



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216774040 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 17

(21) 申请号 202123330947.3

(22) 申请日 2021.12.28

(73) 专利权人 山东信发电气有限公司

地址 252000 山东省聊城市茌平县信发工业园

(72) 发明人 李胜杰 于健 左运田 郑翔

杨光明 丁智丽 吉长兴

(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.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

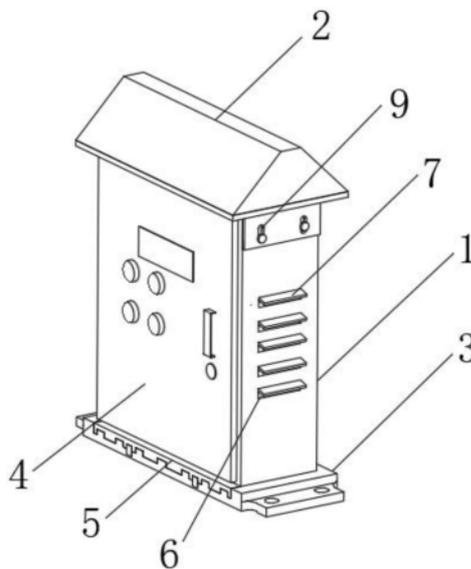
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

## (54) 实用新型名称

新型室外用高低压配电柜

## (57) 摘要

本实用新型提供新型室外用高低压配电柜,涉及配电柜技术领域,包括箱体,箱体顶端固定安装有遮顶盖,箱体底端固定安装有固定底座,箱体正面安装有箱门,箱体右端开设有散热槽,箱体内部固定安装有降温板,箱体内部固定连接有安装架,箱体内部设有隔栅板,且隔栅板顶端与降温板底端相抵。通过设置固定底座和固定卡条便于配电柜的拆装,通过设置除尘网和散热槽减少箱体内部的灰尘,降低箱体内部的温度,在箱体内部设置除尘网,除尘网与散热槽对应,散热槽配合箱体内部的散热风扇,降低箱体内的温度,同时将除尘网与散热槽对应,能够在减少箱体内部高温的状态下,避免灰尘通过散热网进入箱体内部,有效的提高箱体的使用寿命。



1. 新型室外用高低压配电柜,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)顶端固定安装有遮顶盖(2),所述箱体(1)底端固定安装有固定底座(3),所述箱体(1)正面安装有箱门(4),所述箱体(1)一面开设有散热槽(6),所述箱体(1)内部固定安装有降温板(19),所述箱体(1)内部固定连接有安装架(11),且安装架(11)位于降温板(19)底部,所述箱体(1)内部设有隔栅板(16),且隔栅板(16)顶端与降温板(19)底端相抵。

2. 根据权利要求1所述的新型室外用高低压配电柜,其特征在于:所述固定底座(3)顶端凹槽内阵列有限位条(301),所述限位条(301)与固定底座(3)一体成型,所述固定底座(3)左右两端均固定连接有侧板(302),两个所述侧板(302)表面开设有固定孔(303)。

3. 根据权利要求1所述的新型室外用高低压配电柜,其特征在于:所述箱体(1)底端开设有限位槽(22),且限位槽(22)与固定底座(3)顶端的限位条(301)相适配,所述固定底座(3)顶部卡合连接有固定卡条(5),且固定卡条(5)背面与箱体(1)正面对齐设置,所述固定卡条(5)正面设有加封板(13),且加封板(13)与固定底座(3)正面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的新型室外用高低压配电柜,其特征在于:所述箱体(1)内部设有散热风扇(12),且散热风扇(12)与安装架(11)固定连接,所述安装架(11)远离散热风扇(12)一端固定安装有循环风管(14),且循环风管(14)与散热风扇(12)相通,且循环风管(14)为环形,所述循环风管(14)表面阵列开设有出风口(15)。

