



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209329442 U

(45)授权公告日 2019.08.30

(21)申请号 201920318893.2

(22)申请日 2019.03.12

(73)专利权人 刘苗

地址 071100 河北省保定市清苑区富昌路
48号

(72)发明人 刘苗 冉浩 王宇

(74)专利代理机构 北京维知知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 11503

代理人 王涛

(51)Int.Cl.

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

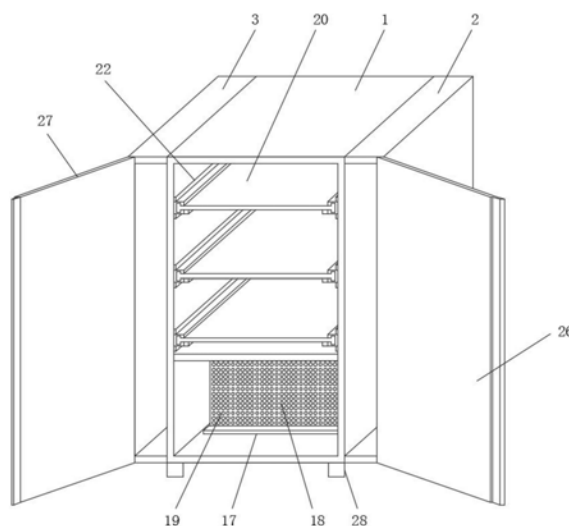
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种市政建筑用弱电强电配电装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种市政建筑用弱电强电配电装置,涉及配电柜技术领域,该市政建筑用弱电强电配电装置,包括主柜;所述主柜的一侧固定连接有第一换气柜,所述主柜的另一侧固定连接有第二换气柜,所述第一换气柜和第二换气柜对称设置;所述第一换气柜内壁远离主柜一侧的底部固定连接有进气风扇,所述第一换气柜的内部开设有第一进气孔。该市政建筑用弱电强电配电装置,通过在主柜的两侧设置两个换气柜,并通过若干排气孔和进气孔进行连通,然后配合进气风扇和排气风扇实现主柜内腔的空气与外界的空气交换,实现了降温效果好的目的,在两个换气柜的内部设置活性炭层,可以对柜体内部的水分进行吸附,实现了干燥效果好的目的。



1. 一种市政建筑用弱电强电配电装置,包括主柜(1),其特征在于:

所述主柜(1)的一侧固定连接有第一换气柜(2),所述主柜(1)的另一侧固定连接有第二换气柜(3),所述第一换气柜(2)和第二换气柜(3)对称设置;

所述第一换气柜(2)内壁远离主柜(1)一侧的底部固定连接有进气风扇(4),所述第一换气柜(2)的内部开设有第一进气孔(5),所述第一进气孔(5)的位置与进气风扇(4)的位置相对应,所述第一换气柜(2)的内壁固定连接有第一活性炭层(6),所述第一活性炭层(6)位于进气风扇(4)的上方;

所述第二换气柜(3)内壁远离主柜(1)一侧的顶部固定连接有排气风扇(7),所述第二换气柜(3)的内部开设有第一排气孔(8),所述第一排气孔(8)的位置与排气风扇(7)的位置相对应,所述第一排气孔(8)的内壁固定连接有第二活性炭层(9),所述第二活性炭层(9)位于排气风扇(7)的下方;

所述主柜(1)的内壁固定连接有横向隔板(10),所述横向隔板(10)把主柜(1)的内腔分割成弱电室(11)和强电室(12);

所述弱电室(11)的一侧开设有第二进气孔(13),所述弱电室(11)的另一侧开设有第二排气孔(14),所述弱电室(11)的内腔通过第二进气孔(13)与第一换气柜(2)的内腔相连通,所述弱电室(11)的内腔通过第二排气孔(14)与第二换气柜(3)的内腔相连通;

所述强电室(12)的一侧开设有若干第三进气孔(15),所述强电室(12)的另一侧开设有第三排气孔(16),所述强电室(12)的内腔通过第三进气孔(15)与第一换气柜(2)的内腔相连通,所述强电室(12)的内腔通过第三排气孔(16)与第二换气柜(3)的内腔相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种市政建筑用弱电强电配电装置,其特征在于,

