



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222146893 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 10

(21) 申请号 202323426186.0

(22) 申请日 2023.12.15

(73) 专利权人 宁乡阳光电气自动化有限公司
地址 410000 湖南省长沙市宁乡高新技术产业园区金洲北路001号

(72) 发明人 刘海姣

(74) 专利代理机构 深圳市众元信科专利代理有限公司 44757
专利代理师 阙思行

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/50 (2006.01)

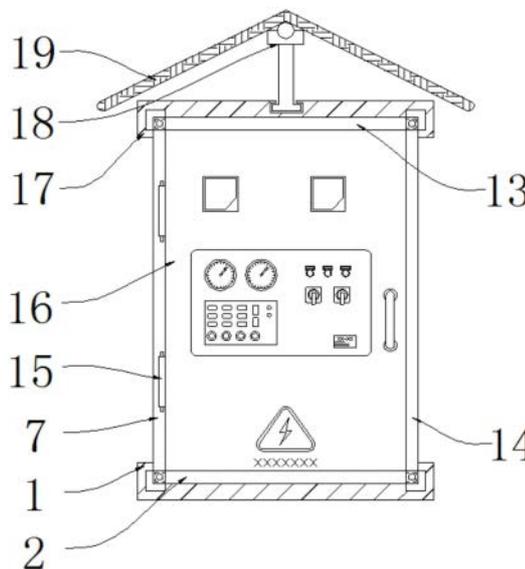
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可模块化安装的配电柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可模块化安装的配电柜,涉及配电柜技术领域,包括下底座和固定栓,所述下底座的顶部外壁设置有下底柜板,所述第一定位块的内部开设有第一定位孔,所述第二定位块的外壁开设有第二定位孔,所述固定栓螺纹连接与第一定位孔和第二定位孔的外壁,所述左侧柜板的后侧外壁固定连接有第三定位块。该可模块化安装的配电柜,设置的下底柜板、左侧柜板、后侧柜板、上顶柜板、右侧柜板和柜门,提高了安装的效率,极大的减少运输时的体积,且后续配电柜的维护或更改结构,只需要将需要更改的模块安装板更换降低后续的维护成本,挡雨板能够的顶部表面积大于上底座的顶部表面积,能够起到防水避雨的作用,增加了配电柜的使用寿命。



1. 一种可模块化安装的配电柜,包括下底座(1)和固定栓(8),其特征在于:所述下底座(1)的顶部外壁设置下底柜板(2),且下底柜板(2)的左侧外壁和右侧外壁固定连接有一定位块(3),所述第一定位块(3)的内部开设有第一定位孔(4),且第一定位块(3)的外壁卡合连接第二定位块(6),所述第二定位块(6)的外壁开设有第二定位孔(5),且第二定位块(6)连接于左侧柜板(7)的顶部外壁和底部外壁,所述固定栓(8)螺纹连接与第一定位孔(4)和第二定位孔(5)的外壁,且固定栓(8)设置有四个,所述左侧柜板(7)的后侧外壁固定连接第三定位块(9),且第三定位块(9)的侧面外壁开设有滑轨(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种可模块化安装的配电柜,其特征在于:所述滑轨(10)的外壁滑动连接第四定位块(11),且第四定位块(11)的侧面外壁固定有后侧柜板(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种可模块化安装的配电柜,其特征在于:所述下底柜板(2)的正上方设置上顶柜板(13),且左侧柜板(7)的右侧方设置右侧柜板(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种可模块化安装的配电柜,其特征在于:所述下底柜板(2)和上顶柜板(13)的表面积和体积均相同,且上顶柜板(13)的底部高度高于左侧柜板(7)和右侧柜板(14)的顶部高度。

5. 根据权利要求4所述的一种可模块化安装的配电柜,其特征在于:所述左侧柜板(7)和右侧柜板(14)的表面积和体积均相同,且左侧柜板(7)和右侧柜板(14)以下底柜板(2)和上顶柜板(13)的竖直中轴线为对称轴呈对称分布。

