



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 365 093**

51 Int. Cl.:
B60P 7/135 (2006.01)
B60P 1/02 (2006.01)
B60P 3/42 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08010828 .5**
96 Fecha de presentación : **13.06.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2133234**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **16.12.2009**

54 Título: **Espacio de carga variable para el transporte y/o el almacenaje de mercancías.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
22.09.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
22.09.2011

73 Titular/es: **Egon, Sen. Reichert**
Im Avelertal 81
54295 Trier, DE

72 Inventor/es: **Reichert, Egon Peter**

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 365 093 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

Espacio de carga variable para el transporte y/o el almacenaje de mercancías

La invención se refiere a un espacio de carga variable para el transporte y/o el almacenaje de mercancías, especialmente para el uso dentro de o en un vehículo de motor, preferentemente al espacio de carga de un semirremolque, de un remolque o de cualquier tipo de superestructura intercambiable para un camión, que comprende un fondo y una pared periférica unida con el fondo y un techo que juntos definen el espacio de carga. La invención es aplicable a cualquier tipo de vehículos ferroviarios o de motor, así como a contenedores como por ejemplo contenedores para transporte aéreo y marítimo. Además, la invención es aplicable a espacios de carga tanto estacionarios como móviles.

10 Trasfondo de la invención

Especialmente en el sector automovilístico está muy extendido el uso de superestructuras realizadas de forma variable para semirremolques de camiones. Véase por ejemplo el documento EP0763459. Siempre que no se coloquen contenedores normalizados sobre el semirremolque, el espacio de carga generalmente puede realizarse de forma variable montando y desmontando paredes laterales móviles, echando hacia delante y hacia atrás una lona de recubrimiento, insertando traviesas y soportes de carga y similares.

De este modo, es posible transportar en un espacio de carga con dimensiones exteriores sustancialmente idénticas diferentes cargas de bultos sueltos, por ejemplo mercancías embaladas en cartones y/o apiladas sobre palets, o bien, un bulto individual grande, con el mismo semirremolque.

La variabilidad es necesaria, por una parte, por razones del aseguramiento de la carga, pero además también por razones económicas. Especialmente en el sector transportista, habitualmente después de entregar una carga en el lugar de destino se adquiere un nuevo encargo para el viaje de vuelta al lugar de origen. La carga, especialmente su tamaño y peso, así como su consistencia, sin embargo, pueden diferir notablemente de la carga del viaje de ida, de modo que es necesario especialmente poder realizar la variabilidad del espacio de carga con medios especialmente sencillos y en el tiempo más corto posible.

Sin embargo, si el ajuste variable del espacio de carga no está configurado de tal forma que pueda transportarse prácticamente cualquier mercancía, son inevitables los viajes de vuelta en vacío al punto de partido. Esto, sin embargo, no es deseable ni bajo el aspecto económico ni bajo el ecológico.

Una gran limitación de la variabilidad de este tipo de espacios de carga consiste especialmente en que éstos generalmente están configurados, o bien, para bultos sueltos o palets, o bien para el transporte de líquidos como por ejemplo vinos, aceites o similares. Siempre que no existan disposiciones especiales que exijan el uso de recipientes a presión comprobados y certificados especialmente, se pueden transportar también en el espacio de carga de vehículos que se usan habitualmente para el transporte de cargas de bultos sueltos. Sin embargo, esto requiere inevitablemente el uso de receptáculos de almacenaje adicionales para los líquidos como, por ejemplo, botellas, bidones o similares. Además, en la práctica, las cantidades grandes de líquidos se transportan también en grandes burbujas de plástico con envoltura exterior flexible y con una capacidad volumétrica de más de 1 m³.

Sin embargo, todas las propuestas antes mencionadas para aumentar la variabilidad de espacios de carga con respecto a la posibilidad de transportar bultos sueltos o palets y líquidos en un espacio de carga son complicadas y no resultan ventajosas con vistas al peso que se ha de transportar y al manejo de los envases.

El documento EP0763459A1 describe un semirremolque para un camión para transportar un depósito flexible con una superficie de carga sobre la que yace un depósito compuesto por un gran saco de material flexible, impermeable. Asimismo, encima de superficie de carga se prevé una plataforma horizontal para soportar cargas, que puede deslizarse verticalmente entre una posición elevada y una posición rebajada.

El documento NL1001836C2 describe un vehículo con una superficie de carga para bienes sólidos, que se extiende justo por encima del fondo del vehículo estando sujeta por tiras metálicas alargables. Entre la superficie de carga y el fondo del vehículo está previsto un espacio encerrado por un material flexible, estanco a los líquidos, en el que puede introducirse un líquido.

Objetivo de la invención

Por lo tanto, la invención tenía el objetivo de proporcionar un espacio de carga para el transporte y/o el almacenaje de mercancías de diferentes tipos, que ofreciera una mejora en cuanto a la flexibilidad y las posibilidades de uso en comparación con los espacios de carga conocidos en el estado de la técnica.

Este objetivo se consigue mediante el espacio de carga con las características de la reivindicación 1. Algunas configuraciones ventajosas de la invención se definen en las reivindicaciones dependientes 2 a 15.

5 Según la invención se proporciona un espacio de carga definido en principio por un fondo, por una pared periférica unida con el fondo y por un techo. Es posible variar la distancia entre el fondo y el techo mediante un mecanismo adecuado y unir el techo, al menos en una posición inferior, con la pared por unión forzada y geométrica y de forma estanca a los líquidos, formando de esta manera un depósito para uno o varios líquidos.

Sobre el fondo del espacio de carga puede yacer una cubeta o lámina estanca a los líquidos. Sin embargo, resulta preferible que no tenga que insertarse ningún dispositivo adicional en el espacio de carga para formar un depósito de líquido en el espacio de carga.

10 El techo con altura variable puede presentar una longitud y/o un ancho correspondientes sustancialmente a las dimensiones del fondo, pero la idea de la invención incluye también formas de realización en las que el techo se solapa sólo con zonas parciales del fondo actuando en conjunto con partes de la pared periférica y, dado el caso, con elementos de pared dispuestos adicionalmente para formar un espacio de carga para líquidos.

15 La invención permite el uso flexible de espacios de carga tanto para el uso en el transporte y/o el almacenaje de bultos sueltos o palets como en transporte y/o el almacenaje de líquidos. El espacio de carga para bultos sueltos o palets, generalmente, se diseñará de tal forma que el techo se dispone en su posición superior para proporcionar el máximo espacio de carga posible para los bultos sueltos o los palets, colocándose los bultos sueltos o los palets habitualmente en el fondo del espacio de carga donde eventualmente se fijan. Si el espacio de carga ha de usarse después como depósito para líquidos, el techo se baja hasta una posición inferior en la que puede alcanzar la unión forzada y geométrica con la pared periférica, formando un depósito, cuyo volumen es menor que el volumen del espacio de carga para bultos sueltos.

20 En el sentido según la invención, la pared periférica no tiene que extenderse en altura necesariamente hasta la posición retirada superior del techo. Para lograr la ventaja según la invención basta con una pared periférica que se extiende en altura sólo desde el fondo hasta una posición inferior del techo para configurar un depósito, cuya altura asimismo se extiende desde el fondo hasta la posición inferior del techo. Por encima de esta posición inferior, la configuración de la pared exterior del espacio de carga es sustancialmente libre, por ejemplo usando elementos de pared amovibles o una o varias lonas.

25 Evidentemente, la unión entre el fondo y la pared periférica impide de forma segura y duradera la salida del líquido almacenado eventualmente. Igualmente, la selección de los materiales para el fondo, la pared periférica y al menos el lado del techo orientado hacia el interior del espacio de carga se realiza de tal forma que no cabe esperar ningún efecto recíproco del material con el líquido que se ha de almacenar.

