



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211556482 U

(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 201922453480.8

(22)申请日 2019.12.26

(73)专利权人 浙江松树电气有限公司

地址 325604 浙江省温州市乐清市柳市镇
腾飞路15号(乐清市日进电器有限公司内)

(72)发明人 郑宇

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务
所 53113

代理人 钱磊

(51)Int.Cl.

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

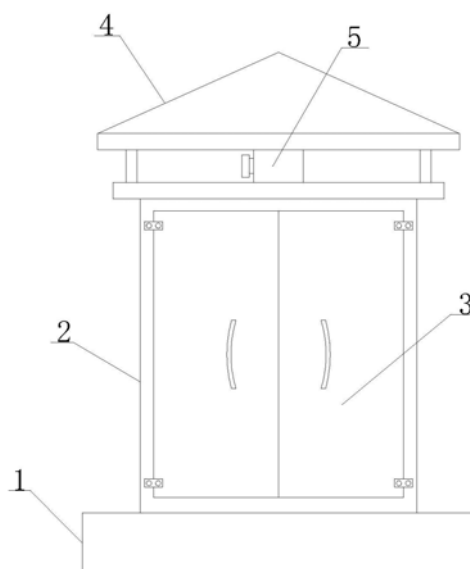
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种交流低压配电柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种交流低压配电柜,包括底座、柜体、密闭门、上顶盖、散热装置、连接装置和固定装置,所述底座的顶部固定安装有柜体,所述柜体的表面活动连接有密闭门,所述柜体的顶部固定安装有上顶盖,所述柜体的顶部固定安装有散热装置,所述上顶盖的底部固定安装有连接装置,所述散热装置的内部固定安装有固定装置,所述散热装置包括进风箱、吸气扇、过滤板、干燥板、悬吊管、喷嘴和排气孔。本实用新型通过设置的散热装置使得该交流低压配电柜在使用时能够有效的将元器件缠身的热量带走,从而保证其使用性能,通过设置过滤板、干燥板以及固定装置使得该交流低压配电柜正在使用时能够避免外界空气中灰尘和湿气的影响。



1. 一种交流低压配电柜,包括底座(1)、柜体(2)、密闭门(3)、上顶盖(4)、散热装置(5)、连接装置(6)和固定装置(7),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有柜体(2),所述柜体(2)的表面活动连接有密闭门(3),所述柜体(2)的顶部固定安装有上顶盖(4),所述柜体(2)的顶部固定安装有散热装置(5),所述上顶盖(4)的底部固定安装有连接装置(6),所述散热装置(5)的内部固定安装有固定装置(7);

所述散热装置(5)包括进风箱(501)、吸气扇(502)、过滤板(503)、干燥板(504)、悬吊管(505)、喷嘴(506)和排气孔(507),所述柜体(2)的顶部固定安装有进风箱(501),所述进风箱(501)的内部固定安装有吸气扇(502),所述进风箱(501)的内部固定安装有过滤板(503),所述过滤板(503)的右侧设置有干燥板(504),所述柜体(2)的内部固定安装有悬吊管(505),所述悬吊管(505)的底部固定安装有喷嘴(506),所述柜体(2)的底部开设有排气孔(507);

所述固定装置(7)包括固定板(701)、固定块(702)、限位槽(703)、卡槽(704)、复位弹簧(705)和挡板(706),所述过滤板(503)和干燥板(504)的顶部均固定安装有固定板(701),所述过滤板(503)和干燥板(504)的表面均固定安装有固定块(702),所述进风箱(501)的内部固定安装有限位槽(703),所述限位槽(703)的内部活动连接有卡槽(704),所述卡槽(704)相背的一侧固定安装有复位弹簧(705),所述复位弹簧(705)的表面固定安装有挡板(706)。

2. 根据权利要求1所述的一种交流低压配电柜,其特征在于:所述吸气扇(502)通过连接板固定安装在进风箱(501)的内部,且进风箱(501)与悬吊管(505)之间通过气管接通。

