(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108708483 A
(43)申请公布日 2018.10.26

(21)申请号 201810636737.0

(22)申请日 2018.06.20

(71)申请人 佛山东鹏洁具股份有限公司
地址 528000 广东省佛山市禅城区江湾三路12号东鹏洁具大厦
申请人 广东东鹏控股股份有限公司
广东艺耐卫浴用品有限公司

(72)发明人 关孝海 杨立鑫 廖冶涵

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司 11332
代理人 胡彬

(51)Int.Cl.
E04B 2/78(2006.01)
E04B 2/82(2006.01)
E04B 1/684(2006.01)

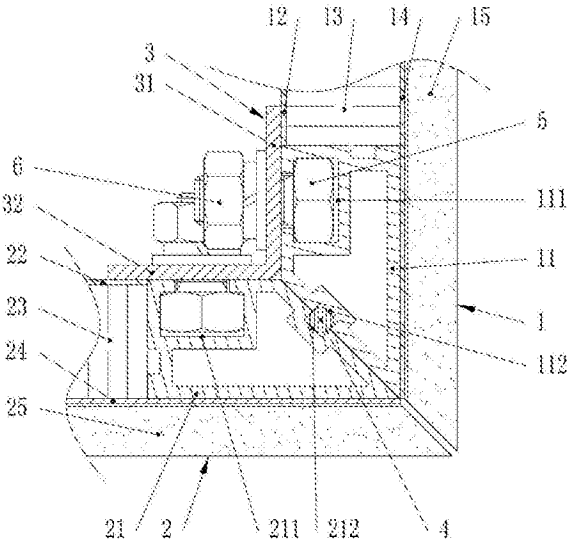
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种整体卫浴间墙板的阳角连接结构及使用它的整体卫浴间

(57)摘要

本发明公开了一种整体卫浴间墙板的阳角连接结构，包括第一墙板、第二墙板和转角连接件；第一墙板的下端面设有下边框，下边框设有开口朝左的第一T型槽，下边框的下表面与第一墙板的右表面之间的夹角为45°；第二墙板的右端面设有右边框，右边框设有开口朝上的第二T型槽，右边框的右表面与第二墙板的下表面之间的夹角为45°；转角连接件包括均为矩形板状的第一连接部和第二连接部，第一连接部与第二连接部垂直连接；第一墙板与第二墙板之间的夹角为90°，下边框的下表面与右边框的右表面紧贴，第一T型槽与第一连接部使用螺栓进行连接，第二T型槽与第二连接部使用螺栓进行连接。本申请具有结构简单、连接强度高和易拆装维修的优点。



CN 108708483 A

1.一种整体卫浴间墙板的阳角连接结构，其特征在于，包括第一墙板、第二墙板和转角连接件；

所述第一墙板的下端面设有下边框，所述下边框设有开口朝左的第一T型槽，所述下边框的下表面与所述第一墙板的右表面之间的夹角为45°；

所述第二墙板的右端面设有右边框，所述右边框设有开口朝上的第二T型槽，所述右边框的右表面与所述第二墙板的下表面之间的夹角为45°；

所述转角连接件包括均为矩形板状的第一连接部和第二连接部，所述第一连接部与所述第二连接部垂直连接；

所述第一墙板与所述第二墙板之间的夹角为90°，所述下边框的下表面与所述右边框的右表面紧贴，所述第一T型槽与所述第一连接部使用螺栓进行连接，所述第二T型槽与所述第二连接部使用螺栓进行连接。

2.根据权利要求1所述的一种整体卫浴间墙板的阳角连接结构，其特征在于，还包括密封条，所述下边框的下表面上设有第一密封槽，所述右边框的右表面设有第二密封槽，所述第一密封槽与所述第二密封槽围成一个空腔，所述密封条设置在所述空腔内，所述第一密封槽和所述第二密封槽的内壁将所述密封条压紧。

