(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 216042374 U
(45)授权公告日 2022.03.15

(21)申请号 202121862691.8

(22)申请日 2021.08.10

(73)专利权人 全友家私有限公司
地址 611230 四川省成都市崇州市经济开发区崇阳大道333号

(72)发明人 徐万广

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理有限公司 51230
代理人 陈仕超

(51)Int.Cl.
E04F 13/23(2006.01)

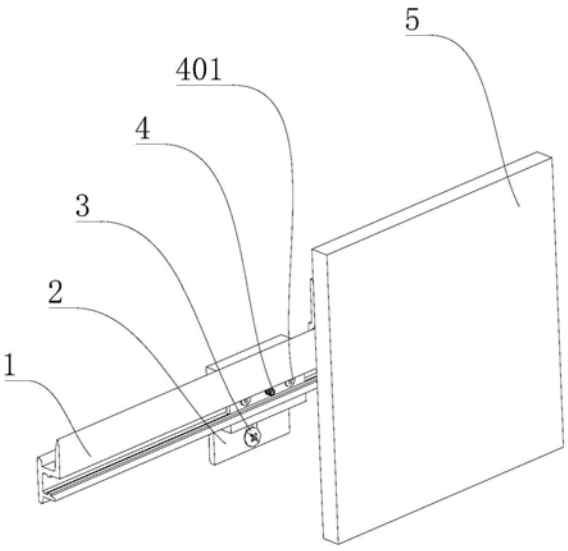
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种锁紧式护墙板悬挂结构

(57)摘要

本实用新型涉及护墙板的悬挂技术领域，具体是一种锁紧式护墙板悬挂结构，用于解决现有技术中不便于调节护墙板的上下和前后位置，从而不便于将悬挂板安装在悬挂结构上以及不便于将护墙板摆正的问题。本实用新型包括上调节段和下调节段，所述下调节段上沿其高度方向开有竖直通孔，所述竖直通孔内设有可将支撑件固定在安装体上的竖直固定件，所述竖直固定件可相对竖直通孔上下移动；所述上调节段上沿水平方向开有滑动槽，所述滑动槽内安装有横梁，所述横梁通过前后调节机构可沿滑动槽前后滑动。本实用新型中通过上述技术方案可以更便于调节护墙板的上下和前后位置，从而更便于将护墙板安装在悬挂结构上以及更便于将护墙板摆正。



CN 216042374 U

1.一种锁紧式护墙板悬挂结构,包括支撑件(2),其特征在于:所述支撑件(2)包括相互成型为一体的上调节段(22)和下调节段(21),所述下调节段(21)上沿其高度方向开有竖直通孔(211),所述竖直通孔(211)内设有可将支撑件(2)固定在安装体(6)上的竖直固定件(3),所述竖直固定件(3)可相对竖直通孔(211)上下移动;

所述上调节段(22)上沿水平方向开有滑动槽(221),所述滑动槽(221)内安装有横梁(1),所述横梁(1)通过前后调节机构可沿滑动槽(221)前后滑动。

2.根据权利要求1所述的一种锁紧式护墙板悬挂结构,其特征在于:所述前后调节机构包括开在横梁(1)内的卡接槽(112),所述卡接槽(112)内安装有固定板(8),所述固定板(8)上开有螺纹孔(81),所述横梁(1)与上调节段(22)间通过依次穿过支撑件(2)、横梁(1)和螺纹孔(81)的水平固定件(4)连接,所述水平固定件(4)与螺纹孔(81)间通过螺纹连接。

3.根据权利要求2所述的一种锁紧式护墙板悬挂结构,其特征在于:所述横梁(1)上开有与卡接槽(112)连通的对穿通孔(114),所述对穿通孔(114)与水平固定件(4)间间隙配合,所述上调节段(22)上开有锁紧孔(223),所述水平固定件(4)依次穿过锁紧孔(223)、对穿通孔(114)和螺纹孔(81)。

4.根据权利要求2所述的一种锁紧式护墙板悬挂结构,其特征在于:所述固定板(8)上还开有多个攻丝孔(82),所述攻丝孔(82)内通过螺纹安装有可与卡接槽(112)内壁接触的锁紧件(401)。