3. 根据权利要求1所述的一种交流低压配电柜,其特征在于:所述连接装置(6)包括套筒、缓冲弹簧、移动板和支撑杆,套筒固定安装在柜体(2)的顶部,套筒的内部固定安装有缓冲弹簧,缓冲弹簧的顶部固定安装有移动板,移动板的顶部固定安装有支撑杆,上顶盖(4)固定安装在支撑杆的顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种交流低压配电柜,其特征在于:所述过滤板(503)和干燥板(504)的安装结构相同,均通过固定板(701)和固定装置(7)固定安装在进风箱(501)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种交流低压配电柜,其特征在于:所述限位槽(703)的内部开设有与复位弹簧(705)相适配的安装槽。

6. 根据权利要求1所述的一种交流低压配电柜,其特征在于:所述复位弹簧(705)的一端固定安装在卡槽(704)的表面,另一端固定安装在挡板(706)的表面。

一种交流低压配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,具体为一种交流低压配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜(箱)分动力配电柜(箱)和照明配电柜(箱)、计量柜(箱),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能分配给就近的负荷。这级设备应对负荷提供保护、监视和控制。

[0003] 常用的交流低压配电柜,其所设置的散热装置,不能有效的将内部元器件产生的热量带走,且在散热的同时会将外界的空气和灰尘等带进柜体的内部,对内部的元器件产生影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种交流低压配电柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种交流低压配电柜,包括底座、柜体、密闭门、上顶盖、散热装置、连接装置和固定装置,所述底座的顶部固定安装有柜体,所述柜体的表面活动连接有密闭门,所述柜体的顶部固定安装有上顶盖,所述柜体的顶部固定安装有散热装置,所述上顶盖的底部固定安装有连接装置,所述散热装置的内部固定安装有固定装置。

[0006] 所述散热装置包括进风箱、吸气扇、过滤板、干燥板、悬吊管、喷嘴和排气孔,所述柜体的顶部固定安装有进风箱,所述进风箱的内部固定安装有吸气扇,所述进风箱的内部固定安装有过滤板,所述过滤板的右侧设置有干燥板,所述柜体的内部固定安装有悬吊管,所述悬吊管的底部固定安装有喷嘴,所述柜体的底部开设有排气孔。

[0007] 所述固定装置包括固定板、固定块、限位槽、卡槽、复位弹簧和挡板,所述过滤板和干燥板的顶部均固定安装有固定板,所述过滤板和干燥板的表面均固定安装有固定块,所述进风箱的内部固定安装有限位槽,所述限位槽的内部活动连接有卡槽,所述卡槽相背的一侧固定安装有复位弹簧,所述复位弹簧的表面固定安装有挡板。

[0008] 优选的,所述吸气扇通过连接板固定安装在进风箱的内部,且进风箱与悬吊管之间通过气管接通。

[0009] 优选的,所述连接装置包括套筒、缓冲弹簧、移动板和支撑杆,套筒固定安装在柜体的顶部,套筒的内部固定安装有缓冲弹簧,缓冲弹簧的顶部固定安装有移动板,移动板的顶部固定安装有支撑杆,上顶盖固定安装在支撑杆的顶部。

[0010] 优选的,所述过滤板和干燥板的安装结构相同,均通过固定板和固定装置固定安装在进风箱的内部。

[0011] 优选的,所述限位槽的内部开设有与复位弹簧相适配的安装槽。

[0012] 优选的,所述复位弹簧的一端固定安装在卡槽的表面,另一端固定安装在挡板的表面。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该交流低压配电柜,通过设置的散热装置使得该交流低压配电柜在使用时能够有效的将元器件缠身的热量带走,从而保证其使用性能,通过设置过滤板、干燥板以及固定装置使得该交流低压配电柜正在使用时能够避免外界空气中灰尘和湿气的影响,具有广阔的发展空间以及较高的推广价值。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型柜体内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型过滤板和干燥板安装结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型图3中A处放大图。

[0018] 图中:1、底座;2、柜体;3、密闭门;4、上顶盖;5、散热装置;501、进风箱;502、吸气扇;503、过滤板;504、干燥板;505、悬吊管;506、喷嘴;507、排气孔;6、连接装置;7、固定装置;701、固定板;702、固定块;703、限位槽;704、卡槽;705、复位弹簧;706、挡板。

