(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 213461379 U
(45)授权公告日 2021.06.15

(21)申请号 202022488645.8
(22)申请日 2020.11.02
(73)专利权人 江苏省新华中自动化设备有限公司
地址 225000 江苏省扬州市江都区仙女镇双仙南路68号
(72)发明人 刘士海
(74)专利代理机构 北京卓特专利代理事务所(普通合伙) 11572
代理人 段旺
(51)Int.Cl.
H02K 5/24(2006.01)
H02K 9/06(2006.01)
H02K 5/10(2006.01)
H02K 11/25(2016.01)
H02K 11/20(2016.01)

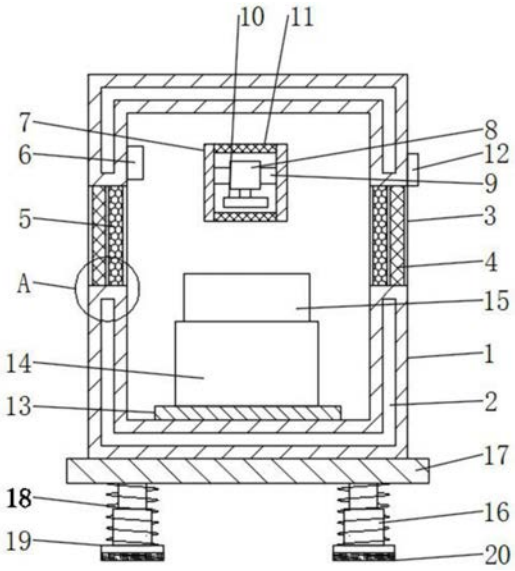
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种含低噪声发电机箱体的励磁发电机组

(57)摘要

本实用新型公开了一种含低噪声发电机箱体的励磁发电机组,包括主体,所述主体内部固定连接有真空隔层,所述主体的左右侧壁且靠近顶部均开设有散热口,所述散热口的内部固定连接有隔音棉,所述主体的内部设置有风机,所述风机的内部设置有电机,所述电机的输出端固定连接有扇叶,所述电机的左右侧壁均固定连接有固定杆,所述固定杆的一端远离电机的表面与风机的内侧壁固定连接,所述风机的内侧壁且靠近两端边缘处均固定连接有防护网,所述主体的底部固定连接有底座,所述底座的底部固定连接有活动支腿。本实用新型,该装置结构简单合理,能很好地解决现有技术的不足,有效地的提高发电机组的减噪效率。



CN 213461379 U

1.一种含低噪声发电机箱体的励磁发电机组,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)内部固定连接有真空隔层(2),所述主体(1)的左右侧壁且靠近顶部均开设有散热口(3),所述散热口(3)的内部固定连接有隔音棉(5);

所述主体(1)的内部设置有风机(7),所述风机(7)的内部设置有电机(8),所述电机(8)的输出端固定连接有扇叶(10),所述电机(8)的左右侧壁均固定连接有固定杆(9),所述固定杆(9)的一端远离电机(8)的表面与风机(7)的内侧壁固定连接,所述风机(7)的内侧壁且靠近两端边缘处均固定连接有防护网(11);

所述主体(1)的底部固定连接有底座(17),所述底座(17)的底部固定连接有活动支腿(16),所述活动支腿(16)的底部固定连接有支撑板(19),所述支撑板(19)的上表面固定连接有减震弹簧(18),所述减震弹簧(18)的顶部与底座(17)的下表面固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种含低噪声发电机箱体的励磁发电机组,其特征在于:所述主体(1)的内底部固定连接有支撑台(13),所述支撑台(13)的上表面固定连接有发电机组(14),所述发电机组(14)的顶部固定连接有定子电源(15)。

3.根据权利要求1所述的一种含低噪声发电机箱体的励磁发电机组,其特征在于:所述风机(7)的后侧壁固定连接有连接杆(25),所述连接杆(25)的一端远离风机(7)的后侧壁与主体(1)的后内侧壁固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种含低噪声发电机箱体的励磁发电机组,其特征在于:所述支撑板(19)的底部固定连接有减震垫(20),所述减震垫(20)的材质为硅胶材质制成。

5.根据权利要求1所述的一种含低噪声发电机箱体的励磁发电机组,其特征在于:所述主体(1)的正面通过铰链(24)转动连接有检修门(21),所述检修门(21)的正面且靠近右侧边缘固定连接有把手(22)。