5.根据权利要求2所述的一种锁紧式护墙板悬挂结构,其特征在于:所述卡接槽(112)内一体成型有上卡接楞(113)和下卡接楞(111),所述上卡接楞(113)和下卡接楞(111)间的距离小于卡接槽(112)的高度。

6.根据权利要求1所述的一种锁紧式护墙板悬挂结构,其特征在于:所述横梁(1)包括相互成型为一体的水平段(11)和竖直段(12),所述水平段(11)位于滑动槽(221)内,所述滑动槽(221)内一体成型有上限位楞(222)和下限位楞(224),所述水平段(11)的端部一体成型有限位板(13),所述上限位楞(222)与下限位楞(224)间的距离小于限位板(13)的高度。

7.根据权利要求1所述的一种锁紧式护墙板悬挂结构,其特征在于:所述横梁(1)上卡接有挂板(9),所述挂板(9)上可连接护墙板(5)。

8.根据权利要求7所述的一种锁紧式护墙板悬挂结构,其特征在于:所述挂板(9)包括相互成型为一体的上挂段(92)和下挂段(91),所述上挂段(92)与护墙板(5)连接,所述下挂段(91)的侧面与竖直段(12)的侧面可相互贴合。

9.根据权利要求1-8任一项所述的一种锁紧式护墙板悬挂结构,其特征在于:所述支撑件(2)与安装体(6)接触的侧面还设有多个摩擦凸起(7)。

一种锁紧式护墙板悬挂结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及护墙板的悬挂技术领域，更具体的是涉及一种锁紧式护墙板悬挂结构。

背景技术

[0002] 五金配件一直在推动着板式家具的进步和发展，时至今日，板式家具的五金配件系统已经非常成熟了，相比板式家具五金配件的完善，护墙板整木定制行业则急需系统的五金配件，最近几年，护墙板整木定制行业发展特别快，但护墙板的安装、连接、收口都是整个行业的痛点，有“三分产品，七分安装”的说法，可见如何将护墙板安装在墙体上才是最重要的研究方向。

[0003] 现有技术中将护墙板安装在墙体上的方式有很多，比如全木板打底、木质挂板和发泡胶粘贴，但这些安装方式存在不环保、打气钉、平直度差、有腐朽风险等等弊端，为了更高效、更环保的安装护墙板，出现了装配式装饰；装配式装饰是近年新兴的一种装饰施工形式，装配式装饰是将装饰所需要使用的各个部品部件在工厂内实现生产完成，然后运输到装饰现场进行组合安装，免去了传统的装饰现场对各部品部件的测量、切割等作业，施工更为简单方便，可以极大地提高装饰现场的施工效率，其中在清水房、未做墙面处理的墙体上安装护强板是最为常见的装修方式之一，为了快速的安装护墙板，需要相应的悬挂结构。

[0004] 现有技术中在清水房、未做墙面处理的墙体上安装护墙板的悬挂结构包括多个支撑件，多个支撑件分别通过螺钉安装在墙体上，然后再将护墙板旋转在多个支撑件上，即可完成对护墙板的安装，如此对护墙板的安装较为方便、快捷、高效。但是，由于墙体不平整，因此多个支撑件上悬挂护墙板的悬挂位置可能没有在同一平面上或没有在同一高度上，如此就需要对支撑件进行调节，最终使多个支撑件上悬挂护墙板的悬挂位置在同一平面上或在同一高度上。

[0005] 而现有技术中对支撑件的调节方式主要是松开支撑件与墙体间的螺钉，然后将支撑件重新安装在墙体上，这样调节支撑件上悬挂护墙板的悬挂位置较为不方便。因此，我们迫切的需要一种可以更加便于调节悬挂板位置，从而更加便于悬挂板的悬挂结构。

实用新型内容

[0006] 基于以上问题，本实用新型提供了一种锁紧式护墙板悬挂结构，用于解决现有技术中不便于调节护墙板的上下和前后位置，从而不便于将悬挂板安装在悬挂结构上以及不便于将护墙板摆正的问题。本实用新型中通过旋松竖直固定件，再将支撑件上下移动，从而可以将多个支撑件上的卡接槽调节在同一高度，进而可以更加方便的将横梁水平的卡设在多个卡接槽内，如此可以更加方便的调节护墙板的高度，以及将护墙板调节到水平位置；通过前后调节机构可以带动横梁在卡接槽内前后移动，从而可以调节悬挂板与安装体间的距离，同时可以将悬挂板调节在竖直面上，如此可以更加调节护墙板的上下和前后位置，从而更便于将护墙板安装在悬挂结构上以及更便于将护墙板摆正。