3.根据权利要求1所述的一种整体卫浴间墙板的阳角连接结构，其特征在于，所述第一连接部设有第一安装孔，所述第一连接部的上端设有上定位折弯，所述第一连接部的下端设有第一下定位折弯，所述上定位折弯和所述第一下定位折弯的宽度均与所述第一T型槽或所述第二T型槽的宽度一致；所述上定位折弯和所述第一下定位折弯同时插入所述第一T型槽或所述第二T型槽内，所述螺栓的头部设置在所述第一T型槽或所述第二T型槽内，所述螺栓的尾部从所述第一安装孔穿出与螺母连接；

所述第二连接部设有U型孔，所述U型孔的开口朝上，所述第二连接部的下端设有第二下定位折弯，所述第二下定位折弯的宽度与所述第二T型槽或所述第一T型槽的宽度一致，所述第二下定位折弯插入所述第二T型槽或所述第一所述T型槽内，所述螺栓的头部设置在所述第二T型槽或所述第一T型槽内，所述螺栓的尾部从所述U型孔穿出与螺母连接。

4.根据权利要求1所述的一种整体卫浴间墙板的阳角连接结构，其特征在于，所述第一墙板1包括第一背板、第一铝蜂窝板、第一中间板和第一面板，所述第一铝蜂窝板设置在所述第一背面的右表面，所述第一中间板设置在所述第一铝蜂窝板的右表面，所述第一面板设置在所述第一中间板的右表面，所述第一背板和所述第一铝蜂窝板的下端均设有第一避让位，所述下边框设置在所述第一避让位处，所述第一面板的下端面与其右表面之间的夹角为45°；

所述第二墙板包括第二背板、第二铝蜂窝板、第二中间板和第二面板，所述第二铝蜂窝板设置在所述第二背面的下表面，所述第二中间板设置在所述第二铝蜂窝板的下表面，所述第二面板设置在所述第二中间板的下表面，所述第二背板和所述第二铝蜂窝板的右端均设有第二避让位，所述右边框设置在所述第二避让位处，所述第二面板的右端面与其下表面之间的夹角为45°。

5.根据权利要求1所述的一种整体卫浴间墙板的阳角连接结构，其特征在于，所述第一T型槽和所述第二T型槽的底面的宽度均与所述螺栓的头部的宽度相同。

6.根据权利要求3所述的一种整体卫浴间墙板的阳角连接结构，其特征在于，所述安装

孔设置在所述第一连接部的下端，所述U型孔设置在所述第二连接部的上端。

7.根据权利要求4所述的一种整体卫浴间墙板的阳角连接结构，其特征在于，所述第一面板和所述第二面板分别为陶瓷、玻璃或石材的一种或多种。

8.根据权利要求2所述的一种整体卫浴间墙板的阳角连接结构，其特征在于，所述密封条的截面为圆形，所述密封条的材质为橡胶或硅胶中的一种或多种。

9.根据权利要求1所述的一种整体卫浴间墙板的阳角连接结构，其特征在于，所述下边框和所述右边框均为铝型材。

10.一种使用权利要求1-9任一所述的一种整体卫浴间墙板的阳角连接结构的整体卫浴间。

一种整体卫浴间墙板的阳角连接结构及使用它的整体卫浴间

技术领域

[0001] 本发明涉及整体卫浴间领域，尤其涉及一种整体卫浴间墙板的阳角连接结构及使用它的整体卫浴间。

背景技术

[0002] 由于整体卫浴间相比于传统卫浴间具有易于安装、防水效果优异和保温性能出众的优点，所以现在越来越多的人在进行卫浴间装修时更加偏向于安装整体卫浴间，现有的整体卫浴间在侧面墙板的阳角连接结构上通常采用公母件榫卯的结构，并且在榫卯结构上使用防水胶进行粘结，以增加连接强度，但是由于受到公母件的加工误差和受力变形的影响，且胶水的粘结力有限，时间久了容易出现松动，导致安装不稳的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提出一种整体卫浴间墙板的阳角连接结构及使用它的整体卫浴间，以解决上述问题。

