(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 165 111**

(21) Número de solicitud: 201631007

(51) Int. Cl.:

B65D 25/10 (2006.01)
B65D 90/04 (2006.01)
B65D 30/22 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación:

04.08.2016

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

21.09.2016

(71) Solicitantes:

LUXIN 2015,S.L. (100.0%)
C/ Raval de Sant Roc,42
46680 ALGEMESI (Valencia) ES

(72) Inventor/es:

LLACER RICO, Arturo

(74) Agente/Representante:

ALCOY SOSPEDRA, Concepción

(54) Título: **DISPOSITIVO DE SUJECIÓN Y DESLIZAMIENTO DE BOLSAS MÚLTIPLES FLEXIBLES EN CONTENEDORES**

ES 1 165 111 U

DISPOSITIVO DE SUJECION Y DESLIZAMIENTO DE BOLSAS MULTIPLES FLEXIBLES EN CONTENEDORES

DESCRIPCION

Sector técnico

La invención que se protege en este Modelo de Utilidad, consiste en un sistema de sujeción y deslizamiento de bolsas o sacos múltiples y flexibles para el acondicionamiento del espacio interior de cajones o contenedores rígidos empleados en la industria de la automoción y afines.

Dichos contenedores tienen por finalidad el depósito, transporte y movimiento de piezas y accesorios utilizados como medios auxiliares en la fabricación de manufacturas (coches, aviones, maquinaria, etc…). Tales piezas se disponen dentro de los espacios laminares y compartimentados de las bolsas o sacos flexibles a base de textiles de fibras vegetales, polímeros o plásticos, etc…

Se trata, por tanto, de un sistema que consta de unas guías o carriles corredera paralelos y equidistantes a ambos lados interiores de la parte superior de los contenedores, a modo de receptáculo o recipiente rígido, sobre el que se insertan dos o más ganchos deslizadores en función del número de las hojas laminares en las que un saco, como recipiente flexible y plegable, almacena y transporta las cargas o paquetes de materiales o piezas de trabajo. Estos recipientes flexibles son denominados multibag y permiten transportar varias piezas de forma separada y protegida. En otras ocasiones se denominan celdilleros ya que en lugar de sacos unidos entre sí se componen de bolsillos que al unirse forman celdillas.

Por tanto, en función de la disposición de las hojas laminares o portacargas en el interior del saco flexible se dispondrá de igual número de tirantes o galgas, así como de otras tantos o más ganchos deslizadores. Generalmente el acondicionamiento lleva varias bolsas flexibles cosidas entre sí, de ahí el término “multibag”, o, a modo de bolsillos que al coserlos forman un celdillero. En uno u otro caso, se cosen entre ellos y el conjunto forma una sola bolsa múltiple que cuelga del contenedor. Se trata, pues, de varias bolsas o sacos interiores unidos y alineados entre sí que se encuentran compartimentados independientemente configurando varios receptáculos o unidades individuales para su uso industrial.

Técnica anterior

La utilización de carriles, guías o tramos longitudinales en el acondicionamiento de bolsas o sacos del interior de contenedores ya son conocidos y está extendido para configuraciones de sujeción, deslizamiento y acondicionamiento del espacio interior de los contenedores de uso industrial mediante sacos con varios compartimentos o celdilleros. Sin embargo, los diversos dispositivos ya existentes en el mercado varían frente a la invención que se presenta. A tal efecto, con la presente invención se logra un dispositivo más ventajoso frente a los ya conocidos por razón de sus características funcionales en orden a su eficacia, operatividad y mantenimiento.

En la actualidad, ya se conocen y son utilizados diversos dispositivos de sujeción y deslizamiento; pero todos ellos presentan inconvenientes tanto operativos como funcionales, y muy especialmente de mantenimiento; con lo cual, el uso de los medios ya desarrollados presentan siempre ciertas limitaciones frente a la invención que se presenta. Así, son ya conocidos el uso de guías de barras o tubos en los contenedores rígidos junto con ollaos en los sacos flexibles multibag que corren como si se tratasen de cortinas domésticas o velas marinas. También, el uso de una guía abierta sobre el contenedor

rígido que contiene enganches rígidos a modo de una “T” tumbada para el saco flexible, similares al sistema empleado en las cortinas pero con el saco ejerciendo una fuerza oblicua en lugar de perpendicular al palo de la T.

