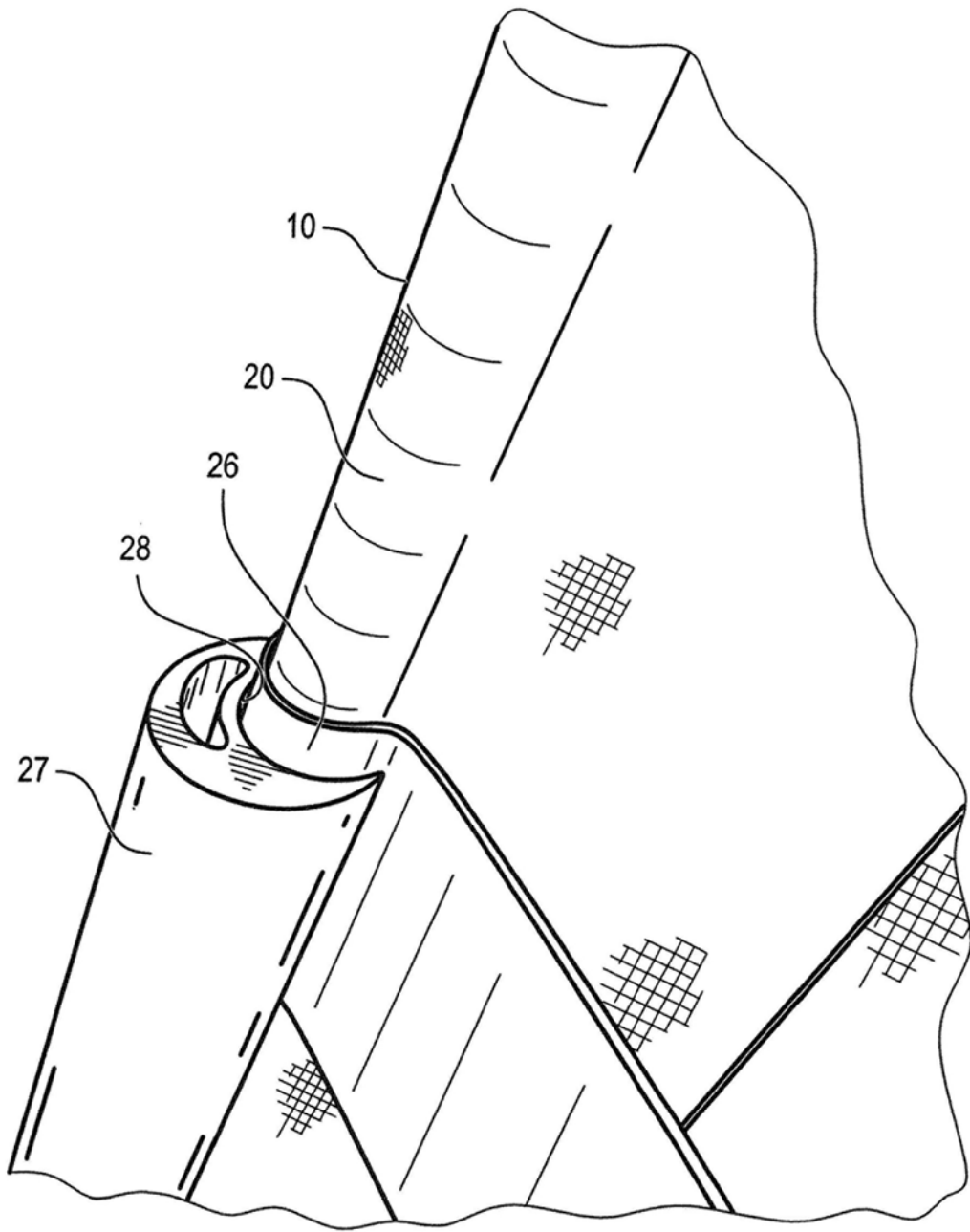


FIG. 4

