



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213584673 U

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 202022017632.2

(22) 申请日 2020.09.15

(73) 专利权人 深圳市思默特科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区观澜街
道库坑社区同富裕工业区4-2号云海
产业园厂房第三层

(72) 发明人 文元军

(74) 专利代理机构 深圳市深联知识产权代理事
务所(普通合伙) 44357

代理人 张琪

(51) Int.Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/04 (2006.01)

H02B 1/36 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

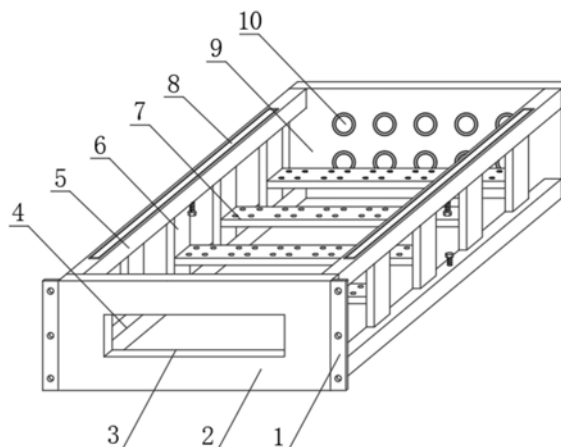
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可插拨式标准模块化配电柜用元器件
安装架

(57) 摘要

本实用新型公开一种可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架,包括前板和固定槽,所述固定槽安装在前板的内部,所述前板前半段左右两端外壁上均设置有安装片,通过在该可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架的两个连接支架A的下半段内部和两个连接支架B上半段内部均增加有一个新型的固定高度调节装置,该新型固定高度调节装置可使得整个可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架的安装固定高度得到增加,当整个可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架的安装固定高度被调节到与配电柜框架安装插口的安装高度相匹配后,此时则可正常把整个可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架模块化安装到配电柜框架的安装插口内部。



1. 一种可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架,包括前板(2)和固定槽(3),其特征在于:所述固定槽(3)安装在前板(2)的内部,所述前板(2)前半段左右两端外壁上均设置有安装片(1),所述前板(2)的平行后侧设置有后板(9),所述前板(2)与后板(9)上侧两角处之间均连接有连接支架B(5),所述前板(2)与后板(9)下侧两角处之间均连接有连接支架A(4),两个所述连接支架A(4)下半段内部和两个连接支架B(5)上半段内部均设置有固定高度调节装置(8),所述前板(2)与后板(9)之间设置有安装板(7),所述安装板(7)的左右两端均设置有固定板(6),所述固定板(6)的上下两端分别与连接支架B(5)和连接支架A(4)固定连接,所述后板(9)的内部设置有插件(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架,其特征在于:所述连接支架B(5)内部的固定高度调节装置(8)包括内藏槽(11)、调节螺孔(12)、连接转轴(13)、调节螺栓(14)和高度调节贴合板(15),所述内藏槽(11)开口向上设置在连接支架B(5)的上半段内部,所述连接支架B(5)中心处下半段内部设置有调节螺孔(12),所述内藏槽(11)的内部内嵌有高度调节贴合板(15),所述调节螺孔(12)的圆周内部贯穿有调节螺栓(14),所述高度调节贴合板(15)下端中心处外壁上设置有连接转轴(13),所述调节螺栓(14)通过连接转轴(13)与高度调节贴合板(15)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架,其特征在于:所述前板(2)与后板(9)之间连接的两个连接支架A(4)和两个连接支架B(5)的形状大小和结构组成均相同,两个所述连接支架A(4)和两个连接支架B(5)均通过焊接分别与前板(2)和后板(9)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架,其特征在于:所述安装板(7)共设置有五个,五个所述安装板(7)均通过两端的固定板(6)分别与连接支架A(4)和连接支架B(5)固定连接,五个所述安装板(7)均处在同一个水平面上等距设置在前板(2)与后板(9)之间。

5. 根据权利要求1所述的一种可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架,其特征在于:所述后板(9)内部的插件(10)为圆柱状。

6. 根据权利要求2所述的一种可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架,其特征在于:所述高度调节贴合板(15)能够完整的内嵌在内藏槽(11)的内部,所述调节螺栓(14)可通过连接转轴(13)单独旋转。

7. 根据权利要求1所述的一种可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架,其特征在于:所述前板(2)与左右两端的安装片(1)之间均通过焊接固定连接,两个所述安装片(1)的内部均设置有三个等距排列的安装孔。

一种可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架

技术领域

[0001] 本实用新型属于配电柜相关技术领域,具体涉及一种可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架。

