(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216750894 U
(45)授权公告日 2022.06.14

(21)申请号 202122902847.7
(22)申请日 2021.11.25
(73)专利权人 郑州联开电气设备有限公司
地址 450000 河南省郑州市二七区马寨镇东方路七号
(72)发明人 尚卫静 王全来 肖良屯 石麦会 王永胜
(74)专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947
专利代理师 陈文丽
(51)Int.Cl.
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/32(2006.01)
H02B 1/36(2006.01)
H02B 1/38(2006.01)

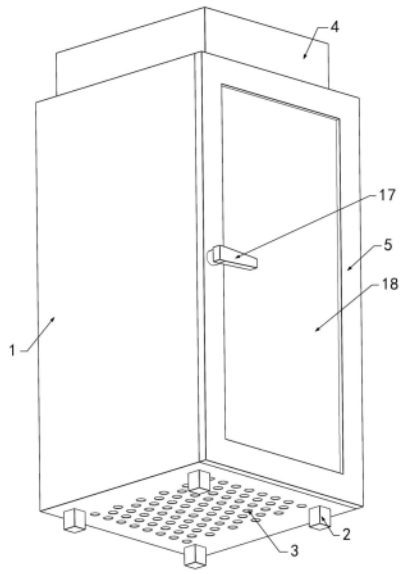
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种室内高压配电柜

(57)摘要

本实用新型提供的一种室内高压配电柜，包括柜体，柜体底部设置有多个支撑腿和多个第一散热孔，柜体顶部设置有散热风机，柜体正面设置有柜门，柜体内部两侧设置有上下对应的第一滑轨和第二滑轨，第一滑轨一侧位于柜门处设置有固定轴，固定轴连接有第一安装板，第二滑轨内连接有滑动轴，滑动轴连接有第二安装板，第一滑轨和第二滑轨滑动连接有对称设置的滑动固定杆，滑动固定杆之间连接有第三安装板，第一安装板、第二安装板和第三安装板上均设置有多个安装孔，第一安装板、第二安装板和第三安装板背面设置有保护罩，保护罩的顶部与底部设置有多个第二散热孔。



CN 216750894 U

1.一种室内高压配电柜,其特征在于:包括柜体(1),所述柜体(1)底部设置有多个支撑腿(2)和多个第一散热孔(3),所述柜体(1)顶部设置有散热风机(4),所述柜体(1)正面设置有柜门(5),所述柜体(1)内部两侧设置有上下对应的第一滑轨(6)和第二滑轨(7),所述第一滑轨(6)一侧位于柜门(5)处设置有固定轴(8),所述固定轴(8)连接有第一安装板(9),所述第二滑轨(7)内连接有滑动轴(10),所述滑动轴(10)连接有第二安装板(11),所述第一滑轨(6)和第二滑轨(7)滑动连接有对称设置的滑动固定杆(12),所述滑动固定杆(12)之间连接有第三安装板(13),所述第一安装板(9)、第二安装板(11)和第三安装板(13)上均设置有多个安装孔(14),所述第一安装板(9)、第二安装板(11)和第三安装板(13)背面设置有保护罩(15),所述保护罩(15)的顶部与底部设置有多个第二散热孔(16)。

2.根据权利要求1所述的一种室内高压配电柜,其特征在于:所述支撑腿(2)位于柜体(1)底部的四角,所述多个第一散热孔(3)位于柜体(1)底部的中间位置。

3.根据权利要求1所述的一种室内高压配电柜,其特征在于:所述柜门(5)通过铰链与柜体(1)一侧转动连接,所述柜门(5)远离铰链的一侧设置有门把(17),所述柜门(5)中间位置设置有观察窗(18),所述观察窗(18)为透明材质。

4.根据权利要求1所述的一种室内高压配电柜,其特征在于:所述第一滑轨(6)的长度小于第二滑轨(7)的长度,所述固定轴(8)两端通过固定块(19)固定在第一滑轨(6)的一侧,所述第一滑轨(6)与固定块(19)的长度相加与第二滑轨(7)的长度相同。

5.根据权利要求1所述的一种室内高压配电柜,其特征在于:所述滑动轴(10)的上下两端通过第一滑块(20)与第二滑轨(7)滑动连接,所述第一滑块(20)的前端设置有限位板(21),所述第二滑轨(7)一侧上设置有限位块(22),所述限位板(21)与限位块(22)的形状相匹配。