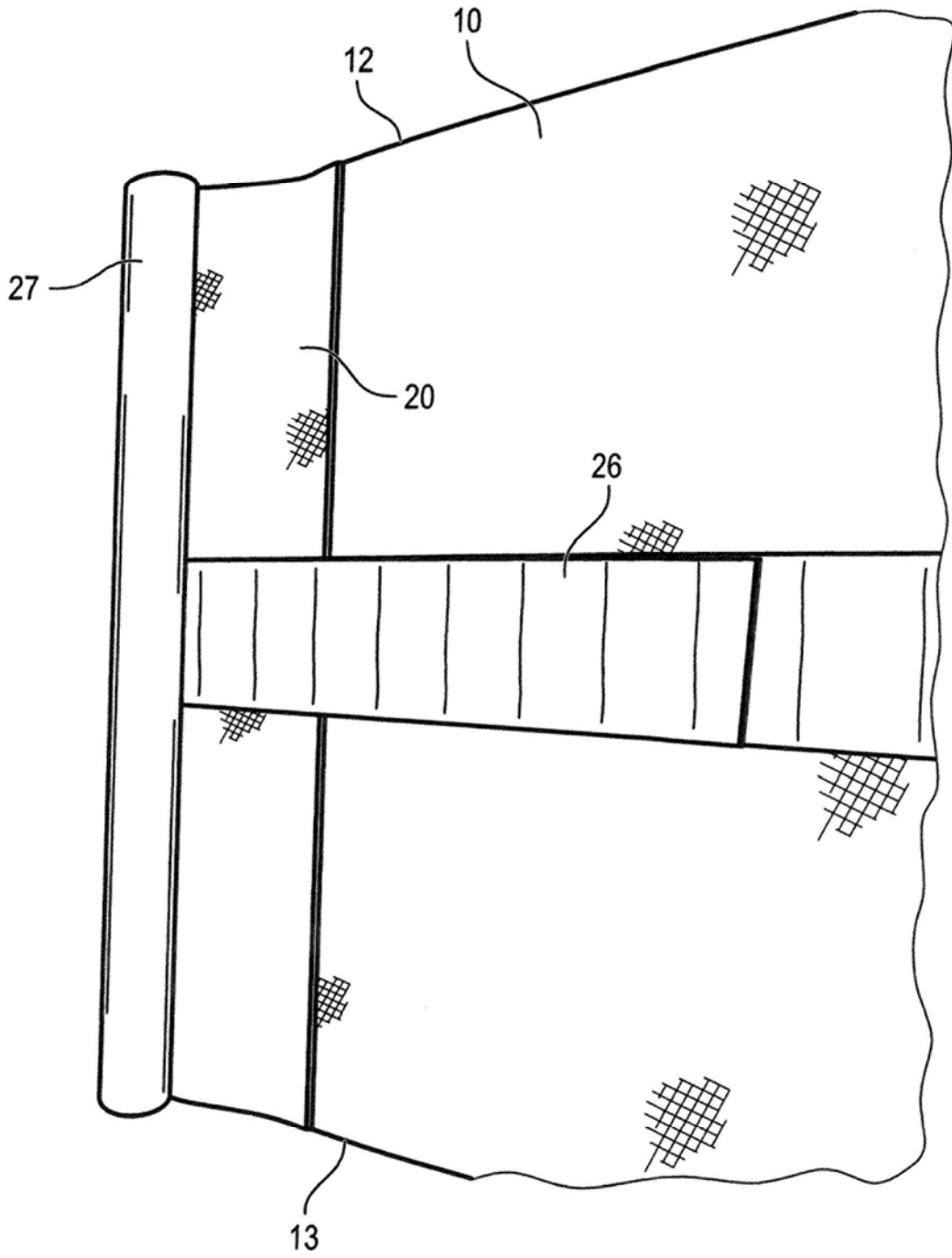


FIG. 5

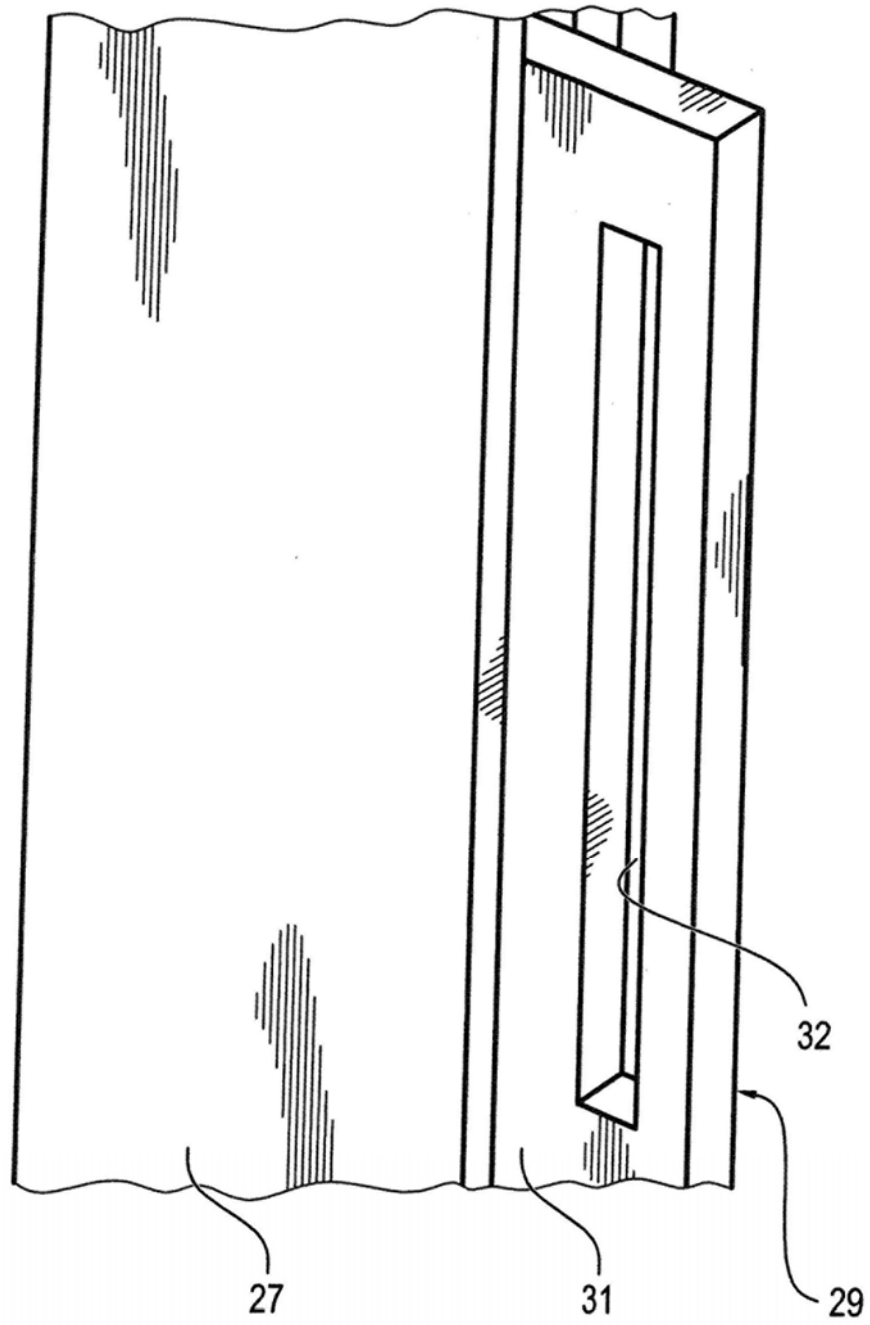