Problema técnico

Como ambas técnicas o procedimientos, que suponen una anterioridad a la invención que se presenta, se fundamentan sobre aplicaciones, usos o funciones muy diversas resultan invenciones con limitaciones funcionales y operativas en su faceta de deslizamiento y de sujeción, y por tanto alejadas con respecto al dispositivo de la invención.

En el sistema de ollaos, su uso continuado y la alternancia de pesos en la carga de piezas hace que los ollaos acaben rotos por su desgaste constante de vaivén, puesto que el problema es que el peso sobre la barra de deslizamiento es en sentido totalmente vertical porque la presión que ejerce sobre la superficie de contacto y el rozamiento es mayor, así como el desgaste que lleva a atascarse. Por tanto, un saco bolsa flexible atascado sobre la guía genera un problema en el manejo y retirada de las piezas de trabajo alojadas. En consecuencia, se suele producir un problema de rotura del saco, y de deslizamiento del mismo sobre las barras que provoca la inutilización del saco flexible o la rotura inclusive de la barra deslizadora en el peor de los casos. Mientras que en el sistema de “T” tumbadas desde cuya asta se agarran y asen los tirantes o galgas, pero en cuyo brazo el peso de la carga provoca un atoramiento y atasco en su deslizamiento horizontal por la guía.

En resumen, el reto técnico consiste en lograr un mejor movimiento horizontal de las hojas portacargas que contienen el interior de los cajones o contenedores, minimizando tanto las interrupciones como el atasco.

Solución técnica

Mediante el uso de dos carriles corredera con extremos de bordes redondeados en el interior de los contenedores rígidos, una determinada configuración de ganchos corredores a modo de “C” sobre los que se asientan los tirantes o galgas de los sacos flexibles, se evita la interrupción y el atasco o bloqueo por peso de la carga contenida.

En resumen, se ha tratado de idear un sistema de reparto de pesos y fuerzas que tolere y permita las acciones de sujeción de cargas con fuerza descendente, y a la vez permita el deslizamiento del saco flexible en el interior de los contenedores rígidos con su movimiento horizontal de trabajo.

Efectos ventajosos

Su principal ventaja reside en su funcionalidad puesto que su estructura de carril corredera y ganchos corredores con doble punto de apoyo distribuye uniformemente el peso y la fuerza de trabajo, logrando un deslizamiento en vaivén ininterrumpido, además de un reparto del peso de la carga en cualquier compartimento sobre dos o más ganchos corredores.

Todo ello contribuye a dotar unos resultados mecánicos donde se incorpora la invención, que no se dan en los medios ya conocidos.

Descripción de las figuras

Con referencia a la invención que se describe, se procede a una combinación de dos categorías de piezas: Un carril corredera (**1**) que se ubica dentro del contenedor rígido en dos unidades a ambos lados paralelos y enfrentados, y dos o más ganchos corredores en forma de “C”, en función de la

carga y de las dimensiones del saco flexible, así como del número de hojas o láminas portacartas. Dichos ganchos deslizantes en forma de “C” tienen su apertura orientada hacia el carril corredera longitudinal, por lo que sus dos extremos actúan como puntos deslizamiento, mientras que su parte central ejerce de punto de sujeción de los tirantes o galgas de cada hoja o lámina portacargas.

Para una mejor comprensión de las características generales anteriormente mencionadas, se acompañan varios dibujos a la presente invención los cuales exponen como se especifica a continuación:

Figura 1: Vista en un carril corredera (**1**) con su alzado, frente y perfil con su oquedad para fijación (**2**) y su hendidura de alineación (**3**).

Figura 2: Vista de un gancho corredor (**4**) alzado, frente y perfiles con su base de tirantes (**5**), muesca de deslizamiento (**6**), y unas aperturas del ojal (**7**) para introducir y extraer los tirantes.

Figura 3: Vista general de un gancho corredor (**4**) con su alzado, frente y perfiles.

