



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207475043 U

(45)授权公告日 2018.06.08

(21)申请号 201721698565.7

(22)申请日 2017.12.08

(73)专利权人 江苏金和电气有限公司

地址 215000 江苏省苏州市张家港市金港
镇南沙三甲里

(72)发明人 丁明炎

(74)专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务
所(普通合伙) 32246

代理人 潘志渊

(51) Int. Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/30(2006.01)

H02B 3/00(2006.01)

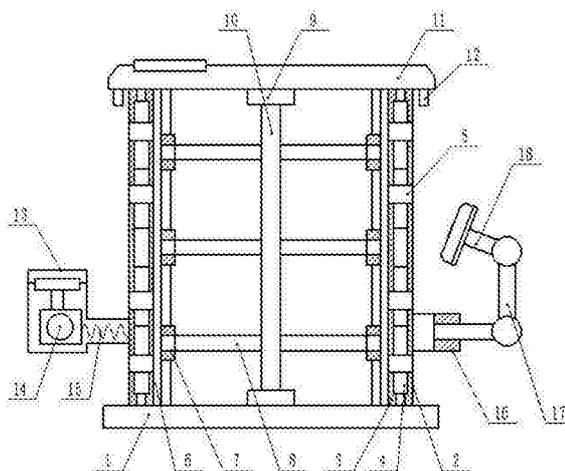
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于清洁的低压电柜

(57)摘要

本实用新型涉及低压电柜领域,更具体地说涉及一种便于清洁的低压电柜,底座上方焊接有电柜箱,电柜箱内部两侧紧贴有两个通气室,两个通气室内部均安装有静电除尘板,电柜箱内部上方和下方固定有两个竖滑槽,两个竖滑槽之间滑动连接有竖挡板,电柜箱外部一侧放置有驱动电机,驱动电机通过连杆与两个自动擦布连接,外界气体通过静电除尘板时,会将灰尘吸附在静电除尘板上,达到除尘的目的,横支撑板和竖挡板分别与横滑槽和竖滑槽滑动连接,将横支撑板和竖挡板全部取下后,可以对电柜箱进行全面的清理,在驱动电机的带动下,自动擦布会对电柜箱外部进行上下来回擦拭,达到自动清理的目的,提高了工作效率。



1. 一种便于清洁的低压电柜,包括底座(1)、电柜箱(2)、通气室(3)、静电除尘板(4)、通气口(5)、绝缘板(6)、横滑槽(7)、横支撑板(8)、竖滑槽(9)、竖挡板(10)、水箱(11)、喷水口(12)、固定箱(13)、小型吸尘器(14)、连接线(15)、固定槽(16)、转动臂(17)、手动擦布(18)、驱动电机(19)、连杆(20)、自动擦布(21)、凹槽(22)、滑块(23)、伸缩臂(24)、电磁铁(25)和底座滑槽(26),其特征在于:底座(1)上方焊接有电柜箱(2),电柜箱(2)内部两侧紧贴有两个通气室(3),两个通气室(3)内部均安装有静电除尘板(4),两个通气室(3)一侧分别粘接有两个绝缘板(6),两个绝缘板(6)上均通过三个横滑槽(7)分别与三个横支撑板(8)滑动连接;电柜箱(2)内部上方和下方固定有两个竖滑槽(9),两个竖滑槽(9)之间滑动连接有竖挡板(10),电柜箱(2)外部上方放置有水箱(11),水箱(11)上安装有喷水口(12),电柜箱(2)外部一侧放置有驱动电机(19),驱动电机(19)通过连杆(20)与两个自动擦布(21)连接,连杆(20)上设置有凹槽(22),凹槽(22)通过滑块(23)与伸缩臂(24)滑动连接,伸缩臂(24)一端通过电磁铁(25)固定在电柜箱(2)上。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清洁的低压电柜,其特征在于:所述的两个通气室(3)上设置有通气口(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清洁的低压电柜,其特征在于:所述的三个横支撑板(8)均穿过竖滑槽(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清洁的低压电柜,其特征在于:所述的电柜箱(2)外部一侧焊接有固定箱(13),固定箱(13)内部通过连接线(15)与小型吸尘器(14)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清洁的低压电柜,其特征在于:所述的电柜箱(2)外部另一侧通过固定槽(16)与转动臂(17)滑动连接,转动臂(17)一端安装有手动擦布(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于清洁的低压电柜,其特征在于:所述的驱动电机(19)与底座(1)内的底座滑槽(26)滑动连接。

一种便于清洁的低压电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种低压电柜,特指一种便于清洁的低压电柜,属于低压电柜领域。

