



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218040229 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 13

(21) 申请号 202221830441.0

(22) 申请日 2022.07.15

(73) 专利权人 武汉远大电气制造有限公司

地址 430000 湖北省武汉市黄陂区横店街
临空东街6号

(72) 发明人 包永兴

(74) 专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理
事务所(普通合伙) 13138

专利代理师 张通

(51) Int.Cl.

H02B 1/20 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

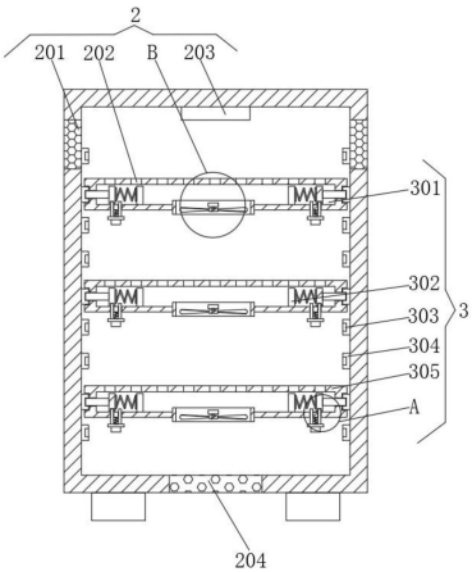
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有分层结构的配电柜

(57) 摘要

本实用新型涉及电气设备柜技术领域的一种具有分层结构的配电柜,包括柜体,所述柜体底部固定连接支撑腿,所述柜体前侧通过合页铰接有门板,所述柜体内侧固定连接辅助机构,所述柜体内侧固定连接分层机构。通过设置分层机构,在使用过程中,通过分层板可以对柜体内的线路进行分类管理,从而避免出现线路错乱现象的出现,提高了检修线路时的工作效率,通过设置多组滑块,可以根据分层板顶部的线路或者电气设备的大小对分层板的位置进行调节,进一步提高该装置的功能性,散热风扇带动空腔内的空气向下流动,与进风口和出风口的配合下对该配电柜内的线路和电气设备进行散热,避免线路或者电气设备温度过高出现损坏的现象。



1. 一种具有分层结构的配电柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)底部固定连接有支撑腿(4),所述柜体(1)前侧通过合页铰接有门板(5),所述柜体(1)内侧固定连接有辅助机构(2),所述柜体(1)内侧固定连接有分层机构(3);

所述分层机构(3)包括滑块(304),所述滑块(304)固定连接于柜体(1)内左右两侧,所述滑块(304)等间距分布在柜体(1)左右两侧,所述柜体(1)内侧设置有分层板(305),所述分层板(305)左右两侧开设有滑槽(307),所述滑块(304)滑动连接在滑槽(307)内侧,所述分层板(305)前侧开设有空腔(301),所述空腔(301)内底部固定连接有固定块(302),所述固定块(302)右侧固定连接有第一弹簧(311),所述第一弹簧(311)右端固定连接有活动块(312),所述活动块(312)右侧固定连接有限位杆(306)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有分层结构的配电柜,其特征在于:所述滑块(304)左侧开设有限位孔(303),所述限位杆(306)右端贯穿于空腔(301)右侧并延伸入限位孔(303)内侧。

3. 根据权利要求1所述的一种具有分层结构的配电柜,其特征在于:所述分层板(305)底部固定连接有第二弹簧(309),所述第二弹簧(309)底端固定连接有连接块(308),所述连接块(308)顶部固定连接有顶杆(310)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有分层结构的配电柜,其特征在于:所述活动块(312)底部开设有卡槽,顶杆(310)顶端贯穿于空腔(301)底部并延伸入卡槽内侧。

5. 根据权利要求1所述的一种具有分层结构的配电柜,其特征在于:所述辅助机构(2)包括照明灯具(203),所述照明灯具(203)固定连接于柜体(1)内顶部,所述空腔(301)内底部固定连接有散热风扇(205),所述散热风扇(205)底部贯穿于空腔(301)底部,所述分层板(305)顶部开设有通孔(202),所述通孔(202)密集分布在分层板(305)顶部。

