(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219960383 U
(45)授权公告日 2023.11.03

(21)申请号 202321012363.8

(22)申请日 2023.04.27

(73)专利权人 深圳市佛斯特科技有限公司
地址 518108 广东省深圳市宝安区石岩街道水田社区三民工业园厂房A栋三层

(72)发明人 闫志强 李可 徐智

(74)专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有限公司 11621
专利代理师 谭建忠

(51)Int.Cl.
H02M 1/00(2007.01)
H05K 7/20(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)

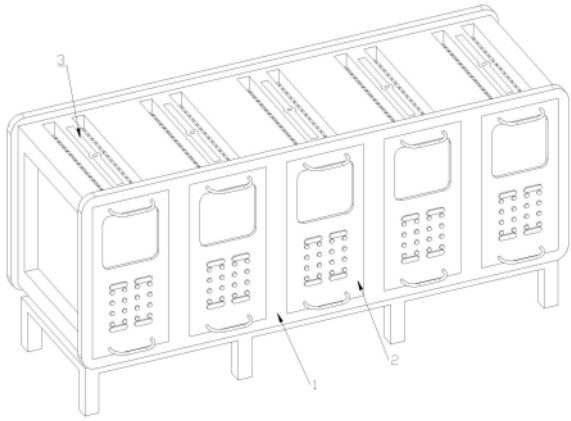
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种高频电源装置

(57)摘要

本实用新型公开一种高频电源装置，涉及高频电源技术领域，高频电源装置包括框架，所述框架内设有若干个高频电源模块，框架上且位于高频电源模块的上方设有U型销块，用于固定高频电源模块，高频电源模块上对称设有散热槽，高频电源模块的一侧设有面板，另一侧设有矩形槽，矩形槽的两端设有水平槽。本实用新型高频电源装置，将若干个高频电源模组集中安装于框架上，对多个高频电源模组进行集中使用，且高频电源装置内部具有可散热的矩形槽和水平槽，用于将高频电源装置的热量散热出去，有效解决高频电源装置散热问题，水平槽和矩形槽内安装的导热板和栅板结构，对高频电源装置进行保护，增加散热效果的同时，提高使用高频电源装置的安全性。



CN 219960383 U

1.一种高频电源装置,所述高频电源装置包括框架(1),其特征在于,所述框架(1)内设有若干个高频电源模块(2),框架(1)上且位于高频电源模块(2)的上方设有U型销块(3),用于固定高频电源模块(2),高频电源模块(2)上对称设有散热槽(23),高频电源模块(2)的一侧设有面板(24),另一侧设有矩形槽(25),矩形槽(25)的两端设有水平槽(21)。

2.根据权利要求1所述的一种高频电源装置,其特征在于,所述框架(1)内阵列设有安装槽(11),框架(1)内设有通槽,通槽贯穿连通于若干个安装槽(11),框架(1)上阵列设有排风槽(13),排风槽(13)与安装槽(11)连通,安装槽(11)内设有导槽(12),用于安装高频电源模块(2)。

3.根据权利要求2所述的一种高频电源装置,其特征在于,所述框架(1)上设有U型槽(14),U型槽(14)与安装槽(11)连通,U型槽(14)内设有卡固孔(15),卡固孔(15)内设有螺纹孔(16)。

4.根据权利要求1所述的一种高频电源装置,其特征在于,所述散热槽(23)设置于高频电源模块(2)壳体的两端,且水平槽(21)位于散热槽(23)的一侧。

5.根据权利要求3所述的一种高频电源装置,其特征在于,所述高频电源模块(2)上设有插槽,用以安装U型销块(3),U型销块(3)上设有圆块,U型销块(3)的两端与插槽配合,圆块与卡固孔(15)配合,螺柱穿过圆块与螺纹孔(16)配合。

6.根据权利要求4所述的一种高频电源装置,其特征在于,所述矩形槽(25)内安装有栅板(4),栅板(4)的两端垂直设置有导热板(41),导热板(41)安装在水平槽(21)内。

一种高频电源装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高频电源技术领域,具体是一种高频电源装置。

