(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 676 520**

(51) Int. Cl.:

B65G 17/20 (2006.01)
B65G 19/02 (2006.01)
B65G 9/00 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.09.2016** **E 16187258 (5)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.06.2018** **EP 3147240**

(54) Título: **Bolsa de transporte para el transporte y/o la conservación de objetos, así como dispositivo de transporte con una bolsa de transporte de este tipo**

(30) Prioridad:

24.09.2015 CH 13862015

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
20.07.2018

(73) Titular/es:

FERAG AG (100.0%)
Zürichstrasse 74
8340 Hinwil, CH

(72) Inventor/es:

AUF DER MAUR, KONRAD

(74) Agente/Representante:

DIÉGUEZ GARBAYO, Pedro

ES 2 676 520 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

Bolsa de transporte para el transporte y/o la conservación de objetos, así como dispositivo de transporte con una bolsa de transporte de este tipo

Campo técnico

La presente invención se refiere al campo de la técnica de transporte. Se refiere a una bolsa de transporte de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. Se refiere además a un dispositivo de transporte con una bolsa de este tipo.

Estado de la técnica

En almacenes de mercancías automatizados, extensas instalaciones de producción y durante el transporte de mercancías, muy en general, existe la necesidad de alojar materiales de transporte o mercancías en contenedores de material de transporte, en particular bolsas de transporte, transportar estas después, por ejemplo, a través de un equipo de transporte en suspensión a su lugar de destino y descargarlas ahí de nuevo. Para ello se han desarrollado y descrito en el pasado diversos contenedores de material de transporte o bolsas de transporte y correspondientes equipos de transporte en suspensión o dispositivos de transporte.

El documento DE 10 2012 212 518 A1 desvela un contenedor de material de transporte para el transporte de material de transporte en un equipo de transporte en suspensión, estando configurado el contenedor de material de transporte como bolsa suspendida con dos elementos de pared lateral que limitan entre sí una zona de alojamiento de material de transporte, unidos entre sí por medio de una disposición de bisagra abatible y que pueden abatirse para la apertura y el cierre de la bolsa suspendida alrededor de un eje abatible y con un medio de enganche para el enganche en un equipo de transporte en suspensión, caracterizada por que al menos un primero de los dos elementos de pared lateral presenta un marco y un elemento de fijación de ubicación del material de transporte retenido por el marco, que está determinado y equipado para ejercer, cuando la bolsa suspendida está cerrada y cargada con material de transporte, una fuerza que contrarresta el resbalamiento del material de transporte en su posición en la bolsa suspendida sobre el material de transporte o/y formar barreras por varios lados que contrarrestan el resbalamiento del material de transporte en su posición en la bolsa suspendida.

El documento DE 10 2011 101 987 A1 describe una bolsa de transporte para el transporte de un material de transporte en una instalación de transporte, en particular una instalación de transporte en suspensión, con una parte de soporte que está configurada para el alojamiento en un ramal de transporte de la instalación de transporte, con un medio auxiliar de carga para el alojamiento del material de transporte, presentando el medio auxiliar de carga una válvula de cierre, que presenta una solapa de manejo con una sección de apriete, presentando la parte de soporte un equipo de apriete con una palanca de apriete, que puede desplazarse entre una posición de retención, en la que actúa una fuerza de retención sobre la sección de apriete, y una posición de liberación, y estando acoplada la palanca de apriete en la posición de retención con la sección de apriete de tal modo que el material de transporte alojado causa debido a su peso un aumento de la fuerza de retención.

El documento DE 10 2004 018 569 A1 desvela un equipo de colección para el alojamiento de objetos, en particular de prendas de vestir, al colectar de manera clasificatoria los objetos, caracterizado por una bolsa de colección que presenta esencialmente un bastidor de marco dotado de un elemento de arrastre que puede integrarse en un dispositivo de transporte y un bolsillo tipo bolsa que cuelga en el bastidor de marco, pudiendo pivotar el elemento de arrastre y el bastidor de marco el uno con respecto al otro alrededor de un eje situado transversalmente a la dirección de transporte, y estando abierto en el caso de una disposición horizontal del bastidor de marco del bolsillo tipo bolsa y estando derrumbado y esencialmente cerrado en el caso de una disposición vertical del bastidor de marco del bolsillo tipo bolsa.

El documento DE 20 2012 012 331 U1 describe un contenedor de material de transporte para el transporte de material de transporte en un equipo de transporte en suspensión, estando configurado el contenedor de material de transporte como bolsa suspendida con una zona de alojamiento de material de transporte, que está limitada en un lado por un elemento de pared lateral, y con un medio de enganche para el enganche en un equipo de transporte en suspensión, estando fijado el medio de enganche en el elemento de pared lateral de manera que puede pivotar alrededor de un equipo de pivotado que define un eje de pivotado, caracterizado por que la zona de alojamiento de material de transporte está limitada en otro lado por un elemento de fijación de ubicación de material de transporte, estando unido el elemento de fijación de ubicación de material de transporte con el medio de enganche, de tal modo que el elemento de fijación de ubicación de material de transporte puede distanciarse del elemento de pared lateral durante el pivotado del medio de enganche con respecto al elemento de pared lateral de una posición de transporte a una posición de apertura, de modo que se abre la zona de alojamiento de material de transporte.

El documento US 8.490.774 B2 desvela una estación de carga para bolsas de transporte, que se transportan en un sistema de transporte en suspensión, estación de carga que comprende un riel de suministro superior para las bolsas de transporte, así como un transportador perpendicular, que se conecta al riel de suministro para el

movimiento de la bolsa de transporte a una posición de carga inferior, un equipo para la apertura de las bolsas de transporte en la posición de carga, y un riel de emisión inferior, que se conecta al transportador vertical para la descarga de la bolsa de transporte desde la posición de carga.

El documento EP 2 708 478 A1 describe una bolsa portadora para un dispositivo de transporte en suspensión para el transporte en suspensión de objetos, que presenta un marco de retención, un bolsillo tipo bolsa, que cuelga en el marco de retención y desde el que pueden alojarse objetos que van a transportarse, y un elemento de enganche, el cual está unido con el marco de retención y por medio del cual puede engancharse la bolsa portadora al dispositivo de transporte en suspensión, para transportarse de manera suspendida por el dispositivo de transporte en suspensión, caracterizada por que el bolsillo tipo bolsa presenta una primera y una segunda sección de bolsillo, que presentan respectivamente una primera sección de extremo de bolsillo unido con el marco de retención y una segunda sección de extremo de bolsillo apartada del marco de retención, estando unidas entre sí las segundas secciones de extremo de bolsillo a través de un mecanismo de articulación, que puede llevarse a una posición de descarga, en la que las dos secciones de extremo de bolsillo están dispuestas a una distancia la una de la otra, de modo que el bolsillo tipo bolsa está dotado para la emisión de objetos de una abertura de salida formada entre las segundas secciones de extremo de bolsillo, y que puede llevarse a una posición de carga, en la que las dos secciones de extremo de bolsillo están dispuestas adyacentes la una a la otra, de modo que la abertura de salida está cerrada y el bolsillo tipo bolsa puede alojar objetos. El documento DE102013205170A1 desvela una bolsa de transporte según el preámbulo de la reivindicación 1. Una estación de carga desvelada en el documento DE102013205170A1 sirve para la carga de bolsas de transporte para el transporte en suspensión de mercancías. Las bolsas de transporte tienen respectivamente una primera pared de bolsa, que en su sección superior en posición de transporte está unida con un elemento de soporte para el transporte en suspensión de la bolsa de transporte. Una segunda pared de bolsa de la bolsa de transporte forma con la primera pared de bolsa una bolsa cerrada al menos en la posición de transporte de la bolsa de transporte hacia abajo y hacia dos lados enfrentados. Un acoplamiento de la bolsa de transporte sirve para la unión separable de las dos paredes de bolsa, en la posición de transporte de suspensión de la bolsa de transporte, en una sección de unión de pared superior o en una sección de unión de pared inferior. La estación de carga tiene al menos un compartimento de transporte para el transporte de las bolsas de transporte.