30 En una forma de realización ventajosa del espacio de carga según la invención, al menos una parte de la pared periférica, especialmente una parte posterior de la pared está dispuesta de tal forma que puede pivotarse desde la posición de reposo. La instalación pivotante puede realizarse por ejemplo en el fondo, lo que permite pivotar un portón lateral o trasero desde la posición superior hacia abajo para posibilitar el acceso al espacio de carga sin problemas desde el lado o desde atrás. Asimismo, la instalación pivotante de partes de la pared puede estar configurada de tal forma que pueda realizarse un pivotamiento lateral de una o varias partes de la pared para lograr sustancialmente el mismo efecto. Precisamente en semirremolques de camiones se realizará generalmente una disposición pivotante de este tipo, al menos en la zona del portón trasero.

35 Como ya se ha mencionado anteriormente, la unión forzada y/o geométrica entre la pared y el techo puede realizarse de la manera conocida por el experto. No obstante, resulta especialmente preferible una forma de realización en la que el tensado se realiza mediante palancas tensoras dispuestas periódicamente en el techo y unidas con éste, a través de las cuales la pared se tensa con el techo. En una forma de realización extraordinariamente ventajosa de la invención, un gancho tensor agarra el canto superior de la pared periférica y al accionarse un mecanismo de palancas tira de ella hacia el canto periférico del techo causando una unión forzada y geométrica, estando configuradas de manera complementaria las superficies de contacto entre la pared y el techo.

40 Generalmente, resulta ventajoso que el techo presente una junta dispuesta sustancialmente de forma periférica a lo largo de los cantos laterales, y orientada hacia la pared, a través de la cual se puede conseguir especialmente la unión geométrica entre la pared y el techo. Mediante la selección adecuada del material y de la forma de la junta se puede conseguir una salida del líquido del espacio de carga sin usar elementos tensores o similares.

45 En otra forma de realización preferible de la invención, el techo presenta al menos una abertura que se puede cerrar, destinada a introducir uno o varios líquidos en el espacio de carga. En una forma de realización especialmente preferible de la invención, dichas aberturas que se pueden cerrar están configuradas en forma de bocas de depósito con tapa como las que se usan habitualmente en camiones cisterna. De esta manera se facilita

de forma especialmente ventajosa el llenado del espacio de carga con líquidos. Asimismo, a través de las aberturas que pueden cerrarse, después de extinguirse la carga, se puede bombear al espacio de carga un líquido de enjuague. Especialmente en caso de usar tabiques rompeolas adicionales dentro del espacio de carga y para facilitar el procedimiento de enjuague resulta ventajoso distribuir varias aberturas de este tipo por toda la longitud y/o el ancho del techo.

Según otra forma de realización preferible de la invención, el fondo presenta al menos una abertura que se puede cerrar, destinada a evacuar líquidos almacenados en el espacio de carga. De esta forma, la extinción de cargas líquidas del espacio de carga se ve fomentada de forma especialmente ventajosa. Igualmente, a través de una abertura de este tipo se puede volver a eliminar del espacio de carga con medios especialmente sencillos un líquido de enjuague introducido eventualmente.

Como se ha mencionado al principio, el espacio de carga, en principio, queda definido por el fondo, por una pared periférica unida con el fondo y por un techo. Sin embargo, especialmente en el caso de semirremolques de camiones o en remolques correspondientes es deseable que también las medidas exteriores del vehículo sean constantes independientemente de la posición de altura del techo. Por lo tanto, en una forma de realización ventajosa de la invención, por encima del techo y sustancialmente por fuera del espacio de carga está dispuesta una placa terminal que habitualmente se extiende por toda la longitud y el ancho del espacio de carga. Además, dicha placa terminal, habitualmente, estará unida fija y rígidamente con las paredes laterales del espacio de carga.

La variación de la distancia entre el techo y el fondo puede realizarse de cualquier manera conocida por el experto. Además, el ajuste de altura puede realizarse sólo por accionamiento manual y fuerza muscular, o bien, preferiblemente de forma eléctrica, neumática o hidráulica, al menos de modo auxiliar. Sin embargo, en una forma de realización especialmente preferible de la invención, la modificación de la distancia entre el fondo y el techo se realiza totalmente mediante transmisión de fuerza provocada de forma eléctrica, neumática o hidráulica.

Si está prevista una placa terminal superior, el descenso y la elevación del techo se realizan usando uno o varios mecanismos de mesa pantográfica dispuestos entre la placa terminal superior y el techo. De esta forma, se consigue un mecanismo especialmente seguro para el ajuste variable de la altura del techo con respecto al fondo, a través del cual puede garantizarse además una disposición planoparalela del techo con respecto al fondo.

No obstante, en una forma de realización alternativa, igualmente preferible de la invención, la modificación de la distancia entre el fondo y el techo se realiza mediante al menos un accionamiento de husillo. En este caso, de manera especialmente preferible, tuercas de husillo unidas con el techo cooperan con husillos que están dispuestos a lo largo de la pared del espacio de carga y que se extienden a lo largo del trayecto de deslizamiento del techo. En una forma de realización extraordinariamente preferible de la invención, los husillos están unidos con la pared de forma no giratoria y el ajuste de altura se realiza mediante un giro sincronizado de las tuercas de husillo unidas con el techo.

En otra forma de realización alternativa, igualmente preferible de la invención, el ajuste de altura del techo con respecto al fondo, sin embargo, se realiza mediante al menos un cable bowden, a través del cual el ajuste de altura puede realizarse con medios especialmente sencillos. En caso del uso de un cable bowden resulta especialmente preferible además la aplicación de una o varias guías laterales del techo en la pared.

En otra forma de realización especialmente preferible de la invención, el espacio de carga está unido adicionalmente con un sistema de refrigeración, a través del cual el contenido del espacio de carga se puede ajustar a una temperatura deseada y, de forma especialmente preferible, también a un grado de humedad predeterminado de la atmósfera dentro del espacio de carga. En remolques o semirremolques de camiones, un sistema de refrigeración de este tipo, habitualmente, está instalado en la pared delantera del espacio de carga y ajusta a los parámetros deseados la temperatura y/o el grado de humedad del aire insuflado desde fuera en el espacio de carga.

Si el espacio de carga se usa para almacenar y/o transportar bultos sueltos o palets sustancialmente secos, el aire refrigerado puede introducirse directamente en el espacio de carga. En caso del transporte y/o almacenaje de líquidos, sin embargo, la refrigeración preferentemente se realiza de tal forma que el aire refrigerado se guía a lo largo de al menos un lado exterior del espacio de carga, por ejemplo, a lo largo del lado opuesto al espacio de carga del techo dispuesto en una posición inferior.

Esto se consigue con medios constructivos especialmente sencillos si el sistema de refrigeración y al menos su toma de introducción en el o al espacio de carga están dispuestos en una posición situada entre la posición superior del techo y una posición inferior.

Descripción breve de las figuras

A continuación, la invención se describe en detalle con la ayuda de algunas representaciones gráficas que representan formas de realización preferibles de la invención sin limitar de modo alguno el alcance de protección de la invención tal como se define en las reivindicaciones subordinadas.

5 En las figuras, muestran:

La figura 1 una vista posterior de un semirremolque de un camión con el espacio de carga según la invención para el transporte de bultos sueltos o palets,

la figura 2 una vista posterior del espacio de carga de la figura 1 con el techo en una posición inferior y según una primera forma de realización,

10 la figura 3 una vista posterior de un espacio de carga según la invención en el semirremolque de un camión para el transporte de un líquido,

la figura 4 una segunda forma de realización del espacio de carga según la invención con un accionamiento de husillo como mecanismo de ajuste de altura,

la figura 5 una vista de detalle de un accionamiento de husillo según la segunda forma de realización,

15 la figura 6 una tercera forma de realización del espacio de carga según la invención con una rueda dentada que engrana en una barra perforada, como mecanismo de ajuste de altura para el techo,

La figura 7 una vista de detalle del mecanismo de rueda dentada según la tercera forma de realización,

la figura 8 un mecanismo para tensar el techo y la pared en una posición no tensada,

la figura 9 el mecanismo de la figura 8 en una posición tensada,

20 la figura 10 un sistema de refrigeración para refrigerar el espacio de carga durante el transporte de bultos sueltos, y

la figura 11 un sistema de refrigeración para refrigerar el espacio de carga durante el transporte de líquidos.