背景技术

[0002] 配电柜(箱)分动力配电柜(箱)和照明配电柜(箱)、计量柜(箱),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,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,一级配电设备,统称为动力配电中心,它们集中安装在企业的变电站,把电能分配给不同地点的下级配电设备,这一级设备紧靠降压变压器,故电气参数要求较高,输出电路容量也较大,二级配电设备,是动力配电柜和电动机控制中心的统称,动力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,末级配电设备总称为照明动力配电箱,它们远离供电中心,是分散的小容量配电设备。

[0003] 现有的配电柜用元器件安装架技术存在以下问题:因为整个可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架在安装好元器件之后是通过抽屉抽拉的方式插入固定到配电柜框架内部的,但是配电柜框架上的安装口的高度都是有差别的,当该可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架插入固定到配电柜框架的插口内部时,此时如果固定插口的高度大于安装架的安装高度时,这样当把安装架安装到固定插口内部因为两者高度不匹配,所以容易造成整个可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架安装固定好之后会出现安装不稳和晃动的情况发生。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架,以解决上述背景技术中提出的当该可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架插入固定到配电柜框架的插口内部时,此时如果固定插口的高度大于安装架的安装高度时,这样当把安装架安装到固定插口内部因为两者高度不匹配,所以容易造成整个可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架安装固定好之后会出现安装不稳和晃动的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架,包括前板和固定槽,所述固定槽安装在前板的内部,所述前板前半段左右两端外壁上均设置有安装片,所述前板的平行后侧设置有后板,所述前板与后板上侧两角处之间均连接有连接支架B,所述前板与后板下侧两角处之间均连接有连接支架A,两个所述连接支架A下半段内部和两个连接支架B上半段内部均设置有固定高度调节装置,所述前板与后板之间设置有安装板,所述安装板的左右两端均设置有固定板,所述固定板的上下两端分别与连接支架B和连接支架A固定连接,所述后板的内部设置有插件,所述连接支

架B内部的固定高度调节装置包括内藏槽、调节螺孔、连接转轴、调节螺栓和高度调节贴合板,所述内藏槽开口向上设置在连接支架B的上半段内部,所述连接支架B中心处下半段内部设置有调节螺孔,所述内藏槽的内部内嵌有高度调节贴合板,所述调节螺孔的圆周内部贯穿有调节螺栓,所述高度调节贴合板下端中心处外壁上设置有连接转轴,所述调节螺栓通过连接转轴与高度调节贴合板固定连接。

[0006] 优选的,所述前板与后板之间连接的两个连接支架A和两个连接支架B的形状大小和结构组成均相同,两个所述连接支架A和两个连接支架B均通过焊接分别与前板和后板固定连接。

[0007] 优选的,所述安装板共设置有五个,五个所述安装板均通过两端的固定板分别与连接支架A和连接支架B固定连接,五个所述安装板均处在同一个水平面上等距设置在前板与后板之间。

[0008] 优选的,所述后板内部的插件为圆柱状。

[0009] 优选的,所述高度调节贴合板能够完整的内嵌在内藏槽的内部,所述调节螺栓可通过连接转轴单独旋转。

[0010] 优选的,所述前板与左右两端的安装片之间均通过焊接固定连接,两个所述安装片的内部均设置有三个等距排列的安装孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架,具备以下有益效果:

[0012] 1、本实用新型通过在该可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架的两个连接支架A的下半段内部和两个连接支架B上半段内部均增加有一个新型的固定高度调节装置,且每个固定高度调节装置均可通过调节螺栓分别在两个连接支架A和两个连接支架B内部进行高度调节,而因为整个可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架在安装好元器件之后是通过抽屉抽拉的方式插入固定到配电柜框架内部的,但是配电柜框架上的安装口的高度都是有差别的,当该可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架插入固定到配电柜框架的插口内部时,此时如果固定插口的高度大于安装架的安装高度时,这样当把安装架安装到固定插口内部因为两者高度不匹配,所以容易造成整个可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架安装固定好之后会出现安装不稳和晃动的情况发生,而此时则可通过调节两个连接支架A和两个连接支架B上的固定高度调节装置,使得整个可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架的安装固定高度得到增加,当整个可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架的安装固定高度被调节到与配电柜框架安装插口的安装高度相匹配后,此时则可正常把整个可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架模块化安装到配电柜框架的安装插口内部;