Figura 4: Vista de un tapón-remate (**8**) de carril.

Figura 5: Vista general de un tapón-remate (**8**) de carril, con su alzado, frente y perfiles.

Figura 6: Vista de carril corredera (**1**) montado con un gancho corredor (**4**) y un tapón-remate (**8**) de carril.

Figura 7 : Vista de carril corredera (**1**) montado con tres ganchos corredores (**4**) y un tapón-remate (**8**) de carril, y tirante (**9**) de bolsas flexibles.

Figura 8: Vista parcial en detalle del dispositivo de sujeción y deslizamiento de bolsas flexibles en contenedores.

Figura 9: Vista general del dispositivo instalado en un contenedor (**10**).

Figura 10: Vista en explosión de un carril corredera con sus piezas ensamblables.

Figura 11: Vista de un ganchos corredores (**4**) con un tirante (**9**) de bolsa engarzado.

Modo de realizar la invención

El dispositivo de sujeción y deslizamiento de bolsas o sacos múltiples flexibles en contenedores puede ser realizado y dispuesto de la siguiente manera:

Sobre un cajón o un contenedor (**10**) se dispone como mínimo de un juego de dos carriles corredera (**1**) enfrentados, paralelos y equidistantes entre sí, con dos o más ganchos corredores (**4**) en igual número y también enfrentados, paralelos y equidistantes entre sí.

Cada carril corredero (**1**) consta de dos extremos cilíndricos y redondeados sobresalientes, y una parte central plana y longitudinal con dos o más oquedades para su fijación (**2**) sobre una hendidura de alineación (**3**). Mientras que cada gancho corredor (**4**) en forma de “C” se compone de una base de tirantes (**5**) a modo de un óvalo u ojal, y una muesca de deslizamiento

(**6**) en todo su contorno, y unas aperturas del ojal (**7**) para la introducción, engarce y extracción de los mismos en dicha base de tirantes (**5**) de un tirante (**9**) de sacos flexibles.

Tales carriles corredera (**1**) pueden ser dispuestos sucesivamente o en varias alturas, como dos o más, en un mismo lado interior de un cajón o contenedor, en función de la dimensión de anchura del cajón o contenedor.

En relación a un movimiento horizontal de los tirantes (**9**) de las bolsas flexibles, la función de los extremos redondeados de cada carril corredera (**1**) combinado junto con las muescas de deslizamiento (**6**) del contorno de un gancho corredor (**4**), que evitan que roce con los remaches de sujeción del carril corredero con el gancho corredor y permiten que dicho rebaje recto se adapte a tal extremo redondeado, reduciendo con ello a la capacidad de fricción, rozamiento y resistencia al movimiento, para lograr un deslizamiento horizontal eficiente.

Las muescas de deslizamiento (**6**) permiten evitar el roce con los elementos de unión del carril corredera (**1**) con la pared del cajón o contenedor (**10**).

Asimismo, en relación a la distribución de cargas o pesos de los paquetes de trabajo – p.ej.: piezas de automoción de chasis o electrónicas – que se disponen en el interior de las bolsas flexibles, la configuración de los ganchos corredores (**4**), facilita la adaptación y presión de las cargas dentro de las bolsas.Distribuyéndose eficazmente un reparto de pesos sobre los dos extremos cilíndricos y redondeados que sobresalen en un carril corredero (**1**) evitando que se bloquee cuando se desliza la carga de un extremo al otro Este efecto de reparto de masas entre varios ganchos corredores (**4**), con tirantes adaptables en cada base de tirantes (**5**) a modo de un óvalo con las muescas de deslizamiento (**6**) de sus contornos, minimiza la resistencia, freno e interrupciones en su movimiento horizontal.

Dicha configuración, también permite colocar uno o más varios ganchos corredores (**4**) con sus respectivos tirantes (**9**) de cada bolsa flexible portacarga adecuando el dispositivo al peso de trabajo que deben soportar.