所述弱电室(11)的顶部和底部均固定连接有第一固定板(17),两个所述第一固定板(17)分别与主柜(1)和横向隔板(10)的底部固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种市政建筑用弱电强电配电装置,其特征在于,

两个所述第一固定板(17)的中部固定连接有第一安装板(18),所述第一安装板(18)纵向设置,且所述第一安装板(18)的内部开设有若干穿线孔(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种市政建筑用弱电强电配电装置,其特征在于,

所述强电室(12)的内部设置有三个第二安装板(20),三个所述第二安装板(20)均横向设置,且三个所述第二安装板(20)的左右两侧均活动连接有卡条(21)。

5. 根据权利要求4所述的一种市政建筑用弱电强电配电装置,其特征在于,

若干所述卡条(21)远离第二安装板(20)的一侧均固定连接有第二固定板(22),若干所述卡条(21)均通过第二固定板(22)与主柜(1)固定连接。

6. 根据权利要求4所述的一种市政建筑用弱电强电配电装置,其特征在于,

若干所述卡条(21)的内部均开设有一个滑槽(23),若干所述滑槽(23)的内部均滑动连接有一个滑块(24),若干所述滑块(24)两两一组,且每组所述滑块(24)分别固定连接于第二安装板(20)的两侧。

7. 根据权利要求4所述的一种市政建筑用弱电强电配电装置,其特征在于,

若干所述卡条(21)远离第二固定板(22)一侧的底部固定连接有支撑条(25),若干所述支撑条(25)的底部与第二安装板(20)的底部搭接。

8. 根据权利要求1所述的一种市政建筑用弱电强电配电装置,其特征在于,

所述第一换气柜(2)正面远离主柜(1)的一侧通过合页铰接有第一密封门(26),所述第二换气柜(3)正面远离主柜(1)的一侧通过合页铰接有第二密封门(27),所述第一密封门(26)和第二密封门(27)通过密封锁活动连接。

9.根据权利要求1所述的一种市政建筑用弱电强电配电装置,其特征在于,
所述主柜(1)底部的四角处均固定连接有一个支撑腿(28)。

一种市政建筑用弱电强电配电装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,具体为一种市政建筑用弱电强电配电装置。

背景技术

[0002] 配电箱在供电线路中起分配电能的作用,是一种应用十分广泛、每个用电单元必备的配电装置。目前常见的配电箱包含有由箱体、固定设置在箱体腔内可供安装设置断路器、接触器及继电器等配电设施的电气安装板或安装架及覆盖设置在配电设施上、起隔离作用的安全挡板或门。箱体由金属钢板弯制而成,通常以暗箱嵌墙方式安装设置在建筑物墙体上,具有用电安全和墙面整洁的技术效果。近些年来,随着市政建筑的深入发展,包括数据通讯和网络自动化方面的多媒体弱电配套设施的应用日趋普及,传统的配电柜已经不能满足现代市政建设发展的需要,因此需要一种强电、弱电均能使用的新型配电柜,因此提出了一种市政建筑用弱电强电配电装置来解决以上问题。

[0003] 目前,现有的用于市政建筑的配电柜,使用不便,不利于推广使用。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种市政建筑用弱电强电配电装置,解决了现有的用于市政建筑的配电柜,使用不便,不利于推广使用的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0008] 一种市政建筑用弱电强电配电装置,包括主柜;

[0009] 所述主柜的一侧固定连接有第一换气柜,所述主柜的另一侧固定连接有第二换气柜,所述第一换气柜和第二换气柜对称设置;

[0010] 所述第一换气柜内壁远离主柜一侧的底部固定连接有进气风扇,所述第一换气柜的内部开设有第一进气孔,所述第一进气孔的位置与进气风扇的位置相对应,所述第一换气柜的内壁固定连接有第一活性炭层,所述第一活性炭层位于进气风扇的上方;

[0011] 所述第二换气柜内壁远离主柜一侧的顶部固定连接有排气风扇,所述第二换气柜的内部开设有第二排气孔,所述第二排气孔的位置与排气风扇的位置相对应,所述第二排气孔的内壁固定连接有第二活性炭层,所述第二活性炭层位于排气风扇的下方;

[0012] 所述主柜的内壁固定连接有横向隔板,所述横向隔板把主柜的内腔分割成弱电室和强电室;

