



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103350724 B

(45) 授权公告日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201310314812. 9

(22) 申请日 2013. 07. 23

(73) 专利权人 浙江双友物流器械股份有限公司
地址 317600 浙江省台州市玉环县沙岙村机电工业园区

(72) 发明人 朱正中

(74) 专利代理机构 台州市方圆专利事务所(普通合伙) 33107

代理人 蔡正保

(56) 对比文件

CN 201264650 Y, 2009. 07. 01,
CN 201264650 Y, 2009. 07. 01,
CN 2617568 Y, 2004. 05. 26,
CN 203410527 U, 2014. 01. 29,
DE 19533784 A1, 1997. 03. 20,
EP 0541485 A1, 1993. 05. 12,
WO 9637380 A1, 1996. 11. 28,

审查员 袁娇娇

(51) Int. Cl.

B62D 33/04(2006. 01)
B32B 27/10(2006. 01)
B32B 15/12(2006. 01)
B32B 17/10(2006. 01)
B32B 15/14(2006. 01)
B32B 21/06(2006. 01)
B32B 17/02(2006. 01)
B32B 17/06(2006. 01)
B32B 3/12(2006. 01)

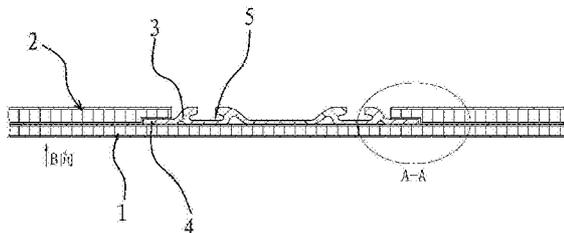
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种厢式车的车厢

(57) 摘要

本发明提供了一种厢式车的车厢,属于机械技术领域。它解决了现有的厢式车的车厢重量较大,耗油高的问题。本厢式车的车厢包括面板和固连在面板上的内板,它还包括呈长板状的分层板,所述分层板两侧具有凸出的连接部且在分层板中部具有分层导轨,上述内板与面板之间具有与连接部相匹配的定位凹口,上述分层板的两侧的连接部分别位于对应的定位凹口处。本厢式车的车厢具有结构简单、安全性高等优点。



1. 一种厢式车的车厢,车厢的厢体包括面板(1)和固连在面板(1)上的内板(2),其特征在于,它还包括呈长板状的分层板(3),所述分层板(3)两侧具有凸出的连接部(4)且在分层板(3)中部具有分层导轨(5),上述内板(2)与面板(1)之间具有与连接部(4)相匹配的定位凹口(6),上述分层板(3)的两侧的连接部(4)分别位于对应的定位凹口(6)处。

2. 根据权利要求1所述的厢式车的车厢,其特征在于,所述的面板(1)与内板(2)通过胶水粘结在一起。

3. 根据权利要求1所述的厢式车的车厢,其特征在于,所述的连接部(4)与面板(1)通过胶水粘结在一起。

4. 根据权利要求3所述的厢式车的车厢,其特征在于,所述的连接部(4)与内板(2)通过胶水粘结在一起。

5. 根据权利要求4所述的厢式车的车厢,其特征在于,所述的连接部(4)通过胶水同时与面板(1)和内板(2)相粘结。

6. 根据权利要求1或2或3或4或5所述的厢式车的车厢,其特征在于,所述的面板(1)和内板(2)均包括夹层(7)、内层(8)和外层(9),上述内层(8)和外层(9)分别固连在夹层(7)的两侧,所述的夹层(7)呈蜂窝状网格形,上述内层(8)和外层(9)将夹层(7)的蜂窝状网格两端口罩住且使上述的蜂窝状网格形成密封。

7. 根据权利要求6所述的厢式车的车厢,其特征在于,所述的夹层(7)为纸板材料。

8. 根据权利要求6所述的厢式车的车厢,其特征在于,所述的内层(8)为塑料材料的板体。

9. 根据权利要求6所述的厢式车的车厢,其特征在于,所述的外层(9)为铝材料的板体。

10. 根据权利要求6所述的厢式车的车厢,其特征在于,所述的内层(8)通过胶水粘结在夹层(7)侧部,所述的外层(9)通过胶水粘结在夹层(7)侧部,所述的外层(9)和内层(8)表面均具有高分子材料。