Formas de realización de la invención

25 En la figura 1 se muestra una vista posterior de un espacio de carga abierto, según la invención, de un semirremolque de un camión, presentando el espacio de carga un fondo 1 y una pared 2 sustancialmente periférica, así como un techo 3 dispuesto por debajo de una placa terminal 8 superior. En la primera forma de realización representada, el techo 3 se encuentra en la posición superior 5 y, por tanto, no limita esencialmente el volumen de carga del espacio de carga. En el fondo 1 está depositada una multitud de palets normalizados 13. En la forma de realización representada, la parte posterior 2a de la pared periférica 2 está formada por dos puertas 14a, 14b del semirremolque, representadas en su posición abatida.

30 En la figura 2 está representada otra vista del semirremolque de la figura 1, en la que el techo 3 se desliza a lo largo de barras guía 16, de forma planoparalela con respecto al fondo 1, a su posición inferior para formar allí, junto con la pared periférica 2 y las puertas 14a, 14b cerradas, un depósito para almacenar líquidos. La pared periférica 2 se extiende desde el fondo 1 hasta una altura de 85 cm, estando dispuestas por encima de un canto superior 2b periférico de la pared 2 paredes laterales 17 de semirremolque para las que no existen requisitos especiales relativos a la realización de un alojamiento estanco de materiales líquidos que se han de transportar. En el fondo 1 del semirremolque está prevista además una abertura 7 para evacuar líquidos almacenados en el espacio de carga o, dado el caso, para evacuar líquidos de limpieza introducidos después de la extinción de la carga. Resulta especialmente preferible una configuración en la que el fondo 1 está diseñado de forma ligeramente descendente hacia la abertura 7.

40 En la figura 3, el semirremolque de las figuras 1 y 2 está representado en una forma en la que el techo 3 está dispuesto en una posición inferior 4 y en la que una multitud de mecanismos de palancas tensoras 18 dispuestos en el lado superior del techo 3 agarran el canto periférico 2b de la pared 2 proporcionando de esta manera una unión forzada y geométrica, estanca a los líquidos, entre la pared 2 y el techo 3. El techo 3 está unido con cuatro mecanismos de mesa pantográfica 15 pudiendo elevarse y descenderse, con soportes 19 dispuestos por debajo de la placa terminal 8 superior del semirremolque. Entre pares contiguos de mecanismos de mesa pantográfica 15, en el techo 3 están realizadas además varias aberturas 6 para introducir líquidos 20 en el espacio del depósito, a través de las cuales se pueden introducir líquidos al menos en compartimentos parciales del espacio de depósito definido por el fondo 1, la pared periférica 2 y el techo 3.

En la figura 4 está representada una segunda forma de realización de un espacio de carga flexible según la invención, en la que el ajuste de altura del techo 3 se realiza mediante un accionamiento de husillo 9. Con el techo 3 están unidos cuatro motores de accionamiento 9c dispuestos a la misma distancia entre ellos y sincronizados mediante un control adecuado. Los husillos 9b están unidos con la pared lateral 2 del semirremolque, paralelamente respecto a barras guía 16, y se extienden hacia abajo hasta un canto periférico 2b agarrado por las palancas tensoras de mecanismos de palancas tensoras centrales para provocar una unión forzada entre el techo 3 y la pared periférica 2. En esta forma de realización, la parte posterior 2a está formada por dos puertas parciales 2a1 y 2a2, lo que hace posible seguir teniendo acceso, incluso estando lleno el depósito, al espacio por encima del espacio de carga en el semirremolque y a las bocas de llenado por encima de las aberturas 6 así como a los motores de accionamiento 9c y los accionamientos de husillo 9 en su conjunto.

En la figura 5 está representada una vista de detalle de un accionamiento de husillo 9 representado en la figura 4, estando constituido el accionamiento de husillo 9 sustancialmente por un husillo 9b fijado con la pared lateral 2 y por una tuerca de husillo 9a soportada de forma giratoria. El movimiento giratorio de la tuerca de husillo 9a se transmite del motor de accionamiento (no representado) a la tuerca de husillo 9a, a través de un ramal de accionamiento 9d.

En la figura 6 está representada una tercera forma de realización de un espacio de carga según la invención que se distingue de la primera y la segunda forma de realización sustancialmente en que el ajuste de altura del techo 3 con respecto al fondo 1 se realiza mediante un accionamiento de ruedas dentadas 11. Para ello, una serie de barras perforadas 116 o cremalleras están unidas fijamente con la pared lateral 2 del semirremolque, paralelamente con respecto a las barras guía 16. Una multitud de ruedas dentadas (no representadas en detalle) se acciona mediante un motor de accionamiento 11c y un árbol de accionamiento 11d unido con el motor de accionamiento 11c y engrana con la barra perforada o cremallera 11b para variar así la distancia del techo 3 con respecto al fondo 1.

La figura 7 muestra una vista de detalle del accionamiento de ruedas dentadas 11 según la tercera forma de realización en la que una rueda dentada 11a se hace girar mediante un árbol de accionamiento 11d accionado por el motor de accionamiento (no representado). Entonces, la rueda dentada 11a engrana dentro de la barra perforada 11b en la dirección predeterminada por el árbol de accionamiento 11d con la que está unida de forma no giratoria la rueda dentada 11a, provocando de esta manera un deslizamiento del techo 3 unido fijamente con el soporte de rueda dentada 11e, hacia arriba o abajo a lo largo de la pared 2.

La figura 8 muestra un mecanismo de palancas tensoras 18 para la unión del techo 3 con la pared periférica 2 de un espacio de carga. El mecanismo de palancas tensoras 18 se compone sustancialmente de un gancho tensor 18a que engrana en una cavidad adecuada (no representada) en la pared 2, o bien, que puede agarrar la pared 2 por detrás, y de una palanca tensora 18b unida con el gancho tensor 18a en el punto de palanca 18c. La palanca tensora 18b se suelta dejando libre el gancho tensor 18a, de modo que éste puede agarrar la pared 2 por detrás.

En la figura 9 está representada la posición de tensado entre el techo 3 y la pared 2, estando la palanca tensora 18b basculada desde la posición no tensada, representada en la figura 8, alrededor del punto de palanca 18c, a la posición de tensado. El mecanismo de palancas tensoras 18 hace que el gancho tensor 18a presione la pared 2 contra el techo 3 y, en particular, contra la junta 12 dispuesta de forma periférica en el techo 2, causando de esta manera una unión forzada y geométrica entre el techo 3 y la pared 2.

En la figura 10 está representada la disposición de un sistema de refrigeración 21 en el lado delantero de un semirremolque para un camión, en la cual dicho sistema de refrigeración 21 aspira aire desde fuera y lo refrigera a una temperatura adecuada y, dado el caso, ajusta el grado de humedad del aire e insufla el aire refrigerado, representado aquí por una serie de bolas 22 azules, al espacio de carga completo. En esta forma de realización, está representado el espacio de carga para el transporte de bultos sueltos con el techo 3 deslizado a la posición superior 5. La refrigeración se realiza de la manera habitual que consiste en que el aire refrigerado puede circular completamente alrededor de la carga de bultos sueltos (no representada aquí) depositada en el fondo 1 del espacio de carga.