Por lo general, las bolsas de transporte propuestas hasta ahora están diseñadas de tal modo que son o bien rígidas y permanentemente abiertas, o bien se cierran automáticamente en cuanto se llenan o se alinean según la gravedad.

Como resultado, las bolsas de transporte no se pueden comprimir para ahorrar espacio cuando no se utilizan, o se deben mantener abiertas con mucho esfuerzo durante la carga y descarga.

Descripción de la invención

Por tanto, el objetivo de la invención es crear una bolsa de transporte que pase automáticamente al estado abierto y permanezca en el mismo, pero que al mismo tiempo pueda plegarse de manera que se ahorra espacio cuando no se utilice.

Además, es un objetivo de la invención indicar un dispositivo de transporte con una bolsa de este tipo.

Estos objetivos se solucionan mediante las características de las reivindicaciones 1 y 16.

La bolsa de transporte de acuerdo con la invención para el transporte y/o la conservación de objetos comprende una pared delantera y una pared trasera, que están unidas de manera flexible entre sí a través de una sección de fondo de tal modo que pueden moverse de un lado a otro entre una primera configuración, en la que forman una bolsa abierta arriba y que puede llenarse desde arriba, y una segunda configuración, en la que se sitúan muy juntas y forman una bolsa plegada, estando alargada la pared trasera hacia arriba más allá de la altura de la pared delantera con una sección de soporte para la fijación de la bolsa de transporte en un dispositivo de transporte en el que puede moverse de manera suspendida a lo largo de un tramo de transporte.

A este respecto, están previstos medios de apertura, que llevan la bolsa de transporte automáticamente a la primera configuración y la retienen ahí, y que permiten un cambio deseado de la primera a la segunda configuración.

Además, los medios de apertura comprenden un estribo de apertura, que une la pared trasera y la pared delantera entre sí y que está montado de manera pivotable respectivamente en la pared trasera y en la pared delantera, de tal modo que, partiendo de la segunda configuración, se pivota debido a su propio peso de una segunda posición colocada de manera inclinada a una primera posición colocada de manera menos inclinada y a este respecto lleva la bolsa de transporte a la primera configuración y la retiene ahí.

El estribo de apertura puede estar guiado a este respecto en el exterior alrededor de la bolsa de transporte y montado de manera que puede pivotar en el lado exterior de la pared trasera y en el lado exterior de la pared delantera respectivamente en un bucle de túnel situado transversalmente.

El estribo de apertura puede estar configurado como estribo de metal rectangular y de forma estable. El estribo de metal tiene que ser, a este respecto, lo suficientemente pesado como para cumplir de manera segura por su propio peso debido a la fuerza de gravedad la función de apertura automática. La estabilidad de forma del estribo de apertura asegura que la pared delantera y la trasera de la bolsa de transporte no se desplacen lateralmente la una contra la otra, sino que solo puedan moverse la una hacia la otra o de manera que se alejan entre sí.

Una sección transversal redonda del estribo de metal puede aumentar con ventaja la movilidad del estribo de apertura en los bucles de túnel.

El estribo de apertura puede estar montado de manera que puede moverse verticalmente en los bucles de túnel. Con ello puede adaptarse el movimiento del estribo de manera más sencilla a diferentes estados de llenado de la bolsa de transporte.

En particular, uno de los bucles de túnel puede estar configurado de manera que puede abatirse alrededor de un eje horizontal para posibilitar al estribo de apertura una libertad de movimiento adicional.

De acuerdo con otro diseño de la invención, la bolsa de transporte está cerrada lateralmente por paredes laterales y presenta como sección de fondo un fondo. De acuerdo con un diseño adicional de la invención, la bolsa de transporte puede abrirse hacia abajo, estando previstos medios para el cierre de esta abertura. De acuerdo con otro diseño de la invención, la bolsa de transporte está cerrada lateralmente por paredes laterales y presenta como sección de fondo un fondo, estando configurado el fondo de la bolsa de transporte de manera que puede abatirse hacia abajo, y estando previstas una o varias solapas de cierre, con las que puede fijarse el fondo en el estado cerrado. En particular, el fondo puede estar articulado de manera que puede pivotarse en el canto inferior del lado delantero. Las solapas de cierre, que pueden configurarse con ventaja como cierre de velcro, están colocadas en particular en el canto longitudinal libre del fondo y se abaten para el cierre desde el exterior contra la pared trasera. Las solapas de cierre pueden estar colocadas, no obstante, también en el canto inferior de la pared trasera y se abaten después para el cierre desde abajo contra el fondo.

Como alternativa a ello, la bolsa de transporte puede formarse, no obstante, también por un bucle abierto lateralmente, que configura en la zona inferior una sección de fondo.

En este sentido pueden estar previstas en la zona por encima del estribo de apertura en lados enfrentados cintas de retención, que unen la pared delantera y la pared trasera del bucle y limitan el movimiento de pivotado del estribo de apertura.

De acuerdo con un diseño adicional de la invención, la bolsa de transporte presenta sobre la pared delantera y/o la pared trasera una capa de cubierta protectora, en particular amortiguadora de golpes. En este sentido se protegen objetos transportados en la bolsa contra golpes cuando varias bolsas de transporte chocan en un dispositivo de transporte sobre rieles. Las capas de cubierta pueden actuar adicionalmente también de manera acústicamente aislante.

De acuerdo con otro diseño de la invención, la bolsa de transporte está equipada con un soporte de información que puede leerse desde el exterior. En este sentido puede tratarse, por ejemplo, de un soporte de información que puede leerse ópticamente, tal como una etiqueta con código de barras o código QR, o de un soporte de información del que pueden recuperarse datos electrónicamente de forma inalámbrica, tal como RFID. Si del soporte pueden recuperarse o pueden introducirse datos en el mismo, pueden almacenarse en él informaciones a través del contenido de bolsa transportado.

De acuerdo de nuevo con otro diseño de la invención, la sección de soporte de la bolsa de transporte está dotada de al menos una abertura de fijación. Esta abertura de fijación puede servir para atornillar o enganchar la bolsa de transporte de manera estacionaria o en un dispositivo de transporte (un carro) de manera desmontable.

Como aberturas de fijación pueden estar previstos dos ojales distanciados entre sí que se sitúan a la misma altura. Si la bolsa se fija con ayuda de los dos ojales, la misma permanece también en un dispositivo de transporte de manera estable en la ubicación.

De acuerdo con aún otro diseño de la invención está elaborada la bolsa de transporte a partir de un material flexible, en particular reforzado con tejido. En este caso, por ejemplo, se puede considerar un tejido listo en el exterior, revestido de plástico, al igual que se usa en diferentes grosores, por ejemplo, como lona para camiones. No obstante, también es concebible usar tejido no revestido o un trenzado o una lámina como material de bolsa.

