(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210947295 U
(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201921825884.9

(22)申请日 2019.10.24

(73)专利权人 河南普雷斯净化工程有限公司
地址 450000 河南省郑州市河南自贸试验区郑州片区(郑东)金水东路49号1号楼20层205号

(72)发明人 肖宝 叶敏 柴晓东

(51)Int.Cl.
E04B 2/82(2006.01)
E04B 2/00(2006.01)

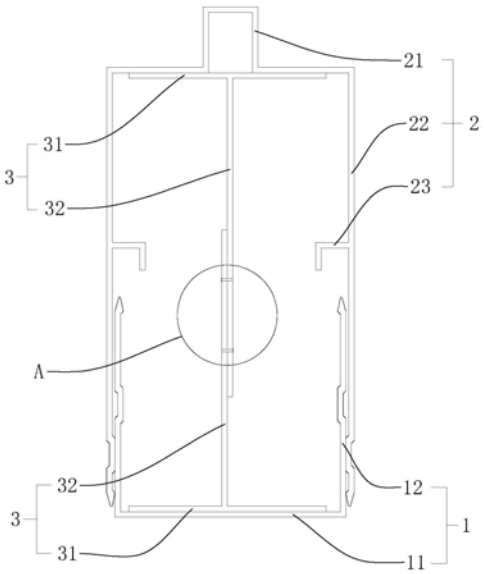
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种高强度可调式墙板固定地梁

(57)摘要

本实用新型涉及一种高强度可调式墙板固定地梁，包括固定在地板上的下扣件、与下扣件相互配合的上扣件；上扣件和下扣件的内部设置有两个调节型材，调节型材包括水平板和固定在水平板中部的竖直板；两块调节型材上下相对设置，位于上方的调节型材的水平板与上扣件相抵接，位于下方的调节型材的水平板固定在下扣件上；竖直板上沿竖直方向开设有多列螺纹孔，且每列螺纹孔均包括多个；两块竖直板通过螺纹连接在同一高度的两个螺纹孔内的紧固螺栓相互固定，且同一高度上的紧固螺栓设置有多个。本实用新型通过设置两个相对可调的调节型材，从而具有能够调节地板上第一块墙板的安装高度，进而方便的抵消顶部墙板与天花板之间误差距离的效果。



CN 210947295 U

1.一种高强度可调式墙板固定地梁,其特征在于:包括固定在地板上的下扣件(1)、与下扣件(1)相互配合的上扣件(2);所述上扣件(2)和下扣件(1)均为长条状的型材,且上扣件(2)与下扣件(1)内部形成空腔结构;所述上扣件(2)和下扣件(1)的内部设置有两个调节型材(3),调节型材(3)包括水平板(31)和固定在水平板(31)中部的竖直板(32);所述两块调节型材(3)上下相对设置,位于上方的调节型材(3)的水平板(31)与上扣件(2)相抵接,位于下方的调节型材(3)的水平板(31)固定在下扣件(1)上;所述竖直板(32)上沿竖直方向开设有多列螺纹孔(321),且每列螺纹孔(321)均包括多个;所述两块竖直板(32)通过螺纹连接在同一高度的两个螺纹孔(321)内的紧固螺栓(33)相互固定,且同一高度上的紧固螺栓(33)设置有多个。

2.根据权利要求1所述的一种高强度可调式墙板固定地梁,其特征在于:所述同列的多个螺纹孔(321)内上下设置有两个所述紧固螺栓(33),且两个紧固螺栓(33)相对设置。

3.根据权利要求1或2所述的一种高强度可调式墙板固定地梁,其特征在于:所述下扣件(1)为截面呈U形的长条状的型材,包括水平设置的底板(11)和一体对称设置在底板(11)两边缘上的两个下夹板(12);所述位于下方的调节型材(3)的水平板(31)固定在底板(11)上;所述下夹板(12)竖直设置,下夹板(12)的板面上设置有下凹槽(121)。

4.根据权利要求3所述的一种高强度可调式墙板固定地梁,其特征在于:所述下夹板(12)的上端设置有下尖帽(122),下尖帽(122)为下夹板(12)的上边缘向下扣件(1)内部收缩形成。