El sistema de inserción del tirante (**9**) en el gancho corredor en la dirección opuesta de la fuerza facilita su colocación y asegura que no pueda salirse en ningún momento. (Ver **Figs. 7** y **11**). Los medios ya conocidos, tienen por el contrario, sistemas cerrados que obligan a tener que enganchar la pieza en la costura al no tener una abertura como las aperturas del ojal (**7**) por donde colocar al tirante de bolsa (**9**).

El uso de materiales adecuados permite reducir el índice de fricción entre los materiales. A modo enunciativo y no limitativo, se puede utilizar para el rail o carril corredera (**1**) un material de aluminio anonizado, o poliamida con fibra de vidrio, y para la pieza de enganche, como es el gancho corredor (**4**) puede emplearse polipropileno, poliamida con fibra de vidrio o resina acetálica que garantiza una mínima fricción por las propiedades de tal material.

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de sujeción y deslizamiento de bolsas o sacos múltiples flexibles en contenedores o cajones industriales para un deslizamiento antibloqueo **caracterizado por** un cajón o un contenedor (**10**) en donde se dispone como mínimo de un juego de dos carriles corredera (**1**) enfrentados, paralelos y equidistantes entre sí que consta cada uno de ellos de dos extremos cilíndricos y redondeados sobresalientes, y una parte central plana y longitudinal con dos o más oquedades para su fijación (**2**) sobre una hendidura de alineación, y que son montados con dos o más ganchos corredores (**4**) por bolsa flexible en igual número y también enfrentados, paralelos y equidistantes entre sí. Cada gancho corredor (**4**) en forma de “C” se compone de una base de tirantes (**5**) a modo de un óvalo u ojal, y una muesca de deslizamiento (**6**) en todo su contorno, y unas aperturas del ojal (**7**) para la introducción, engarce y extracción de los mismos en dicha base de tirantes (**5**) a modo de óvalo de un tirante (**9**) de bolsas flexibles.

Fig. 1.

