



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222483992 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 14

(21) 申请号 202420410897.4

(22) 申请日 2024.03.04

(73) 专利权人 重庆新耀成电器有限公司

地址 402260 重庆市江津区双福街道聚宝  
路3号2幢

(72) 发明人 秦林 颜宗伦

(74) 专利代理机构 重庆市知贝贝知识产权代理  
事务所(普通合伙) 50257

专利代理师 陈立新

(51) Int. Cl.

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/04 (2006.01)

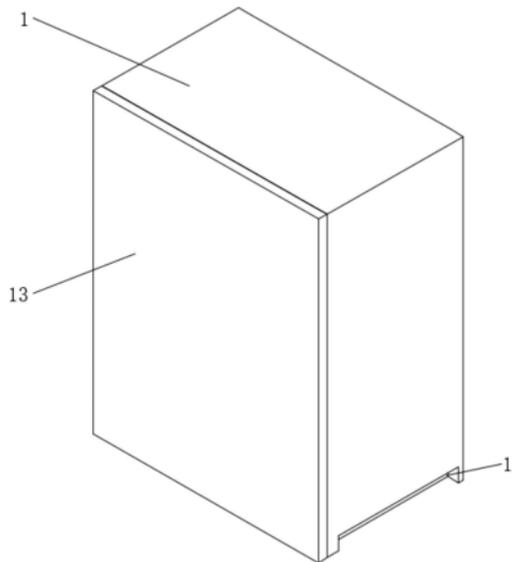
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种便于维护的配电柜

(57) 摘要

本实用新型涉及配电柜技术领域,尤其是指一种便于维护的配电柜,包括柜体,所述柜体的内侧壁开设有第一凹槽,所述第一凹槽的数量为多个,多个所述第一凹槽的侧壁开设有第二凹槽,多个所述第一凹槽的侧壁开设有滑槽,所述第一凹槽中设置有安装板,所述安装板的右侧面固定连接连接有连接柱,所述连接柱的另一端固定连接连接有卡销,所述卡块的左侧面开设有第三凹槽,所述卡块的内部开设有第四凹槽,所述第三凹槽与第四凹槽相连通。本实用新型,结构合理,在使用时可以将安装板进行上下移动,当需要对内部的安装板上的电子元件进行检查或维修时只需要将前方的安装板下移即可,节省了工作人员的时间,大大提高了工作人员的工作效率。



1. 一种便于维护的配电柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)的内侧壁开设有第一凹槽(2),所述第一凹槽(2)的数量为多个,多个所述第一凹槽(2)的侧壁开设有第二凹槽(3),多个所述第一凹槽(2)的侧壁开设有滑槽(16),所述第一凹槽(2)中设置有安装板(4),所述安装板(4)的右侧面固定连接连接有连接柱(5),所述连接柱(5)的另一端固定连接连接有卡销(6),所述第二凹槽(3)的内部设置有卡块(7),所述卡块(7)的左侧面开设有第三凹槽(8),所述卡块(7)的内部开设有第四凹槽(9),所述第三凹槽(8)与第四凹槽(9)相连通,所述卡销(6)位于第四凹槽(9)的内部,所述连接柱(5)位于第三凹槽(8)的内部,所述卡块(7)的前侧面开设有第五凹槽(10),所述第五凹槽(10)的内部固定安装有弹簧(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于维护的配电柜,其特征在于:所述安装板(4)的右侧面固定连接有限位框(12),所述限位框(12)位于第一凹槽(2)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种便于维护的配电柜,其特征在于:所述卡块(7)位于限位框(12)的内部,所述连接柱(5)位于限位框(12)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种便于维护的配电柜,其特征在于:所述柜体(1)的左侧面活动安装有门体(13),所述柜体(1)的底部开设有第六凹槽(15),所述第六凹槽(15)的数量为多个。

5. 根据权利要求4所述的一种便于维护的配电柜,其特征在于:所述第六凹槽(15)靠近安装板(4)的一侧开设有通孔(14),所述通孔(14)的数量为多个。

6. 根据权利要求5所述的一种便于维护的配电柜,其特征在于:所述通孔(14)位于相邻两个第一凹槽(2)之间,所述通孔(14)使得柜体(1)内部与第六凹槽(15)相连通。