El dispositivo de transporte de acuerdo con la invención con una o varias bolsas de transporte según la invención está caracterizado por que la/s bolsa/s de transporte puede/n moverse con la sección de soporte de manera suspendida en un carro en un riel de rodadura o en una cadena de transporte a lo largo de un tramo de transporte.

De acuerdo con un diseño del dispositivo de transporte según la invención, la bolsa de transporte está fijada

respectivamente en al menos dos puntos distanciados horizontalmente entre sí en el carro o en la cadena de transporte.

La bolsa de transporte puede estar fijada de manera desmontable, a este respecto, en los al menos dos puntos horizontalmente distanciados entre sí a través de un dispositivo de fijación en el carro o en la cadena de transporte.

Breve explicación de las figuras

La invención debe explicarse en más detalle a continuación mediante ejemplos de realización en relación con el dibujo. Muestran:

la Figura 1 en dos vistas laterales (a) y (b) un ejemplo de realización de un dispositivo de transporte según la invención con un carro guiado en un riel de rodadura, en el que está fijado a través de un dispositivo de fijación una bolsa de transporte de acuerdo con un ejemplo de realización de la invención por atornilladura;

la Figura 2 en dos vistas laterales (a) y (b) otro ejemplo de realización de un dispositivo de transporte según la invención con un carro guiado en un riel de rodadura, en el que está suspendido de manera desmontable a través de un dispositivo de fijación una bolsa de transporte de acuerdo con un ejemplo de realización de la invención;

la Figura 3 en una vista lateral distintos pasos de la abertura de una bolsa de transporte de acuerdo con un ejemplo de realización de la invención, que muestran una bolsa (a) cerrada (plegada por completo), una bolsa (b) abierta y una bolsa (c) lo más abierta posible;

la Figura 4 un ejemplo de un almacenamiento que ahorra espacio de las bolsas que no se encuentran en uso;

la Figura 5 un ejemplo de realización de una bolsa de transporte según la invención, que está configurada a modo de un bucle abierto lateralmente;

la Figura 6 dos ejemplos de realización de una bolsa de transporte según la invención, en los que el lado delantero (a) y el lado delantero y trasero (b) están cubiertos con una capa de cubierta protectora;

la Figura 7 en la vista lateral una bolsa de acuerdo con la Figura 3 llenada con un paquete;

la Figura 8 la posibilidad de colgar una bolsa de transporte individual de acuerdo con la Figura 3 con o sin relleno en ganchos de pared;

la Figura 9 en vista en perspectiva un ejemplo de realización adicional de un dispositivo de transporte según la invención, que funciona con una cadena de transporte guiada en un riel de guía y

la Figura 10 una bolsa de transporte de acuerdo con un ejemplo de realización adicional de la invención con fondo abatible para el vaciado simplificado en el estado cerrado (a) y abierto (b).

Vías de realización de la invención

En la Figura 1 se reproduce en dos vistas laterales (Figura 1a y Figura 1b) un ejemplo de realización de un dispositivo de transporte 10 según la invención con un carro 12 guiado en un riel de rodadura 11. En el carro 12, que está guiado por correspondientes rodillos horizontalmente y verticalmente en el riel de rodadura 11, está colocado por debajo un dispositivo de fijación 13, que comprende dos barras de unión 13a y 13b verticales y un soporte transversal 13c fijado en sus extremos.

Una bolsa de transporte 15 de acuerdo con un ejemplo de realización de la invención presenta por encima de su espacio de alojamiento en la extensión de una pared trasera una sección de soporte 15a, en la que están dispuestas a la misma altura dos aberturas distanciadas horizontalmente entre sí (ojales 18a, 18b en la Figura 2). La bolsa de transporte 15 está atornillada por medio de estas aberturas con los extremos acodados del soporte transversal 13c (atornilladuras 14 o 14a y 14b) y así unida de manera firme con el carro 12. Puede reconocerse en la Figura 1a, además, un estribo de apertura 16 dispuesto en la bolsa de transporte 15, que, como se explica en más detalle más adelante, desempeña un papel fundamental para el funcionamiento de la bolsa de transporte 15.

Si la bolsa de transporte 15 no debe atornillarse de manera firme en el carro 12, sino que debe estar colgada de manera desmontable, se considera como ejemplo de realización el dispositivo de transporte 10.1 de la Figura 2. En este caso, un dispositivo de fijación 17 comparable al dispositivo de fijación 13 de la Figura 1 está colocado en el carro 12, que se mueve a lo largo del riel de rodadura 11, que comprende, a su vez, dos barras de unión 17a y 17b verticales y un soporte transversal 17c fijado en sus extremos. En los extremos del soporte transversal 17c están dispuestos en este caso ganchos de soporte 17d y 17e orientados verticalmente, en los que puede colgarse de

manera desmontable la bolsa de transporte 15 con los ojales 18a y 18b de la sección de soporte 15a.

Un dispositivo de transporte 10.2 comparable con bolsa de transporte 15 que puede colgarse se reproduce en la Figura 9. En este caso, una cadena de transporte 31, equipada con rodillos, se desplaza en un riel de guía 34 cerrado en su mayor parte. El dispositivo de fijación 33, colocado respectivamente en un miembro de cadena 32 de la cadena de transporte 31, está dotado en los extremos, a su vez, de ganchos para colgar la bolsa de transporte 15.

La función del estribo de apertura 16 en la bolsa de transporte 15 puede verse en particular desde la Figura 3, que muestra en correspondientes figuras parciales (a) a (c) distintas fases de la abertura.

Como puede reconocerse a partir de la Figura 3(c), la bolsa de transporte 15 de este ejemplo de realización tiene una pared trasera 21a, que está alargada hacia arriba mediante la sección de soporte 15a, una pared delantera 21b, paredes laterales 21d y un fondo 21c. Un estribo de apertura 16 curvado de manera rectangular, que comprende la bolsa de transporte 15 en el exterior, está montada de manera pivotable en correspondientes bucles de túnel 19 y 20 que discurren transversalmente en la pared trasera 21a y en la pared delantera 21b con una gran holgura vertical. El bucle de túnel 20 delantero dispuesto en la pared delantera 21b está unido en este ejemplo de manera firme con la pared delantera 21b, de modo que no puede plegarse. A diferencia de ello, el bucle de túnel 19 trasero dispuesto en la pared trasera 21a está colocado en la pared trasera 21a de manera que puede plegarse alrededor de un eje horizontal, como muestra una comparación de la Figura 3(c), en la que el bucle de túnel 19 está plegado hacia arriba, con la Figura 3(b), en la que el bucle de túnel 19 está plegado hacia abajo. El eje de plegado horizontal se forma por un espacio de fijación 19a, con el que el bucle de túnel 19 está fijado en la pared trasera 21a.

En la Figura 3(b), la bolsa de transporte 15 está abierta mediante un pivotado automático condicionado por la fuerza de la gravedad del estribo de apertura 16 para el llenado o vaciado. En este estado, la bolsa de transporte 15 - como se muestra a modo de ejemplo en la Figura 7 - puede alojar fácilmente un paquete 28 u otro material de llenado y después transportarlo. El fondo 21c, en un caso especial, también puede abatirse hacia abajo o estar configurado de manera que puede abrirse de otro modo para descargar directamente hacia abajo una bolsa de transporte llenada.