6.根据权利要求5所述的一种含低噪声发电机箱体的励磁发电机组,其特征在于:主体(1)的左内侧壁且靠近顶部边缘处固定连接有温度传感器(6)。

7.根据权利要求1所述的一种含低噪声发电机箱体的励磁发电机组,其特征在于:所述主体(1)的右侧壁且位于散热口(3)的上方固定连接有声音传感器(12)。

8.根据权利要求5所述的一种含低噪声发电机箱体的励磁发电机组,其特征在于:所述检修门(21)的正面固定连接有显示屏(23)与温度传感器(6)、声音传感器(12)之间均通过电性控制连接。

9.根据权利要求1所述的一种含低噪声发电机箱体的励磁发电机组,其特征在于:所述散热口(3)的内部且位于隔音棉(5)的外侧固定连接有防尘网(4)。

一种含低噪声发电机箱体的励磁发电机组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发电设备技术领域，尤其涉及一种含低噪声发电机箱体的励磁发电机组。

背景技术

[0002] 励磁就是向发电机或者同步电动机定子提供定子电源，为发电机等(利用电磁感应原理工作的电气设备)提供工作磁场的机器。有时向发电机转子提供转子电源的装置也叫励磁，其根据直流电机励磁方式的不同，可分为他励磁，并励磁，串励磁，复励磁等方式，直流电机的转动过程中，励磁就是控制定子的电压使其产生的磁场变化，改变直流电机的转速，改变励磁同样起到改变转速的作用，为了方便励磁发电机组的使用，人们提出了一种含低噪声发电机箱体的励磁发电机组。

[0003] 现有技术的含低噪声发电机箱体的励磁发电机组存在一些不足，比如静音减噪效果差，同时使发电机组散热效果差等问题，因此有必要对现有技术加以改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种含低噪声发电机箱体的励磁发电机组。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种含低噪声发电机箱体的励磁发电机组，包括主体，所述主体内部固定连接有真空隔层，所述主体的左右侧壁且靠近顶部均开设有散热口，所述散热口的内部固定连接有隔音棉；

[0006] 所述主体的内部设置有风机，所述风机的内部设置有电机，所述电机的输出端固定连接有扇叶，所述电机的左右侧壁均固定连接有固定杆，所述固定杆的一端远离电机的表面与风机的内侧壁固定连接，所述风机的内侧壁且靠近两端边缘处均固定连接有防护网；

[0007] 所述主体的底部固定连接有底座，所述底座的底部固定连接有活动支腿，所述活动支腿的底部固定连接有支撑板，所述支撑板的上表面固定连接有减震弹簧，所述减震弹簧的顶部与底座的下表面固定连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述主体的内底部固定连接有支撑台，所述支撑台的上表面固定连接有发电机组，所述发电机组的顶部固定连接有定子电源。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述风机的后侧壁固定连接有连接杆，所述连接杆的一端远离风机的后侧壁与主体的后内侧壁固定连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述支撑板的底部固定连接有减震垫，所述减震垫的材质为硅胶材质制成。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述主体的正面通过铰链转动连接有检修门，所述检修门的正面且靠近右侧边缘固定连接有把手。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 主体的左内侧壁且靠近顶部边缘处固定连接有温度传感器。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述主体的右侧壁且位于散热口的上方固定连接有声音传感器。

[0020] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0021] 所述检修门的正面固定连接有显示屏与温度传感器、声音传感器之间均通过电性控制连接。

[0022] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0023] 所述散热口的内部且位于隔音棉的外侧固定连接有防尘网。

[0024] 本实用新型具有如下有益效果：

[0025] 1、与现有技术相比，该含低噪声发电机箱体的励磁发电机组，该装置结构简单合理，能很好地解决现有技术的不足，有效地的提高发电机组的减噪效率。

[0026] 2、与现有技术相比，该含低噪声发电机箱体的励磁发电机组，通过设置真空隔层和隔音棉，可以有效地提高阻挡声音传播的效率。

[0027] 3、与现有技术相比，该含低噪声发电机箱体的励磁发电机组，通过设置温度传感器和声音传感器，可以很好地对声音和温度进行检测，保证发电机组的正常运行。

[0028] 4、与现有技术相比，该含低噪声发电机箱体的励磁发电机组，通过活动支腿和减震弹簧，可以很好地降低发电机组因振动产生的噪音，有利于提高静音效率。

附图说明

[0029] 图1为本实用新型提出的一种含低噪声发电机箱体的励磁发电机组的内部结构正视图；

[0030] 图2为本实用新型提出的一种含低噪声发电机箱体的励磁发电机组的外部结构正视图；

[0031] 图3为本实用新型提出的一种含低噪声发电机箱体的励磁发电机组的风机结构立体图；

[0032] 图4为本实用新型提出的图1中A的放大图。

[0033] 图例说明：

[0034] 1、主体；2、真空隔层；3、散热口；4、防尘网；5、隔音棉；6、温度传感器；7、风机；8、电机；9、固定杆；10、扇叶；11、防护网；12、声音传感器；13、支撑台；14、发电机组；15、定子电源；16、活动支腿；17、底座；18、减震弹簧；19、支撑板；20、减震垫；21、检修门；22、把手；23、显示屏；24、铰链；25、连接杆。