## 一种便于维护的配电柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜领域,尤其涉及一种便于维护的配电柜。

### 背景技术

[0002] 配电柜是电动机控制中心的统称。配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合;电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合。它们把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷。这级设备应对负荷提供保护、监视和控制。

[0003] 但现有的配电柜内部安装电子元件的安装板通常用螺栓固定在配电柜的内壁,当需要对内部的安装板上的电子元件进行检查或维修时需要将前方的安装板一层一层的拆下,这无疑是非常浪费工作人员的时间,不利于提高工作人员的工作效率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种便于维护的配电柜。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种便于维护的配电柜,包括柜体,所述柜体的内侧壁开设有第一凹槽,所述第一凹槽的数量为多个,多个所述第一凹槽的侧壁开设有第二凹槽,多个所述第一凹槽的侧壁开设有滑槽,所述第一凹槽中设置有安装板,所述安装板的右侧面固定连接连接有连接柱,所述连接柱的另一端固定连接连接有卡销,所述第二凹槽的内部设置有卡块,所述卡块的左侧面开设有第三凹槽,所述卡块的内部开设有第四凹槽,所述第三凹槽与第四凹槽相通,所述卡销位于第四凹槽的内部,所述连接柱位于第三凹槽的内部,所述卡块的前侧面开设有第五凹槽,所述第五凹槽的内部固定安装有弹簧。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述安装板的右侧面固定连接有限位框,所述限位框位于第一凹槽的内部。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述卡块位于限位框的内部,所述连接柱位于限位框的内部。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述柜体的左侧面活动安装有门体,所述柜体的底部开设有第六凹槽,所述第六凹槽的数量为多个。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述第六凹槽靠近安装板的一侧开设有通孔,所述通孔的数量为多个。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述通孔位于相邻两个第一凹槽之间,所述通孔使得柜体内部与第六凹槽相通。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果:

[0017] 1、与现有技术相比,该一种便于维护的配电柜,通过、柜体、安装板、连接柱、卡销、

卡块、弹簧、第二凹槽、第一凹槽和滑槽,在使用时向远离柜体的方向拉动安装板,进而导致连接柱受到远离柜体的拉力,进而导致卡销受到远离柜体的拉力,进而导致卡块受到卡销的分力,卡销在第四凹槽中移动,所以相邻两个卡块会在卡销分力的影响下不断接近,弹簧被压至第五凹槽中,最终卡块从第二凹槽中拔出,卡块进入第一凹槽,继续拉安装板,卡块移动入滑槽中,弹簧弹出将卡块弹出,此时卡块可以在滑槽中上下移动,进而使得安装板可以上下移动,当需要重新固定安装板时,向着靠近柜体的方向推动安装板,进而连接柱受到一个靠近柜体方向的推力,进而卡销受到一个靠近柜体方向的推力,进而卡块受到一个靠近靠近柜体方向的推力,由于卡块的侧边为斜面,相邻两个卡块在推力的作用下相互接近,弹簧压缩至第五凹槽中,当卡块移动至第二凹槽位置时,弹簧弹出,卡块进入第二凹槽中,卡块被限位,安装板固定,此时安装板固定完毕,相比于现有的配电柜安装板通常用螺栓固定在配电柜的内壁,当需要对内部的安装板上的电子元件进行检查或维修时需要将前方的安装板一层一层的拆下,这无疑是非常浪费工作人员的时间,不利于提高工作人员的工作效率,该便于维护的配电柜可以将安装板进行移动,当需要检查或维修处于内部的安装板时可以将前方的安装板向下移动,当内部的安装板检查或维修完毕后再重新移动回合适的位置,极大的节省了工作人员的时间,提高了工作人员的工作效率。

[0018] 2、与现有技术相比,该一种便于维护的配电柜,通过通孔、第六凹槽和柜体,在使用时通孔可以使柜体内部与外界接触,使得柜体内部电子元件工作时散发的热量能够更好的散发出去,第六凹槽可以避免雨水顺着通孔流入柜体内部。

