



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211918573 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 13

(21) 申请号 201922353896.2

(22) 申请日 2019.12.24

(73) 专利权人 邵东霞客乐汽车制造有限公司

地址 422800 湖南省邵阳市邵东县大禾塘
街道办事处人民东路7号

(72) 发明人 郭忠良 梅永华 周剑

(74) 专利代理机构 广州华进联合专利商标代理
有限公司 44224

代理人 张志刚

(51) Int. Cl.

B60R 15/04 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

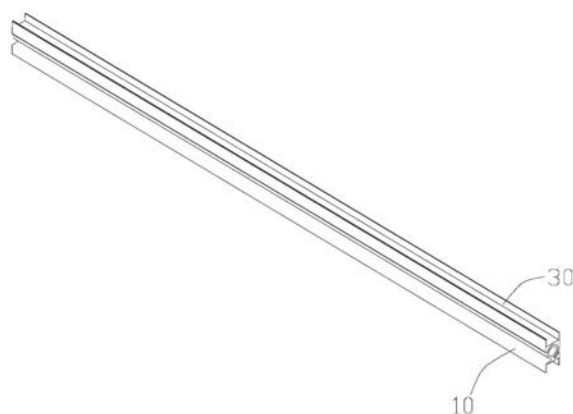
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

连接机构、卫生间隔离组件及房车

(57) 摘要

本实用新型涉及一种连接机构,用于连接构造形成房车中卫生间的隔板,连接机构包括固定连接件,包括第一连接部及铰接轴;第一连接部的一端开设形成用于嵌设固定板的第一卡槽,铰接轴一体凸设于第一连接部的表面;及转动连接件,包括第二连接部及转动部,第二连接部的一端开设形成用于嵌设转动板的第二卡槽,转动部一体凸设于第二连接部的表面,且开设形成卡设于铰接轴外周并绕铰接轴可转动的转动槽。本申请连接机构、卫生间隔离组件及房车中铰接轴与第一连接部一体设置,且转动部与第二连接部一体设置,从而减小各部件之间的装配间隙;并在将连接机构设置于各隔板之间的连接处时,能够达到防水的目的,并且稳定性强。



1. 一种连接机构,用于连接构造形成房车中卫生间的隔板,所述隔板包括固定板及绕一轴线相对所述固定板翻转的转动板,其特征在于,包括:

固定连接件,包括第一连接部及铰接轴;所述第一连接部的一端开设形成用于嵌设所述固定板的第一卡槽,所述铰接轴一体凸设于所述第一连接部的表面;及

转动连接件,包括第二连接部及转动部,所述第二连接部的一端开设形成用于嵌设所述转动板的第二卡槽,所述转动部一体凸设于所述第二连接部的表面,且开设形成卡设于所述铰接轴外周并绕所述铰接轴可转动的转动槽。

2. 根据权利要求1所述的连接机构,其特征在于,所述第一连接部包括第一中间段及由所述第一中间段相对两端朝同一方向延伸形成的第一侧边段,两端的所述第一侧边段与所述第一中间段共同围合形成所述第一卡槽;

所述铰接轴凸设于所述第一中间段背向所述第一卡槽的表面。

3. 根据权利要求2所述的连接机构,其特征在于,所述固定连接件还包括形成于所述第一中间段背向所述第一卡槽表面的限位凸缘,所述限位凸缘的延伸方向与所述铰接轴的延伸方向平行;

所述转动部包括用于界定形成所述转动槽的第一转动臂及与所述第一转动臂一端连接的第二转动臂,所述第一转动臂与所述第二转动臂为开口面向的弧形结构;

所述限位凸缘与所述铰接轴之间界定供所述第二转动臂的自由端滑入与滑出的限位槽。

4. 根据权利要求1所述的连接机构,其特征在于,所述第二连接部包括第二中间段及由所述第二中间段相对两端朝同一方向延伸形成的第二侧边段,两端的所述第二侧边段与所述第二中间段共同围合形成所述第二卡槽;