一种厢式车的车厢

技术领域

[0001] 本发明属于机械技术领域,涉及一种厢式车,特别是一种厢式车的车厢。

背景技术

[0002] 厢式车又叫厢式货车,主要用于全密封运输各种物品,特殊种类的厢式车还可以运输化学危险物品。厢式车具有机动灵活、操作方便、工作效率高、运输量大,充分利用空间及安全、可靠等优点。厢式车的车厢种类主要有瓦楞板结构、波纹板结构、平铝板结构、平钢板结构等几种形式,但是无论上述哪种结构的车厢,其厢体都是以钢结构作为基础的,厢体的重量较大,普遍存在耗油高的问题,而且在运输过程中遇到路况较差的情况时,货物与车厢厢体发生碰撞时会发生较大的噪声,造成噪声污染。

[0003] 此外,由于厢式车车厢的空间较大,在装载货物时,一般会放置大量的货物,而且货物都是上下叠放,叠放层数多时下层货物受到上层货物挤压,可能会损坏,因此人们利用撑货器和拉紧器将货物定位住,防止运输过程中货物松动,但是这样仍然不能解决叠放的货物易损坏的问题。当然,人们也设计出了一些分隔装置用于将车厢分隔车厢,但是这些分隔装置与车厢的厢体基本上都是通过较多的紧固件固定,因此导致分隔装置与车厢的厢体之间的结构较为复杂,而且紧固件过多也不美观。

发明内容

[0004] 本发明的目的是针对现有的技术存在的上述问题,提出了一种结构简单、安全性高的厢式车的车厢。

[0005] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:一种厢式车的车厢,车厢的厢体包括面板和固连在面板上的内板,其特征在于,它还包括呈长板状的分层板,所述分层板两侧具有凸出的连接部且在分层板中部具有分层导轨,上述内板与面板之间具有与连接部相匹配的定位凹口,上述分层板的两侧的连接部分别位于对应的定位凹口处。

[0006] 面板与内板之间形成定位凹口,通过分层板两侧的连接部与定位凹口之间的相互配合而使得分层板被固定住,由于面板与内板是相互固连的,因此分层板能够被牢固地定位在面部与内板之间,不仅固定方式更加简单,而且又更加美观。

[0007] 当然,在利用分层板将车厢分层时,需要在两平行且正对的分层导轨之间装入支撑杆,此处需要注意的是,分层导轨沿其轴向具有若干定位孔,而支撑杆的两端设置扣合件且扣合件通过某一扣合结构固定在对应的分层导轨上,特别是扣合件会始终嵌入定位孔内。

[0008] 在装载货物前,先在两个相对的分层板之间沿着分层导轨安装上支撑杆,各支撑杆一同将厢体的空间上下分隔成若干层,然后将货物放入分隔后的空间内,这样不仅能够提高厢体内部的空间利用率,而且减少了相邻两层货物之间的碰撞,安全性更高,同时由于分层板的连接部位于相互固连的面板与内板之间的定位凹口,因此分层板的定位也比较牢固。

[0009] 在上述的厢式车的车厢中,所述的面板与内板通过胶水粘结在一起。面板与内板通过胶水粘结在一起,这样面板与内板之间的连接部就能够牢固地将分层板的连接部夹住,从而将分层板定位住。

[0010] 在上述的厢式车的车厢中,所述的连接部与面板通过胶水粘结在一起。

[0011] 在上述的厢式车的车厢中,所述的连接部与内板通过胶水粘结在一起。

[0012] 在上述的厢式车的车厢中,所述的连接部通过胶水同时与面板和内板相粘结。

[0013] 通过将分层板的连接部与面板以及内板通过胶水粘结在一起,连接部与定位凹口之间的连接就更加牢固。

[0014] 在上述的厢式车的车厢中,所述的面板和内板均包括夹层、内层和外层,上述内层和外层分别固连在夹层的两侧,所述的夹层呈蜂窝状网格形,上述内层和外层将夹层的蜂窝状网格两端口罩住且使上述的蜂窝状网格形成密封。

[0015] 夹层呈蜂窝状网格形,而且内层和外层将夹层的蜂窝状网格两端口罩住,使得蜂窝状的网格形成密封,保证夹层呈真空状态,这样就使得夹层能够起到隔音的作用,而且蜂窝状网格形的形状也使得夹层的重量较轻,因此制成后的面板和内板的重量都比较轻。

