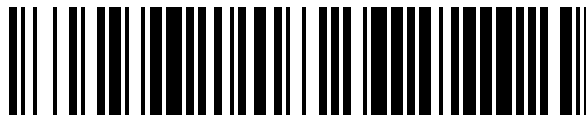


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 239 305**

21 Número de solicitud: 201931413

51 Int. Cl.:

B65G 9/00 (2006.01)

B65G 1/133 (2006.01)

B65D 63/18 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

27.08.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

07.01.2020

71 Solicitantes:

INDUSTRIAS ALEGRE, S.A. (100.0%)

RIU VERD, 14

46470 ALBAL (Valencia) ES

72 Inventor/es:

ALEGRE OLMOS, Mónica

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **DISPOSITIVO DE MONTAJE DE RAILES PARA SEPARADORES DESLIZABLES EN
CONTENEDORES DE TRANSPORTE**

ES 1 239 305 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO DE MONTAJE DE RAILES PARA SEPARADORES DESLIZABLES EN CONTENEDORES DE TRANSPORTE

5

CAMPO Y OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un sistema de raíles de elementos correderos, que se pueden desplazar a lo largo de un raíl, configurados para separar y sujetar artículos
10 contenidos en el interior de un contenedor. Estos elementos correderos pueden ser separadores deslizables u organizadores, normalmente de un tejido flexible, que permiten una correcta distribución durante el uso y transporte de la mercancía contenida en el contenedor.

15 El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de los sistemas para el transporte y almacenamiento de mercancías provistas en raíles de elementos contenedores.

La invención propone un sistema para guiado para dichos elementos que aportan una serie
20 de ventajas que le proporcionan novedad sobre los tipos de raíles existentes.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la actualidad, es conocida la existencia diversos tipos de elementos de sujeción para los
25 interiores de los contenedores reutilizables, sustentados o soportados en guías o carriles longitudinales que permiten el deslizamiento de dicho elemento de sujeción en cuestión.

De hecho, unidades de almacenamiento, como cajas, bastidores u otros tipos de contenedores, provistos de carriles guía que soportan dichos elementos de sujeción móviles
30 flexibles, son bien conocidas en el estado de la técnica.

Estos sistemas de sujeción con almacenamiento de carga, fabricados con materiales flexibles como plásticos, tejidos y no tejidos, se utilizan para transportar y almacenar una gran variedad de productos en todo el mundo, siendo esenciales para que la carga o
35 mercancía pueda ser fácilmente manipulada por los trabajadores que hacen uso de ella.

El sistema consiste en que las guías o raíles se disponen en dos lados enfrentados de los contenedores, normalmente por su parte interna y próxima a una embocadura para aprovechar al máximo el tamaño del contenedor.

5

Los elementos separadores pueden estar comprendidos por láminas independientes separadoras de compartimentos, aunque también es posible que comprendan una sola lámina alargada dispuesta mediante diversos pliegues a modo de archivadores en forma de acordeón o consistir en bolsas, de diferentes tamaños, abiertas por la misma cavidad que lo está el contenedor.

10

Las guías conocidas, habitualmente, son elementos rígidos como barras cilíndricas o raíles de un perfil determinado, teniendo los elementos de sujeción arandelas o ganchos como forma de unión entre dicho elemento y las guías. De esta forma, con esta configuración se permite regular o modificar las distancias entre separadores contiguos.

15

Algunos de los problemas de estos sistemas son que no proporcionan un guiado y sujeción suficientemente consistente que perdure en el tiempo, siendo necesario tener que reemplazarlo de forma asidua cuando se utiliza. Además, los sistemas de sujeción a base de raíles están configurados de forma que, o no son desmontables ni los sistemas intercambiables, haciendo que los contenedores siempre estén configurados para el almacenamiento de un mismo tipo de elemento, o se pueden extraer con mucha facilidad de forma accidental, provocando un inadecuado agarre y sujeción de los elementos transportados.

25

Para solucionar estos inconvenientes, se han desarrollado diversos tipos de sistemas de guiado mediante raíles, pero no se han encontrado documentos que describan el concepto desarrollado en esta invención, provocando un salto evolutivo en los dispositivos de sujeción en contenedores.

30

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La invención propuesta consiste en un sistema de raíles de sujeción de elementos correderos como bolsas, sacos o láminas en forma de archivadores o carpetas, de materiales o disposición flexible, como tejidos, dispuestos en una configuración de

35

almacenamiento, diseñados para separar y sujetar artículos contenidos en el interior de un contenedor de almacenamiento, de forma compartimentada, estando dichos elementos correderos apoyados o sostenidos en los raíles.

- 5 Este sistema de raíles comprende al menos una guía longitudinal, configurada para fijarse rígidamente a un lateral de un contenedor, preferiblemente cerca de la abertura, aunque también puede estar situada a cualquier altura de dicho contenedor, sobre todo si se configuran varios niveles de compartimentación. El sistema de fijación rígido de la guía al lateral del contenedor puede ser mediante uniones desmontables, como roscadas con
10 tornillos, o con uniones permanentes, como soldaduras o remaches, sin que este método de fijación afecte al funcionamiento del dispositivo.