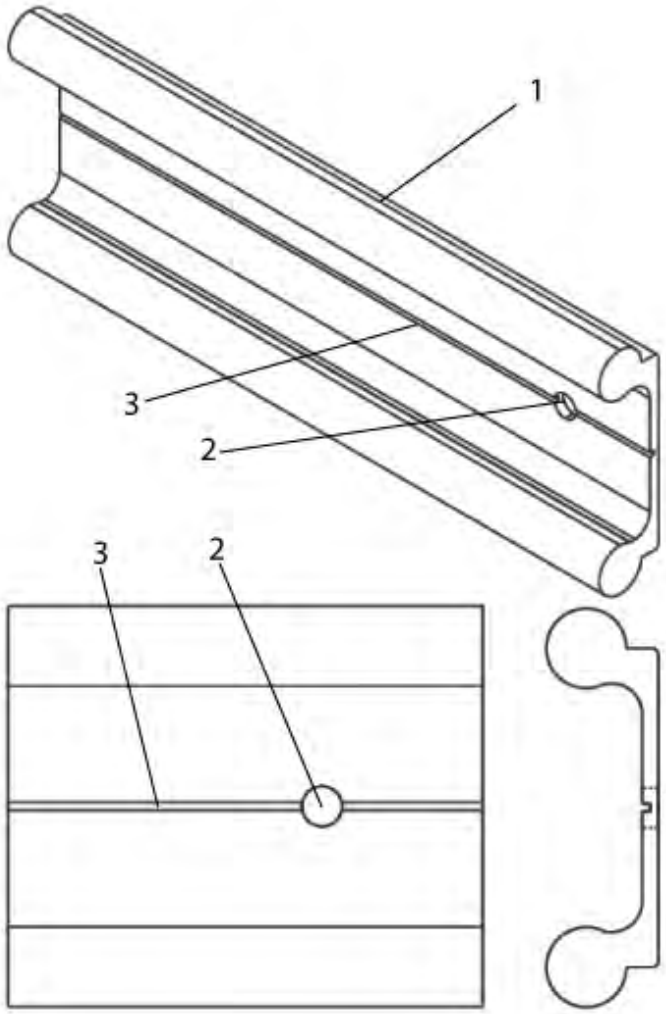


Fig.2

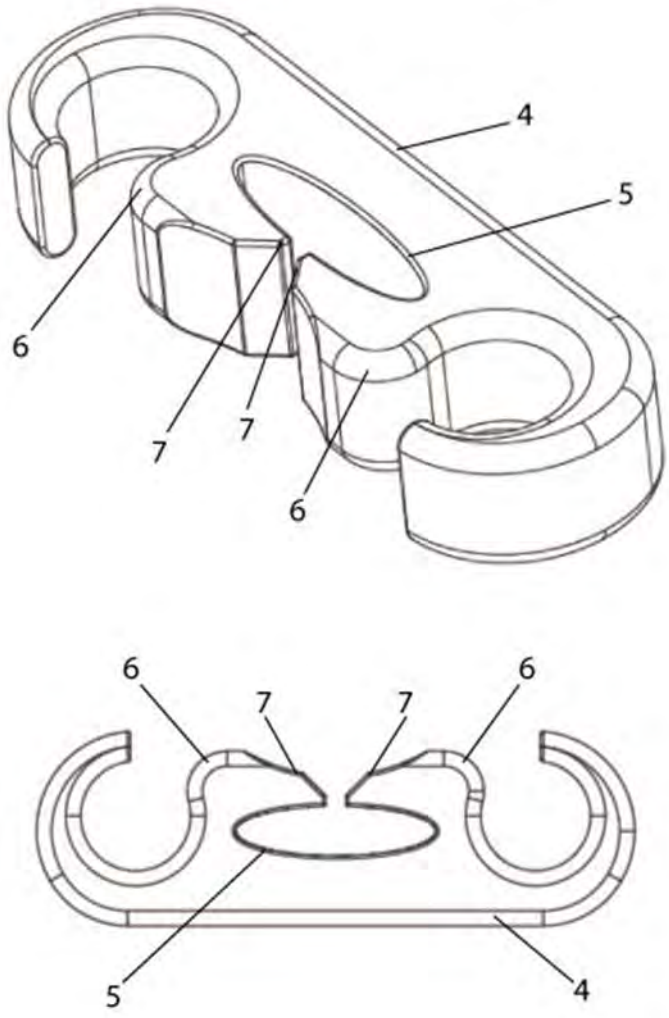


Fig. 3

