



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215378216 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 31

(21) 申请号 202121859715.4

(22) 申请日 2021.08.10

(73) 专利权人 张君凯

地址 844000 新疆维吾尔自治区喀什地区
南湖路阳光小区B区B3栋一单元5B室

(72) 发明人 张君凯 窦明川

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 尹均利

(51) Int. Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

B08B 15/02 (2006.01)

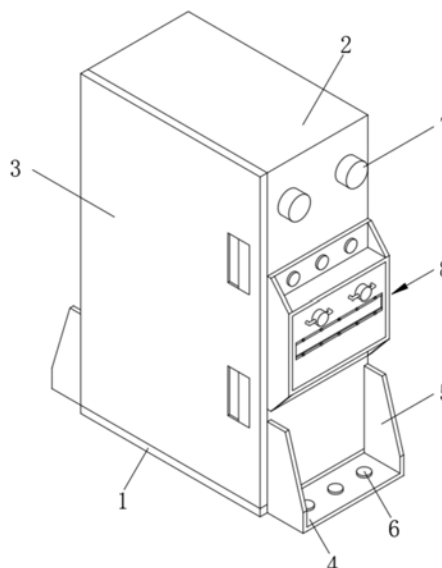
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种农业种植地电力工程用专用高压变电柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种农业种植地电力工程用专用高压变电柜,包括顶部固定安装有变电柜主体的底座以及可拆卸设置于变电柜主体一侧的散热组件,所述变电柜主体设置有散热组件的一侧上方通过管道固定安装有两台风泵一,所述散热组件包括一侧居中固定安装有滤尘网的矩形板以及固定安装于矩形板一侧的除尘盒,所述除尘盒远离变电柜主体的一侧顶部对称固定安装有两个通过管道接通除尘盒内部的风泵二,且除尘盒远离变电柜主体的一侧底部开设有接通除尘盒内部并供透气网固定安装的矩形槽,该农业种植地电力工程用专用高压变电柜,结构合理,便于实现主动散热,避免热量堆积影响变电柜内部器件的正常运行,实用性强。



1. 一种农业种植地电力工程用专用高压变电柜,包括顶部固定安装有变电柜主体(2)的底座(1)以及可拆卸设置于变电柜主体(2)一侧的散热组件(8);

其特征在于:所述变电柜主体(2)设置有散热组件(8)的一侧上方通过管道固定安装有两台风泵一(7),且变电柜主体(2)与散热组件(8)的抵接位置开设有通槽,所述散热组件(8)包括一侧居中固定安装有滤尘网(811)的矩形板(801)以及固定安装于矩形板(801)一侧的除尘盒(803);

所述除尘盒(803)远离变电柜主体(2)的一侧顶部对称固定安装有两个通过管道接通除尘盒(803)内部的风泵二(804),且除尘盒(803)远离变电柜主体(2)的一侧底部开设有接通除尘盒(803)内部并供透气网(807)固定安装的矩形槽。

2. 根据权利要求1所述的一种农业种植地电力工程用专用高压变电柜,其特征在于:所述矩形板(801)远离变电柜主体(2)的一侧顶部和底部均等距设置有多用于将散热组件(8)与变电柜主体(2)进行可拆卸连接的连接件(802)。

3. 根据权利要求2所述的一种农业种植地电力工程用专用高压变电柜,其特征在于:所述除尘盒(803)内构造有一块用于将除尘盒(803)内部分隔成两个腔室的隔板(810),两个腔室内均居中固定设置有活性炭层(809),且两个腔室内位于活性炭层(809)的两侧均固定安装有过滤网(808)。

4. 根据权利要求3所述的一种农业种植地电力工程用专用高压变电柜,其特征在于:所述除尘盒(803)的一侧居中开设有供矩形框体(805)可拆卸安装的槽体,所述矩形框体(805)远离除尘盒(803)的一侧顶部和底部均等距设置有多用于将矩形框体(805)与除尘盒(803)进行可拆卸连接的安装件,且矩形框体(805)内固定安装有防尘网(806)。

