



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207442281 U

(45)授权公告日 2018.06.01

(21)申请号 201721168190.3

(22)申请日 2017.09.13

(73)专利权人 青岛丰泰配电工程有限公司

地址 266107 山东省青岛市城阳区夏庄丹
山社区

(72)发明人 黄海涛

(74)专利代理机构 山东重诺律师事务所 37228

代理人 冷奎亨

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

H02B 3/00(2006.01)

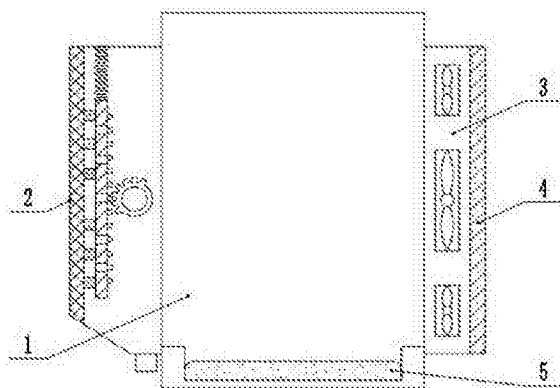
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种散热良好的易除尘配电屏

(57)摘要

本实用新型公开了一种散热良好的易除尘配电屏,包括本体、除尘罩和风机罩;所述风机罩固定安装在本体的右侧,风机罩的中间位置固定安装有主风扇,风机罩的四角处固定安装有副风扇;所述除尘罩固定安装在本体的左侧,除尘罩的排风口设置有第二滤网;所述除尘罩的内部还设置有齿条,齿条面对第二滤网的一侧设置有若干清洁刷。本实用新型通过设置主风扇和副风扇,将自然风抽入配电屏中对电气元件进项散热,热交换后的自然风同时带走配电屏内部灰尘;还设置有除尘罩,对自然风中灰尘进行收集和清理,提高配电柜的使用寿命。



1. 一种散热良好的易除尘配电屏,其特征在於,包括本体(1)、除尘罩(2)和风机罩(3);所述风机罩(3)固定安装在本体(1)的右侧,风机罩(3)为中空结构,且风机罩(3)的内部与本体(1)的内部连通,风机罩(3)的中间位置固定安装有主风扇(9),风机罩(3)的四角处固定安装有副风扇(10);所述风机罩(3)的进风口设置有第一滤网(4);所述除尘罩(2)固定安装在本体(1)的左侧,除尘罩(2)为中空结构,且除尘罩(2)与本体(1)的内部连通;所述除尘罩(2)的排风口设置有第二滤网(12);所述除尘罩(2)的内部还设置有齿条(14),齿条(14)面对第二滤网(12)的一侧设置有若干清洁刷(13);所述齿条(14)的上侧通过弹簧(11)与除尘罩(2)的顶部固定连接,除尘罩(2)的内部位于齿条(14)的右侧还转动安装有不完全齿轮(16);所述齿条(14)上开设有若干通孔(15)。

2. 根据权利要求1所述的散热良好的易除尘配电屏,其特征在於,所述本体(1)上设置有显示面板(6)和操作按钮(7),操作按钮(7)位于显示面板(6)的下侧。

3. 根据权利要求1所述的散热良好的易除尘配电屏,其特征在於,所述本体(1)上还设置有开闭门(8)。

4. 根据权利要求1所述的散热良好的易除尘配电屏,其特征在於,所述本体(1)的底部还设置有抽屉(5),抽屉(5)的内部装有干燥剂。

5. 根据权利要求1所述的散热良好的易除尘配电屏,其特征在於,所述除尘罩(2)的后侧还固定安装有带动不完全齿轮(16)顺时针转动的驱动电机。

6. 根据权利要求1所述的散热良好的易除尘配电屏,其特征在於,所述除尘罩(2)的底部还设置有清理口。

一种散热良好的易除尘配电屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种配电屏,具体是一种散热良好的易除尘配电屏。

背景技术

[0002] 配电屏基本结构采用薄钢板及角钢焊接组合而成。屏前有门。屏面上方有仪表板,为可开启的小门,可装设指示仪表,维护方便。组合并列拼装的屏,屏间加有隔板,减少了事故扩大的可能。主母线安装在屏后上方,并设有母线防护罩,以防止上方坠落金属物而引起主母线短路。配电屏适用于发电厂、变电站、厂矿企业中作为交流50Hz,额定电压380V及以下的低压配电系统中动力、配电、照明之用。