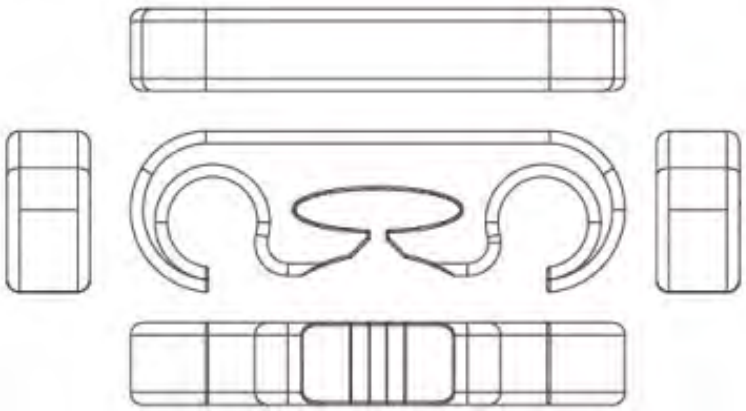


Fig. 4

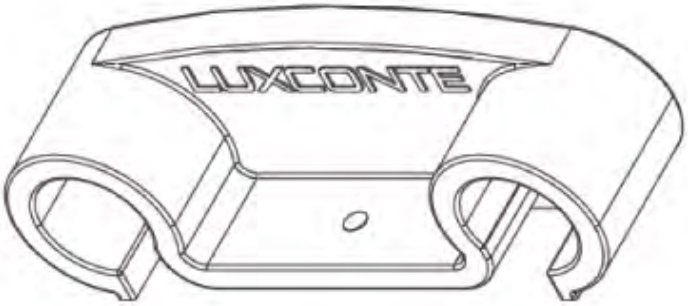
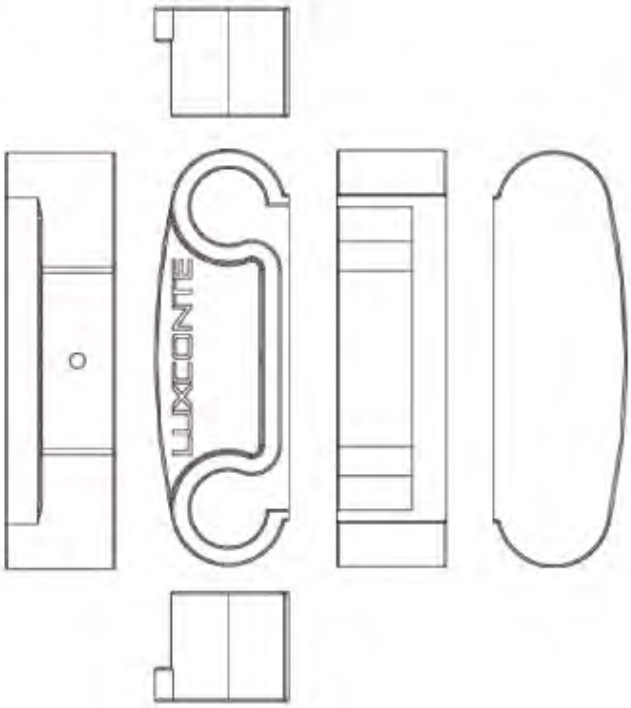