[0016] 在上述的厢式车的车厢中,所述的夹层为纸板材料。

[0017] 在上述的厢式车的车厢中,所述的夹层为玻璃纤维材料。

[0018] 由纸板材料或玻璃纤维材料制成的夹层具有质量轻的特性,这样就能够减小整个车厢的重量。

[0019] 在上述的厢式车的车厢中,所述的内层为塑料材料的板体。

[0020] 在上述的厢式车的车厢中,所述的外层为铝材料的板体。

[0021] 在上述的厢式车的车厢中,所述的内层为木质材料的板体。

[0022] 在上述的厢式车的车厢中,所述的内层通过胶水粘结在夹层侧部。

[0023] 在上述的厢式车的车厢中,所述的外层通过胶水粘结在夹层侧部。

[0024] 在上述的厢式车的车厢中,所述的外层和内层表面均具有高分子材料。普通的高分子材料按特性分为橡胶、纤维、塑料、高分子胶粘剂、高分子涂料和高分子基复合材料等。在内层与外层的表面增加高分子材料层不仅能够增强内层与外层的强度,同时由于内层与外层的材料都是易燃的材料,这样又能够起到防火的作用。

[0025] 与现有技术相比,本厢式车的车厢具有以下优点:

[0026] 1、利用相互固连的内板与面板形成用于固定的定位凹口,通过定位凹口与分层板两侧的连接部的相互配合来定位分层板,不仅定位分层板时更加方便,而且结构也更加简单,同时由于分层板大部分都隐藏于内板与面板之间,因此外形也更加美观;

[0027] 2、将分层板与面板以及内板均固连的方式保证分层板的连接更加牢固,不易脱落;

[0028] 3、厢体的质量轻,呈蜂窝网格状的夹层还能够起到隔音作用,减少了对外界的噪声污染。

附图说明

[0029] 图 1 是本厢式车的车厢的俯视剖视图。

[0030] 图 2 是图 1 中 A-A 处的放大图。

[0031] 图 3 是图 1 中 B 向的剖视图。

[0032] 图 4 是本厢式车的车厢的分层板连接时的立体结构示意图。

[0033] 图中,1、面板 ;2、内板 ;3、分层板 ;4、连接部 ;5、分层导轨 ;6、定位凹口 ;7、夹层 ;8、内层 ;9、外层。

具体实施方式

[0034] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0035] 如图 1 和图 2 所示,一种厢式车的车厢,车厢的厢体包括面板 1 和与面板 1 上的内板 2,面板 1 与内板 2 通过胶水粘结在一起。它还包括呈长板状的分层板 3,分层板 3 两侧具有凸出的连接部 4 且在分层板 3 中部具有分层导轨 5,内板 2 与面板 1 之间具有与连接部 4 相匹配的定位凹口 6,分层板 3 的两侧的连接部 4 分别位于对应的定位凹口 6 处,而且连接部 4 通过胶水同时与面板 1 以及内板 2 相粘结。

[0036] 如图 2 和图 3 所示,面板 1 和内板 2 均包括夹层 7、内层 8 和外层 9,内层 8 和外层 9 分别固连在夹层 7 的两侧,内层 8 和外层 9 具体是通过胶水粘结在夹层 7 侧部的。夹层 7 呈蜂窝状网格形,内层 8 和外层 9 将夹层 7 的蜂窝状网格两端口罩住且使蜂窝状网格形成密封。在本实施例中,夹层 7 为纸板材料,内层 8 为塑料材料的板体,外层 9 为铝材料的板体,且在内层 8 与外层 9 的表面均具有高分子材料。

[0037] 本厢式车的车厢通过在相互固连的面板 1 与内板 2 之间形成定位凹口 6,然后利用分层板 3 两侧的连接部 4 与定位凹口 6 相互配合的方式将分层板 3 固定在面板 1 与内板 2 之间,通过此种方式不仅能够使得分层板 3 被牢固地定位住而且通过将分层板 3 设置于面板 1 与内板 2 之间又使得整个车厢的厢体的外形更加美观、结构更加简单。

[0038] 在装载货物时,先在两相互正对设置的分层板 3 的分层导轨 5 之间安装上支撑杆,本厢式车的车厢中用到的分层板 3 与用于将车厢的厢体分层用的支撑杆的连接如图 4 所示,且分层板 3 与支撑杆之间的具体连接及定位方式可参见本申请人的另一项专利名称为一种用于货箱内的分层装置(专利号为 ZL201220663809.9)中的内容。