### 附图说明

- [0019] 图1为本实用新型提出的一种便于维护的配电柜的整体结构示意图;  
[0020] 图2为本实用新型提出的一种便于维护的配电柜的整体结构剖视图;  
[0021] 图3为本实用新型提出的一种便于维护的配电柜的部分结构示意图;  
[0022] 图4为本实用新型提出的一种便于维护的配电柜的图3中A处的结构放大图;  
[0023] 图5为本实用新型提出的一种便于维护的配电柜的部分结构剖视图;  
[0024] 图6为本实用新型提出的一种便于维护的配电柜的安装板处结构示意图;  
[0025] 图7为本实用新型提出的一种便于维护的配电柜的安装板处结构剖视图;  
[0026] 图8为本实用新型提出的一种便于维护的配电柜的图7中B处的结构放大图。  
[0027] 图例说明:

[0028] 1、柜体;2、第一凹槽;3、第二凹槽;4、安装板;5、连接柱;6、卡销;7、卡块;8、第三凹槽;9、第四凹槽;10、第五凹槽;11、弹簧;12、限位框;13、门体;14、通孔;15、第六凹槽;16、滑槽。

### 具体实施方式

[0029] 参照图1-8,本实用新型提供的一种便于维护的配电柜,包括柜体1,柜体1的内侧壁开设有第一凹槽2,第一凹槽2的数量为多个,多个第一凹槽2的侧壁开设有第二凹槽3,多个第一凹槽2的侧壁开设有滑槽16,第一凹槽2中设置有安装板4,安装板4的右侧面固定连接连接有连接柱5,连接柱5的另一端固定连接连接有卡销6,第二凹槽3的内部设置有卡块7,卡块7的左侧面开设有第三凹槽8,卡块7的内部开设有第四凹槽9,第三凹槽8与第四凹槽9相连通,

卡销6位于第四凹槽9的内部,卡销6移动可以带动卡块7的移动,连接柱5位于第三凹槽8的内部,卡块7的前侧面开设有第五凹槽10,第五凹槽10的内部固定安装有弹簧11,弹簧11可以使相邻的卡块7远离。

[0030] 安装板4的右侧面固定连接有限位框12,限位框12位于第一凹槽2的内部,卡块7位于限位框12的内部,连接柱5位于限位框12的内部,限位框12可以防止卡块7在移动时出现出现错位的情况。

[0031] 柜体1的左侧面活动安装有门体13,柜体1的底部开设有第六凹槽15,第六凹槽15的数量为多个,第六凹槽15靠近安装板4的一侧开设有通孔14,通孔14的数量为多个,通孔14位于相邻两个第一凹槽2之间,通孔14使得柜体1内部与第六凹槽15相通,通孔14可以让柜体1内部与外界接触,便于对柜体1内部进行散热,第六凹槽15可以避免雨水顺着通孔14流入柜体1的内部。

[0032] 工作原理:在使用时向远离柜体1的方向拉动安装板4,进而导致连接柱5受到远离柜体1的拉力,进而导致卡销6受到远离柜体1的拉力,进而导致卡块7受到卡销6的分力,卡销6在第四凹槽9中移动,所以相邻两个卡块7会在卡销分力的影响下不断接近,弹簧11被压至第五凹槽10中,最终卡块7从第二凹槽3中拔出,卡块7进入第一凹槽2,继续拉安装板4,卡块7移动入滑槽16中,弹簧11弹出将卡块7弹出,此时卡块7可以在滑槽16中上下移动,进而使得安装板4可以上下移动,当需要重新固定安装板4时,向着靠近柜体1的方向推动安装板4,进而连接柱5受到一个靠近柜体1方向的推力,进而卡销6受到一个靠近柜体1方向的推力,进而卡块7受到一个靠近靠近柜体1方向的推力,由于卡块7的侧边为斜面,相邻两个卡块7在推力的作用下相互接近,弹簧11压缩至第五凹槽10中,当卡块7移动至第二凹槽3位置时,弹簧11弹出,卡块7进入第二凹槽3中,卡块7被限位,安装板4固定,此时安装板4固定完毕。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