5.根据权利要求1或2所述的一种高强度可调式墙板固定地梁,其特征在于:所述上扣件(2)为截面呈倒U形的长条状的型材,包括顶部的凸脊(21)和一体对称设置在凸脊(21)两边缘上的两个上夹板(22)。

6.根据权利要求5所述的一种高强度可调式墙板固定地梁,其特征在于:所述上夹板(22)竖直设置,上夹板(22)的板面上设置有上凹槽(221)。

7.根据权利要求5所述的一种高强度可调式墙板固定地梁,其特征在于:所述上夹板(22)的下端设置有上尖帽(222),上尖帽(222)为上夹板(22)的下边缘向上扣件(2)内部收缩形成。

8.根据权利要求6所述的一种高强度可调式墙板固定地梁,其特征在于:所述两个上夹板(22)的内侧一体设置有截面呈L形的挡板(23),挡板(23)向下折弯。

一种高强度可调式墙板固定地梁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及墙板安装的技术领域，尤其是涉及一种高强度可调式墙板固定地梁。

背景技术

[0002] 墙板结构多用于住宅、公寓，也可用于办公楼、学校等公共建筑，并且既可以作为承重构件，又可以用于房间的隔断。组合式的墙板由于具有施工速度快、方便生产等优点，越来越多的受到人们的青睐。

[0003] 组合式墙板在安装时，由于不同房屋的地面到天花板之间的距离不尽相同，多块墙板拼接安装后，其顶部可能高于或者低于天花板上的墙板固定装置，此时通常只能加工出一个与标准的墙板规格不同的墙板来抵消这种误差，这样会很大程度的降低施工效率，也会影响整个墙面的结构强度。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术中存在的不足，本实用新型的目的是提供一种高强度可调式墙板固定地梁，其通过设置两个相对可调的调节型材，从而具有能够调节地板上第一块墙板的安装高度，进而方便的抵消顶部墙板与天花板之间误差距离的效果。

[0005] 本实用新型的上述发明目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0006] 一种高强度可调式墙板固定地梁，包括固定在地板上的下扣件、与下扣件相互配合的上扣件；所述上扣件和下扣件均为长条状的型材，且上扣件与下扣件内部形成空腔结构；所述上扣件和下扣件的内部设置有两个调节型材，调节型材包括水平板和固定在水平板中部的竖直板；所述两块调节型材上下相对设置，位于上方的调节型材的水平板与上扣件相抵接，位于下方的调节型材的水平板固定在下扣件上；所述竖直板上沿竖直方向开设有多列螺纹孔，且每列螺纹孔均包括多个；所述两块竖直板通过螺纹连接在同一高度的两个螺纹孔内的紧固螺栓相互固定，且同一高度上的紧固螺栓设置有多个。

[0007] 通过采用上述技术方案，调整两个竖直板之间重叠的面积，并使用紧固螺栓对两个竖直板进行固定，能够改变两个水平板之间的距离，从而调整上扣件安装在下扣件上的高度，进一步的能够调整首块墙板安装在上扣件上时的高度，进而方便的抵消顶部墙板与天花板之间的误差距离。

[0008] 本实用新型的进一步设置为：所述同列的多个螺纹孔内上下设置有两个所述紧固螺栓，且两个紧固螺栓相对设置。

[0009] 通过采用上述技术方案，两个紧固螺栓相对设置有利于使两块竖直板受力均匀对称，提高结构强度。

[0010] 本实用新型的进一步设置为：所述下扣件为截面呈U形的长条状的型材，包括水平设置的底板和一体对称设置在底板两边缘上的两个下夹板；所述位于下方的调节型材的水平板固定在底板上；所述下夹板竖直设置，下夹板的板面上设置有下凹槽。

