(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220628659 U
(45)授权公告日 2024.03.19

(21)申请号 202321907585.6

(22)申请日 2023.07.20

(73)专利权人 山东信诺电力工程有限公司
地址 261000 山东省潍坊市坊子区凤凰大街与潍安路交叉口西北角200米

(72)发明人 贾丽娜 张建军 杨金庆 王守义 李彤

(51)Int.Cl.
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/32(2006.01)

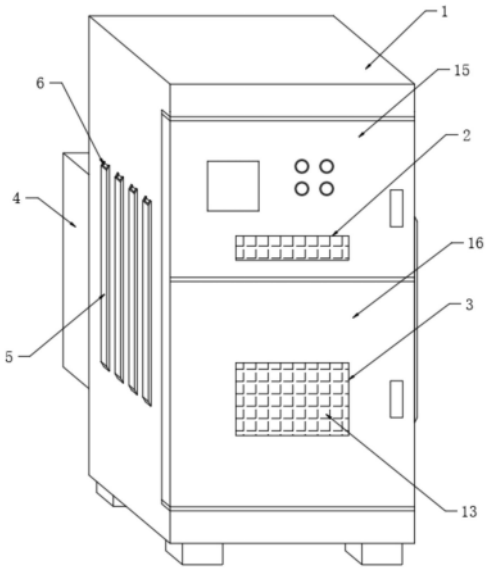
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高压开关柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种高压开关柜,包括开关柜本体,开关柜本体一侧设有上柜门和下柜门,上柜门内部设有上散热孔,下柜门内部开设有下散热孔,开关柜本体背侧设有连接座,且连接座内壁通过连接轴铰接有散热扇,连接轴一端通过齿轮组传动连接有电动机,连接座与开关柜本体的连接端设有进风口,本实用新型通过上柜门内部设有上散热孔,下柜门内部开设有下散热孔,开关柜本体背侧的连接座内壁通过连接轴铰接有散热扇,连接座与开关柜本体的连接端设有进风口,使得通过散热扇和进风口能够向开关柜本体吹风,并通过上散热孔和下散热孔排出,能够加快开关柜本体内部的空气流通性,使得柜体散热效果较好。



CN 220628659 U

1.一种高压开关柜,包括开关柜本体(1),其特征在于:所述开关柜本体(1)一侧设有上柜门(15)和下柜门(16),所述上柜门(15)内部设有上散热孔(2),所述下柜门(16)内部开设有下散热孔(3),所述开关柜本体(1)背侧设有连接座(4),且连接座(4)内壁通过连接轴(7)铰接有散热扇(8),所述连接轴(7)一端通过齿轮组(9)传动连接有电动机(10),所述连接座(4)与开关柜本体(1)的连接端设有进风口(11)。

2.根据权利要求1所述的一种高压开关柜,其特征在于:所述电动机(10)通过机座固定安装在开关柜本体(1)外侧,所述齿轮组(9)采用减速齿轮。

3.根据权利要求1所述的一种高压开关柜,其特征在于:所述上散热孔(2)和下散热孔(3)均设置成矩形孔,且上散热孔(2)和下散热孔(3)内均设有第一滤尘网(13)。

4.根据权利要求1所述的一种高压开关柜,其特征在于:所述开关柜本体(1)两侧设有散热条(5),且散热条(5)内壁开设有散热槽(6)。

5.根据权利要求4所述的一种高压开关柜,其特征在于:所述散热槽(6)两端为开口状,且散热槽(6)与开关柜本体(1)内部连通,所述散热槽(6)两端设有第二滤尘网(14)。

6.根据权利要求1所述的一种高压开关柜,其特征在于:所述进风口(11)的进风面积大于散热扇(8)吹风面积,且进风口(11)内设有第三滤尘网(12)。

一种高压开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关柜技术领域,具体是一种高压开关柜。

背景技术

[0002] 高压开关柜是指用于电力系统发电、输电、配电、电能转换和消耗中起通断、控制或保护等作用。高压开关柜按作电压等级在3.6kV～550kV的电器产品,高压隔离开关与接地开关、高压负荷开关、高压自动重合与分段器,高压操作机构、高压防爆配电装置和高压开关柜等几大类。开关柜具有架空进出线、电缆进出线、母线联络等功能。主要适用于发电厂、变电站、石油化工、冶金轧钢、轻工纺织、厂矿企业和住宅小区、高层建筑等各种不同场所。