5. 根据权利要求1所述的新型室外用高低压配电柜,其特征在于:所述箱体(1)一面固定安装有散热板(7),且散热板(7)底端与散热槽(6)顶部对齐,且散热板(7)向下倾斜30度,所述箱体(1)内部设有除尘网(17),且除尘网(17)与箱体(1)内壁固定连接,且除尘网(17)与散热槽(6)相贴近。

6. 根据权利要求1所述的新型室外用高低压配电柜,其特征在于:所述箱体(1)内壁两端开设有滑槽(18),所述降温板(19)与滑槽(18)滑动连接,所述箱体(1)顶端设有冷凝器(21),且冷凝器(21)位于遮顶盖(2)内部,所述冷凝器(21)底部设有温感器(20),且温感器(20)位于箱体(1)内部顶端与降温板(19)顶端之间的夹层内。

7. 根据权利要求1所述的新型室外用高低压配电柜,其特征在于:所述遮顶盖(2)底端固定连接有两个限位板(8),且两个限位板(8)相互对称设置,两个所述限位板(8)相邻一端与箱体(1)两端贴合对齐,两个所述限位板(8)表面开设有两个相同的安装孔(9),两个所述安装孔(9)表面设有紧固螺栓(10),两个所述限位板(8)通过紧固螺栓(10)与箱体(1)固定连接。

8. 根据权利要求1所述的新型室外用高低压配电柜,其特征在于:所述箱门(4)靠近箱体(1)一端固定安装有降噪板(401),所述降噪板(401)表面设有密封垫(402),所述密封垫(402)与箱体(1)内壁贴合。

## 新型室外用高低压配电柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,尤其涉及新型室外用高低压配电柜。

### 背景技术

[0002] 高低压配电柜是接高压或低压线缆的设备,一般供电局、变电所都是用高压柜,然后经变压器降压再到低压柜,低压柜再到各个用电的配电箱。高低压配电柜即为把变压器、开关断路器等保护器件组装成一体的电气设备。

[0003] 根据专利号CN212412449U公开了一种高低压配电柜,包括柜体,柜体内侧固定连接设置有顶板,顶板下侧设置有与柜体固定连接的底板,顶板与底板之间设置有放置机构,放置机构与设置在顶板顶部的除湿机构连接,底板下侧设置有升降机构,本实用新型,通过设置除湿机构,吸气口从下方吸气,出气口从上方出气,可以加速气体在装置内的循环,利于提升装置除湿能力,通过设置过滤箱,可以对高低压配电柜内部的湿气进行吸收,保持高低压配电柜内部干燥,防止高低压配电柜内部的元件出现短路甚至烧坏,延长了高低压配电柜的使用寿命。

[0004] 现有的配电柜一般体型较大,位于室外的配电柜在需要变更或出现较大故障时,由于体积安装麻烦不便于拆除维修,从而影响到设备的后续使用,且现有的室外配电柜因为外部的环境变化,配电柜在长时间使用时内部会聚集高热量或是吸收外部的风沙,使其设备的使用寿命会降低,因此需要一种室外用配电柜。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的新型室外用高低压配电柜。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:新型室外用高低压配电柜,包括箱体,所述箱体顶端固定安装有遮顶盖,所述箱体底端固定安装有固定底座,所述箱体正面安装有箱门,所述箱体一面开设有散热槽,所述箱体内部固定安装有降温板,所述箱体内部固定连接安装有安装架,且安装架位于降温板底部,所述箱体内部设有隔栅板,且隔栅板顶端与降温板底端相抵。

[0007] 优选的,所述固定底座顶端凹槽内阵列有限位条,所述限位条与固定底座一体成型,所述固定底座左右两端均固定连接有限位槽,两个所述侧板表面开设有固定孔。

[0008] 优选的,所述箱体底端开设有限位槽,且限位槽与固定底座顶端的限位条相适配,所述固定底座顶部卡合连接有固定卡条,且固定卡条背面与箱体正面相抵,且固定卡条正面与固定底座正面对齐设置,所述固定卡条正面设有加封板,且加封板与固定底座正面固定连接。