[0011] 通过采用上述技术方案，下凹槽增加了下夹板板面的面积，提高了下夹板承受垂直于板面方向作用力时的结构强度。

[0012] 本实用新型的进一步设置为：所述下夹板的上端设置有下尖帽，下尖帽为下夹板的上边缘向下扣件内部收缩形成。

[0013] 通过采用上述技术方案，下尖帽向下扣件内部收缩，在下扣件穿入上扣件内时不容易发生卡阻，从而有利于使下扣件更加顺畅的穿入上扣件内。

[0014] 本实用新型的进一步设置为：所述上扣件为截面呈倒U形的长条状的型材，包括顶部的凸脊和一体对称设置在凸脊两边缘上的两个上夹板。

[0015] 通过采用上述技术方案，凸脊用于与需要安装的墙板进行对接，并能够将墙板承受的垂直于板面的作用力传递至上扣件，从而传递至地板上。

[0016] 本实用新型的进一步设置为：所述上夹板竖直设置，上夹板的板面上设置有上凹槽。

[0017] 通过采用上述技术方案，上凹槽增加了上夹板板面的面积，提高了上夹板承受垂直于板面方向作用力时的结构强度。

[0018] 本实用新型的进一步设置为：所述上夹板的下端设置有上尖帽，上尖帽为上夹板的下边缘向上扣件内部收缩形成。

[0019] 通过采用上述技术方案，上尖帽向上扣件内部收缩，在上扣件套在下扣件上时不容易发生卡阻，从而有利于使上扣件更加顺畅的套在下扣件上。

[0020] 本实用新型的进一步设置为：所述两个上夹板的内侧一体设置有截面呈L形的挡板，挡板向下折弯。

[0021] 通过采用上述技术方案，挡板能够对下夹板穿入上扣件内的深度进行限制，从而能够限制上扣件安装在下扣件上的最低高度，有利于工作人员对上扣件进行调整和定位。

[0022] 综上所述，本实用新型的有益技术效果为：

[0023] 1．调整两个竖直板之间重叠的面积，并使用紧固螺栓对两个竖直板进行固定，能够改变两个水平板之间的距离，从而调整上扣件安装在下扣件上的高度，进一步的能够调整首块墙板安装在上扣件上时的高度，进而方便的抵消顶部墙板与天花板之间的误差距离；

[0024] 2．两个紧固螺栓相对设置有利于提高结构强度；下凹槽提高了下夹板的结构强度；下尖帽有利于使下扣件更加顺畅的穿入上扣件内；凸脊用于与需要安装的墙板进行对接；

[0025] 3．上凹槽提高了上夹板的结构强度；上尖帽有利于使上扣件更加顺畅的套在下扣件上；挡板能够对下夹板穿入上扣件内的深度进行限制。

附图说明

[0026] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0027] 图2是调节型材的安装状态示意图；

[0028] 图3是图1中A部分的局部放大示意图；

[0029] 图4是下扣件的结构示意图；

[0030] 图5是上扣件的结构示意图。

[0031] 图中，1、下扣件；11、底板；12、下夹板；121、下凹槽；122、下尖帽；2、上扣件；21、凸脊；22、上夹板；221、上凹槽；222、上尖帽；23、挡板；3、调节型材；31、水平板；32、竖直板；321、螺纹孔；33、紧固螺栓。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0033] 参考图1，为本实用新型公开的一种高强度可调式墙板固定地梁，包括固定在地板上的下扣件1、与下扣件1相互配合的上扣件2；上扣件2和下扣件1均为长条状的型材，且上扣件2与下扣件1内部形成空腔结构，上扣件2用于安装从地板到天花板上的首块墙板；上扣件2和下扣件1的内部设置有两个调节型材3，两个调节型材3能够调节上扣件2的安装高度，从而调整首块墙板的安装高度。

[0034] 参考图1和图2，调节型材3为截面呈T形的长条状的型材，包括水平板31和固定在水平板31中部的竖直板32；两块调节型材3上下相对设置，位于上方的调节型材3的水平板31与上扣件2相抵接，位于下方的调节型材3的水平板31固定在下扣件1上；两块调节型材3的两块竖直板32相互重叠并可拆卸固定。

[0035] 参考图2和图3，竖直板32上沿竖直方向开设有多列螺纹孔321，多列螺纹孔321之间均匀间隔设置；每列螺纹孔321均包括多个，且同列的多个螺纹孔321之间均匀间隔设置；两块竖直板32通过螺纹连接在同一高度的两个螺纹孔321内的紧固螺栓33相互固定，且同一高度上的紧固螺栓33设置有多个；同列的多个螺纹孔321内上下设置有两个紧固螺栓33，且两个紧固螺栓33相对设置，有利于使两块竖直板32受力均匀对称，提高结构强度。