6. 根据权利要求1所述的一种可模块化安装的配电柜,其特征在于:所述左侧柜板(7)的正面外壁设置连接栓(15),且连接栓(15)的外壁连接有柜门(16)。

7. 根据权利要求5所述的一种可模块化安装的配电柜,其特征在于:所述上顶柜板(13)的顶部外壁设置上底座(17),且上底座(17)的顶部外壁滑动连接有支撑架(18)。

8. 根据权利要求7所述的一种可模块化安装的配电柜,其特征在于:所述支撑架(18)的顶部固定有挡雨板(19),且挡雨板(19)呈伞状。

一种可模块化安装的配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,具体为一种可模块化安装的配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜和照明配电柜、计量柜,是配电系统的末级设备。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。

[0003] 现有的配电柜通常为一体化结构,运输时体积较大,增加运输成本且不利于安装和拆卸,且如果柜体面板的任一加工位置出现误差,都会影响整块柜体面板的安装,后续若柜体面板的任一面出现损坏,会导致整块柜体面板直接报废,增加了生产成本和维护成本。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提出一种可模块化安装的配电柜。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可模块化安装的配电柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可模块化安装的配电柜,包括下底座和固定栓,所述下底座的顶部外壁设置有下底柜板,且下底柜板的左侧外壁和右侧外壁固定连接有第一定位块,所述第一定位块的内部开设有第一定位孔,且第一定位块的外壁卡合连接有第二定位块,所述第二定位块的外壁开设有第二定位孔,且第二定位块连接于左侧柜板的顶部外壁和底部外壁,所述固定栓螺纹连接与第一定位孔和第二定位孔的外壁,且固定栓设置有四个,所述左侧柜板的后侧外壁固定连接有第三定位块,且第三定位块的侧面外壁开设有滑轨。

[0007] 进一步的,所述滑轨的外壁滑动连接有第四定位块,且第四定位块的侧面外壁固定有后侧柜板。

[0008] 进一步的,所述下底柜板的正上方设置有上顶柜板,且左侧柜板的右侧方设置有右侧柜板。

[0009] 进一步的,所述下底柜板和上顶柜板的表面积和体积均相同,且上顶柜板的底部高度高于左侧柜板和右侧柜板的顶部高度。

[0010] 进一步的,所述左侧柜板和右侧柜板的表面积和体积均相同,且左侧柜板和右侧柜板以下底柜板和上顶柜板的竖直中轴线为对称轴呈对称分布。

[0011] 进一步的,所述左侧柜板的正面外壁设置有连接栓,且连接栓的外壁连接有柜门。

[0012] 进一步的,所述上顶柜板的顶部外壁设置有上底座,且上底座的顶部外壁滑动连接有支撑架。

[0013] 进一步的,所述支撑架的顶部固定有挡雨板,且挡雨板呈伞状。

[0014] 本实用新型提供了一种可模块化安装的配电柜,具备以下有益效果:

[0015] 1、该可模块化安装的配电柜,设置的下底柜板、左侧柜板、后侧柜板、上顶柜板、右

侧柜板和柜门,进行模块化安装操作,安装方便,且拆卸便利,提高了安装的效率,极大的减少运输时的体积,且后续配电柜的维护或更改结构,只需要将需要更改的模块安装板更换降低后续的维护成本。

[0016] 2、该可模块化安装的配电柜,下底座和上底座的设置能够提高连接处的稳定性,支撑架的底部在上底座的顶部滑动连接来进行安装和拆卸工作,挡雨板能够的顶部表面积大于上底座的顶部表面积,能够起到防水避雨的作用,增加了配电柜的使用寿命。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种可模块化安装的配电柜的正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种可模块化安装的配电柜的左侧柜板的立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种可模块化安装的配电柜的下底柜板的立体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型一种可模块化安装的配电柜的后侧柜板的立体结构示意图。