[0007] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案：

[0008] 一种锁紧式护墙板悬挂结构，包括支撑件，所述支撑件包括相互成型为一体的上调节段和下调节段，所述下调节段上沿其高度方向开有竖直通孔，所述竖直通孔内设有可将支撑件固定在安装体上的竖直固定件，所述竖直固定件可相对竖直通孔上下移动；所述上调节段上沿水平方向开有滑动槽，所述滑动槽内安装有横梁，所述横梁通过前后调节机构可沿滑动槽前后滑动。

[0009] 所述前后调节机构包括开在横梁内的卡接槽，所述卡接槽内安装有固定板，所述固定板上开有螺纹孔，所述横梁与上调节段间通过依次穿过支撑件、横梁和螺纹孔的水平固定件连接，所述水平固定件与螺纹孔间通过螺纹连接。

[0010] 所述横梁上开有与卡接槽连通的对穿通孔，所述对穿通孔与水平固定件间间隙配合，所述上调节段上开有锁紧孔，所述水平固定件依次穿过锁紧孔、对穿通孔和螺纹孔。

[0011] 所述固定板上还开有多个攻丝孔，所述攻丝孔内通过螺纹安装有可与卡接槽内壁接触的锁紧件。

[0012] 优选的，所述卡接槽内一体成型有上卡接楞和下卡接楞，所述上卡接楞和下卡接楞间的距离小于卡接槽的高度。

[0013] 横梁的优选结构为：所述横梁包括相互成型为一体的水平段和竖直段，所述水平段位于滑动槽内，所述滑动槽内一体成型有上限位楞和下限位楞，所述水平段的端部一体成型有限位板，所述上限位楞与下限位楞间的距离小于限位板的高度。

[0014] 优选的，所述横梁上卡接有挂板，所述挂板上可连接护墙板。

[0015] 挂板的优选结构为：所述挂板包括相互成型为一体的上挂段和下挂段，所述上挂段与护墙板连接，所述下挂段的侧面与竖直段的侧面可相互贴合。

[0016] 优选的，所述支撑件与安装体接触的侧面还设有多个摩擦凸起。

[0017] 本实用新型的有益效果如下：

[0018] (1)本实用新型中通过旋松竖直固定件，再将支撑件上下移动，从而可以将多个支撑件上的卡接槽调节在同一高度，进而可以更加方便的将横梁水平的卡设在多个卡接槽内，如此可以更加方便的调节护墙板的高度，以及将护墙板调节到水平位置；通过前后调节机构可以带动横梁在卡接槽内前后移动，从而可以调节悬挂板与安装体间的距离，同时可以将悬挂板调节在竖直面上，如此可以更加调节护墙板的上下和前后位置，从而更便于将护墙板安装在悬挂结构上以及更便于将护墙板摆正。

[0019] (2)本实用新型中当调节水平固定件使横梁在滑动槽内滑动时，限位板会在滑动槽内滑动，由于上限位楞与下限位楞间的距离小于限位板的高度，上限位楞与下限位楞可以对横梁起到限位作用，所以可以防止横梁从滑动槽内脱落出去。

[0020] (3)本实用新型中卡接槽内一体成型有上卡接楞和下卡接楞，上卡接楞和下卡接楞间的距离小于卡接槽的高度，上卡接楞、下卡接楞和卡接槽间构成卡接固定板的空间，该空间可以限制固定板的移动，从而使固定板在使用的过程中不容易从卡接槽内脱离。

[0021] (4)本实用新型中将挂板的下挂段侧面与横梁的上连接段侧面相互贴合，也就是将挂板挂在横梁上，然后将护墙板连接在挂板上，这样更加便于将护墙板安装在横梁上。

[0022] (5)本实用新型中支撑件与安装体接触的侧面还设有多个摩擦凸起，摩擦凸起可以增加支撑件与安装体间的摩擦系数，从而可以使支撑件更加稳定的安装在安装体上。