背景技术

[0002] 高频电源又称电子管变频装置,是高频感应炉的关键装备;高频电源及感应加热技术对金属材料加热效率最高、速度最快,且低耗能又环保的装置。

[0003] 现有技术中,如申请号为:CN202120702870.9中公开了一种高性能UPS高频电源装置,其中,电源主体的前端并分列于触摸屏的两侧设有干燥盒,干燥盒相对于电源主体前后滑动,用于更换干燥剂,电源主体的前端并位于触摸屏下方设有用于容纳蓄电池组的电池盒,电池盒相对于电源主体前后滑动,在电源主体的前端并位于电池盒的一侧还通过转轴转接有用于开阖电池盒的防护门。

[0004] 但是现有技术中,如申请号为:CN202120702870.9中提到的高频电源装置,其中电池组未设置散热通道,电池使用发热后,不能及时散热,会影响电池使用寿命,且电池过热后会严重电池周围元件工作。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高频电源装置,以解决现有技术中的问题。

[0006] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0007] 一种高频电源装置,所述高频电源装置包括框架,所述框架内设有若干个高频电源模块,框架上且位于高频电源模块的上方设有U型销块,用于固定高频电源模块,高频电源模块上对称设有散热槽,高频电源模块的一侧设有面板,另一侧设有矩形槽,矩形槽的两端设有水平槽。

[0008] 优选地,所述框架内阵列设有安装槽,框架内设有通槽,通槽贯穿连通于若干个安装槽,框架上阵列设有排风槽,排风槽与安装槽连通,安装槽内设有导槽,用于安装高频电源模块。

[0009] 优选地,所述框架上设有U型槽,U型槽与安装槽连通,U型槽内设有卡固孔,卡固孔内设有螺纹孔。

[0010] 优选地,所述散热槽设置于高频电源模块壳体的两端,且水平槽位于散热槽的一侧。

[0011] 优选地,所述高频电源模块上设有插槽,用以安装U型销块,U型销块上设有圆块,U型销块的两端与插槽配合,圆块与卡固孔配合,螺柱穿过圆块与螺纹孔配合。

[0012] 优选地,所述矩形槽内安装有栅板,栅板的两端垂直设置有导热板,导热板安装在水平槽内。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 1、本实用新型高频电源装置,将若干个高频电源模组集中安装于框架上,对多个高频电源模组进行集中使用,且高频电源装置内部具有可散热的矩形槽和水平槽,用于将

高频电源装置的热量散热出去，有效解决高频电源装置散热问题；

[0015] 2、本实用新型高频电源装置，水平槽和矩形槽内安装的导热板和栅板结构，对高频电源装置进行保护，增加散热效果的同时，提高使用高频电源装置的安全性。

附图说明

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0017] 图1是本实用新型高频电源装置结构示意图；

[0018] 图2是本实用新型高频电源装置的剖视图；

[0019] 图3是本实用新型框架的结构示意图；

[0020] 图4是本实用新型高频电源模块结构示意图。

具体实施方式

[0021] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 一种高频电源装置，如图1所示，高频电源装置包括框架1，框架1内安装有多个高频电源模块2，高频电源模块2插入式安装于框架1内，形成高频电源装置，对多个高频电源模块2进行集中使用，框架1上设有阵列分布的U型销块3。

[0023] 如图2、图3所示，框架1内设置有阵列分布的安装槽11，且框架1内设置有通槽，通槽采用横向贯穿式设置于框架1内，且通槽与若干个安装槽11连通，框架1上阵列设置有若干个排风槽13，排风槽13连通设置于安装槽11的上方，安装槽11内设置有导槽12，导槽12对高频电源模块2进行定向安装。

[0024] 框架1上开设有U型槽14，U型槽14位于安装槽11上方，且其与安装槽11连通，U型槽14内设置有卡固孔15，卡固孔15内开设有螺纹孔16。

[0025] 如图2、图4所示，高频电源模块2上固定设有导向板22，导向板22与导槽12配合，高频电源模块2上设有对称分布的散热槽23，散热槽23开设于高频电源模块2壳体的两端，且高频电源模块2的一侧设置有面板24，另一侧开设有矩形槽25，矩形槽25的两端设置有水平槽21，水平槽21位于高频电源模块2内，且水平槽21位于散热槽23的一侧。

