(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 209472501 U
(45)授权公告日 2019.10.08

(21)申请号 201920429304.8

(22)申请日 2019.04.01

(73)专利权人 国家电网有限公司
地址 100033 北京市西城区西长安街86号
专利权人 国网新源控股有限公司
松花江水力发电有限公司丰满大坝重建工程建设局

(72)发明人 王永潭 王树新 宋明钰 魏春雷 胡清娟 吴强 葛军强 王振羽 孔繁臣 张晓光 王永峰 王长营 薄岩 张宜 王海懿 王皓 牟奕欣

(74)专利代理机构 通化旺维专利商标事务所有限公司 22205
代理人 王伟

(51)Int.Cl.
H02K 9/04(2006.01)
H02K 5/20(2006.01)
H02K 5/10(2006.01)
H02K 11/25(2016.01)
H02K 5/24(2006.01)

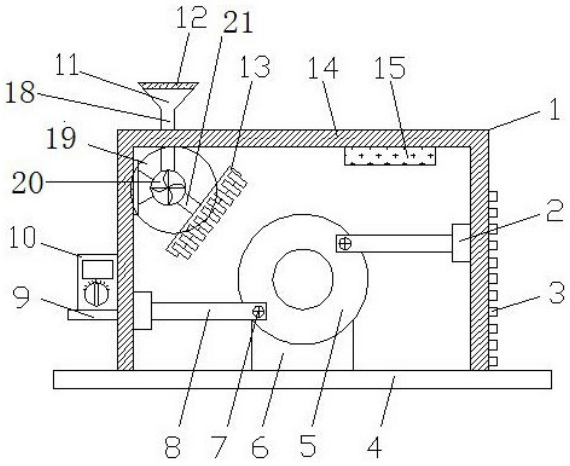
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种发电机用的散热装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种发电机用的散热装置，包括装置本体，所述装置本体内一侧顶部设置有鼓风机，所述鼓风机的一侧设置有鼓风机底座，所述鼓风机顶部连接有第一管道，所述第一管道通向所述装置本体外，所述第一管道顶部留有吸风口，所述吸风口上设置有过滤网，所述鼓风机底部一侧连接有第二管道，所述第二管道的另一端设置有均风装置，所述均风装置与所述第二管道连通，所述均风装置呈倾斜状，所述装置本体外一侧留有散热口，所述散热口为多个，所述装置本体内底部安装有温度传感器，所述装置本体外远离所述散热口的一侧设置有放置板，所述放置板上安装有控制器。有益效果：本实用新型结构简单，安全稳定，弥补了现有的发电机散热效果差的缺点。



CN 209472501 U

1.一种发电机用的散热装置,其特征在于包括装置本体(1),所述装置本体(1)内底部靠近中间位置处设置有支撑件(6),所述支撑件(6)上放置有发电机(5),所述装置本体(1)内一侧顶部设置有鼓风机(20),所述鼓风机(20)的一侧设置有鼓风机底座(19),所述鼓风机底座(19)焊接在所述装置本体(1)的内壁上,所述鼓风机(20)顶部连接有第一管道(18),所述第一管道(18)通向所述装置本体(1)外,所述第一管道(18)顶部留有吸风口(11),所述吸风口(11)上设置有过滤网(12),所述鼓风机(20)底部一侧连接有第二管道(21),所述第二管道(21)的另一端设置有均风装置(13),所述均风装置(13)与所述第二管道(21)连通,所述均风装置(13)呈倾斜状,所述装置本体(1)外一侧留有散热口(3),所述散热口(3)为多个。

2.根据权利要求1所述的一种发电机用的散热装置,其特征在于所述发电机(5)的两侧均设置有固定杆(8),所述固定杆(8)的一端焊接有固定块(2),所述固定块(2)焊接在所述装置本体(1)内壁上;所述固定杆(8)上靠近所述发电机(5)的一侧安装有压紧螺栓(7)。

3.根据权利要求1所述的一种发电机用的散热装置,其特征在于所述装置本体(1)内底部安装有温度传感器(15),所述装置本体(1)外远离所述散热口(3)的一侧设置有放置板(9),所述放置板(9)上安装有控制器(10)。