[0013] 所述弱电室的一侧开设有第二进气孔,所述弱电室的另一侧开设有第二排气孔,所述弱电室的内腔通过第二进气孔与第一换气柜的内腔相连通,所述弱电室的内腔通过第二排气孔与第二换气柜的内腔相连通;

[0014] 所述强电室的一侧开设有若干第三进气孔,所述强电室的另一侧开设有第三排气孔,所述强电室的内腔通过第三进气孔与第一换气柜的内腔相连通,所述强电室的内腔通

过第三排气孔与第二换气柜的内腔相连通。

[0015] 可选的,所述弱电室的顶部和底部均固定连接有第一固定板,两个所述第一固定板分别与主柜和横向隔板的底部固定连接。

[0016] 可选的,两个所述第一固定板的中部固定连接有第一安装板,所述第一安装板纵向设置,且所述第一安装板的内部开设有若干穿线孔。

[0017] 可选的,所述强电室的内部设置有三个第二安装板,三个所述第二安装板均横向设置,且三个所述第二安装板的左右两侧均活动连接有卡条。

[0018] 可选的,若干所述卡条远离第二安装板的一侧均固定连接有第二固定板,若干所述卡条均通过第二固定板与主柜固定连接。

[0019] 可选的,若干所述卡条的内部均开设有一个滑槽,若干所述滑槽的内部均滑动连接有一个滑块,若干所述滑块两两一组,且每组所述滑块分别固定连接于第二安装板的两侧。

[0020] 可选的,若干所述卡条远离第二固定板一侧的底部固定连接有支撑条,若干所述支撑条的底部与第二安装板的底部搭接。

[0021] 可选的,所述第一换气柜正面远离主柜的一侧通过合页铰接有第一密封门,所述第二换气柜正面远离主柜的一侧通过合页铰接有第二密封门,所述第一密封门和第二密封门通过密封锁活动连接。

[0022] 可选的,所述主柜底部的四角处均固定连接有一个支撑腿。

[0023] (三)有益效果

[0024] 本实用新型提供了一种市政建筑用弱电强电配电装置,具备以下有益效果:

[0025] (1)、该市政建筑用弱电强电配电装置,设置第一换气柜,并在第一换气柜的内部设置进气风扇和第一进气孔,设置第二换气柜,并在第二换气柜的内部设置排气风扇和第一排气孔,在弱电室的两侧开设第二进气孔和第二排气孔,在强电室的两侧开设第三进气孔和第三排气孔,打开进气风扇和排气风扇,通过若干进气孔和排气孔,把第一换气柜、主柜和第二换气柜的内腔相连通,实现主柜内腔的空气与外界的空气交换,实现了降温效果好的目的,保证了主柜内部各个零件的正常使用,防止了由于高温所发生的危险。

[0026] (2)、该市政建筑用弱电强电配电装置,在第一换气柜的内部设置第一活性炭层,在第二换气柜的内部设置第二活性炭层,可以对配电柜内部的水分进行吸附,避免了由于过于潮湿所造成的短路事件的发生,实现了干燥效果好的目的。

[0027] (3)、该市政建筑用弱电强电配电装置,通过横向隔板把主柜的内腔分割成弱电室和强电室,进而可以把强电设备和弱电设备分开安装,保证了设备的安全性,在主柜的外面把强电设备安装到第二安装板上,然后推着第二安装板进入到强电室的内部,通过滑槽和滑块的配合,使第二安装板能够平稳安装,支撑条可以对第二安装板起到支撑作用,实现了固定效果好的目的。

附图说明

[0028] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0029] 图2为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0030] 图3为本实用新型图2中A处的结构放大示意图。

[0031] 图中:1-主柜,2-第一换气柜,3-第二换气柜,4-进气风扇,5-第一进气孔,6-第一活性炭层,7-排气风扇,8-第一排气孔,9-第二活性炭层,10- 横向隔板,11-弱电室,12-强电室,13-第二进气孔,14-第二排气孔,15-第三进气孔,16-第三排气孔,17-第一固定板,18-第一安装板,19-穿线孔, 20-第二安装板,21-卡条,22-第二固定板,23-滑槽,24-滑块,25-支撑条,26-第一密封门,27-第二密封门,28-支撑腿。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0034] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;可以是机械连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0035] 此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0036] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0037] 一种市政建筑用弱电强电配电装置,包括主柜1,主柜1的背面开设有若干穿线孔,强电电线和弱电电线可以从这些穿线孔穿入到主柜1的内部;