[0009] 优选的,所述箱体内部设有散热风扇,且散热风扇与安装架固定连接,所述安装架远离散热风扇一端固定安装有循环风管道,且循环风管道与散热风扇相通,且循环风管道为环形,所述循环风管道表面阵列开设有出风口。

[0010] 优选的,所述箱体一面固定安装有散热板,且散热板底端与散热槽顶部对齐,且散热板向下倾斜30度,所述箱体内部设有除尘网,且除尘网与箱体内壁固定连接,且除尘网与散热槽相贴近。

[0011] 优选的,所述箱体内壁两端开设有滑槽,所述降温板与滑槽滑动连接,所述箱体顶端设有冷凝器,且冷凝器位于遮顶盖内部,所述冷凝器底部设有温感器,且温感器位于箱体内部顶端与降温板顶端之间的夹层内。

[0012] 优选的,所述遮顶盖底端固定连接有两个限位板,且两个限位板左右相互对称设置,两个所述限位板相邻一端与箱体左右两端贴合对齐,两个所述限位板表面开设有两个相同的安装孔,两个所述安装孔表面设有紧固螺栓,两个所述限位板通过紧固螺栓与箱体固定连接。

[0013] 优选的,所述箱门靠近箱体一端固定安装有降噪板,所述降噪板表面设有密封垫,所述密封垫与箱体内壁贴合。

[0014] 有益效果

[0015] 本实用新型中,通过设置固定底座和固定卡条便于配电柜的拆装,通过设置固定底座,在固定底座的顶端设置限位条,同时在箱体的底端设置限位槽,在进行拆除时,通过将箱体底端的限位槽与固定底座顶端的限位条对齐推动,使箱体背面与固定底座贴合从而将箱体安放在固定底座上,同时,使用固定卡条,固定卡条底端开设有与箱体底端限位槽相同的凹槽,将固定卡条插入固定底座上,固定卡条一端与箱体贴合,另一端与固定卡座正面对齐,并且通过在固定卡条上安装加封板,固定卡条与固定卡座贴合时,通过加封板将固定卡条更加稳固于固定卡座上,避免箱体出现安装不稳的问题。

[0016] 本实用新型中,通过设置除尘网和散热槽减少箱体内部的灰尘,降低箱体内部的温度,在箱体内壁设置除尘网,除尘网与散热槽对应,散热槽配合箱体内部的散热风扇,降低箱体内部的温度,同时将除尘网与散热槽对应,能够在减少箱体内部高温的状态下,避免灰尘通过散热网进入箱体内部,有效的提高箱体的使用寿命。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的轴测图;

[0018] 图2为本实用新型的箱体正视图;

[0019] 图3为本实用新型的箱体剖视图;

[0020] 图4为本实用新型的固定底座结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的箱门结构示意图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、箱体;2、遮顶盖;3、固定底座;301、限位条;302、侧板;303、固定孔;4、箱门;401、降噪板;402、密封垫;5、固定卡条;6、散热槽;7、散热板;8、限位板;9、安装孔;10、紧固螺栓;11、安装架;12、散热风扇;13、加封板;14、循环风管;15、出风口;16、隔栅板;17、除尘网;18、滑槽;19、降温板;20、温感器;21、冷凝器;22、限位槽。

## 具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下

面结合具体实施例和附图,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0025] 下面结合附图描述本实用新型的具体实施例。

[0026] 具体实施例:

