



(21) 申请号 202223316981.X

H02H 7/22 (2006.01)

(22) 申请日 2022.12.12

(73) 专利权人 徐州冠亚电气有限公司

地址 221000 江苏省徐州市经济技术开发区
大黄山镇前王工业园

(72) 发明人 刘军 刘世鹏 刘莉

(74) 专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322

专利代理师 薛永谦

(51) Int. Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

H02B 1/38 (2006.01)

H02B 1/04 (2006.01)

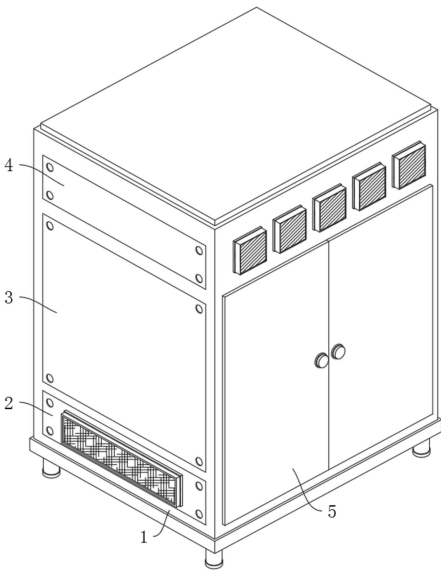
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种模块化精密配电柜

(57) 摘要

本实用新型涉及配电柜技术领域,且公开了一种模块化精密配电柜,包括配电柜体,所述配电柜体左端的下部安装有下嵌入半,所述配电柜体左端的中部安装有中嵌入板,所述配电柜体左端的上部安装有上嵌入板,所述下嵌入半的右端位于配电柜体的内部固定安装有制冷机,所述中嵌入板的右端位于配电柜体的内部固定安装有安装架,所述上嵌入板的右端位于配电柜体的内部固定安装有仪表座,所述下嵌入半的左端固定安装有外风机。该模块化精密配电柜,通过安装下嵌入半、中嵌入板与上嵌入板,能够将配电柜中的制冷机、仪表本体以及配电部件分为模块式的嵌入到配电柜体中,所有的部件规整到一起,不但使得该配电柜内部整洁,同时检修维护时更加的轻松便捷。



1. 一种模块化精密配电柜, 包括配电柜体, 其特征在于: 所述配电柜体左端的下部安装有下嵌入半, 所述配电柜体左端的中部安装有中嵌入板, 所述配电柜体左端的上部安装有上嵌入板, 所述下嵌入半的右端位于配电柜体的内部固定安装有制冷机, 所述中嵌入板的右端位于配电柜体的内部固定安装有安装架, 所述上嵌入板的右端位于配电柜体的内部固定安装有仪表座, 所述下嵌入半的左端固定安装有外风机, 所述外风机与制冷机相适配, 所述安装架的前端固定安装有配电部件, 所述仪表座的前端固定安装有仪表本体。

2. 根据权利要求1所述的一种模块化精密配电柜, 其特征在于: 所述配电柜体内端的后部固定安装有接线架, 所述接线架内端的上部固定安装有安装板, 所述安装板的前端固定安装有漏电保护器, 所述漏电保护器前端的下部固定安装有下延伸接电座, 所述漏电保护器后端的上部固定安装有上延伸接电座。

3. 根据权利要求2所述的一种模块化精密配电柜, 其特征在于: 所述配电柜体的前端通过铰链旋转安装有前柜门, 所述配电柜体的后端通过铰链旋转安装有后柜门, 所述配电柜体前端的上部固定安装有仪表保护壳, 所述仪表本体的前端延伸至仪表保护壳的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种模块化精密配电柜, 其特征在于: 所述制冷机上端的前部固定设置有前出风口, 所述制冷机上端的后部固定设置有后出风口, 所述前出风口与后出风口为同种结构。

5. 根据权利要求4所述的一种模块化精密配电柜, 其特征在于: 所述前出风口的内部旋转安装有旋转轴, 所述旋转轴的外端固定安装有挡灰风板, 所述挡灰风板的左端固定设置有左限位块, 所述挡灰风板的右端固定设置有右限位块, 所述左限位块与右限位块相适配。