[0003] 现有技术中申请号为的201820188660.0的高压开关柜,通过将电压互感器、避雷器等安装在同一台手车上,节省了手车的使用数量,也节约了电器部件占用的高压柜体内的空间。较传统的高压开关柜相比,本实用新型提供的高压开关柜结构更紧凑,加工成本更低,但是,开关柜本体内部的空气流通性较差,使得柜体的散热效果较差,影响柜体使用的安全性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高压开关柜,以解决现有技术中开关柜本体内部的空气流通性较差,使得柜体的散热效果较差,影响柜体使用的安全性问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高压开关柜,包括开关柜本体,所述开关柜本体一侧设有上柜门和下柜门,所述上柜门内部设有上散热孔,所述下柜门内部开设有下散热孔,所述开关柜本体背侧设有连接座,且连接座内壁通过连接轴铰接有散热扇,所述连接轴一端通过齿轮组传动连接有电动机,所述连接座与开关柜本体的连接端设有进风口。

[0006] 进一步的,所述电动机通过机座固定安装在开关柜本体外侧,所述齿轮组采用减速齿轮。

[0007] 进一步的,所述上散热孔和下散热孔均设置成矩形孔,且上散热孔和下散热孔内均设有第一滤尘网。

[0008] 进一步的,所述开关柜本体两侧设有散热条,且散热条内壁开设有散热槽。

[0009] 进一步的,所述散热槽两端为开口状,且散热槽与开关柜本体内部连通,所述散热槽两端设有第二滤尘网。

[0010] 进一步的,所述进风口的进风面积大于散热扇吹风面积,且进风口内设有第三滤尘网。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过上柜门内部设有上散热孔,下柜门内部开设有下散热孔,开关柜本体背侧的连接座内壁通过连接轴铰接有散热扇,连接座与开关柜本体的连接端设有进

风口,使得通过散热扇和进风口能够向开关柜本体吹风,并通过上散热孔和下散热孔排出,能够加快开关柜本体内部的空气流通性,使得柜体散热效果较好。

[0013] 2、本实用新型而且散热扇两端通过连接轴与连接座内壁铰接,连接轴一端通过齿轮组传动连接有电动机,使得通过电动机和齿轮组驱动连接轴正反旋转调节,从而能够对散热扇上下摆动送风处理,送风面积交广,有利于进一步提高风冷散热的效率。

[0014] 3、本实用新型通过开关柜本体两侧设有散热条,且散热条内壁开设有散热槽,散热槽两端为开口状,且散热槽与开关柜本体内部连通,使得增大了开关柜本体两侧空气流通性,进一步提高了风冷散热的效率。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的开关柜本体结构左视图;

[0018] 图3为本实用新型的连接座结构左剖图。

[0019] 图中:1、开关柜本体;2、上散热孔;3、下散热孔;4、连接座;5、散热条;6、散热槽;7、连接轴;8、散热扇;9、齿轮组;10、电动机;11、进风口;12、第三滤尘网;13、第一滤尘网;14、第二滤尘网;15、上柜门;16、下柜门。

具体实施方式

[0020] 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。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。

[0021] 请参阅图1,图2,图3,本实用新型实施例中,一种高压开关柜,包括开关柜本体1,开关柜本体1一侧设有上柜门15和下柜门16,上柜门15内部设有上散热孔2,下柜门16内部开设有下散热孔3,开关柜本体1背侧设有连接座4,且连接座4内壁通过连接轴7铰接有散热扇8,连接轴7一端通过齿轮组9传动连接有电动机10,通过电动机10和齿轮组9驱动连接轴7正反旋转调节,从而能够对散热扇8上下摆动送风处理,送风面积交广,有利于进一步提高风冷散热的效率,连接座4与开关柜本体1的连接端设有进风口11,使得通过散热扇8和进风口11能够向开关柜本体1内吹风,并通过上散热孔2和下散热孔3排出,能够加快开关柜本体1内部的空气流通性,使得柜体散热效果较好。

