



(21) 申请号 202420734039.5

(22) 申请日 2024.04.10

(73) 专利权人 江苏睿正华鹏成套电气股份有限公司

地址 212200 江苏省镇江市扬中市新坝镇
长虹北路

(72) 发明人 刘子涵 何霞 周伟

(74) 专利代理机构 南京创略知识产权代理事务
所(普通合伙) 32358

专利代理师 闫方圆

(51) Int.Cl.

H02B 1/34 (2006.01)

H02B 1/36 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

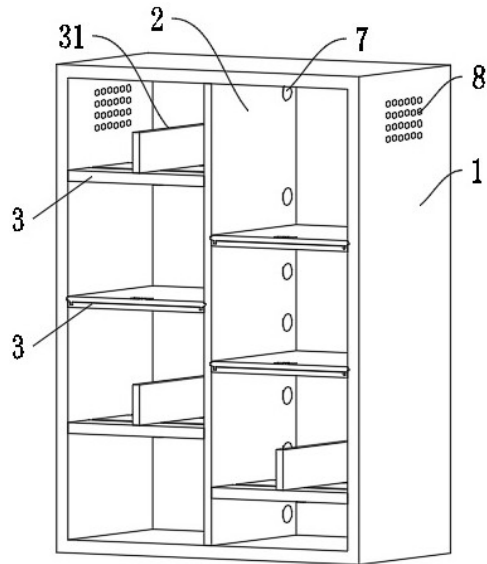
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种放置板错位分布的开关柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种放置板错位分布的开关柜,包括柜体、竖向设置在所述柜体内部的隔板、以及安装在所述隔板左右两侧,且上下错位分布的若干个放置板,用于合理分配柜体内部的垂直空间,其中,至少有一个所述放置板顶部设置有挡板,所述挡板底部连接有两个能沿着该放置板顶部左右平移的滑块,所述滑块底部连接有定位螺栓,且至少有一个所述放置板由顶板和底板上下拼接组成,其中底板与柜体内壁相连接,顶板能向外滑出柜体。本实用新型能够有效地利用柜体内的垂直空间,且元器件可以在柜体的外部完成安装,便于工作人员操作,而柜体内部的元器件在使用中,还享有独立的使用空间,互不干扰,从而使得柜体内部空间得到合理分配。



1. 一种放置板错位分布的开关柜,其特征在于:包括柜体(1)、竖向设置在所述柜体(1)内部的隔板(2)、以及安装在所述隔板(2)左右两侧,且上下错位分布的若干个放置板(3),用于合理分配柜体(1)内部的垂直空间;

其中,至少有一个所述放置板(3)顶部设置有挡板(31),所述挡板(31)底部连接有两个能沿着该放置板(3)顶部左右平移的滑块(32),所述滑块(32)底部连接有定位螺栓(33);

且至少有一个所述放置板(3)由顶板(34)和底板(35)上下拼接组成,其中底板(35)与柜体(1)内壁相连接,顶板(34)能向外滑出柜体(1),用于元器件的安装。

2. 根据权利要求1所述的一种放置板错位分布的开关柜,其特征在于:所述顶板(34)前侧顶部下沉有凹槽(36),所述凹槽(36)内部安装有内六角螺栓(37)。

3. 根据权利要求2所述的一种放置板错位分布的开关柜,其特征在于:所述顶板(34)、以及底板(35)前侧均开设有可供内六角螺栓(37)插入的螺纹孔,且每个所述顶板(34)均与其下方的底板(35)通过内六角螺栓(37)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种放置板错位分布的开关柜,其特征在于:其中,安装有挡板(31)的所述放置板(3)顶部开设有两个方形孔(4),用于供滑块(32)左右滑动,且定位螺栓(33)的端部大于方形孔(4)的宽度。

5. 根据权利要求1所述的一种放置板错位分布的开关柜,其特征在于:所述顶板(34)底部左右两侧,以及顶板(34)左右两侧边均连接有限位条(5)。

6. 根据权利要求5所述的一种放置板错位分布的开关柜,其特征在于:所述底板(35)顶部左右两侧、柜体(1)内壁上、以及隔板(2)侧面上均开设有可供限位条(5)插入的限位槽(6),所述限位槽(6)与限位条(5)一一对应分布。