En la figura 11 está representado el sistema de refrigeración 21 en el lado delantero de un espacio de carga según la invención, estando previsto en esta forma de realización el espacio de carga para el transporte de líquidos de tal forma que el techo 3 se ha deslizado a la posición inferior 4 en dirección hacia el fondo 1, a lo largo de las guías 16. Por tanto, el depósito de líquido está formado por el techo 3, la pared periférica 2 y el fondo 1. La refrigeración del depósito se realiza ahora de tal forma que el aire refrigerado 22 se insufla al espacio encima del techo 3 en su posición inferior 4, y circula a lo largo del lado del techo 3 opuesto al depósito.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Espacio de carga para el transporte y/o el almacenaje de mercancías, especialmente para el uso dentro de o en un vehículo de motor, preferentemente el espacio de carga de un semirremolque para un camión, que comprende un fondo (1) así como una pared periférica (2) unida con el fondo (1) y un techo (3) que juntos definen el espacio de carga, pudiendo variarse la distancia entre el fondo (1) y el techo (3) entre al menos una posición inferior (4) y una posición superior (5), **caracterizado porque** el techo (3) puede unirse en al menos una posición inferior (4) con la pared (2) por unión forzada y geométrica y de forma estanca a los líquidos.
- 10 2. Espacio de carga según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el fondo (1), la pared (2) y el techo (3) forman, al menos en la posición inferior (4) del techo (3) con respecto al fondo (1), un espacio de carga para el almacenaje y/o el transporte de al menos un líquido (20).
3. Espacio de carga según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** al menos una parte de la pared periférica (2), especialmente una parte posterior (2a) de la pared (2) está dispuesta de forma pivotante.
- 15 4. Espacio de carga según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque**, especialmente cuando el techo (3) está dispuesto en la posición superior (5), el espacio de carga puede usarse para el transporte y/o el almacenaje de bultos sueltos.
5. Espacio de carga según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la unión forzada y/o geométrica entre la pared (2) y el techo (3) se realiza a través de palancas tensoras (18) unidas con el techo (3), a través de las cuales la pared (2) puede tensarse con el techo (3).
- 20 6. Espacio de carga según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el techo (3) presenta al menos una abertura (6) que puede cerrarse, destinada a introducir uno o varios líquidos (20) en el espacio de carga.
7. Espacio de carga según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el fondo (1) presenta al menos una abertura (7) que puede cerrarse, destinada a evacuar un líquido / líquidos (20) almacenado/s en el espacio de carga.
- 25 8. Espacio de carga según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el techo (3) presenta una junta (12) dispuesta sustancialmente de forma periférica a lo largo de los cantos laterales y orientada hacia la pared (2).
9. Espacio de carga según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** por encima del techo (3) está dispuesta una placa terminal (8) superior.
- 30 10. Espacio de carga según la reivindicación 8, **caracterizado porque** entre la placa terminal (8) superior y el techo (3) está dispuesto al menos un mecanismo de mesa pantográfica (15), a través del cual se puede modificar la distancia entre el fondo (1) y el techo (3).
- 35 11. Espacio de carga según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado porque** la distancia entre el fondo (1) y el techo (3) puede modificarse mediante al menos un accionamiento de husillo (9) en el que tuercas de husillo (9a) unidas preferentemente con el techo (3) cooperan a lo largo de husillos (9b) unidos con la pared (2).
12. Espacio de carga según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado porque** la distancia entre el fondo (1) y el techo (3) se puede modificar mediante al menos un cable bowden.
- 40 13. Espacio de carga según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado porque** la distancia entre el fondo (1) y el techo (3) se puede modificar mediante al menos un accionamiento de ruedas dentadas (11), en el que ruedas dentadas (11a) unidas preferentemente con el techo (3) engranan con cremalleras o barras perforadas (11b) unidas con la pared (2)
14. Espacio de carga según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la distancia entre el fondo (1) y el techo (3) se puede modificar con ayuda eléctrica, neumática o hidráulica.
- 45 15. Espacio de carga según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** con el espacio de carga está unido un sistema de refrigeración (21), a través del cual un medio refrigerante (22) se puede conducir al interior de espacio de carga y/o al menos a lo largo de un lado exterior del espacio de carga, preferentemente el lado del techo (3) opuesto al espacio de carga.