Esta guía longitudinal comprende una ranura central, también longitudinal, configurada para alojar una o más piezas deslizantes; una abertura de la ranura central en un extremo de
15 dicha guía longitudinal, configurada para introducir y extraer dichas piezas deslizantes de dicha ranura central; una pieza terminal, ensamblada al extremo de dicha guía longitudinal; y la una o más piezas deslizantes configuradas para deslizarse únicamente de forma longitudinal, por la ranura central, de modo que no se pueden extraer más que por la abertura situada en el extremo de la guía.

20 Estas piezas deslizantes comprenden, cada una de ellas, un dispositivo de sujeción configurado para conectar los elementos correderos en uniones permanentes o desmontables.

25 La pieza terminal, que también es objeto de la invención, está situada en el extremo de la guía longitudinal, comprende un sistema antirretorno configurado para poder insertar la pieza o piezas deslizantes por la abertura de la ranura central, y para limitar su extracción de forma involuntaria o accidental, siendo necesario actuar sobre dicha pieza terminal en caso de que se precise la extracción de piezas deslizantes, estando la guía longitudinal y la pieza
30 terminal fijadas al contenedor en posición de uso.

Es decir, que las piezas deslizantes se pueden introducir en la guía, aunque el sistema ya esté instalado en el contenedor, pudiendo aumentar o reducir el número de piezas deslizantes en función de la necesidad de sujeción, y a su vez permitiendo el montaje de los
35 elementos de sujeción, estando instalada la guía en el lateral del contenedor, sin necesidad

de desmontarla, siendo una de las principales ventajas del sistema desarrollado.

En una realización, el sistema antirretorno de la pieza terminal, comprende una pestaña, configurada para deformarse elásticamente, de una posición inicial de reposo a una posición deformada, al soportar una carga de compresión generada al insertar la pieza deslizante por la pieza terminal desplazándola hasta la abertura de la guía longitudinal, permitiendo con ello el paso de la pieza deslizante a la ranura de la guía. Una vez que la pieza deslizante se introduce en dicha ranura, se retira la carga de deformación y la pestaña recupera la posición inicial de reposo de modo que dicha pestaña adopta una disposición que bloquea la extracción de la pieza deslizante por la pieza terminal.

Para poder extraer las piezas deslizantes de la guía es necesario presionar la pestaña, deformándola de la misma manera que se deforma cuando la pieza deslizante se inserta en la ranura de la guía longitudinal, sacando al mismo tiempo la pieza deslizante, siguiendo el camino inverso al de la inserción.

En una realización, la pieza terminal consiste en un tapón de la guía longitudinal que limita la entrada y salida de piezas deslizantes a la ranura de dicha guía, de forma que dicha pieza terminal comprende una trayectoria angular perpendicular para la inserción de la pieza deslizante donde se sitúa el sistema antirretorno, y dos salientes con forma de "cruz" configurados para ensamblar la pieza terminal por apriete a la guía longitudinal.

La trayectoria angular perpendicular permite una disposición adaptada al usuario para introducir las piezas deslizantes en la ranura de la guía, de modo que también dificulta su extracción de forma involuntaria o accidental.

En una realización, las piezas deslizantes comprenden una primera parte cilíndrica configurada para alojarse en el interior de la ranura central, evitando con ello que dichas piezas puedan desorientarse o girar en planos indeseados al encajar con precisión en dicha ranura central, pero teniendo la holgura suficiente para permitir el deslizamiento de las piezas y el giro sobre sí mismas de 360 grados, facilitando con ello, al usuario, la unión con el elemento de sujeción.

La pieza deslizante también comprende el dispositivo de sujeción, que puede ser una anilla cerrada, un gancho o un mosquetón, configurados para conectarse con los elementos

corredores de sujeción, que habitualmente disponen de arandelas, argollas o pliegues para acoplarse a dichos dispositivos, de modo que estos dispositivos de sujeción están situados en el exterior de la ranura central para facilitar su disposición al usuario.

- 5 Entre la primera parte cilíndrica y el dispositivo de sujeción, la pieza deslizante comprende una segunda parte cilíndrica de menor diámetro que la primera parte cilíndrica, pero de tamaño suficiente para atravesar la ranura de la guía longitudinal, y para trasladar el esfuerzo de los elementos correderos sobre la propia guía.
- 10 En una realización, la guía longitudinal tiene una sección con forma de “K” y comprende la ranura central longitudinal y abierta, con una sección de forma trapezoidal, configurada para limitar el movimiento longitudinal de la pieza deslizante sobre la propia ranura central, y un movimiento rotacional de 360 grados sobre sí mismo, de modo que dicha pieza deslizante no se puede extraer más que por el extremo o extremos abiertos de la guía, al disponer de
15 dos paredes laterales que bloquean su extracción lateral.

La guía longitudinal también comprende dos ranuras prismáticas abiertas, configuradas para conectar los salientes de la pieza terminal al extremo de la guía longitudinal.

- 20 La forma de “cruz” de los salientes permite una mayor superficie de contacto entre dichos salientes y las ranuras prismáticas abiertas, mejorando con ello la resistencia a la torsión de las guías, cuando soportan una carga elevada, y el apriete de dichas partes en el ensamblaje del sistema.
- 25 En una realización, el sistema comprende dos piezas terminales conectadas, cada una de ellas, a un extremo de la guía longitudinal, comprendiendo dichas piezas terminales, una simetría bilateral entre ellas, es decir, que tienen las mismas características pero están adaptadas para conectarse a los extremos opuestos de la guía. De esta forma, al disponer de una pieza terminal por cada extremo de la guía, se permite al usuario introducir y extraer
30 piezas deslizantes por ambos extremos.