El estribo de apertura 16 está pivotado, a este respecto, por ejemplo, de una segunda posición mostrada en la Figura 3(a), colocada de manera fuertemente inclinada, a una primera posición colocada de manera menos inclinada. Puede retrocederse de esta primera posición de nuevo a la segunda posición cuando, de acuerdo con las flechas dibujadas en la Figura 3(b), se ejerce una fuerza sobre el lado delantero 21b de la bolsa de transporte 15.

En la Figura 3(c), la bolsa de transporte 15 está lo más abierta posible, por ejemplo por un material de llenado que se encuentra en la bolsa, es decir, la pared trasera 21a y la pared delantera 21b están a una distancia máxima entre sí. El fondo 21c de la bolsa de transporte 15 está desplegado horizontalmente, las paredes laterales 21d plegables están desplegadas y la abertura de llenado, situada arriba, de la bolsa de transporte 15 está abierta al máximo. El estribo de apertura 16 se sitúa en este estado aproximadamente en horizontal. Esto se posibilita de tal modo que el bucle de túnel 19 trasero está fijado de manera abatible en la pared trasera 21a.

Si se desplaza ahora de acuerdo con la Figura 3(b) la pared delantera 21b debido a la presión desde el exterior (flechas) contra la pared trasera 21a en paralelo, el estribo de apertura 16 se abate en contra de la fuerza de gravedad en el sentido de las agujas del reloj hacia arriba hasta que alcanza finalmente la posición casi vertical mostrada en la Figura 3(a). En la Figura 3(a) está plegada entonces la bolsa de transporte 15 y reducida así a su grosor mínimo. Por tanto, encaja - como se representa en la Figura 3(a) - en una hendidura estrecha entre dos paredes adyacentes. Si estas limitaciones se eliminan de nuevo, el estribo de apertura 16 se abate debido a la fuerza de la gravedad automáticamente de vuelta a la posición de apertura mostrada en la Figura 3(b) y abre, a este respecto, la bolsa de transporte 15.

Con ayuda del estribo de apertura 16 y su apoyo en la pared delantera y trasera puede conseguirse, por tanto, que se abra automáticamente la bolsa de transporte 15 - cuando no actúan fuerzas adicionales desde el exterior, de modo que es posible de manera especialmente sencilla un llenado o vaciado de la bolsa de transporte 15.

Si no se necesitan las (varias) bolsas de transporte 15 de un dispositivo de transporte, De acuerdo con la Figura 4, pueden almacenarse o guardarse en una pila de bolsa 22 (horizontal) mediante un empuje sencillo. El estribo de apertura 16 de las bolsas de transporte 15 individuales se pivotan a este respecto a una posición aproximadamente vertical. Debido a la disposición y apoyo del estribo de apertura 16 se evita a este respecto una perturbación mutua de estribos de apertura 16 adyacentes.

En el caso más simple, puede prescindirse en la bolsa de transporte de una base y paredes laterales independientes. Este es el caso en el ejemplo de realización de la Figura 5, donde la bolsa de transporte 15.1 está configurada en forma de un bucle 23 (abierto lateralmente). En lugar del fondo aparece en este caso una sección de fondo 23a, que se forma por el extremo inferior redondo del bucle 23. Dado que los lados están abiertos, la bolsa de transporte 15.1 puede llenarse y/o vaciarse lateralmente. Para que, en este caso, debido a la falta de paredes laterales, el estribo de apertura 16 no pivote completamente hacia abajo de manera automática y, con ello, cierre la bolsa de transporte 15.1, se limita la zona de pivotado de tal modo que en la zona por encima del estribo de apertura

16 están previstas entre la pared delantera y la pared trasera cintas de retención 35 que unen entre sí las paredes en lados enfrentados, que se tensan durante el pivotado del estribo de apertura 16 de la segunda posición fuertemente inclinada a la primera posición menos inclinada y limitan así la zona de pivotado.

Cuando se mueven varias bolsas de transporte (llenas) del tipo representado en la Figura 3 en un dispositivo de transporte 10 de acuerdo con la Figura 1 independientemente entre sí en un riel de rodadura 11, puede ocurrir fácilmente que choquen en un punto de estancamiento unas con otras, por tanto, que choquen con las paredes delanteras o traseras. Si el producto es suficientemente pesado, pueden originarse en este sentido fuerzas mayores que en determinadas circunstancias pueden dañar las bolsas de transporte y/o su material de llenado. En un caso como tal es ventajoso que cada bolsa de transporte 15.2 o 15.3 de acuerdo con la Figura 6 (a) o (b) presente sobre la pared delantera 21b y/o la pared trasera 21a una capa de cubierta 24 o 25 protectora, en particular amortiguadora de golpes. Una capa de cubierta de este tipo puede componerse de un material celular flexible, un tejido o género de punto, una lámina de burbujas o cojines de aire distribuidos o similares.

Además, es concebible hacer identificable cada propia bolsa de transporte y/o su respectivo contenido. Para ello, la bolsa de transporte 15.2 o 15.3 puede estar equipada de acuerdo con la Figura 6 con un soporte de información 26 o 27 que puede leerse desde el exterior. En este sentido puede tratarse, por ejemplo, de un soporte de información que puede leerse ópticamente, tal como una etiqueta con código de barras o código QR o similar, o de un soporte de información del que pueden recuperarse datos electrónicamente de forma inalámbrica, tal como RFID. Si el soporte de información 26, 27 solo puede leerse, puede identificarse de manera inequívoca con el mismo la respectiva bolsa de transporte 15.2 o 15.3. Si del soporte de información pueden recuperarse o introducirse datos, pueden almacenarse de manera adicional o como alternativa en él informaciones a través del contenido de bolsa transportado.

También es concebible proporcionar de acuerdo con la Figura 10 una bolsa de transporte 15.4, la cual presenta en particular para el vaciado simplificado, posiblemente automatizado un fondo 21c que puede abatirse hacia abajo. La Figura 10(a) muestra la bolsa de transporte 15.4 en el estado cerrado, la Figura 10(b) en el estado abierto. En el ejemplo de realización mostrado, el fondo 21c está articulado de manera pivotable con su canto longitudinal delantero en el canto inferior de la pared delantera 21b. En el canto longitudinal trasero del fondo 21c están colocadas (una o a lo largo del canto distribuidas varias) solapas de cierre 36, que forman un cierre de velcro (con una correspondiente contrapieza en la pared trasera 21a). En el estado cerrado (Figura 10(a)) están plegadas las solapas de cierre 36 contra la pared trasera 21a y fijadas mediante el efecto del velcro. Si se sueltan las solapas de cierre 36 de la pared trasera 21a, el fondo 21c puede bascularse hacia abajo (Figura 10(b)). Se entiende que las solapas de cierre, al revés, también podrían estar fijadas en la pared trasera (21a). Se entiende además que el fondo 21c también podría estar articulado de manera pivotable en el canto inferior de la pared trasera 21a. Partiendo del ejemplo de realización representado en la Figura 10 es ventajosa generalmente una bolsa de transporte que puede abrirse hacia abajo, y en la que están previstos medios para el cierre de esta abertura.

Finalmente es concebible suspender de acuerdo con la Figura 8 una bolsa de transporte 15 individual (con o sin relleno) en el gancho de pared 30 de una pared 29 para almacenar por separado la bolsa como tal o su relleno.