7. 根据权利要求1所述的一种放置板错位分布的开关柜,其特征在于:所述隔板(2)后侧由上至下分布有若干个穿线孔(7)。

8. 根据权利要求7所述的一种放置板错位分布的开关柜,其特征在于:所述穿线孔(7)位于每两个相邻的放置板(3)之间、以及放置板(3)与柜体(1)顶壁或底壁之间。

9. 根据权利要求1所述的一种放置板错位分布的开关柜,其特征在于:所述柜体(1)的两侧壁顶部均开设有若干个散热孔(8)。

一种放置板错位分布的开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及一种放置板错位分布的开关柜。

背景技术

[0002] 开关柜是一种电气设备,开关柜外线先进入柜内主控开关,然后进入分控开关,各分路按其需要设置。如仪表,自控,电动机磁力开关,各种交流接触器等,有的还设高压室与低压室开关柜,设有高压母线,如发电厂等,有的还设有为保主要设备的低周减载,其主要作用是在电力系统进行发电、输电、配电和电能转换的过程中,进行开合、控制和保护用电设备。

[0003] 目前开关柜内部的放置板通常为一个整体,由下而上固定在柜体的两内壁之间,这样的设计无法充分的利用柜体内部的空间,且放置板整体与柜体内壁固接,不便于一些元器件的安装,影响使用。

[0004] 因此,发明一种放置板错位分布的开关柜来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] (一)实用新型目的

[0006] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种放置板错位分布的开关柜,能够有效地利用柜体内的垂直空间,且元器件可以在柜体的外部完成安装,便于工作人员操作,而柜体内部的元器件在使用中,还享有独立的使用空间,互不干扰,从而使得柜体内部空间得到合理分配。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种放置板错位分布的开关柜,包括柜体、竖向设置在所述柜体内部的隔板、以及安装在所述隔板左右两侧,且上下错位分布的若干个放置板,用于合理分配柜体内部的垂直空间;

[0009] 其中,至少有一个所述放置板顶部设置有挡板,所述挡板底部连接有两个能沿着该放置板顶部左右平移的滑块,所述滑块底部连接有定位螺栓;

[0010] 且至少有一个所述放置板由顶板和底板上下拼接组成,其中底板与柜体内壁相连接,顶板能向外滑出柜体,用于元器件的安装。

[0011] 优选的,所述顶板前侧顶部下沉有凹槽,所述凹槽内部安装有内六角螺栓。

[0012] 优选的,所述顶板、以及底板前侧均开设有可供内六角螺栓插入的螺纹孔,且每个所述顶板均与其下方的底板通过内六角螺栓相连接。

[0013] 优选的,其中,安装有挡板的所述放置板顶部开设有两个方形孔,用于供滑块左右滑动,且定位螺栓的端部大于方形孔的宽度。

[0014] 优选的,所述顶板底部左右两侧,以及顶板左右两侧边均连接有限位条。

[0015] 优选的,所述底板顶部左右两侧、柜体内壁上、以及隔板侧面上均开设有可供限位条插入的限位槽,所述限位槽与限位条一一对应分布。

[0016] 优选的,所述隔板后侧由上至下分布有若干个穿线孔。

[0017] 优选的,所述穿线孔位于每两个相邻的放置板之间、以及放置板与柜体顶壁或底壁之间。

[0018] 优选的,所述柜体的两侧壁顶部均开设有若干个散热孔。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的上述技术方案的有益效果是:

[0020] 1、通过设置两种不同的放置板,一种放置板顶部安装有可以左右滑动的隔板,使得该放置板顶部的元器件能被挡板隔开,元器件在该放置板上享有独立的使用空间,互不干扰;

[0021] 2、通过设置有另一种由顶板和底板拼装而成的放置板,该放置板在拼装前,其顶板在安装元器件时,是在柜体的外部进行的,从而便于工作人员安装元器件,并在元器件安装完毕后,将限位条与限位槽对齐,将顶板插接在底板的上方,随后用内六角螺栓进行固定,这样的设置使得顶板可以随时抽出柜体,便于工作人员对其上方的元器件进行检修;