Fig. 1

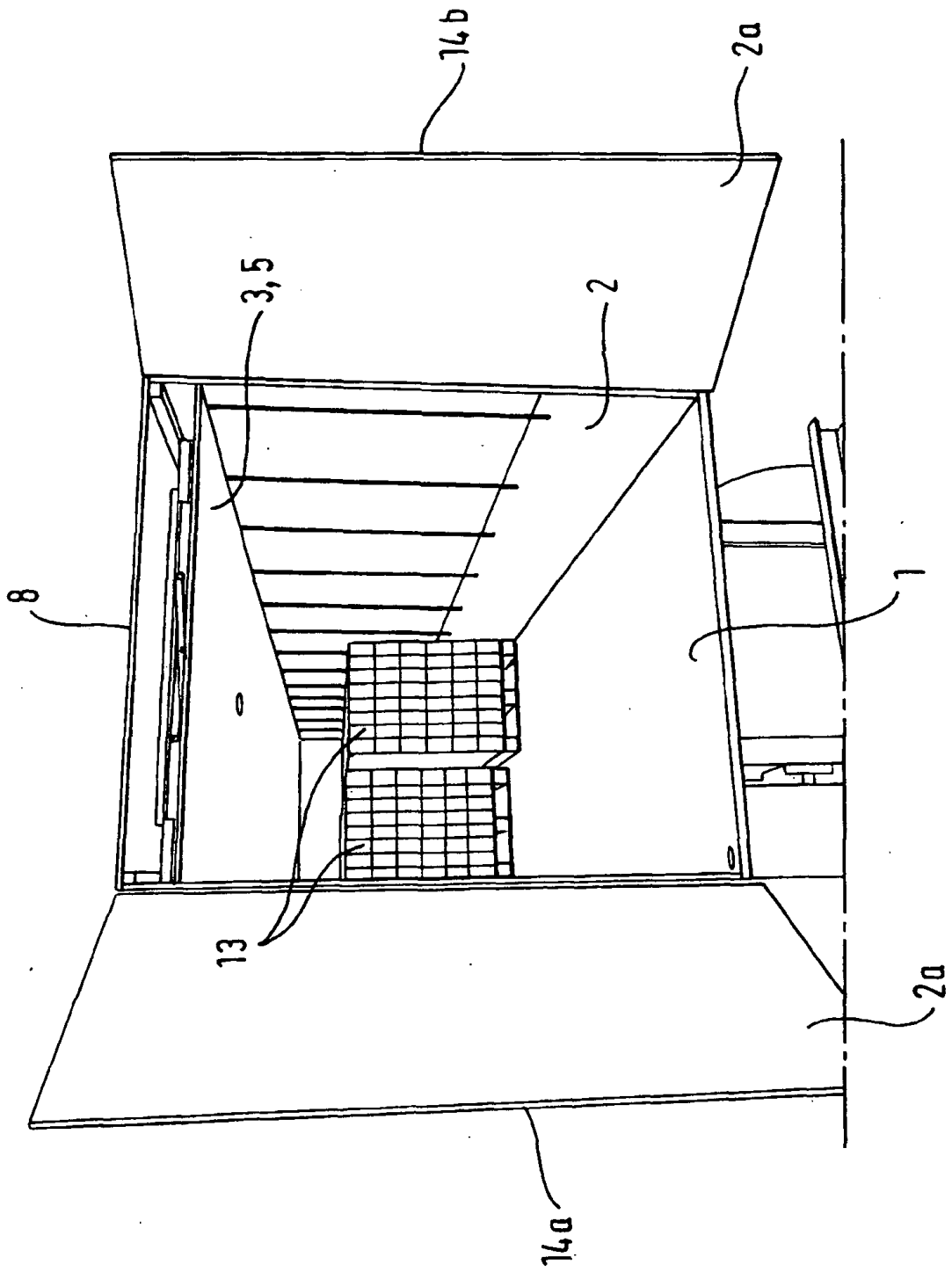


Fig. 2

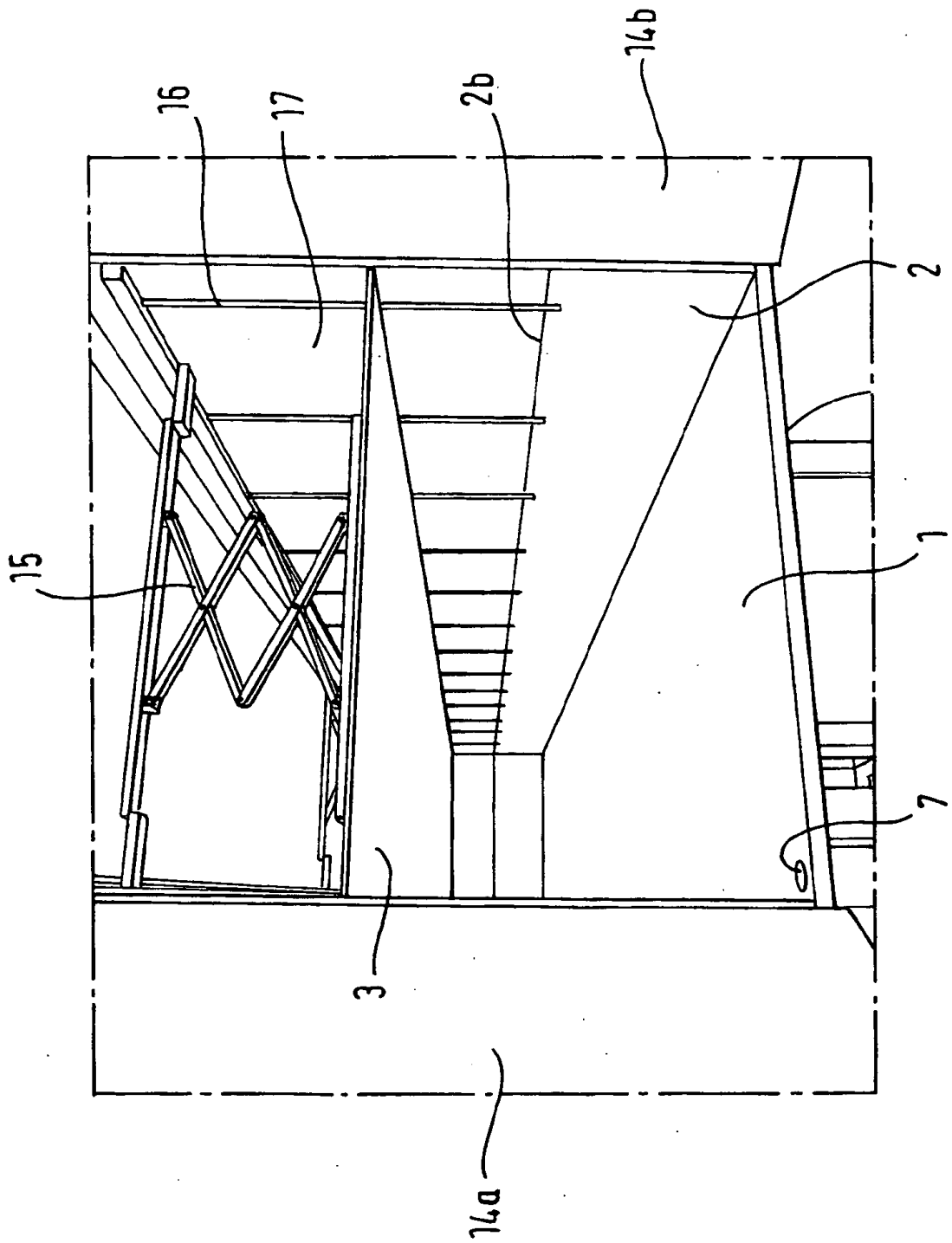
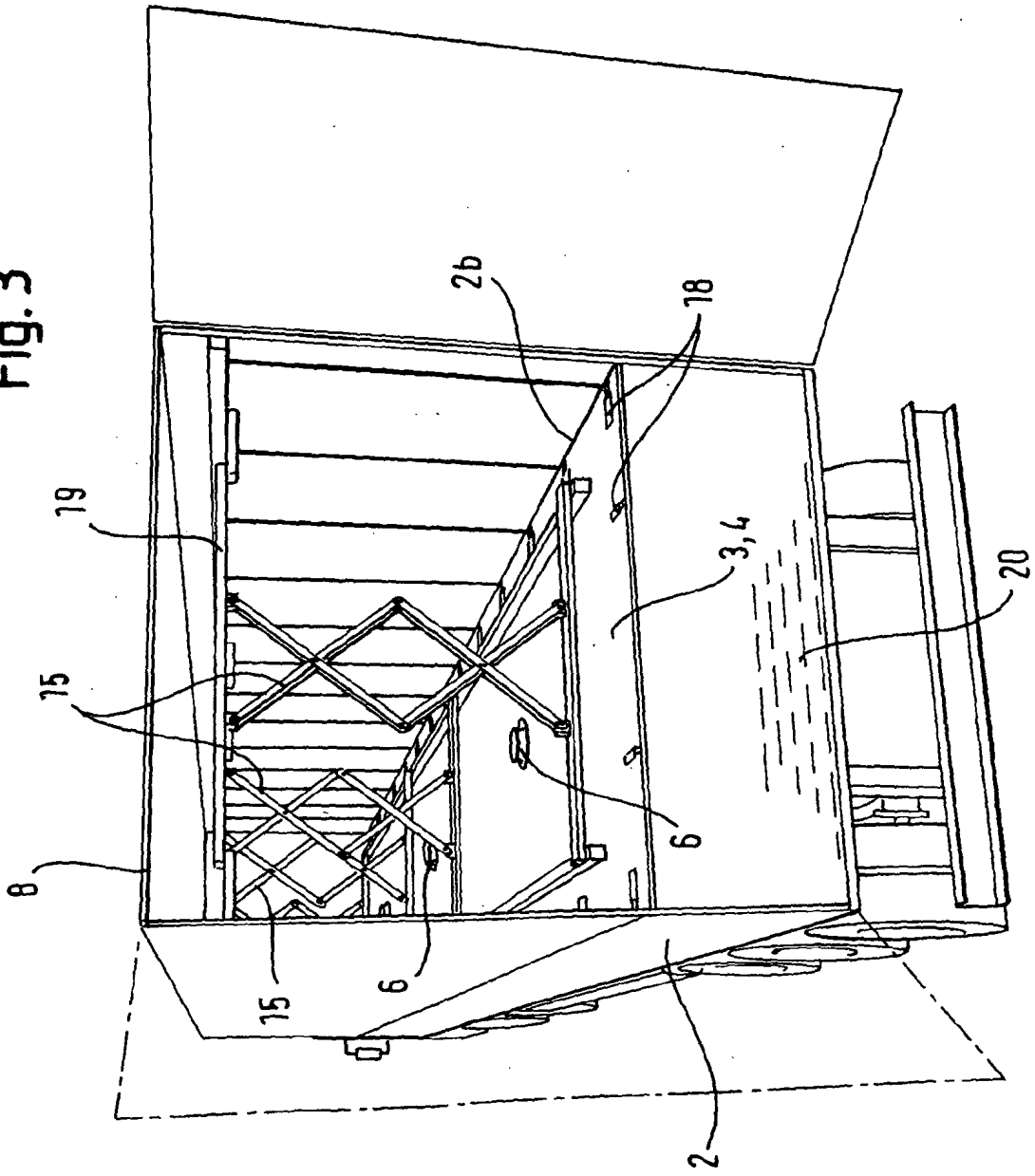