En una realización, un extremo de la guía longitudinal está cerrado y carece de pieza terminal, de modo que se impide que se pueda extraer o introducir ningún elemento deslizante por él, teniendo una única abertura en el extremo opuesto para ello.

En una realización, la pieza terminal está fabricada en un material termoplástico rígido, seleccionado dentro del grupo que consiste en polietilenos, polipropilenos, poliamidas y preferiblemente en poliacetal (POM), debido a las condiciones de resistencia estructural que presentan.

5

En una realización, el sistema de raíles comprende una escuadra que consiste en una pieza metálica doblada mediante uno o varios pliegues, adaptados a la geometría del contenedor donde se instala la guía, configurada dicha escuadra para aportar rigidez a la unión entre la pieza terminal y la guía, así como para unir dichas piezas al contenedor mediante un medio de unión rígido seleccionado entre soldaduras, tornillos y remaches.

10

En una realización, el sistema de raíles de sujeción comprende al menos dos guías longitudinales paralelas, dispuestas simétricamente en el contenedor, configuradas para sujetar los elementos correderos por dos lados opuestos del contenedor, aprovechando al máximo la longitud de la pared de dicho contenedor repartiendo la carga de los elementos sostenidos. Esta configuración facilita el montaje y manipulación de los elementos correderos minimizando el tiempo de manipulación de los mismos.

15

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

20

Para completar la descripción de la invención y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de sus características, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización de la misma, se acompaña un conjunto de dibujos en donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se han representado las siguientes figuras:

25

- La figura 1 representa una perspectiva de un lado del sistema de raíles de sujeción en el que se aprecia el ensamblaje de la guía longitudinal a la pieza terminal, estando conectadas a la escuadra, con una pieza deslizante en la ranura central.
- La figura 2a representa una perspectiva de una pieza terminal configurada para ensamblarse a la derecha de una guía longitudinal.
- La figura 2b representa una perspectiva de una pieza terminal configurada para ensamblarse a la izquierda de una guía longitudinal.
- La figura 3a muestra dos perspectivas diédricas de una pieza terminal configurada para ensamblarse a la derecha de una guía longitudinal, en la que se muestra tanto el alzado como el corte de perfil de dicha pieza.

30

35

- La figura 3b muestra dos perspectivas diédricas de una pieza terminal configurada para ensamblarse a la izquierda de una guía longitudinal, en la que se muestra tanto el alzado como el corte de perfil de dicha pieza.
- La figura 4 muestra una perspectiva de la escuadra del sistema de raíles.
- 5 - La figura 5 muestra el perfil de la guía longitudinal con forma de "K".
- La figura 6 muestra una perspectiva de la guía longitudinal.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

10 Como puede verse en la figura 1, la presente invención se refiere a un sistema de raíles de sujeción de elementos correderos, de materiales o disposición flexible, como tejidos, dispuestos en una configuración de almacenamiento, diseñados para separar y sujetar artículos contenidos en el interior de un contenedor de almacenamiento, de forma compartimentada.

15

Dicho sistema de raíles se basa en dos guías longitudinales (1) dispuestas en dos lados enfrentados de un contenedor, por su parte interna y próxima a una embocadura de dicho contenedor.

20 Tal como se muestra en las figuras 5 y 6, cada guía longitudinal (1) es recta y continua, para ajustarse con facilidad al lateral del contenedor, y tiene dos extremos (12, 12') iguales. Comprende una sección forma de "K" y de la cual se puede apreciar que tiene una ranura longitudinal (11), de sección con forma trapezoidal y continua en toda la guía (1), donde se alojan una pluralidad de piezas deslizantes (3), con dos aberturas (14, 14'), estando cada
25 una de ellas en cada extremo (12, 12') de dicha guía longitudinal (1), siendo por donde se introducen y extraen las piezas deslizantes (3) del interior de la ranura longitudinal (11).

Estas guías longitudinales (1) también comprenden dos ranuras prismáticas abiertas (13, 13') a lo largo de toda la guía (1) configuradas para conectar los salientes (22, 22') de unas
30 piezas terminales (2, 2') a los extremos (12, 12') de la guía longitudinal (1) a modo de tapón por apriete, y para proporcionar a la guía (1) una estructura lo suficientemente resistente para sujetar los elementos almacenados en el contenedor así como para unir la guía (1) a uno de sus laterales, pero con un peso lo suficientemente ligero para su uso.

35 Las piezas terminales (2, 2') se pueden apreciar en las figuras 2 y 3. Cada una de ellas está

configurada para insertarse en cada uno de los extremos (12, 12') de la guía longitudinal (1) y al mismo tiempo, para poder introducir las piezas deslizantes (3) en la ranura central (11) de la guía (1), estando la guía montada sobre el contenedor, comprendiendo un sistema antirretorno configurado para poder insertar piezas deslizantes (3) por la abertura (14, 14') de la ranura central (11), y también para bloquear su extracción por el mismo trayecto, estando la guía longitudinal (1) y la pieza terminal (2, 2') fijadas al contenedor en posición de uso.

