(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213367105 U
(45)授权公告日 2021.06.04

(21)申请号 202022274801.0

(22)申请日 2020.10.14

(73)专利权人 辽宁都市建设有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市和平区南五马路3号15-30

(72)发明人 林敬家

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

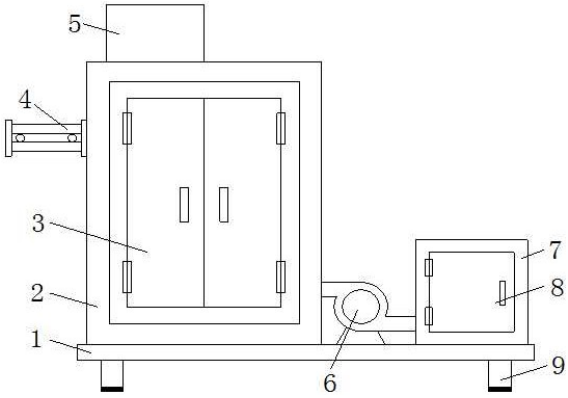
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有除湿防尘功能的高低压开关柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有除湿防尘功能的高低压开关柜，包括底座，所述底座顶部的左端固定安装有开关柜本体，所述开关柜本体的正表面通过合页活动安装有柜门，所述开关柜本体左侧的上端固定安装有气缸。本实用新型通过气缸伸缩带动L型板左右移动，通过电机的输出端带动扇叶转动，对开关柜本体内腔中的湿气进行风干，通过导热板将加热板散发的热量导入开关柜本体的内腔中，可以去除开关柜本体内腔中残留的湿气，通过风机的输入端将开关柜本体内腔中的灰尘吸入，然后通过风机的输出端将灰尘输送至滤网的表面，解决了现有的高低压开关柜不具备除湿防尘的功能，不便于人们使用的问题。




CN 213367105 U

1.一种具有除湿防尘功能的高低压开关柜，包括底座(1)，其特征在于：所述底座(1)顶部的左端固定安装有开关柜本体(2)，所述开关柜本体(2)的正表面通过合页活动安装有柜门(3)，所述开关柜本体(2)左侧的上端固定安装有气缸(4)，所述开关柜本体(2)内腔左右两侧的上端固定安装有光杆(15)，所述光杆(15)的外表面滑动连接有滑套(14)，所述滑套(14)的底部固定安装有L型板(17)，所述L型板(17)的顶部固定安装有电机(16)，所述电机(16)的输出端固定安装有扇叶(23)，所述气缸(4)的输出端固定连接于L型板(17)的左侧，所述开关柜本体(2)内壁的底部镶嵌有导热板(10)，所述导热板(10)的底部镶嵌有加热板(11)，所述底座(1)顶部的右端固定安装有除尘箱(7)，所述除尘箱(7)内腔的上下两侧均开设有第二滑槽(22)，所述第二滑槽(22)的内腔滑动连接有滤网(20)，所述除尘箱(7)的右侧开设有出气孔(21)，所述底座(1)的顶部且位于除尘箱(7)的左侧固定安装有风机(6)，且风机(6)的输出端连通于除尘箱(7)左侧的底部，所述风机(6)的输入端连通于开关柜本体(2)右侧的底部。

2.根据权利要求1所述的一种具有除湿防尘功能的高低压开关柜，其特征在于：所述开关柜本体(2)内腔的顶部开设有第一滑槽(13)，所述滑套(14)的顶部固定安装有滑杆(12)，且滑杆(12)的顶部滑动连接于第一滑槽(13)的内腔中。

3.根据权利要求1所述的一种具有除湿防尘功能的高低压开关柜，其特征在于：所述开关柜本体(2)的顶部固定安装有电池盒(5)，所述电池盒(5)内腔的底部固定安装有蓄电池(18)，所述电池盒(5)的左侧开设有充电孔(19)。

4.根据权利要求1所述的一种具有除湿防尘功能的高低压开关柜，其特征在于：所述除尘箱(7)正表面的左端通过合页活动安装有箱门(8)，且箱门(8)正表面的右端固定安装有把手。

5.根据权利要求1所述的一种具有除湿防尘功能的高低压开关柜，其特征在于：所述底座(1)底部的四周均固定安装有支撑腿(9)，且支撑腿(9)的底部设置有橡胶垫。

# 一种具有除湿防尘功能的高低压开关柜

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及高低压开关柜技术领域，具体为一种具有除湿防尘功能的高低压开关柜。