具体实施方式

[0035] 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。

[0036] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0037] 参照图1-4，本实用新型提供的一种含低噪声发电机箱体的励磁发电机组：包括主体1，主体1内部固定连接有真空隔层2，主体1的左右侧壁且靠近顶部均开设有散热口3，散热口3的内部固定连接有隔音棉5，起到方便隔绝声音传播的作用；

[0038] 主体1的内部设置有风机7，风机7的内部设置有电机8，电机8的输出端固定连接有扇叶10，电机8的左右侧壁均固定连接有固定杆9，固定杆9的一端远离电机8的表面与风机7的内侧壁固定连接，风机7的内侧壁且靠近两端边缘处均固定连接有防护网11，风机7的后侧壁固定连接有连接杆25，连接杆25的一端远离风机7的后侧壁与主体1的后内侧壁固定连接，起到方便对发电机组进行散热的作用；

[0039] 主体1的底部固定连接有底座17，底座17的底部固定连接有活动支腿16，活动支腿16的底部固定连接有支撑板19，支撑板19的上表面固定连接有减震弹簧18，减震弹簧18的顶部与底座17的下表面固定连接，支撑板19的底部固定连接有减震垫20，减震垫20的材质为硅胶材质制成，起到方便减小振动防止声音产生的作用。

[0040] 主体1的内底部固定连接有支撑台13，支撑台13的上表面固定连接有发电机组14，发电机组14的顶部固定连接有定子电源15，主体1的正面通过铰链24转动连接有检修门21，起到方便进行检修和更换部件的作用，检修门21的正面且靠近右侧边缘固定连接有把手22，主体1的左内侧壁且靠近顶部边缘处固定连接有温度传感器6，起到方便检测温度的作用，主体1的右侧壁且位于散热口3的上方固定连接有声音传感器12，起到方便检测声音分贝的作用，检修门21的正面固定连接有显示屏23与温度传感器6、声音传感器12之间均通过电性控制连接，散热口3的内部且位于隔音棉5的外侧固定连接有防尘网4，起到防止灰尘进入的作用。

[0041] 工作原理：使用时，通过设置真空隔层2和隔音棉5阻止声音的传播，接着励磁发电机组在发电过程中会产生强烈的振动，也会产生噪音，根据设置的活动支腿16可以上下伸缩移动，并通过减震弹簧18的缓冲减低对活动支腿16的冲击，同时设置有硅胶制成的减震垫20可以防止支撑板19与地面碰撞产生异响，随后启动电机8，通过电机8输出的扭矩带动扇叶10形成气流对发电机组进行降温散热。

[0042] 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，其依然可以对前述实施各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。

