



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207732319 U

(45)授权公告日 2018.08.14

(21)申请号 201721657743.1

(22)申请日 2017.12.03

(73)专利权人 西安兴仪科技股份有限公司

地址 710075 陕西省西安市高新区南三环
辅道G25号3幢3层

(72)发明人 蔡瑜

(74)专利代理机构 西安吉顺和知识产权代理有
限公司 61238

代理人 张佰鹏

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

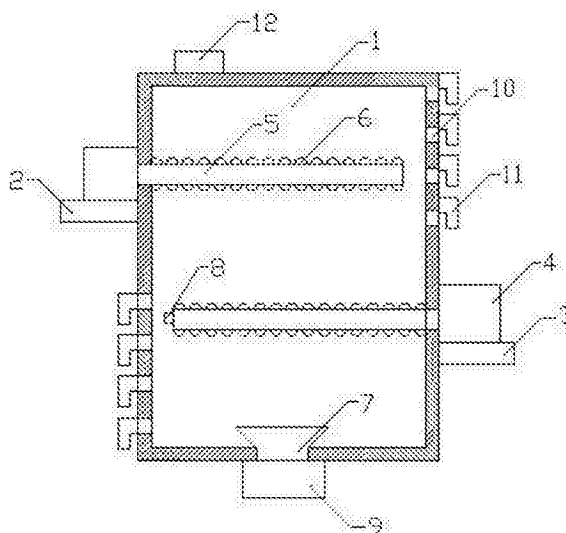
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种便于清扫内部灰尘的电气盘柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于清扫内部灰尘的电气盘柜,包括盘柜本体,所述盘柜本体的两侧分别焊接设置有两个支撑板,所述左支撑板和右支撑板上均固定有吹风机,所述吹风机的输出口均连接吹风管,所述吹风管贯穿盘柜本体的侧壁设置于盘柜本体内部,其中一个所述吹风管的顶端镶嵌有温度传感器,所述盘柜本体的底端设置有出尘口,所述出尘口的输出端连接引风机的输入端,所述盘柜本体的两侧设置有均匀的通风孔,所述盘柜本体的上端设置有PLC控制器;通过吹风机和吹风管将盘柜内的线缆和元件上的灰尘清除,并且通过引风机将灰尘吸出盘柜外,而且通过吹风机和引风机的设置,能够加快盘柜内的空气流动,加速盘柜内的热量散出,有利于散热。



1. 一种便于清扫内部灰尘的电气盘柜,包括盘柜本体(1),其特征在于,所述盘柜本体(1)的两侧分别焊接设置有两个支撑板,分别为左支撑板(2)和右支撑板(3),且所述左支撑板(2)和右支撑板(3)上均固定有吹风机(4),所述吹风机(4)的输出口均连接吹风管(5),所述吹风管(5)贯穿盘柜本体(1)的侧壁设置于盘柜本体(1)内部,所述吹风管(5)为圆柱形设置,且侧壁上设置有密集的出气孔(6),其中一个所述吹风管(5)的顶端镶嵌有温度传感器(8),所述盘柜本体(1)的底端设置有出尘口(7),所述出尘口(7)的输出端连接引风机(9)的输入端,所述盘柜本体(1)的两侧设置有均匀的通风孔(10),且每个所述通风孔(10)的上端外侧均设置有挡板(11),所述盘柜本体(1)的上端设置有PLC控制器(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清扫内部灰尘的电气盘柜,其特征在于,两个所述吹风管(5)为上下结构设置,且将盘柜本体(1)的内部三均分。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清扫内部灰尘的电气盘柜,其特征在于,所述挡板(11)为倒钩结构设置。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清扫内部灰尘的电气盘柜,其特征在于,所述吹风机(4)、引风机(9)和通风孔(10)上均设置有过滤网。

5. 根据权利要求2所述的一种便于清扫内部灰尘的电气盘柜,其特征在于,所述吹风管(5)是由绝缘橡胶材料制成。

6. 根据权利要求1所述的一种便于清扫内部灰尘的电气盘柜,其特征在于,所述PLC控制器(12)与温度传感器(8)、吹风机(4)和引风机(9)均电性连接。

一种便于清扫内部灰尘的电气盘柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种盘柜技术领域,特别涉及一种便于清扫内部灰尘的电气盘柜。