所述转动部凸设于所述第二中间段背向所述第二卡槽的表面。

5. 根据权利要求1所述的连接机构,其特征在于,所述固定连接件及所述转动连接件均由硬质材料制成。

6. 一种卫生间隔离组件,其配接于升顶式车厢内,其特征在于,所述卫生间隔离组件包括隔板及上述权利要求1-5任意一项所述的连接机构,所述隔板包括固定板及绕一轴线相对所述固定板翻转的转动板,所述连接机构连接于所述固定板与所述转动板之间,所述转动板绕所述连接机构相对所述固定板具有展开状态及折叠状态。

7. 一种房车,其特征在于,包括如上述权利要求6所述卫生间隔离组件。

8. 根据权利要求7所述的房车,其特征在于,所述房车包括升顶式车厢,所述升顶式车厢包括厢体,所述厢体包括侧壁、软性侧围以及顶盖;

所述侧壁首尾连接呈环状,所述软性侧围连接于所述侧壁与所述顶盖之间,所述顶盖受控于所述软性侧围具有悬浮于所述侧壁上方的升顶状态及覆设于所述侧壁边缘的降顶状态。

9. 根据权利要求8所述的房车,其特征在于,所述卫生间隔离组件包括与所述侧壁围合形成卫生间空间的至少两个;当所述顶盖处于所述升顶状态时,每块所述转动板相对各自的所述固定板展开并与所述顶盖抵接;当所述顶盖处于所述降顶状态时,每块所述转动板相对各自的所述固定板折叠。

10. 根据权利要求8所述的房车,其特征在于,所述固定板上开设有出入口。

连接机构、卫生间隔离组件及房车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车制造技术领域，特别涉及一种连接机构、卫生间隔离组件及房车。

背景技术

[0002] 大部分房车受制于高度限度，一般采用升顶式车厢。即在行驶状态下，顶盖下降至降顶状态，故车厢整体高度减小、通过性较好。而在停车状态下，则顶盖上升至升顶状态，从而使得车厢具备较大的空间。

[0003] 房车的车厢内需要设立卫生间，目前卫生间可折叠隔板之间的连接方式一般通过铰链连接，以实现隔板的展开与折叠。但，铰链式可折叠隔板的密封性能差，防水性能低，不能达到防水目的。

实用新型内容

[0004] 基于此，有必要针对现有房车的卫生间封闭性及防水性能较差的问题，提供一种封闭性及防水性较好的连接机构。

[0005] 还有必要提供一种具有该连接机构的卫生间隔离组件。

[0006] 更有必要提供一种具有该卫生间隔离组件的房车。

[0007] 一种连接机构，用于连接构造形成房车中卫生间的隔板，所述隔板包括固定板及绕一轴线相对所述固定板翻转的转动板，连接机构包括：

[0008] 固定连接件，包括第一连接部及铰接轴；所述第一连接部的一端开设形成用于嵌设所述固定板的第一卡槽，所述铰接轴一体凸设于所述第一连接部的表面；及

[0009] 转动连接件，包括第二连接部及转动部，所述第二连接部的一端开设形成用于嵌设所述转动板的第二卡槽，所述转动部一体凸设于所述第二连接部的表面，且开设形成卡设于所述铰接轴外周并绕所述铰接轴可转动的转动槽。

[0010] 在其中一个实施例中，所述第一连接部包括第一中间段及由所述第一中间段相对两端朝同一方向延伸形成的第一侧边段，两端的所述第一侧边段与所述第一中间段共同围合形成所述第一卡槽；

[0011] 所述铰接轴凸设于所述第一中间段背向所述第一卡槽的表面。

[0012] 在其中一个实施例中，所述固定连接件还包括形成于所述第一中间段背向所述第一卡槽表面的限位凸缘，所述限位凸缘的延伸方向与所述铰接轴的延伸方向平行；

[0013] 所述转动部包括用于界定形成所述转动槽的第一转动臂及与所述第一转动臂一端连接的第二转动臂，所述第一转动臂与所述第二转动臂为开口面向的弧形结构；

[0014] 所述限位凸缘与所述铰接轴之间界定供所述第二转动臂的自由端滑入与滑出的限位槽。

[0015] 在其中一个实施例中，所述第二连接部包括第二中间段及由所述第二中间段相对两端朝同一方向延伸形成的第二侧边段，两端的所述第二侧边段与所述第二中间段共同围

