(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111371006 A
(43)申请公布日 2020.07.03

(21)申请号 201811605539.4

(22)申请日 2018.12.26

(71)申请人 陕西天汇电力建设工程有限公司
地址 710018 陕西省西安市经开区凤城七路长和国际A座5F

(72)发明人 杨芊烨 谢建峰 魏影 谢仲平

(74)专利代理机构 西安新动力知识产权代理事务所(普通合伙) 61245
代理人 刘强

(51)Int.Cl.
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
B08B 5/02(2006.01)

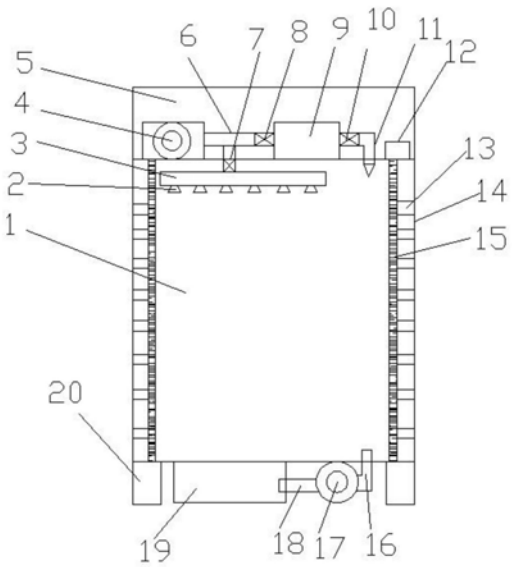
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种用于电力柜的自动除尘装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于电力柜的自动除尘装置,包括柜体,所述柜体的底端四角均固定安装有支腿,所述柜体的上端固定安装有箱体,所述箱体内的左侧固定安装有气泵,所述气泵的右端固定连接有T型管连接,所述T型管的下端固定连接有导气管,且T型管的下端贯穿于柜体的上端,所述T型管的下端与导气管连接处固定安装有第一阀门,所述T型管的右端固定连接有高压罐,所述高压罐的右端固定连接有软管,所述高压罐与软管的连接处固定安装有第三阀门。本发明通过气泵对高压气罐内进行充气,通过高压气罐使气体加压,然后打开第三阀门使加压过后的气体通过软管来对柜体内的各个元器件和过滤网上的污垢有较强的清理能力。



CN 111371006 A

1.一种用于电力柜的自动除尘装置,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)的底端四角均固定安装有支腿(20),所述柜体(1)的上端固定安装有箱体(5),所述箱体(5)内的左侧固定安装有气泵(4),所述气泵(4)的右端固定连接有T型管(6)连接,所述T型管(6)的下端固定连接有导气管(3),且T型管(6)的下端贯穿于柜体(1)的上端,所述T型管(6)的下端与导气管(3)连接处固定安装有第一阀门(7),所述T型管(6)的右端固定连接有高压气罐(9),所述T型管(6)与高压气罐(9)的连接处固定安装有第二阀门(8),所述高压气罐(9)的右端固定连接有软管(11),且软管(11)贯穿于柜体(1)的上端,所述高压气罐(9)与软管(11)的连接处固定安装有第三阀门(10),所述柜体(1)的上端右侧固定安装有控制面板(12),所述控制面板(12)经外部电源与气泵(4)电性连接,所述气泵(4)的型号为VBY7506。

2.根据权利要求1所述的一种用于电力柜的自动除尘装置,其特征在于:所述柜体(1)的下端固定安装有收纳盒(19)和吸风机(17),所述吸风机(17)的右端固定连接有吸风口(16)且吸风口(16)贯穿于柜体(1)的下端,所述吸风机(17)的左端固定连接有出风口(18),所述出风口(18)与收纳盒(19)的右端固定连接,且出风口(18)贯穿于收纳盒(19)的右端,所述控制面板(12)经外部电源与吸风机(17)电性连接,所述吸风机(17)的型号为CY100。

3.根据权利要求1所述的一种用于电力柜的自动除尘装置,其特征在于:所述导气管(3)的下端开设有若干个出风小孔(2)。

4.根据权利要求1所述的一种用于电力柜的自动除尘装置,其特征在于:所述柜体(1)的左右两侧壁(14)的内壁上均固定安装有过滤网(15)。

5.根据权利要求1所述的一种用于电力柜的自动除尘装置,其特征在于:所述柜体(1)的左右两侧壁(14)上开设有若干个等距均匀分布的散热孔(13)。

一种用于电力柜的自动除尘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电力柜技术领域,具体为一种用于电力柜的自动除尘装置。