[0038] 主柜1的一侧固定连接有第一换气柜2,主柜1的另一侧固定连接有第二换气柜3,第一换气柜2和第二换气柜3对称设置;

[0039] 第一换气柜2内壁远离主柜1一侧的底部固定连接有进气风扇4,第一换气柜2的内部开设有第一进气孔5,第一进气孔5的内部设置有金属格栅,第一进气孔5的位置与进气风扇4的位置相对应,第一换气柜2的内壁固定连接有第一活性炭层6,第一活性炭层6位于进气风扇4的上方,在第一换气柜 2的内部设置第一活性炭层6,在第二换气柜3的内部设置第二活性炭层9,可以对配电柜内部的水分进行吸附,避免了由于过于潮湿所造成的短路事件的发生,实现了干燥效果好的目的;

[0040] 第二换气柜3内壁远离主柜1一侧的顶部固定连接有排气风扇7,第二换气柜3的内部开设有第一排气孔8,第一排气孔8的内部设置有金属格栅,第一排气孔8的位置与排气风扇7的位置相对应,第一排气孔8的内壁固定连接有第二活性炭层9,第二活性炭层9位于排气风扇7的下方;

[0041] 主柜1的内壁固定连接有横向隔板10,横向隔板10把主柜1的内腔分割成弱电室11和强电室12,通过横向隔板10把主柜1的内腔分割成弱电室11 和强电室12,进而可以把强电设备和弱电设备分开安装,保证了设备的安全性;

[0042] 弱电室11的一侧开设有第二进气孔13,弱电室11的另一侧开设有第二排气孔14,弱电室11的内腔通过第二进气孔13与第一换气柜2的内腔相连通,弱电室11的内腔通过第二排气孔14与第二换气柜3的内腔相连通;

[0043] 强电室12的一侧开设有若干第三进气孔15,强电室12的另一侧开设有第三排气孔16,强电室12的内腔通过第三进气孔15与第一换气柜2的内腔相连通,强电室12的内腔通过第三排气孔16与第二换气柜3的内腔相连通,设置第一换气柜2,并在第一换气柜2的内部设置进气风扇4和第一进气孔5,设置第二换气柜3,并在第二换气柜3的内部设置排气风扇7和第一排气孔8,在弱电室11的两侧开设第二进气孔13和第二排气孔14,在强电室12的两侧开设第三进气孔15和第三排气孔16,打开进气风扇4和排气风扇7,通过若干进气孔和排气孔,把第一换气柜2、主柜1和第二换气柜3的内腔相连通,实现主柜1内腔与外界的空气交换,实现了降温效果好的目的,保证了主柜内部各个零件的正常使用,防止了由于高温所发生的危险。

[0044] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0045] 弱电室11的顶部和底部均固定连接有第一固定板17,两个第一固定板 17分别与主柜1和横向隔板10的底部固定连接。

[0046] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0047] 两个第一固定板17的中部固定连接有第一安装板18,第一安装板18纵向设置,且第一安装板18的内部开设有若干穿线孔19,弱电设备安装在第一安装板18的上面。

[0048] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0049] 强电室12的内部设置有三个第二安装板20,强电设备安装到第二安装板20的上面,三个第二安装板20均横向设置,且三个第二安装板20的左右两侧均活动连接有卡条21。

[0050] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0051] 若干卡条21远离第二安装板20的一侧均固定连接有第二固定板22,若干卡条21均通过第二固定板22与主柜1固定连接。

[0052] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0053] 若干卡条21的内部均开设有一个滑槽23,若干滑槽23的内部均滑动连接有一个滑块24,若干滑块24两两一组,且每组滑块24分别固定连接于第二安装板20的两侧,在主柜1的外面把强电设备安装到第二安装板20上,然后推着第二安装板20进入到强电室12的内部,通过滑槽23和滑块24的配合,使第二安装板20能够平稳安装。