具体实施方式

[0019] 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,所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种交流低压配电柜,包括底座1、柜体2、密闭门3、上顶盖4、散热装置5、连接装置6和固定装置7,底座1的顶部固定安装有柜体2,柜体2的表面活动连接有密闭门3,柜体2的顶部固定安装有上顶盖4,柜体2的顶部固定安装有散热装置5,上顶盖4的底部固定安装有连接装置6,连接装置6包括套筒、缓冲弹簧、移动板和支撑杆,套筒固定安装在柜体2的顶部,套筒的内部固定安装有缓冲弹簧,缓冲弹簧的顶部固定安装有移动板,移动板的顶部固定安装有支撑杆,上顶盖4固定安装在支撑杆的顶部,散热装置5的内部固定安装有固定装置7。

[0021] 散热装置5包括进风箱501、吸气扇502、过滤板503、干燥板504、悬吊管505、喷嘴506和排气孔507,柜体2的顶部固定安装有进风箱501,进风箱501的内部固定安装有吸气扇502,进风箱501的内部固定安装有过滤板503,过滤板503的右侧设置有干燥板504,过滤板503和干燥板504的安装结构相同,均通过固定板701和固定装置7固定安装在进风箱501的内部,柜体2的内部固定安装有悬吊管505,吸气扇502通过连接板固定安装在进风箱501的内部,且进风箱501与悬吊管505之间通过气管接通,悬吊管505的底部固定安装有喷嘴506,柜体2的底部开设有排气孔507,该交流低压配电柜,通过设置的散热装置5使得该交流低压配电柜在使用时能够有效的将元器件缠身的热量带走,从而保证其使用性能。

[0022] 固定装置7包括固定板701、固定块702、限位槽703、卡槽704、复位弹簧705和挡板706,过滤板503和干燥板504的顶部均固定安装有固定板701,过滤板503和干燥板504的表面均固定安装有固定块702,进风箱501的内部固定安装有限位槽703,限位槽703的内部活

动连接有卡槽704,卡槽704相背的一侧固定安装有复位弹簧705,限位槽703的内部开设有与复位弹簧705相适配的安装槽,复位弹簧705的表面固定安装有挡板706,复位弹簧705的一端固定安装在卡槽704的表面,另一端固定安装在挡板706的表面,该交流低压配电柜,通过设置过滤板503、干燥板504以及固定装置7使得该交流低压配电柜正在使用时能够避免外界空气中灰尘和湿气的影响,具有广阔的发展空间以及较高的推广价值。

[0023] 工作原理:通过吸气扇502将外界空气吸进进气箱501的内部,经过过滤板503和干燥板504将外界空气中的灰尘和湿气去除,再由喷嘴506喷出,对内部的元器件进行散热与排气孔507形成一个快速流通的风道,大大提高的散热效率,拆除固定板701内部的螺钉,通过固定板701即可将过滤板503和干燥板504取出更换,在拉出的同时固定块702带动卡槽704挤压复位弹簧705收缩,进而可以顺利取出,稳固固定的同时方便取出。

[0024] 对于本领域技术人员而言,本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或范围的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,本实用新型的实施例是示例性的,而且是非限制性的。本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