## 背景技术

[0002] 高低压开关柜顾名思义就是接高压或低压线缆的设备，一般供电局和变电所都是用高压柜，然后经变压器降压再到低压柜，低压柜再到各个用电的配电箱，里面无非就是把一些开关断路器之类保护器件组装成一体的电气设备，高低压开关柜是一种电设备，外线先进入柜内主控开关，然后进入分控开关，各分路按其需要设置，但现有的高低压开关柜不具备除湿防尘的功能，不便于人们使用。

## 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种具有除湿防尘功能的高低压开关柜，具备除湿防尘的优点，解决了现有的高低压开关柜不具备除湿防尘的功能，不便于人们使用的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有除湿防尘功能的高低压开关柜，包括底座，所述底座顶部的左端固定安装有开关柜本体，所述开关柜本体的正表面通过合页活动安装有柜门，所述开关柜本体左侧的上端固定安装有气缸，所述开关柜本体内腔左右两侧的上端固定安装有光杆，所述光杆的外表面滑动连接有滑套，所述滑套的底部固定安装有L型板，所述L型板的顶部固定安装有电机，所述电机的输出端固定安装有扇叶，所述气缸的输出端固定连接于L型板的左侧，所述开关柜本体内壁的底部镶嵌有导热板，所述导热板的底部镶嵌有加热板，所述底座顶部的右端固定安装有除尘箱，所述除尘箱内腔的上下两侧均开设有第二滑槽，所述第二滑槽的内腔滑动连接有滤网，所述除尘箱的右侧开设有出气孔，所述底座的顶部且位于除尘箱的左侧固定安装有风机，且风机的输出端连通于除尘箱左侧的底部，所述风机的输入端连通于开关柜本体右侧的底部。

[0007] 优选的，所述开关柜本体内腔的顶部开设有第一滑槽，所述滑套的顶部固定安装有滑杆，且滑杆的顶部滑动连接于第一滑槽的内腔中。

[0008] 优选的，所述开关柜本体的顶部固定安装有电池盒，所述电池盒内腔的底部固定安装有蓄电池，所述电池盒的左侧开设有充电孔。

[0009] 优选的，所述除尘箱正表面的左端通过合页活动安装有箱门，且箱门正表面的右端固定安装有把手。

[0010] 优选的，所述底座底部的四周均固定安装有支撑腿，且支撑腿的底部设置有橡胶垫。

[0011] (三)有益效果

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种具有除湿防尘功能的高低压开关柜，具备以下有益效果：

[0013] 1、本实用新型通过气缸伸缩带动L型板左右移动，通过电机的输出端带动扇叶转动，对开关柜本体内腔中的湿气进行风干，通过导热板将加热板散发的热量导入开关柜本体的内腔中，可以去除开关柜本体内腔中残留的湿气，通过风机的输入端将开关柜本体内腔中的灰尘吸入，然后通过风机的输出端将灰尘输送至滤网的表面，解决了现有的高低压开关柜不具备除湿防尘的功能，不便于人们使用的问题。

[0014] 2、本实用新型通过设置滑杆和第一滑槽，可以提高滑套左右移动时的稳定性，通过设置箱门，可以方便人们取出滤网进行清洗或更换，通过设置蓄电池，可以对本装置进行供电，通过设置橡胶垫，可以使本装置整体具备防滑的效果。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型开关柜本体剖视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型除尘箱剖视结构示意图。

[0018] 图中：1、底座；2、开关柜本体；3、柜门；4、气缸；5、电池盒；6、风机；7、除尘箱；8、箱门；9、支撑腿；10、导热板；11、加热板；12、滑杆；13、第一滑槽；14、滑套；15、光杆；16、电机；17、L型板；18、蓄电池；19、充电孔；20、滤网；21、出气孔；22、第二滑槽；23、扇叶。