6. 根据权利要求1所述的一种具有分层结构的配电柜,其特征在于:所述柜体(1)内左右两侧顶部均开设有进风口(201),所述进风口(201)内侧设置有防尘网。

7. 根据权利要求1所述的一种具有分层结构的配电柜,其特征在于:所述柜体(1)内底部开设有出风口(204),所述出风口(204)内侧设置有防护网。

一种具有分层结构的配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气设备柜技术领域,特别是涉及一种具有分层结构的配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜和照明配电柜、计量柜,是配电系统的末级设备;配电柜是电动机控制中心的统称;配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合;电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合;它们把上一级配电设备某一电路的电分配给就近的负荷。这级设备应对负荷提供保护、监视和控制;

[0003] 现有的配电柜在使用时内部线路常常会十分混乱,导致检修时需要花费大量的时间进行查找,实用性差,并且配电柜内部线路的杂乱交互,热量难以快速散出,容易出现电器损坏的现象,为此我们提出一种具有分层结构的配电柜。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供了一种具有分层结构的配电柜,具有通过分层板可以对柜体内的线路进行分类管理,从而避免出现线路错乱现象的出现,提高了检修线路时的工作效率,通过设置多组滑块,可以根据分层板顶部的线路或者电气设备的大小对分层板的位置进行调节,进一步提高该装置的功能性。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种具有分层结构的配电柜,包括柜体,所述柜体底部固定连接有支撑腿,所述柜体前侧通过合页铰接有门板,所述柜体内侧固定连接有辅助机构,所述柜体内侧固定连接有分层机构。

[0006] 所述分层机构包括滑块,所述滑块固定连接于柜体内左右两侧,所述滑块等间距分布在柜体左右两侧,所述柜体内侧设置有分层板,所述分层板左右两侧开设有滑槽,所述滑块滑动连接在滑槽内侧,所述分层板前侧开设有空腔,所述空腔内底部固定连接有固定块,所述固定块右侧固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧右端固定连接有活动块,所述活动块右侧固定连接有限位杆。

[0007] 在进一步的技术方案中,所述滑块左侧开设有限位孔,所述限位杆右端贯穿于空腔右侧并延伸入限位孔内侧。

[0008] 在进一步的技术方案中,所述分层板底部固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧底端固定连接有连接块,所述连接块顶部固定连接有顶杆。

[0009] 在进一步的技术方案中,所述活动块底部开设有卡槽,顶杆顶端贯穿于空腔底部并延伸入卡槽内侧。

[0010] 在进一步的技术方案中,所述辅助机构包括照明灯具,所述照明灯具固定连接于柜体内顶部,所述空腔内底部固定连接有散热风扇,所述散热风扇底部贯穿于空腔底部,所述分层板顶部开设有通孔,所述通孔密集分布在分层板顶部。

[0011] 在进一步的技术方案中,所述柜体内左右两侧顶部均开设有进风口,所述进风口内侧设置有防尘网。

[0012] 在进一步的技术方案中,所述柜体内底部开设有出风口,所述出风口内侧设置有防护网。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过设置分层机构,在使用过程中,通过分层板可以对柜体内的线路进行分类管理,从而避免出现线路错乱现象的出现,提高了检修线路时的工作效率,通过设置多组滑块,可以根据分层板顶部的线路或者电气设备的大小对分层板的位置进行调节,进一步提高该装置的功能性。

[0015] 2、通过设置辅助机构,在使用过程中,分层板顶部的线路和电气设备产生的热量通过通孔进入到空腔内,扇热风扇带动空腔内的空气向下流动,与进风口和出风口的配合下对该配电柜内的线路和电气设备进行散热,避免线路或者电气设备温度过高出现损坏的现象。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型实施例的整体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型实施例的整体结构正面部分剖面示意图;

[0018] 图3是本实用新型实施例的分层板立体的示意图;