[0026] 高频电源模块2上开设有插槽，U型销块3安装于U型槽14内，且U型销块3的两端穿过U型槽14与插槽配合安装，U型销块3上设置有圆块，圆块与卡固孔15配合，对U型销块3安装定位，且螺柱穿过圆块与螺纹孔16配合连接，利用U型销块3对高频电源模块2进行固定。

[0027] 矩形槽25内安装有栅板4，栅板4的两端固定设有导热板41，导热板41材质为铝，导热板41垂直连接于栅板4上，且导热板41安装在水平槽21内，用于对水平槽21内的热量进行吸收，散热槽23可对导热板41进行散热，且热量从导热板41传导至栅板4上，热量可从栅板4挥发出去。

[0028] 工作原理：一种高频电源装置的使用方法如下：

[0029] 将高频电源模块2的背侧插入安装栅板4，将栅板4上的导热板41插入水平槽21内，高频电源模块2安装入安装槽11内，且背侧的栅板4抵入矩形槽25内，将U型销块3从框架1上

插入，U型销块3插入U型槽14内，对高频电源模块2进行固定，利用螺柱固定U型销块3于U型槽14内，按序完成对多个高频电源模块2进行组装。

[0030] 通过高频电源模块2安装固定于框架1内，形成由若干个高频电源模块2组成的高频电源装置，使用过程，高频电源模块2产生的热量可从通槽挥发，且高频电源模块2两端的产生的热量，由导热板41导出从栅板4进行散发，且散热槽23对导热板41直接散热，增加导热板41的散热效果。