## 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。

[0020] 在实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 本实用新型的底座1、开关柜本体2、柜门3、气缸4、电池盒5、风机6、除尘箱7、箱门8、支撑腿9、导热板10、加热板11、滑杆12、第一滑槽13、滑套14、光杆15、电机16、L型板17、蓄电池18、充电孔19、滤网20、出气孔21、第二滑槽22和扇叶23部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0023] 请参阅图1-3，一种具有除湿防尘功能的高低压开关柜，包括底座1，底座1底部的四周均固定安装有支撑腿9，且支撑腿9的底部设置有橡胶垫，通过设置橡胶垫，可以使本装置整体具备防滑的效果，底座1顶部的左端固定安装有开关柜本体2，开关柜本体2的顶部固定安装有电池盒5，电池盒5内腔的底部固定安装有蓄电池18，通过设置蓄电池18，可以对本装置进行供电，电池盒5的左侧开设有充电孔19，开关柜本体2的正表面通过合页活动安装有柜门3，开关柜本体2左侧的上端固定安装有气缸4，开关柜本体2内腔左右两侧的上端固定安装有光杆15，光杆15的外表面滑动连接有滑套14，开关柜本体2内腔的顶部开设有第一滑槽13，滑套14的顶部固定安装有滑杆12，且滑杆12的顶部滑动连接于第一滑槽13的内腔中，通过设置滑杆12和第一滑槽13，可以提高滑套14左右移动时的稳定性，滑套14的底部固定安装有L型板17，L型板17的顶部固定安装有电机16，电机16的输出端固定安装有扇叶23，气缸4的输出端固定连接于L型板17的左侧，开关柜本体2内壁的底部镶嵌有导热板10，导热板10的底部镶嵌有加热板11，底座1顶部的右端固定安装有除尘箱7，除尘箱7内腔的上下两侧均开设有第二滑槽22，第二滑槽22的内腔滑动连接有滤网20，除尘箱7正表面的左端通过合页活动安装有箱门8，且箱门8正表面的右端固定安装有把手，通过设置箱门8，可以方便人们取出滤网20进行清洗或更换，除尘箱7的右侧开设有出气孔21，底座1的顶部且位于除尘箱7的左侧固定安装有风机6，且风机6的输出端连通于除尘箱7左侧的底部，风机6的输入端连通于开关柜本体2右侧的底部。

[0024] 在使用时，首先通过外置控制器控制气缸4伸缩，气缸4伸缩带动L型板17左右移动，然后通过外置控制器启动电机16，电机16的输出端带动扇叶23转动，对开关柜本体2内腔中的湿气进行风干，通过外置控制器打开加热板11，通过导热板10将加热板11散发的热量导入开关柜本体2的内腔中，可以去除开关柜本体2内腔中残留的湿气，通过外置控制器启动风机6，通过风机6的输入端将开关柜本体2内腔中的灰尘吸入，然后通过风机6的输出端将灰尘输送至滤网20的表面，解决了现有的高低压开关柜不具备除湿防尘的功能，不便于人们使用的问题(本申请中外置控制器为PLC控制器，同时，外置控制器的两个接线端通过导线连接有电源插头，且本申请中采用市电进行供电)。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理的内所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包括在本实用新型的权利要求范围之内。