[0023] (6)本实用新型中当横梁的前后位置调节好后,可以转动锁紧件,由于锁紧件与固定板间通过螺纹连接,所以锁紧件在旋转的同时会沿攻丝孔移动,最终使多个锁紧件的端面抵紧横梁,这样可以更加稳固的固定住固定板。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的立体结构简图;

[0025] 图2为本实用新型的侧面剖视结构简图;

[0026] 图3为本实用新型横梁安装在多个支撑件上的正面结构简图;

[0027] 图4为本实用新型支撑体的立体结构简图;

[0028] 图5为本实用新型横梁的立体结构简图;

[0029] 图6为本实用新型挂板的立体结构简图;

[0030] 图7为本实用新型固定板的立体结构简图;

[0031] 附图标记:1横梁,11水平段,111下卡接楞,112卡接槽,113上卡接楞,114对穿通孔,12竖直段,13限位板,2支撑件,21下调节段,211竖直通孔,22上调节段,221滑动槽,222上限位楞,223锁紧孔,224下限位楞,3竖直固定件,4水平固定件,401锁紧件,5护墙板,6安装体,7摩擦凸起,8固定板,81螺纹孔,82攻丝孔,9挂板,91下挂段,92上挂段。

具体实施方式

[0032] 为了本技术领域的人员更好的理解本实用新型,下面结合附图和以下实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0033] 实施例1:

[0034] 如图1-3所示,一种锁紧式护墙板悬挂结构,包括支撑件2,支撑件2包括相互成型为一体的上调节段22和下调节段21,下调节段21上沿其高度方向开有竖直通孔211,竖直通孔211内设有可将支撑件2固定在安装体6上的竖直固定件3,竖直固定件3可相对竖直通孔211上下移动;上调节段22上沿水平方向开有滑动槽221,滑动槽221内安装有横梁1,横梁1通过前后调节机构可沿滑动槽221前后滑动。

[0035] 工作原理:当需要通过该悬挂结构将护墙板5安装在安装体6如墙体上时,先将横梁1从滑动槽221的侧面依次穿过多个支撑件2的滑动槽221,因此横梁1可以在左右进行调节的,再通过前后调节机构将支撑件2和横梁1固定起来,然后通过常规的方式在墙体上钻出相应的孔洞,再通过竖直固定件3穿过竖直通孔211,并拧紧竖直固定件3,使竖直固定件3将支撑件2固定在墙体上,最终通过常规的方式将护墙板5安装在横梁1上即可,这里的竖直固定件3可以是螺钉或者螺栓。

[0036] 若需要调节护墙板5的高度,或者将护墙板5调节水平时,先松开竖直固定件3,然后抬起或者放下支撑件2,竖直通孔211沿下调节段21的高度方向设置,竖直通孔211的形状可以使长方形、椭圆形等,此时竖直通孔211会相对水平固定件4上下移动,直到将锁紧孔223调节到想要的高度后,再通过拧紧水平固定件4将支撑件2固定在墙体上,按照同样的方式可以调节其他锁紧孔223的高度,这样可以更便于横梁1安装在多个滑动槽221内,并使横梁1位于水平方向而不是倾斜设置,最终可以调节护墙板5的高度,以及将护墙板5安装正,可以尽量降低护墙板5的倾斜程度。

[0037] 若需要调节护墙板5的前后位置，也就是调节护墙板5与墙体间的距离时，可以通过前后调节机构使横梁1在滑动槽221内前后移动，当横梁1在滑动槽221内移动时，横梁1与墙体间的距离就会改变，最终使护墙板5与墙体间的距离改变，通过调节多个支撑件2上的前后调节机构还可以将横梁1调正，最终将护墙板5调正；总之，通过上述技术方案可以更加便于调节护墙板5的高度和前后位置，同时可以更加便于将护墙板5安装在该结构上，更加方便的使护墙板5位于同一竖直面上，减少护墙板5的倾斜程度，而且通过该悬挂结构可以使整个装修的得房率更小。

[0038] 实施例2：

[0039] 如图1-7所示，在上述实施例1的基础上，本实施例给出了前后调节机构的优选结构为：前后调节机构包括开在横梁1内的卡接槽112，卡接槽112内安装有固定板8，固定板8上开有螺纹孔81，横梁1与上调节段22间通过依次穿过支撑件2、横梁1和螺纹孔81的水平固定件4连接，水平固定件4与螺纹孔81间通过螺纹连接，横梁1上开有与卡接槽112连通的对穿通孔114，对穿通孔114与水平固定件4间间隙配合，上调节段22上开有锁紧孔223，水平固定件4依次穿过锁紧孔223、对穿通孔114和螺纹孔81。