Fig. 5



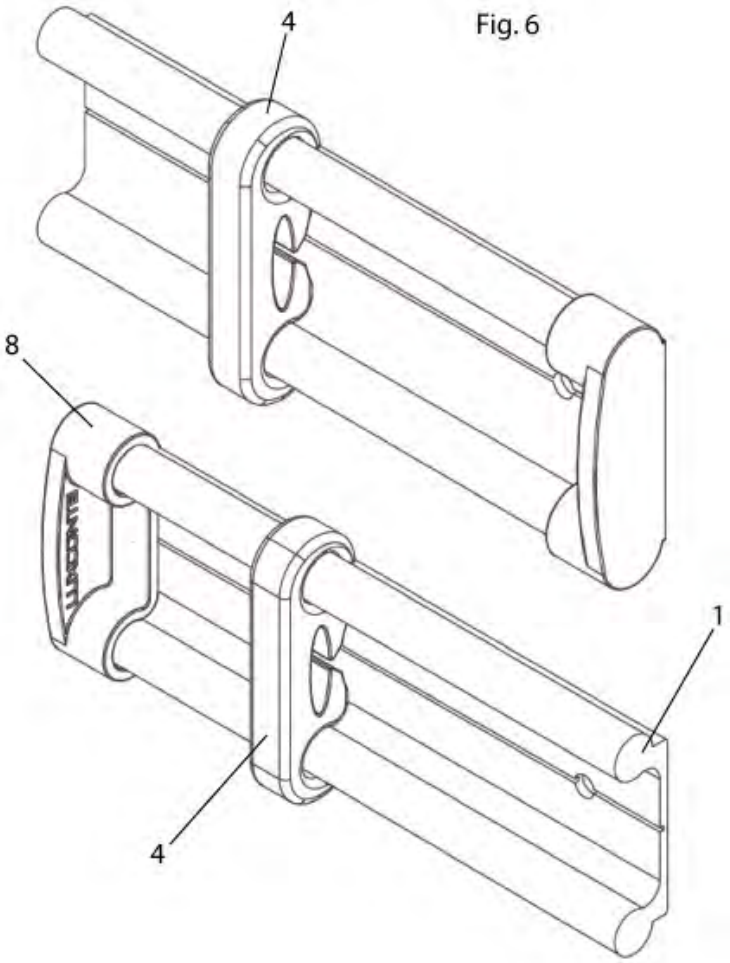


Fig. 6

Fig. 7

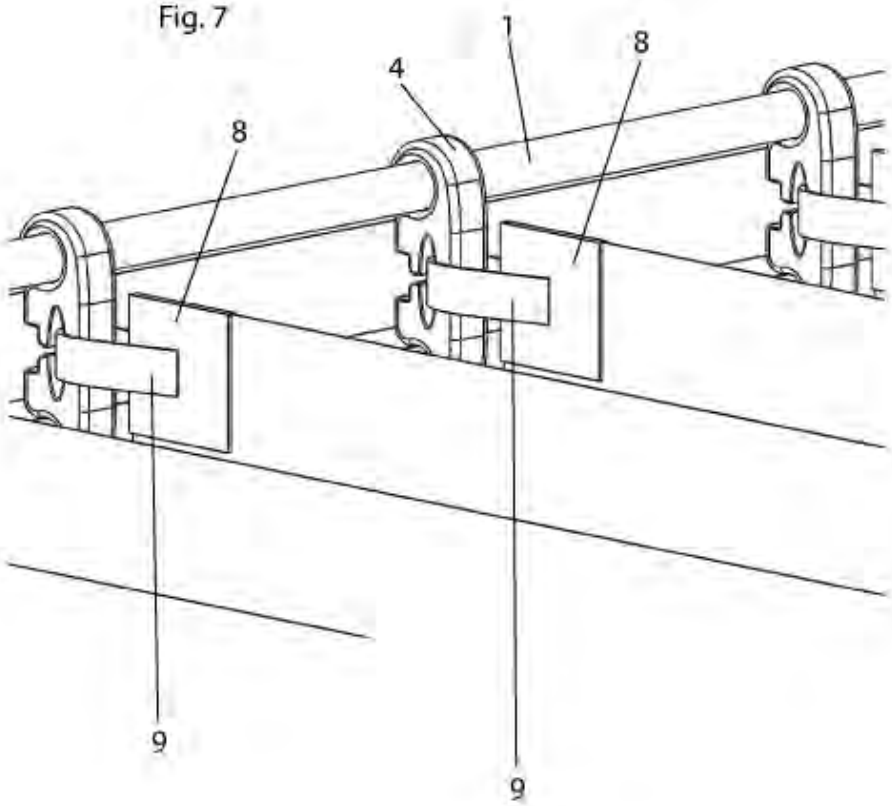


Fig. 8

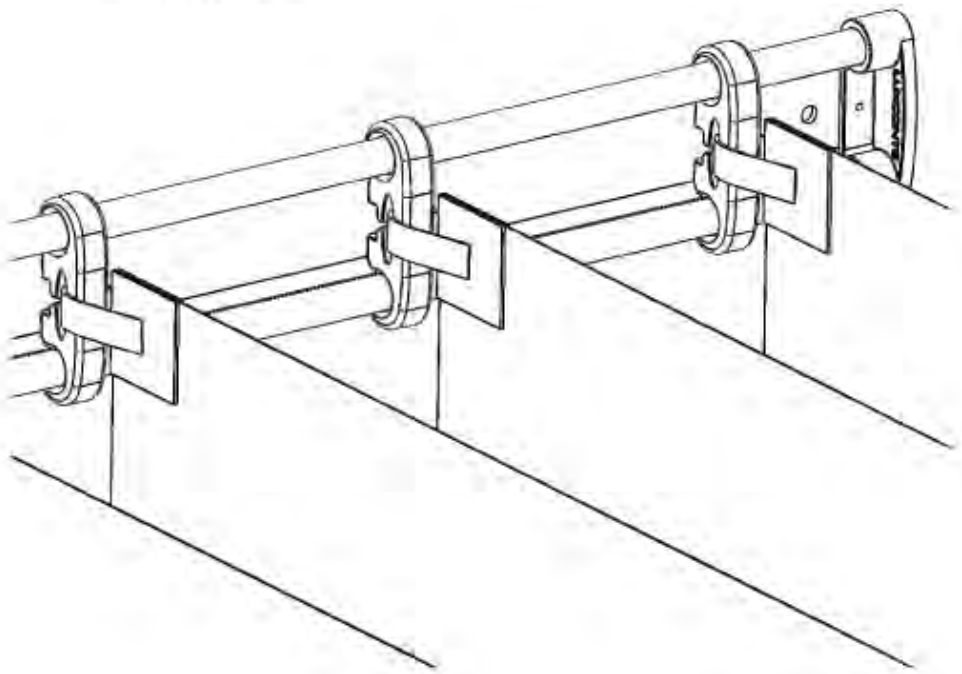