[0004] 为达此目的，本发明采用以下技术方案：

[0005] 一种整体卫浴间墙板的阳角连接结构，包括第一墙板、第二墙板和转角连接件；

[0006] 所述第一墙板的下端面设有下边框，所述下边框设有开口朝左的第一T型槽，所述下边框的下表面与所述第一墙板的右表面之间的夹角为45°；

[0007] 所述第二墙板的右端面设有右边框，所述右边框设有开口朝上的第二T型槽，所述右边框的右表面与所述第二墙板的下表面之间的夹角为45°；

[0008] 所述转角连接件包括均为矩形板状的第一连接部和第二连接部，所述第一连接部与所述第二连接部垂直连接；

[0009] 所述第一墙板与所述第二墙板之间的夹角为90°，所述下边框的下表面与所述右边框的右表面紧贴，所述第一T型槽与所述第一连接部使用螺栓进行连接，所述第二T型槽与所述第二连接部使用螺栓进行连接。

[0010] 还包括密封条，所述下边框的下表面上设有第一密封槽，所述右边框的右表面设有第二密封槽，所述第一密封槽与所述第二密封槽围成一个空腔，所述密封条设置在所述空腔内，所述第一密封槽和所述第二密封槽的内壁将所述密封条压紧。

[0011] 所述第一连接部设有第一安装孔，所述第一连接部的上端设有上定位折弯，所述第一连接部的下端设有第一下定位折弯，所述上定位折弯和所述第一下定位折弯的宽度均与所述第一T型槽或所述第二T型槽的宽度一致；所述上定位折弯和所述第一下定位折弯同时插入所述第一T型槽或所述第二T型槽内，所述螺栓的头部设置在所述第一T型槽或所述第二T型槽内，所述螺栓的尾部从所述第一安装孔穿出与螺母连接；

[0012] 所述第二连接部设有U型孔，所述U型孔的开口朝上，所述第二连接部的下端设有第二下定位折弯，所述第二下定位折弯的宽度与所述第二T型槽或所述第一T型槽的宽度一致，所述第二下定位折弯插入所述第二T型槽或所述第一所述T型槽内，所述螺栓的头部设

置在所述第二T型槽或所述第一T型槽内，所述螺栓的尾部从所述U型孔穿出与螺母连接。

[0013] 所述第一墙板1包括第一背板、第一铝蜂窝板、第一中间板和第一面板，所述第一铝蜂窝板设置在所述第一背面的右表面，所述第一中间板设置在所述第一铝蜂窝板的右表面，所述第一面板设置在所述第一中间板的右表面，所述第一背板和所述第一铝蜂窝板的下端均设有第一避让位，所述下边框设置在所述第一避让位处，所述第一面板的下端面与其右表面之间的夹角为45°；

[0014] 所述第二墙板包括第二背板、第二铝蜂窝板、第二中间板和第二面板，所述第二铝蜂窝板设置在所述第二背面的下表面，所述第二中间板设置在所述第二铝蜂窝板的下表面，所述第二面板设置在所述第二中间板的下表面，所述第二背板和所述第二铝蜂窝板的右端均设有第二避让位，所述右边框设置在所述第二避让位处，所述第二面板的右端面与其下表面之间的夹角为45°。

[0015] 所述第一T型槽和所述第二T型槽的底面的宽度均与所述螺栓的头部的宽度相同。

[0016] 所述安装孔设置在所述第一连接部的下端，所述U型孔设置在所述第二连接部的上端。

[0017] 所述第一面板和所述第二面板分别为陶瓷、玻璃或石材的一种或多种。

[0018] 所述密封条的截面为圆形，所述密封条的材质为橡胶或硅胶中的一种或多种。

[0019] 所述下边框和所述右边框均为铝型材。

[0020] 一种使用上述的一种整体卫浴间墙板的阳角连接结构的整体卫浴间。

[0021] 本发明的有益效果是：第一墙板和第二墙板分别与转角连接件螺栓连接，整体结构较为简单，传统整体卫浴间采用公母榫卯结构，在受力较大的情况下公件与母件容易直接分开，造成损坏；本申请采用螺栓进行连接，第一墙板与第二墙板只有在松开螺栓的情况下才可拆开，即使受力较大也不易出现松动，更加结实耐用，且螺栓易于安装和拆卸，可以方便维修；此外在第一墙板和第二墙板的端面设置边框，可以在第一墙板和第二墙板的端面处形成骨架，分别提升第一墙板和第二墙板的强度，使得整体卫浴间更加牢固。