6. 根据权利要求5所述的一种模块化精密配电柜, 其特征在于: 所述配电柜体的下端固定安装有支撑底座, 所述支撑底座的下端固定安装有支撑腿。

一种模块化精密配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,具体为一种模块化精密配电柜。

背景技术

[0002] 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;

[0003] 精密配电柜能够为终端能源监测系统提供高精度测量数据,通过显示单元,实时反映电能质量数据,随后传递至后台环境控制系统中,以达到对整个配电系统的有效管理;

[0004] 目前的精密配电柜大多都是拼装型的,将配电柜内部的各个部件按照一定的排布安装在一个箱体中,但这种方式安装完成后形成一个整体,且部件过多,较为散乱,在检修维护时十分麻烦。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种模块化精密配电柜,以解决上述背景技术中提出目前的精密配电柜部件较多且较为散乱的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种模块化精密配电柜,包括配电柜体,所述配电柜体左端的下部安装有下嵌入半,所述配电柜体左端的中部安装有中嵌入板,所述配电柜体左端的上部安装有上嵌入板,所述下嵌入半的右端位于配电柜体的内部固定安装有制冷机,所述中嵌入板的右端位于配电柜体的内部固定安装有安装架,所述上嵌入板的右端位于配电柜体的内部固定安装有仪表座,所述下嵌入半的左端固定安装有外风机,所述外风机与制冷机相适配,所述安装架的前端固定安装有配电部件,所述仪表座的前端固定安装有仪表本体。

[0009] 优选的,所述配电柜体内端的后部固定安装有接线架,所述接线架内端的上部固定安装有安装板,所述安装板的前端固定安装有漏电保护器,所述漏电保护器前端的下部固定安装有以下延伸接电座,所述漏电保护器后端的上部固定安装有上延伸接电座,通过安装下嵌入半、中嵌入板与上嵌入板,能够将配电柜中的制冷机、仪表本体以及配电部件分为模块式的嵌入到配电柜体中,所有的部件规整到一起,不但使得该配电柜内部整洁,同时检修维护时更加的轻松便捷,且配电柜内部的所有接线部件均通过下延伸接电座与上延伸接电座连接到漏电保护器上,多个漏电保护器能够将多条线路分散开来,当该配电柜发生故障后只需通过漏电保护器即可将故障部件定位到较小的范围内,提高该配电柜的使用精密性。

[0010] 优选的,所述配电柜体的前端通过铰链旋转安装有前柜门,所述配电柜体的后端通过铰链旋转安装有后柜门,所述配电柜体前端的上部固定安装有仪表保护壳,所述仪表本体的前端延伸至仪表保护壳的内部,通过安装前柜门,用户可通过其直接对配电部件进

行操作,而安装的后柜门可将接线架暴露出来,方便接线操作。

[0011] 优选的,所述制冷机上端的前部固定设置有前出风口,所述制冷机上端的后部固定设置有后出风口,所述前出风口与后出风口为同种结构,制冷机采用现有的空调技术,能够对配电柜体内部进行制冷降温保护,相较于传统的通风结构,更加的干燥清洁,同时散热效果更好。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该模块化精密配电柜,通过安装下嵌入半、中嵌入板与上嵌入板,能够将配电柜中的制冷机、仪表本体以及配电部件分为模块式的嵌入到配电柜体中,所有的部件规整到一起,不但使得该配电柜内部整洁,同时检修维护时更加的轻松便捷;

[0014] 2、该模块化精密配电柜,配电柜内部的所有接线部件均通过下延伸接电座与上延伸接电座连接到漏电保护器上,多个漏电保护器能够将多条线路分散开来,当该配电柜发生故障后只需通过漏电保护器即可将故障部件定位到较小的范围内,提高该配电柜的使用精密性;

[0015] 3、该模块化精密配电柜,制冷机采用现有的空调技术,能够对配电柜体内部进行制冷降温保护,相较于传统的通风结构,更加的干燥清洁,同时散热效果更好。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型拆分结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型下延伸接电座立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型制冷机立体结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型挡灰风板剖面结构示意图。