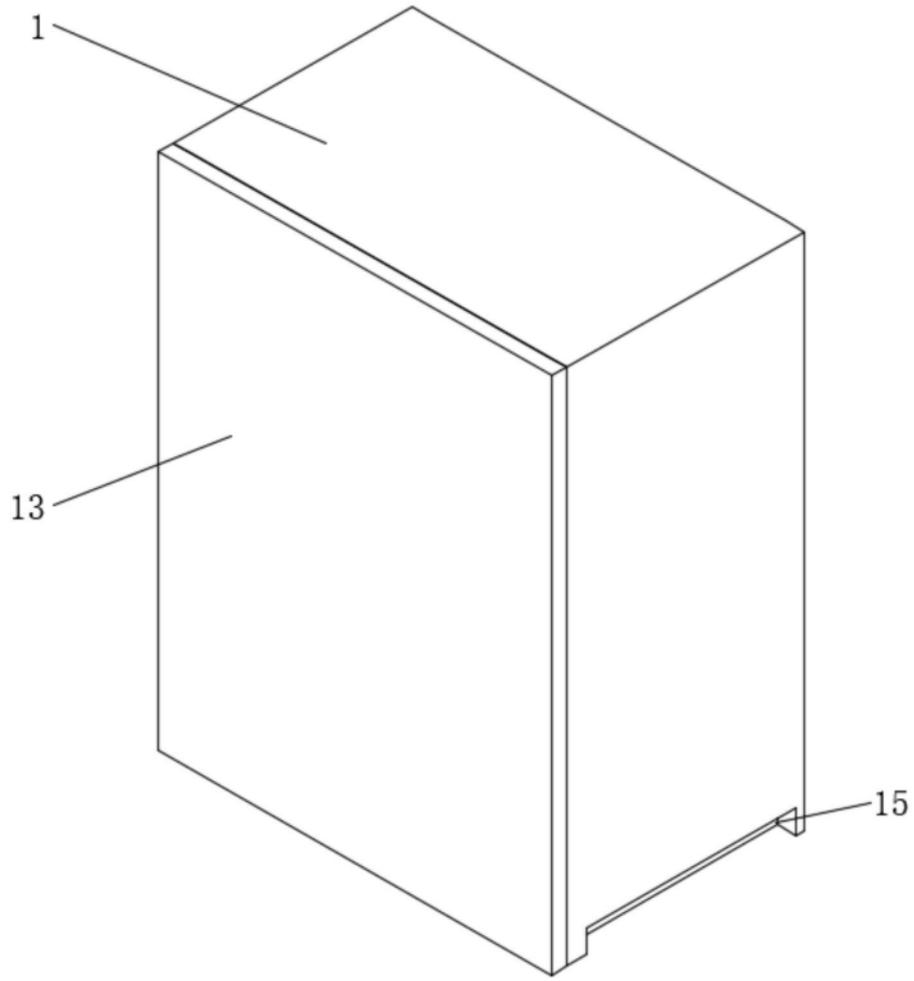


图1

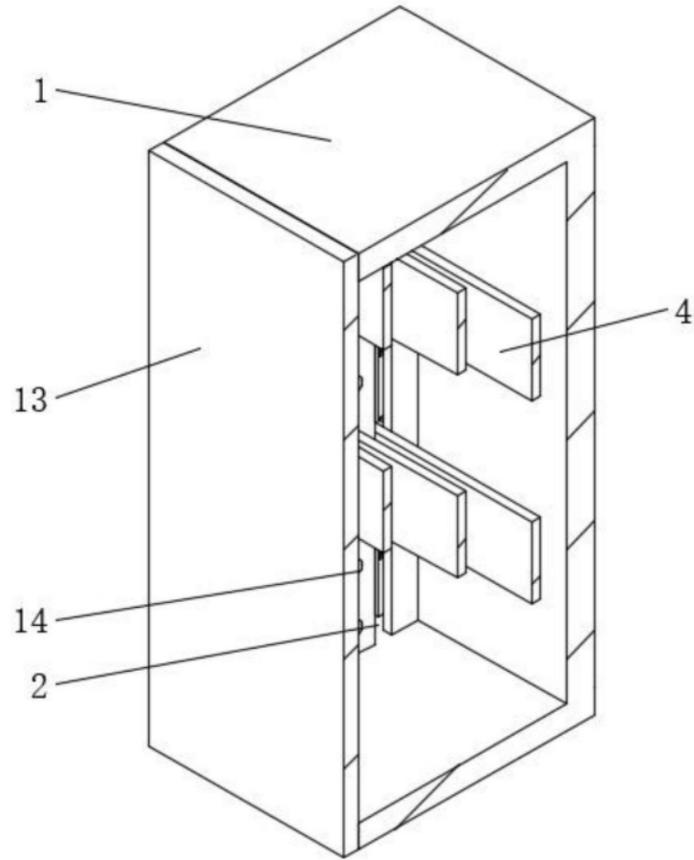


图2