6.根据权利要求1所述的一种室内高压配电柜,其特征在于:所述滑动固定杆(12)位于远离柜门(5)的一侧,所述滑动固定杆(12)的上下两端通过第二滑块(23)与第一滑轨(6)和第二滑轨(7)滑动连接。

7.根据权利要求1所述的一种室内高压配电柜,其特征在于:所述第一安装板(9)与固定轴(8)转动连接,所述固定轴(8)与第一安装板(9)位于保护罩(15)一侧的连接处设置有第一挡块,所述第二安装板(11)与滑动轴(10)转动连接,所述滑动轴(10)与第二安装板(11)位于保护罩(15)一侧的连接处设置有第二挡块。

8.根据权利要求1所述的一种室内高压配电柜,其特征在于:所述第一安装板(9)、第二安装板(11)和第三安装板(13)上均设置有拉把(24)。

一种室内高压配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于配电柜技术领域，具体涉及一种室内高压配电柜。

背景技术

[0002] 现有的高压配电柜，在室内使用时，依靠自然散热，导致散热效率低，使高压配电柜内部的电力设备在高温下使用会降低电力设备的使用寿命，而且由于电力设备的大小不同，导致固定安装板的传统配电柜会浪费大量的内部空间，并且不方便进行检修。

实用新型内容

[0003] 为了解决背景技术中存在的问题，本实用新型提供了一种室内高压配电柜。

[0004] 本实用新型提供的一种室内高压配电柜，其特征在于：包括柜体，所述柜体底部设置有多个支撑腿和多个第一散热孔，所述柜体顶部设置有散热风机，所述柜体正面设置有柜门，所述柜体内部两侧设置有上下对应的第一滑轨和第二滑轨，所述第一滑轨一侧位于柜门处设置有固定轴，所述固定轴连接有第一安装板，所述第二滑轨内连接有滑动轴，所述滑动轴连接有第二安装板，所述第一滑轨和第二滑轨滑动连接有对称设置的滑动固定杆，所述滑动固定杆之间连接有第三安装板，所述第一安装板、第二安装板和第三安装板上均设置有多个安装孔，所述第一安装板、第二安装板和第三安装板背面设置有保护罩，所述保护罩的顶部与底部设置有多个第二散热孔。

[0005] 所述支撑腿位于柜体底部的四角，所述多个第一散热孔位于柜体底部的中间位置。

[0006] 所述柜门通过铰链与柜体一侧转动连接，所述柜门远离铰链的一侧设置有门把，所述柜门中间位置设置有观察窗，所述观察窗为透明材质。

[0007] 所述第一滑轨的长度小于第二滑轨的长度，所述固定轴两端通过固定块固定在第一滑轨的一侧，所述第一滑轨与固定块的长度相加与第二滑轨的长度相同。

[0008] 所述滑动轴的上下两端通过第一滑块与第二滑轨滑动连接，所述第一滑块的前端设置有限位板，所述第二滑轨一侧上设置有限位块，所述限位板与限位块的形状相匹配。

[0009] 所述滑动固定杆位于远离柜门的一侧，所述滑动固定杆的上下两端通过第二滑块与第一滑轨和第二滑轨滑动连接。

[0010] 所述第一安装板与固定轴转动连接，所述固定轴与第一安装板位于保护罩一侧的连接处设置有第一挡块，所述第二安装板与滑动轴转动连接，所述滑动轴与第二安装板位于保护罩一侧的连接处设置有第二挡块。

[0011] 所述第一安装板、第二安装板和第三安装板上均设置有拉把。

[0012] 本实用新型的有益效果：本室内使用的高压配电柜通过在顶部设置散热风机，对本配电柜内部进行降温，并采用纵向设置安装板，增加内部空间的使用，另外通过转动和滑动的方式移动安装板，使内部的电力设备能够移动至方便检修的位置。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种室内高压配电柜的结构图。