Fig. 3



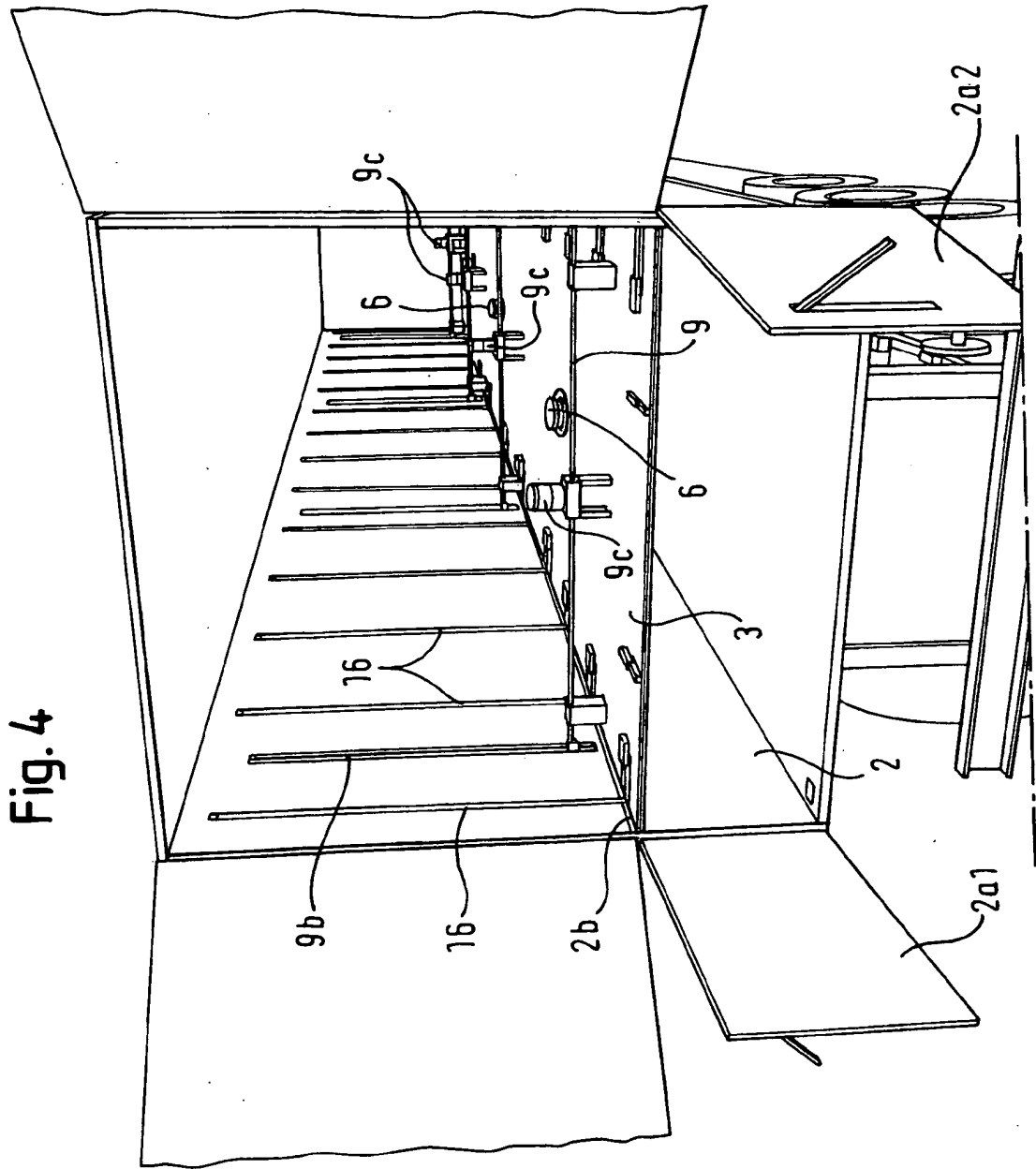


Fig. 4

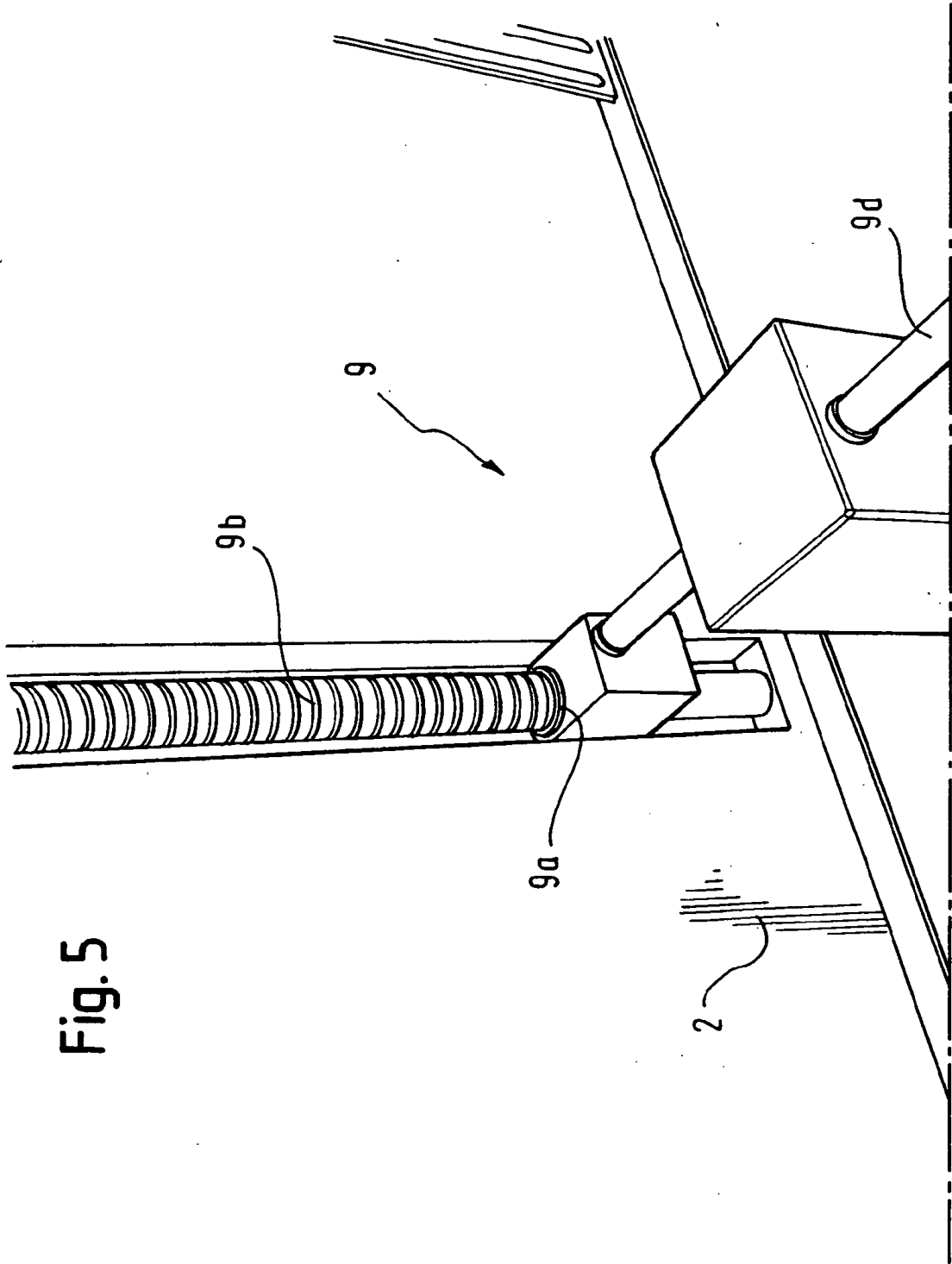
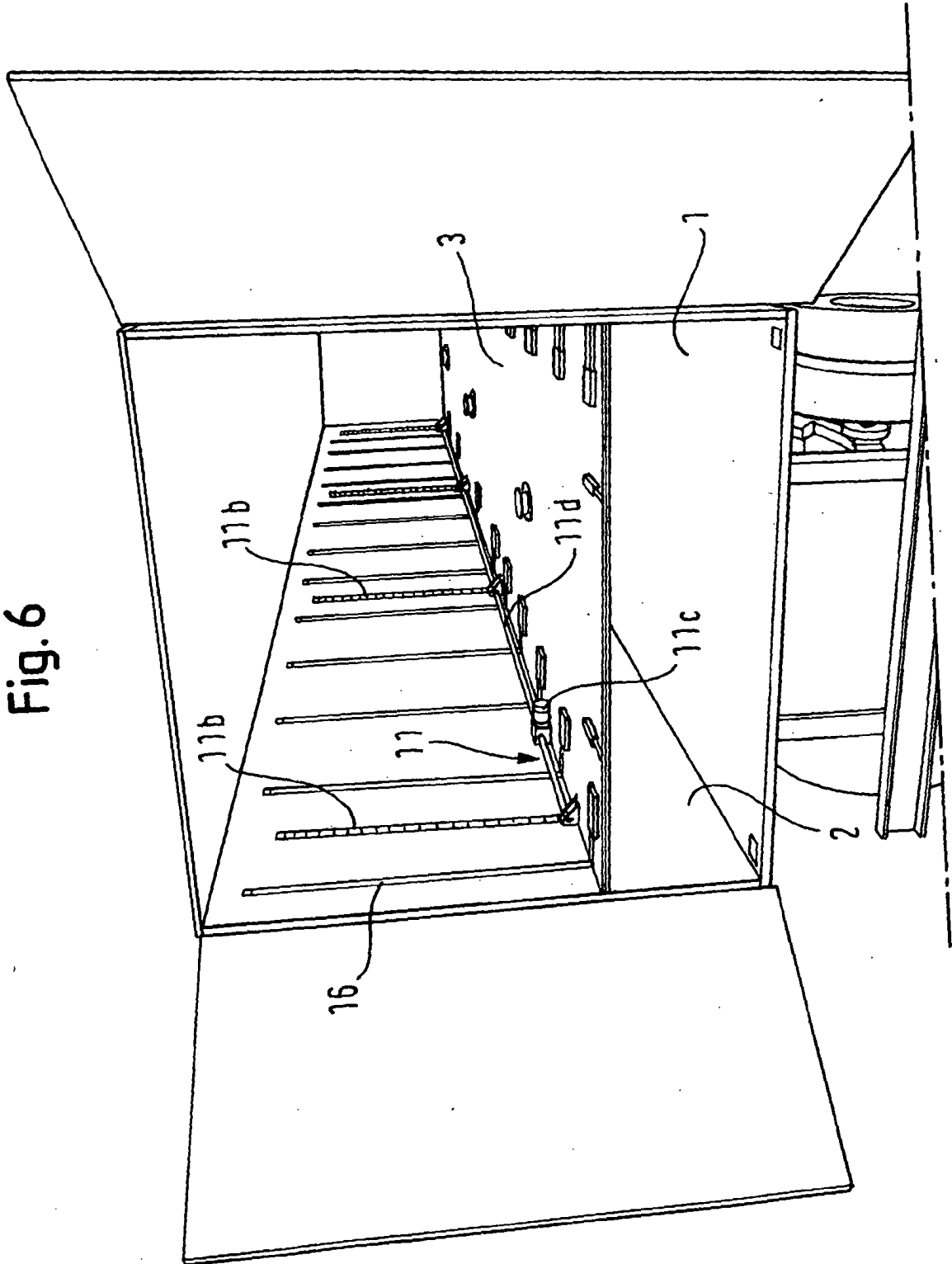


