



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203667301 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 25

(21) 申请号 201320815476. 1

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2013. 12. 10

B65D 90/08 (2006. 01)

B65D 90/02 (2006. 01)

(66) 本国优先权数据

201320615927. 7 2013. 09. 30 CN

(73) 专利权人 南通中集特种运输设备制造有限公司

地址 江苏省南通市港闸经济开发区芦泾港村一组

专利权人 中国国际海运集装箱(集团)股份有限公司
中集集团集装箱控股有限公司

(72) 发明人 郭伟嘉 陆新林 吕国权 翟建兴
朱建彬 梁章

(74) 专利代理机构 隆天国际知识产权代理有限公司 72003

代理人 李昕巍 吕俊清

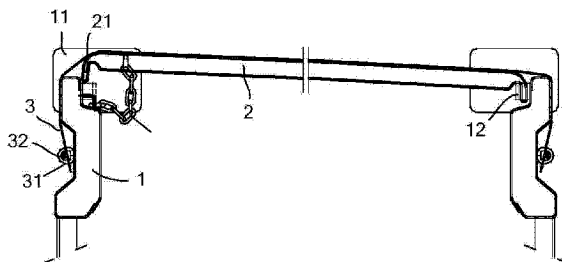
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种软开顶集装箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种软开顶集装箱,包括箱体、多个顶弓与篷布,所述顶弓两端均卡接在所述箱体的上部开口的边缘处,所述篷布裹罩在所述顶弓的上表面上,并能够拆卸地安装在所述箱体上,还包括一个或多个安装在所述箱体上的锁定件,所述锁定件与所述顶弓卡接或固定连接在一起。本实用新型与现有技术相比,通过锁定件将顶弓的一端与箱体连接在一起,从而使得在不拆卸篷布或不产生明显破坏的情况下无法拆除顶弓,避免顶弓及箱体内物件丢失,并可保证在拆卸篷布后可方便拆除顶弓,以取出箱体内物件。



1. 一种软开顶集装箱,包括箱体、多个顶弓与篷布,所述顶弓两端均卡接在所述箱体的上部开口的边缘处,所述篷布裹罩在所述顶弓的上表面上,并能够拆卸地安装在所述箱体上,其特征在于,还包括一个或多个安装在所述箱体上的锁定件,所述锁定件与所述顶弓卡接或固定连接在一起。

2. 如权利要求 1 所述的软开顶集装箱,其特征在于,所述锁定件为金属链绳,所述金属链绳一头固定在所述箱体内,另一头固定在所述顶弓上。

3. 如权利要求 1 所述的软开顶集装箱,其特征在于,所述锁定件为金属链绳,所述金属链绳的一头固定在所述顶弓上,另一头连接有链环,所述链环穿过所述篷布的锁定孔,并由穿过所述链环的关封绳连同所述篷布一起固定在所述箱体上。

4. 如权利要求 1 所述的软开顶集装箱,其特征在于,所述锁定件为压板,所述压板固定在所述箱体上部开口边缘,并与所述顶弓的端部卡接结构卡接在一起,所述压板开设有与所述顶弓配合的卡槽口。

5. 如权利要求 4 所述的软开顶集装箱,其特征在于,所述卡槽口为封闭槽,或开口槽,或 T 型槽。

6. 如权利要求 4 所述的软开顶集装箱,其特征在于,所述压板至少一件,所述压板上的卡槽口位置与所述顶弓对应。

7. 如权利要求 4 所述的软开顶集装箱,其特征在于,所述压板通过所述箱体上安装的绳环限定在箱体上,或采用螺栓固定或铰链结构限定在所述箱体上。

8. 如权利要求 4 所述的软开顶集装箱,其特征在于,所述压板为一件,两端通过螺栓螺母固定安装在所述箱体上。

一种软开顶集装箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及集装箱的技术领域,尤其与软开顶集装箱中可防止顶弓及箱体内部物件丢失的结构有关。

背景技术

[0002] 开顶式集装箱分硬开顶和软开顶两种主要品种,其中软开顶箱顶部设置多根均布的可拆刚性金属顶弓及可拆防雨水篷布。由于开顶箱的结构特点,装卸货时可以根据货物形态,方便货箱进出箱操作,即可以从端门或顶部进出货。软开顶集装箱适用于装载大型货物和重货,如钢铁、木材,机械,特别是像玻璃板等易碎的重货。便于利用吊机从顶部将货物吊入箱内,便于货物在箱内固定。基于其便于操作性及符合一般通用集装箱的要求,软开顶箱使用越来越频繁。但由于顶部顶弓等结构属活动可拆式金属构件,在使用和运输环节中有时会出现丢失甚至被偷盗的情况,影响集装箱的正常运输及货物安全。