[0036] 参考图4，下扣件1为截面呈U形的长条状的型材，包括水平设置的底板11和一体对称设置在底板11两边缘上的两个下夹板12；位于下方的调节型材3的水平板31固定在下扣件1的底板11上；下夹板12竖直设置，下夹板12的板面上设置有下凹槽121，下凹槽121增加了下夹板12板面的面积，提高了下夹板12承受垂直于板面方向作用力时的结构强度；下夹板12的上端设置有下尖帽122，下尖帽122为下夹板12的上边缘向下扣件1内部收缩形成，下尖帽122有利于方便下扣件1穿入上扣件2内。

[0037] 参考图5，上扣件2为截面呈倒U形的长条状的型材，包括顶部的凸脊21和一体对称设置在凸脊21两边缘上的两个上夹板22；凸脊21用于与需要安装的墙板进行对接；上夹板22竖直设置，上夹板22的板面上设置有上凹槽221，上凹槽221增加了上夹板22板面的面积，提高了上夹板22承受垂直于板面方向作用力时的结构强度；上夹板22的下端设置有上尖帽222，上尖帽222为上夹板22的下边缘向上扣件2内部收缩形成，上尖帽222有利于方便将上扣件2套在下扣件1上。

[0038] 参考图1和图5，上扣件2的两个上夹板22的内侧一体设置有截面呈L形的挡板23，挡板23向下折弯；挡板23能够对下夹板12穿入上扣件2内的深度进行限制，从而能够限制上扣件2安装在下扣件1上的最低高度，有利于工作人员对上扣件2进行调整和定位。

[0039] 本实用新型的工作原理是，通过调整两个竖直板32之间重叠的面积，并通过紧固螺栓33对两个竖直板32进行固定，能够改变两个水平板31之间的距离，从而调整上扣件2安装在下扣件1上的高度，进一步的能够调整首块墙板安装在上扣件2上时的高度，进而方便的抵消顶部墙板与天花板之间的误差距离。

[0040] 本具体实施方式的实施例为本实用新型的较佳实施例，并非依此限制本实用新型的保护范围，故：凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