合形成所述第二卡槽；

[0016] 所述转动部凸设于所述第二中间段背向所述第二卡槽的表面。

[0017] 在其中一个实施例中，所述固定连接件及所述转动连接件均由硬质材料制成。

[0018] 一种卫生间隔离组件，其配接于升顶式车厢内，所述卫生间隔离组件包括隔板及上述所述的连接机构，所述隔板包括固定板及绕一轴线相对所述固定板翻转的转动板，所述连接机构连接于所述固定板与所述转动板之间，所述转动板绕所述连接机构相对所述固定板具有展开状态及折叠状态。

[0019] 一种房车，包括如上述所述卫生间隔离组件。

[0020] 在其中一个实施例中，所述房车包括升顶式车厢，所述升顶式车厢包括厢体，所述厢体包括侧壁、软性侧围以及顶盖；

[0021] 所述侧壁首尾连接呈环状，所述软性侧围连接于所述侧壁与所述顶盖之间，所述顶盖受控于所述软性侧围具有悬浮于所述侧壁上方的升顶状态及覆设于所述侧壁边缘的降顶状态。

[0022] 在其中一个实施例中，所述卫生间隔离组件包括与所述侧壁围合形成卫生间空间的至少两个；当所述顶盖处于所述升顶状态时，每块所述转动板相对各自的所述固定板展开并与所述顶盖抵接；当所述顶盖处于所述降顶状态时，每块所述转动板相对各自的所述固定板折叠。

[0023] 在其中一个实施例中，所述固定板上开设有出入口。

[0024] 本申请连接机构中铰接轴与第一连接部一体设置，且转动部与第二连接部一体设置，从而减小各部件之间的装配间隙；并在将连接机构设置于各隔板之间的连接处时，能够达到防水的目的，并且稳定性强。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型较佳实施例中卫生间隔离组件处于展开状态的结构示意图；

[0026] 图2为图1所示卫生间隔离组件处于折叠状态的结构示意图；

[0027] 图3为图1所示卫生间隔离组件中连接机构的结构示意图；

[0028] 图4为图3所示连接机构中固定连接件的结构示意图；

[0029] 图5为图3所示连接机构中转动连接件的结构示意图。

具体实施方式

[0030] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳的实施例。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0031] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0032] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领

域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0033] 请参阅图1及图2,本实用新型提供了一种连接机构100,用于连接构造形成房车中卫生间的隔板200。其中,隔板200包括固定板201及转动板203,转动板203可在连接机构100的作用下绕一轴线相对固定板201翻转,实现卫生间中隔板200的展开与折叠。在本具体实施例中,转动板203翻转至与固定板201垂直时,隔板200处于展开状态(如图1所示),转动板203翻转至与固定板201处于同一平面内时,隔板200处于折叠状态(如图2所示)。

[0034] 请参看图3,连接机构100包括固定连接件10及转动连接件30,固定连接件10用于与固定板201配合,实现对固定板201的固定与支撑;转动连接件30用于与转动板203配合,实现在外力作用下带动转动板203相对固定板201翻转。

[0035] 请参看图4,固定连接件10包括第一连接部11及铰接轴13。第一连接部11的一端开设形成用于嵌设固定板201的第一卡槽110,铰接轴13一体凸设于第一连接部11的表面。其中,铰接轴13的轴线即为转动板203相对固定板201翻转的轴线。

[0036] 具体地,第一连接部11包括第一中间段112及由第一中间段112相对两端朝同一方向延伸形成的第一侧边段114。两端的第一侧边段114与第一中间段112共同围合形成第一卡槽110,铰接轴13的横截面为圆形,且凸设于第一中间段112背向第一卡槽110的表面。即,第一卡槽110大体呈开口向下的U字型,且其与铰接轴13分别位于第一连接部11的上下两侧。

[0037] 在其中一个实施例中,固定连接件10还包括形成于第一中间段112背向第一卡槽110表面的限位凸缘15。限位凸缘15的延伸方向与铰接轴13的延伸方向平行,且限位凸缘15与铰接轴13之间界定形成一限位槽150。