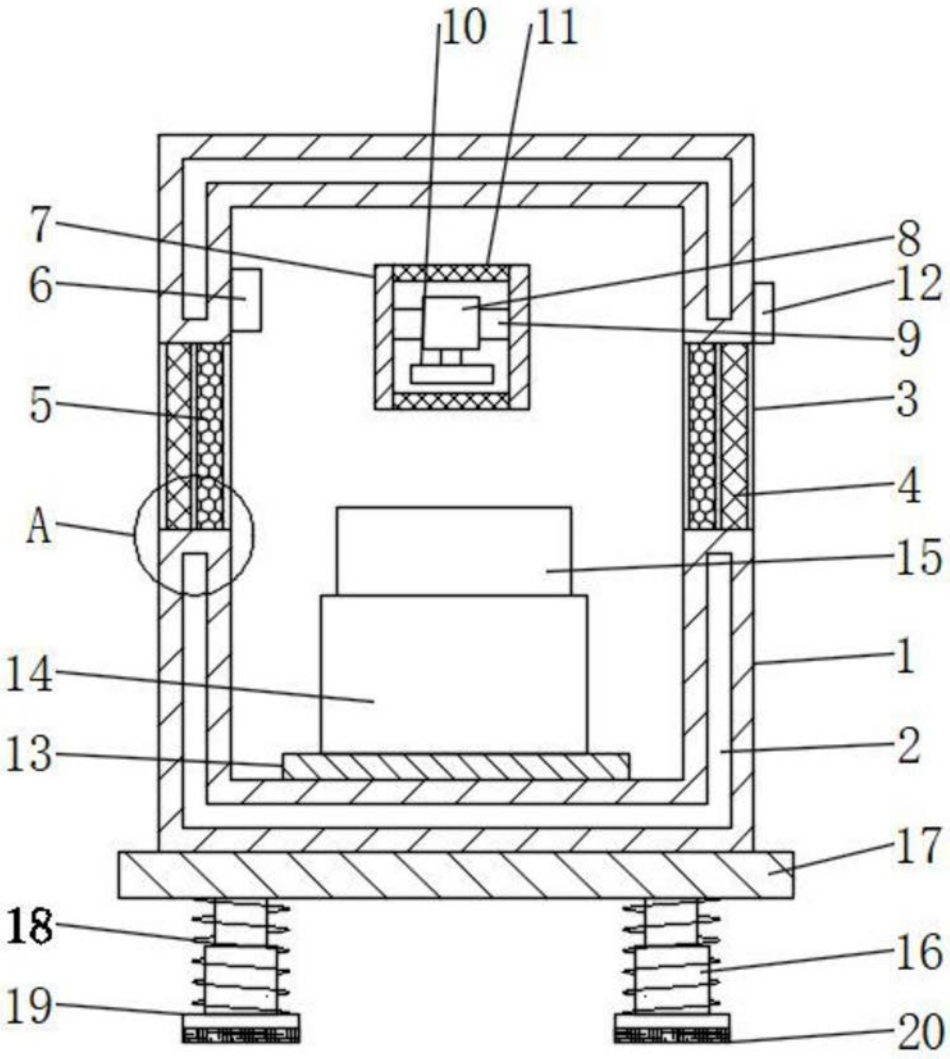


图1

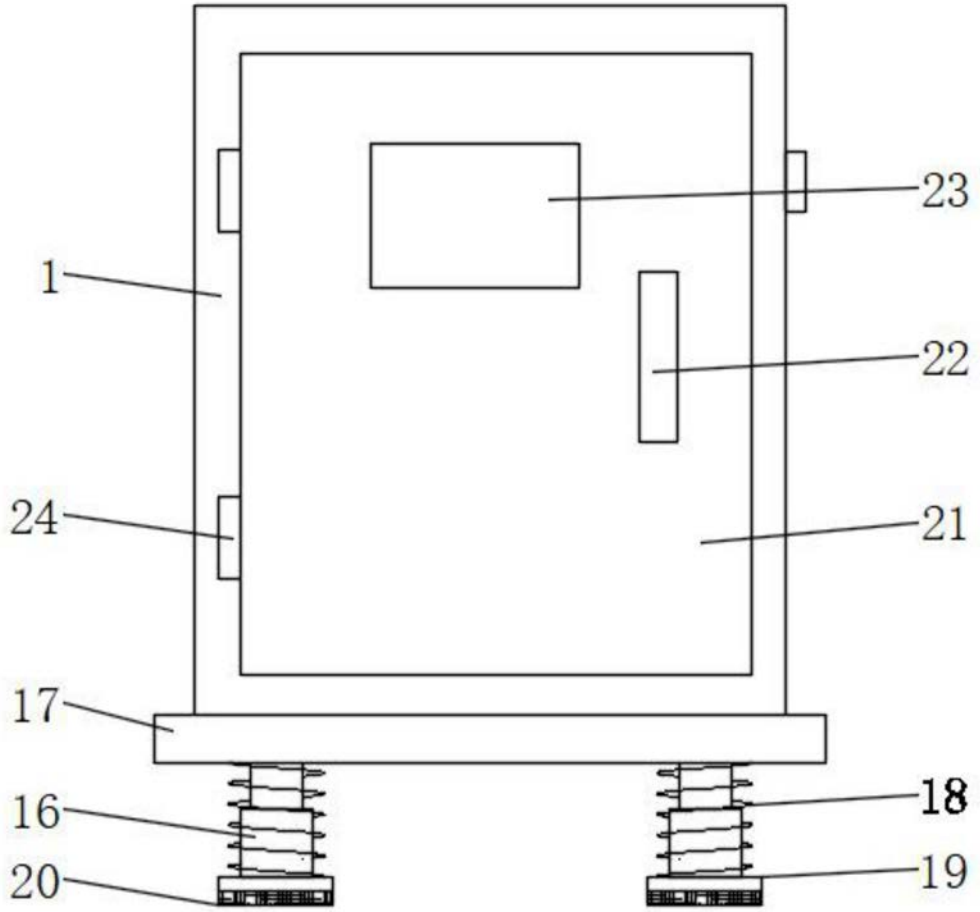


图2