REIVINDICACIONES

1. Bolsa de transporte (15, 15.1, 15.2, 15.3, 15.4) para el transporte y/o la conservación de objetos, que comprende una pared delantera (21b) y una pared trasera (21a), que están unidas de manera flexible entre sí a través de una sección de fondo (21c; 23a) de tal modo que pueden moverse de un lado a otro entre una primera configuración, en la que las mismas forman una bolsa abierta arriba y que puede llenarse desde arriba, y una segunda configuración, en la que se sitúan muy juntas y una bolsa plegada, estando alargada la pared trasera (21a) hacia arriba más allá de la altura de la pared delantera (21b) con una sección de soporte (1 5a) para la fijación de la bolsa de transporte (15, 15.1, 15.2, 15.3, 15.4) en un dispositivo de transporte (10, 10.1, 10.2), estando previstos medios de apertura (16, 19, 20), que llevan la bolsa de transporte (15, 15.1, 15.2, 15.3, 15.4) automáticamente a la primera configuración y la retienen ahí, y permiten un cambio deseado de la primera a la segunda configuración, comprendiendo los medios de apertura (16, 19, 20) un estribo de apertura (16), que une la pared trasera (21a) y la pared delantera (21b) entre sí, **caracterizada por que** el estribo de apertura (16) está montado de manera que puede pivotarse respectivamente en la pared trasera (21a) y en la pared delantera (21b) de tal modo que, partiendo de la segunda configuración, se pivota debido a su propio peso de una segunda posición colocada de manera inclinada a una primera posición colocada de manera menos inclinada y a este respecto lleva la bolsa de transporte (15, 15.1, 15.2, 15.3, 15.4) a la primera configuración y la retiene ahí.

2. Bolsa de transporte según la reivindicación 1, **caracterizada por que** el estribo de apertura (16) está guiado en el exterior alrededor de la bolsa de transporte (15, 15.1, 15.2, 15.3, 15.4) y está montado de manera que puede pivotar en el lado exterior de la pared trasera (21a) y en el lado exterior de la pared delantera (21b) respectivamente en un bucle de túnel (19 o 20) situado transversalmente.

3. Bolsa de transporte según la reivindicación 2, **caracterizada por que** el estribo de apertura (16) está configurado como estribo de metal rectangular de forma estable.

4. Bolsa de transporte según la reivindicación 2, **caracterizada por que** el estribo de apertura (16) está montado de manera que puede moverse verticalmente en los bucles de túnel (19, 20).

5. Bolsa de transporte según la reivindicación 2, **caracterizada por que** uno de los bucles de túnel (19, 20) está configurado de manera que puede abatirse alrededor de un eje horizontal (19a).

6. Bolsa de transporte según la reivindicación 1, **caracterizada por que** la bolsa de transporte (15, 15.2, 15.3, 15.4) está cerrada lateralmente por paredes laterales (21d) y presenta como sección de fondo un fondo (21c).

7. Bolsa de transporte según la reivindicación 1, **caracterizada por que** la bolsa de transporte (15.4) puede abrirse hacia abajo, y por que están previstos medios (36) para el cierre de esta abertura.

8. Bolsa de transporte según la reivindicación 7, **caracterizada por que** la bolsa de transporte (15.4) está cerrada lateralmente por paredes laterales (21d) y presenta como sección de fondo un fondo (21c), de modo que el fondo (21c) de la bolsa de transporte (15.4) está configurado de manera que puede abatirse hacia abajo, y por que están previstas una o varias solapas de cierre (36), con las que puede fijarse el fondo (21c) en el estado cerrado.

9. Bolsa de transporte según la reivindicación 1, **caracterizada por que** la bolsa de transporte (15.1) se forma por un bucle (23) abierto lateralmente, que configura en la zona inferior una sección de fondo (23a).

10. Bolsa de transporte según la reivindicación 9, **caracterizada por que** en la zona por encima del estribo de apertura (16) están previstas en lados enfrentados cintas de retención (35), que unen la pared delantera y la pared trasera del bucle (23) y limitan el movimiento de pivotado del estribo de apertura (16).

11. Bolsa de transporte según la reivindicación 1, **caracterizada por que** la bolsa de transporte (15.2, 15.3) presenta sobre la pared delantera (21b) y/o la pared trasera (21a) una capa de cubierta (24 o 25) protectora, en particular amortiguadora de golpes.

12. Bolsa de transporte según la reivindicación 1, **caracterizada por que** la bolsa de transporte (15.2, 15.3) está equipada con un soporte de información (26 o 27) que puede leerse desde el exterior.

13. Bolsa de transporte según la reivindicación 1, **caracterizada por que** la sección de soporte (15a) de la bolsa de transporte (15, 15.1, 15.2, 15.3, 15.4) está dotada de al menos una abertura de fijación (18, 18a, 18b).

14. Bolsa de transporte según la reivindicación 13, **caracterizada por que** como aberturas de fijación están previstos dos ojales (18a, 18b) distanciados entre sí que se sitúan a la misma altura.

15. Bolsa de transporte según la reivindicación 1, **caracterizada por que** la bolsa de transporte (15, 15.1, 15.2, 15.3, 15.4) está elaborada a partir de un material flexible, en particular reforzado con tejido.

16. Dispositivo de transporte (10, 10.1, 10.2) con una o varias bolsas de transporte (15, 15.1, 15.2, 15.3, 15.4) según una de las reivindicaciones 1 a 15, **caracterizado por que** la/s bolsa/s de transporte (15, 15.1, 15.2, 15.3, 15.4) puede/n moverse con la sección de soporte (15a) de manera suspendida en un carro (12) en un riel de rodadura (11) o en una cadena de transporte (31) a lo largo de un tramo de transporte.

17. Dispositivo de transporte según la reivindicación 16, **caracterizado por que** la bolsa de transporte (15, 15.1, 15.2, 15.3, 15.4) está fijada en al menos dos puntos (18a, 18b) distanciados horizontalmente entre sí en el carro (12) o en la cadena de transporte (31).

18. Dispositivo de transporte según la reivindicación 16, **caracterizado por que** la bolsa de transporte (15, 15.1, 15.2, 15.3, 15.4) está fijada de manera extraíble en los al menos dos puntos (18a, 18b) distanciados horizontalmente entre sí a través de un dispositivo de fijación (17, 17a, 17b, 17c, 17d, 17e; 33) en el carro (12) o en la cadena de transporte (31).