[0021] 图中:1、下底座;2、下底柜板;3、第一定位块;4、第一定位孔;5、第二定位孔;6、第二定位块;7、左侧柜板;8、固定栓;9、第三定位块;10、滑轨;11、第四定位块;12、后侧柜板;13、上顶柜板;14、右侧柜板;15、连接栓;16、柜门;17、上底座;18、支撑架;19、挡雨板。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0023] 如图1-图4所示,一种可模块化安装的配电柜,包括下底座1和固定栓8,下底座1的顶部外壁设置有下底柜板2,且下底柜板2的左侧外壁和右侧外壁固定连接有第一定位块3,第一定位块3的内部开设有第一定位孔4,且第一定位块3的外壁卡合连接有第二定位块6,第二定位块6的外壁开设有第二定位孔5,且第二定位块6连接于左侧柜板7的顶部外壁和底部外壁,固定栓8螺纹连接与第一定位孔4和第二定位孔5的外壁,且固定栓8设置有四个,左侧柜板7的后侧外壁固定连接有第三定位块9,且第三定位块9的侧面外壁开设有滑轨10,滑轨10的外壁滑动连接有第四定位块11,且第四定位块11的侧面外壁固定有后侧柜板12,下底柜板2的正上方设置有上顶柜板13,且左侧柜板7的右侧方设置有右侧柜板14,下底柜板2和上顶柜板13的表面积和体积均相同,且上顶柜板13的底部高度高于左侧柜板7和右侧柜板14的顶部高度,左侧柜板7和右侧柜板14的表面积和体积均相同,且左侧柜板7和右侧柜板14以下底柜板2和上顶柜板13的竖直中轴线为对称轴呈对称分布;

[0024] 具体操作如下,将下底座1固定在安装架上,将下底柜板2向下按压至下底座1的内部,左侧柜板7底部设置的第二定位块6与下底柜板2左侧设置的第一定位块3相对准,将固定栓8的端部穿过第二定位孔5的内部,固定栓8将第一定位块3和第二定位块6相连接,此时左侧柜板7和下底柜板2安装完成;

[0025] 将右侧柜板14的底部向下按压至下底座1的内部,右侧柜板14底部设置的第二定位块6与下底柜板2右侧设置的第一定位块3相对准,将固定栓8的端部穿过第一定位孔4的内部,固定栓8将第一定位块3和第二定位块6相连接,此时右侧柜板14和下底柜板2安装完成;

[0026] 将后侧柜板12的底部外壁对准左侧柜板7和右侧柜板14后侧设置的第三定位块9

的顶部外壁,后侧柜板12的左右两侧设置的第四定位块11与滑轨10相适配,第四定位块11能够在滑轨10的外壁上下滑动,以此实现后侧柜板12的安装和拆卸;

[0027] 将上顶柜板13的与下底柜板2水平拿置,向下按压,上顶柜板13的左侧外壁设置的第一定位块3和左侧柜板7的顶部设置的第二定位块6相连接,上顶柜板13的右侧外壁设置的第一定位块3和右侧柜板14的顶部设置的第二定位块6相连接,将一个固定栓8的端部穿过第二定位孔5的内部,将另一个固定栓8的端部穿过第一定位孔4的内部,固定栓8将上顶柜板13的左侧和左侧柜板7相连接,固定栓8将上顶柜板13的右侧和右侧柜板14相连接,此时上顶柜板13的安装完成;

[0028] 设置的下底柜板2、左侧柜板7、后侧柜板12、上顶柜板13、右侧柜板14和柜门16,安装方便,且拆卸便利,提高了安装的效率,极大的减少运输时的体积,且后续配电柜的维护或更改结构,只需要将需要更改的模块安装板更换降低后续的维护成本;