[0021] 图中:1、配电柜体;2、下嵌入半;3、中嵌入板;4、上嵌入板;5、制冷机;6、安装架;7、仪表座;8、外风机;9、配电部件;10、仪表本体;11、接线架;12、安装板;13、漏电保护器;14、下延伸接电座;15、上延伸接电座;16、前柜门;17、后柜门;18、仪表保护壳;19、前出风口;20、后出风口;21、挡灰风板;22、旋转轴;23、左限位块;24、右限位块;25、支撑底座;26、支撑腿。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种模块化精密配电柜,包括配电柜体1,配电柜体1左端的下部安装有下嵌入半2,配电柜体1左端的中部安装有中嵌入板3,配电柜体1左端的上部安装有上嵌入板4,下嵌入半2的右端位于配电柜体1的内部固定安装有制冷机5,中嵌入板3的右端位于配电柜体1的内部固定安装有安装架6,上嵌入板4的右端位于配电柜体1的内部固定安装有仪表座7,下嵌入半2的左端固定安装有外风机8,外风机8与制冷机5相适配,安装架6的前端固定安装有配电部件9,仪表座7的前端固定安装有仪

表本体10,配电柜体1内端的后部固定安装有接线架11,接线架11内端的上部固定安装有安装板12,安装板12的前端固定安装有漏电保护器13,漏电保护器13前端的下部固定安装有下延伸接电座14,漏电保护器13后端的上部固定安装有上延伸接电座15,通过安装下嵌入半2、中嵌入板3与上嵌入板4,能够将配电柜中的制冷机5、仪表本体10以及配电部件9分为模块式的嵌入到配电柜体1中,所有的部件规整到一起,不但使得该配电柜内部整洁,同时检修维护时更加的轻松便捷,且配电柜内部的所有接线部件均通过下延伸接电座14与上延伸接电座15连接到漏电保护器13上,多个漏电保护器13能够将多条线路分散开来,当该配电柜发生故障后只需通过漏电保护器13即可将故障部件定位到较小的范围内,提高该配电柜的使用精密性;

[0024] 配电柜体1的前端通过铰链旋转安装有前柜门16,配电柜体1的后端通过铰链旋转安装有后柜门17,配电柜体1前端的上部固定安装有仪表保护壳18,仪表本体10的前端延伸至仪表保护壳18的内部,通过安装前柜门16,用户可通过其直接对配电部件9进行操作,而安装的后柜门17可将接线架11暴露出来,方便接线操作,制冷机5上端的前部固定设置有前出风口19,制冷机5上端的后部固定设置有后出风口20,前出风口19与后出风口20为同种结构,制冷机5采用现有的空调技术,能够对配电柜体1内部进行制冷降温保护,相较于传统的通风结构,更加的干燥清洁,同时散热效果更好;

[0025] 前出风口19的内部旋转安装有旋转轴22,旋转轴22的外端固定安装有挡灰风板21,挡灰风板21的左端固定设置有左限位块23,挡灰风板21的右端固定设置有右限位块24,左限位块23与右限位块24相适配,通过安装挡灰风板21,能够在排风时利用风力自动开启,而当制冷机5关闭后,挡灰风板21又可自动闭合,同时通过相适配的左限位块23与右限位块24限位在平行状态,配电柜体1的下端固定安装有支撑底座25,支撑底座25的下端固定安装有支撑腿26,安装的支撑底座25与支撑腿26用于该配电柜的支撑。

[0026] 工作原理:通过安装下嵌入半2、中嵌入板3与上嵌入板4,能够将配电柜中的制冷机5、仪表本体10以及配电部件9分为模块式的嵌入到配电柜体1中,所有的部件规整到一起,不但使得该配电柜内部整洁,同时检修维护时更加的轻松便捷,且配电柜内部的所有接线部件均通过下延伸接电座14与上延伸接电座15连接到漏电保护器13上,多个漏电保护器13能够将多条线路分散开来,当该配电柜发生故障后只需通过漏电保护器13即可将故障部件定位到较小的范围内,提高该配电柜的使用精密性,通过安装前柜门16,用户可通过其直接对配电部件9进行操作,而安装的后柜门17可将接线架11暴露出来,方便接线操作,制冷机5采用现有的空调技术,能够对配电柜体1内部进行制冷降温保护,相较于传统的通风结构,更加的干燥清洁,同时散热效果更好,通过安装挡灰风板21,能够在排风时利用风力自动开启,而当制冷机5关闭后,挡灰风板21又可自动闭合,同时通过相适配的左限位块23与右限位块24限位在平行状态。