[0003] 现有技术的软开顶集装箱的结构如图 1- 图 3 所示,包括箱体 1、顶弓 2 与篷布 3。箱体 1 的顶面和底面上都安装有座耳 11,以方便叠放和吊运。顶弓 2 为金属弹性件,可以是拱形结构,如图 2 所示,也可以是直板结构,如图 3 所示,此时箱体 1 上安装顶弓 2 的位置左右方向需设置有高度差,这样可以保证集装箱顶部不积水。顶弓 2 的两端均加工有向下延伸的插脚 21,箱体 1 顶部内侧相应位置上焊接有插环 12,插脚 21 与插环 12 配合卡接,以使得顶弓 2 固定在箱体 1 的顶部。篷布 3 裹罩在顶弓 2 的上部,将集装箱顶部封住,箱体 1 的周边固定设置(可以是焊接)多个绳环 31,篷布 3 对应绳环 31 的位置上设置相应的锁定孔 33 (请参照图 7),绳环 31 穿过该锁定孔 33,且绳环 31 内穿入关封绳 32 进行捆扎固定,以防止篷布 3 脱出。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的为提供一种能够防止顶弓及箱体内部物件丢失的且结构简单、使用方便及成本低廉的软开顶集装箱。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种软开顶集装箱,包括箱体、多个顶弓与篷布,所述顶弓两端均卡接在所述箱体的上部开口的边缘处,所述篷布裹罩在所述顶弓的上表面上,并能够拆卸地安装在所述箱体上,还包括一个或多个安装在所述箱体上的锁定件,所述锁定件与所述顶弓卡接或固定连接在一起。

[0007] 进一步,所述锁定件为金属链绳,所述金属链绳一头固定在所述箱体内,另一头固定在所述顶弓上。

[0008] 进一步,所述锁定件为金属链绳,所述金属链绳的一头固定在所述顶弓上,另一头连接有链环,所述链环穿过所述篷布的锁定孔,并由穿过所述链环的关封绳连同所述篷布一起固定在所述箱体上。

[0009] 进一步,所述锁定件为压板,所述压板固定在所述箱体上部开口边缘,并与所述顶

弓的端部卡接结构卡接在一起,所述压板开设有与所述顶弓配合的卡槽口。

[0010] 进一步,所述卡槽口为封闭槽,或开口槽,或 T 型槽。

[0011] 进一步,所述压板至少一件,所述压板上的卡槽口位置与所述顶弓对应。

[0012] 进一步,所述压板通过所述箱体上安装的绳环限定在箱体上,或采用螺栓固定或铰链结构限定在所述箱体上。

[0013] 进一步,所述压板为一件,两端通过螺栓螺母固定安装在所述箱体上。

[0014] 本实用新型与现有技术相比,通过锁定件将顶弓的一端与箱体连接在一起,从而使得在不拆卸篷布或不产生明显破坏的情况下无法拆除顶弓,避免顶弓及箱体内物件丢失,并可保证在拆卸篷布后可方便拆除顶弓,以取出箱体内物件。

附图说明

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明:

[0016] 图 1 为现有技术的软开顶集装箱在除去篷布时的俯视结构示意图;

[0017] 图 2 为现有技术的软开顶集装箱的左视剖视结构示意图;

[0018] 图 3 为现有技术的软开顶集装箱顶弓未安装压板时模拟拆除顶弓的左视剖视结构示意图;

[0019] 图 4 为本实用新型的软开顶集装箱中顶弓俯视放大结构示意图;

[0020] 图 5 为本实用新型的软开顶集装箱第一实施例结构示意图;

[0021] 图 6 为本实用新型的软开顶集装箱第二实施例结构示意图;

[0022] 图 7 为本实用新型的软开顶集装箱第二实施例中金属链绳与链环结构示意图;

[0023] 图 8 为图 6 中 A 向局部放大结构示意图;

[0024] 图 9 为本实用新型的软开顶集装箱第三实施例结构示意图;

[0025] 图 10 为本实用新型的软开顶集装箱第三实施例中压板安装过程示意图;

[0026] 图 11 为本实用新型的软开顶集装箱第三实施例布局结构示意图;

[0027] 图 12 为本实用新型的软开顶集装箱压板结构示意图;

[0028] 图 13 为图 12 中 P 向第一种结构示意图;