El sistema antirretorno consiste en una pestaña (21, 21') situada en la trayectoria perpendicular que sigue la pieza deslizante (3) al introducirse desde la pieza terminal (2, 2') a la ranura longitudinal (11) de modo que, dicha pestaña (21, 21') se deforma elásticamente de una posición inicial de reposo a una posición deformada, cuando se inserta dicha pieza deslizante (3) permitiendo su entrada hasta la abertura (14, 14') y recuperando su posición inicial de reposo cuando se retira dicha carga de deformación, bloqueando dicha pestaña (21, 21') la extracción de la pieza deslizante (3) por la pieza terminal (2, 2').

Tanto la guía longitudinal (1) como las piezas terminales (2, 2') están conectadas rígidamente al contenedor mediante tornillos o remaches, en función de la configuración de dicho contenedor, pero el sistema de raíles también dispone de unas escuadras (4) situadas en cada extremo (12, 12') de la guía longitudinal (1) que aportan estabilidad a la unión de dichas piezas al contenedor y entre sí.

Además, estas escuadras (4) permiten situar a la guía en diferentes posiciones del interior del contenedor al poder tener una configuración adaptada para ello, de modo que, por ejemplo, en contenedores en los cuales no se pueda fijar la guía (1) a un lateral, las escuadras permiten fijarla a una parte frontal o intermedia de dicho contenedor.

Las piezas deslizantes (3) situadas en la ranura (11) son las encargadas de transmitir el esfuerzo de los elementos correderos sobre el contenedor a través de la guía longitudinal (1).

Dichas piezas deslizantes (3) comprenden cada una de ellas tres partes diferenciadas: una primera parte cilíndrica (32) alojada en el interior de la ranura central (11), que al ser ésta de sección trapezoidal, permite, no solo el deslizamiento longitudinal de la pieza deslizante (3) por dicha ranura (11), sino también el giro sobre sí misma, permitiendo al usuario

posicionarla donde se requiera; un dispositivo de sujeción (31), que consiste en una anilla cerrada situada en el exterior de la ranura central (11), que permite su anclaje o unión o ganchos o anillas de los elementos correderos, y; una segunda parte cilíndrica de menor diámetro que la primera parte cilíndrica (32), situada entre la primera parte cilíndrica (32) y el
5 dispositivo de sujeción (31), de un diámetro similar al espesor de la ranura longitudinal (11) abierta, permitiendo la holgura entre las piezas deslizantes (3) y la ranura (11) de la guía (1).

REIVINDICACIONES

1. Sistema de raíles de sujeción de elementos correderos configurados para separar y sujetar artículos contenidos en un interior de un contenedor, **caracterizado por** que comprende:

- una guía longitudinal (1), configurada para fijarse rígidamente a un lateral de un contenedor, que comprende:

- una ranura central (11) longitudinal, configurada para alojar al menos una pieza deslizante (3);

- una abertura (14, 14') de la ranura central (11), en un extremo (12, 12') de dicha guía longitudinal (1), configurada para introducir y extraer dicha pieza deslizante (3) de dicha ranura central (11);

- una pieza terminal (2, 2') ensamblada al extremo (12, 12') de dicha guía longitudinal (1); y

- la pieza deslizante (3) configurada para deslizarse únicamente de forma longitudinal por la ranura central (11), y que comprende un dispositivo de sujeción (31) para conectar los elementos correderos;

donde la pieza terminal (2, 2') comprende un sistema antirretorno configurado para insertar la pieza deslizante (3) a la abertura (14, 14') de la ranura central (11) y para limitar su extracción, estando la guía longitudinal (1) y la pieza terminal (2, 2') fijadas al contenedor en posición de uso.

2. Sistema de raíles, según la reivindicación 1, **caracterizado por** que el sistema antirretorno de la pieza terminal (2, 2') comprende una pestaña (21, 21') configurada para deformarse elásticamente de una posición inicial de reposo a una posición deformada, al soportar una carga generada al insertar la pieza deslizante (3) por la pieza terminal (2, 2') hasta la abertura (14, 14') de la guía longitudinal (1), y para recuperar la posición inicial de reposo cuando se retira dicha carga de deformación, bloqueando dicha pestaña (21, 21') la extracción de la pieza deslizante (3) por la pieza terminal (2, 2').

3. Sistema de raíles, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** que la pieza terminal (2, 2') consiste en un tapón de la guía longitudinal que comprende una trayectoria angular perpendicular de la inserción de la pieza deslizante (3), donde se sitúa el sistema antirretorno, y dos salientes (22, 22') con forma de "cruz" configurados para ensamblar la pieza terminal (2, 2') por apriete, a la guía longitudinal (1).

4. Sistema de raíles, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** que la pieza deslizante (3) comprende:

- una primera parte cilíndrica (32) configurada para alojarse en un interior de la ranura central (11);
- el dispositivo de sujeción (31), estando seleccionado dentro del grupo que consiste en una anilla cerrada, un gancho y un mosquetón, situado en un exterior de la ranura central (11);
- una segunda parte cilíndrica de menor diámetro que la primera parte cilíndrica (32), que conecta dicha primera parte cilíndrica (32) y el dispositivo de sujeción (31).

5. Sistema de raíles, según las reivindicaciones 3 y 4, **caracterizado por** que la guía longitudinal (1) tiene una sección con forma de "K" y comprende:

- la ranura central (11) longitudinal y abierta, con una sección de forma trapezoidal, configurada para limitar el movimiento longitudinal de la pieza deslizante (3) sobre la propia ranura central (11) y un movimiento rotacional sobre sí mismo;
- dos ranuras prismáticas abiertas (13, 13') configuradas para conectar los salientes (22, 22') de la pieza terminal (2, 2') al extremo (12, 12') de la guía longitudinal (1).