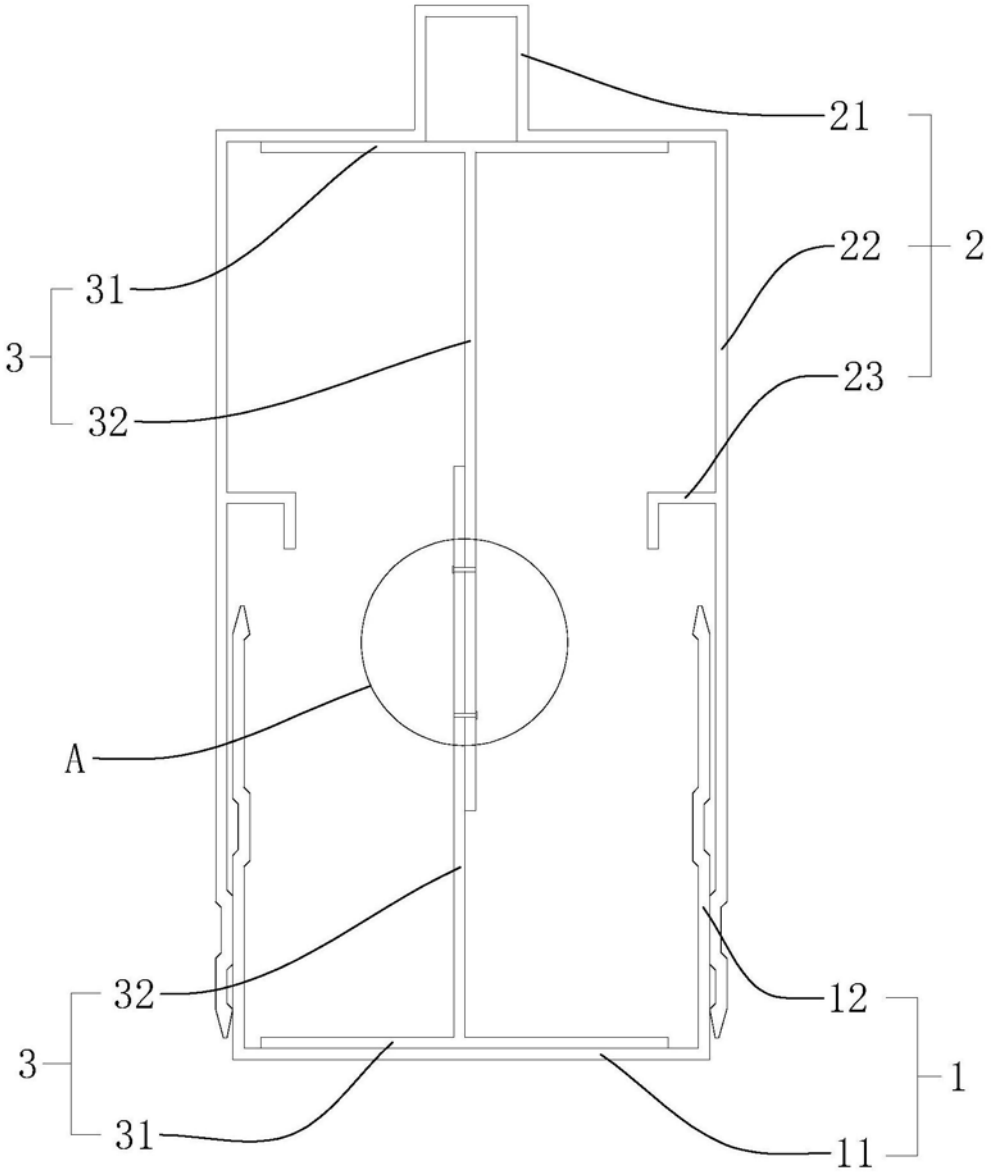


图1

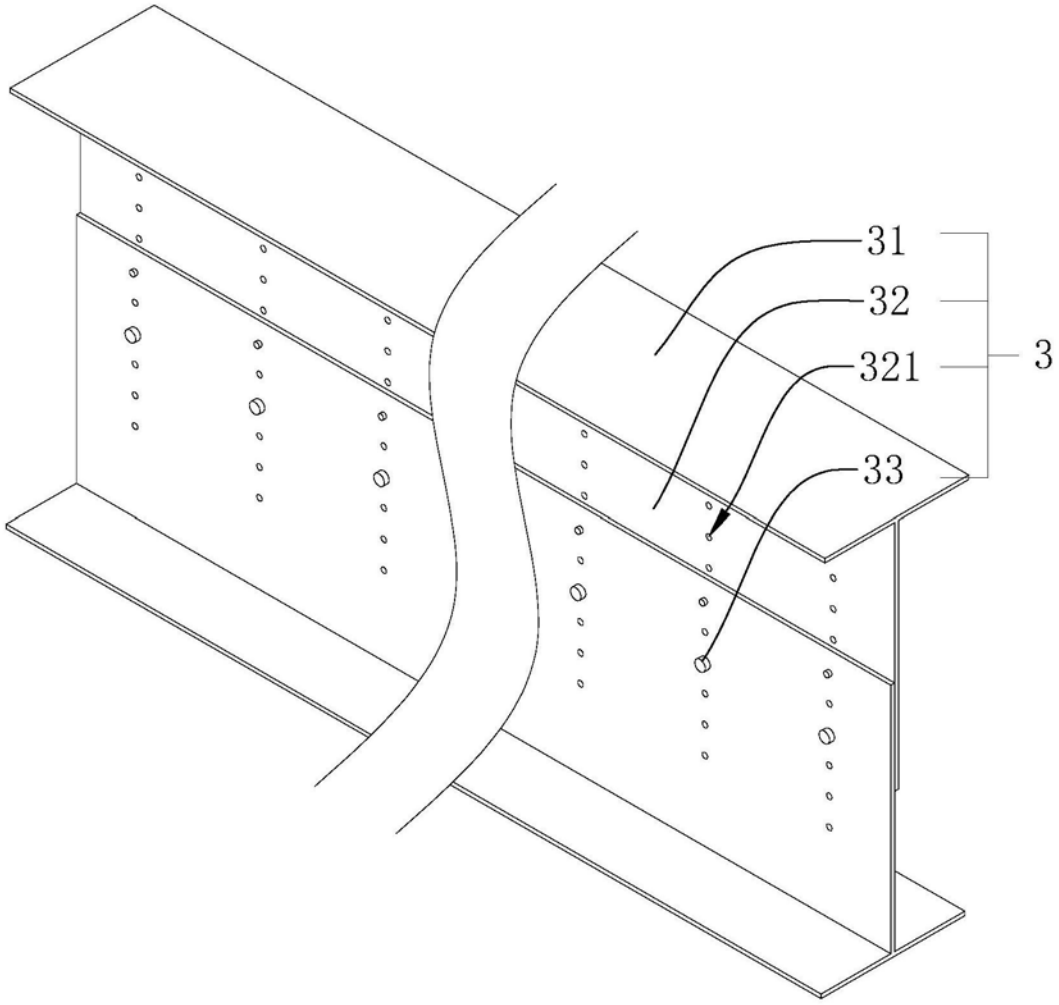