[0029] 图 14 为图 12 中 Q 向第一种结构示意图;

[0030] 图 15 为图 12 中 P 向第二种结构示意图;

[0031] 图 16 为图 12 中 Q 向第二种结构示意图;

[0032] 图 17 为图 12 中 P 向第三种结构示意图;

[0033] 图 18 为图 12 中 Q 向第三种结构示意图;

[0034] 图 19 为本实用新型的软开顶集装箱第四实施例中压板安装过程示意图;

[0035] 图 20 为本实用新型的软开顶集装箱第五实施例结构示意图;

[0036] 图 21 为本实用新型的软开顶集装箱第五实施例布局结构示意图;

[0037] 图 22 为图 21 中沿 B-B 线局部剖视放大结构示意图。

具体实施方式

[0038] 体现本实用新型特征与优点的典型实施例将在以下的说明中详细叙述。应理解的是本实用新型能够在不同的实施例上具有各种的变化,其皆不脱离本实用新型的范围,且

其中的说明及附图在本质上是当作说明之用,而非用以限制本实用新型。

[0039] 如图 5 所示本实用新型的软开顶集装箱,包括箱体 1、顶弓 2、篷布 3 和锁定件。箱体 1 的顶面和底面上都安装有座耳 11,以方便叠放和吊运。顶弓 2 为金属弹性件,可以是拱形结构,如图 2 所示,也可以是直板结构,如图 3 所示,此时箱体 1 上安装顶弓 2 的位置左右方向需设置有高度差,这样可以保证集装箱顶部不积水。顶弓 2 的两端均加工有向下延伸的插脚 21,如图 4 所示,本实用新型中插脚 21 的宽度大于顶弓 2 其他部分的宽度,箱体 1 顶部内侧相应位置上焊接有插环 12,插脚 21 与插环 12 配合卡接,以使得顶弓 2 固定在箱体 1 的顶部。篷布 3 裹罩在顶弓 2 的上部,将集装箱顶部封住,箱体 1 的周边固定设置(可以是焊接)多个绳环 31,篷布 3 对应绳环 31 的位置上设置相应的锁定孔 33(请参照图 7),绳环 31 穿过该锁定孔 33,且绳环 31 内穿入关封绳 32 进行捆扎固定,以防止篷布 3 脱出。

[0040] 锁定件用于连接顶弓 2 的一端,以避免顶弓 2 被轻易拆除,顶弓 2 同向的一端(当然也可根据需要设置成非同向的一端)均通过锁定件与箱体 1 连接在一起。锁定件的结构根据需要可设置成多种不同的结构,以下试举五个个实施例。

[0041] 第一实施例

[0042] 本实施例如图 5 所示,该锁定件为金属链绳 5,金属链绳 5 一头焊接(也可通过底座、螺栓螺母等固定连接)在箱体 1 上,另一头焊接(也可通过底座、螺栓螺母等固定连接)在顶弓 2 上。金属链绳 5 的长度要适当,应可保证在正常拆除顶弓 2 时,可使顶弓 2 通过该金属链绳 5 悬挂于箱体 1 外。金属链绳 5 与顶弓 2 的连接方式也可以是在顶杆 2 上设置一套环,金属链绳 5 的链环卡套在该套环中,从而形成卡接结构。金属链绳 5 的保护并不受金属链绳 5 与顶弓 2 之间的连接结构限定,而在于金属链绳 5 能够将顶弓 2 固定在箱体 1 上,从而使得他人无法轻易取走。

[0043] 金属链绳 5 的应用,使得人们无法在不破坏篷布 3 的情况下拆除顶弓 2,避免了被盗风险,且该结构十分简单,成本低廉。另外,在正常作业时,拆除篷布 3 后,可直接取出顶弓 2 并悬挂于箱体 1 外,待重新装箱后,再次装配顶弓 2,操作十分方便。

[0044] 第二实施例

[0045] 本实施例如图 6 至图 8 所示,该锁定件为金属链绳 91,金属链绳 91 的一头固定连接顶弓 2,连接方式可以是焊接或其他方式,金属链绳 91 的另一头连接一个链环 92,该链环 92 穿过篷布 3 的锁定孔 33。链环 92 与金属链绳 91 的连接方式可以是焊接或其他方式,链环 92 与绳环 31 内同时穿入关封绳 32 进行捆扎固定,从而使链环 92 与篷布 3 一起固定在箱体 1 上部开口的边缘处。本实施例中,在不拆除和破坏篷布 3 的情况下无法拆除顶弓 2,确保顶弓 2 及箱体 1 内物件的安全。与第一实施例一样,金属链绳 91 与顶弓 2 的连接方式也可以是在顶杆 2 上设置一套环,金属链绳 91 卡套在该套环中,从而形成卡接结构。金属链绳 91 的保护并不受金属链绳 91 与顶弓 2 之间的连接结构限定,而在于金属链绳 91 能够将顶弓 2 固定在箱体 1 上,从而使得他人无法轻易取走。