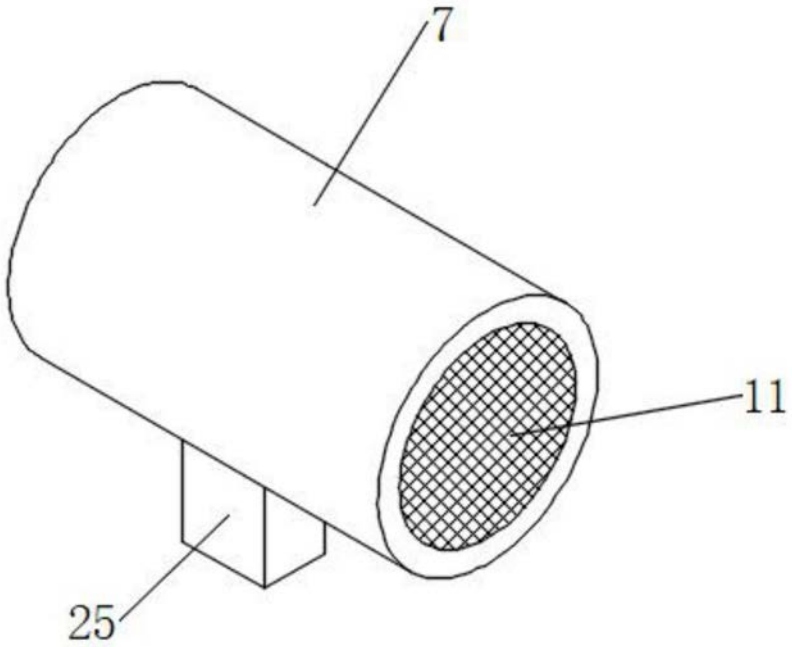


图3

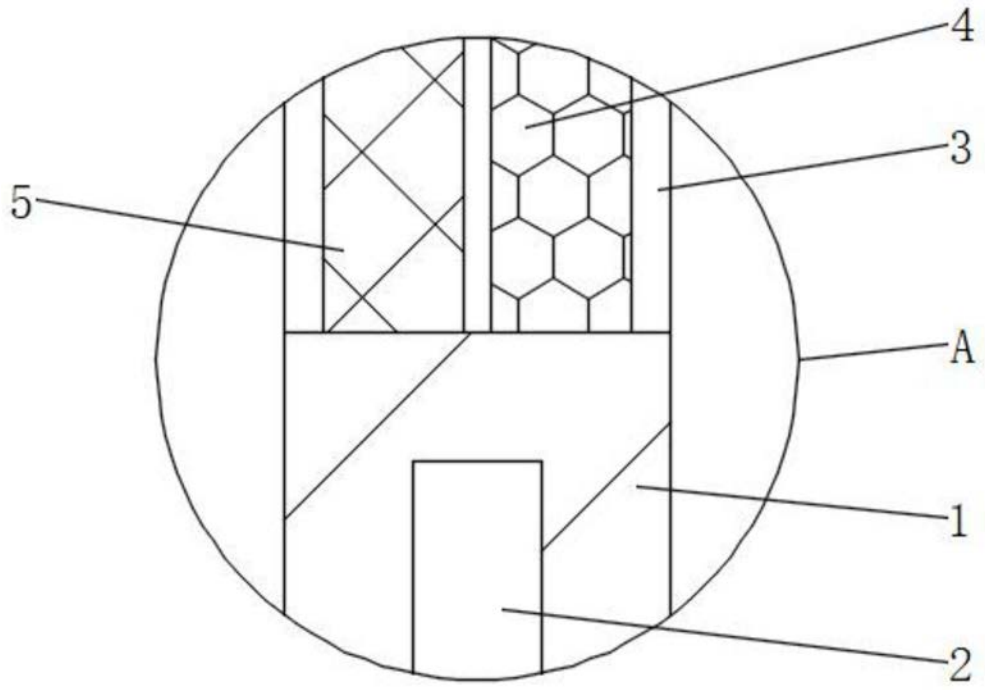


图4