[0029] 如图1-图4所示,左侧柜板7的正面外壁设置有连接栓15,且连接栓15的外壁连接有柜门16,上顶柜板13的顶部外壁设置有上底座17,且上底座17的顶部外壁滑动连接有支撑架18,支撑架18的顶部固定有挡雨板19,且挡雨板19呈伞状;

[0030] 具体操作如下,左侧柜板7和柜门16通过连接栓15相连接,柜门16能够绕连接栓15转动,下底座1的外壁与下底柜板2和左侧柜板7以及下底柜板2和右侧柜板14的连接处相贴合,上底座17的外壁与下底柜板2和左侧柜板7以及下底柜板2和右侧柜板14的连接处相贴合,下底座1和上底座17的设置能够提高连接处的稳定性;

[0031] 支撑架18的底部在上底座17的顶部滑动连接来进行安装和拆卸工作,挡雨板19能够的顶部表面积大于上底座17的顶部表面积,能够起到防水避雨的作用,增加了配电柜的使用寿命。

[0032] 综上,如图1-图4所示,该可模块化安装的配电柜,使用时,首先将下底座1固定在安装架上,将下底柜板2向下按压至下底座1的内部,将固定栓8的端部穿过第二定位孔5的内部,固定栓8将第一定位块3和第二定位块6相连接,此时左侧柜板7和下底柜板2安装完成,将右侧柜板14的底部向下按压至下底座1的内部,将固定栓8的端部穿过第一定位孔4的内部,固定栓8将第一定位块3和第二定位块6相连接,此时右侧柜板14和下底柜板2安装完成,第四定位块11能够在滑轨10的外壁上下滑动,以此实现后侧柜板12的安装和拆卸,将上顶柜板13与下底柜板2水平拿置,向下按压,将一个固定栓8的端部穿过第二定位孔5的内部,将另一个固定栓8的端部穿过第一定位孔4的内部,固定栓8将上顶柜板13的左侧和左侧柜板7相连接,此时上顶柜板13的安装完成;

[0033] 设置的下底柜板2、左侧柜板7、后侧柜板12、上顶柜板13、右侧柜板14和柜门16,安装方便,且拆卸便利,提高了安装的效率,极大的减少运输时的体积,且后续配电柜的维护或更改结构,只需要将需要更改的模块安装板更换降低后续的维护成本;

[0034] 左侧柜板7和柜门16通过连接栓15相连接,柜门16能够绕连接栓15转动,下底座1的外壁与下底柜板2和左侧柜板7以及下底柜板2和右侧柜板14的连接处相贴合,上底座17的外壁与下底柜板2和左侧柜板7以及下底柜板2和右侧柜板14的连接处相贴合,下底座1和上底座17的设置能够提高连接处的稳定性,支撑架18的底部在上底座17的顶部滑动连接来进行安装和拆卸工作,挡雨板19能够的顶部表面积大于上底座17的顶部表面积,能够起到防水避雨的作用,增加了配电柜的使用寿命。