[0038] 请参看图5,转动连接件30包括第二连接部31及转动部33。第二连接部31的一端开设形成用于嵌设转动板203的第二卡槽310,转动部33一体凸设于第二连接部31的表面,且开设形成卡设于铰接轴13外周并绕铰接轴13可转动的转动槽330。

[0039] 具体地,第二连接部31包括第二中间段312及由第二中间段312相对两端朝同一方向延伸形成的第二侧边段314。两端的第二侧边段314与第二中间段312共同围合形成上述的第二卡槽310。

[0040] 转动部33凸设于第二中间段312背向第二卡槽310的表面,且包括第一转动臂332及与第一转动臂332一端连接的第二转动臂334。其中,第一转动臂332与第二转动臂334均为弧形结构,且两者开口相对设置。即,第一转动臂332与第二转动臂334的一端连接,另一端自由设置,以共同界定形成具有缺口3301的转动槽330。

[0041] 请次参看图1及图2,当转动部33通过缺口3301将转动槽330配接于铰接轴13上时,转动连接件30相对固定连接件10展开(在本具体实施例中,转动连接件30相对固定连接件10呈180度),即转动板203相对固定板201处于展开状态;第二转动臂334滑入限位槽150内,以对转动部33的转动进行限位;当外力作用于转动连接件30上时,转动部33绕铰接轴13带动转动连接件30相对固定连接件10转动,第二转动臂334逐步滑出限位槽150;在转动连接件30相对固定连接件10转动至两者相互垂直时,第二转动臂334全部滑出限位槽150外。

[0042] 在本具体实施例中,固定连接件10及转动连接件30均由硬质材料制成(例如铝

等)。可以理解地,在其它一些实施例中,固定连接件10及转动连接件30还可由其它材料制成,在此不作限定。

[0043] 请参看图1,本申请还涉及一种卫生间隔离组件及房车,房车包括升顶式车厢(图未示)及配接于升顶式车厢内的卫生间隔离组件(图未示)。

[0044] 其中,升顶式车厢包括厢体(图未示),厢体一般为钣金结构,且包括侧壁(图未示)、软性侧围(图未示)以及顶盖(图未示)。侧壁首尾连接呈环状,软性侧围连接于侧壁与顶盖之间,顶盖受控于软性侧围具有悬浮于侧壁上方的升顶状态及覆设于侧壁边缘的降顶状态。在本具体实施例中,厢体的主体部分一般呈立方体形,故侧壁也一般呈方形环状结构。

[0045] 卫生间隔离组件配接于升顶式车厢内,与侧壁配合围成一中空结构。该中空结构可作为房车的卫生间。其中,卫生间隔离组件包括隔板200及上述的连接机构100。隔板200包括固定板201及绕一轴线相对固定板201翻转的转动板203,连接机构100连接于固定板201与转动板203之间,转动板203绕连接机构100相对固定板201具有展开状态及折叠状态。

[0046] 具体地,卫生间隔离组件包括与侧壁围合形成卫生间的至少两个,至少两个卫生间隔离组件设置于侧壁的转角处。当顶盖处于升顶状态时,每块转动板203相对各自的固定板201展开并与顶盖抵接。此时,在卫生间隔离组件与侧壁及顶盖的配合下形成一个相对密闭的卫生间空间,则能有效地防止透光、异味外泄。因此,升顶式车厢的卫生间具有较好的封闭性能。而当顶盖处于降顶状态时,每块转动板203相对各自的固定板201向内或向外翻转90度或者180度,且折叠后的转动板203收容于厢体内。最后,顶盖下降至与侧壁抵接。此时,升顶式车厢的高度显著降低,卫生间隔离组件亦能够与车厢共同形成封闭且具有私密性的卫生间。

[0047] 在其中一个实施例中,固定板201上开设有进出口(图未示),通过进出口,驾乘人员可进出上述卫生间内。

[0048] 本申请连接机构100中铰接轴与第一连接部一体设置,且转动部与第二连接部一体设置,从而减小各部件之间的装配间隙;并在将连接机构100设置于各隔板之间的连接处时,能够达到防水的目的,并且稳定性强。

[0049] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0050] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