[0054] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0055] 若干卡条21远离第二固定板22一侧的底部固定连接有支撑条25,若干支撑条25的底部与第二安装板20的底部搭接,支撑条25可以对第二安装板 20起到支撑作用,实现了固定效果好的目的。

[0056] 作为本实用新型的一种可选技术方案:

[0057] 第一换气柜2正面远离主柜1的一侧通过合页铰接有第一密封门26,第二换气柜3正面远离主柜1的一侧通过合页铰接有第二密封门27,第一密封门26和第二密封门27通过

密封锁活动连接。

[0058] 作为本实用新型的一种可选技术方案：

[0059] 主柜1底部的四角处均固定连接有一个支撑腿28。

[0060] 综上所述,该市政建筑用弱电强电配电装置,设置第一换气柜2,并在第一换气柜2的内部设置进气风扇4和第一进气孔5,设置第二换气柜3,并在第二换气柜3的内部设置排气风扇7和第一排气孔8,在弱电室11的两侧开设第二进气孔13和第二排气孔14,在强电室12的两侧开设第三进气孔15和第三排气孔16,打开进气风扇4和排气风扇7,通过若干进气孔和排气孔,把第一换气柜2、主柜1和第二换气柜3的内腔相连通,实现主柜1内腔与外界的空气交换,实现了降温效果好的目的,保证了主柜内部各个零件的正常使用,防止了由于高温所发生的危险;在第一换气柜2的内部设置第一活性炭层6,在第二换气柜3的内部设置第二活性炭层9,可以对配电柜内部的水分进行吸附,避免了由于过于潮湿所造成的短路事件的发生,实现了干燥效果好的目的;通过横向隔板10把主柜1的内腔分割成弱电室11和强电室12,进而可以把强电设备和弱电设备分开安装,保证了设备的安全性,在主柜1 的外面把强电设备安装到第二安装板20上,然后推着第二安装板20进入到强电室12的内部,通过滑槽23和滑块24的配合,使第二安装板20能够平稳安装,支撑条25可以对第二安装板20起到支撑作用,实现了固定效果好的目的。

[0061] 需要说明的是,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“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,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”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0062] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