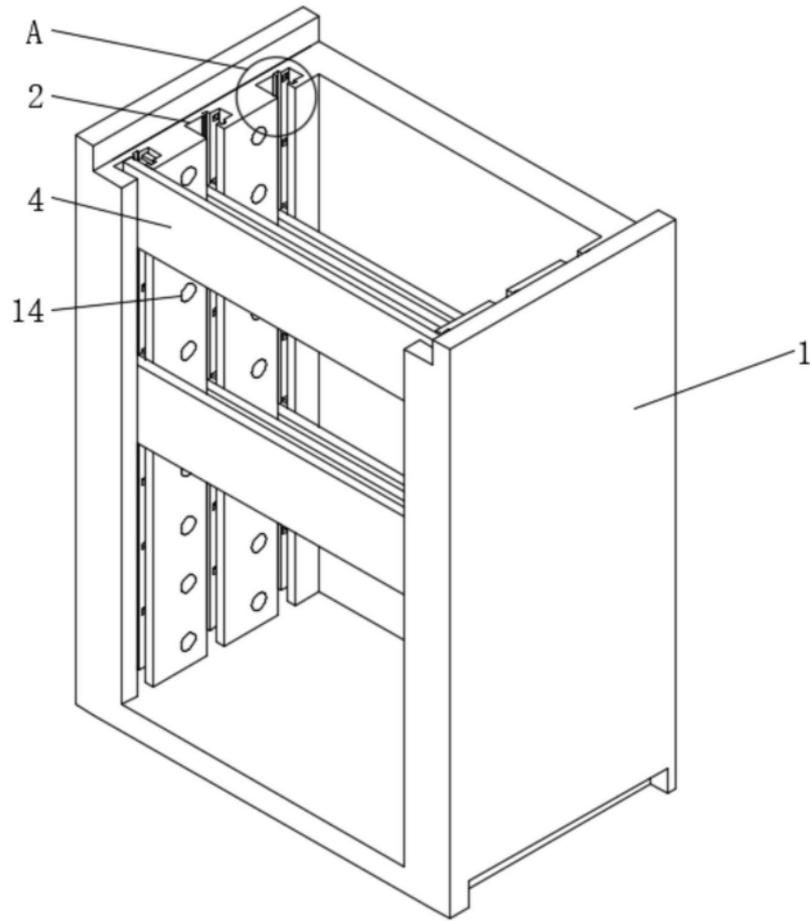


图3

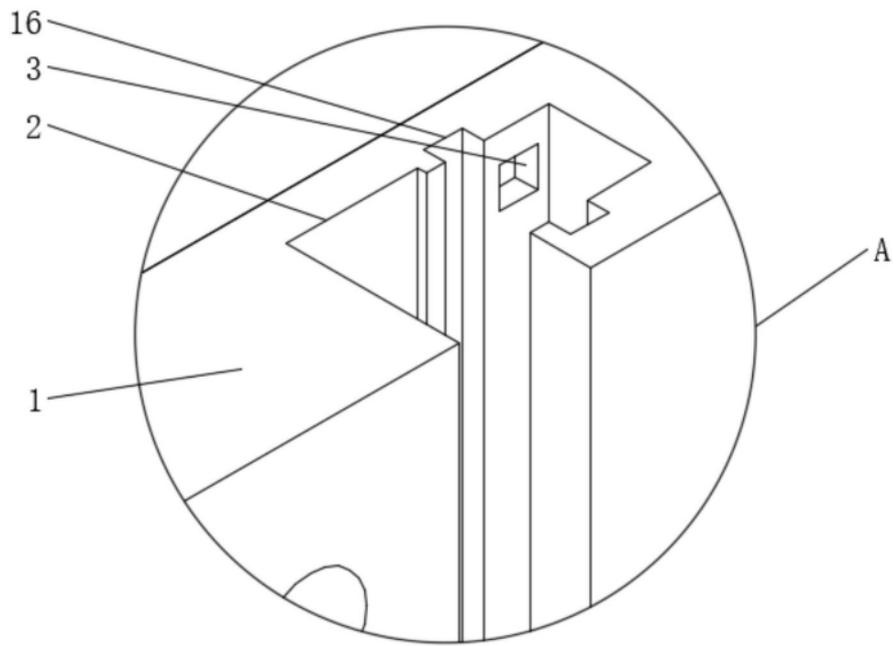


图4