[0040] 本实施例中：当需要调节护墙板5的前后位置，也就是调节护墙板5与墙体间的距离时，可以转动水平固定件4，这里水平固定件4可以是螺钉或者螺栓，由于水平固定件4与螺纹孔81间通过螺纹连接，所以转动水平固定件4时固定板8会有向前或向后移动的趋势，固定板8在带动横梁1相对水平固定件4在滑动槽221内向前或向后移动，当横梁1在滑动槽221内移动时，横梁1与墙体间的距离就会改变，最终使护墙板5与墙体间的距离改变，通过调节多个支撑件2上的水平固定件4，还可以将横梁1调正，最终将护墙板5调正，这种调节方式可以进一步便于调节护墙板5的前后位置，同时可以进一步更加便于减少护墙板5的倾斜程度。

[0041] 优选的，固定板8上还开有多个攻丝孔82，攻丝孔82内通过螺纹安装有可与卡接槽112内壁接触的锁紧件401，这里的锁紧件401也可以是螺栓、螺钉或螺丝，当横梁1的前后位置调节好后，可以转动锁紧件401，由于锁紧件401与螺纹孔81间通过螺纹连接，所以锁紧件401在旋转的同时会沿攻丝孔82移动，最终使多个锁紧件401的端面抵紧横梁1，这样可以更加稳固的固定住固定板8。

[0042] 优选的，攻丝孔82的数量为两个，两个攻丝孔82分别开在螺纹孔81的两侧，两个攻丝孔82内分别安装一个锁紧件401，这样用合适数量的锁紧件401就可以固定好固定板8。

[0043] 实施例3：

[0044] 如图1-7所示，在上述实施例1的基础上，本实施例给出了横梁1的优选结构为：横梁1包括相互成型为一体的水平段11和竖直段12，水平段11位于滑动槽221内，滑动槽221内一体成型有上限位楞222和下限位楞224，水平段11的端部一体成型有限位板13，上限位楞222与下限位楞224间的距离小于限位板13的高度。

[0045] 本实施例中：当调节水平固定件4使横梁1在滑动槽221内滑动时，限位板13会在滑动槽221内滑动，由于上限位楞222与下限位楞224间的距离小于限位板13的高度，上限位楞222与下限位楞224可以对横梁1起到限位作用，所以可以防止横梁1从滑动槽221内脱落出去。

[0046] 优选的，卡接槽112内一体成型有上卡接楞113和下卡接楞111，上卡接楞113和下

卡接楞111间的距离小于卡接槽112的高度，上卡接楞113、下卡接楞111和卡接槽112间构成卡接固定板8的空间，该空间可以限制固定板8的移动，从而使固定板8在使用的过程中不容易从卡接槽112内脱离。

[0047] 实施例4：

[0048] 如图1-7所示，在上述实施例1的基础上，本实施例给出了更加便于安装护墙板5的优选结构为：横梁1上卡接有挂板9，挂板9上可连接护墙板5，挂板9包括相互成型为一体的上挂段92和下挂段91，上挂段92与护墙板5连接，下挂段91的侧面与竖直段12的侧面可相互贴合。

[0049] 本实施例中：使挂板9的下挂段91侧面与横梁1的上连接段侧面相互贴合，也就是将挂板9挂在横梁1上，然后将护墙板5通过常规的方式连接在挂板9上，比如可以通过螺钉将护墙板5固定在挂板9上，这样更加便于将护墙板5安装在横梁1上。

[0050] 优选的，支撑件2与安装体6接触的侧面还设有多个摩擦凸起7，摩擦凸起7可以增加支撑件2与安装体6间的摩擦系数，从而可以使支撑件2更加稳定的安装在安装体6上。

[0051] 如上即为本实用新型的实施例。上述实施例以及实施例中的具体参数仅是为了清楚表述实用新型验证过程，并非用以限制本实用新型的专利保护范围，本实用新型的专利保护范围仍然以其权利要求书为准。