Fig. 5

Fig. 6



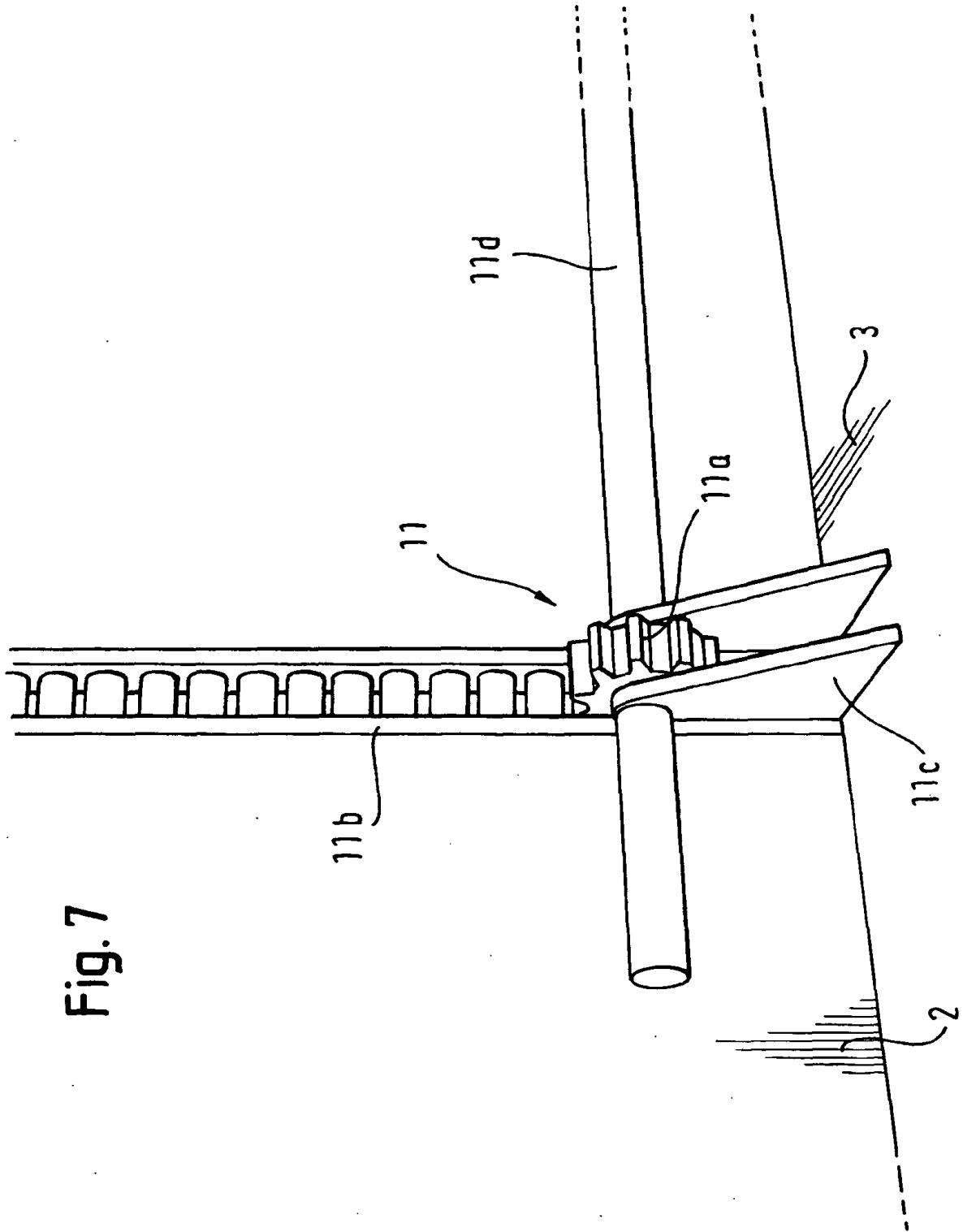


Fig. 7

Fig. 8

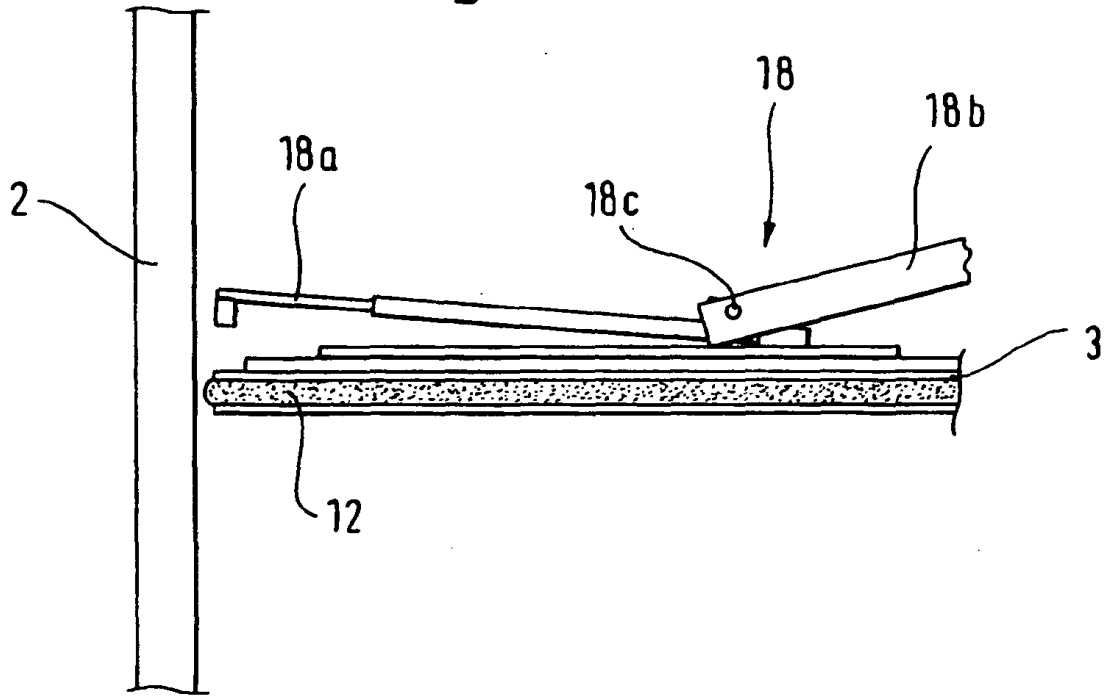