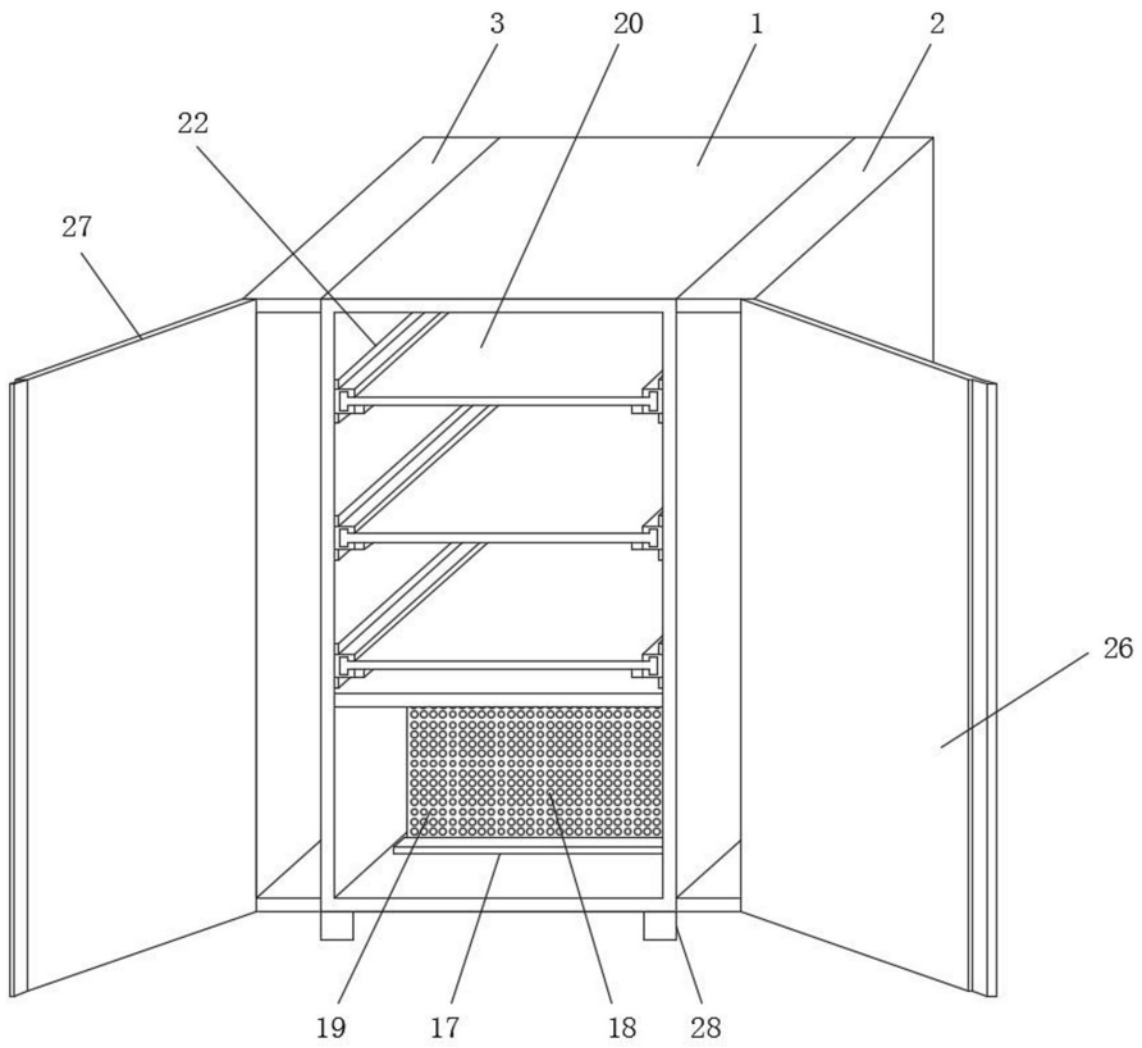


图1

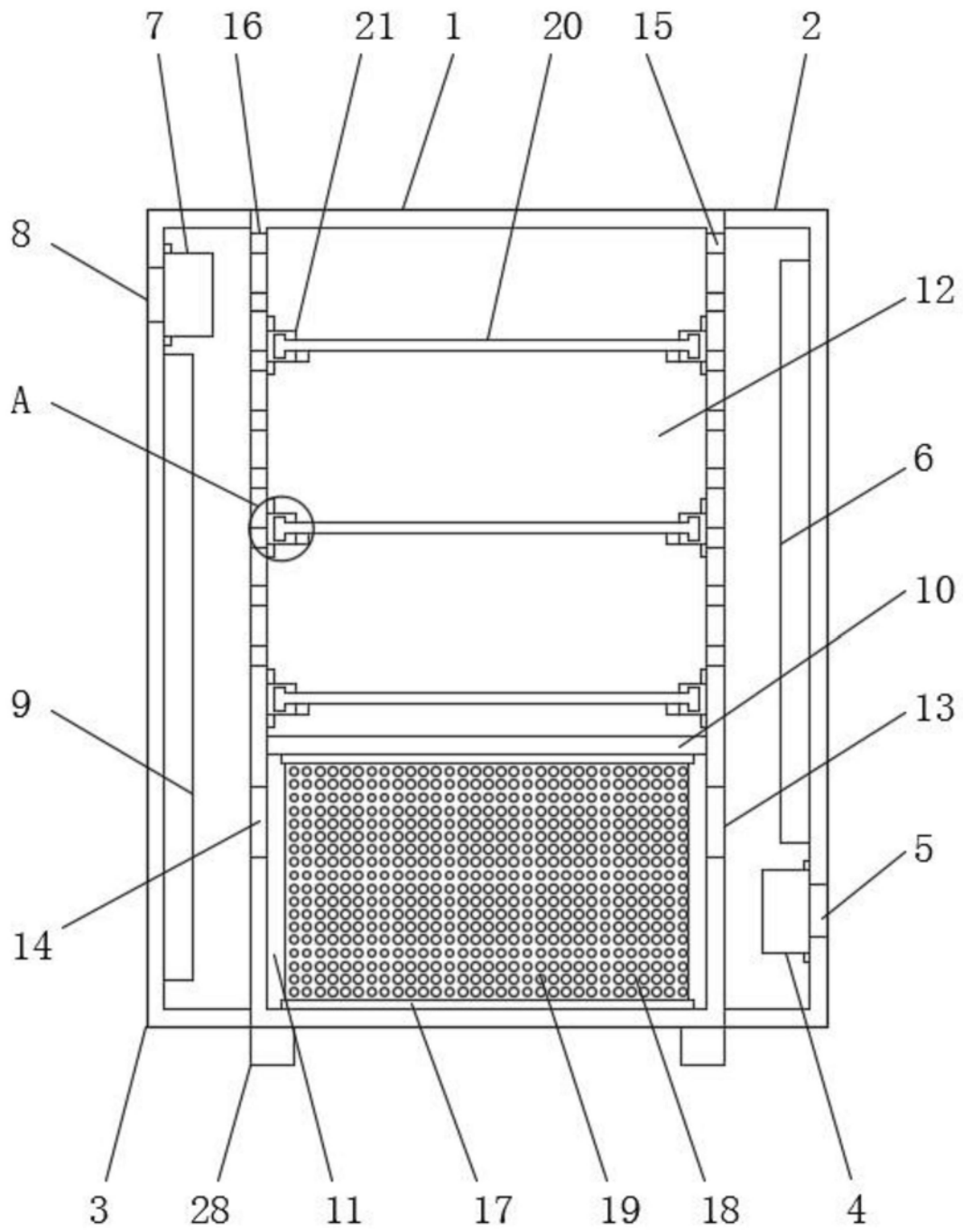