5. 根据权利要求1所述的一种农业种植地电力工程用专用高压变电柜,其特征在于:所述底座(1)的两侧均居中构造有延伸板(4),所述延伸板(4)内等距设置有多用于对底座(1)进行固定安装的固定件(6),且延伸板(4)上端面对称构造有两块支撑肋(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种农业种植地电力工程用专用高压变电柜,其特征在于:所述底座(1)的一侧通过合页铰接设置有柜门(3),所述柜门(3)内对称开设有两个用于方便柜门(3)开启的扣槽。

一种农业种植地电力工程用专用高压变电柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于高压变电柜技术领域,具体涉及一种农业种植地电力工程用专用高压变电柜。

背景技术

[0002] 高压变电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,电压等级在3.6kV~550kV的电器产品,主要包括高压断路器、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。高压开关制造业是输变电设备制造业的重要组成部分,在整个电力工业中占有非常重要的地位。

[0003] 目前的高压变电柜,其内部器件在运行的过程中会产生热量,在长时间的工作下,内部的热量堆积难以主动排出,仅通过变电柜表面开设的散热槽难以进行快速散热,影响变电柜内部器件的正常运行。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种农业种植地电力工程用专用高压变电柜,以解决上述背景技术中提出的变电柜内部器件运行过程中产生的热量堆积难以主动排出,无法进行快速散热的情况。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农业种植地电力工程用专用高压变电柜,包括顶部固定安装有变电柜主体的底座以及可拆卸设置于变电柜主体一侧的散热组件;

[0006] 所述变电柜主体设置有散热组件的一侧上方通过管道固定安装有两台风泵一,且变电柜主体与散热组件的抵接位置开设有通槽,所述散热组件包括一侧居中固定安装有滤尘网的矩形板以及固定安装于矩形板一侧的除尘盒;

[0007] 所述除尘盒远离变电柜主体的一侧顶部对称固定安装有两个通过管道接通除尘盒内部的风泵二,且除尘盒远离变电柜主体的一侧底部开设有接通除尘盒内部并供透气网固定安装的矩形槽。

[0008] 优选的,所述矩形板远离变电柜主体的一侧顶部和底部均等距设置有多用于将散热组件与变电柜主体进行可拆卸连接的连接件。

[0009] 优选的,所述除尘盒内构造有一块用于将除尘盒内部分隔成两个腔室的隔板,两个腔室内均居中固定设置有活性炭层,且两个腔室内位于活性炭层的两侧均固定安装有过滤网。

[0010] 优选的,所述除尘盒的一侧居中开设有供矩形框体可拆卸安装的槽体,所述矩形框体远离除尘盒的一侧顶部和底部均等距设置有多用于将矩形框体与除尘盒进行可拆卸连接的安装件,且矩形框体内固定安装有防尘网。

[0011] 优选的,所述底座的两侧均居中构造有延伸板,所述延伸板内等距设置有多用于

于对底座进行固定安装的固定件,且延伸板上端面对称构造有两块支撑肋。

[0012] 优选的,所述底座的一侧通过合页铰接设置有柜门,所述柜门内对称开设有两个用于方便柜门开启的扣槽。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:该农业种植地电力工程用专用高压变电柜,得益于散热组件以及风泵一的设置,通过启动风泵一,可使得变电柜主体内部气压降低,从而使得外界冷空气通过透气网进入到除尘盒内,并通过滤尘网进入到变电柜主体内,同时启动风泵二,使得除尘盒内部气压降低,变电柜主体内的热空气通过滤尘网进入到除尘盒内,并随之进行排出,实现冷热空气的循环流通,实现主动散热,避免热量的堆积影响变电柜主体内部器件的正常运行。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型散热组件的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图2中A-A处的剖视图。

[0017] 图中:1、底座;2、变电柜主体;3、柜门;4、延伸板;5、支撑肋;6、固定件;7、风泵一;8、散热组件;801、矩形板;802、连接件;803、除尘盒;804、风泵二;805、矩形框体;806、防尘网;807、透气网;808、过滤网;809、活性炭层;810、隔板;811、滤尘网。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 为便于实现主动散热,避免热量堆积影响变电柜内部器件的正常运行,如图1-图3所示,该农业种植地电力工程用专用高压变电柜,包括顶部固定安装有变电柜主体2的底座1以及可拆卸设置于变电柜主体2一侧的散热组件8,变电柜主体2设置有散热组件8的一侧上方通过管道固定安装有两台风泵一7,且变电柜主体2与散热组件8的抵接位置开设有通槽;