[0014] 图2为本实用新型一种室内高压配电柜的内部结构图1。

[0015] 图3为本实用新型一种室内高压配电柜的内部结构图2。

[0016] 图4为本实用新型一种室内高压配电柜的检修状态图。

[0017] (1、柜体;2、支撑腿;3、多个第一散热孔;4、散热风机;5、柜门;6、第一滑轨;7、第二滑轨;8、固定轴;9、第一安装板;10、滑动轴;11、第二安装板;12、滑动固定杆;13、第三安装板;14、多个安装孔;15、保护罩;16、多个第二散热孔;17、门把;18、观察窗;19、固定块;20、第一滑块;21、限位板;22、限位块;23、第二滑块;24、拉把)

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0019] 参照图1-4,本实用新型提供的一种室内高压配电柜,包括柜体1,柜体1底部设置有多个支撑腿2和多个第一散热孔3,柜体1顶部设置有散热风机4,柜体1正面设置有柜门5,柜体1内部两侧设置有上下对应的第一滑轨6和第二滑轨7,第一滑轨6一侧位于柜门5处设置有固定轴8,固定轴8连接有第一安装板9,第二滑轨7内连接有滑动轴10,滑动轴10连接有第二安装板11,第一滑轨6和第二滑轨7滑动连接有对称设置的滑动固定杆12,滑动固定杆12之间连接有第三安装板13,第一安装板9、第二安装板11和第三安装板13上均设置有多个安装孔14,第一安装板9、第二安装板11和第三安装板13背面设置有保护罩15,保护罩15的顶部与底部设置有多个第二散热孔16。

[0020] 支撑腿2位于柜体1底部的四角,多个第一散热孔3位于柜体1底部的中间位置。

[0021] 柜门5通过铰链与柜体1一侧转动连接,柜门5远离铰链的一侧设置有门把17,柜门5中间位置设置有观察窗18,观察窗18为透明材质。

[0022] 第一滑轨6的长度小于第二滑轨7的长度,固定轴8两端通过固定块19固定在第一滑轨6的一侧,第一滑轨6与固定块19的长度相加与第二滑轨7的长度相同。

[0023] 滑动轴10的上下两端通过第一滑块20与第二滑轨7滑动连接,第一滑块20的前端设置有限位板21,第二滑轨7一侧上设置有限位块22,限位板21与限位块22的形状相匹配。

[0024] 滑动固定杆12位于远离柜门5的一侧,滑动固定杆12的上下两端通过第二滑块23与第一滑轨6和第二滑轨7滑动连接。

[0025] 第一安装板9与固定轴8转动连接,固定轴8与第一安装板9位于保护罩15一侧的连接处设置有第一挡块,第二安装板11与滑动轴10转动连接,滑动轴10与第二安装板11位于保护罩15一侧的连接处设置有第二挡块。

[0026] 第一安装板9、第二安装板11和第三安装板13上均设置有拉把24。

[0027] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0028] 电力设备通过螺栓等穿过多个安装孔14固定,并将保护罩15固定在第一安装板9、第二安装板11和第三安装板13后方,防止检修时误触安装板导致触电,并将安装板上的热量传导至保护罩15上,通过保护罩15增加散热的面积,同时能够通过柜体1顶部的散热风机4向下吹风,使风上上至下,透过保护罩15上下的多个第二散热孔16和第一安装板9、第二安

装板11和第三安装板13正面安装的电力设备，对电力设备进行散热，并使内部的空气通过柜体1底部的多个第一散热孔3排出，能有效的减少柜体1内部的灰尘。

[0029] 如图4所示，通过观察窗18能够从外部观察柜体1内部的工作情况；通过门把17将柜门5打开，之后通过第一安装板9上的拉把24将第一安装板9以固定轴8为圆心旋转至柜体1一侧，之后通过第二安装板11上的拉把24将第二安装板11以滑动轴10为圆心旋转至柜体1另一侧后，将第二安装板11顺着第二滑轨7拉出至第一滑块20与第二滑轨7靠近柜门5的一端，最后通过第三安装板13上的拉把24将第三安装板13沿着第一滑轨6和第二滑轨7拉出至第二滑块23与第一滑轨6靠近固定块19的一端，即可进行检修；当检修或安装完成后，反向操作复位即可，在此过程中，第一滑块20上设置的限位板21与第二滑轨7上的限位块22相抵，使第二安装板11无法继续向内滑动，防止第二安装板11与第三安装板13接触。

[0030] 在第一安装板9和第二安装板11的转动过程中，通过固定轴8与第一安装板9位于保护罩15一侧的设置的第一挡块和滑动轴10与第二安装板11位于保护罩15一侧的连接处设置有第二挡块能限制第一安装板9和第二安装板11的转动角度，使之无法向后转动与后面的安装板接触。