[0027] 参照图1-5,新型室外用高低压配电柜,新型室外用高低压配电柜,包括箱体1,箱体1顶端固定安装有遮顶盖2,箱体1底端固定安装有固定底座3,箱体1正面安装有箱门4,箱体1一面开设有散热槽6,箱体1内部固定安装有降温板19,箱体1内部固定连接有安装架11,且安装架11位于降温板19底部,箱体1内部设有隔栅板16,且隔栅板16顶端与降温板19底端相抵,固定底座3顶端凹槽内阵列有限位条301,限位条301与固定底座3一体成型,固定底座3左右两端均固定连接有侧板302,两个侧板302表面开设有固定孔303,箱体1底端开有限位槽22,且限位槽22与固定底座3顶端的限位条301相适配,固定底座3顶部卡合连接有固定卡条5,且固定卡条5背面与箱体1正面相抵,且固定卡条5正面与固定底座3正面对齐设置,固定卡条5正面设有加封板13,且加封板13与固定底座3正面固定连接,通过设置固定底座3,在固定底座3的顶端设置限位条301,同时在箱体1的底端设置限位槽22,在进行拆除时,通过将箱体1底端的限位槽22与固定底座3顶端的限位条301对齐推动,使箱体1背面与固定底座3贴合从而将箱体1安放在固定底座3上,同时,使用固定卡条5,固定卡条5底端开设有与箱体1底端限位槽22相同的凹槽,将固定卡条5插入固定底座3上,固定卡条5一端与箱体1贴合,另一端与固定卡座正面对齐,并且通过在固定卡条5上安装加封板13,固定卡条5与固定卡座贴合时,通过加封板13将固定卡条5更加稳固于固定卡座上,避免箱体1出现安装不稳的问题。

[0028] 箱体1内部设有散热风扇12,且散热风扇12与安装架11固定连接,安装架11远离散热风扇12一端固定安装有循环风管14,且循环风管14与散热风扇12相通,且循环风管14为环形,循环风管14表面阵列开设有出风口15,箱体1一面固定安装有散热板7,且散热板7底端与散热槽6顶部对齐,且散热板7向下倾斜30度,箱体1内部设有除尘网17,且除尘网17与箱体1内壁固定连接,且除尘网17与散热槽6相贴近,设置除尘网17和散热槽6减少箱体1内部的灰尘,降低箱体1内部的温度,在箱体1内壁设置除尘网17,除尘网17与散热槽6对应,散热槽6配合箱体1内部的散热风扇12,降低箱体1内的温度,同时将除尘网17与散热槽6对应,能够在减少箱体1内部高温的状态下,避免灰尘通过散热网进入箱体1内部,有效的提高箱体1的使用寿命,箱体1内壁两端开设有滑槽18,降温板19与滑槽18滑动连接,箱体1顶端设有冷凝器21,且冷凝器21位于遮顶盖2内部,冷凝器21底部设有温感器20,且温感器20位于箱体1内部顶端与降温板19顶端之间的夹层内,在箱体1内部设置温感器20,温感器20能够对箱体1内部的温度进行感应,通过设置降温板19,降温板19配合冷凝器21,在箱体1内部的温度过高的情况下,冷凝器21开启通过降温板19将冷气带入箱体1内部从而降低箱体1内部的温度。

[0029] 遮顶盖2底端固定连接有两个限位板8,且两个限位板8左右相互对称设置,两个限位板8相邻一端与箱体1左右两端贴合对齐,两个限位板8表面开设有两个相同的安装孔9,两个安装孔9表面设有紧固螺栓10,两个限位板8通过紧固螺栓10与箱体1固定连接,两个限位板8通过安装孔9与紧固螺栓10配合将遮顶盖2安装在箱体1顶端,通过遮顶盖2可以在避

免在雨天的情况下箱体1内部进水的可能性,箱门4靠近箱体1一端固定安装有降噪板401,降噪板401表面设有密封垫402,密封垫402与箱体1内壁贴合,通过在箱门4贴近箱体1一端设置降噪板401,能够减小设备在高度工作情况下的噪音,避免对外人造成影响,同时通过密封垫402提高箱门4的密封性,避免箱体1正面进水和灰尘。

[0030] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0031] 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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