背景技术

[0002] 目前,现有的还存在着一些不足的地方,例如;现实生活中的电力柜大多没有除尘措施或者使用人工除尘方式,时间较长后电力柜内积存灰尘,灰尘多了容易引起接触不良、烧坏电极,灰尘受潮还会引起放电,引发安全事故,或者由于电力柜本身也有电容等能储存少量电的设备,人工除尘存在安全隐患,若断电除尘又会造成人们用电的不方便,现有技术中的除尘装置无法有效的对配电柜内部进行除尘,且除尘效果不好,不方便人们进行使用。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种用于电力柜的自动除尘装置,解决了背景技术中所提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种用于电力柜的自动除尘装置,包括柜体,所述柜体的底端四角均固定安装有支腿,所述柜体的上端固定安装有箱体,所述箱体内的左侧固定安装有气泵,所述气泵的右端固定连接有T型管连接,所述T型管的下端固定连接有导气管,且T型管的下端贯穿于柜体的上端,所述T型管的下端与导气管连接处固定安装有第一阀门,所述T型管的右端固定连接有高压罐,所述T型管与高压罐的连接处固定安装有第二阀门,所述高压罐的右端固定连接有软管,且软管贯穿于柜体的上端,所述高压罐与软管的连接处固定安装有第三阀门,所述柜体的上端右侧固定安装有控制面板,所述控制面板经外部电源与气泵电性连接,所述气泵的型号为VBY7506。

[0005] 作为本发明的一种优选实施方式,所述柜体的下端固定安装有收纳盒和吸风机,所述吸风机的右端固定连接有吸风口且吸风口贯穿于柜体的下端,所述吸风机的左端固定连接有出风口,所述出风口与收纳盒的右端固定连接,且出风口贯穿于收纳盒的右端,所述控制面板经外部电源与吸风机电性连接,所述吸风机的型号为CY100。

[0006] 作为本发明的一种优选实施方式,所述导气管的下端开设有若干个出风小孔。

[0007] 作为本发明的一种优选实施方式,所述柜体的左右两侧壁的内壁上均固定安装有过滤网。

[0008] 作为本发明的一种优选实施方式,所述柜体的左右两侧壁上开设有若干个等距均匀分布的散热孔。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0010] 1.本发明一种用于电力柜的自动除尘装置,通过气泵对高压气罐内进行充气,通过高压气罐使气体加压,然后打开第三阀门使加压过后的气体通过软管来对柜体内的各个元器件和过滤网上的污垢有较强的清理能力。

[0011] 2.本发明一种用于电力柜的自动除尘装置,柜体内飘浮的灰尘经吸风机的吸风口和出风口最后使灰尘集中在收纳盒内方便处理和清洁。

[0012] 3.本发明一种用于电力柜的自动除尘装置，出风小孔不仅能使柜体内的灰尘不乱飞，还可以通过柜体左右两侧壁上开设的等距分布的散热孔对柜体内的各个元器件进行快速散热，得到保护元器件效果。

附图说明

[0013] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[0014] 图1为本发明一种用于电力柜的自动除尘装置的主视图；

[0015] 图2为本发明一种用于电力柜的自动除尘装置的侧壁的主视图。

[0016] 图中：1、柜体；2、出风小孔；3、导气管；4、气泵；5、箱体；6、T型管；7、第一阀门；8、第二阀门；9、高压气罐；10、第三阀门；11、软管；12、控制面板；13、散热孔；14、侧壁；15、过滤网；16、吸风口；17、吸风机；18、出风口；19、收纳盒；20、支腿。

具体实施方式

[0017] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本发明。

[0018] 请参阅图1-2，本发明提供一种技术方案：一种用于电力柜的自动除尘装置，包括柜体1，所述柜体1的底端四角均固定安装有支腿20，所述柜体1的上端固定安装有箱体5，所述箱体5内的左侧固定安装有气泵4，所述气泵4的右端固定连接有T型管6连接，所述T型管6的下端固定连接有导气管3，且T型管6的下端贯穿于柜体1的上端，所述T型管6的下端与导气管3连接处固定安装有第一阀门7，所述T型管6的右端固定连接有高压气罐9，所述T型管6与高压气罐9的连接处固定安装有第二阀门8，所述高压气罐9的右端固定连接有软管11，且软管11贯穿于柜体1的上端，所述高压气罐9与软管11的连接处固定安装有第三阀门10，所述柜体1的上端右侧固定安装有控制面板12，所述控制面板12经外部电源与气泵4电性连接，所述气泵4的型号为VBY7506，通过气泵4对高压气罐9内进行充气，通过高压气罐9使气体加压，然后打开第三阀门10使加压过后的气体通过软管11来对柜体1内的各个元器件上的污垢有一定的清理能力。