[0046] 本实施例的优点是成本低,加工方便,而且金属链绳 91 和链环 92 只需装在顶弓 2 的一侧,顶弓 2 就难以从内取出,并且即使取出也难以带走。在本实施例中,顶弓 2 实施过程中装拆十分方便,便于操作。

[0047] 第三实施例

[0048] 本实施例如图 9 至图 11 所示,该锁定件为压板 6,压板 6 为多件,均布在箱体 1 的

一侧顶面上。压板 6 的结构如图 12 所示,包括连续弯折的三个面,其中一个面扣合箱体 1,并通过绳环 31 固定在箱体 1 上。顶面 61 连接另外两个面,具有一定倾斜角度,以配合顶弓 2。如图 13-18 所示,在顶面 61 和 / 或面 62 上加工有卡槽口 68。在图 13- 图 14 中显示的卡槽口 68 是开口槽结构,在图 15- 图 16 中显示的卡槽口 68 是封闭槽结构,在图 17- 图 18 中显示的卡槽口 68 是 T 型槽结构。

[0049] 在卡槽口 68 为 T 型槽时,该 T 型槽 68 的宽槽对应插脚 21 的宽度,窄槽对应顶弓 2 其他部分的宽度,且该窄槽延伸到另一个面 62 上,并且下端封闭,以加强面 62 的强度。此时,顶弓 2 与压板 6 的安装如图 10 所示,先将顶弓 2 上的插脚 21 从 T 型槽 68 的宽槽处插入,然后旋转一定角度,再将顶弓 2 其他部分从 T 型槽 68 的窄槽处插入,此时顶弓 2 进入到压板 6 的下部,然后将顶弓 2 相对压板 6 向右移动,最后将顶弓 2 的插脚 21 插入插环 12,完成装配。由于窄槽宽度小于插脚 21 宽度,因此装配好的顶弓 2 无法从压板 6 下取出,避免顶弓 2 及箱体 1 内物品被盗。

[0050] 本实施例中,压板 6 与顶弓 2 为单对单的设置,即一个压板 6 对应一个顶弓 2,每个压板 6 都通过绳环 32 固定在箱体 1 上,布局结构如图 14 所示。本实施例中,压板 6 也仅压靠顶弓 2 的一端。

[0051] 第四实施例

[0052] 本实施例如图 19 所示,该锁定件为压板 6,压板 6 上的卡槽口 68 的结构为图 12 和图 13 中所示的开口槽,压板 6 通过铰接轴 8 铰接在箱体 1 的外侧面上,其安装形式如图 18 所示,先安装好顶弓 2 后,再转动压板 6,通过卡槽口 68 以及压板 6 本身的弹性形变压紧顶弓 2。

[0053] 第五实施例

[0054] 本实施例如图 20 和图 21 所示,该锁定件为压板 7,压板 7 的剖面结构为旋转 90 度的 C 型,倒扣在箱体 1 的内侧,并与箱体 1 连为一体。压板 7 的卡槽口可以如第二实施例和第三实施例中所示的三种卡槽口的任一种,当然也可以根据需要设置其他结构。

[0055] 本实施例中如图 22 所示,压板 7 为一件,当然也可根据需要设置为两件、三件和多件。压板 7 两连接端上焊接连接板 73,连接板 73 上加工有孔,箱体 1 相应位置上焊接螺栓 76,装配时,螺栓 76 穿过连接板 73 上的孔,再通过螺母 75 与螺栓 76 配合,将压板 7 固定安装在箱体 1 上。

[0056] 本实用新型与现有技术相比,通过锁定件将顶弓 2 的一端与箱体 1 连接在一起,从而使得在不拆卸篷布 3 或不产生明显破坏的情况下无法拆除顶弓 2,避免顶弓 2 及箱体 1 内物件丢失,并可保证在拆卸篷布 3 后可方便拆除顶弓 2,以取出箱体 1 内物件。

[0057] 本实用新型的技术方案已由优选实施例揭示如上。本领域技术人员应当意识到在不脱离本实用新型所附的权利要求所揭示的本实用新型的范围和精神的情况下所作的更动与润饰,均属本实用新型的权利要求的保护范围之内。