[0031] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

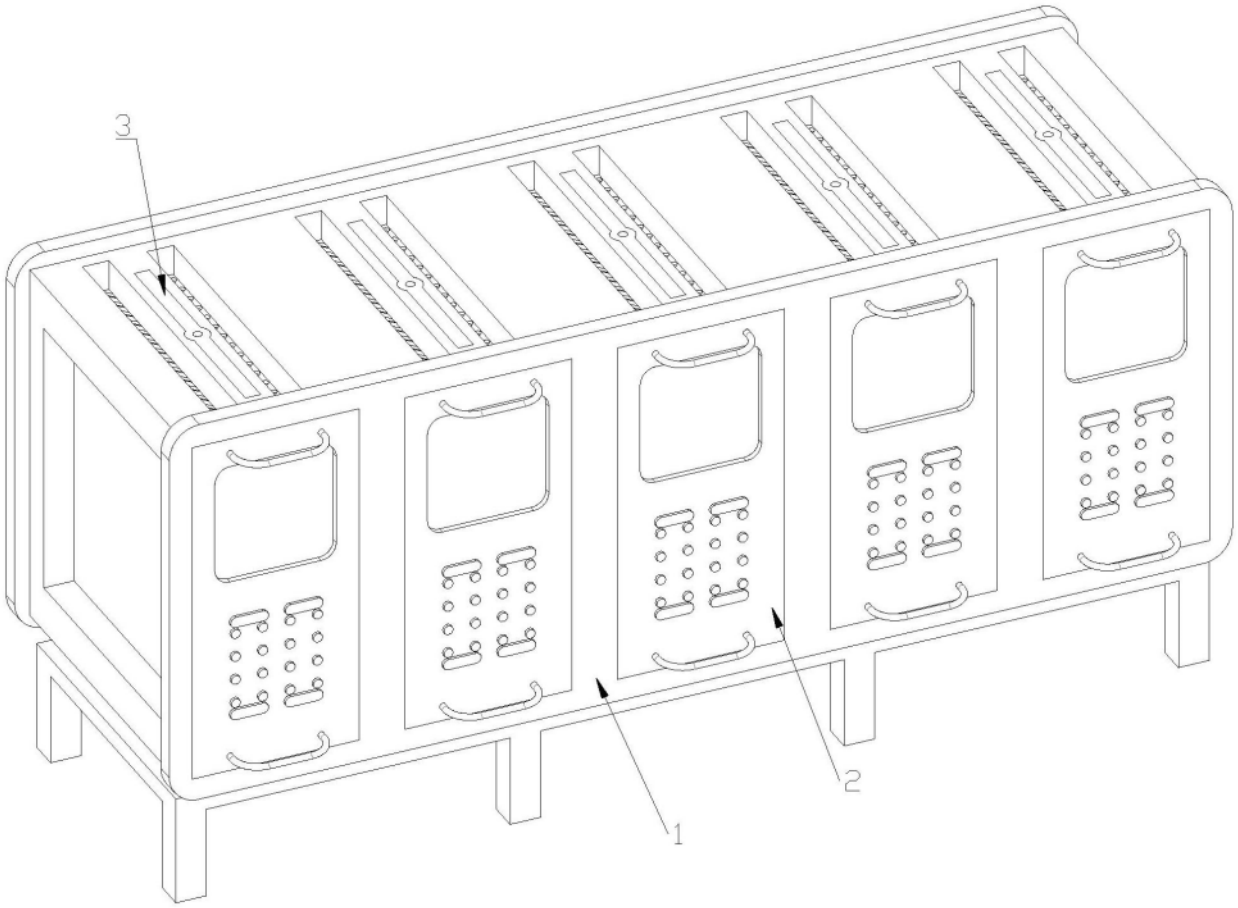