[0019] 本实施例中(请参阅图1)，所述柜体1的下端固定安装有收纳盒19和吸风机17，所述吸风机17的右端固定连接有吸风口16且吸风口16贯穿于柜体1的下端，所述吸风机17的左端固定连接有出风口18，所述出风口18与收纳盒19的右端固定连接，且出风口18贯穿于收纳盒19的右端，所述控制面板12经外部电源与吸风机17电性连接，所述吸风机17的型号为CY100，通过启动吸风机17使柜体1内飘浮的灰尘经吸风口16和出风口18最后灰尘进入收纳盒19。

[0020] 本实施例中(请参阅图1)，所述导气管3的下端开设有若干个出风小孔2，通过出风小孔2能使吹风均匀，不容易使柜体1内的灰尘乱飞，还可以对柜体1内的各个元器件进行散热。

[0021] 本实施例中(请参阅图1)，所述柜体1的左右两侧壁14的内壁上均固定安装有过滤网15，防止外界大颗粒灰尘进入柜体1内对元器件和吸风机17的损坏。

[0022] 本实施例中(请参阅图1和图2)，所述柜体1的左右两侧壁14上开设有若干个等距

均匀分布的散热孔13，使柜体1内的空气流动有利于将柜体1内的热量快速散发出去，从而延长各个元器件的使用寿命。

[0023] 在一种用于电力柜的自动除尘装置使用的时候，将第一阀门7和第三阀门10关闭，第二阀门8打开，启动气泵4，当高压气罐9内气体装满时，打开第一阀门7和关闭第二阀门8，使气体经过导气管3再经过出风小孔2对柜体1内进行吹风，再将吸风机17启动，灰尘经吸风机17的吸风口16和出风口18最后使灰尘集中在收纳盒19内，柜体1内各个元器件产生的热量会通过柜体1左右两侧的侧壁14上开设的等距分布的散热孔13进行散热，当柜体1内的过滤网15或者柜体1内的各个元器件上堆满污垢时，打开第三阀门10使加压过后的气体通过软管11来对柜体1内的过滤网15或者各个元器件上的污垢有强力的清理能力。

[0024] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点，对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明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发明内。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。

[0025] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

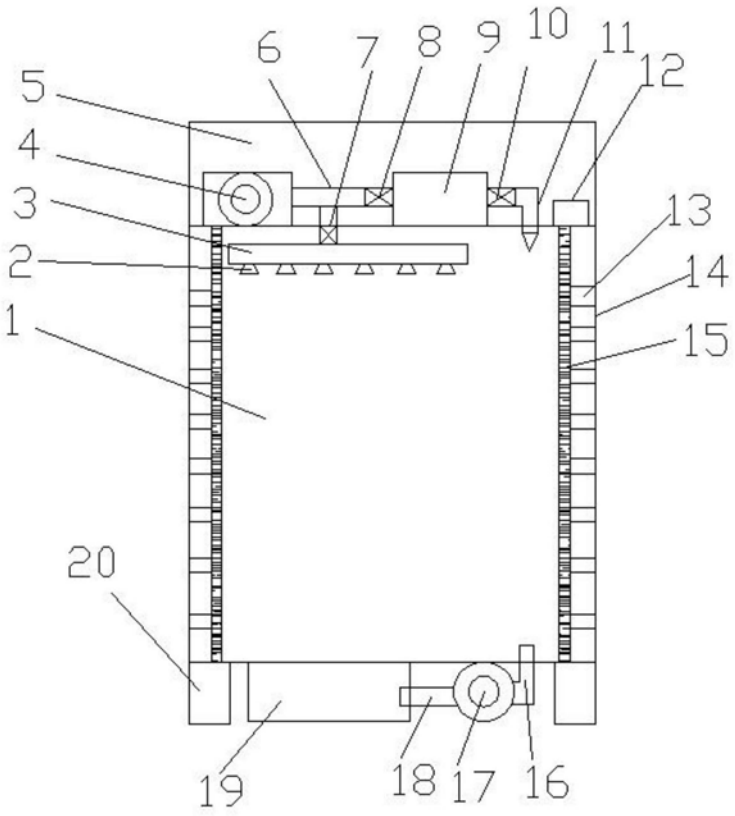


图1

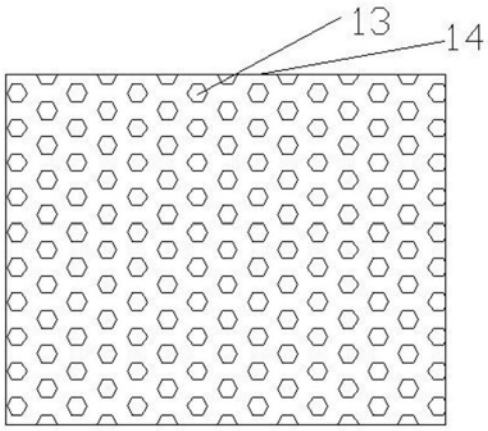


图2