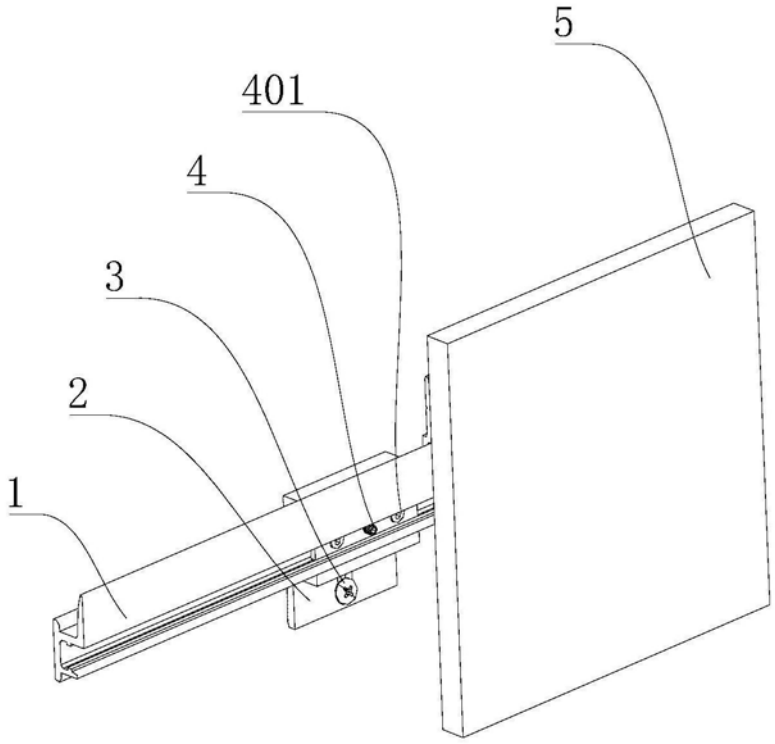


图1

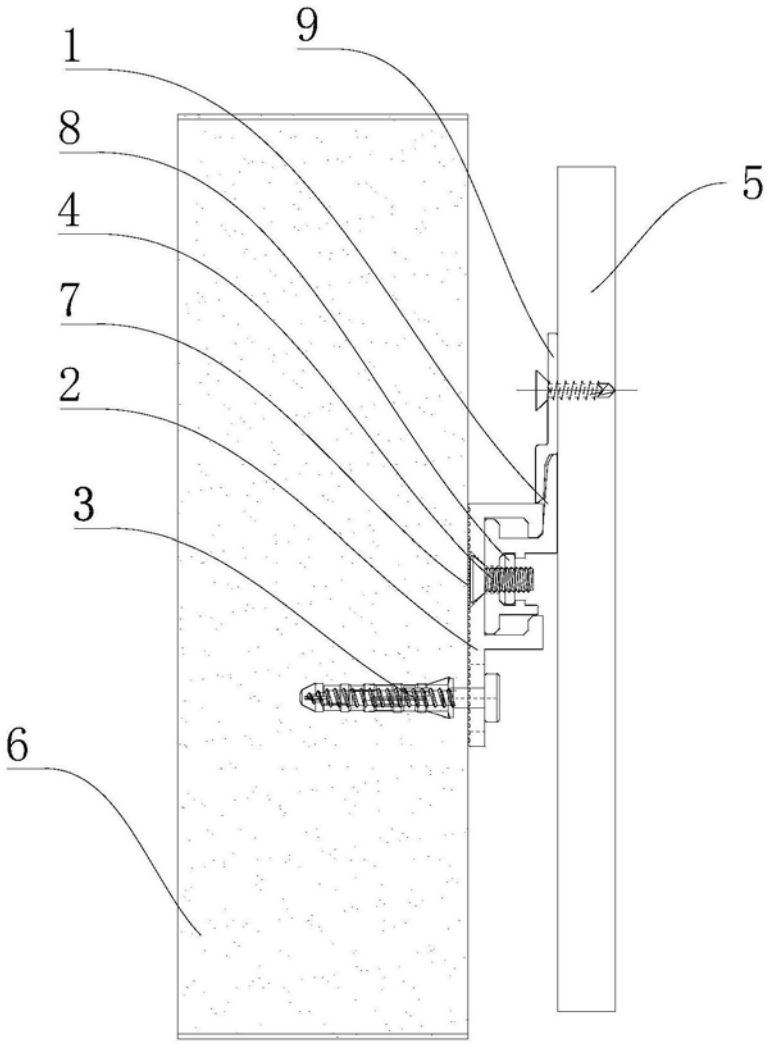


图2