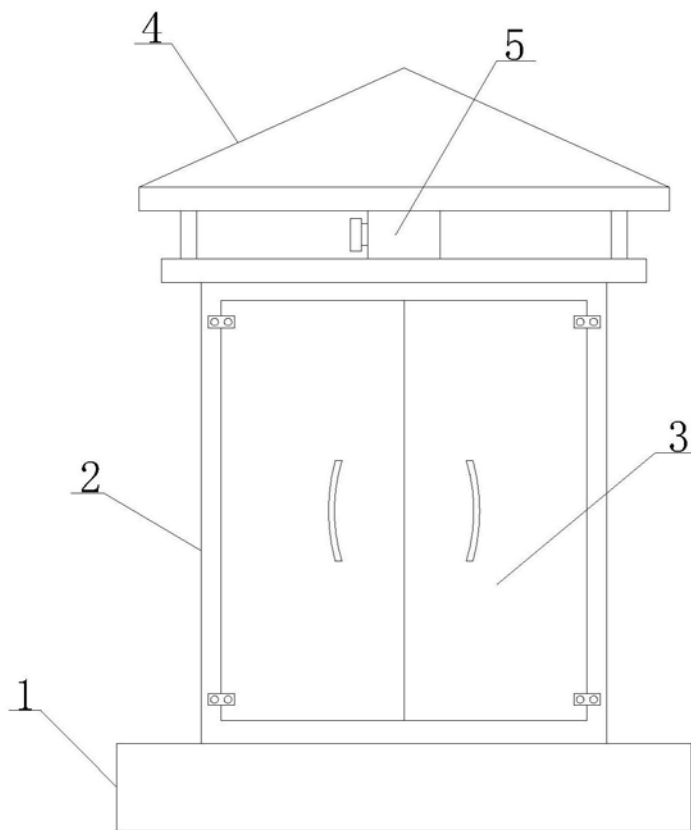


图1

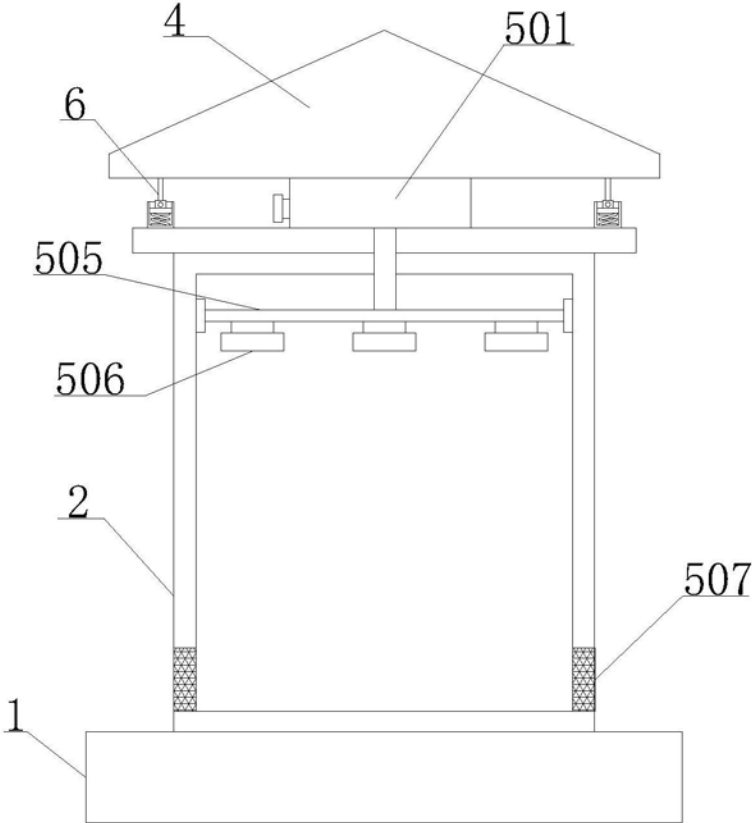


图2