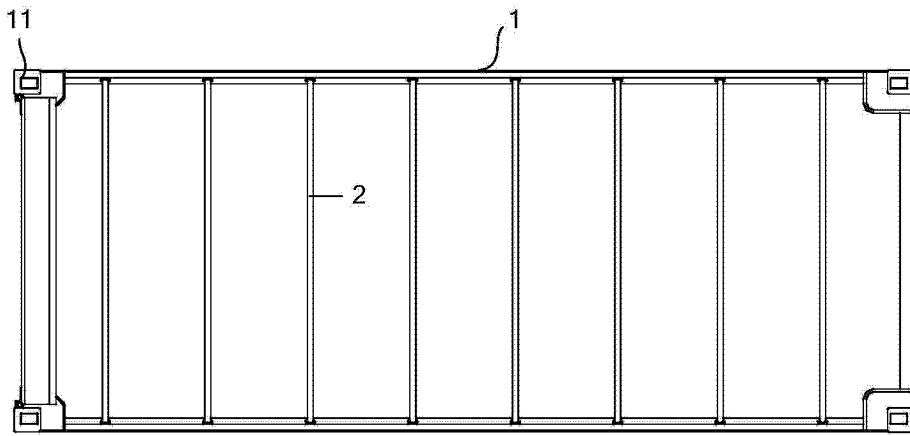


图 1

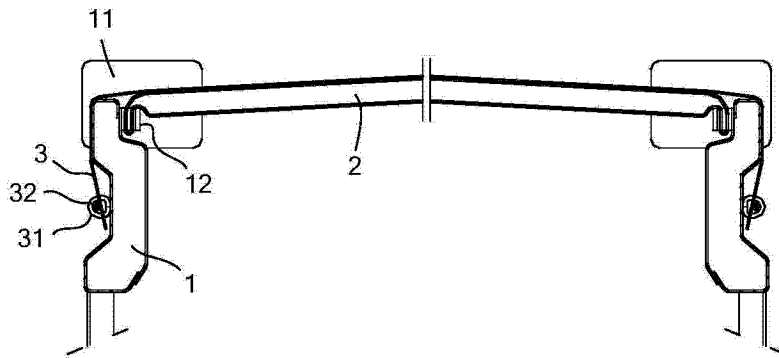


图 2

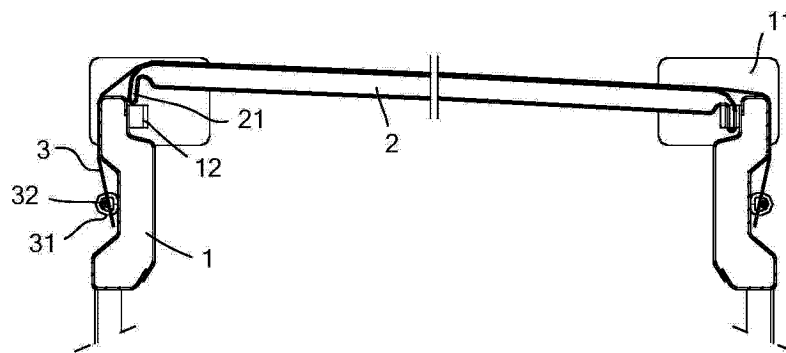


图 3

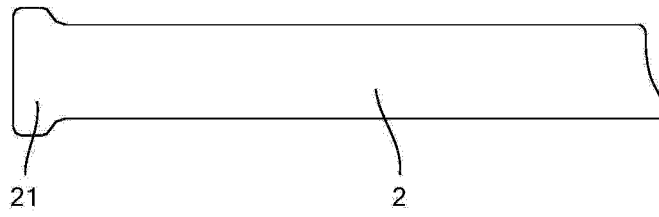


图 4

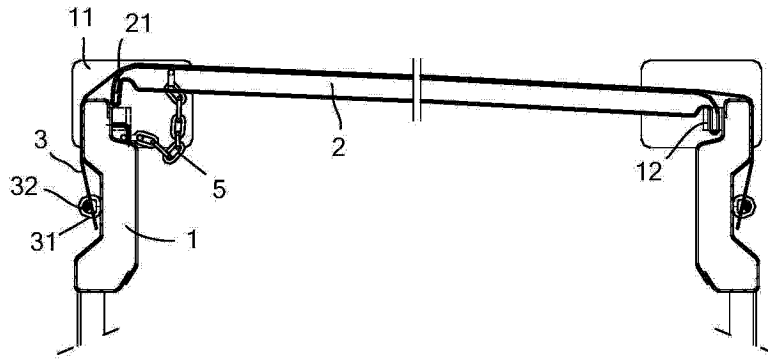


图 5

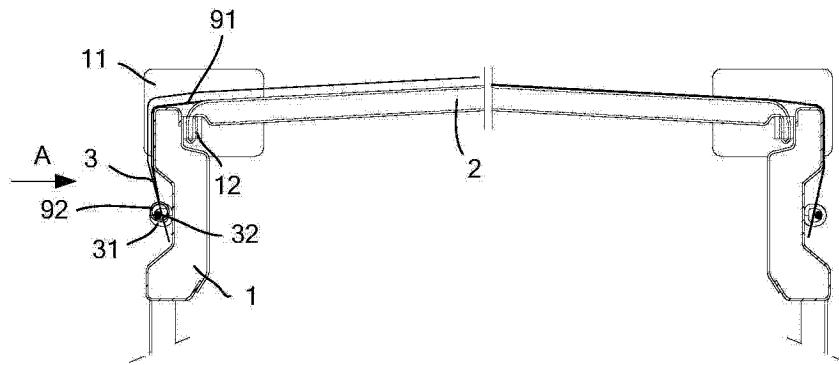