[0035] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

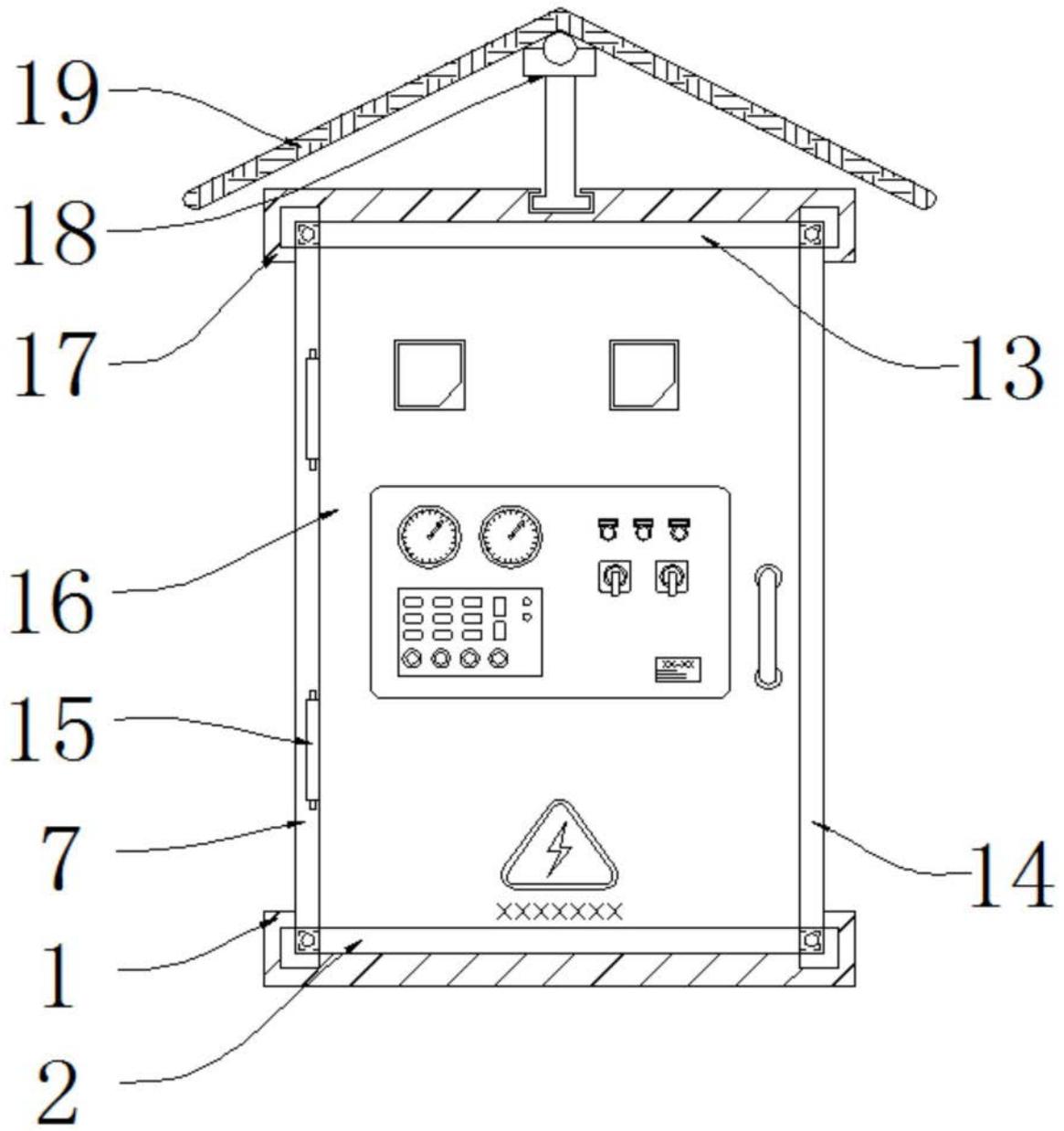