6. Sistema de raíles, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** que comprende dos piezas terminales (2, 2') conectadas cada una de ellas a dos extremos (12, 12') de la guía longitudinal (1), comprendiendo dichas piezas terminales (2, 2') una simetría bilateral entre ellas.

7. Sistema de raíles, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por** que un extremo (12, 12') de la guía longitudinal (1) está cerrado.

8. Sistema de raíles según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** que la pieza terminal (2, 2') está fabricada en un material termoplástico de alta rigidez seleccionado entre polietilenos, polipropilenos, poliamidas y preferiblemente en poliacetal (POM), debido a las condiciones de resistencia estructural que presentan.

9. Sistema de raíles según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** que comprende una escuadra (4) que consiste en una pieza metálica plegada de forma perpendicular, configurada para unir la pieza terminal (2, 2') a la guía longitudinal (1) y al

contenedor al que se encuentra ensamblado el sistema de raíles mediante un medio de unión rígido seleccionado dentro del grupo que consiste en soldadura, tornillos y remaches.

10. Sistema de raíles, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado**
5 **por** que comprende al menos dos guías longitudinales (1) paralelas dispuestas simétricamente en el contenedor, configuradas para sujetar los elementos correderos.

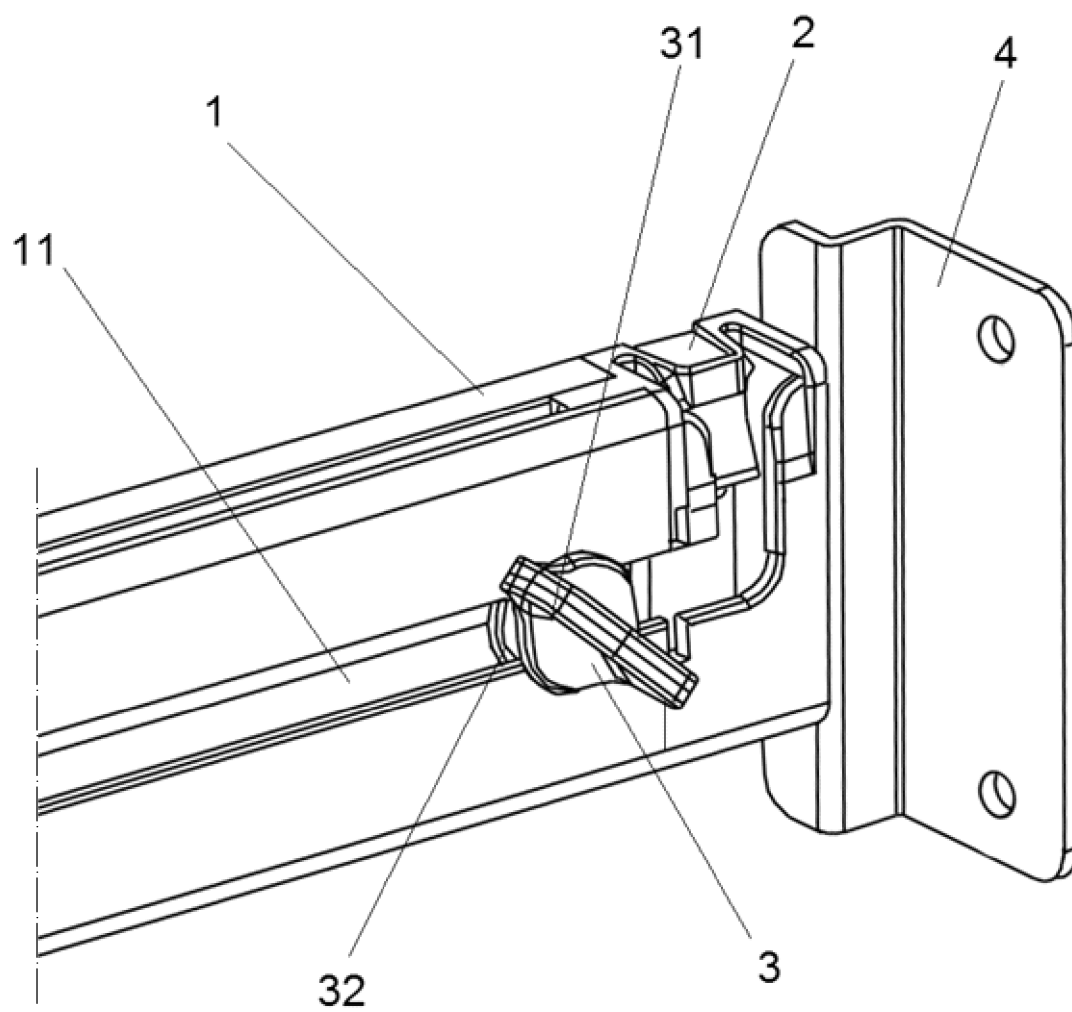


Fig. 1

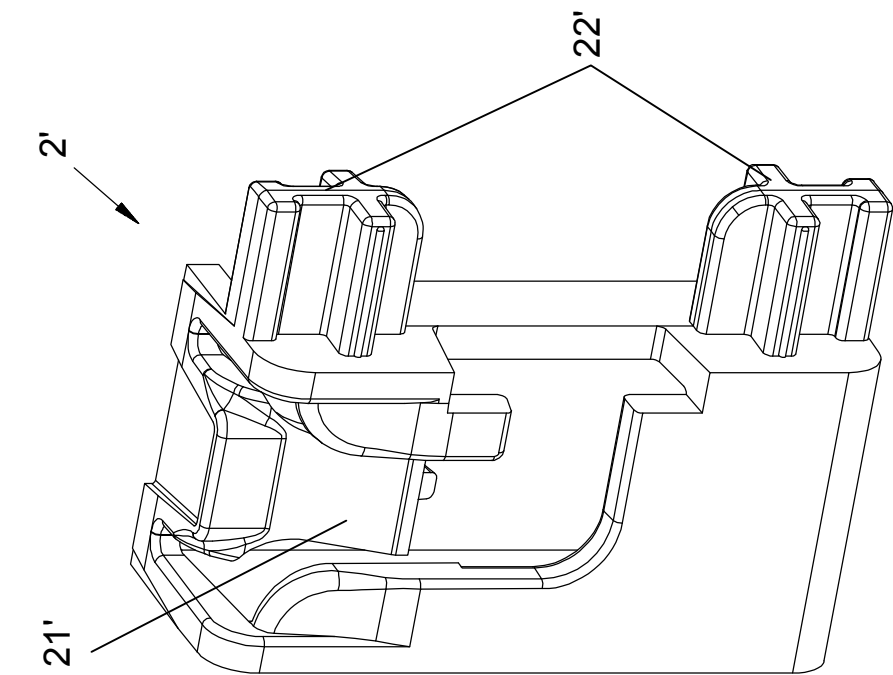


Fig. 2a

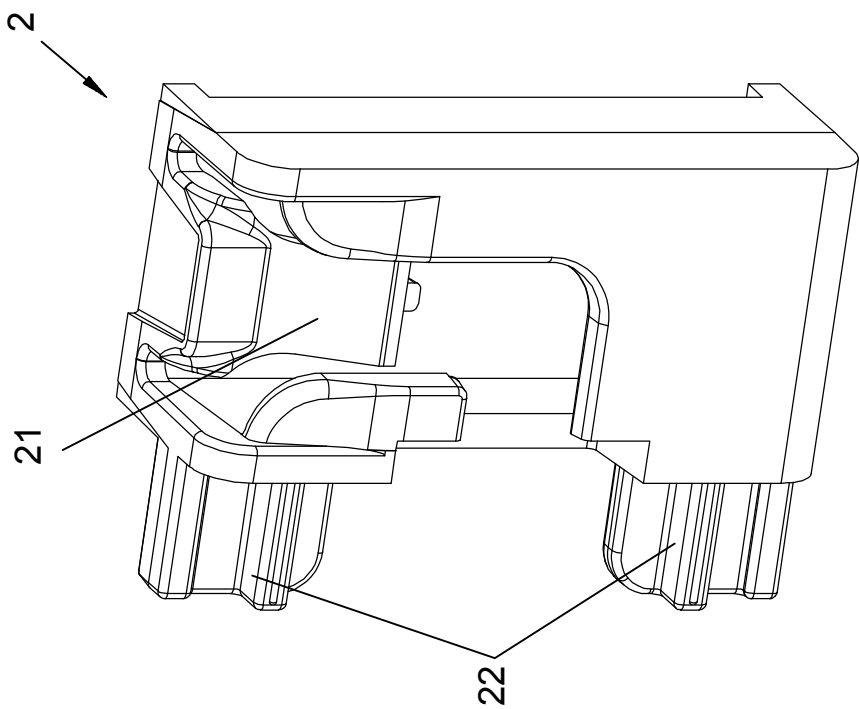


Fig. 2b

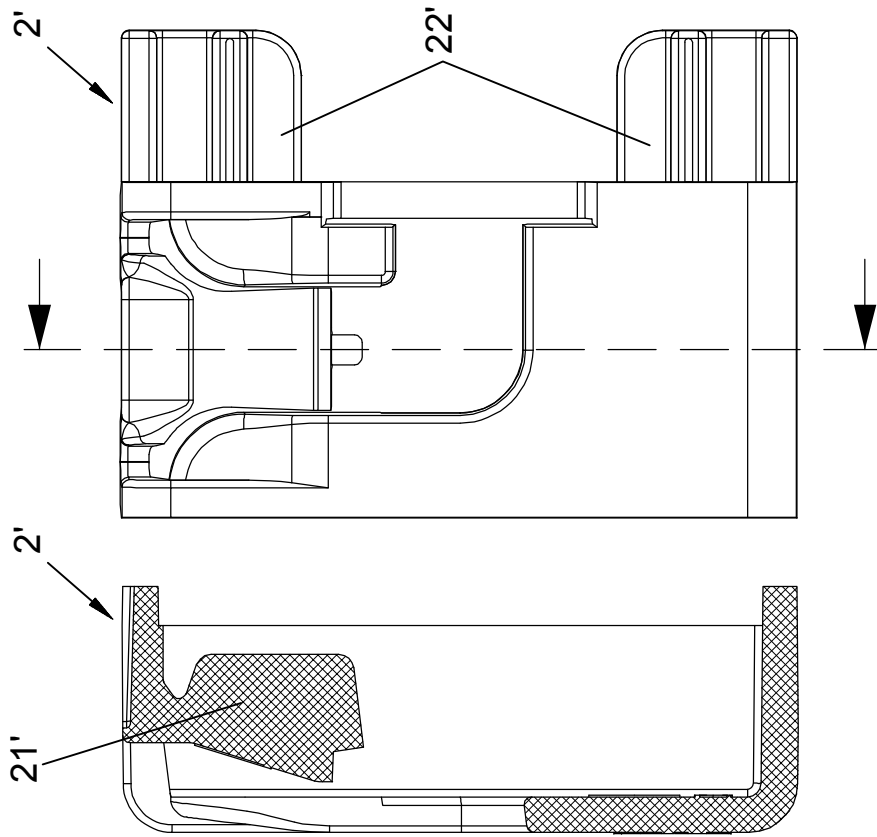


Fig. 3a

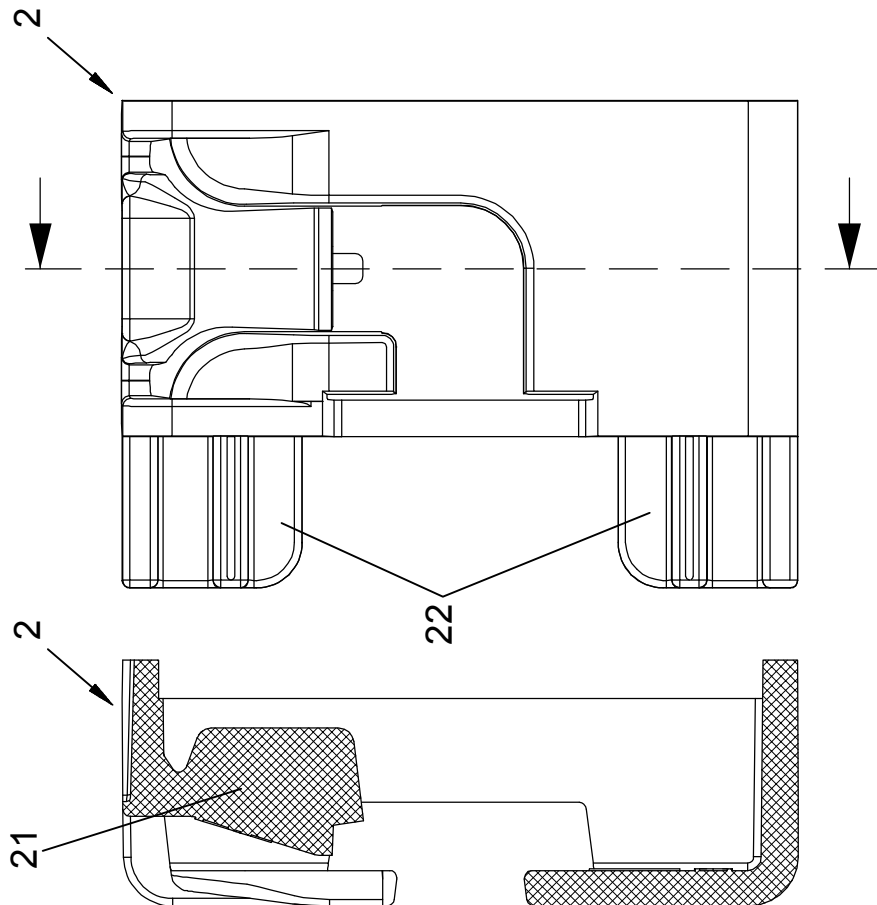


Fig. 3b

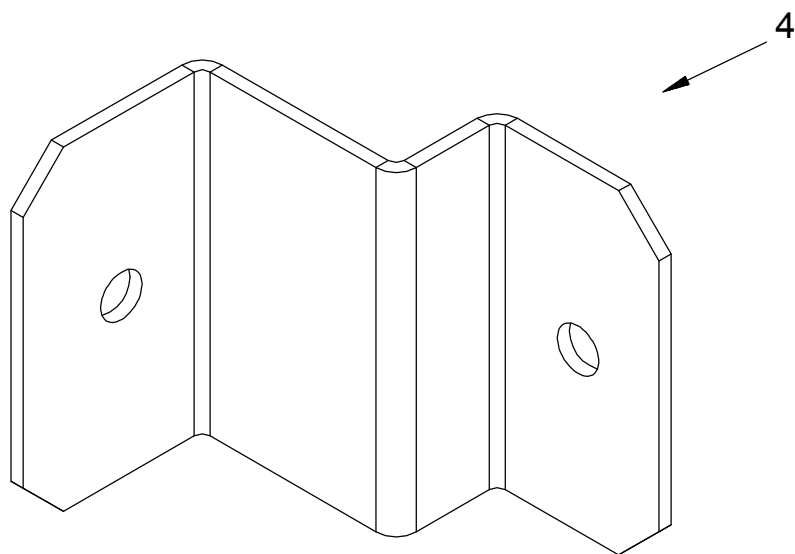


Fig. 4

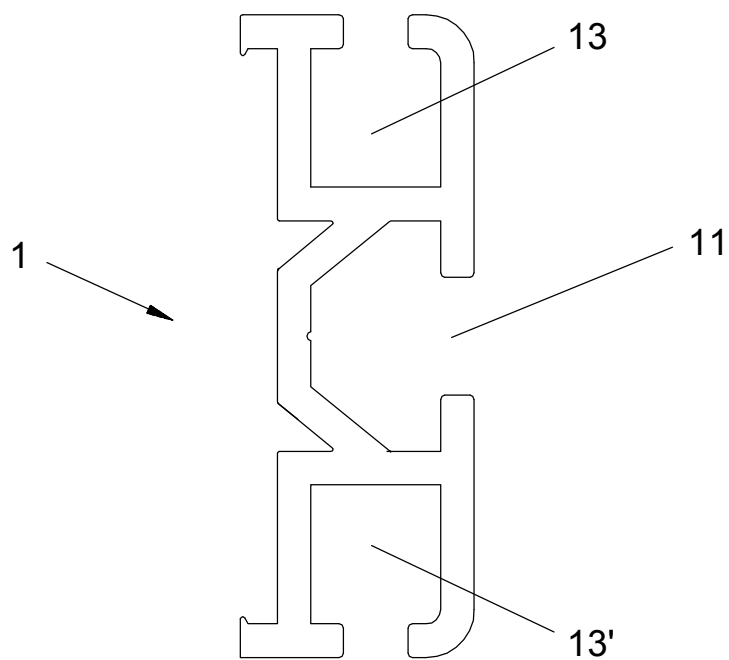


Fig. 5

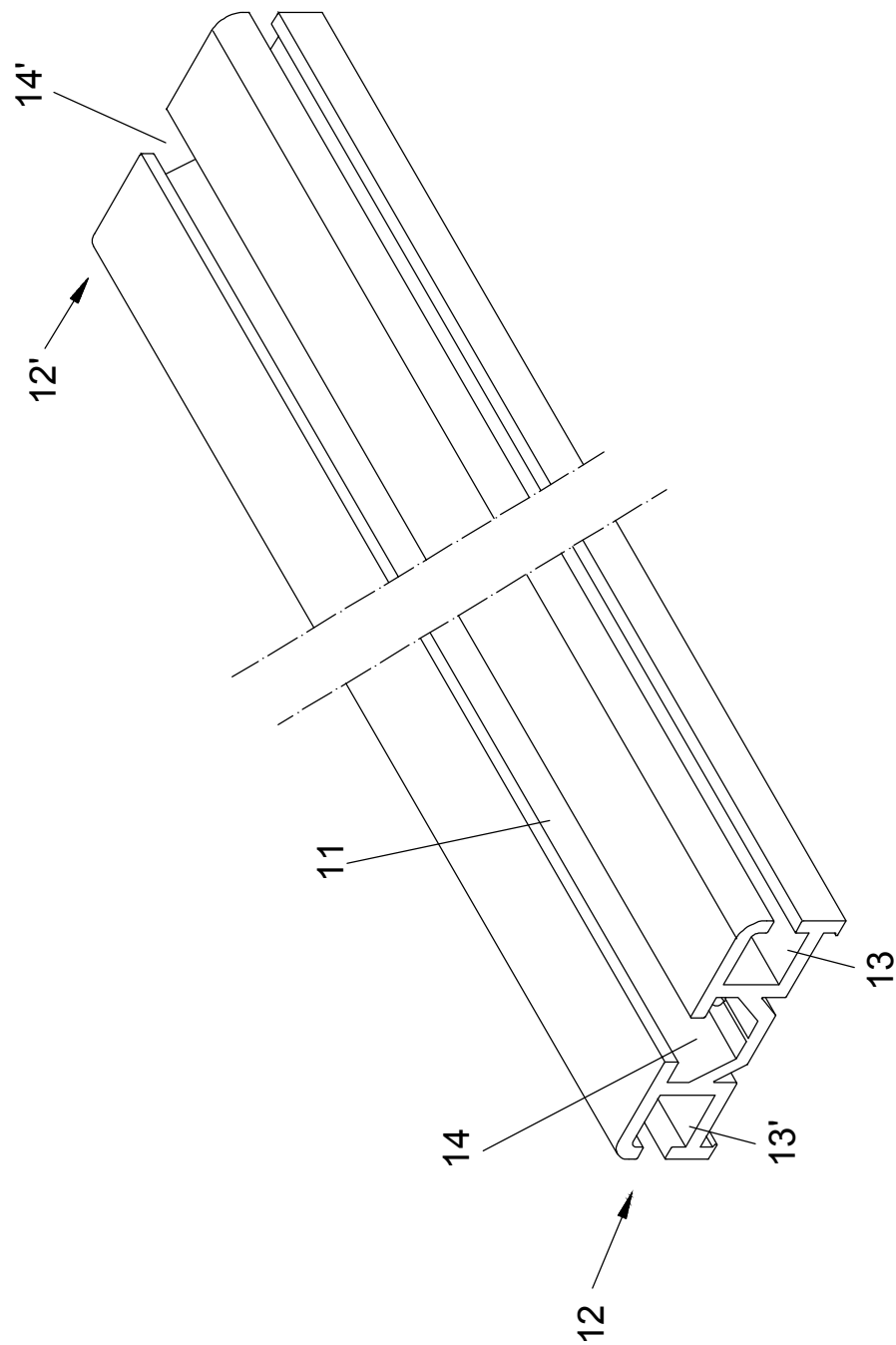


Fig. 6