[0013] 2、本实用新型的固定高度调节装置的具体操作方式如下,以操作一个连接支架B中的固定高度调节装置为例,且连接支架B上的固定高度调节装置调节方向朝上,而连接支架A上的固定高度调节装置调节方向朝下,在调节该固定高度调节装置时,此时高度调节贴合板完整的内嵌在内藏槽中,调节时需要抓住调节螺栓的末端,然后顺时针旋转调节螺栓,而调节螺栓因为是通过连接转轴与内藏槽中的高度调节贴合板固定连接的,所以调节螺栓能够通过连接转轴而单独旋转,而旋转的调节螺栓则会与调节螺孔通过螺纹作用而向上活动,所以在调节螺栓向上活动时则会慢慢的把内藏在内藏槽中的高度调节贴合板向上推

动,而因为连接支架A和连接支架B上的高度调节贴合板分别向下和向上活动,这样则会增加整个可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架的安装高度,直到整个安装架的安装高度与配电柜框架上的安装插口高度相匹配为止,然后则可正常的把组装好的可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架安装到配电柜框架上的安装插口中即可,这样则能够增加整个安装架与配电柜框架的匹配范围,同时也是增加整个可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架的使用范围。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,在附图中:

[0015] 图1为本实用新型提出的一种可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架平面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的固定高度调节装置结构示意图;

[0018] 图中:1、安装片;2、前板;3、固定槽;4、连接支架A;5、连接支架B;6、固定板;7、安装板;8、固定高度调节装置;9、后板;10、插件;11、内藏槽;12、调节螺孔;13、连接转轴;14、调节螺栓;15、高度调节贴合板。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架,包括前板2和固定槽3,固定槽3安装在前板2的内部,前板2前半段左右两端外壁上均设置有安装片1,前板2与左右两端的安装片1之间均通过焊接固定连接,两个安装片1的内部均设置有三个等距排列的安装孔,因为整个安装架以抽屉方式安装到配电柜框架内部后,此时两个安装片1则会贴合在配电柜框架的前端外壁上,为了对整个安装架进行安装加固,所以需要通过螺丝把两个安装片1均牢固的固定在配电柜框架上,从而能够对整个可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架起到安装加固的作用,前板2的平行后侧设置有后板9,前板2与后板9上侧两角处之间均连接有连接支架B5,前板2与后板9下侧两角处之间均连接有连接支架A4,前板2与后板9之间连接的两个连接支架A4和两个连接支架B5的形状大小和结构组成均相同,两个连接支架A4和两个连接支架B5均通过焊接分别与前板2和后板9固定连接,两个连接支架A4下半段内部和两个连接支架B5上半段内部均设置有固定高度调节装置8,通过调节两个连接支架A4和两个连接支架B5上的固定高度调节装置8,使得整个可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架的安装固定高度得到增加,当整个可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架的安装固定高度被调节到与配电柜框架安装插口的安装高度相匹配后,此时则可正常把整个可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架

模块化安装到配电柜框架的安装插口内部,前板2与后板9之间设置有安装板7,安装板7共设置有五个,五个安装板7均通过两端的固定板6分别与连接支架A4和连接支架B5固定连接,五个安装板7均处在同一个水平面上等距设置在前板2与后板9之间,安装板7的左右两端均设置有固定板6,固定板6的上下两端分别与连接支架B5和连接支架A4固定连接,后板9的内部设置有插件10,后板9内部的插件10为圆柱状,通过便于拔插固定。

[0021] 一种可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架,连接支架B5内部的固定高度调节装置8包括内藏槽11、调节螺孔12、连接转轴13、调节螺栓14和高度调节贴合板15,内藏槽11开口向上设置在连接支架B5的上半段内部,连接支架B5中心处下半段内部设置有调节螺孔12,内藏槽11的内部内嵌有高度调节贴合板15,调节螺孔12的圆周内部贯穿有调节螺栓14,高度调节贴合板15下端中心处外壁上设置有连接转轴13,调节螺栓14通过连接转轴13与高度调节贴合板15固定连接,高度调节贴合板15能够完整的内嵌在内藏槽11的内部,调节螺栓14可通过连接转轴13单独旋转,在调节该固定高度调节装置8时,此时高度调节贴合板15完整的内嵌在内藏槽11中,调节时需要抓住调节螺栓14的末端,然后顺时针旋转调节螺栓14,而调节螺栓14因为是通过连接转轴13与内藏槽11中的高度调节贴合板15固定连接的,所以调节螺栓14能够通过连接转轴13而单独旋转,而旋转的调节螺栓14则会与调节螺孔12通过螺纹作用而向上活动,所以在调节螺栓14向上活动时则会慢慢的把内藏在内藏槽11中的高度调节贴合板15向上推动,而因为连接支架A4和连接支架B5上的高度调节贴合板15分别向下和向上活动,这样则会增加整个可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架的安装高度,直到整个安装架的安装高度与配电柜框架上的安装插口高度相匹配为止,然后则可正常的把组装好的可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架安装到配电柜框架上的安装插口中即可,这样则能够增加整个安装架与配电柜框架的匹配范围。