[0022] 3、通过在隔板的两侧上下错位设置放置板,使得元器件可以根据使用功能、安装高度等进行分类安装,减少元器件间的干扰,并在不增加柜体尺寸的前提下,可以安装更多数量的元器件,从而有效地利用柜体内的垂直空间,使得柜体内部空间得到合理分配。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型的放置板和隔板连接结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型的一种放置板结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型的另一种放置板结构示意图;

[0028] 图5为本实用新型的立体图。

[0029] 附图标记说明:

[0030] 1柜体、2隔板、3放置板、31挡板、32滑块、33定位螺栓、34顶板、35底板、36凹槽、37内六角螺栓、4方形孔、5限位条、6限位槽、7穿线孔、8散热孔。

具体实施方式

[0031] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0032] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种放置板错位分布的开关柜,包括柜体1、竖向设置在所述柜体1内部的隔板2、以及安装在所述隔板2左右两侧,且上下错位分布的若干个放置板3,用于合理分配柜体1内部的垂直空间;

[0033] 其中,至少有一个所述放置板3顶部设置有挡板31,所述挡板31底部连接有两个能沿着该放置板3顶部左右平移的滑块32,所述滑块32底部连接有定位螺栓33;

[0034] 且至少有一个所述放置板3由顶板34和底板35上下拼接组成,其中底板35与柜体1内壁相连接,顶板34能向外滑出柜体1,用于元器件的安装。

[0035] 在一个实施例中,所述顶板34前侧顶部下沉有凹槽36,所述凹槽36内部安装有内六角螺栓37,述顶板34、以及底板35前侧均开设有可供内六角螺栓37插入的螺纹孔,且每个所述顶板34均与其下方的底板35通过内六角螺栓37相连接,工作人员旋出内六角螺栓37时,通过抓住凹槽36即可将顶板34抽出,而内六角螺栓37的设置便于工作人员旋动,且不受凹槽36宽度的影响。

[0036] 在一个实施例中,其中,安装有挡板31的所述放置板3顶部开设有两个方形孔4,用于供滑块32左右滑动,且定位螺栓33的端部大于方形孔4的宽度,使得定位螺栓33在旋紧后,可以紧贴在该放置板3的底部,实现滑块32的定位,进而实现挡板31的定位。

[0037] 在一个实施例中,所述顶板34底部左右两侧,以及顶板34左右两侧边均连接有限位条5,所述底板35顶部左右两侧、柜体1内壁上、以及隔板2侧面上均开设有可供限位条5插入的限位槽6,所述限位槽6与限位条5一一对应分布,使得顶板34在插入后,不会发生上下、以及左右方位上的偏移,使得顶板34和底板35拼装而成的放置板3在使用中,具有较高的稳定性,且限位条5和限位槽6的设置,也便于顶板34与底板35对齐,方便顶板34插入。

[0038] 在一个实施例中,所述隔板2后侧由上至下分布有若干个穿线孔7,所述穿线孔7位于每两个相邻的放置板3之间、以及放置板3与柜体1顶壁或底壁之间,便于各个放置板3上元器件的走线,便于工作人员梳理。

[0039] 在一个实施例中,所述柜体1的两侧壁顶部均开设有若干个散热孔8,柜体1内部元器件工作时产生的热流,可以在穿过方形孔4后,经散热孔8排出至柜体1的外侧,使得柜体1内部的热量可以及时的散出,为元器件提供一个稳定的工作环境。

[0040] 实施方式具体为:本实用新型在使用时,工作人员在隔板2的两侧,根据自身的使用需求,设置任意数量的两种不同的放置板3,并保证两侧的放置板3上下错位,从而使得元器件可以根据使用功能、安装高度等进行分类安装,减少元器件间的干扰,使得柜体1内部空间得到合理分配:

[0041] 具体的,在安装带有挡板31的放置板3时,直接通过螺丝将该放置板3固定在柜体1的内壁上即可,随后将待安装的元器件直接安装在该放置板3上,并根据该元器件的体积,以及安装的方位,向左或向右推动挡板31,预留出合理的使用空间,此时,旋紧滑块32底部的定位螺栓33,使得定位螺栓33的端部紧贴该放置板3的相底部,从而完成挡板31的定位,而挡板31还可将该放置板3上的元器件进行隔开,使得每个元器件均具有独立的使用空间,互不干扰,便于其使用;