背景技术

[0002] 电气盘柜,是为各种需要把电气元件整合在一起,实现特定功能的电气设备提供空间的一种柜体,同时具有对电气的保护和隔离作用。电气盘柜主要有:配电箱/柜、控制柜、变频柜、网络机柜、仪表盘、高低压开关柜等,广泛的应用在电力、冶金、化工、建筑、通讯等领域。

[0003] 电气盘柜内一般电气元件布置紧密、接线较多、空间相对狭小,电气元件吸附灰尘的能力强,设备积灰较重。采用传统的吸尘清扫和人工擦灰清扫难以完成电气盘柜内的清灰工作,且传统的擦灰清扫会对元器件造成损坏。目前普遍采用吹风机吹风清扫,这样会使得灰尘扩散到空气中,对空气污染严重,不利于人体的健康,且吹风清扫后容易形成二次吸附,不利于电气设备的正常运行,而且不利于散热。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出了一种便于清扫内部灰尘的电气盘柜,解决了现有技术中的电器盘柜采用吹风机吹风清扫,这样会使得灰尘扩散到空气中,对空气污染严重,不利于人体的健康,且吹风清扫后容易形成二次吸附,不利于电气设备的正常运行,而且不利于散热的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型一种便于清扫内部灰尘的电气盘柜,包括盘柜本体,所述盘柜本体的两侧分别焊接设置有两个支撑板,分别为左支撑板和右支撑板,且所述左支撑板和右支撑板上均固定有吹风机,所述吹风机的输出口均连接吹风管,所述吹风管贯穿盘柜本体的侧壁设置于盘柜本体内部,所述吹风管为圆柱形设置,且侧壁上设置有密集的出气孔,其中一个所述吹风管的顶端镶嵌有温度传感器,所述盘柜本体的底端设置有出尘口,所述出尘口的输出端连接引风机的输入端,所述盘柜本体的两侧设置有均匀的通风孔,且每个所述通风孔的上端外侧均设置有挡板,所述盘柜本体的上端设置有PLC控制器。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述吹风管为上下结构设置,且将盘柜本体的内部三均分。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述挡板为倒钩结构设置。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述吹风机、引风机和通风孔上均设置有过滤网。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述吹风管是由绝缘橡胶材料制成。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述PLC控制器与温度传感器、吹风机和引风机均电性连接。

[0012] 本实用新型所达到的有益效果是：本实用新型的电气盘柜通过在盘柜内设置两个吹风管，通过吹风机和吹风管将盘柜内的线缆和元件上的灰尘清除，并且通过引风机将灰尘吸出盘柜外，而且通过吹风机和引风机的设置，能够加快盘柜内的空气流动，加速盘柜内的热量散出，有利于散热；在通风孔上端设置有倒钩结构的挡板，能够防止空气中灰尘的进入。

附图说明

[0013] 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：

[0014] 图1是本实用新型一种便于清扫内部灰尘的电气盘柜的主观结构示意图；

[0015] 图中：1、盘柜本体；2、左支撑板；3、右支撑板；4、吹风机；5、吹风管；6、出气孔；7、出尘口；8、温度传感器；9、引风机；10、通风孔；11、挡板；12、PLC控制器。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0017] 实施例1

[0018] 如图1所示，本实用新型提供一种便于清扫内部灰尘的电气盘柜，包括盘柜本体1，盘柜本体1的两侧分别焊接设置有两个支撑板，分别为左支撑板2和右支撑板3，且左支撑板2和右支撑板3上均固定有吹风机4，吹风机4的输出口均连接吹风管5，吹风管5贯穿盘柜本体1的侧壁设置于盘柜本体1内部，吹风管5为圆柱形设置，且侧壁上设置有密集の出气孔6，其中一个吹风管5的顶端镶嵌有温度传感器8，盘柜本体1的底端设置有出尘口7，出尘口7的输出端连接引风机9的输入端，盘柜本体1的两侧设置有均匀的通风孔10，且每个通风孔10的上端外侧均设置有挡板11，盘柜本体1的上端设置有PLC控制器12。