背景技术

[0002] 低压电柜以额定电流是交流50Hz、额定电压380v的配电系统作为动力,用于无功功率补偿、马达控制以及电能分配转换等方面,低压电柜具有分断能力强,动热稳定性好,电气方案引灵活等特点,因此在工业工程中具有重要的作用,低压电柜在使用过程中要对其进行良好的保养,并定期清理低压电柜,避免内部灰尘或其他杂物影响电柜的正常工作,普通的低压电柜存在清理困难的问题,一部分原因是内部结构不方便拆卸,另一部分原因是没有设置相应的清理设备,长时间清理不达标的话,造成灰尘堆积,影响设备的工作,为此,我们提出一种便于清洁的低压电柜。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是为了克服现有技术的不足而提供一种便于清洁的低压电柜,外界气体通过静电除尘板时,会将灰尘吸附在静电除尘板上,达到除尘的目的,横支撑板和竖挡板分别与横滑槽和竖滑槽滑动连接,将横支撑板和竖挡板全部取下后,可以对电柜箱进行全面的清理,水箱内的水通过喷水口喷出,喷到电柜箱上,方便后续的清理工作,在驱动电机的带动下,自动擦布会对电柜箱外部进行上下来回擦拭,达到自动清理的目的,提高了工作效率。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种便于清洁的低压电柜,包括底座、电柜箱、通气室、静电除尘板、通气口、绝缘板、横滑槽、横支撑板、竖滑槽、竖挡板、水箱、喷水口、固定箱、小型吸尘器、连接线、固定槽、转动臂、手动擦布、驱动电机、连杆、自动擦布、凹槽、滑块、伸缩臂、电磁铁和底座滑槽。

[0005] 底座上方焊接有电柜箱,电柜箱内部两侧紧贴有两个通气室,两个通气室内部均安装有静电除尘板,两个通气室一侧分别粘接有两个绝缘板,两个绝缘板上均通过三个横滑槽分别与三个横支撑板滑动连接;电柜箱内部上方和下方固定有两个竖滑槽,两个竖滑槽之间滑动连接有竖挡板,电柜箱外部上方放置有水箱,水箱上安装有喷水口,电柜箱外部一侧放置有驱动电机,驱动电机通过连杆与两个自动擦布连接,连杆上设置有凹槽,凹槽通过滑块与伸缩臂滑动连接,伸缩臂一端通过电磁铁固定在电柜箱上。

[0006] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种便于清洁的低压电柜所述的两个通气室上设置有通气口。

[0007] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种便于清洁的低压电柜所述的三个横支撑板均穿过竖滑槽。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种便于清洁的低压电柜所述的电柜箱外部一侧焊接有固定箱,固定箱内部通过连接线与小型吸尘器连接。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种便于清洁的低压电柜所述的电柜箱外部另一侧通过固定槽与转动臂滑动连接,转动臂一端安装有手动擦布。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种便于清洁的低压电柜所述的驱动电机与底座内的底座滑槽滑动连接。

[0011] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0012] 本实用新型方案的一种便于清洁的低压电柜,低压电柜内的气体通过通气室上的通气口进行循环,外界气体通过静电除尘板时,会将灰尘吸附在静电除尘板上,达到除尘的目的,降低电柜箱内部的灰尘量,清理时只需将静电除尘板取出即可,清理方便,横支撑板和竖挡板分别与横滑槽和竖滑槽滑动连接,将横支撑板和竖挡板全部取下后,可以对电柜箱进行全面的清理,具有清理效果好的优点,水箱内的水通过喷水口喷出,喷到电柜箱上,方便后续的清理工作,无需人工喷水,使用小型吸尘器可以清除电柜箱内部的灰尘,使用时从固定箱内取出即可,通过使用转动臂上的手动擦布,可以清理高处位置或者较脏的位置,在驱动电机的带动下,自动擦布会对电柜箱外部进行上下来回擦拭,无需人工操作,达到自动清理的目的,提高了工作效率,而且可以对高处等难以清理的位置进行清洁工作。

附图说明

[0013] 下面结合附图对本实用新型技术方案作进一步说明:

[0014] 附图1为本实用新型一种便于清洁的低压电柜的整体结构示意图。

[0015] 附图2为本实用新型一种便于清洁的低压电柜的侧面结构示意图。

[0016] 其中:底座1、电柜箱2、通气室3、静电除尘板4、通气口5、绝缘板6、横滑槽7、横支撑板8、竖滑槽9、竖挡板10、水箱11、喷水口12、固定箱13、小型吸尘器14、连接线15、固定槽16、转动臂17、手动擦布18、驱动电机19、连杆20、自动擦布21、凹槽22、滑块23、伸缩臂24、电磁铁25、底座滑槽26。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0018] 如附图1-2所示的本实用新型所述的一种便于清洁的低压电柜,包括底座1、电柜箱2、通气室3、静电除尘板4、通气口5、绝缘板6、横滑槽7、横支撑板8、竖滑槽9、竖挡板10、水箱11、喷水口12、固定箱13、小型吸尘器14、连接线15、固定槽16、转动臂17、手动擦布18、驱动电机19、连杆20、自动擦布21、凹槽22、滑块23、伸缩臂24、电磁铁25和底座滑槽26。