[0031] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述，这种描述没有限制性，具体实施方式中所示的也只是本实用新型的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

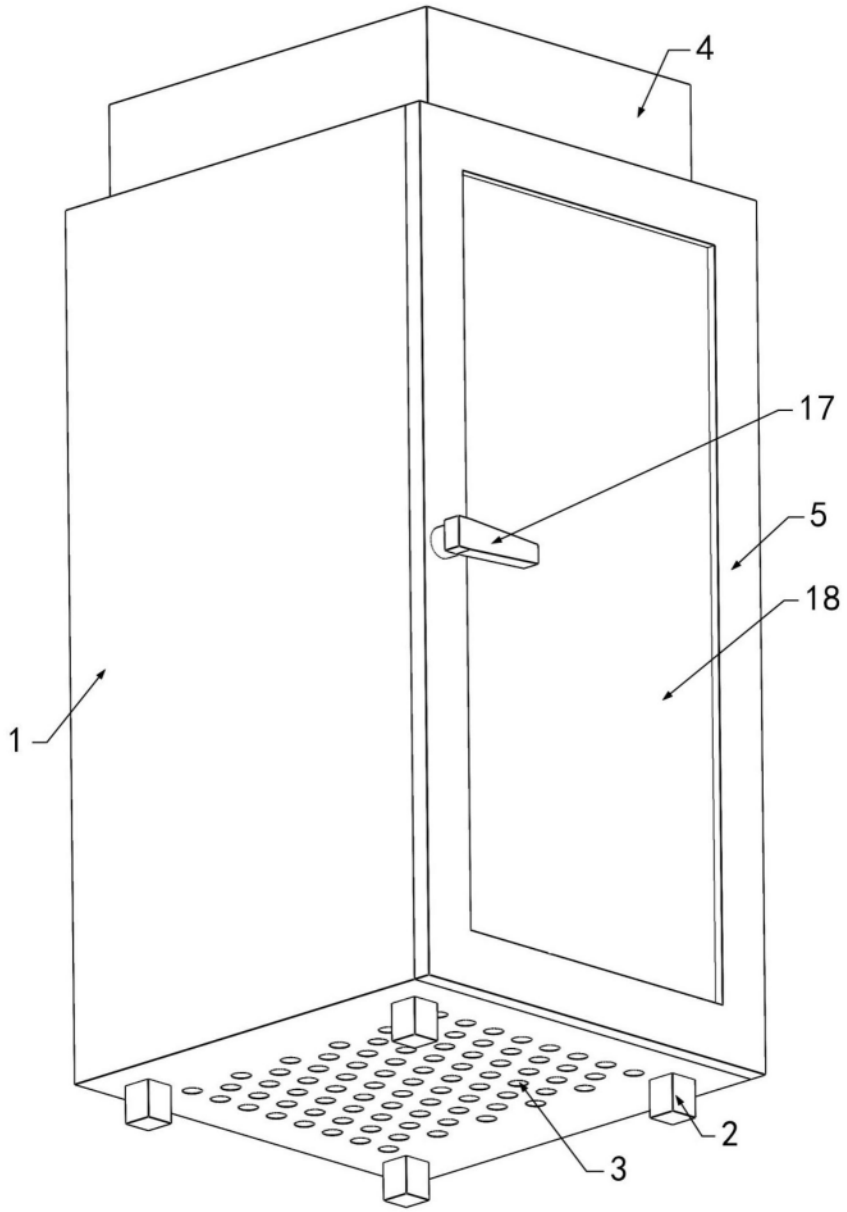


图1

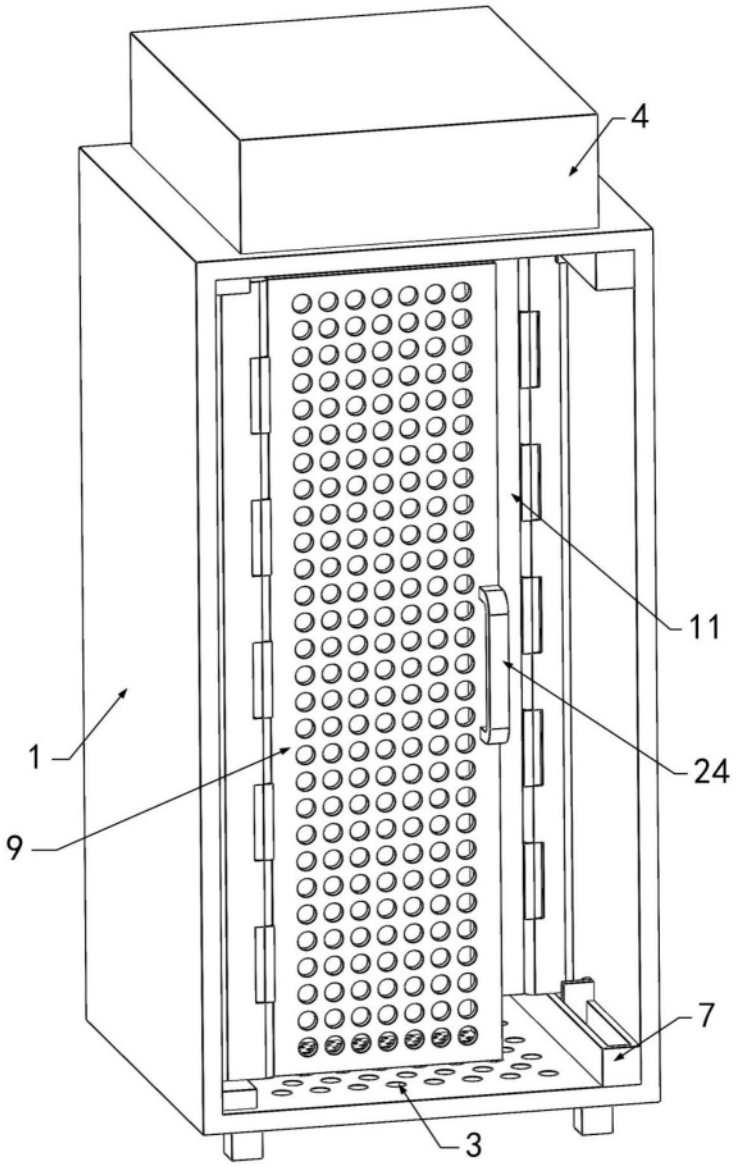