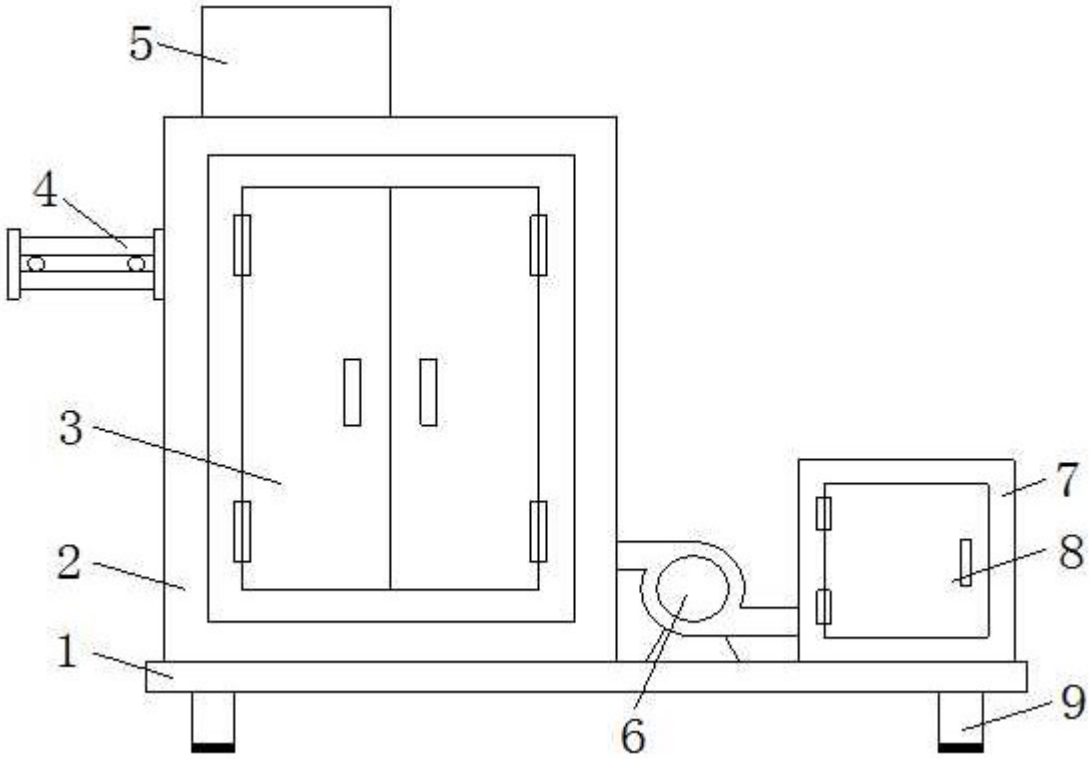



图1

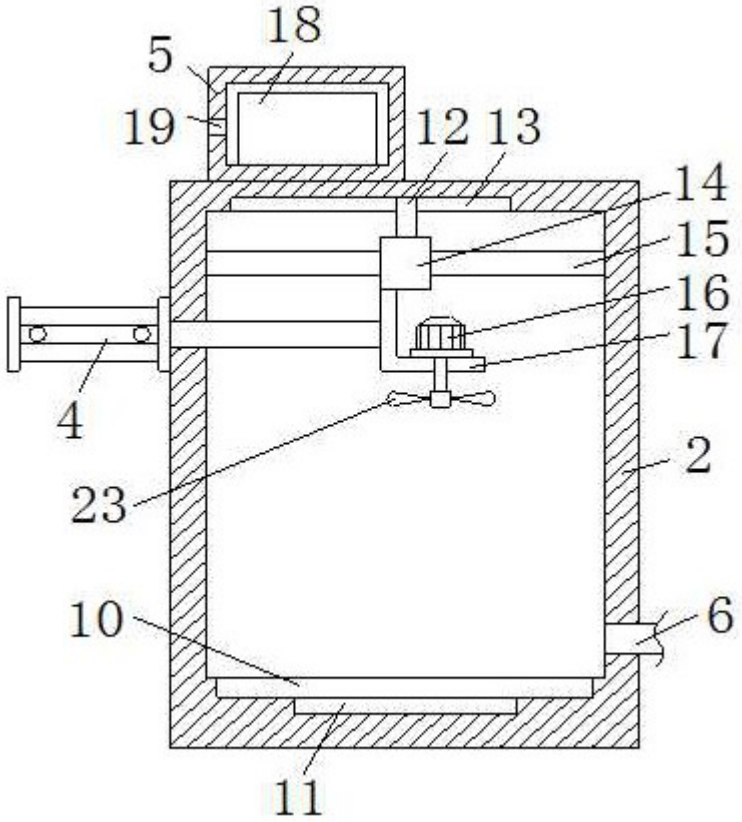



图2

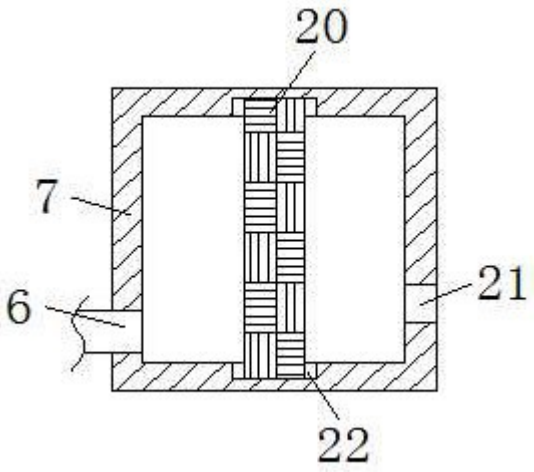



图3