[0022] 优选的,电动机10通过机座固定安装在开关柜本体1外侧,齿轮组9采用减速齿轮,便于通过电动机10和齿轮组9驱动连接轴7正反旋转调节,从而能够对散热扇8上下摆动送风处理。

[0023] 优选的,上散热孔2和下散热孔3均设置成矩形孔,且上散热孔2和下散热孔3内均设有第一滤尘网13,便于进行过滤灰尘处理,有利于提高风冷散热的安全性。

[0024] 优选的,开关柜本体1两侧设有散热条5,且散热条5内壁开设有散热槽6,散热槽6两端为开口状,且散热槽6与开关柜本体1内部连通,使得增大了开关柜本体1两侧空气流通

性,进一步提高了风冷散热的效率,散热槽6两端设有第二滤尘网14。

[0025] 优选的,进风口11的进风面积大于散热扇8吹风面积,使得倾斜摆动的散热扇8的风能够通过进风口11进入开关柜本体,增大了进风的面积,且进风口11内设有第三滤尘网12。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:通过上柜门15内部设有上散热孔2,下柜门16内部开设有下散热孔3,开关柜本体1背侧的连接座4内壁通过连接轴7铰接有散热扇8,连接座4与开关柜本体1的连接端设有进风口11,使得通过散热扇8和进风口11能够向开关柜本体1内吹风,并通过上散热孔2和下散热孔3排出,能够加快开关柜本体1内部的空气流通性,使得柜体散热效果较好;而且通过电动机10和齿轮组9驱动连接轴7正反旋转调节,从而能够对散热扇8上下摆动送风处理,送风面积交广,有利于进一步提高风冷散热的效率。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