[0020] 如图2和图3所示,散热组件8包括一侧居中固定安装有滤尘网811的矩形板801以及固定安装于矩形板801一侧的除尘盒803,除尘盒803远离变电柜主体2的一侧顶部对称固定安装有两个通过管道接通除尘盒803内部的风泵二804,且除尘盒803远离变电柜主体2的一侧底部开设有接通除尘盒803内部并供透气网807固定安装的矩形槽,得益于散热组件8以及风泵一7的设置,通过启动风泵一7,可使得变电柜主体2内部气压降低,从而使得外界冷空气通过透气网807进入到除尘盒803内,并通过滤尘网811进入到变电柜主体2内,同时启动风泵二804,使得除尘盒803内部气压降低,变电柜主体2内的热空气通过滤尘网811进入到除尘盒803内,并随之进行排出,实现冷热空气的循环流通,实现主动散热,避免热量的堆积影响变电柜主体2内部器件的正常运行。

[0021] 为便于实现主动散热的同时减少灰尘的进入,如图1-图3所示,矩形板801远离变电柜主体2的一侧顶部和底部均等距设置有多用于将散热组件8与变电柜主体2进行可拆

卸连接的连接件802(具体实施时,连接件802可选用但不限于选用螺栓),除尘盒803的一侧居中开设有供矩形框体805可拆卸安装的槽体,矩形框体805远离除尘盒803的一侧顶部和底部均等距设置有多用于将矩形框体805与除尘盒803进行可拆卸连接的安装件(具体实施时,安装件可选用但不限于选用螺栓),且矩形框体805内固定安装有防尘网806;

[0022] 如图3所示,除尘盒803内构造有一块用于将除尘盒803内部分隔成两个腔室的隔板810,两个腔室内均居中固定设置有活性炭层809,且两个腔室内位于活性炭层809的两侧均固定安装有过滤网808(具体实施时,进入除尘盒803内的冷空气经过过滤网808以及活性炭层809进行过滤除杂,避免将灰尘带入,并通过滤尘网811进入到变电柜主体2内)。

[0023] 为便于对该变电柜进行固定安装,如图1-图3所示,底座1的两侧均居中构造有延伸板4,延伸板4内等距设置有多用于对底座1进行固定安装的固定件6(具体实施时,固定件6可选用但不限于选用螺栓),且延伸板4上端面对称构造有两块支撑肋5,底座1的一侧通过合页铰接设置有柜门3,柜门3内对称开设有两个用于方便柜门3开启的扣槽。

[0024] 工作原理:该农业种植地电力工程用专用高压变电柜,使用时,将底座1放置在安装位置,并通过将固定件6拧入预先钻好的安装孔内实现对底座1和变电柜主体2的固定,通过启动风泵一7,可使得变电柜主体2内部气压降低,从而使得外界冷空气通过透气网807进入到除尘盒803内,进入除尘盒803内的冷空气经过过滤网808以及活性炭层809进行过滤除杂,避免将灰尘带入,并通过滤尘网811进入到变电柜主体2内,同时启动风泵二804,使得除尘盒803内部气压降低,变电柜主体2内的热空气通过滤尘网811进入到除尘盒803内,经过过滤网808以及活性炭层809的过滤作用后排出至外界,实现冷热空气的循环流通,该农业种植地电力工程用专用高压变电柜,结构合理,便于实现主动散热,避免热量堆积影响变电柜内部器件的正常运行,实用性强。