图2

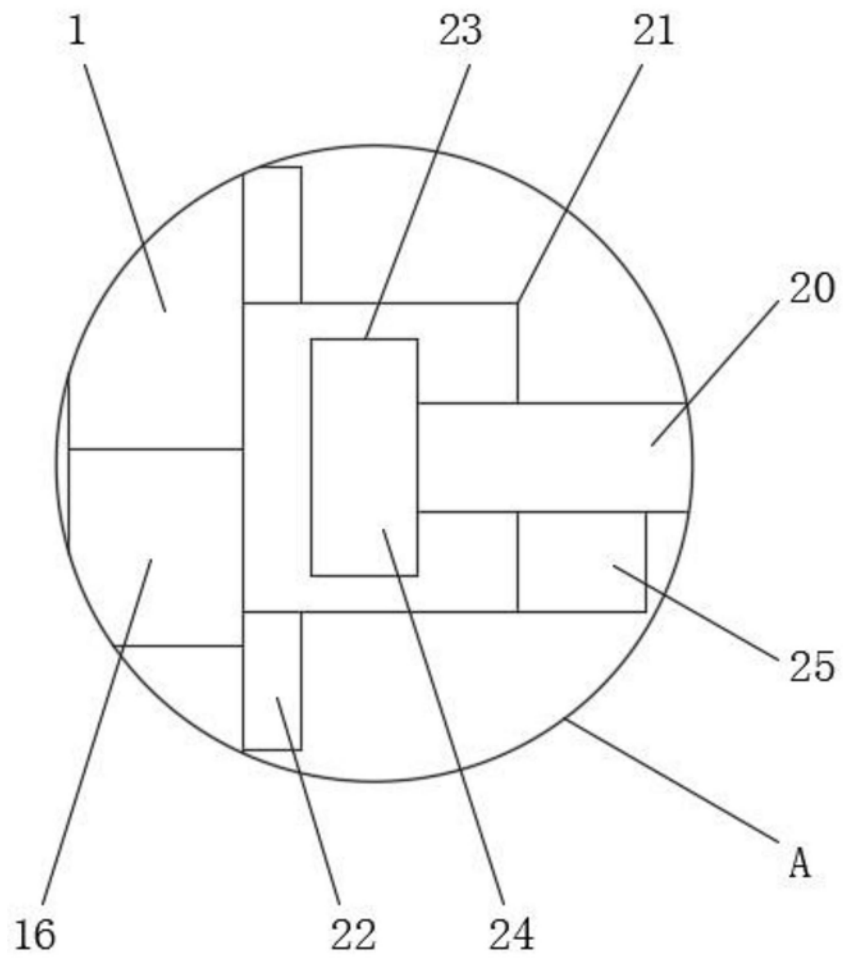


图3