图1

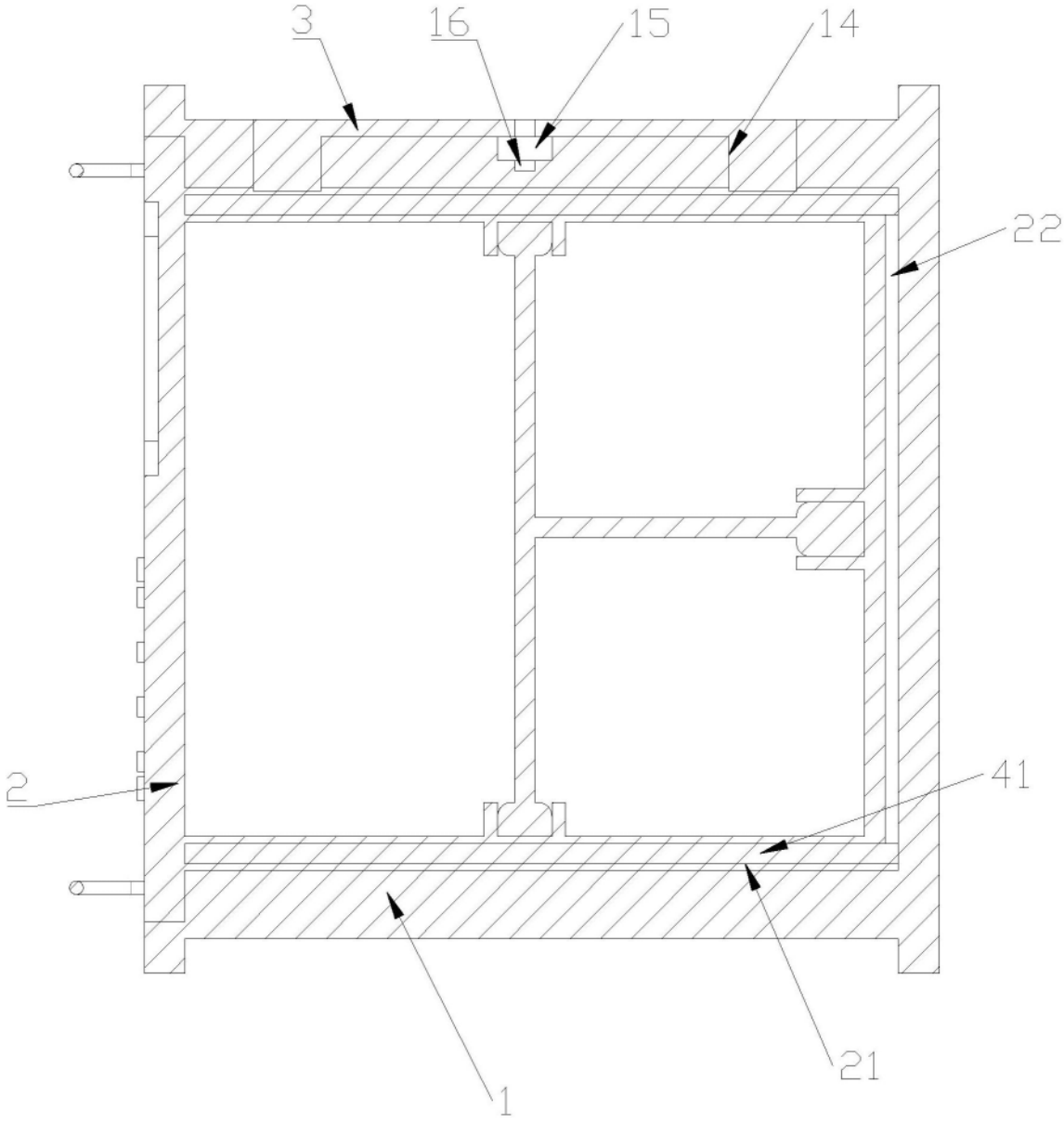


图2