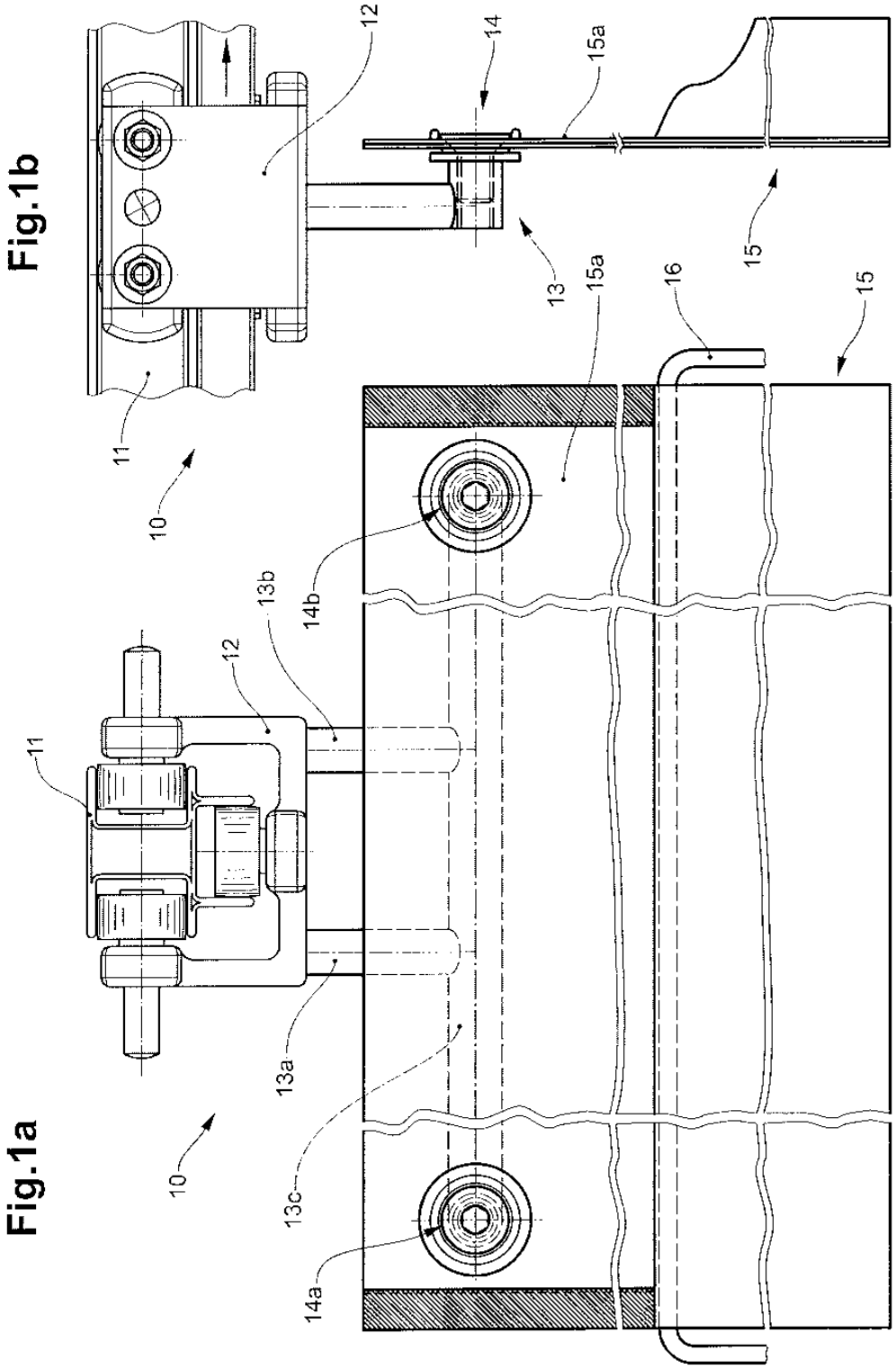
Fig.1b
Fig.1a
10
11
12
13
13a
13b
13c
14
14a
14b
15
15a
16

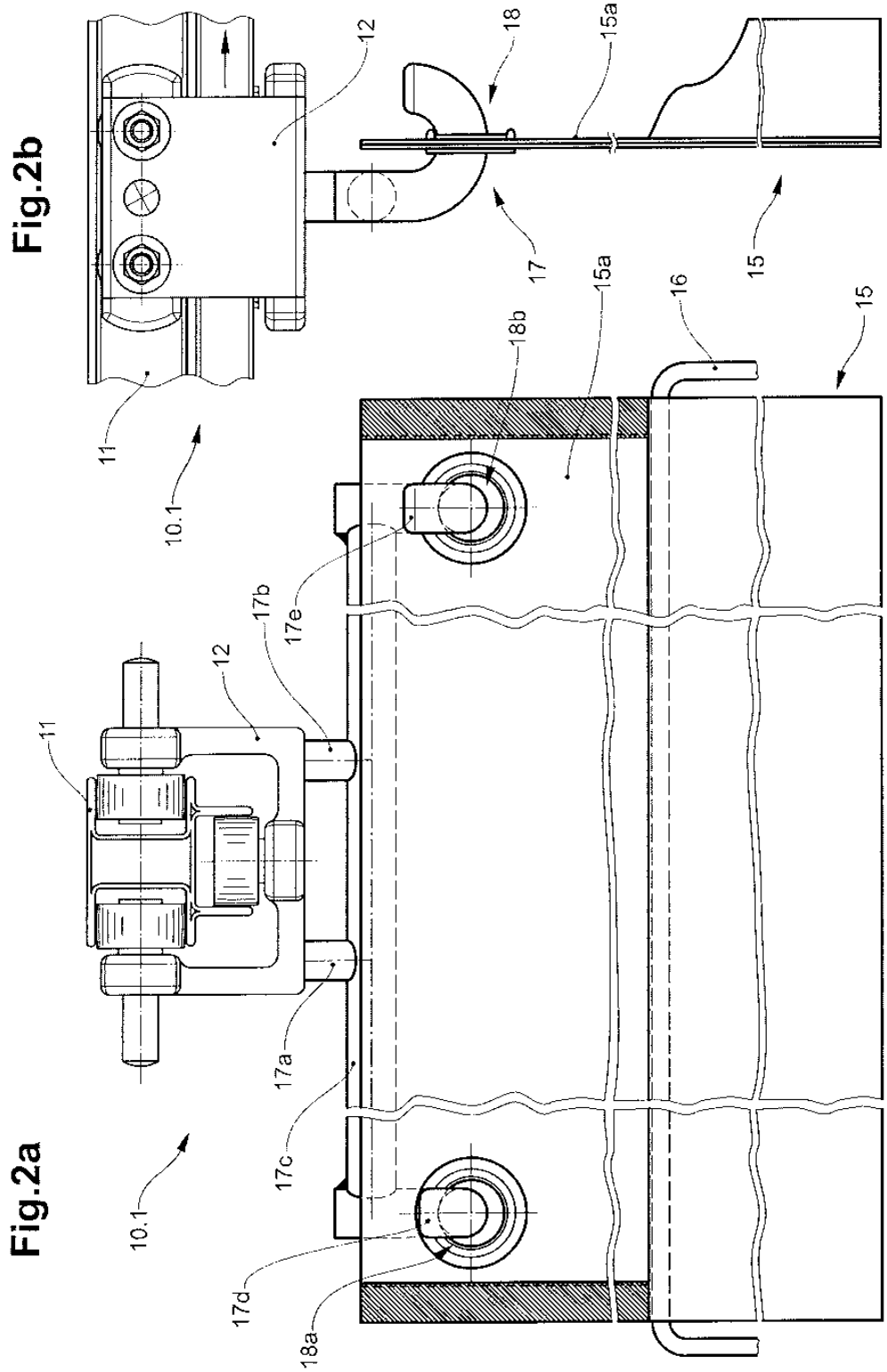
Fig.2b
Fig.2a
10.1
11
12
17
18
15a
15
16
18b
17b
17e
17a
17c
17d
18a