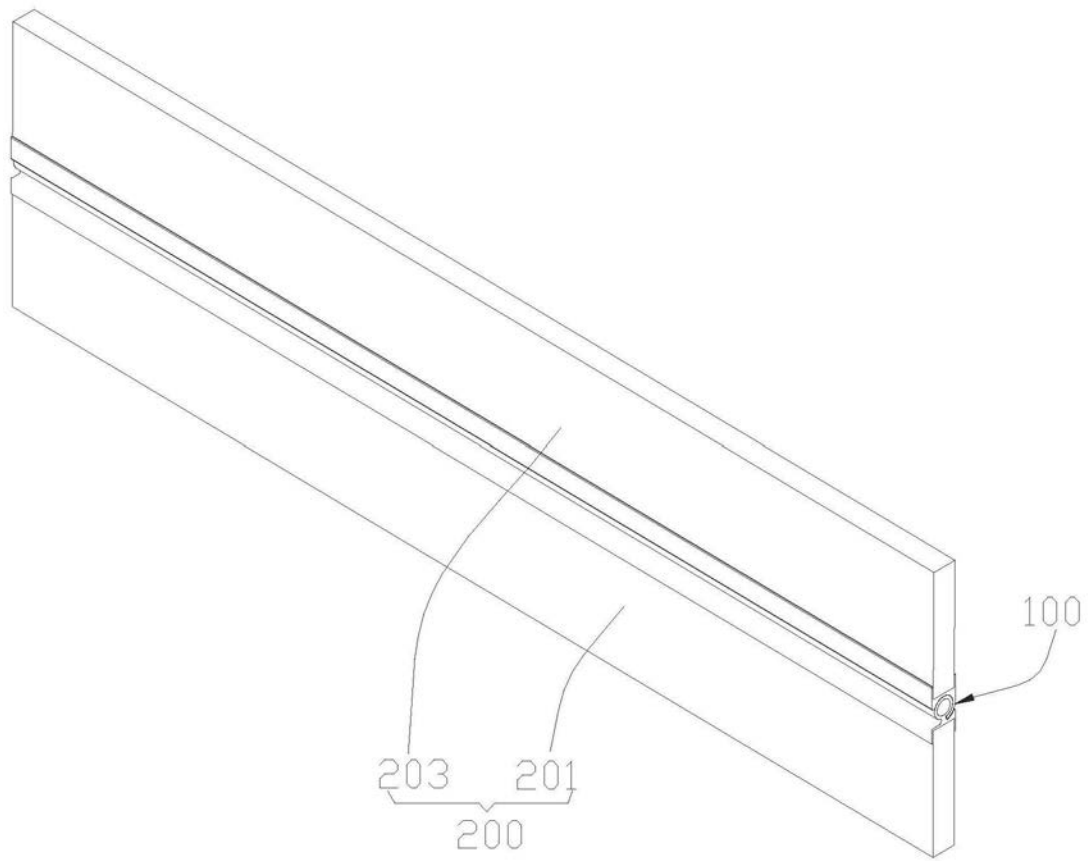


图1

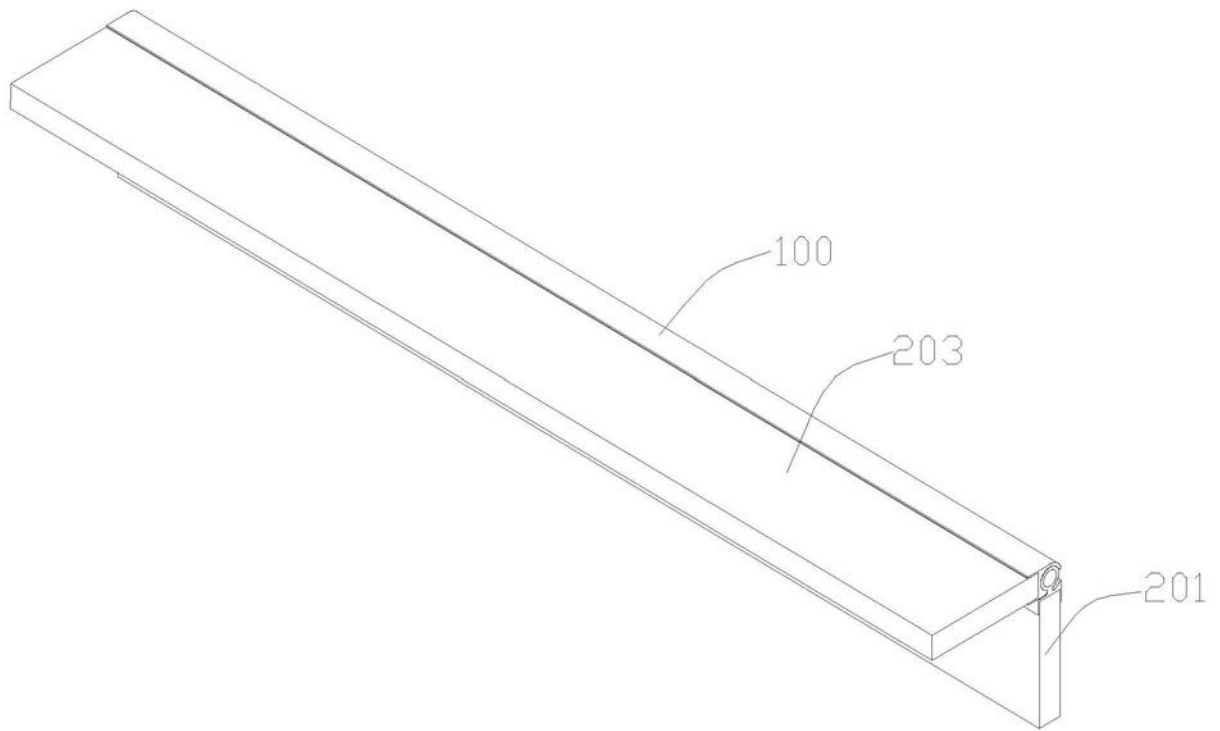