图 6

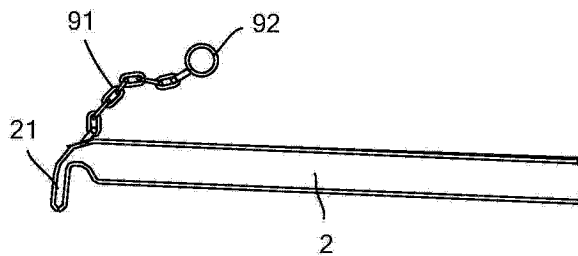


图 7

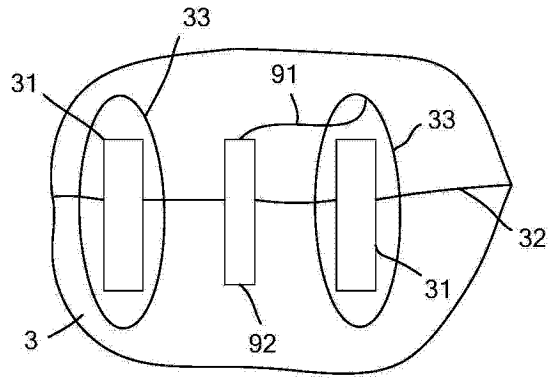


图 8

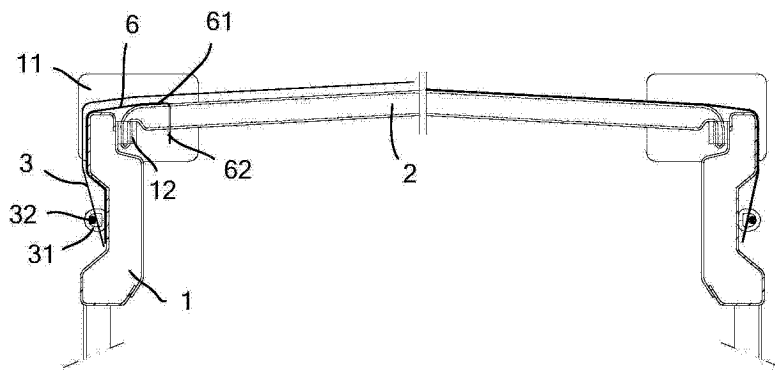


图 9

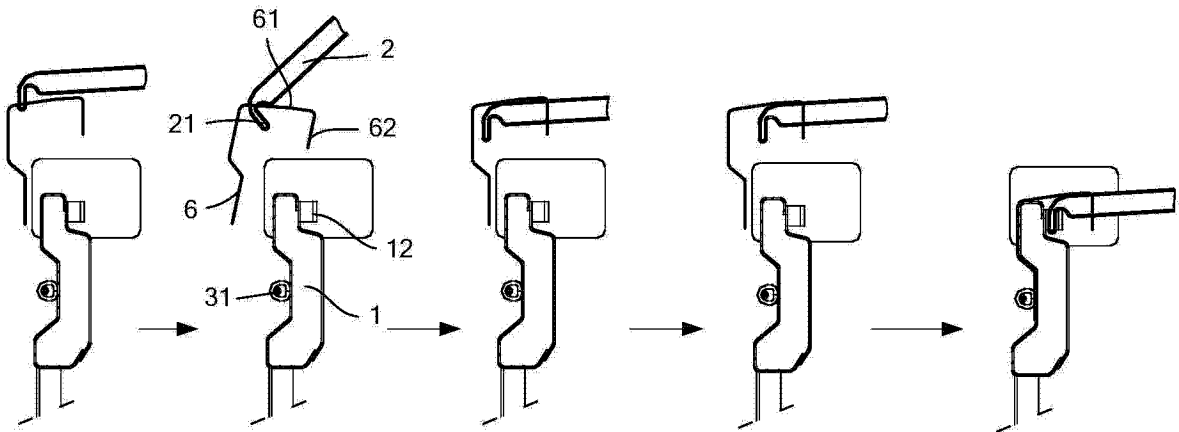


图 10

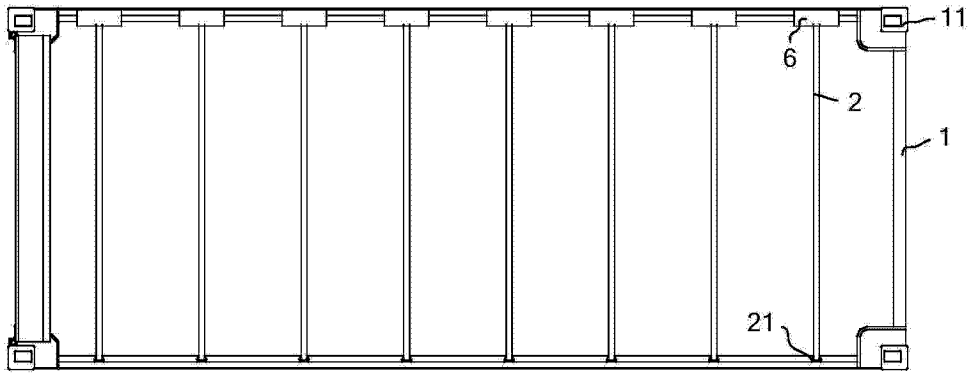


图 11