附图说明

[0022] 附图对本发明做进一步说明，但附图中的内容不构成对本发明的任何限制。

[0023] 图1是本发明其中一个实施例的阳角连接结构截面示意图；

[0024] 图2是本发明其中一个实施例的转角连接件的主视示意图；

[0025] 图3是本发明其中一个实施例的转角连接件的左视示意图；

[0026] 其中：第一墙板1、第二墙板2、转角连接件3、密封条4、螺栓5、螺母6、下边框11、第一背板12、第一铝蜂窝板13、第一中间板14、第一面板15、第一T型槽111、第一密封槽112、右边框21、第二背板22、第二铝蜂窝板23、第二中间板24、第二面板25、第二T型槽211、第二密封槽212、第一连接部31、第一安装孔311、上定位折弯312、第一下定位折弯313、第二连接部32、U型孔321、第二下定位折弯322。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0028] 本实施例的一种整体卫浴间墙板的阳角连接结构，如图1所示，包括第一墙板1、第

二墙板2和转角连接件3；

[0029] 所述第一墙板1的下端面设有下边框11，所述下边框11设有开口朝左的第一T型槽111，所述下边框11的下表面与所述第一墙板1的右表面之间的夹角为45°；

[0030] 所述第二墙板2的右端面设有右边框21，所述右边框21设有开口朝上的第二T型槽211，所述右边框21的右表面与所述第二墙板2的下表面之间的夹角为45°；

[0031] 所述转角连接件3包括均为矩形板状的第一连接部31和第二连接部32，所述第一连接部31与所述第二连接部32垂直连接；

[0032] 所述第一墙板1与所述第二墙板2之间的夹角为90°，所述下边框11的下表面与所述右边框21的右表面紧贴，所述第一T型槽111与所述第一连接部31使用螺栓5进行连接，所述第二T型槽211与所述第二连接部32使用螺栓5进行连接。

[0033] 第一墙板1和第二墙板2分别与转角连接件3螺栓5连接，整体结构较为简单，传统整体卫浴间采用公母榫卯结构，在受力较大的情况下公件与母件容易直接分开，造成损坏；本申请采用螺栓5进行连接，第一墙板1与第二墙板2只有在松开螺栓5的情况下才可拆开，即使受力较大也不易出现松动，更加结实耐用，且螺栓5易于安装和拆卸，可以方便维修；此外在第一墙板1和第二墙板2的端面设置边框，可以在第一墙板1和第二墙板2的端面处形成骨架，分别提升第一墙板1和第二墙板2的强度，使得整体卫浴间更加牢固。

[0034] 还包括密封条4，所述下边框11的下表面上设有第一密封槽112，所述右边框21的右表面设有第二密封槽212，所述第一密封槽112与所述第二密封槽212围成一个空腔，所述密封条4设置在所述空腔内，所述第一密封槽112和所述第二密封槽212的内壁将所述密封条4压紧。

[0035] 传统的整体卫浴间通常使用密封胶进行防水密封处理，但是时间久了密封胶容易发生脱落，导致防水效果较差；本申请通过两个密封槽对密封条4进行压紧来实现第一墙板1和第二墙板2之间的密封，由于密封条4是安装在两个密封槽内，所以不存在脱落的现象，更加耐用。

[0036] 如图2和图3所示，所述第一连接部31设有第一安装孔311，所述第一连接部31的上端设有上定位折弯312，所述第一连接部31的下端设有第一下定位折弯313，所述上定位折弯312和所述第一下定位折弯313的宽度均与所述第一T型槽111或所述第二T型槽211的宽度一致；所述上定位折弯312和所述第一下定位折弯313同时插入所述第一T型槽111或所述第二T型槽211内，所述螺栓5的头部设置在所述第一T型槽111或所述第二T型槽211内，所述螺栓5的尾部从所述第一安装孔311穿出与螺母6连接；