4.根据权利要求1所述的一种发电机用的散热装置,其特征在于所述装置本体(1)内壁上设置有隔音层(14),所述隔音层(14)由隔音材料制成。

5.根据权利要求3所述的一种发电机用的散热装置,其特征在于所述鼓风机(20)、温度传感器(15)与所述控制器(10)通过电性方式连接。

6.根据权利要求1所述的一种发电机用的散热装置,其特征在于,所述发电机(5)一侧设置有转轴(16),所述转轴(16)通向所述装置本体(1)外,所述转轴(16)的一侧焊接有动轮(17)。

7.根据权利要求1所述的一种发电机用的散热装置,其特征在于所述装置本体(1)底部设置有底座(4)。

8.根据权利要求3所述的一种发电机用的散热装置,其特征在于所述控制器(10)信号为DM-3控制器,所述控制器(10)上设置有显示屏(23),所述显示屏(23)底部设置有控制旋钮(22)。

一种发电机用的散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发电机散热装置技术领域，具体来说，涉及一种发电机用的散热装置。

背景技术

[0002] 随着我国经济水平的不断发展，科学技术的提高，人们对于电力的需求也越来越的，发电机对于电力系统尤为重要，所以发电机的安全是配电设备的重点，发电箱内安装了大量的接插件和各种电子元器件，并且有大量的导线的存在，导致配发电箱的总电阻值很高，因此在导电的情况下会散发出大量的热量，而热量如果得不到有效的处理，就会导致发电箱内的电力装置会因高温而损坏，所以发电箱一般都会设置有散热装置；而传统的通气孔，虽然可以起到透气的功能，但是灰尘容易进入，布满灰尘的元器件长期运行，容易发生短路，导致电力设备运行故障，而且发电机在发电时，会产生很大的噪音，并且不能对发电机设置很好的稳定装置。

[0003] 针对相关技术中的问题，目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种发电机用的散热装置，以解决上述背景技术中提出的问题,更利于散热。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种发电机用的散热装置，包括装置本体，所述装置本体内底部靠近中间位置处设置有支撑件，所述支撑件上放置有发电机，所述装置本体内一侧顶部设置有鼓风机，所述鼓风机的一侧设置有鼓风机底座，所述鼓风机底座焊接在所述装置本体的内壁上，所述鼓风机顶部连接有第一管道，所述第一管道通向所述装置本体外，所述第一管道顶部留有吸风口，所述吸风口上设置有过滤网，所述鼓风机底部一侧连接有第二管道，所述第二管道的另一端设置有均风装置，所述均风装置与所述第二管道连通，所述均风装置呈倾斜状，所述装置本体外一侧留有散热口，所述散热口为多个，所述装置本体内底部安装有温度传感器，所述装置本体外远离所述散热口的一侧设置有放置板，所述放置板上安装有控制器。

[0006] 进一步的，所述发电机的两侧均设置有固定杆，所述固定杆的一端焊接有固定块，所述固定块焊接在所述装置本体内壁上。

[0007] 进一步的，所述固定杆上靠近所述发电机的一侧安装有压紧螺栓。

[0008] 进一步的，所述装置本体内壁上设置有隔音层，所述隔音层由隔音材料制成。

[0009] 进一步的，所述控制器信号为DM-3控制器，所述控制器上设置有显示屏，所述显示屏底部设置有控制旋钮。

[0010] 进一步的，所述鼓风机、温度传感器与所述控制器通过电性方式连接。

[0011] 进一步的，所述发电机一侧设置有转轴，所述转轴通向所述装置本体外，所述转轴的一侧焊接有动轮。

[0012] 进一步的，所述装置本体底部设置有底座。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果：

[0014] (1)通过设置的鼓风机、均风装置和散热口，能快速有效地对发电机进行散热，散热效果好且用电量低，节约了电能。

[0015] (2)通过设置的温度传感器和控制器，能实时监控装置内温度，减少人力成本。

[0016] (3)通过设置的支撑件、固定杆、固定块和压紧螺栓，便于固定发电机，安全可靠。

[0017] (4)通过设置的过滤网，能有效地过滤空气中的灰尘颗粒，防止灰尘进入而损坏发电机内部电路。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0020] 图2是图1的侧视图。