[0027] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

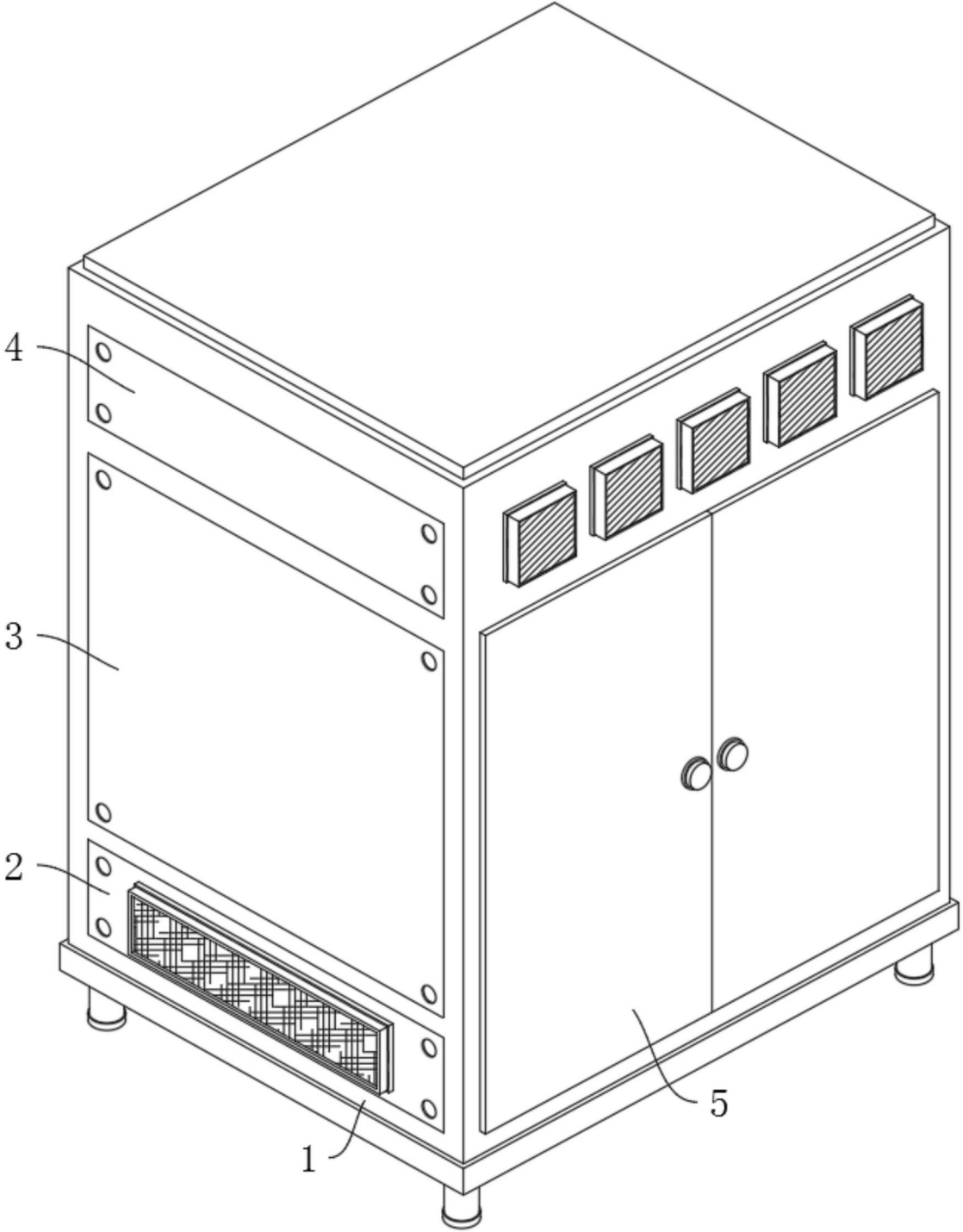


图1

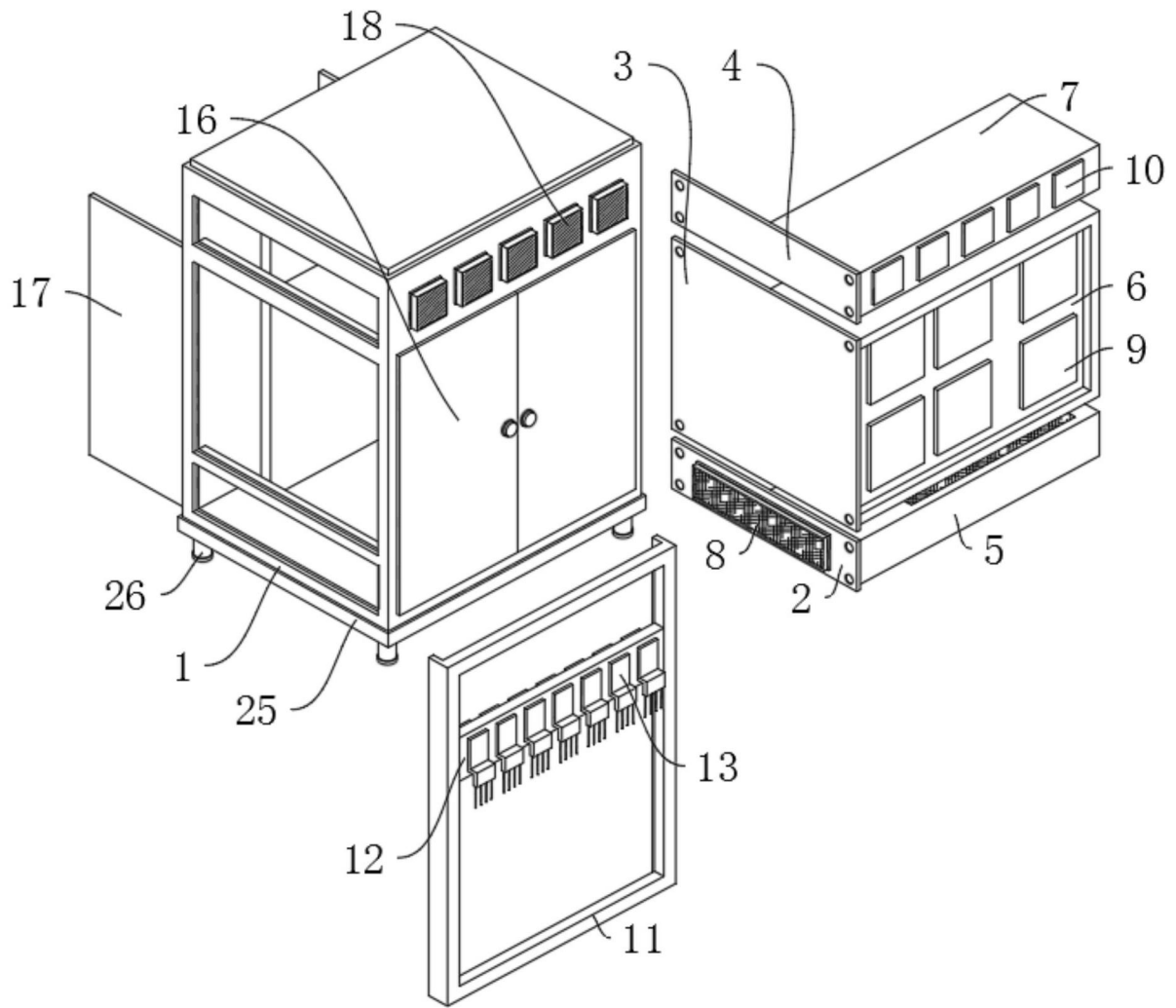