图2

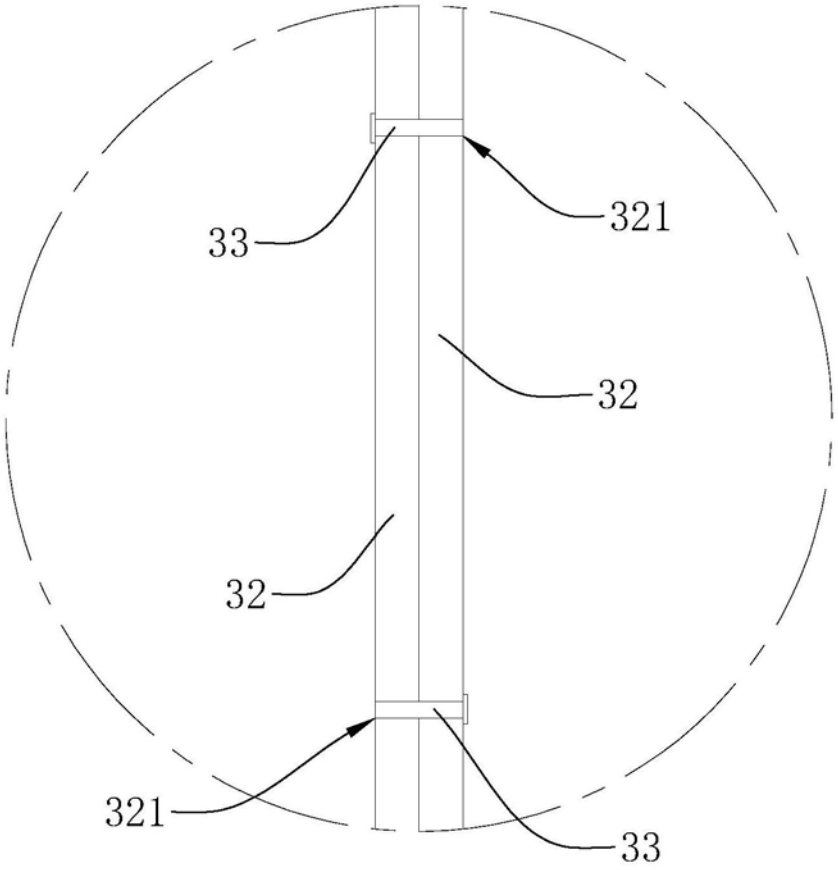


图3