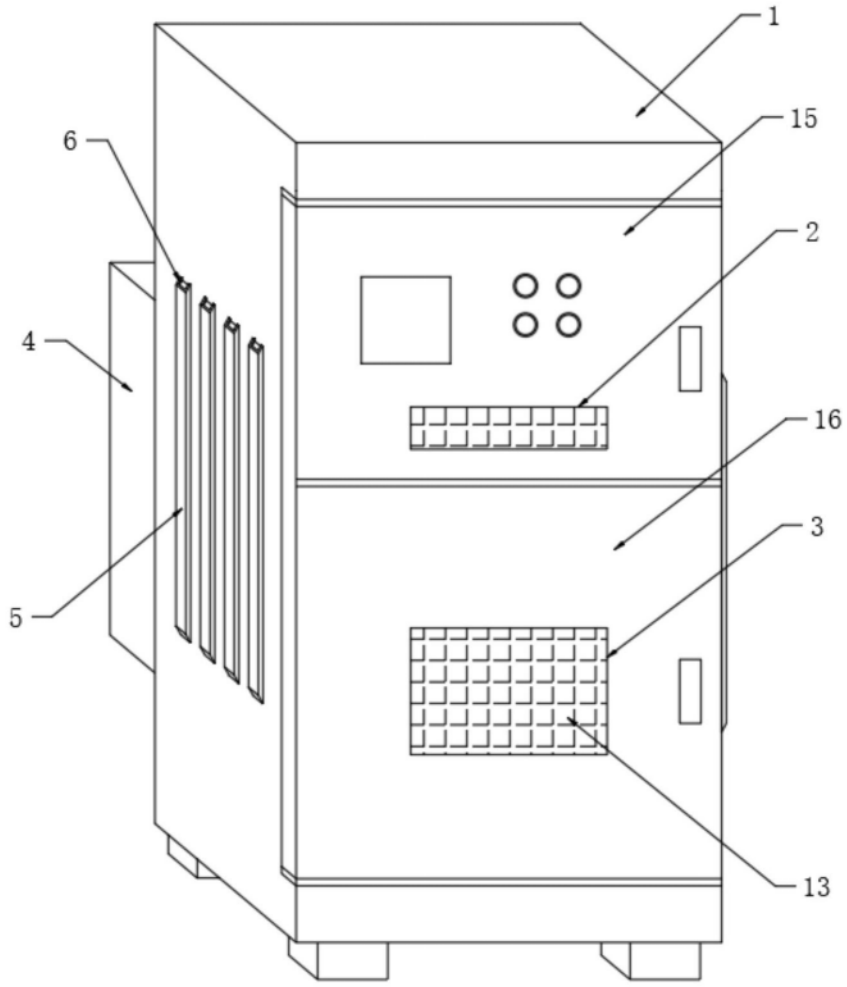


图1

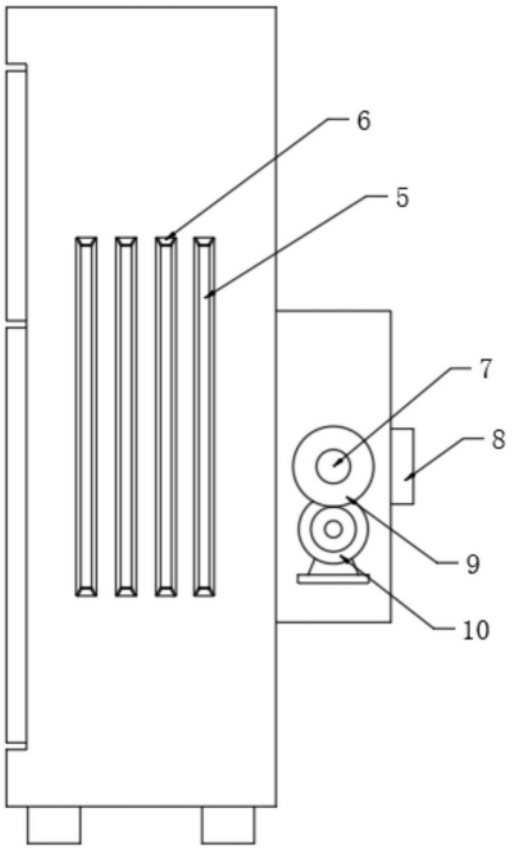


图2

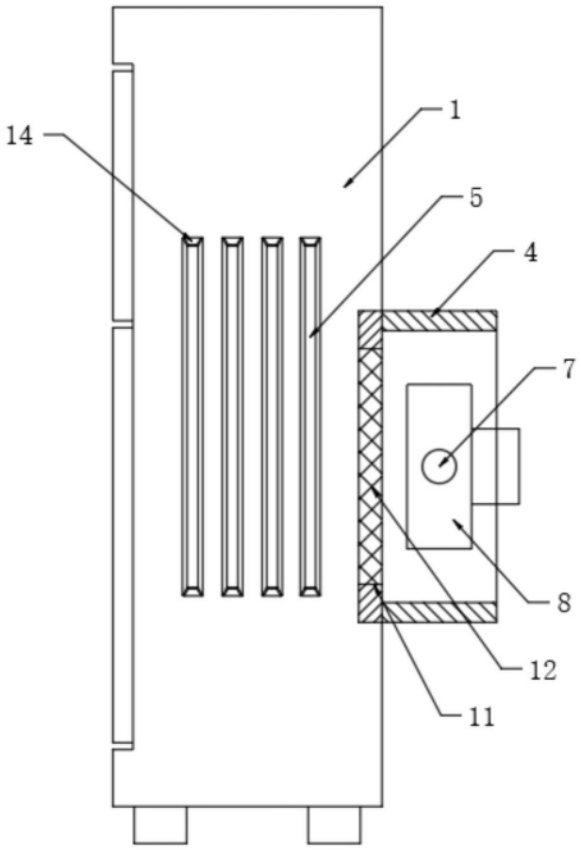


图3