[0019] 两个吹风管5为上下结构设置，且将盘柜本体1的内部三均分，使得吹风均匀，清除灰尘效果好。

[0020] 挡板11为倒钩结构设置，能够避免外部的灰尘进入盘柜本体1内部。

[0021] 吹风机4、引风机9和通风孔10上均设置有过滤网，避免空气中的灰尘通过吹风机4、引风机9和通风孔10处进入盘柜本体1内。

[0022] 吹风管5是由绝缘橡胶材料制成。

[0023] PLC控制器12与温度传感器8、吹风机4和引风机9均电性连接。

[0024] 具体的，使用时，在盘柜本体1的内部设置两根吹风管5，平常通过通风孔10进行散热，定期打开吹风机4和引风机9，吹风机4向吹风管5内吹风，通过吹风管5上的出气孔6将线缆和元件上的灰尘吹落，而引风机9将盘柜本体1内的灰尘吸出，设置简单，不会损坏元器件；而且若是盘柜本体1内的温度过高时，温度传感器8能够感应到，并且将信息传递给PLC控制器12，PLC控制器12会自动打开吹风机4和引风机9，能够加速盘柜本体1内的空气流动，加速盘柜本体1内的散热。

[0025] 本实用新型的便于清扫内部灰尘的电气盘柜通过在盘柜内设置两个吹风管，通过吹风机和吹风管将盘柜内的线缆和元件上的灰尘清除，并且通过引风机将灰尘吸出盘柜

外,而且通过吹风机和引风机的设置,能够加快盘柜内的空气流动,加速盘柜内的热量散出,有利于散热;在通风孔上端设置有倒钩结构的挡板,能够防止空气中灰尘的进入。

[0026] 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。

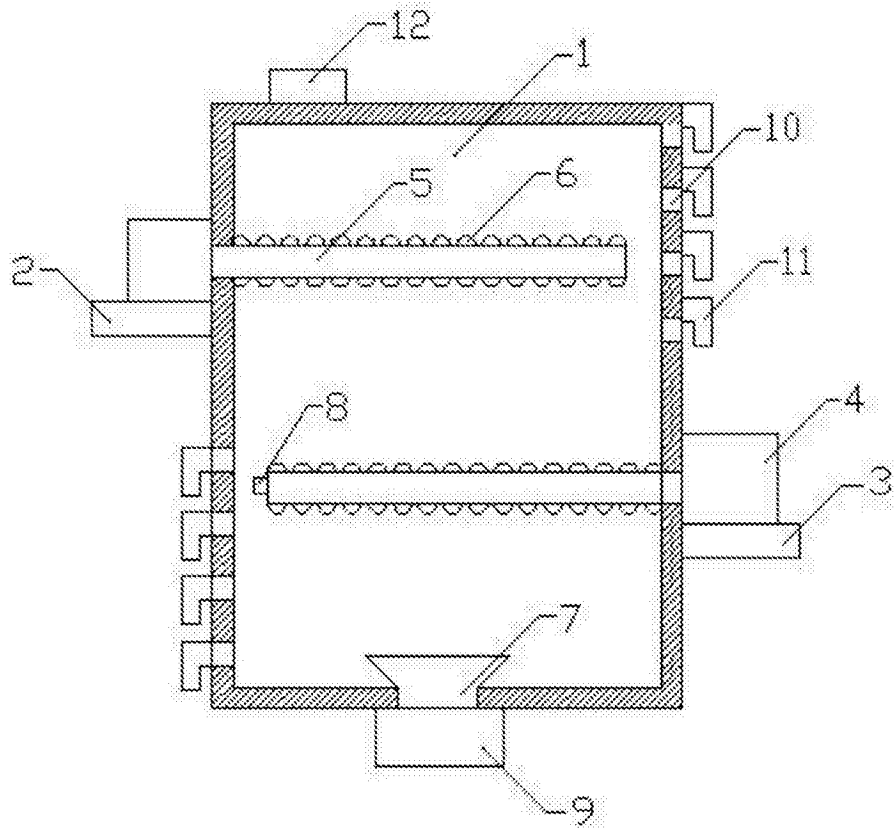


图1