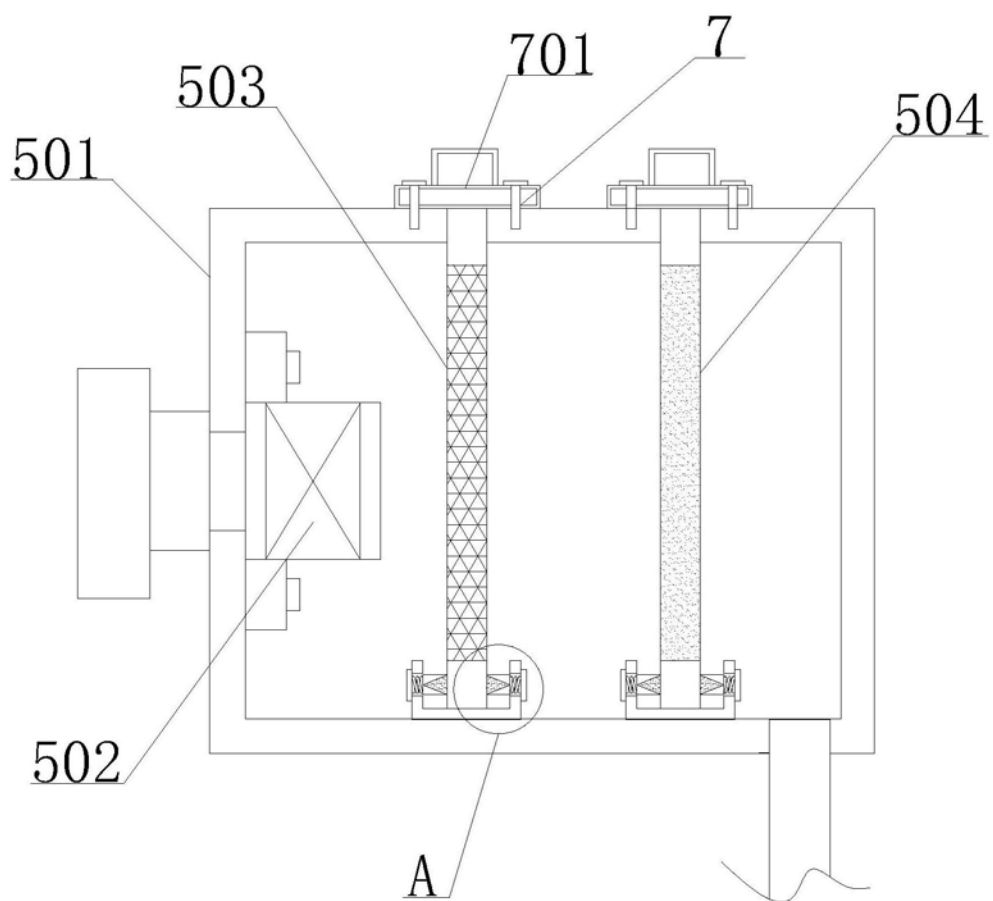


图3

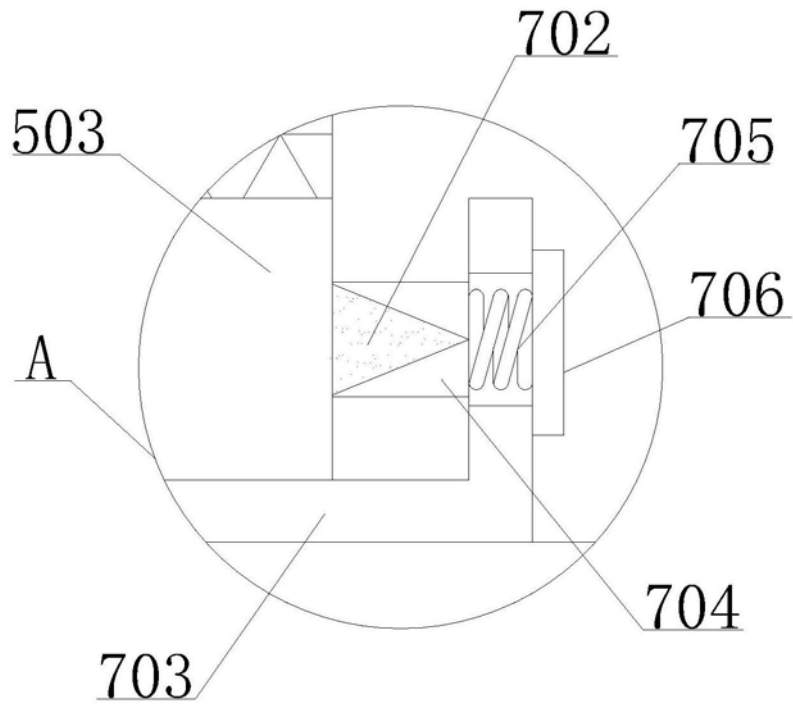


图4