Fig. 9

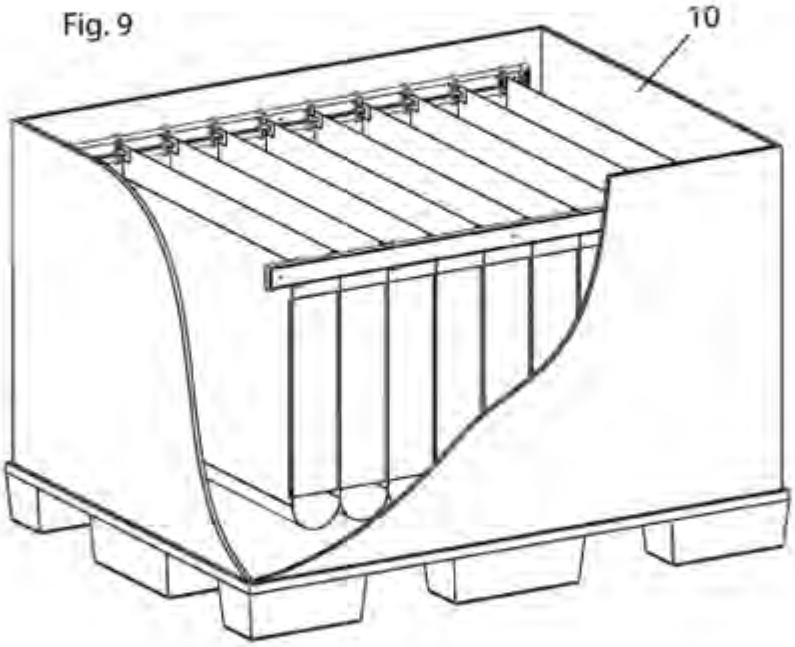


Fig. 10

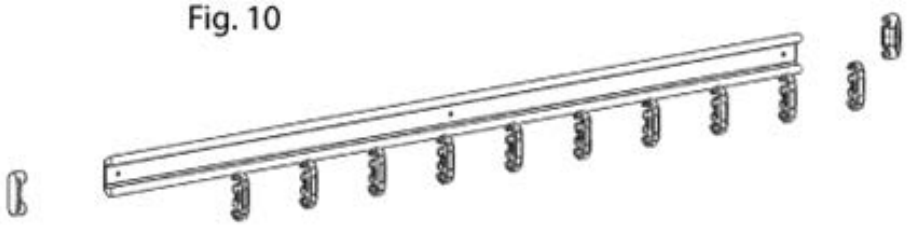
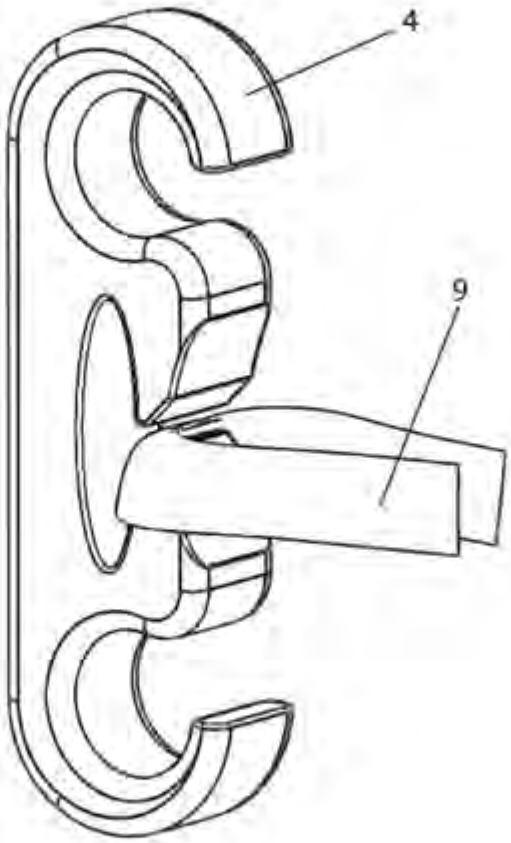



Fig. 11