图2

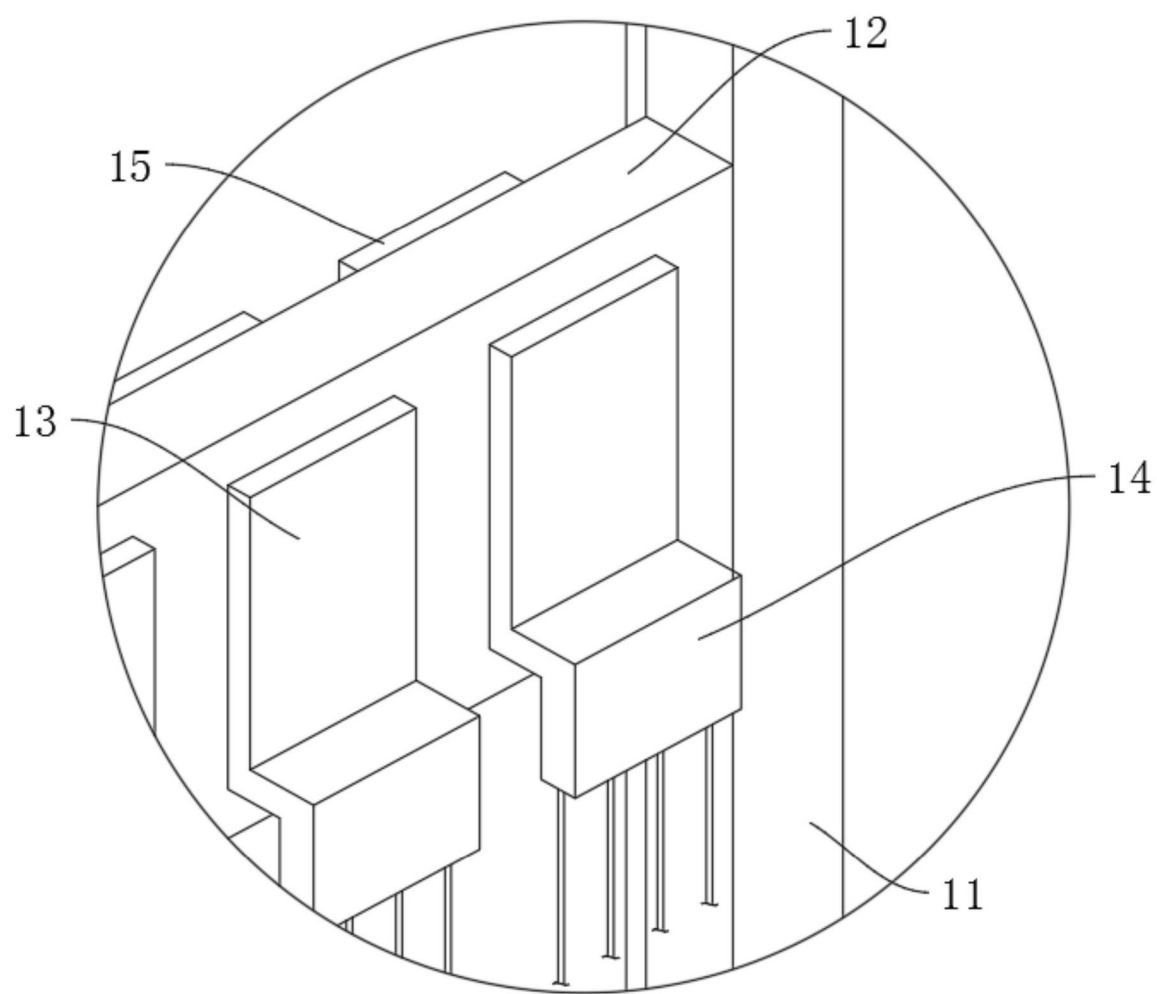


图3