[0019] 底座1上方焊接有电柜箱2,电柜箱2内部两侧紧贴有两个通气室3,两个通气室3内部均安装有静电除尘板4,两个通气室3上设置有通气口5,两个通气室3一侧分别粘接有两个绝缘板6,两个绝缘板6上均通过三个横滑槽7分别与三个横支撑板8滑动连接;电柜箱2内部上方和下方固定有两个竖滑槽8,两个竖滑槽8之间滑动连接有竖挡板10,三个横支撑板8均穿过竖滑槽8,电柜箱2外部上方放置有水箱11,水箱11上安装有喷水口12,电柜箱2外部一侧焊接有固定箱13,固定箱13内部通过连接线15与小型吸尘器14连接,电柜箱2外部另一侧通过固定槽16与转动臂17滑动连接,转动臂14一端安装有手动擦布18,电柜箱2外部一侧放置有驱动电机19,驱动电机19与底座1内的底座滑槽26滑动连接,驱动电机19通过连杆20与两个自动擦布21连接,连杆20上设置有凹槽22,凹槽22通过滑块23与伸缩臂24滑动连接,

伸缩臂24一端通过电磁铁25固定在电柜箱2上。

[0020] 清理低压电柜时,将横支撑板8和竖挡板10分别从横滑槽7和竖滑槽9上取出,即可将电柜的内部支撑结构拆下,然后对电柜箱2内部进行全面的清理,方便进行清理工作,而且提高了清洁效果,气体通过通气室3上的通气口5进行循环,具有散热的功能,当空气通过静电除尘板4时,可以吸附灰尘,避免空气中携带的灰尘进入到电柜箱2内,将静电除尘板4取出即可进行清理,操作方便,绝缘板6将静电除尘板4与设备隔离,避免静电对设备造成影响,将固定箱13内的小型吸尘器14取出,可以将电柜箱2内的灰尘吸走,将转动臂17从固定槽16上取出,手握住转动臂17对准清理位置,手动擦布18就会将目标位置清理干净,具有多种清理方式,而且使用简单,解决各种清理难题,水箱11内的水通过喷水口12喷到电柜箱2上,方便后续的清理工作,无需人工喷水,启动驱动电机19,连杆20就会带动自动擦布21移动,将电磁铁25吸附在电柜箱2上,调整伸缩臂24的长度,然后将滑块23安装在连杆20上的凹槽22内,滑块23可以固定连杆20的移动方向,因此连杆20在驱动电机19的带动下进行上下运动,组成曲柄滑块机构,从而带动自动擦布21对电柜箱2进行清理,达到自动清洁的目的,节省了人力,提高了工作效率,如果需要更换清理位置,只需将驱动电机19在底座1内的底座滑槽26上移动即可,操作简单。

[0021] 以上仅是本实用新型的具体应用范例,对本实用新型的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案,均落在本实用新型权利保护范围之内。

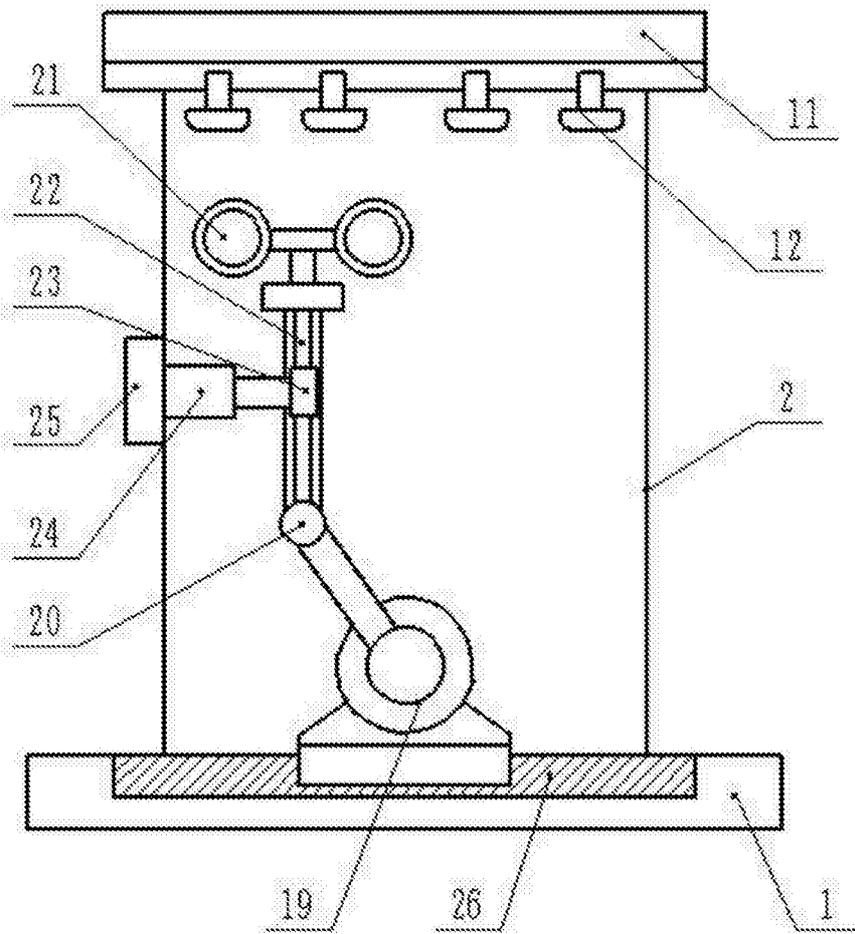


图2