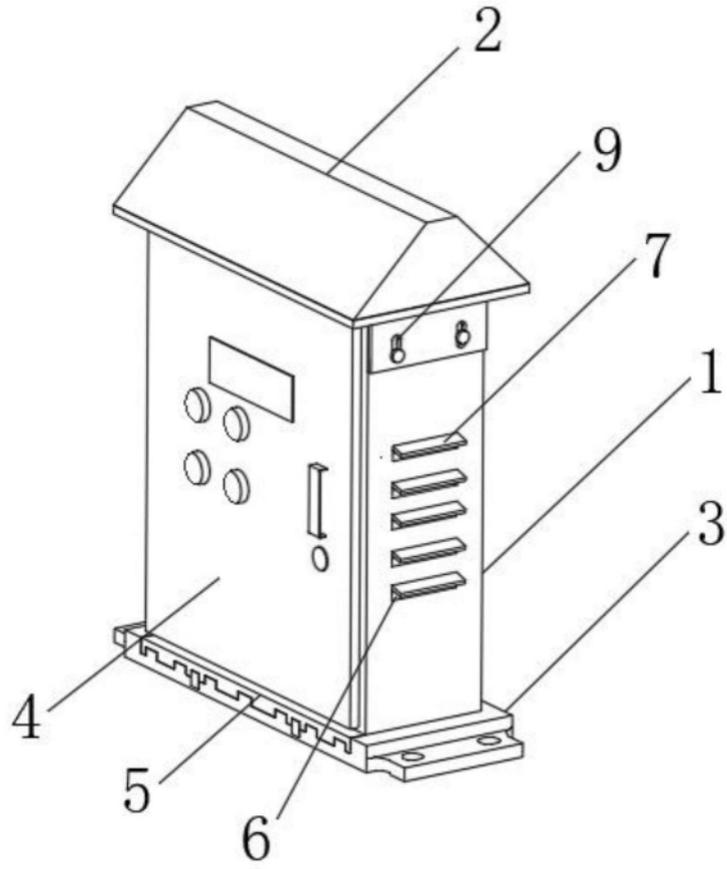


图1

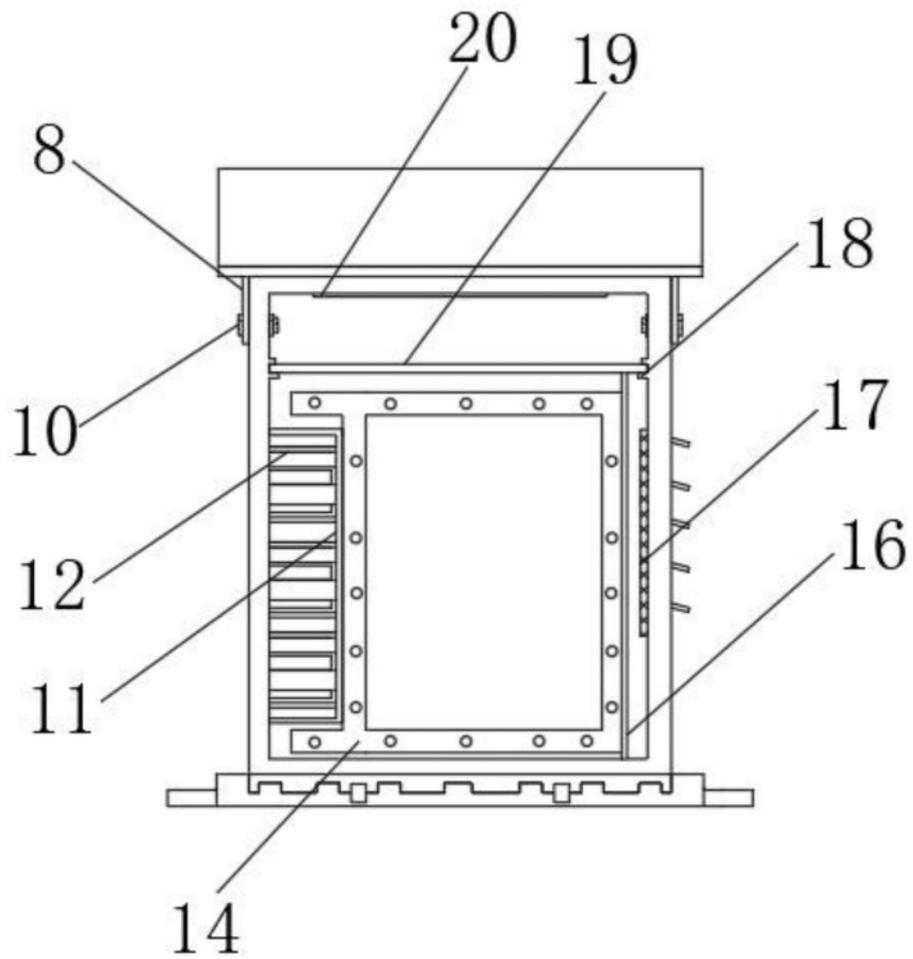