[0003] 配电屏在使用过程中,内部的电气元件会产生热量,若如不及时将这些热量散去,容易造成电气元件的损毁,影响配电屏的正常使用;与此同时,配电屏的长期使用会使内部积灰,影响电气元件的正常工作,降低配电屏的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种散热良好的易除尘配电屏,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种散热良好的易除尘配电屏,包括本体、除尘罩和风机罩;所述风机罩固定安装在本体的右侧,风机罩为中空结构,且风机罩的内部与本体的内部连通,风机罩的中间位置固定安装有主风扇,风机罩的四角处固定安装有副风扇;所述风机罩的进风口设置有第一滤网;所述除尘罩固定安装在本体的左侧,除尘罩为中空结构,且除尘罩与本体的内部连通;所述除尘罩的排风口设置有第二滤网;所述除尘罩的内部还设置有齿条,齿条面对第二滤网的一侧设置有若干清洁刷;所述齿条的上侧通过弹簧与除尘罩的顶部固定连接,除尘罩的内部位于齿条的右侧还转动安装有不完全齿轮;所述齿条上开设有若干通孔。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述本体上设置有显示面板和操作按钮,操作按钮位于显示面板的下侧。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述本体上还设置有开闭门。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述本体的底部还设置有抽屉,抽屉的内部装有干燥剂。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述除尘罩的后侧还固定安装有带动不完全齿轮顺时针转动的驱动电机。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述除尘罩的底部还设置有清理口。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置主风扇和副风扇,将自然风抽入配电屏中对电气元件进项散热,热交换后的自然风同时带走配电屏内部灰尘;还设置有除尘罩,对自热风中灰尘进行收集和清理,提高配电柜的使用寿命。

附图说明

[0013] 图1为散热良好的易除尘配电屏的结构示意图。

[0014] 图2为散热良好的易除尘配电屏的正视图。

[0015] 图3为散热良好的易除尘配电屏中风机罩的结构示意图。

[0016] 图4为散热良好的易除尘配电屏中除尘罩的结构示意图。

[0017] 图中:1-本体、2-除尘罩、3-风机罩、4-第一滤网、5-抽屉、6-显示面板、7-操作按钮、8-开闭门、9-主风扇、10-副风扇、11-弹簧、12-第二滤网、13-清洁刷、14-齿条、15-通孔、16-不完全齿轮。

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] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种散热良好的易除尘配电屏,包括本体1、除尘罩2和风机罩3;所述本体1上设置有显示面板6和操作按钮7,操作按钮7位于显示面板6的下侧,本体1上还设置有开闭门8,以便对配电屏内部的电气元件进行安装维修;所述本体1的底部还设置有抽屉5,抽屉5的内部装有干燥剂,以便保持本体1内部的干燥;所述风机罩3固定安装在本体1的右侧,风机罩3为中空结构,且风机罩3的内部与本体1的内部连通,风机罩3的中间位置固定安装有主风扇9,风机罩3的四角处固定安装有与主风扇9相配合的副风扇10,主风扇9和副风扇10将外界自然风抽入本体1的内部,对本体1的内部进行散热;所述风机罩3的进风口设置有第一滤网4,以便去除进风时空气中的灰尘杂质;所述除尘罩2固定安装在本体1的左侧,除尘罩2为中空结构,且除尘罩2与本体1的内部连通;所述除尘罩2的排风口设置有第二滤网12,本体1内部的自然风与电气元件进行热交换后进入除尘罩2的内部,并经过第二滤网12过滤后排入外界;所述除尘罩2的内部还设置有齿条14,齿条14面对第二滤网12的一侧设置有若干清洁刷13,以便对第二滤网12上的灰尘进行清理;所述齿条14的上侧通过弹簧11与除尘罩2的顶部固定连接,除尘罩2的内部位于齿条14的右侧还转动安装有不完全齿轮16,不完全齿轮16的有齿部分与齿条14啮合;所述除尘罩2的后侧还固定安装有带动不完全齿轮16顺时针转动的驱动电机;所述齿条14上开设有若干通孔15,以便含尘气体的通过;所述除尘罩2的底部还设置有清理口,清洁刷13对第二滤网12上灰尘进行清理后,灰尘落在清理口上,打开清理口,即可对灰尘进行清理。