图1

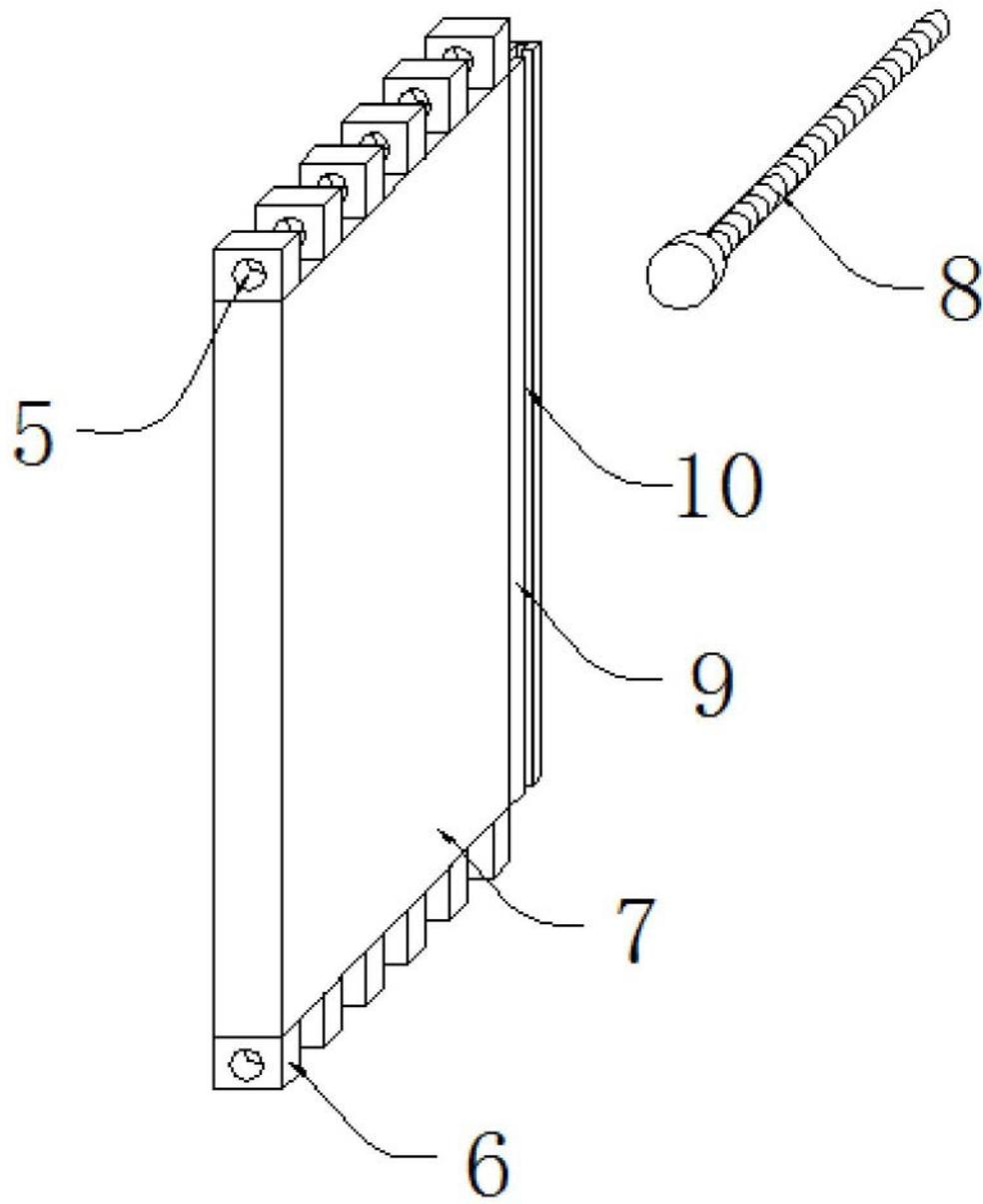


图2