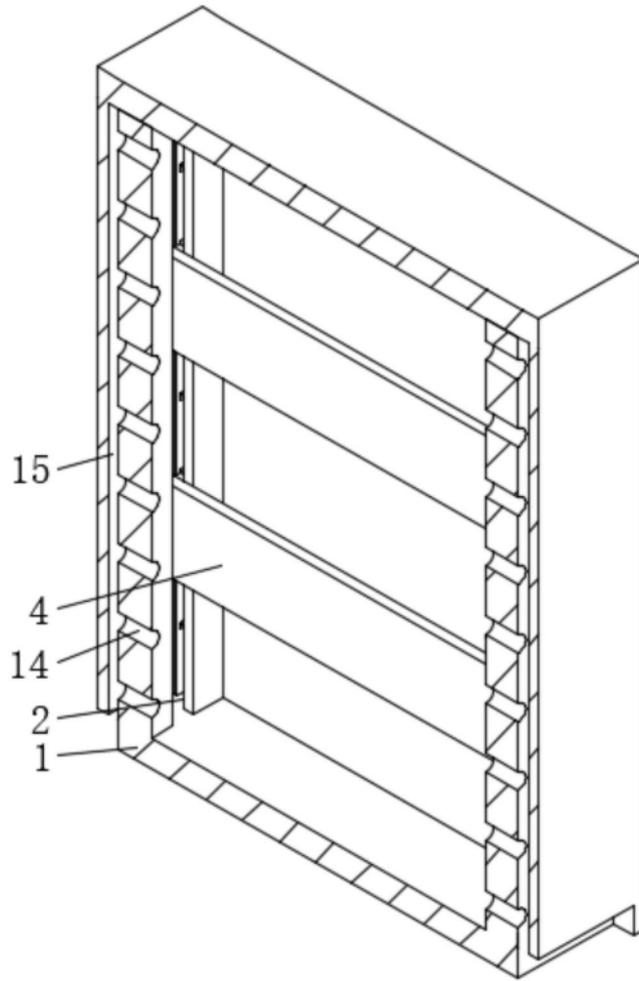


图5

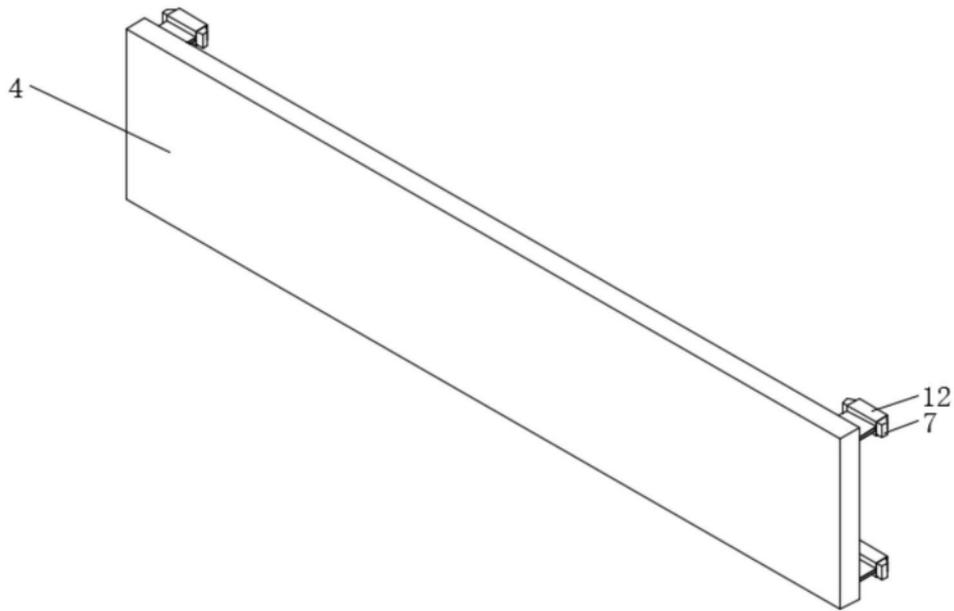


图6