[0020] 本实用新型的工作原理是:所述散热良好的易除尘配电屏,打开主风扇9和副风扇10,并向抽屉5的内部放入干燥剂;主风扇9和副风扇10将外界自然风抽入本体1的内部,对本体1的内部进行散热,自然风与电气元件进行热交换后进入除尘罩2的内部,并经过第二滤网12过滤后排入外界;配电屏使用一段时间后,启动驱动电机,驱动电机带动不完全齿轮16顺时针转动,不完全齿轮16与齿条14啮合时,齿条14上升,不完全齿轮16离开齿条14时,齿条14在弹簧的作用下下降,上下移动的齿条14带动清洁刷13对第二滤网12上的灰尘进行清理,灰尘落在清理口上,打开清理口,即可对灰尘进行清理。

[0021] 本实用新型通过设置主风扇和副风扇,将自然风抽入配电屏中对电气元件进项散热,热交换后的自然风同时带走配电屏内部灰尘;还设置有除尘罩,对自热风中灰尘进行收集和清理,提高配电柜的使用寿命。

[0022] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。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,本实用新型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实用新型内。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。

[0023] 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。

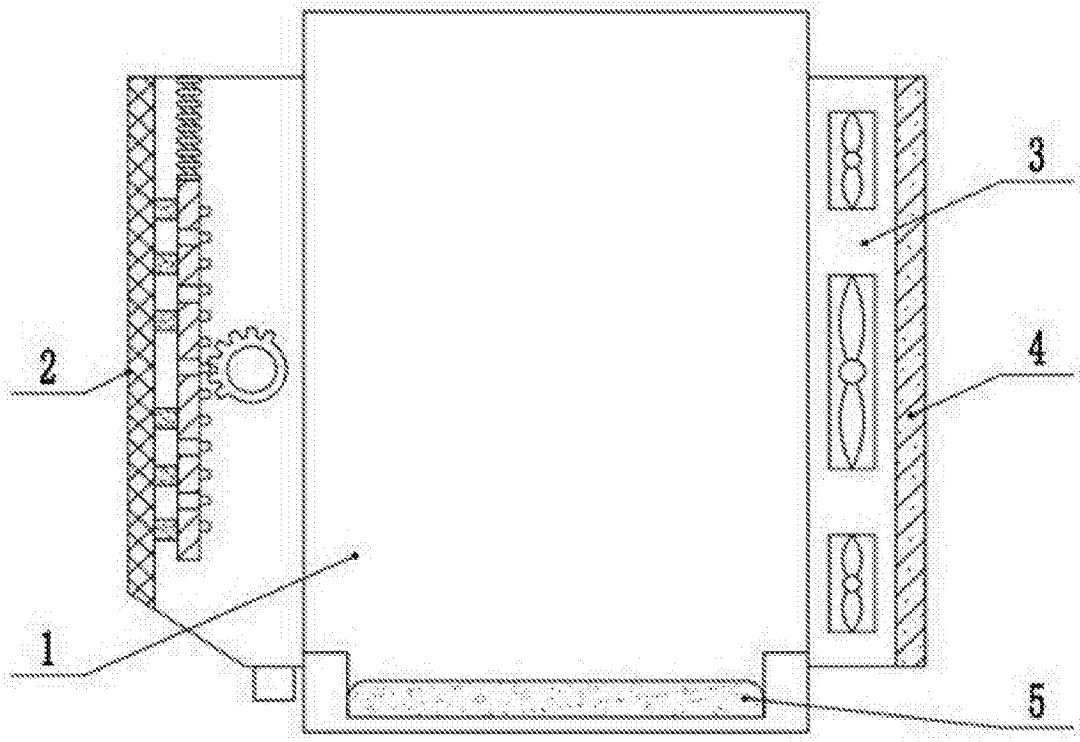


图1

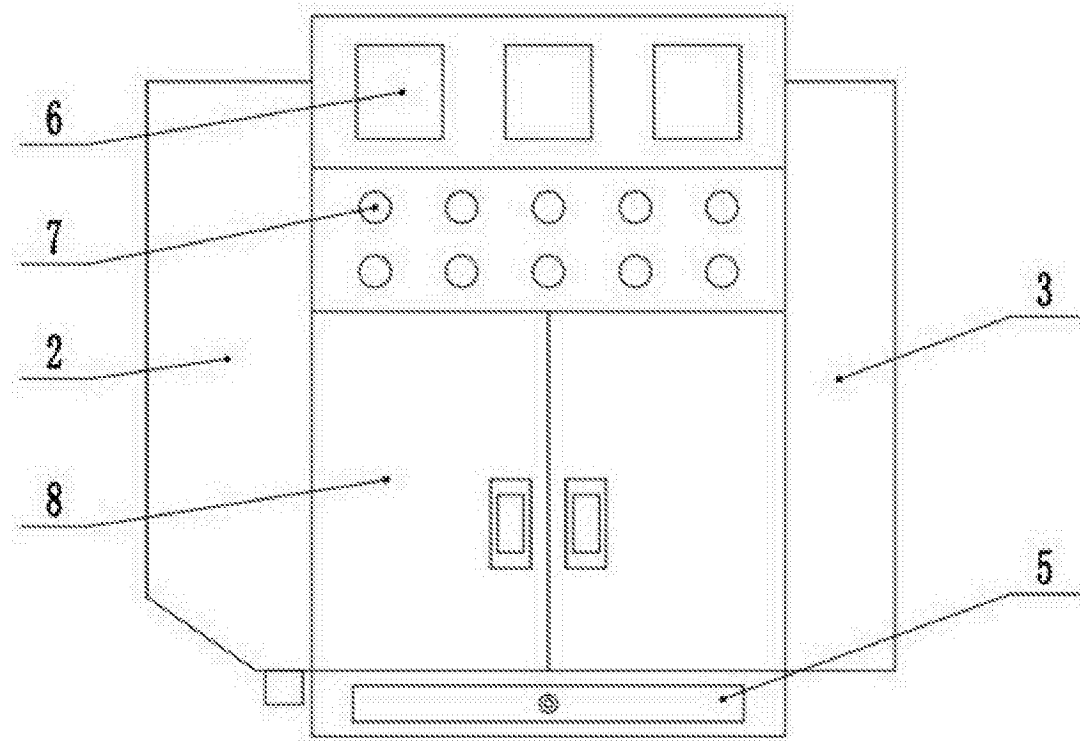


图2

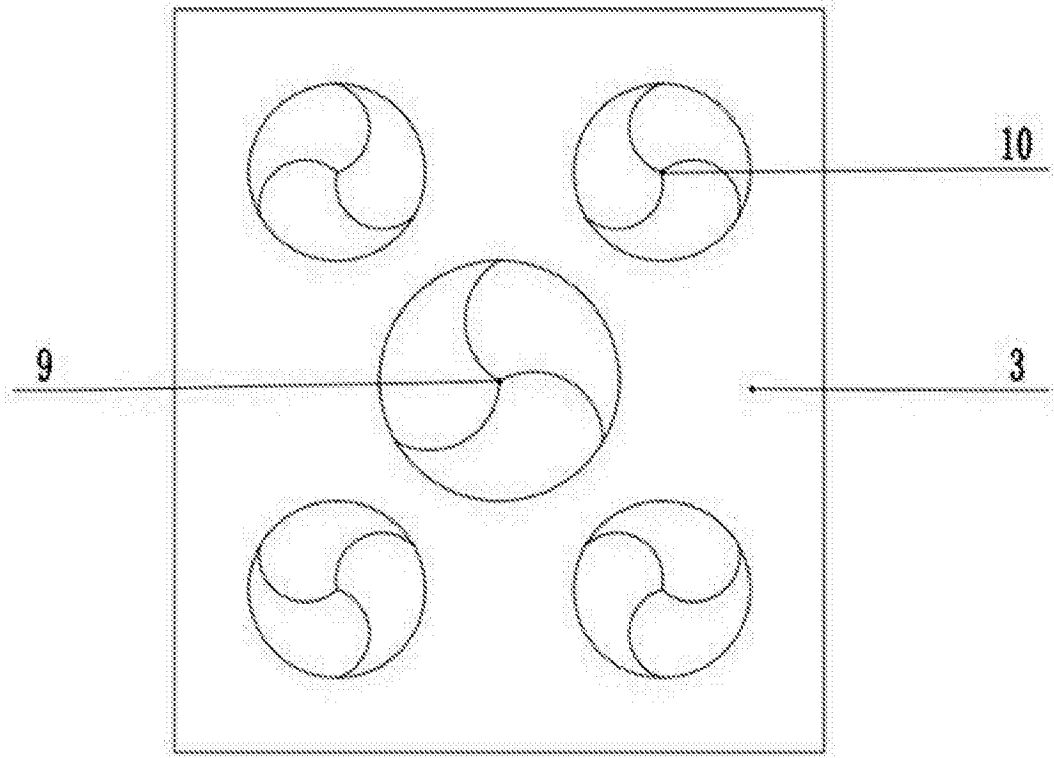


图3

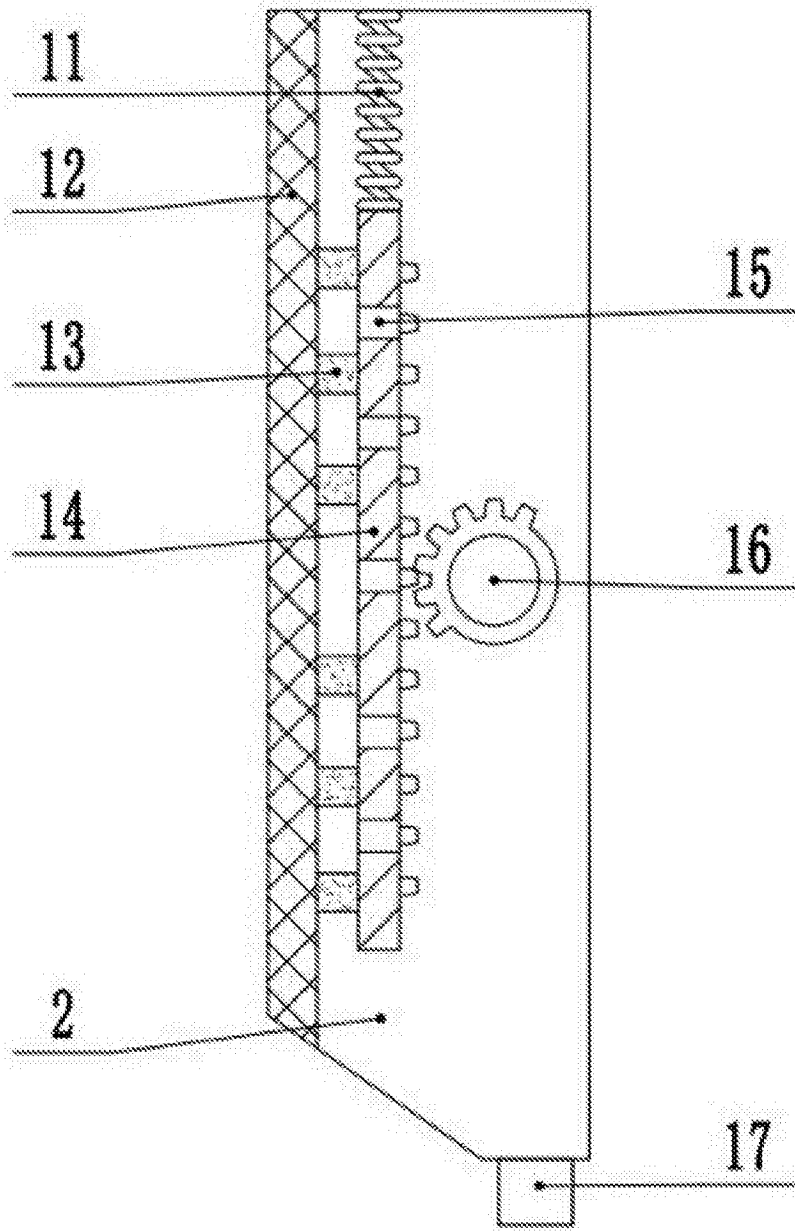


图4