[0019] 图4是图2中A处放大结构示意图;

[0020] 图5是图2中B处放大结构示意图。

[0021] 附图标记说明:

[0022] 1、柜体;2、辅助机构;201、进风口;202、通孔;203、照明灯具;204、出风口;205、散热风扇;3、分层机构;301、空腔;302、固定块;303、限位孔;304、滑块;305、分层板;306、限位杆;307、滑槽;308、连接块;309、第二弹簧;310、顶杆;311、第一弹簧;312、活动块;4、支撑腿;5、门板。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步说明。

[0024] 实施例:

[0025] 如图1-图4所示,一种具有分层结构的配电柜,包括柜体1,柜体1底部固定连接有支撑腿4,柜体1前侧通过合页铰接有门板5,柜体1内侧固定连接有辅助机构2,柜体1内侧固定连接有分层机构3。

[0026] 分层机构3包括滑块304,滑块304固定连接于柜体1内左右两侧,滑块304等间距分布在柜体1左右两侧,柜体1内侧设置有分层板305,分层板305左右两侧开设有滑槽307,滑块304滑动连接在滑槽307内侧,分层板305前侧开设有空腔301,空腔301内底部固定连接有固定块302,固定块302右侧固定连接有第一弹簧311,第一弹簧311右端固定连接在活动块312,活动块312右侧固定连接有限位杆306。

[0027] 上述技术方案的工作原理如下:滑块304和滑槽307的作用下方便对分层板305的安装,根据实际需求可以将分层板305安装在适合的滑块304上,安装完成后,向下拉动连接块308,在第一弹簧311的作用下使限位杆306进入到限位孔303内,完成对分层板305的固定,最后松开连接块308,在第二弹簧309的作用下使顶杆310进入到卡槽内,顶杆310和卡槽

对活动块312进行限位。

[0028] 在另外一个实施例中,如图1、图2和图3所示,滑块304左侧开设有限位孔303,限位杆306右端贯穿于空腔301右侧并延伸入限位孔303内侧。

[0029] 限位杆306在第一弹簧311的作用下进入到限位孔303内,对分层板305进行限位。

[0030] 在另外一个实施例中,如图2和图4所示,分层板305底部固定连接有第二弹簧309,第二弹簧309底端固定连接有连接块308,连接块308顶部固定连接有顶杆310。

[0031] 顶杆310设置有两根,当右侧顶杆310进入到卡槽内时,此时顶杆310对活动块312的位置进行限位,限位杆306和限位孔303对分层板305进行限位,当左侧顶杆310进入到卡槽内时,此时限位杆306离开限位孔303,此时可以取下分层板305,调节分层板305的位置。

[0032] 在另外一个实施例中,如图4所示,活动块312底部开设有卡槽,顶杆310顶端贯穿于空腔301底部并延伸入卡槽内侧。

[0033] 顶杆310和卡槽对活动块312进行限位。

[0034] 在另外一个实施例中,如图2和图5所示,辅助机构2包括照明灯具203,照明灯具203固定连接于柜体1内顶部,空腔301内底部固定连接有散热风扇205,散热风扇205底部贯穿于空腔301底部,分层板305顶部开设有通孔202,通孔202密集分布在分层板305顶部。