图2

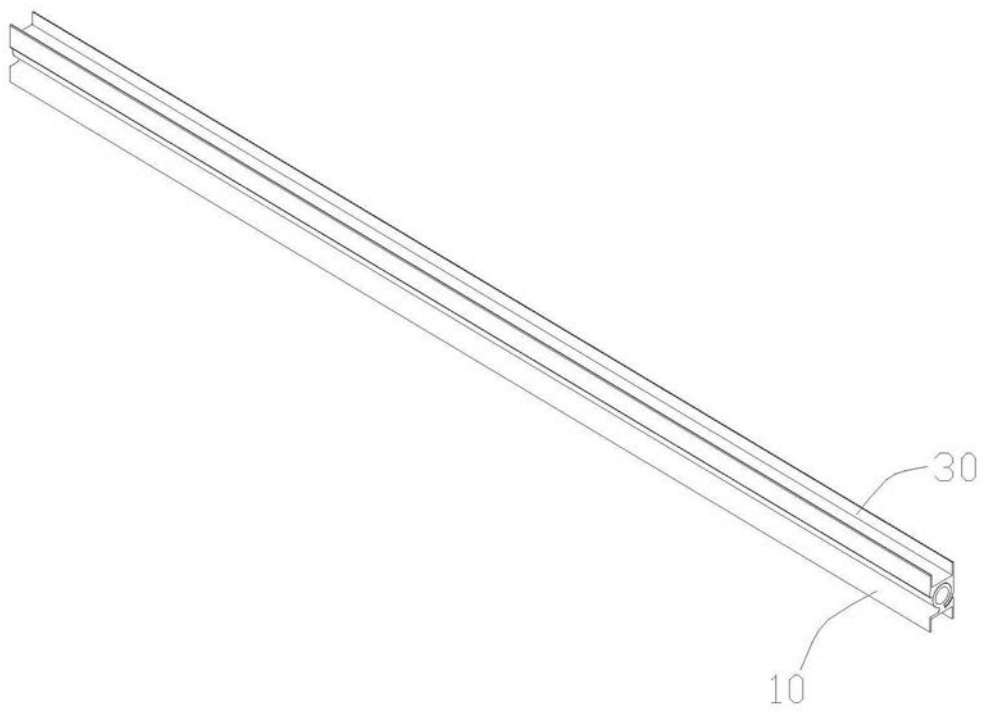


图3