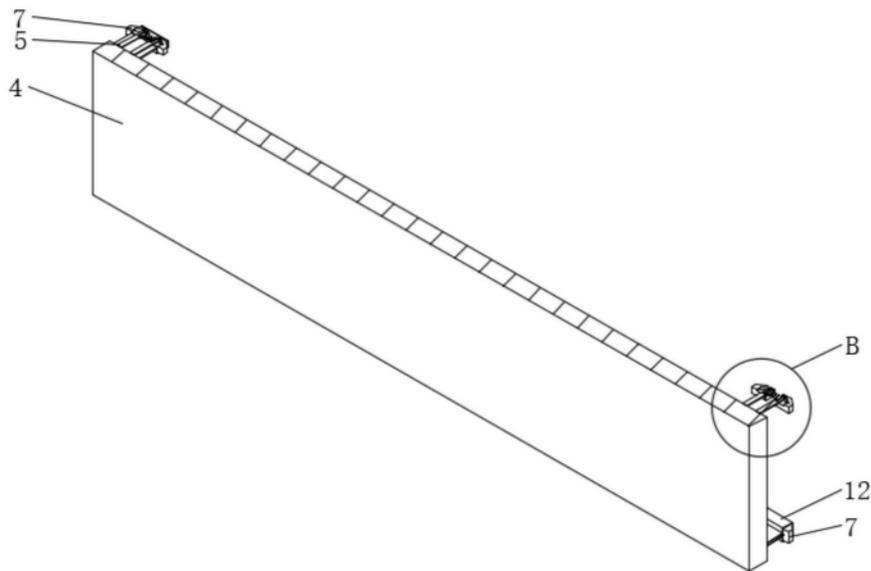


图7

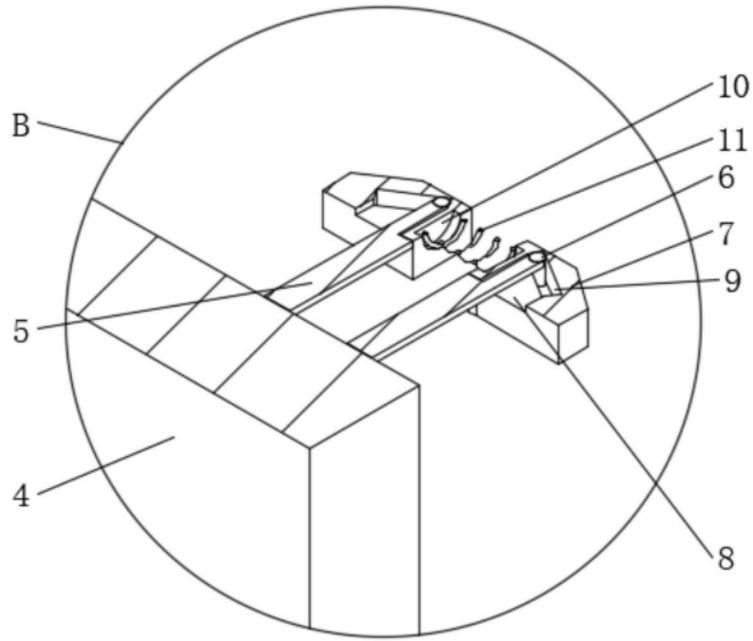


图8