[0035] 照明灯具203为柜体1内提供照明,方便对柜体1内部进行检修,散热风扇205和通孔202可以对分层板305顶部的电气设备以及线路进行散热。

[0036] 在另外一个实施例中,如图2所示,柜体1内左右两侧顶部均开设有进风口201,进风口201内侧设置有防尘网。

[0037] 进风口201可以使柜体1外的空气进入到柜体1内部,防尘网可以防止灰尘的进入。

[0038] 在另外一个实施例中,如图2所示,柜体1内底部开设有出风口204,出风口204内侧设置有防护网。

[0039] 出风口204可以使柜体1内的空气通过柜体1底部的出风口204排出,防护网可以防止蚊虫进入到柜体1内部。

[0040] 以上实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

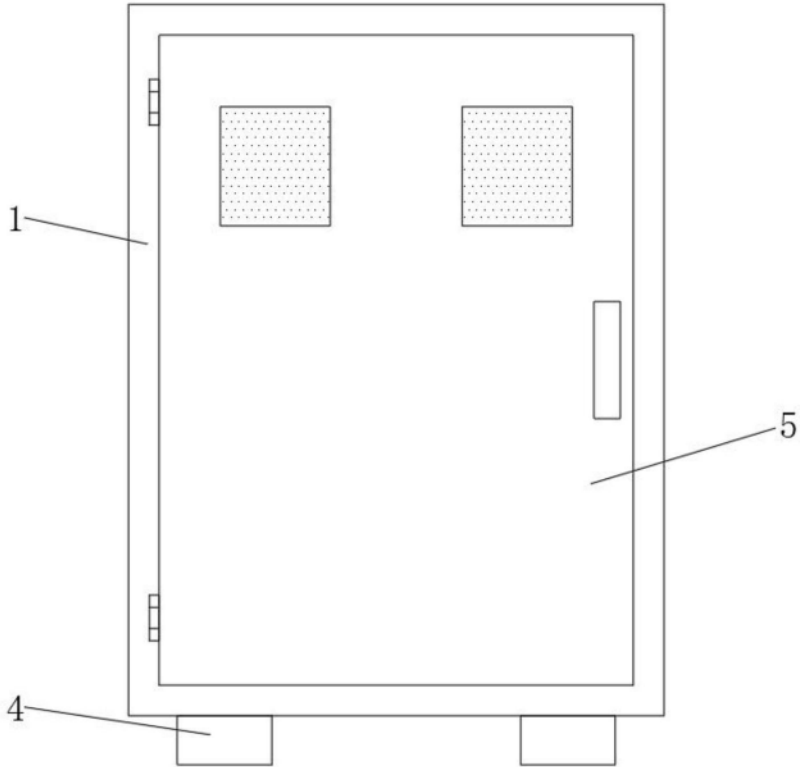


图1

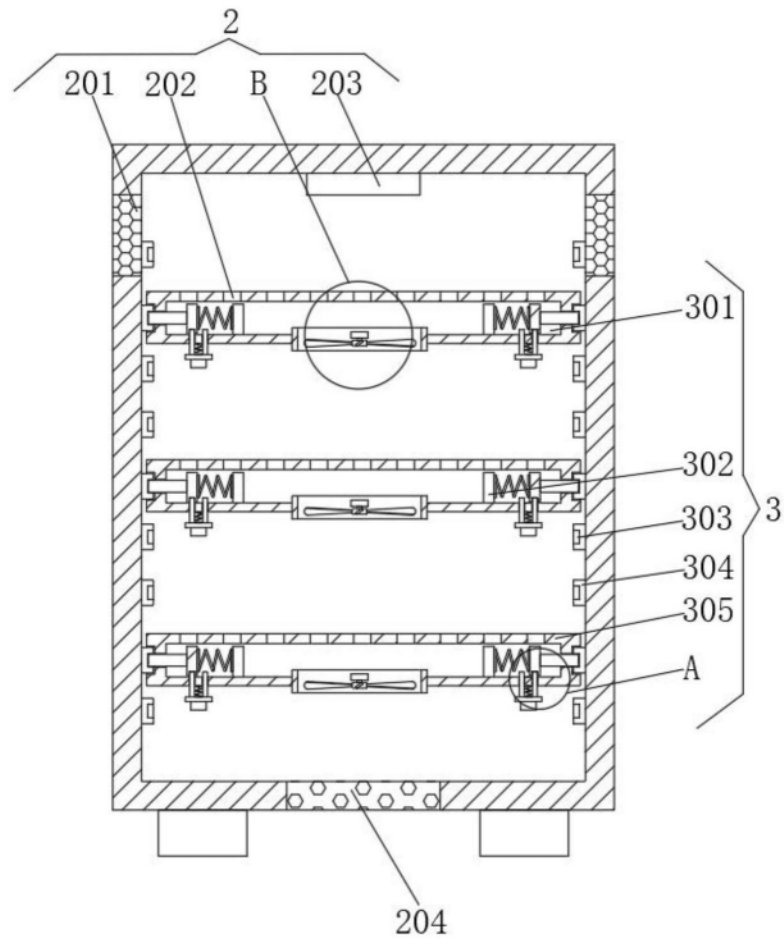


图2

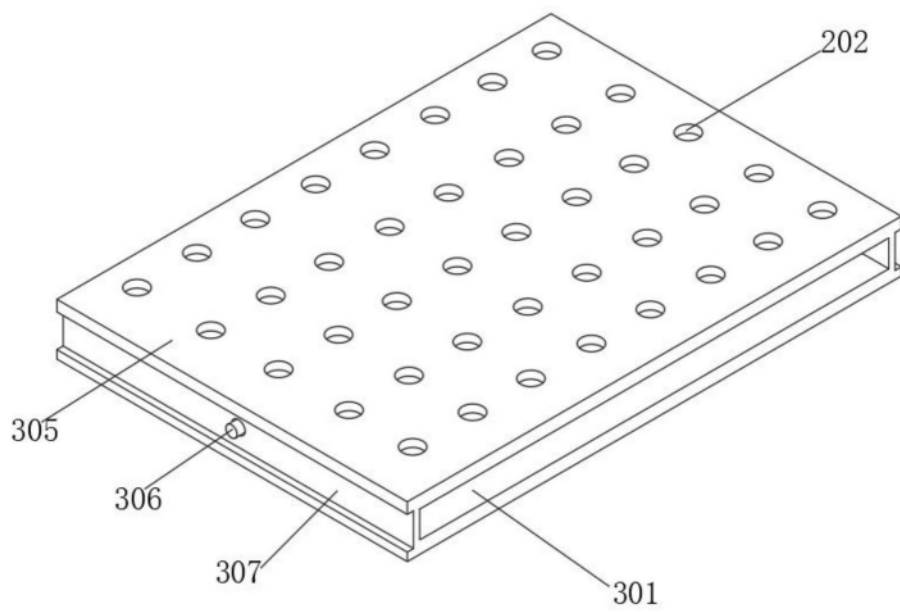


图3

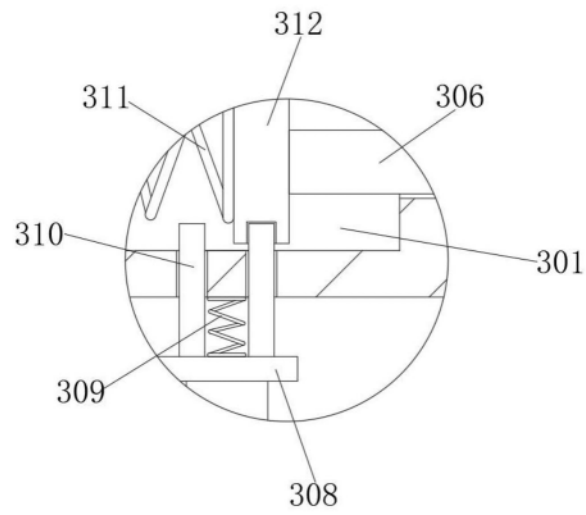


图4

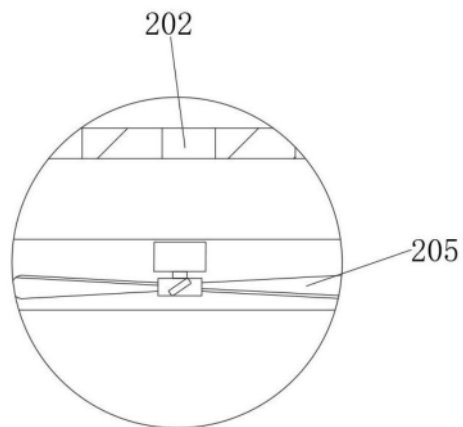


图5