[0042] 在安装由底板35和顶板34拼接组成的放置板3时,工作人员直接过螺丝将底板35固定在柜体1的内壁上,并将需要安装的元器件安装在顶板34上,该安装过程可以在柜体1的外部进行,从而便于工作人员安装元器件,随后将顶板34两侧以及底部的限位条5,沿着柜体1内壁以及底板35上的限位槽6向柜体1内部滑动,当顶板34后壁与柜体1后壁相接触时,顶板34和底板35的两个螺纹孔对齐,此时,工作人员将内六角螺栓37旋入两个螺纹孔中,即可完成顶板34和底板35的拼装,组成一个完整的放置板3以供使用,且顶板34可以随时抽出柜体1,便于工作人员对其上方的元器件进行检修;

[0043] 该实施方式具体解决了现有技术中目前的开关柜内部的放置板3通常为一个整体,由下而上固定在柜体1的两内壁之间,这样的设计无法充分的利用柜体1内部的空间,且放置板3整体与柜体1内壁固接,不便于一些元器件的安装,影响使用的问题。

[0044] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

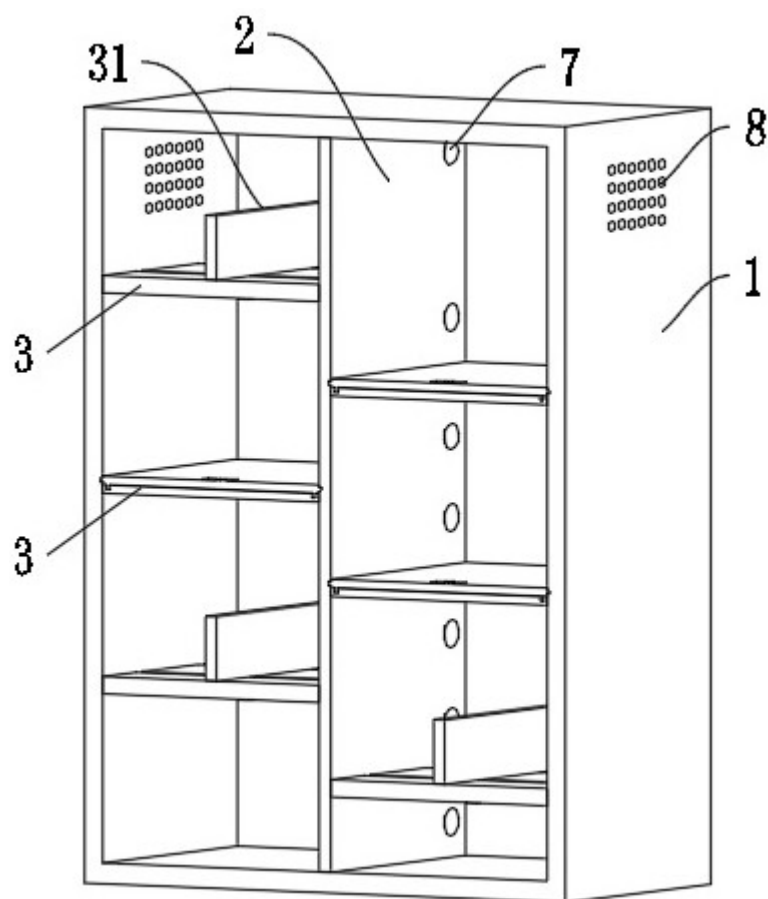


图1

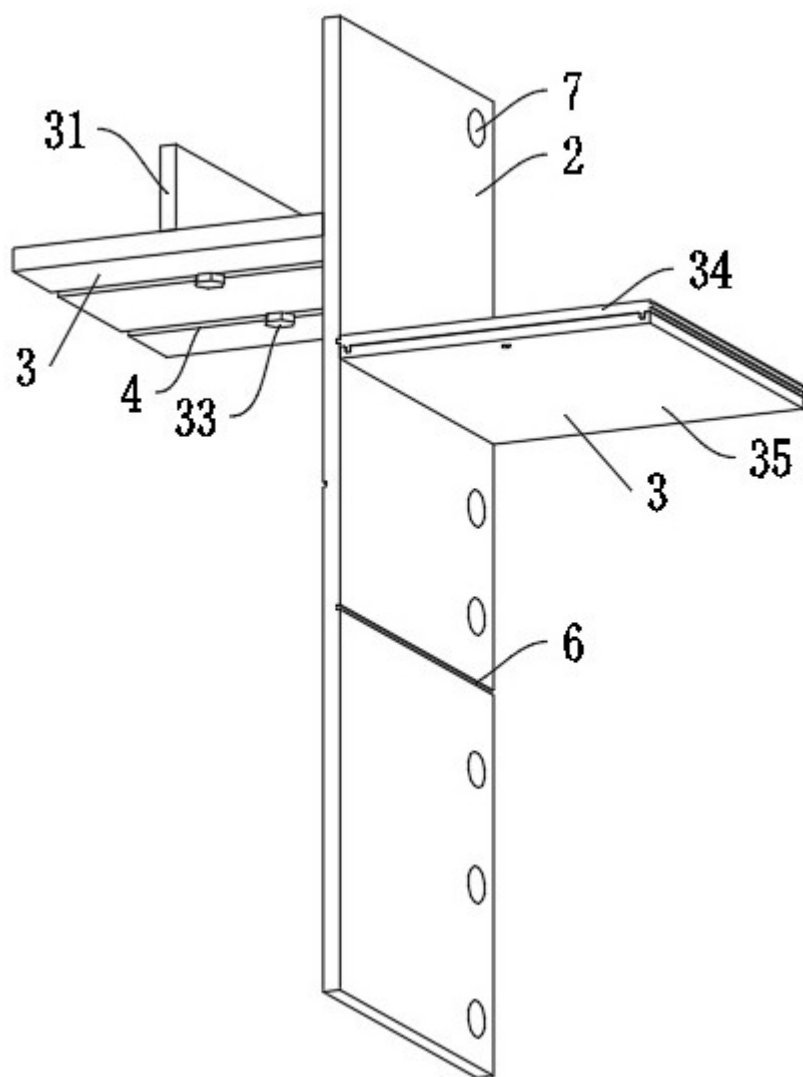


图2

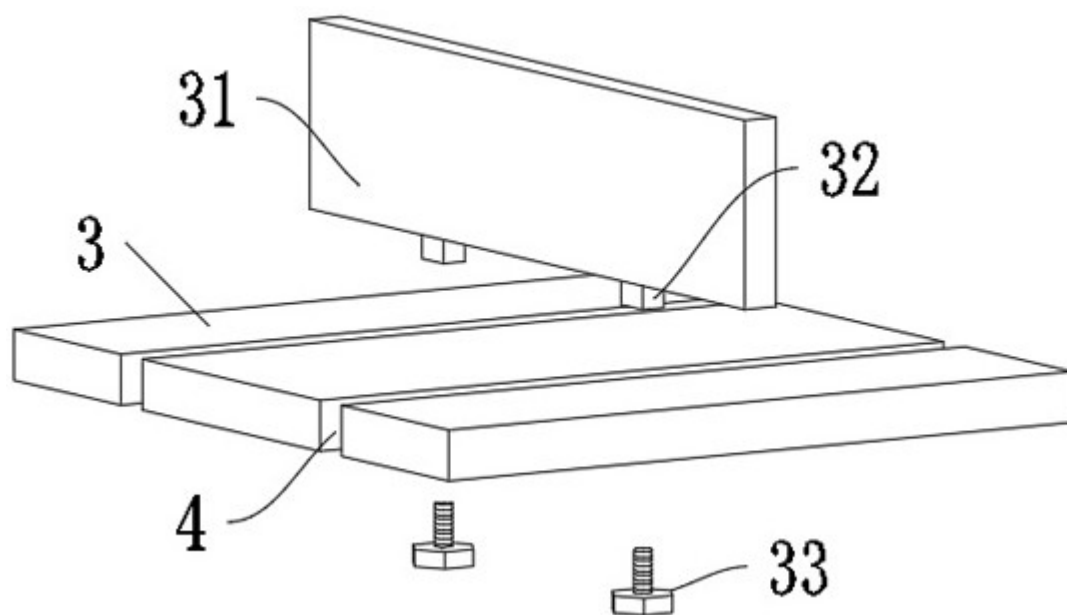


图3

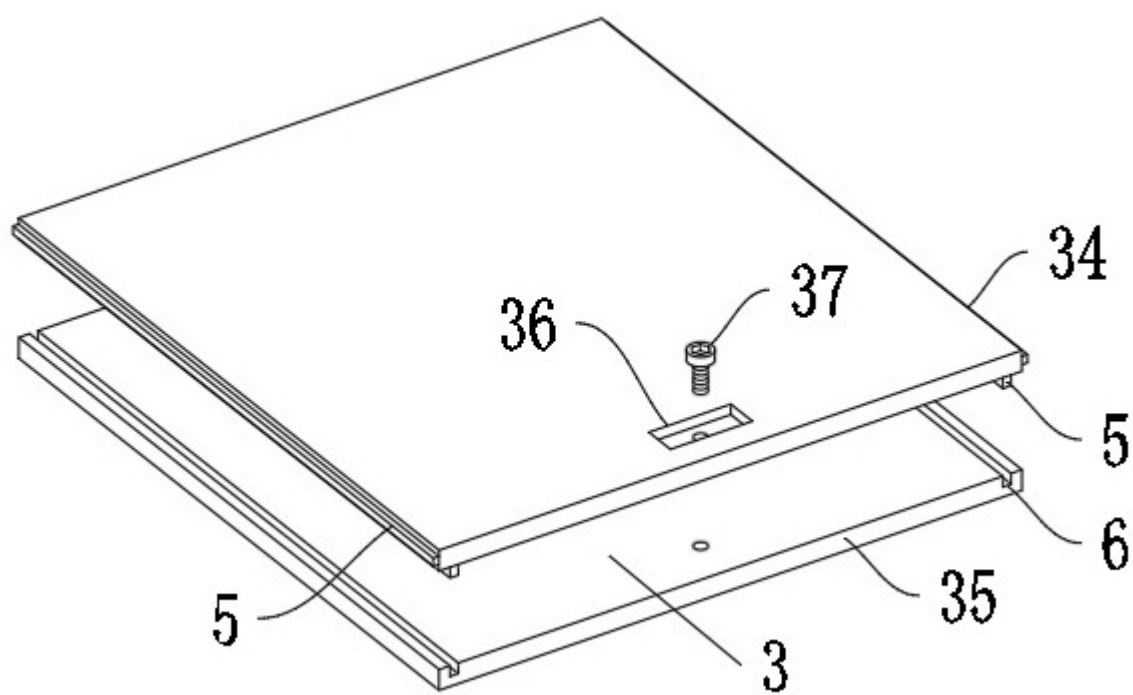


图4

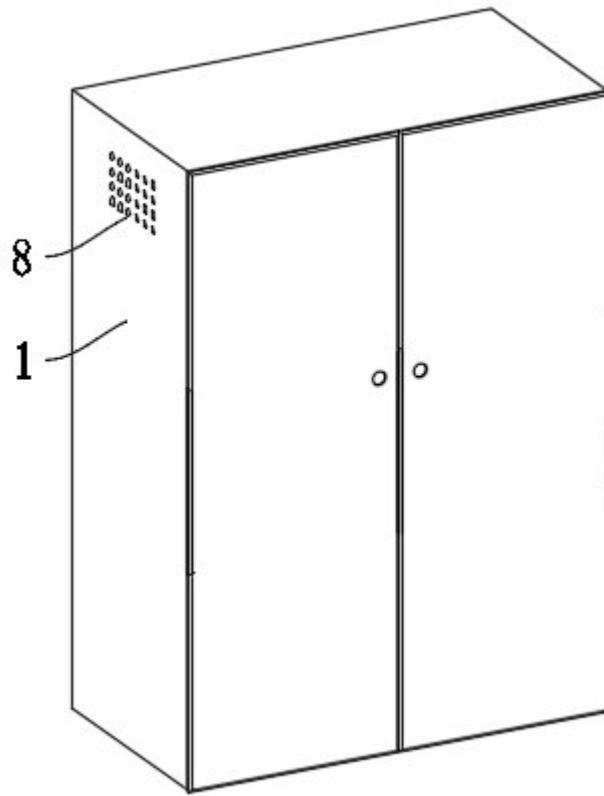


图5