[0021] 图3是控制器的结构示意图。

[0022] 附图标记：

[0023] 1、装置本体；2、固定块；3、散热口；4、底座；5、发电机；6、支撑件；7、压紧螺栓；8、固定杆；9、放置板；10、控制器；11、吸风口；12、过滤网；13、均风装置；14、隔音层；15、温度传感器；16、转轴；17、动轮；18、第一管道；19、鼓风机底座；20、鼓风机；21、第二管道；22、控制旋钮；23、显示屏。

具体实施方式

[0024] 下面，结合附图以及具体实施方式，对实用新型做出进一步的描述：

[0025] 请参阅图1-3，根据本实用新型实施例的一种发电机用的散热装置，包括装置本体1，所述装置本体1内底部靠近中间位置处设置有支撑件6，所述支撑件6上放置有发电机5，所述装置本体1内一侧顶部设置有鼓风机20，所述鼓风机20的一侧设置有鼓风机底座19，所述鼓风机底座19焊接在所述装置本体1的内壁上，所述鼓风机20顶部连接有第一管道18，所述第一管道18通向所述装置本体1外，所述第一管道18顶部留有吸风口11，所述吸风口11上设置有过滤网12，所述鼓风机20底部一侧连接有第二管道21，所述第二管道21的另一端设置有均风装置13，所述均风装置13与所述第二管道21连通，所述均风装置13呈倾斜状，所述装置本体1外一侧留有散热口3，所述散热口3为多个，所述装置本体1内底部安装有温度传感器15，所述装置本体1外远离所述散热口3的一侧设置有放置板9，所述放置板9上安装有控制器10。

[0026] 通过本实用新型的上述方案，所述发电机5的两侧均设置有固定杆8，所述固定杆8的一端焊接有固定块2，所述固定块2焊接在所述装置本体1内壁上，便于固定发电机5，安全可靠；所述固定杆8上靠近所述发电机5的一侧安装有压紧螺栓7，压紧螺栓7将发电机5和固定杆8压紧固定为一体；所述装置本体1内壁上设置有隔音层14，所述隔音层14由隔音材料

制成，减小发电机5工作时产生的噪音；所述控制器10信号为DM-3控制器，所述控制器10上设置有显示屏23，所述显示屏23底部设置有控制旋钮22，所述鼓风机20、温度传感器15与所述控制器10通过电性方式连接，有效地实现了智能控制；所述发电机5一侧设置有转轴16，所述转轴16通向所述装置本体1外，所述转轴16的一侧焊接有动轮17，所述装置本体1底部设置有底座4，底座起到稳固发电机散热装置本体1的效果。

[0027] 在具体应用时，发电机5工作时，温度传感器15实时监控装置本体1内温度，当装置本体1内温度高于温度传感器15的设定值时，温度传感器15将高温信号传递给控制器10，控制器10通过内部微控制器芯片和数字信号处理器芯片分析处理后将高温信号显示在显示屏23上，拨动控制旋钮22，启动鼓风机20，鼓风机20从吸风口11抽入空气，灰尘颗粒过滤在过滤网12上，流动的空气抽入到第一管道18，并经过第二管道21进入到均风装置13中吹出，对发电机5周围进行快速散热，由于空气流动，热量从散热口3散出，当装置本体1内温度低于温度传感器15的设定值时，温度传感器15将正常信号传递给控制器10，并最终在显示屏23上显示温度正常。

[0028] 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，并不用于限定本实用新型，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。