Fig.3a

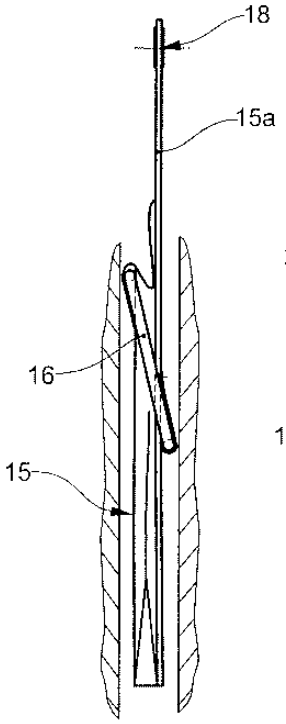

Fig.3b

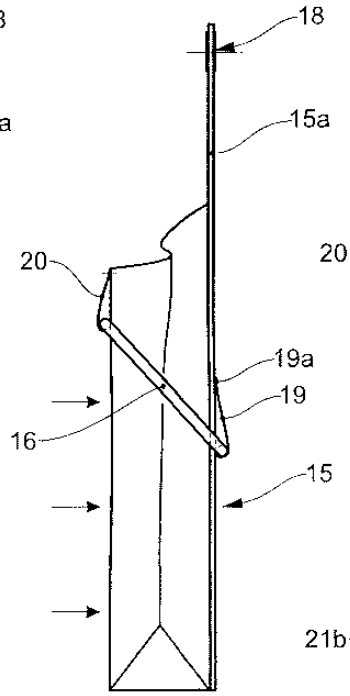

Fig.3c

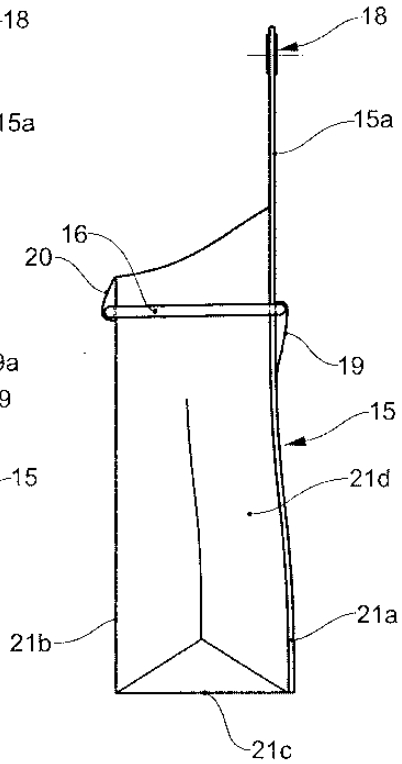

Fig.4

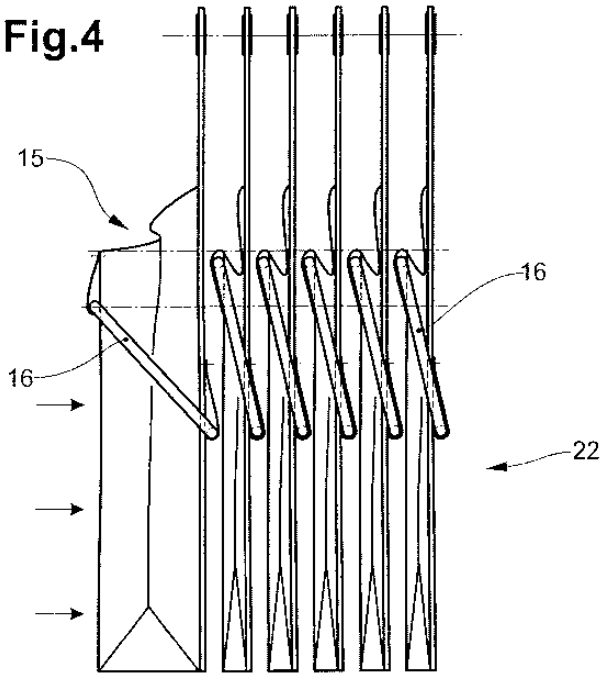

Fig.5

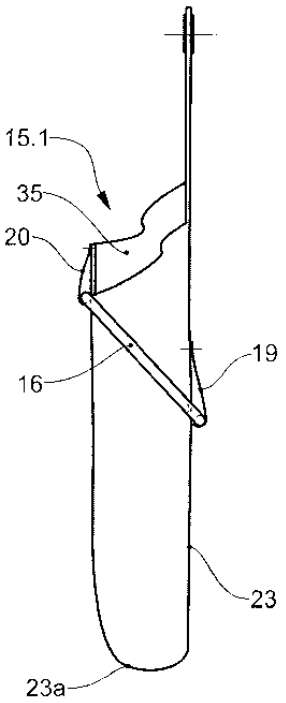

Fig.6a

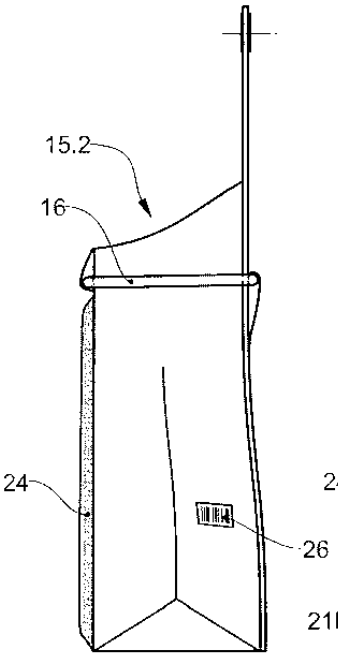