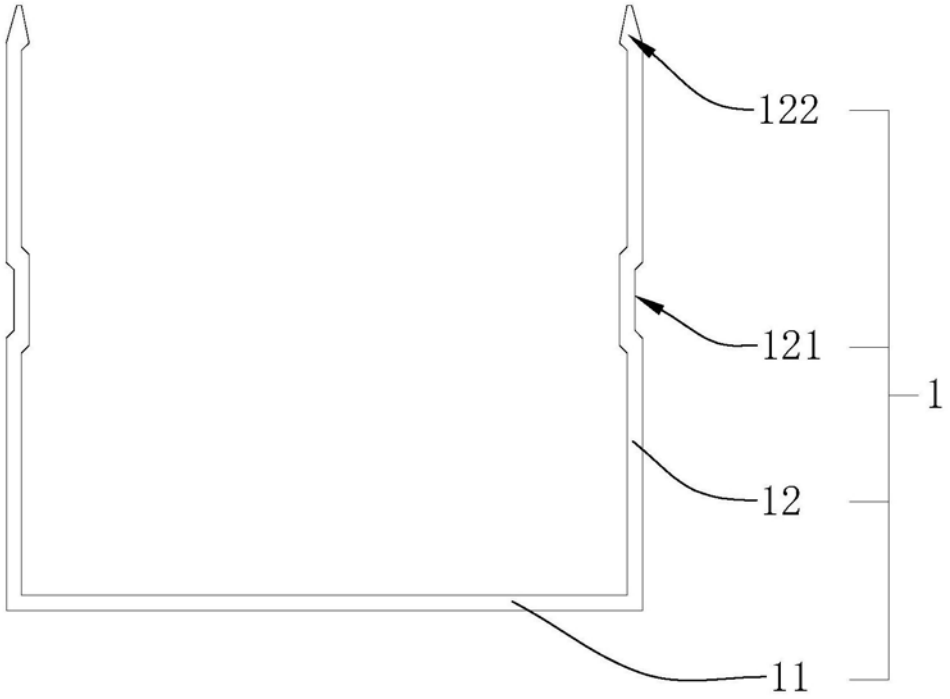


图4

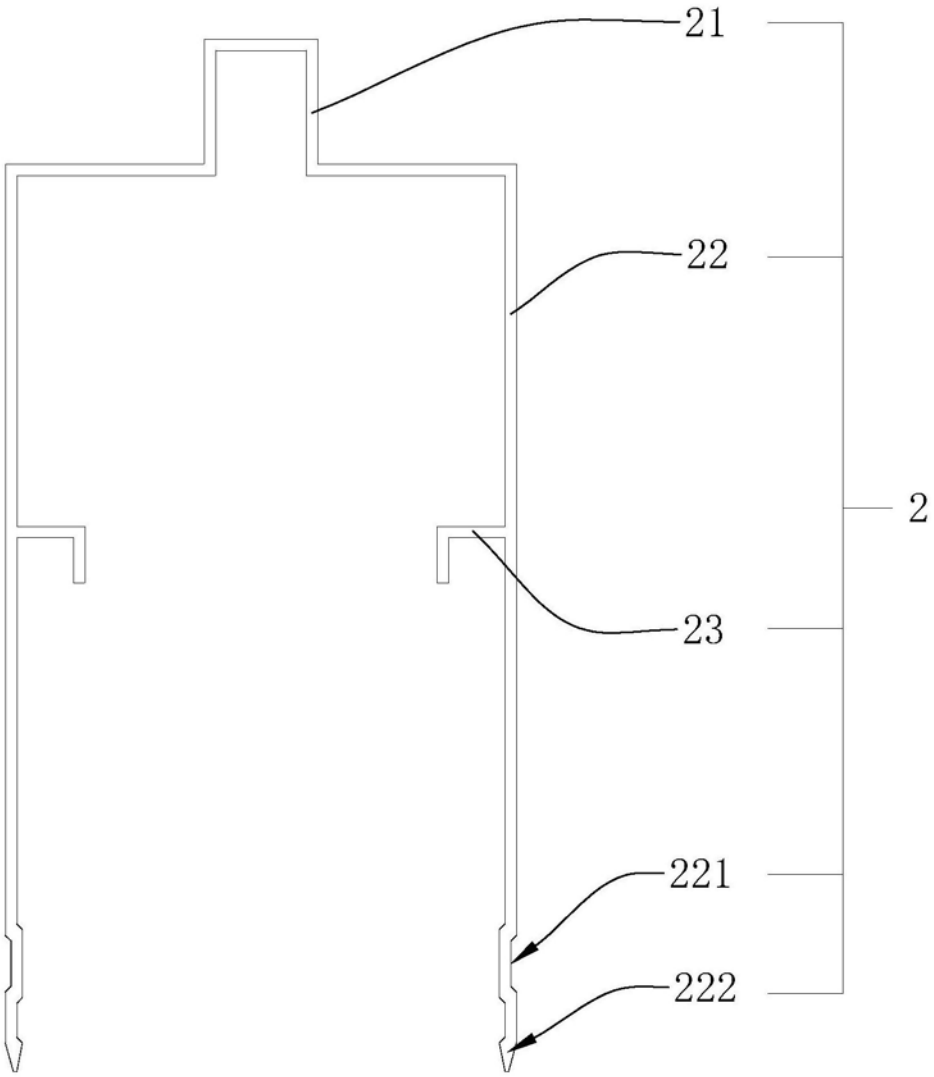


图5