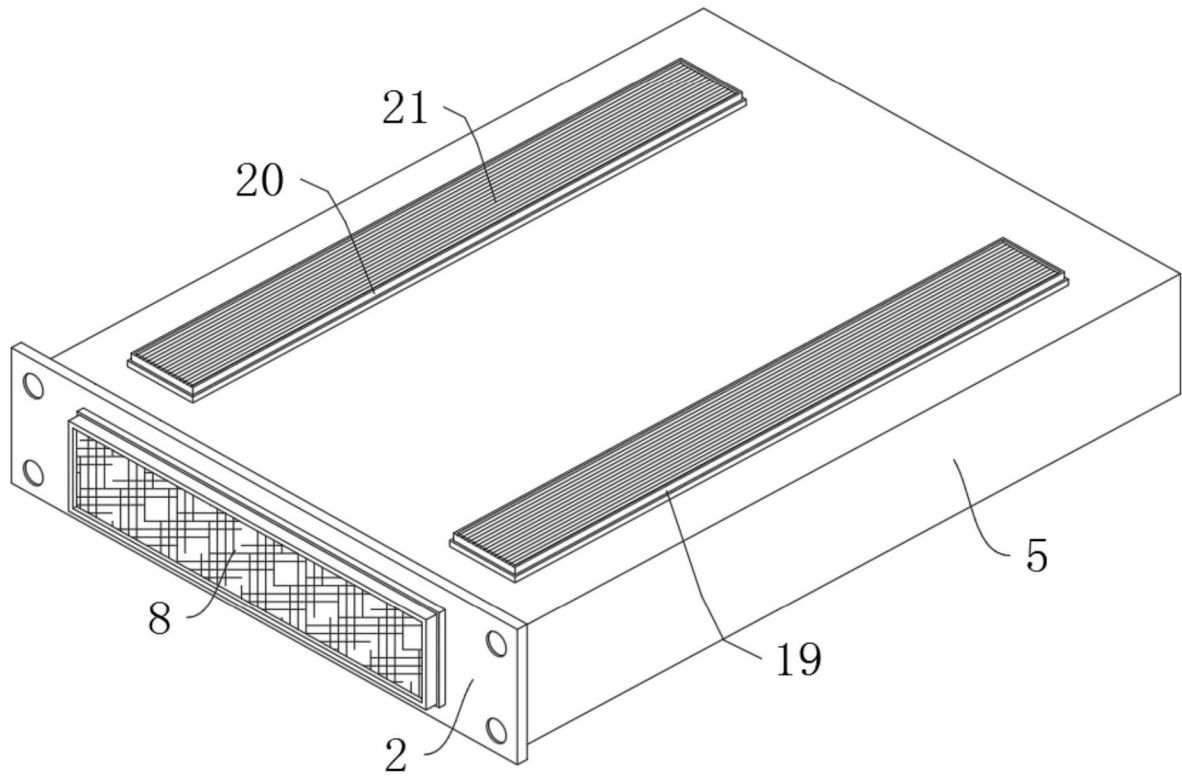


图4

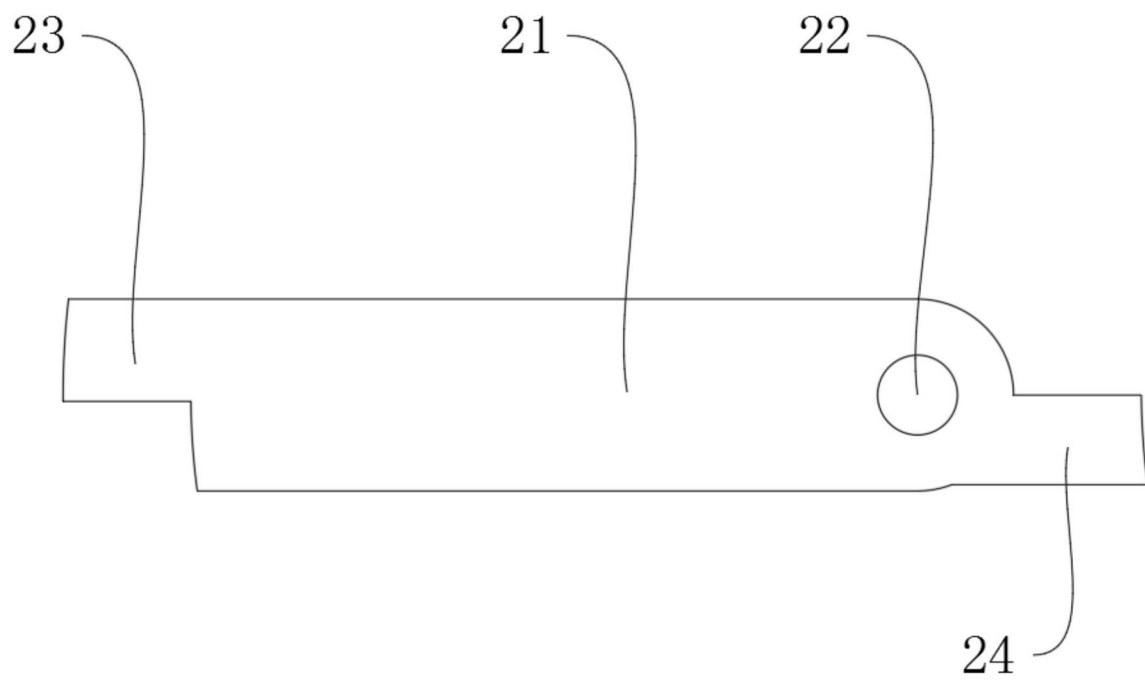


图5