[0025] 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。

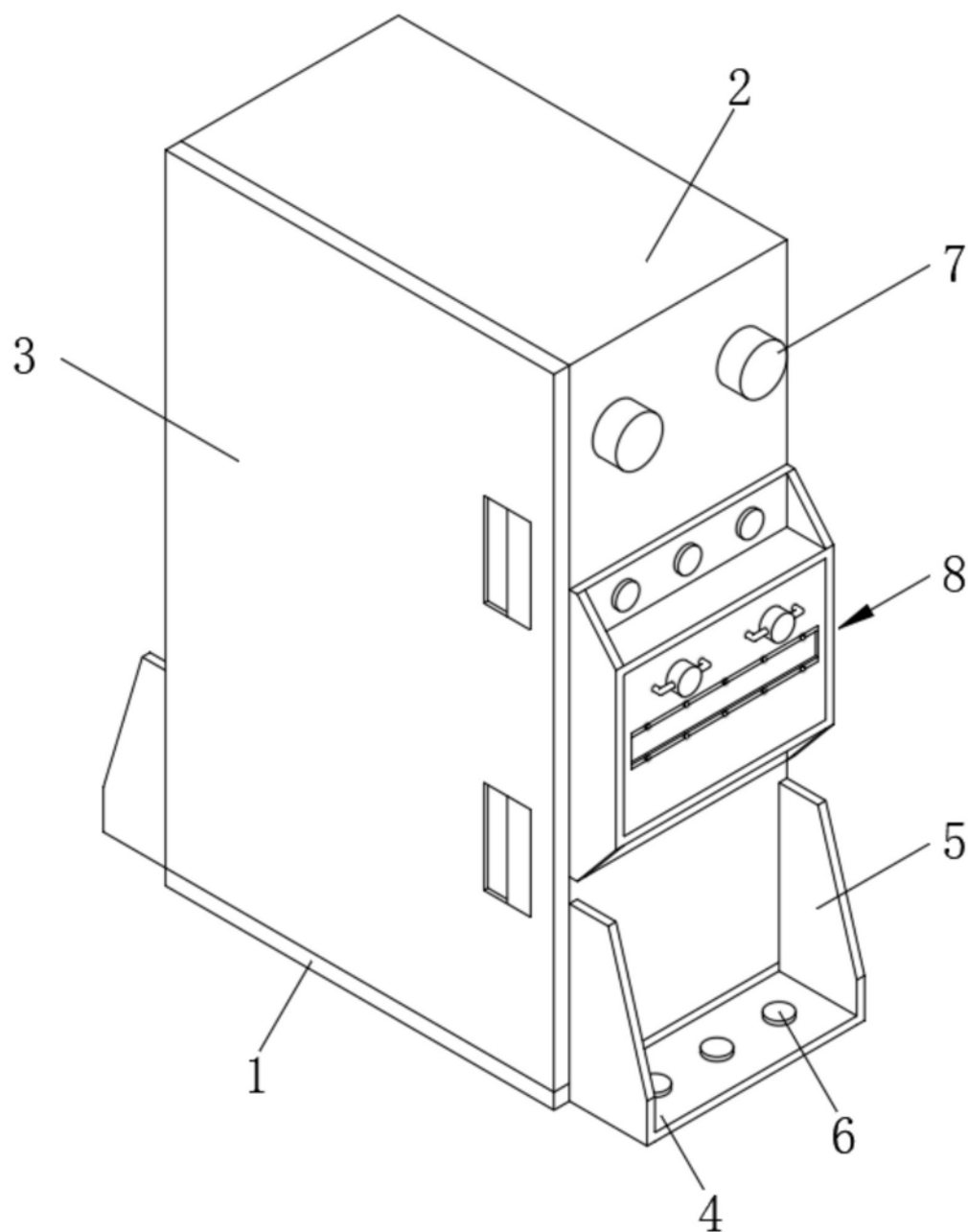