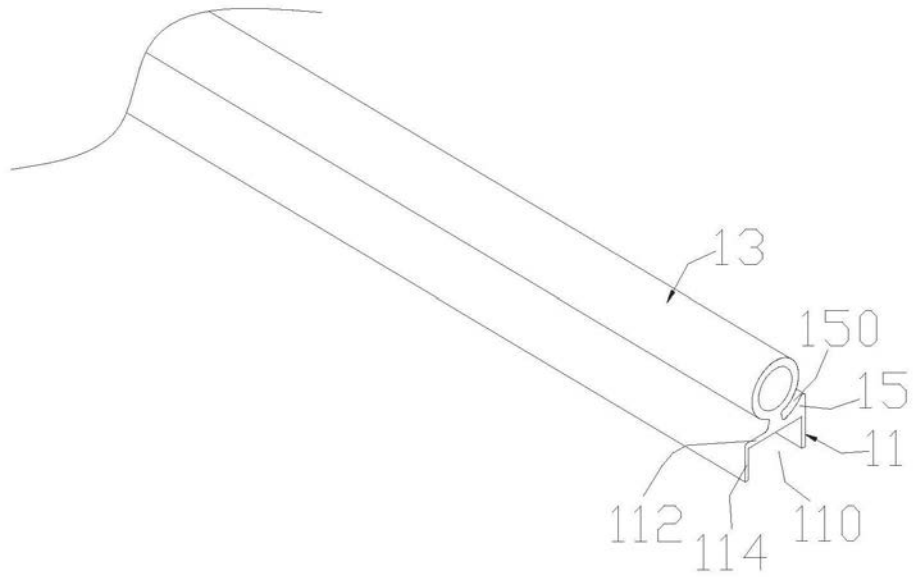


图4

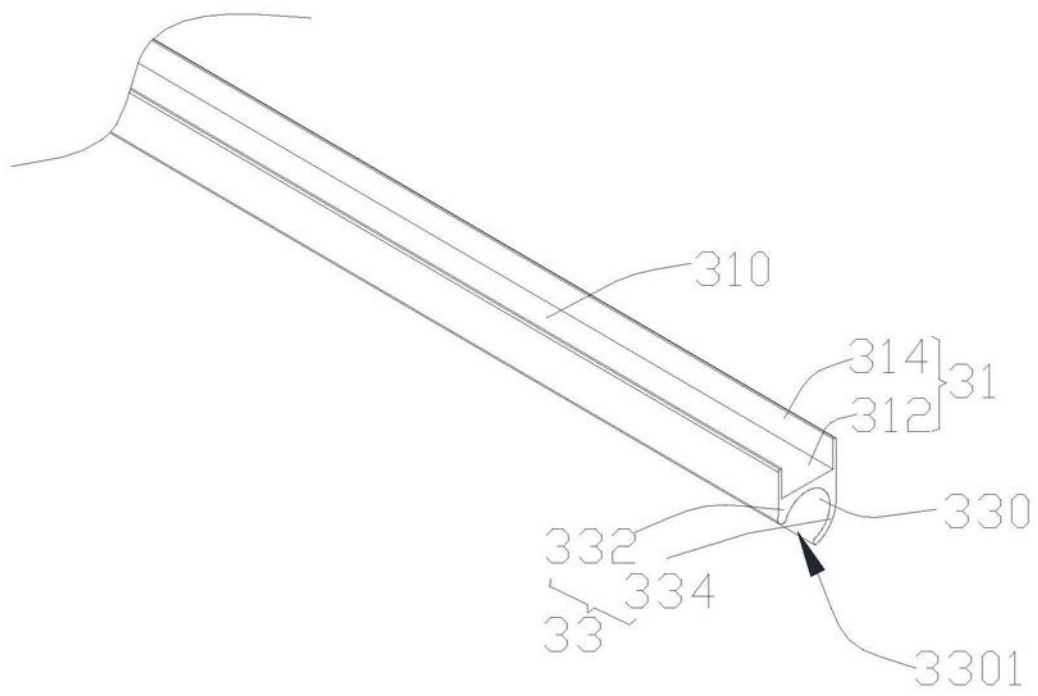


图5