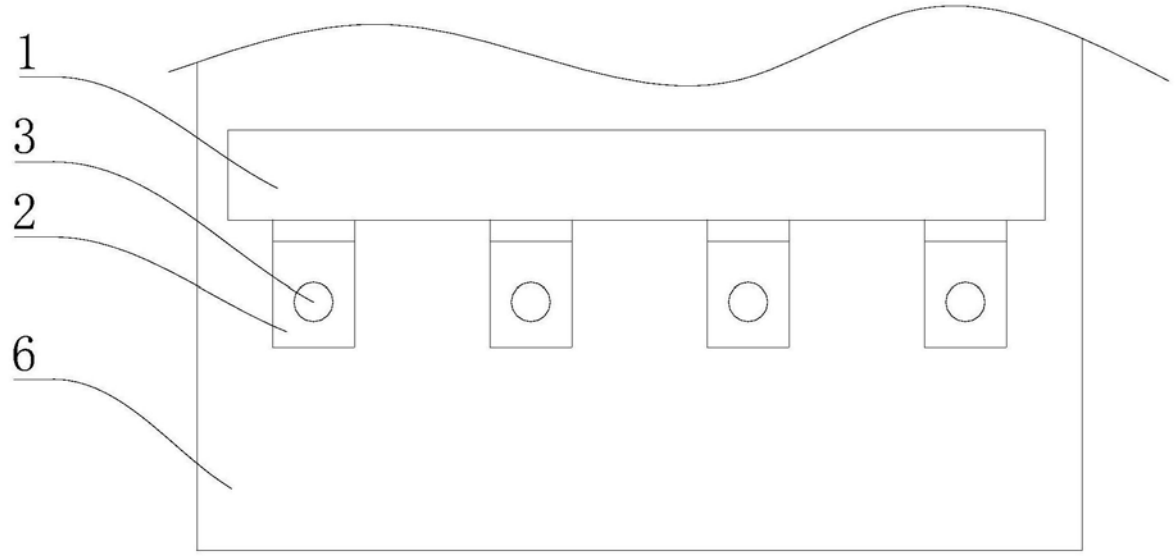


图3

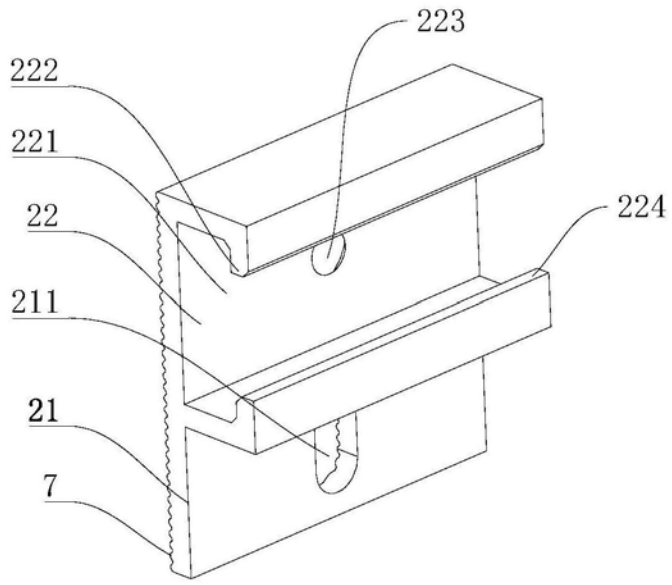


图4

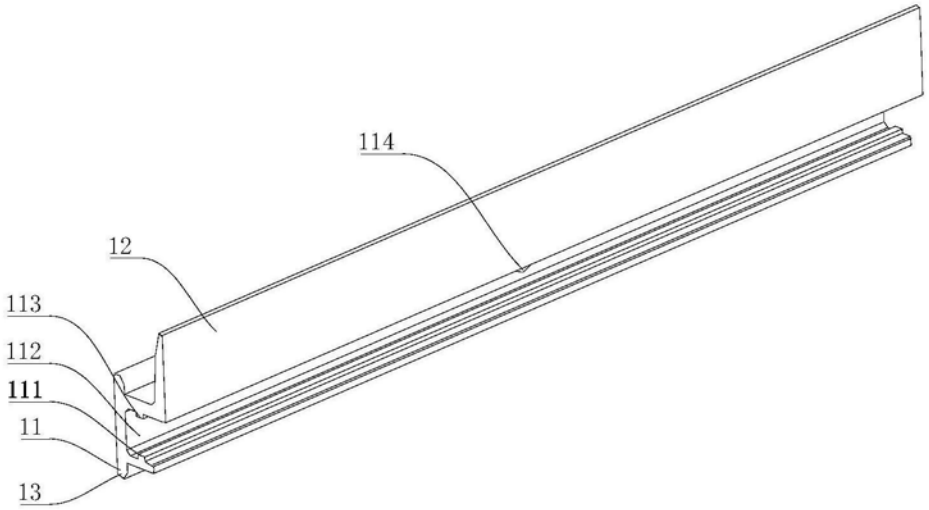