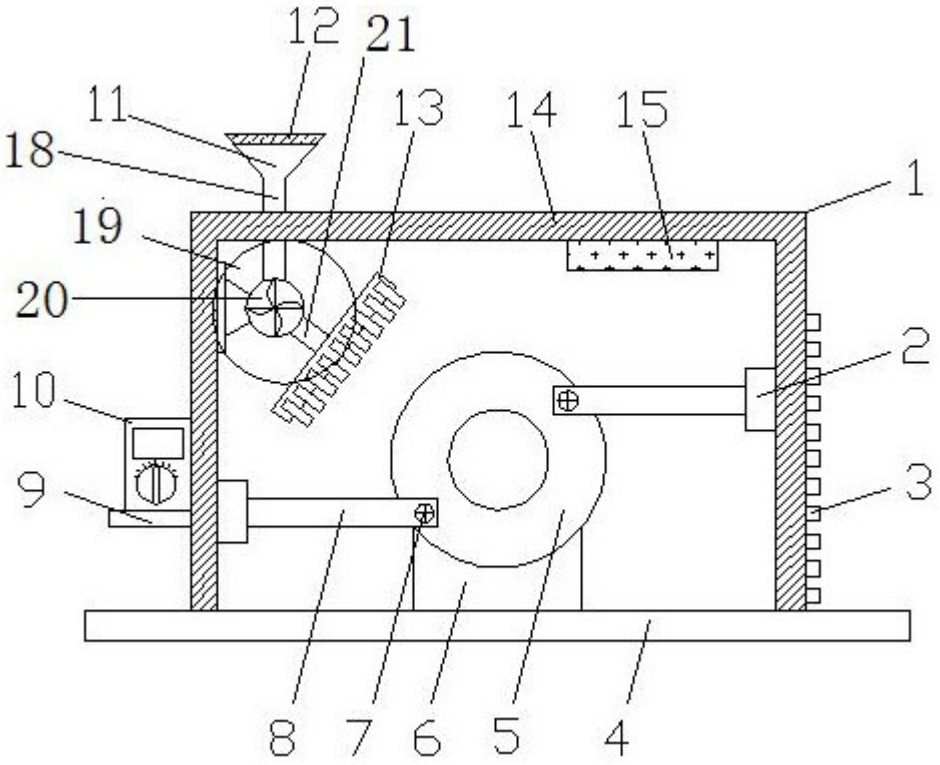


图1

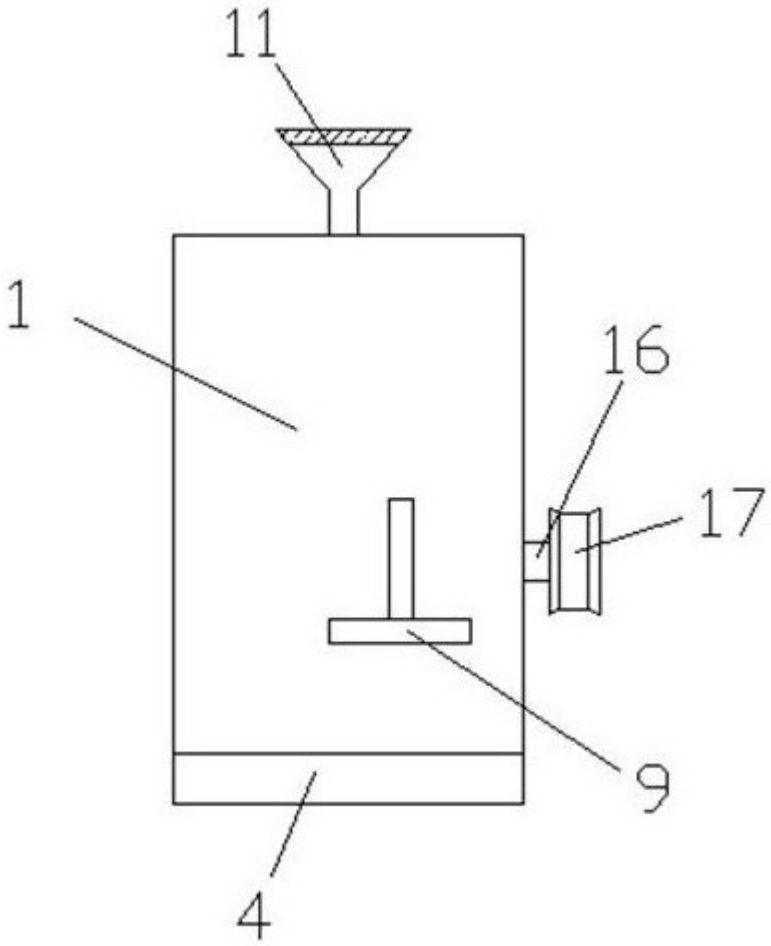


图2

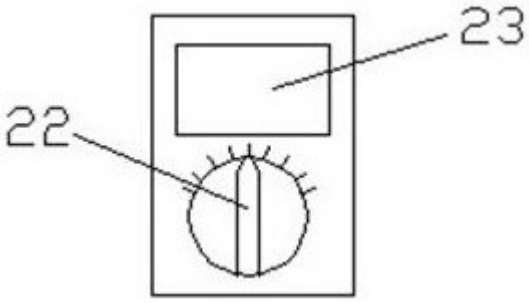


图3