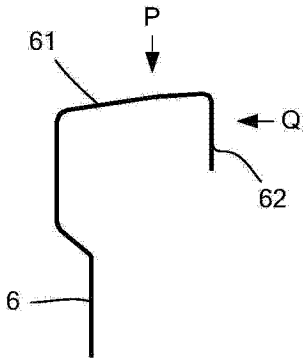


图 12

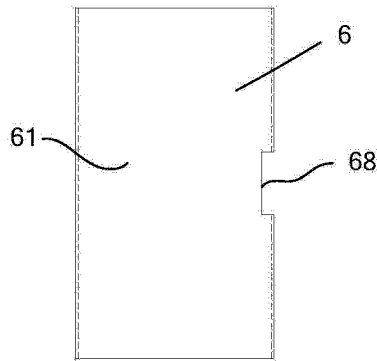


图 13

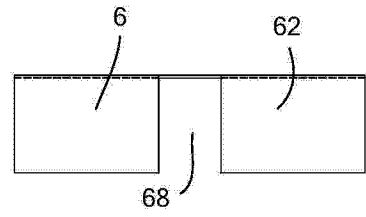


图 14

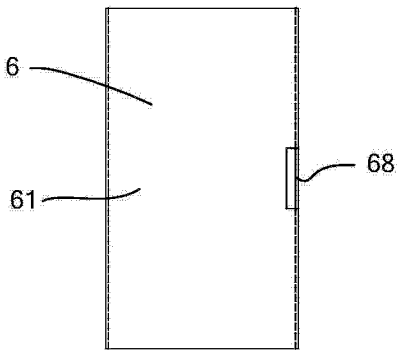


图 15

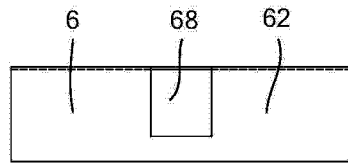


图 16

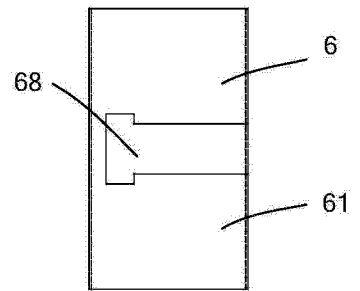