[0039] 本厢式车的车厢将面板 1 与内板 2 相固连并形成定位凹口 6,通过将分层板 3 两侧的连接部 4 与定位凹口 6 相配合而将分层板 3 固定住,这样在装载货物时,就可以沿着两个相对设置的分层板 3 的分层导轨 5 安装上支撑杆,从而使得车厢厢体内的空间能够上下分割成若干层,然后再将货物放入分割好后的空间内,这样能够有效地利用厢体内的空间,而且与直接将货物上下叠放相比,减少了碰撞,且更加安全。

[0040] 此外,由于面板 1 和内板 2 均由呈蜂窝状的网格形的夹层 7、内层 8 和外层 9 组成,而且内层 8 和外层 9 将夹层 7 的蜂窝状网格两端口罩住,因此使得夹层 7 处于密封静音状态,这样不仅使得厢体的质量更轻,而且能够降低厢体内的噪音向外界传播,减少噪声污染。当然,为了保证厢体质量轻的特点,除了采用纸板材料外,也可以选择玻璃纤维材料作为夹层 7,而内层 8 也可以选择木质材料的板体。

[0041] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

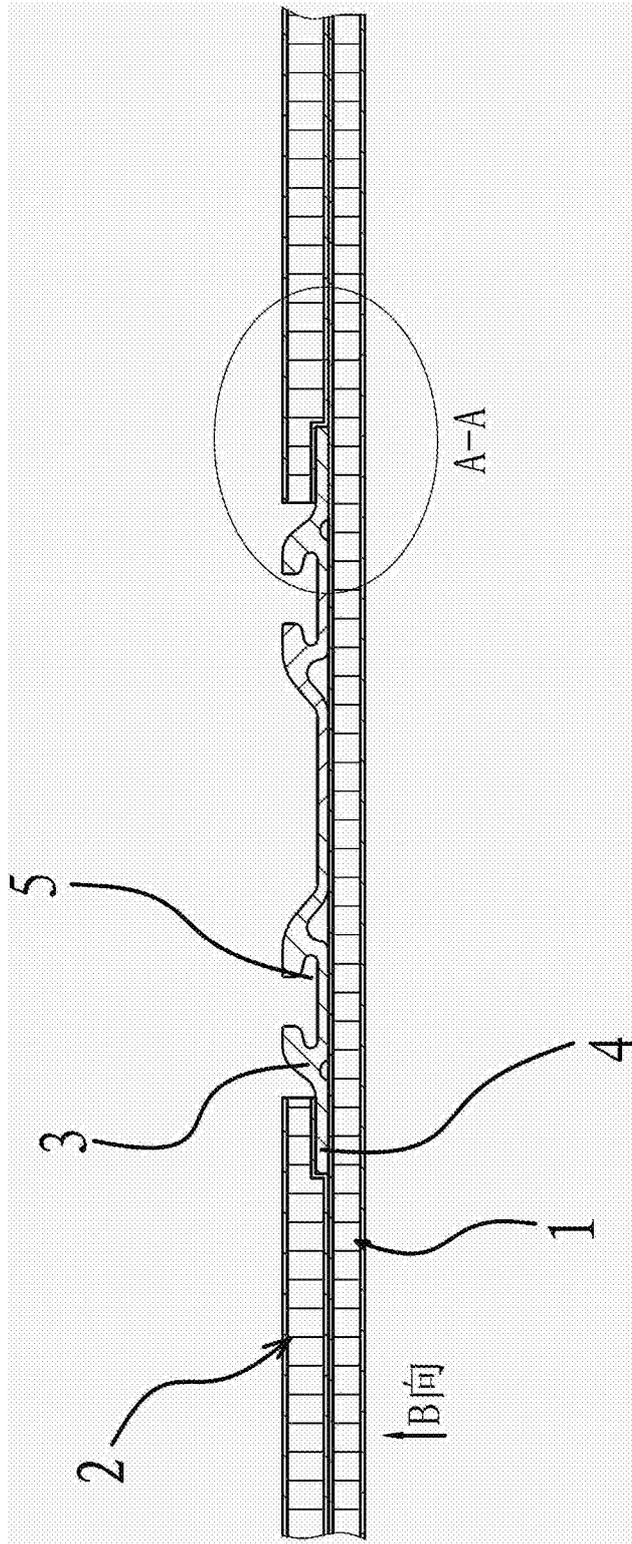


图 1

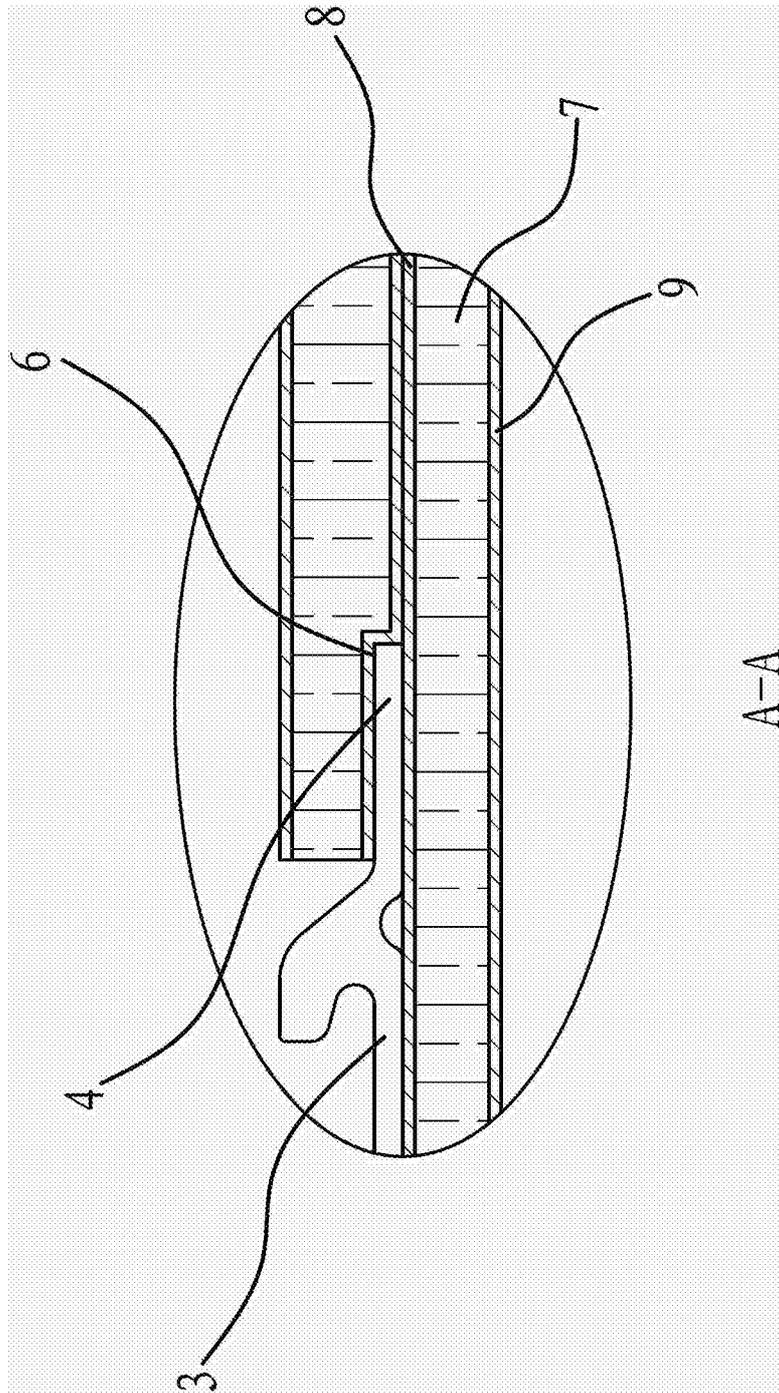


图 2

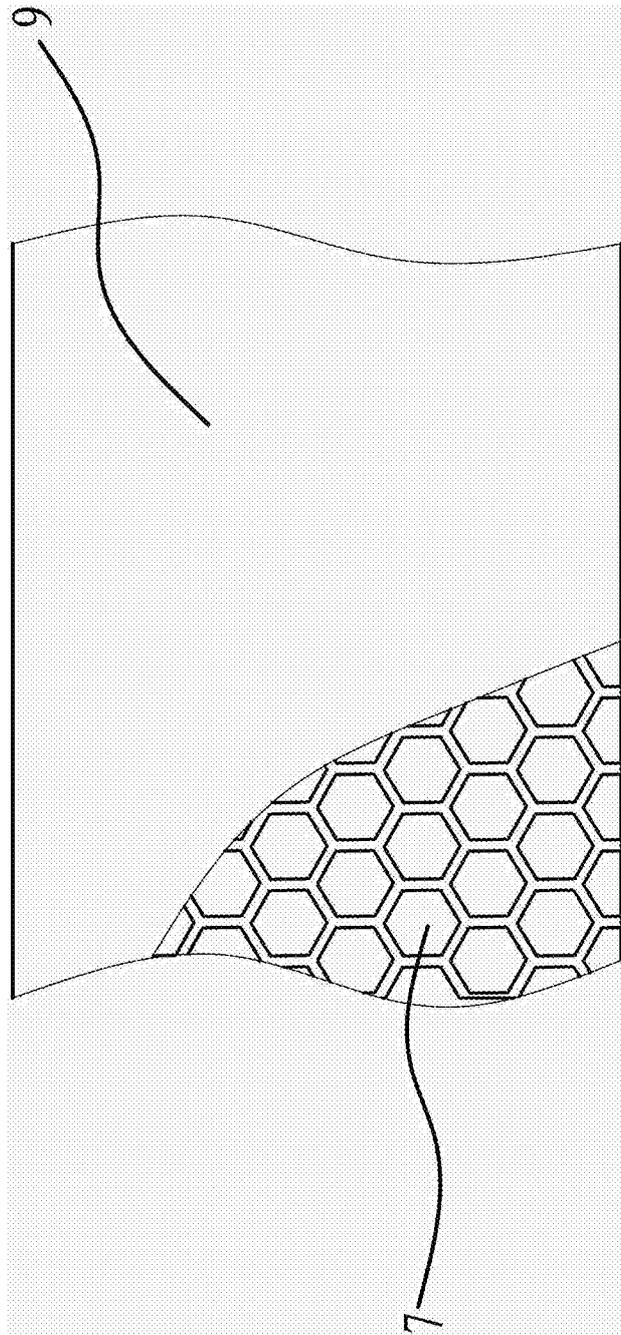


图 3

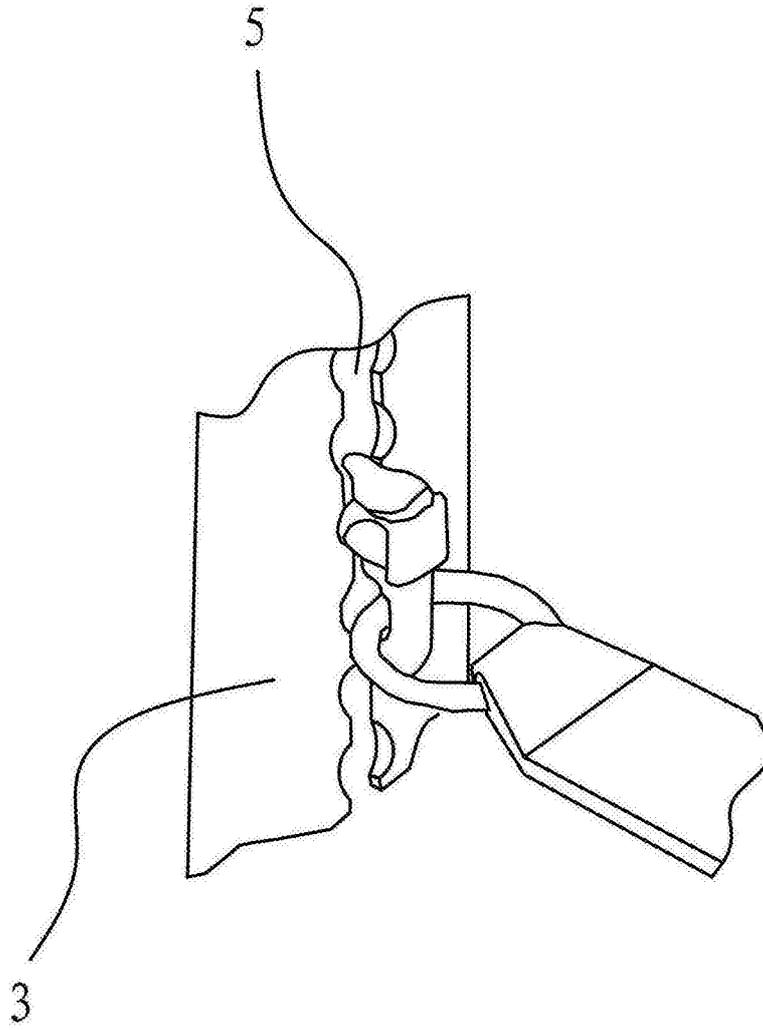


图 4