图2

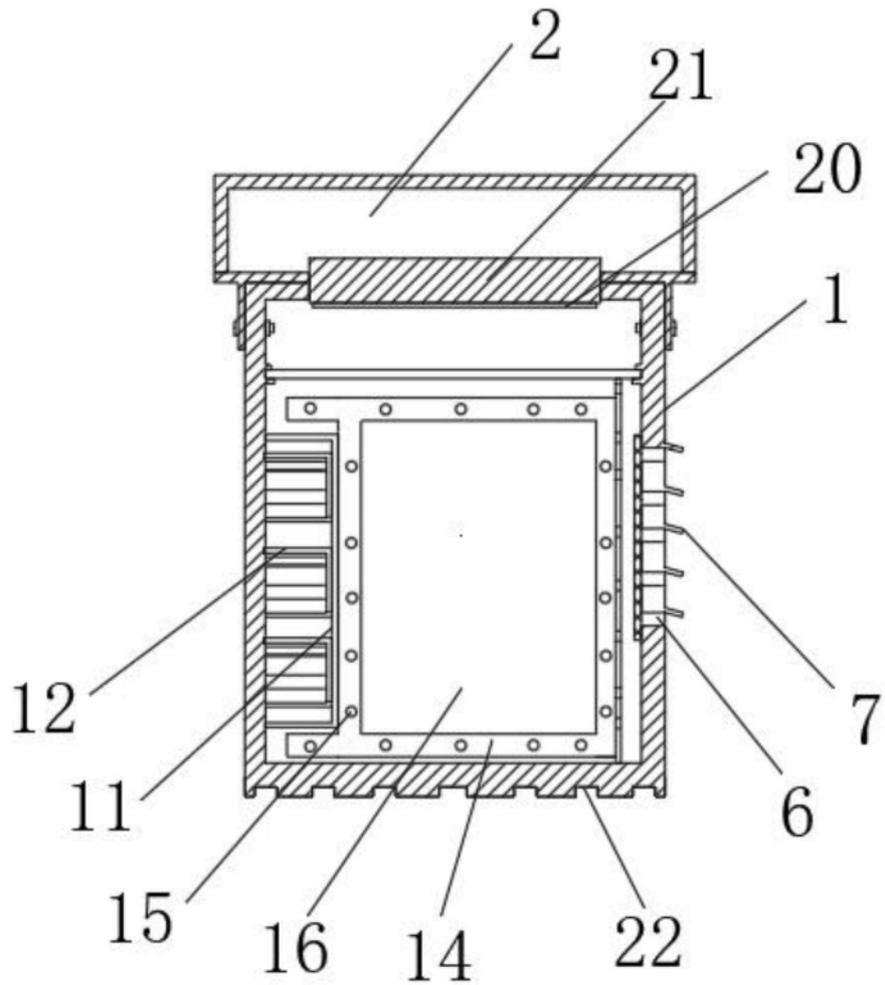


图3