图1

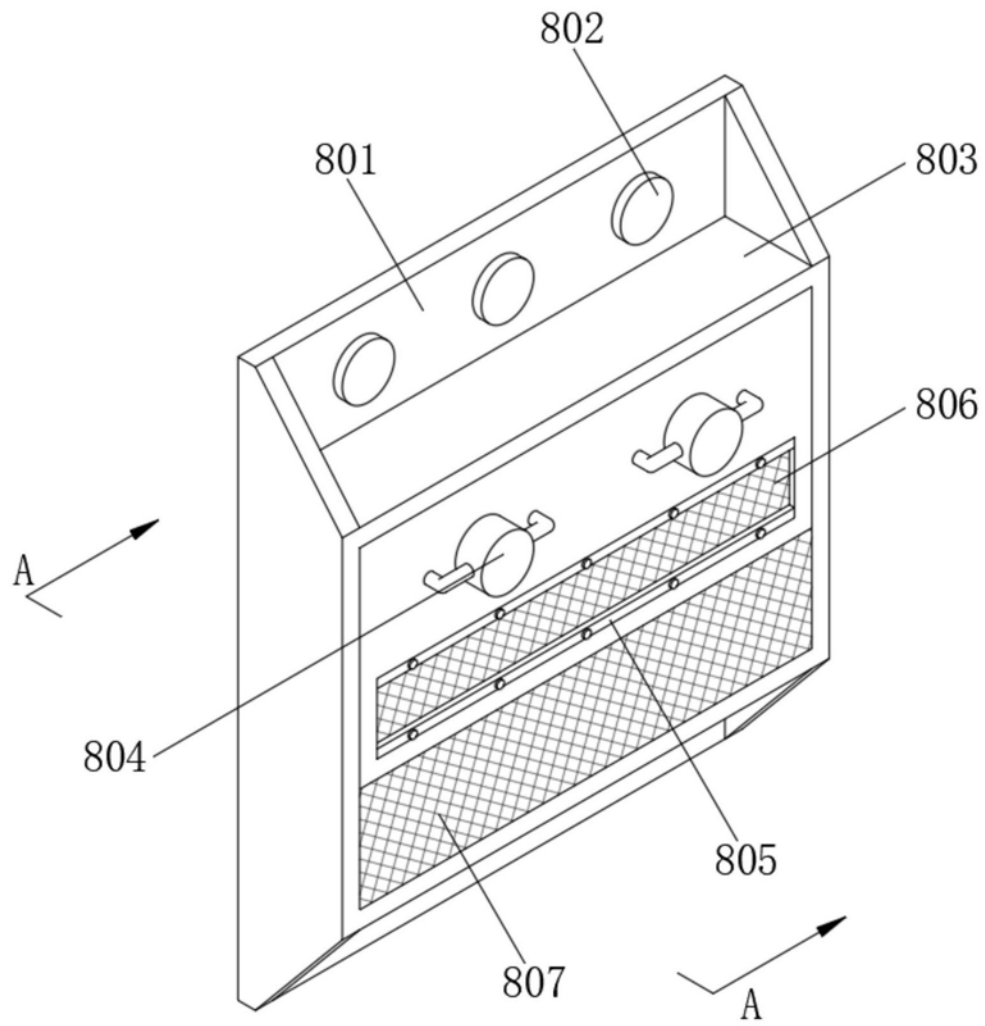


图2

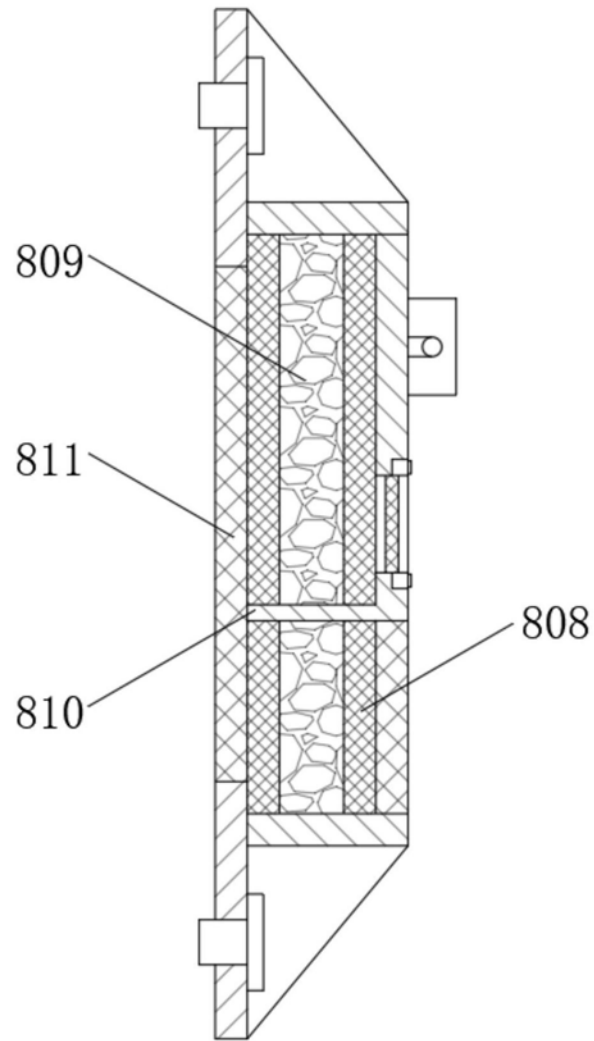


图3