Fig. 9

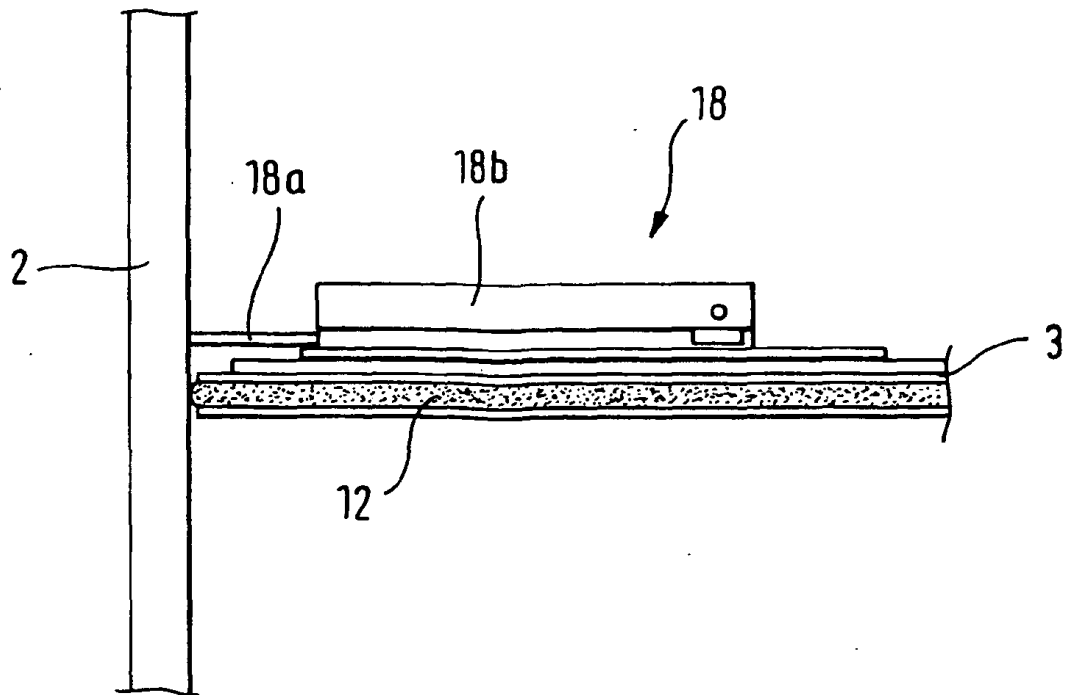


Fig. 10

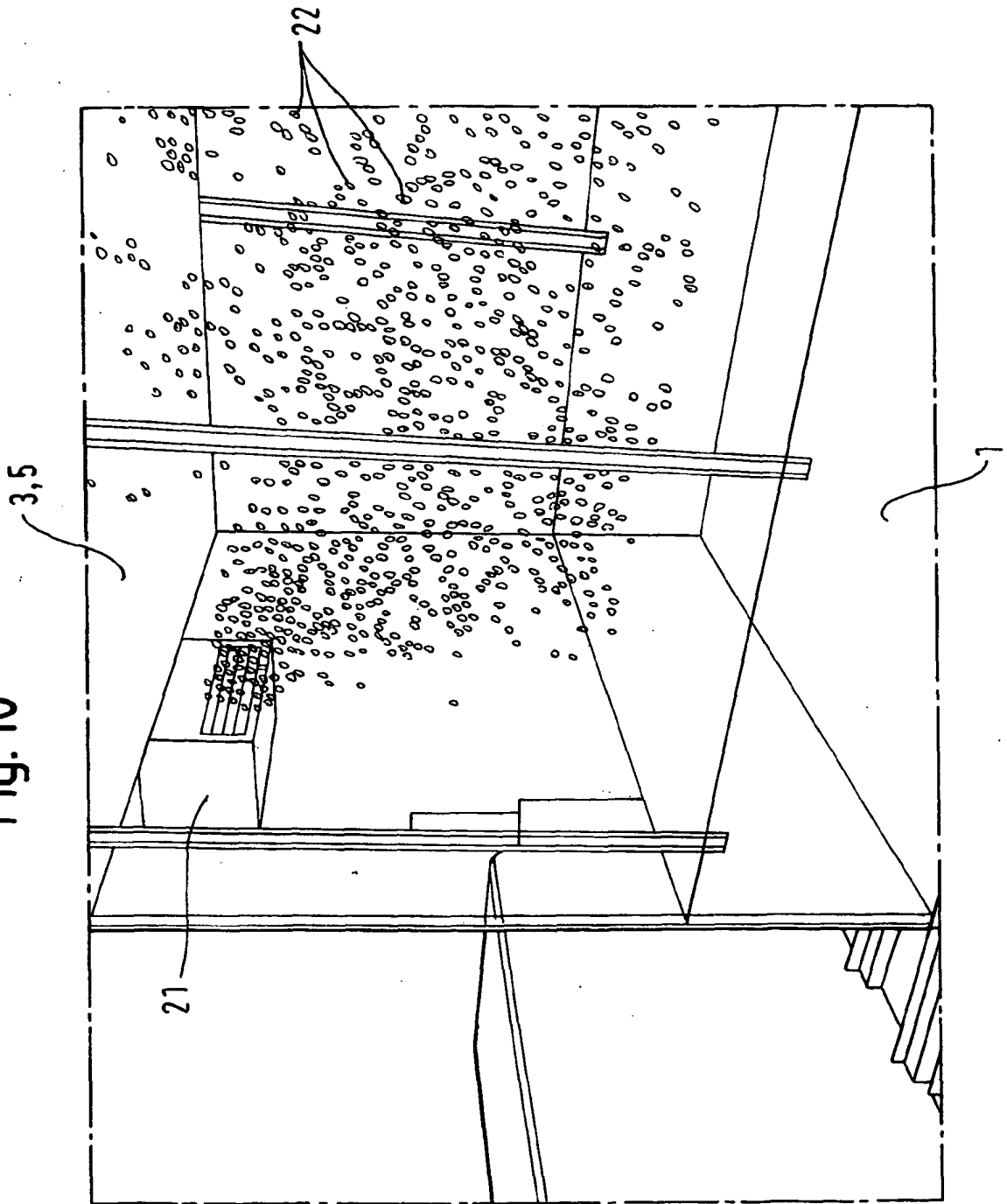


Fig.11