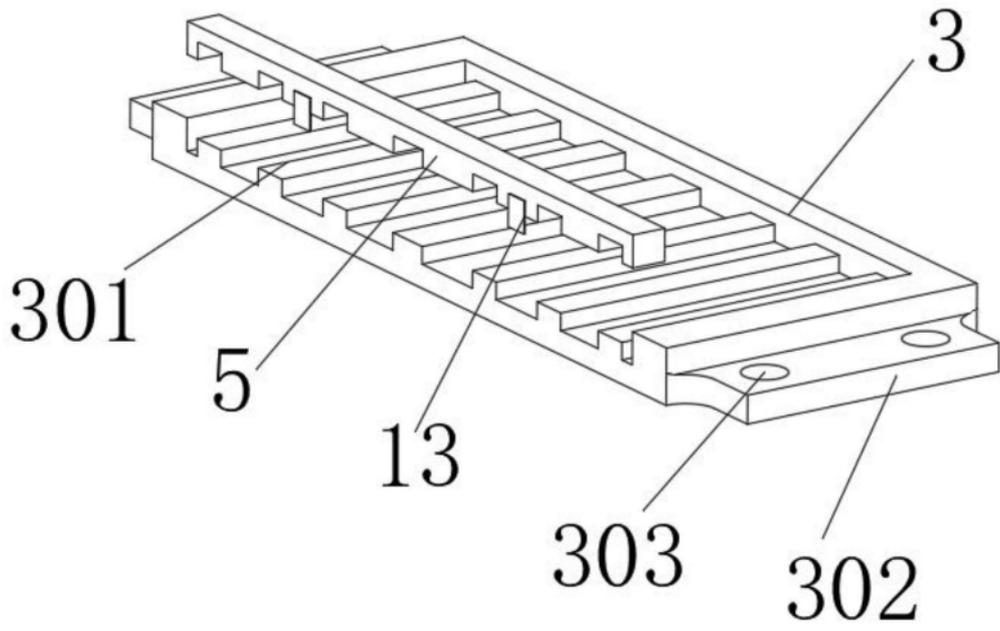


图4

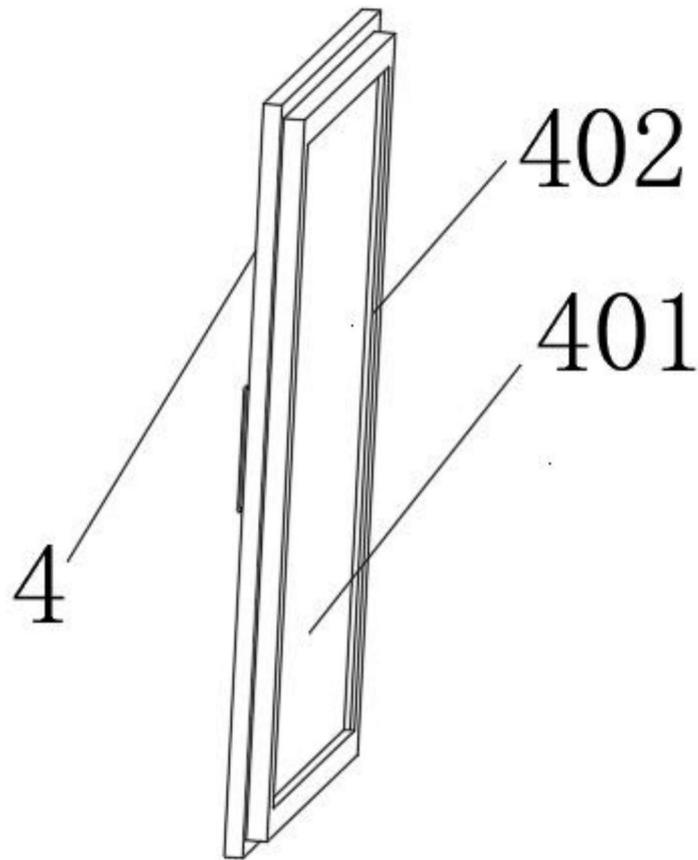


图5