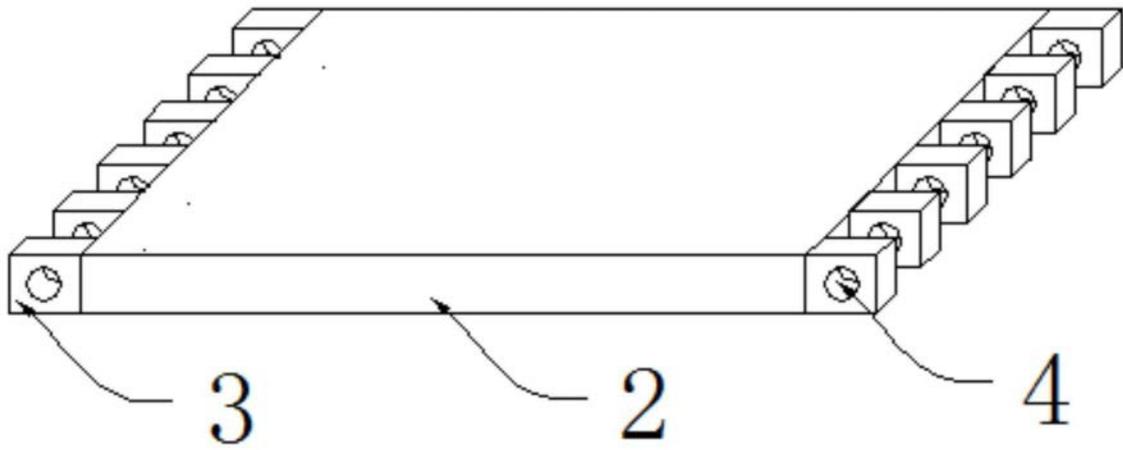


图3

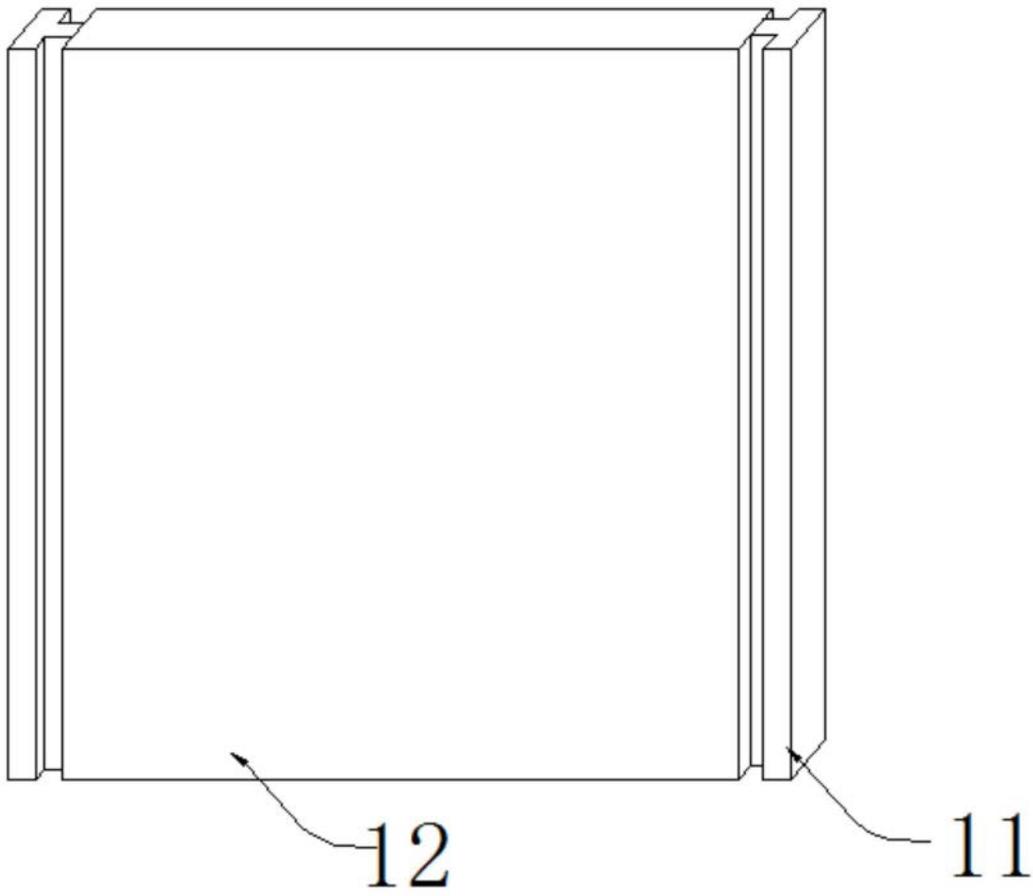


图4