FIG. 6

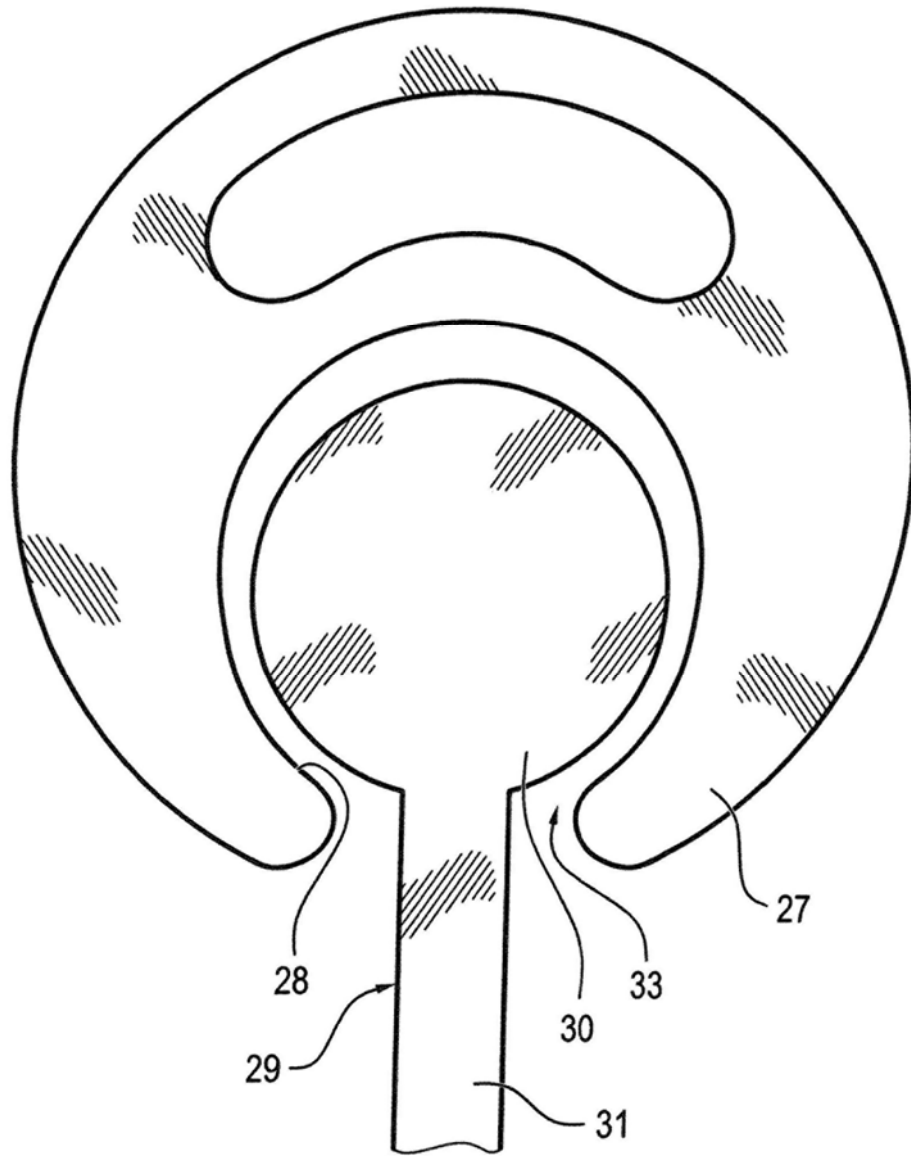