[0037] 所述第二连接部32设有U型孔321，所述U型孔321的开口朝上，所述第二连接部32的下端设有第二下定位折弯322，所述第二下定位折弯322的宽度与所述第二T型槽211或所述第一T型槽111的宽度一致，所述第二下定位折弯322插入所述第二T型槽211或所述第一所述T型槽内，所述螺栓5的头部设置在所述第二T型槽211或所述第一T型槽111内，所述螺栓5的尾部从所述U型孔321穿出与螺母6连接。

[0038] 上定位折弯312、第一下定位折弯313和第二下定位折弯322可以将转角连接件3分别与第一T型槽111和第二T型槽211进行定位，使转角连接件3在安装后不易出现晃动，可以有效提高转角连接件3、第一墙板1和第二墙板2的安装强度。

[0039] 所述第一墙板1包括第一背板12、第一铝蜂窝板13、第一中间板14和第一面板15，

所述第一铝蜂窝板13设置在所述第一背面的右表面，所述第一中间板14设置在所述第一铝蜂窝板13的右表面，所述第一面板15设置在所述第一中间板14的右表面，所述第一背板12和所述第一铝蜂窝板13的下端均设有第一避让位，所述下边框11设置在所述第一避让位处，所述第一面板15的下端面与其右表面之间的夹角为45°；

[0040] 所述第二墙板2包括第二背板22、第二铝蜂窝板23、第二中间板24和第二面板25，所述第二铝蜂窝板23设置在所述第二背面的下表面，所述第二中间板24设置在所述第二铝蜂窝板23的下表面，所述第二面板25设置在所述第二中间板24的下表面，所述第二背板22和所述第二铝蜂窝板23的右端均设有第二避让位，所述右边框21设置在所述第二避让位处，所述第二面板25的右端面与其下表面之间的夹角为45°。

[0041] 第一墙板1和第二墙板2内分别设置第一铝蜂窝板13和第二铝蜂窝板23可以具有较高的强度和较轻的重量，可以有效降低运输成本，在安装后不易发生变形，且第一铝蜂窝板13和第二铝蜂窝板23具有保温性较强的优点，使卫浴间在使用的过程中热量不易散失，卫浴间内可保持在一定的湿度范围，防止用户着凉，用户的沐浴体验较佳。

[0042] 所述第一T型槽111和所述第二T型槽211的底面的宽度均与所述螺栓5的头部的宽度相同。

[0043] 第一T型槽111和第二T型槽211的内壁分别对螺栓5的头部进行卡紧，在向螺栓5尾部旋入螺母6时无需使用扳手对螺栓5的头部进行固定，安装更加方便。

[0044] 所述安装孔设置在所述第一连接部31的下端，所述U型孔321设置在所述第二连接部32的上端。

[0045] 安装孔与U型孔321上下设置可以避免安装螺栓5时出现干涉。

[0046] 所述第一面板15和所述第二面板25分别为陶瓷、玻璃或石材的一种或多种。

[0047] 采用不同材质的面板15可以具有不同的装饰效果，可以满足不同客户的审美和需求。

[0048] 所述密封条4的截面为圆形，所述密封条4的材质为橡胶或硅胶中的一种或多种。

[0049] 橡胶和硅胶具有较好的弹性，具有优异的密封性能，可以起到较佳的防水效果；传统的整体卫浴间采用胶水进行密封，由于胶水会释放出各种有毒的化学物质，且挥发时间较久，容易对用户的身体健康造成影响，本申请中的密封条4与密封槽之间采用物理连接，且密封条4为无毒的橡胶或硅胶，不会释放出任何有毒物质，更加环保健康。