图2

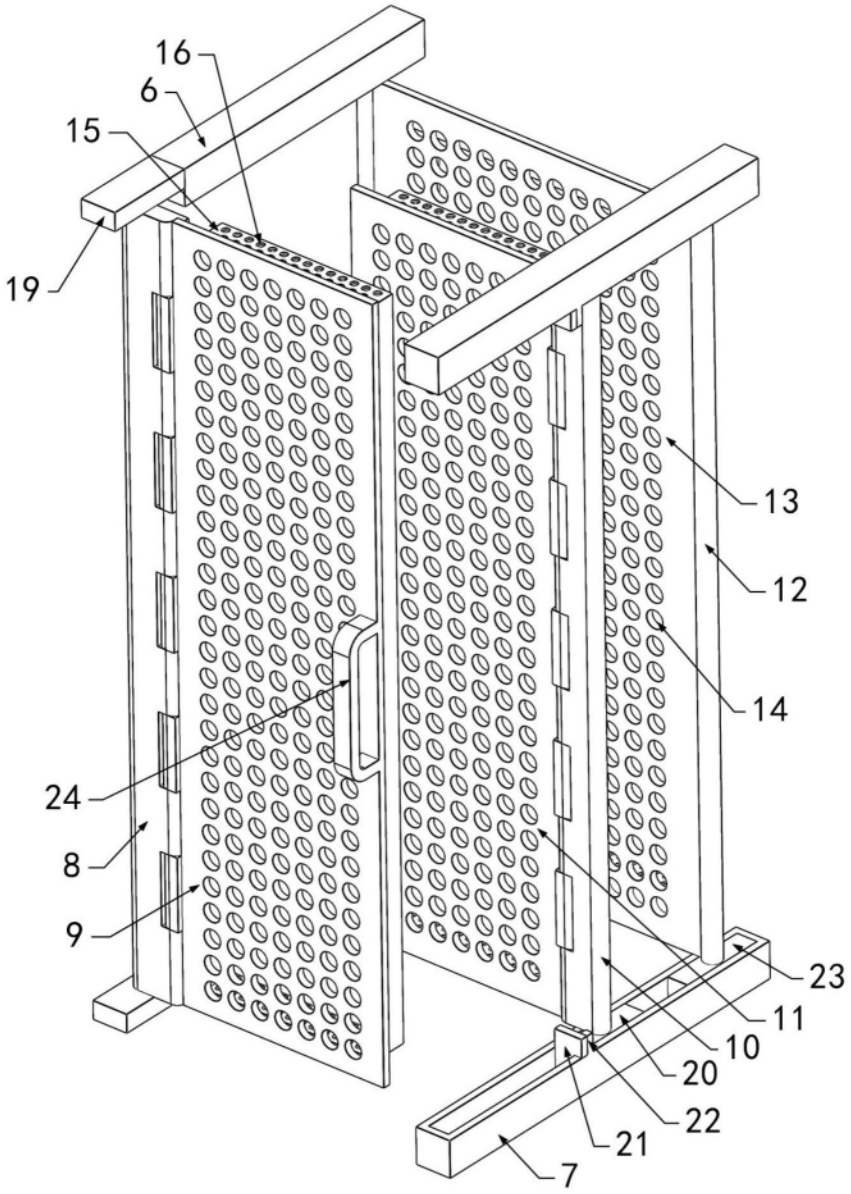


图3

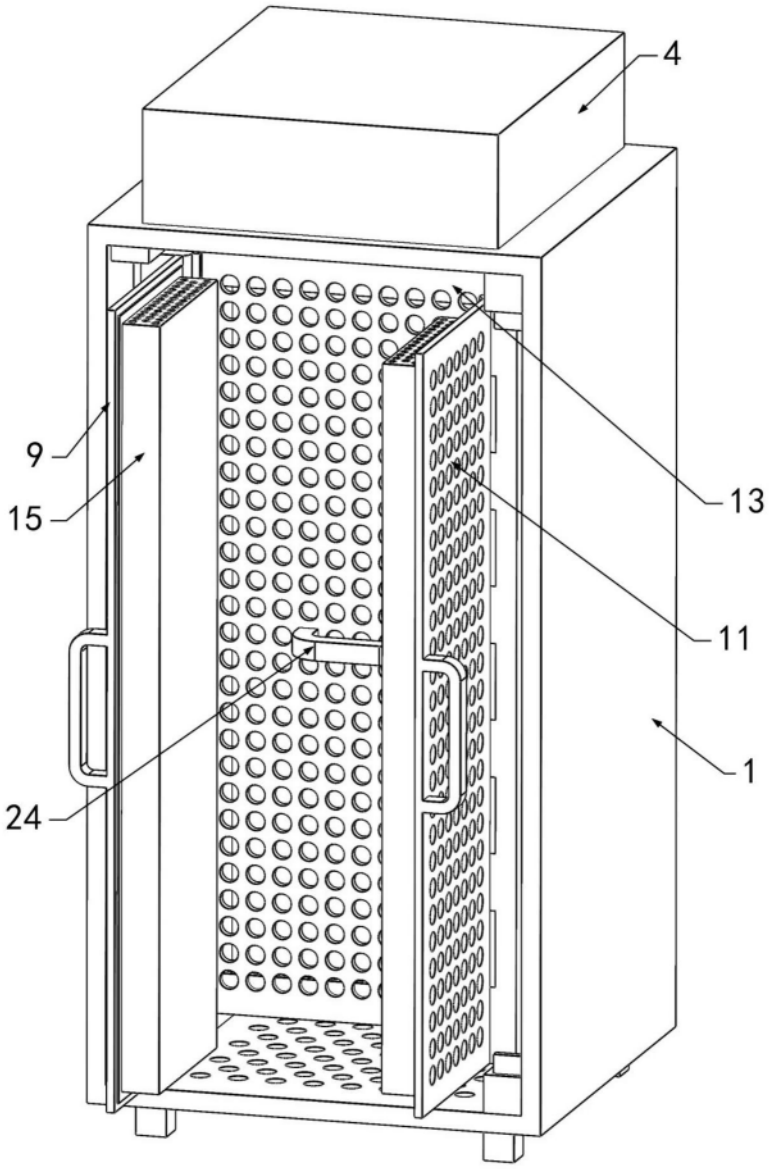


图4