FIG. 7

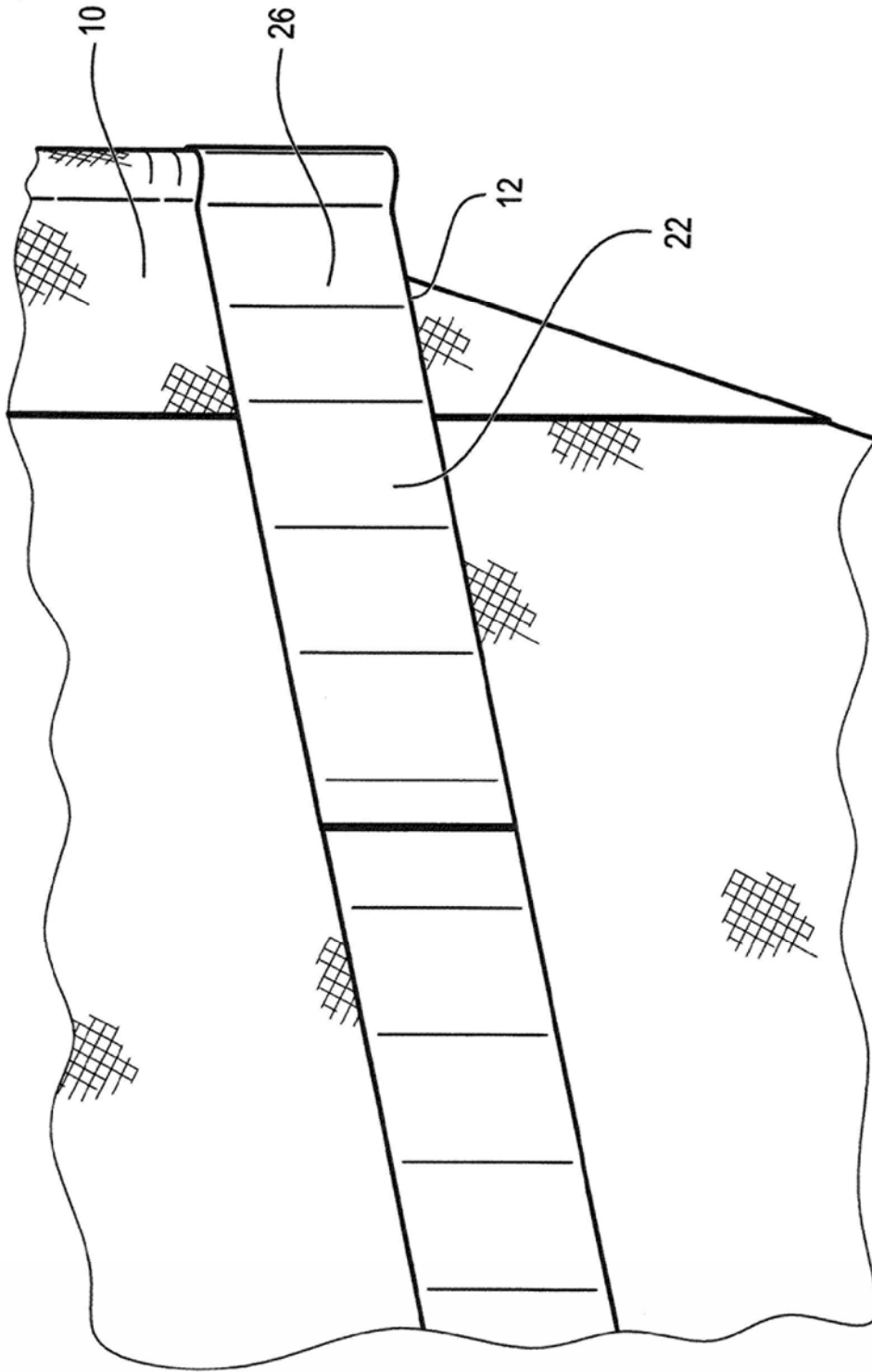


FIG. 8