Fig.6b

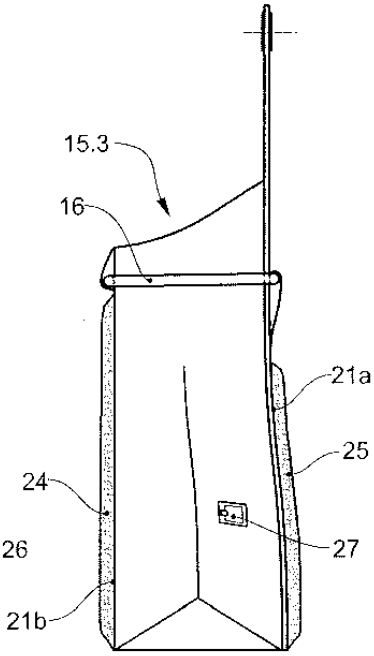

Fig.7

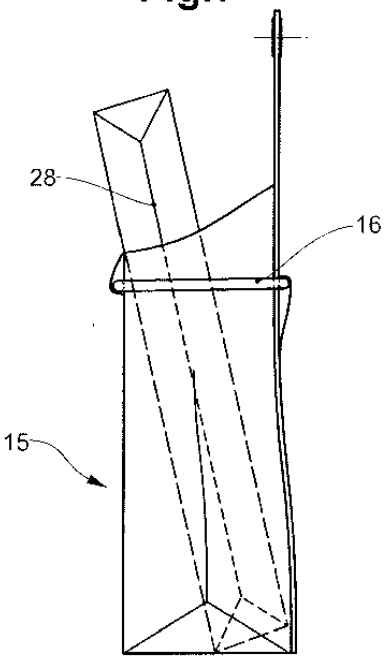

Fig.8

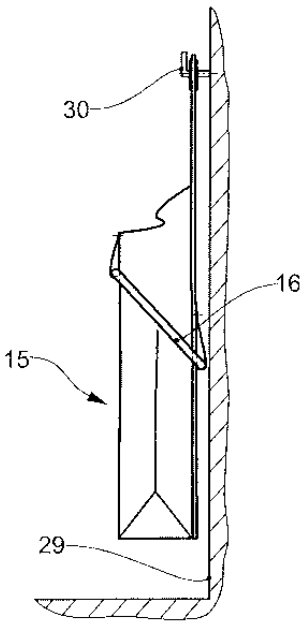

Fig.9

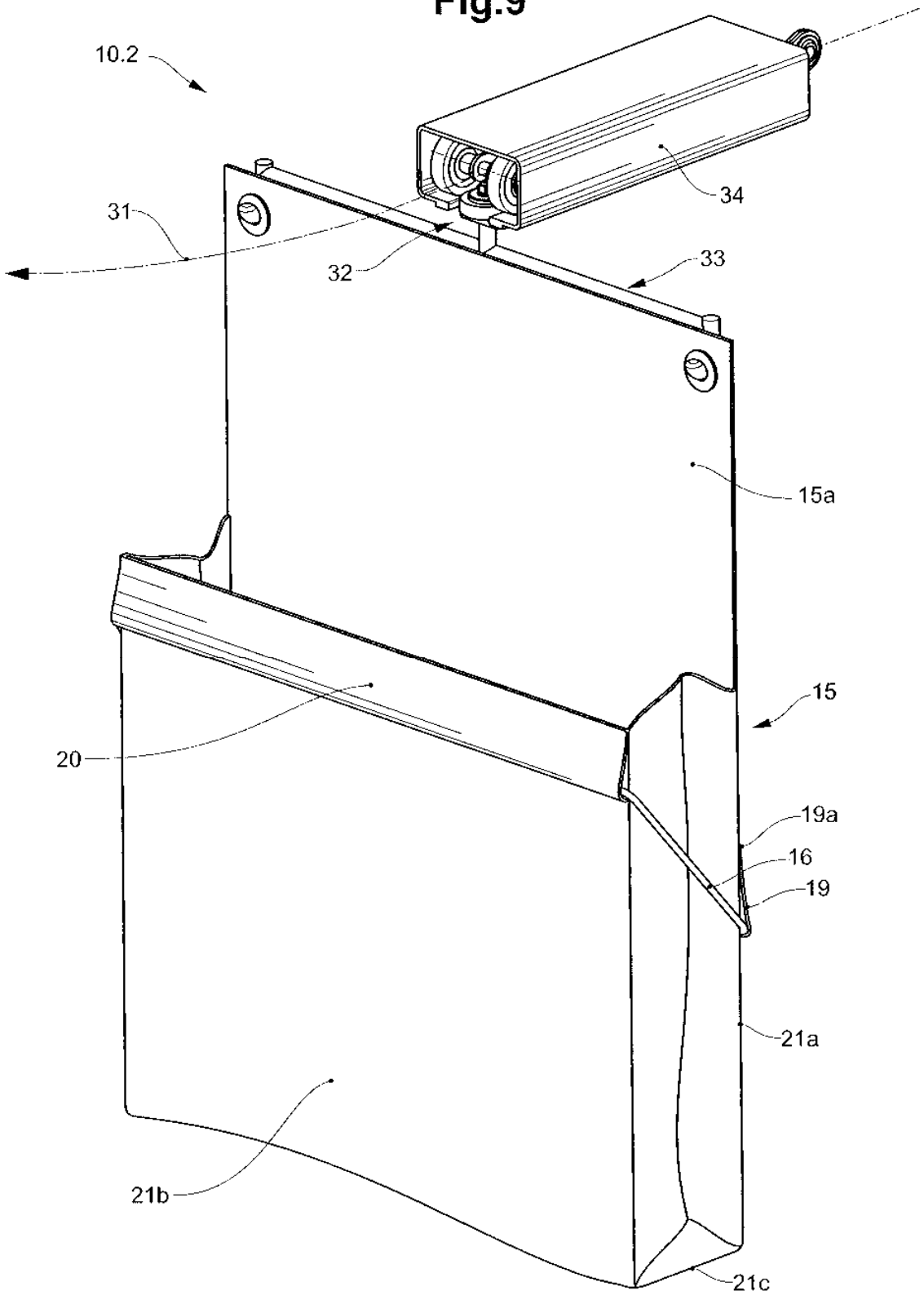

Fig.10a

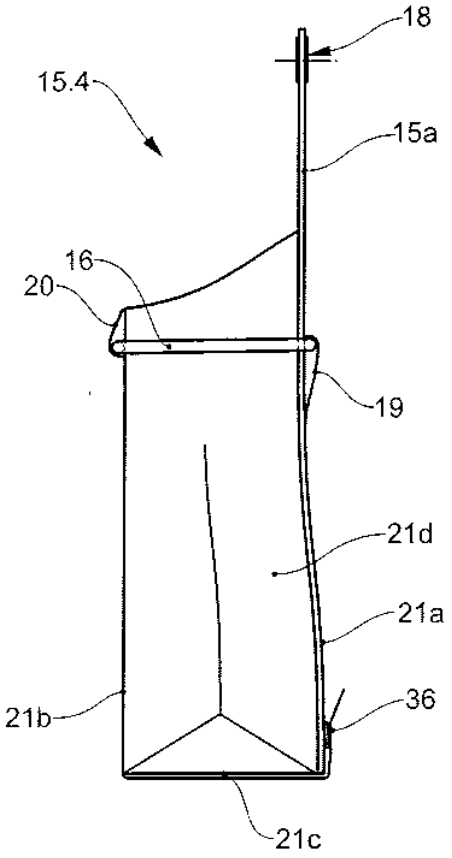
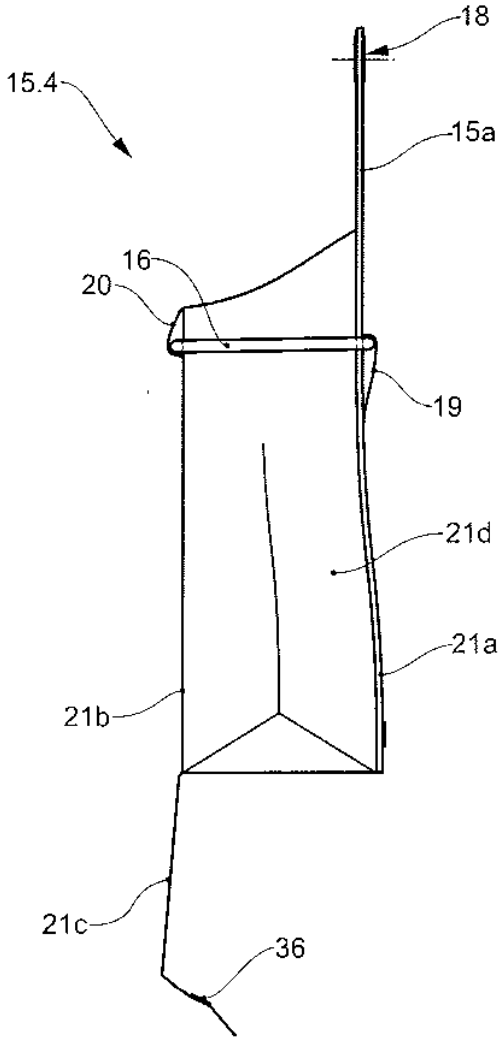
Fig.10b