[0050] 所述下边框11和所述右边框21均为铝型材。

[0051] 采用铝型材作为边框具有易加工的优点，且强度较高、价格相对便宜，可以在整体卫浴间的四个边角处形成骨架，使整体卫浴间的刚度和强度更高，安装更加牢固。

[0052] 一种使用上述的一种整体卫浴间墙板的阳角连接结构的整体卫浴间。

[0053] 以上结合具体实施例描述了本发明的技术原理。这些描述只是为了解释本发明的原理，而不能以任何方式解释为对本发明保护范围的限制。基于此处的解释，本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本发明的其它具体实施方式，这些方式都将落入本发明的保护范围之内。

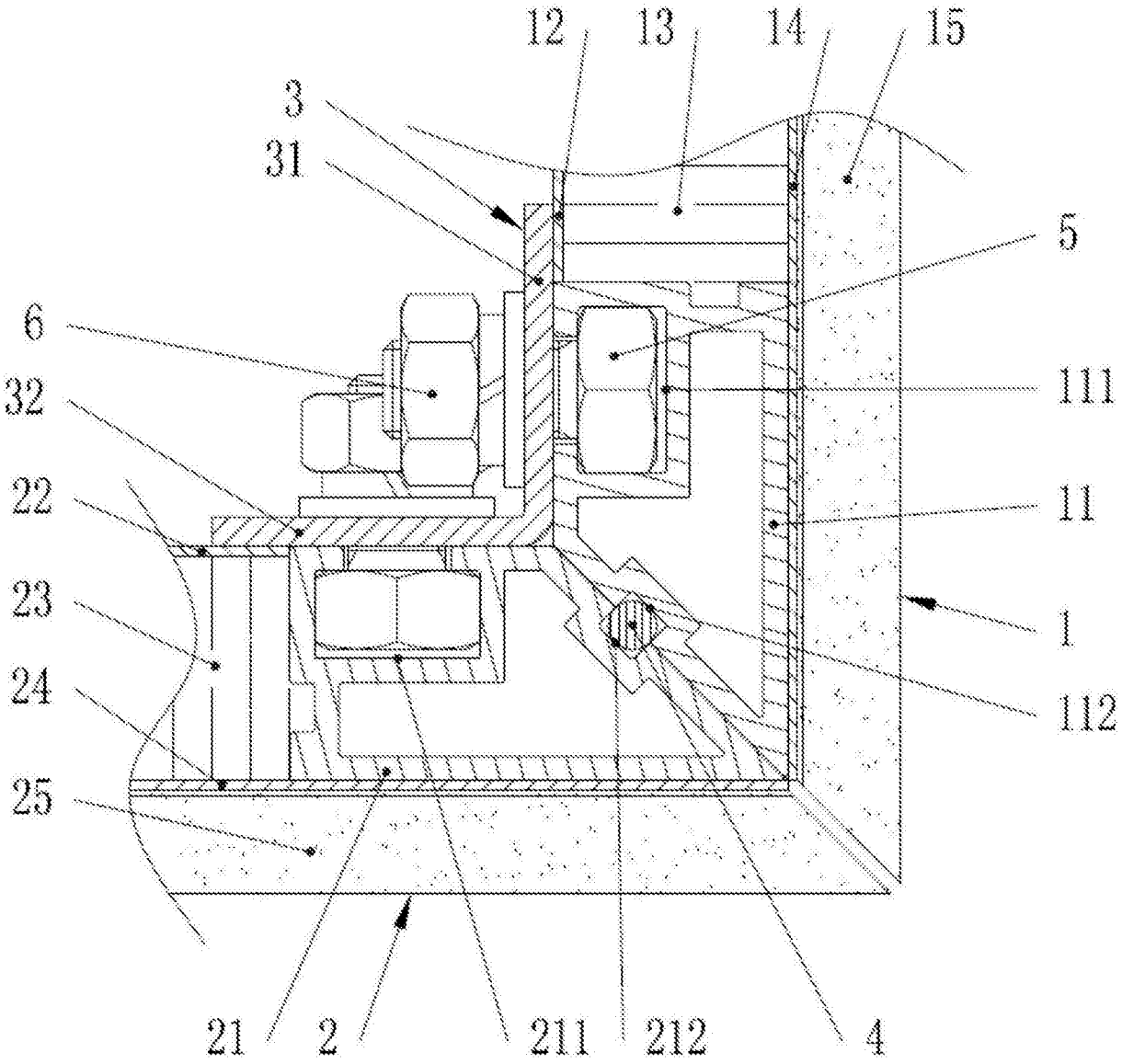


图1

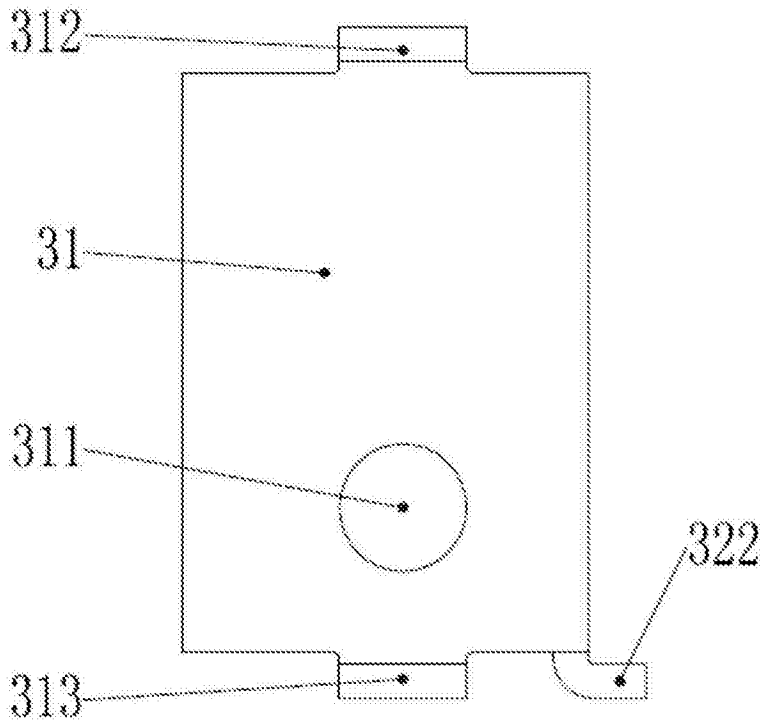


图2

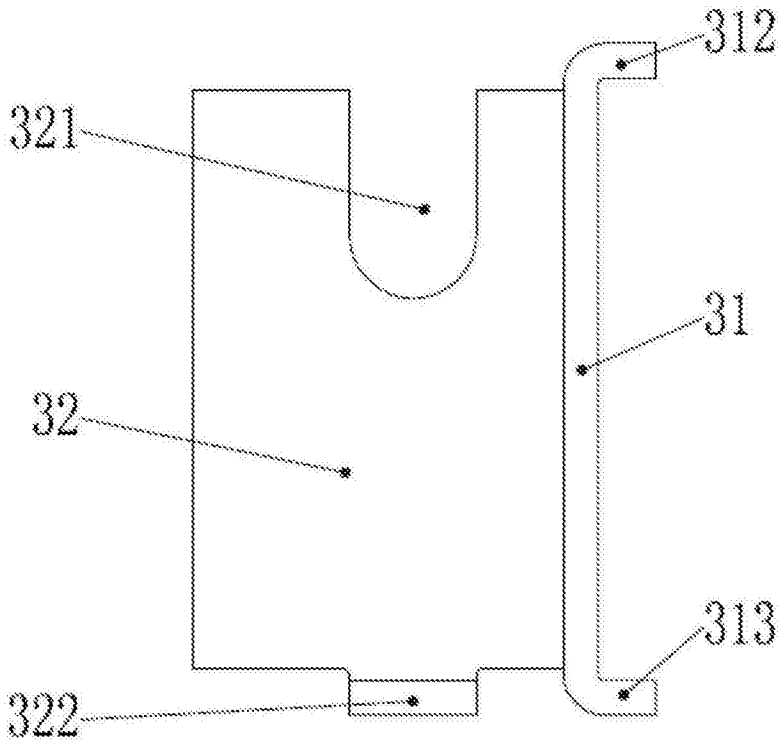


图3