图 17

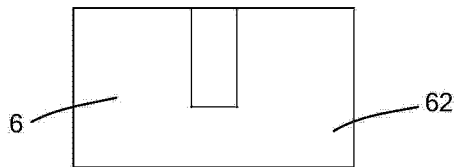


图 18

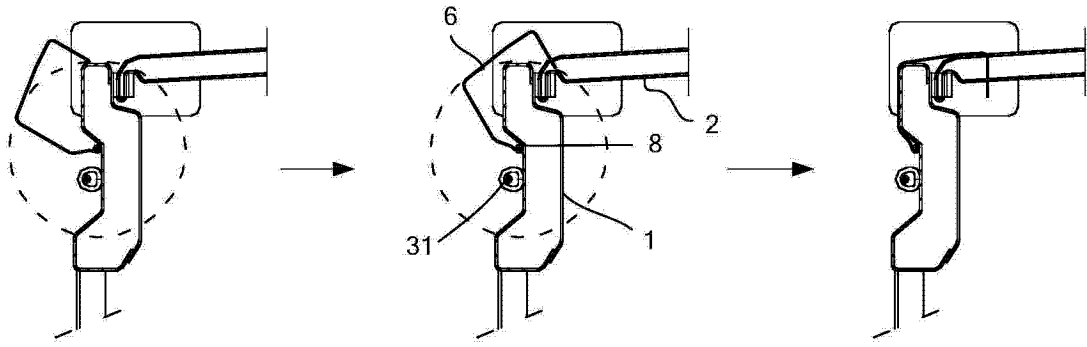


图 19

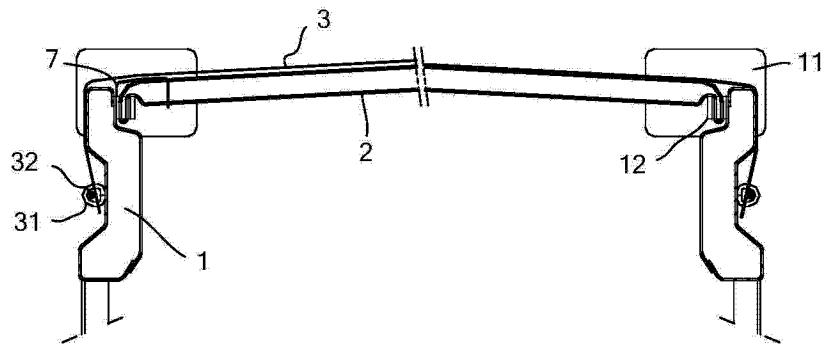


图 20

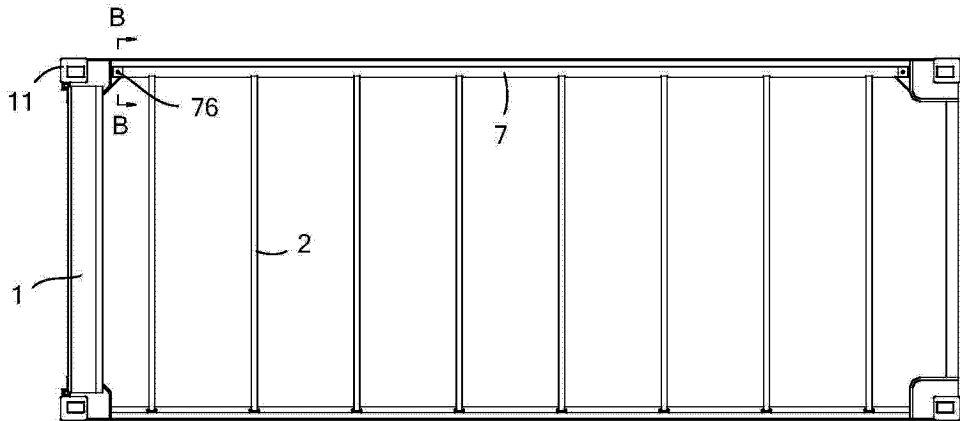


图 21

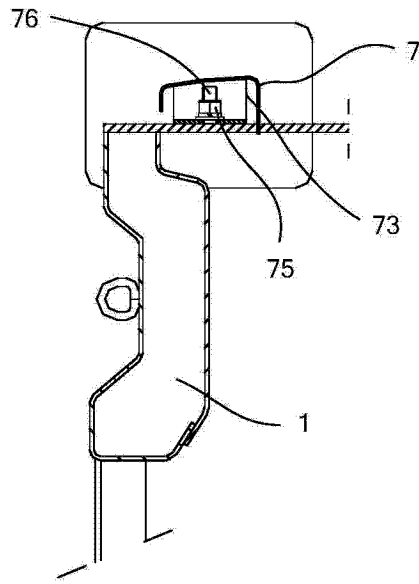


图 22