图5

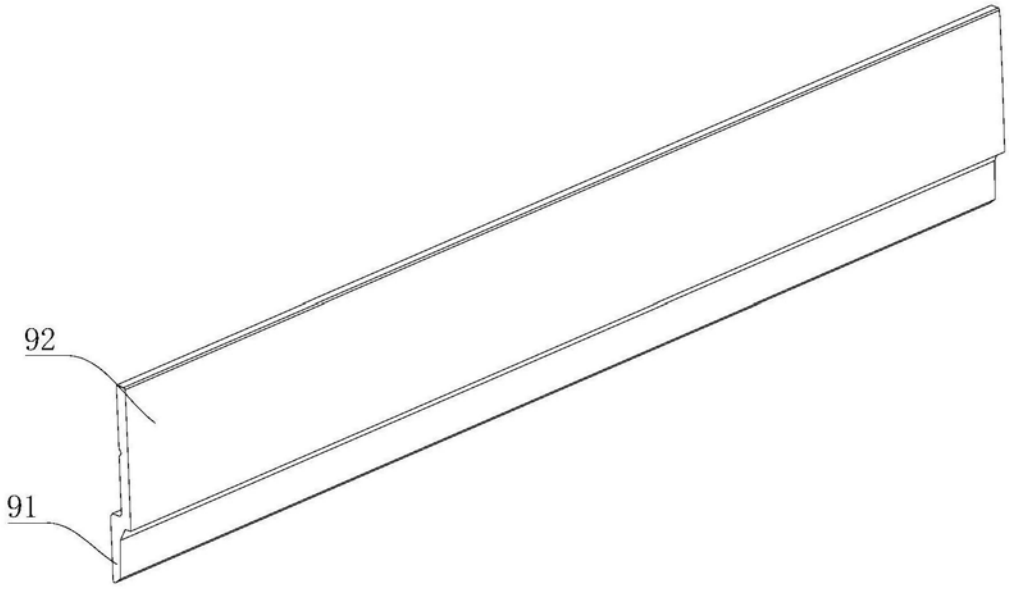


图6

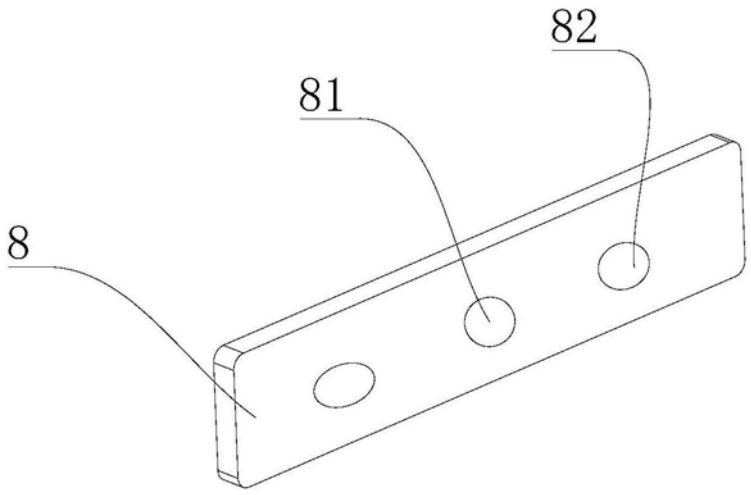


图7