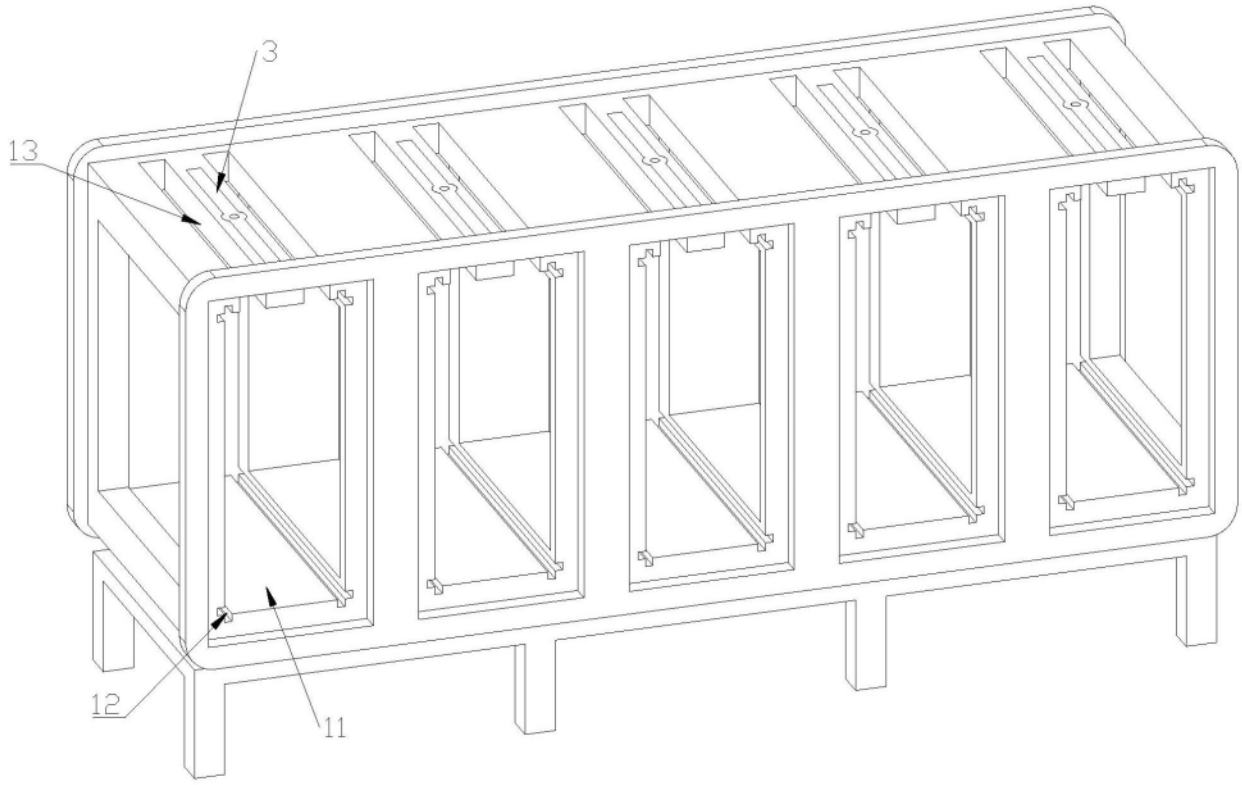


图3

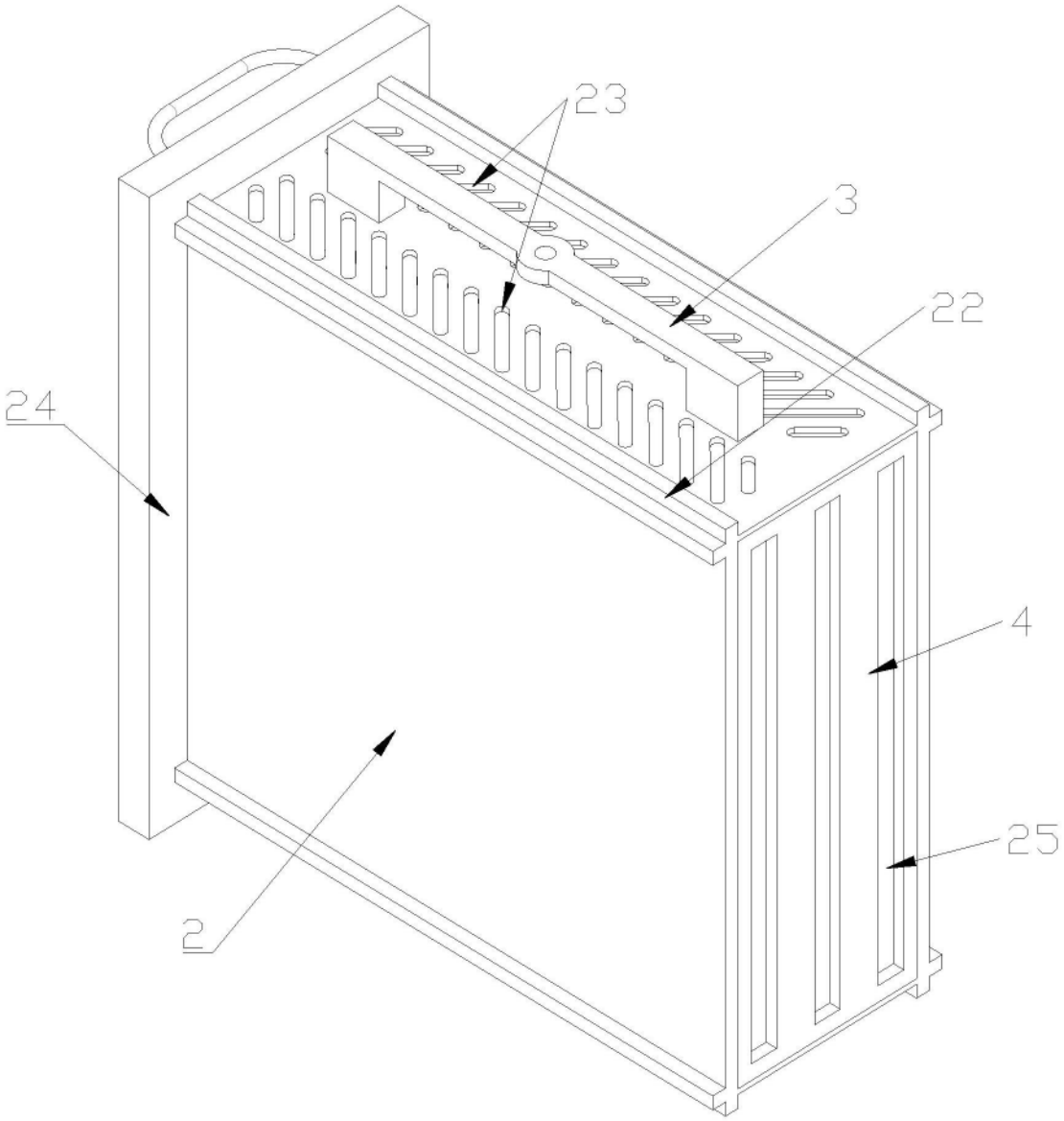


图4