[0022] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,在使用该可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架时,首先需要把两个U型扶手分别固定到前板2靠近左右两侧前端外壁上,这样能够通过两个U型扶手来把整个组装好的可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架安装到配电柜框架的安装插口中,然后则把需要安装的元器件根据使用 and 安装规范而安装到前板2与后板9之间的五个安装板7上,当所有的元器件均安装完成之后,此时则需要把元器件上的外接电线牵连到安装架的外部,然后则需要通过两个U型扶手把后板9对准配电柜框架上的安装插口并完整插入,直到插入到前板2左右两端的安装片1均贴合在配电柜框架的前端外壁上,然后再通过螺丝把两个安装片1安装固定在配电柜框架上,从而完成对整个可插拨式标准模块化配电柜用元器件安装架的安装。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

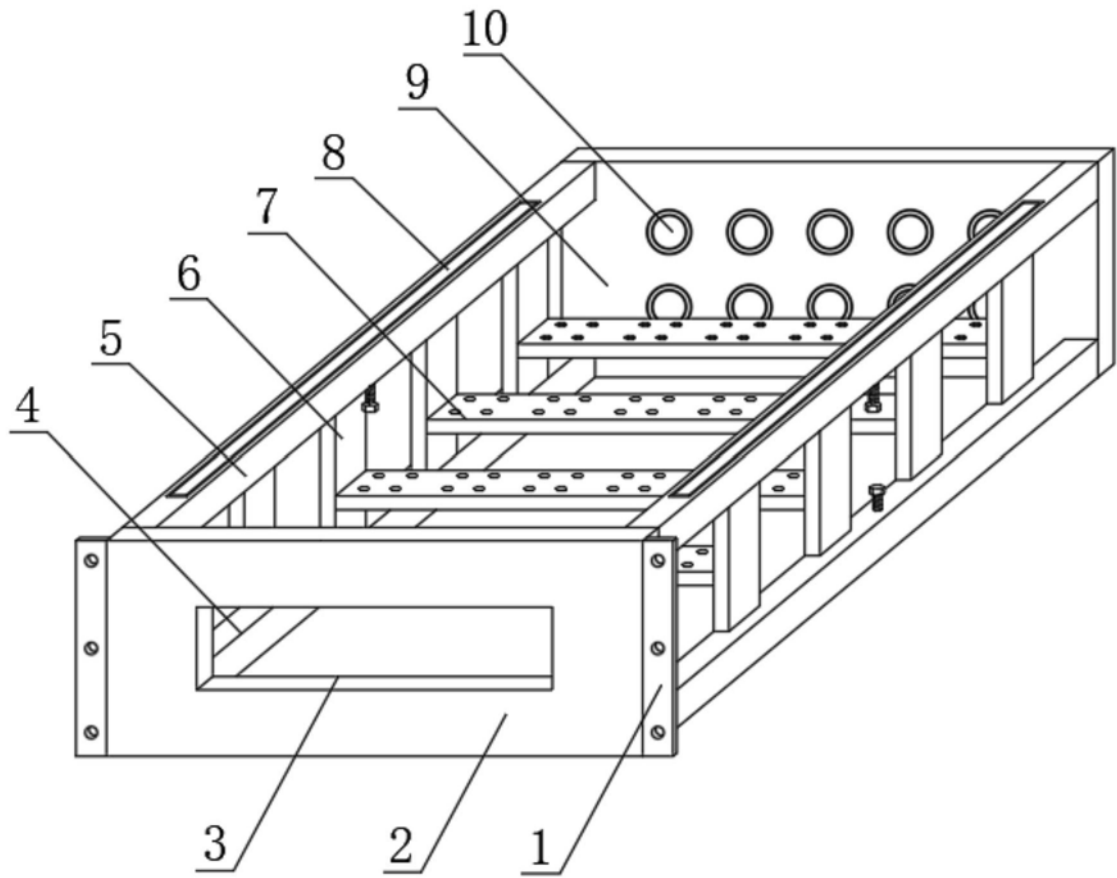


图1

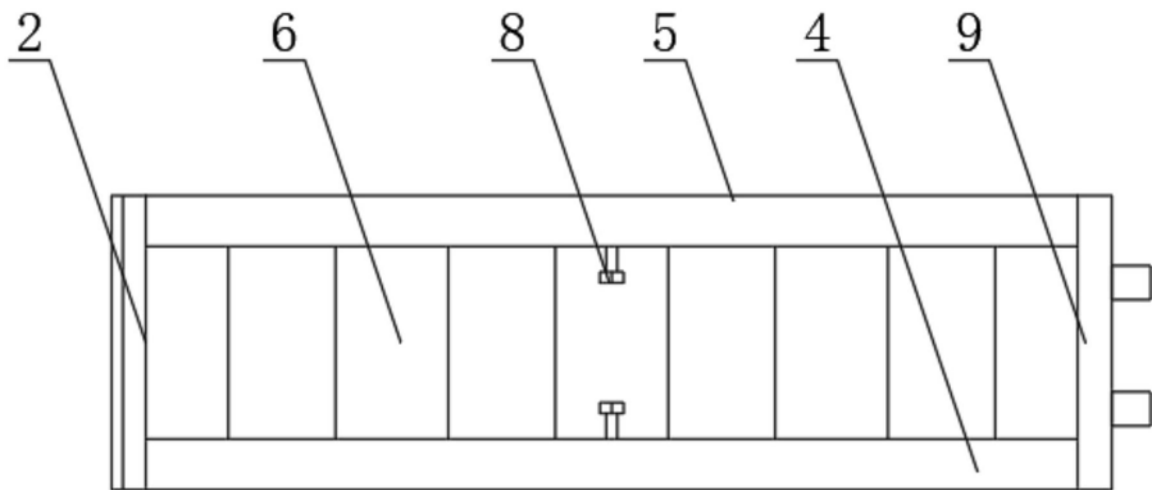


图2

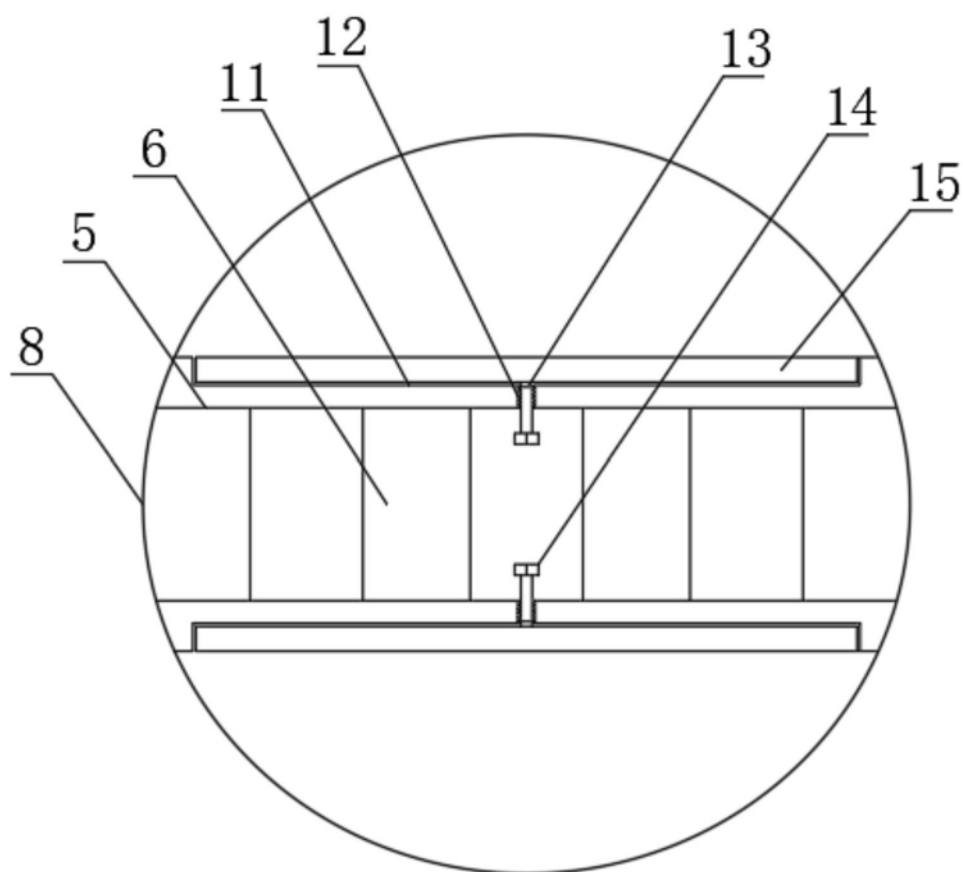


图3