



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211900780 U

(45) 授权公告日 2020.11.10

(21) 申请号 202020629722.4

F04D 29/66 (2006.01)

(22) 申请日 2020.04.23

F01P 1/00 (2006.01)

(73) 专利权人 南通源恒机电有限公司

F01P 5/04 (2006.01)

地址 226000 江苏省南通市崇川区福景苑5幢

F01P 9/06 (2006.01)

H02K 9/04 (2006.01)

H02K 9/00 (2006.01)

(72) 发明人 邵金波

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

F02B 63/04 (2006.01)

F02B 63/06 (2006.01)

F02B 77/00 (2006.01)

F02B 77/13 (2006.01)

F04D 29/70 (2006.01)

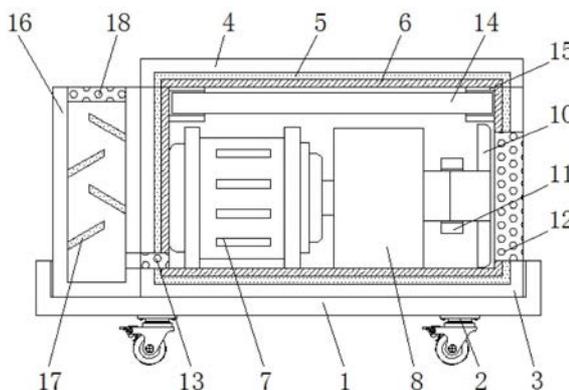
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种静音发电机组内腔散热装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种静音发电机组内腔散热装置,包括底座、发电机本体、发动机本体、轴流风扇和第一过滤网,所述底座的下表面安装有移动轮,且底座的右端内侧安装有箱体,所述箱体的上侧贴合连接有箱盖,且箱体和箱盖的内侧均依次粘贴连接有第一吸音板和缓冲垫,所述箱体的左端内侧安装有发电机本体,且发电机本体的右侧连接有发动机本体,所述发动机本体的下端前后两侧均设置有限位条,所述第一过滤网位于箱体的右端内部,所述箱盖的下侧设置有冷凝管,所述箱体的左侧连接有凹槽块。该静音发电机组内腔散热装置,轴流风扇通过紧固套与发动机转轴连接,安全稳定,风量大,散热效果好,静音的程度高,且便于进行检修更换。



1. 一种静音发电机组内腔散热装置,包括底座(1)、发电机本体(7)、发动机本体(8)、轴流风扇(10)和第一过滤网(12),其特征在于:所述底座(1)的下表面安装有移动轮(2),且底座(1)的右端内侧安装有箱体(3),所述箱体(3)的上侧贴合连接有箱盖(4),且箱体(3)和箱盖(4)的内侧均依次粘贴连接有第一吸音板(5)和缓冲垫(6),所述箱体(3)的左端内侧安装有发电机本体(7),且发电机本体(7)的右侧连接有发动机本体(8),所述发动机本体(8)的下端前后两侧均设置有限位条(9),且发动机本体(8)的右侧安装有轴流风扇(10),并且轴流风扇(10)的左端外侧设置有紧固套(11),所述第一过滤网(12)位于箱体(3)的右端内部,且箱体(3)的左下端内部开设有第二过滤网(13),所述箱盖(4)的下侧设置有冷凝管(14),且冷凝管(14)的内侧安装有连接块(15),所述箱体(3)的左侧连接有凹槽块(16),且凹槽块(16)的内侧固定连接有第二吸音板(17),并且凹槽块(16)的上端内侧设置有第三过滤网(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种静音发电机组内腔散热装置,其特征在于:所述箱体(3)和箱盖(4)通过螺钉固定连接,且箱体(3)和凹槽块(16)均与底座(1)构成卡合结构。

3. 根据权利要求1所述的一种静音发电机组内腔散热装置,其特征在于:所述限位条(9)的内侧间距尺寸与发动机本体(8)的宽度尺寸相同,且轴流风扇(10)通过紧固套(11)与发动机本体(8)的转轴构成连动结构。

4. 根据权利要求1所述的一种静音发电机组内腔散热装置,其特征在于:所述第一过滤网(12)和第二过滤网(13)均镶嵌在箱体(3)、第一吸音板(5)和缓冲垫(6)的内部,且箱体(3)与凹槽块(16)构成连通结构。

5. 根据权利要求1所述的一种静音发电机组内腔散热装置,其特征在于:所述冷凝管(14)嵌套在连接块(15)的内侧,且连接块(15)的上表面与箱盖(4)下侧的缓冲垫(6)粘贴连接。

6. 根据权利要求1所述的一种静音发电机组内腔散热装置,其特征在于:所述第二吸音板(17)与凹槽块(16)粘贴连接,且第二吸音板(17)在凹槽块(16)内呈倾斜状设置有多组,并且第三过滤网(18)与第二吸音板(17)镶嵌连接。

## 一种静音发电机组内腔散热装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及发电机技术领域,具体为一种静音发电机组内腔散热装置。

### 背景技术

[0002] 发电机是利用电磁感应将其他形式的能源转化成电能的机械设备,静音发电机是利用外壳将发电机组封闭起来,通过外壳内壁粘附的隔音材料进行隔音,由于发电机组在使用的过程中会产生大量的热量,因此需要散热装置进行散热;

[0003] 现有的静音发电机组内腔散热装置,采用电动轴流风扇,需要连接电源,风量较小,存在一定的安全隐患,散热效果差,静音的程度低,且不利于进行检修更换,因此,我们提出一种静音发电机组内腔散热装置,以便于解决上述中提出的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种静音发电机组内腔散热装置,以解决上述背景技术中提出的现有的静音发电机组内腔散热装置,采用电动轴流风扇,需要连接电源,风量较小,存在一定的安全隐患,散热效果差,静音的程度低,且不利于进行检修更换的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种静音发电机组内腔散热装置,包括底座、发电机本体、发动机本体、轴流风扇和第一过滤网,所述底座的下表面安装有移动轮,且底座的右端内侧安装有箱体,所述箱体的上侧贴合连接有箱盖,且箱体和箱盖的内侧均依次粘贴连接有第一吸音板和缓冲垫,所述箱体的左端内侧安装有发电机本体,且发电机本体的右侧连接有发动机本体,所述发动机本体的下端前后两侧均设置有限位条,且发动机本体的右侧安装有轴流风扇,并且轴流风扇的左端外侧设置有紧固套,所述第一过滤网位于箱体的右端内部,且箱体的左下端内部开设有第二过滤网,所述箱盖的下侧设置有冷凝管,且冷凝管的内侧安装有连接块,所述箱体的左侧连接有凹槽块,且凹槽块的内侧固定连接第二吸音板,并且凹槽块的上端内侧设置有第三过滤网。

[0006] 优选的,所述箱体和箱盖通过螺钉固定连接,且箱体和凹槽块均与底座构成卡合结构。

[0007] 优选的,所述限位条的内侧间距尺寸与发动机本体的宽度尺寸相同,且轴流风扇通过紧固套与发动机本体的转轴构成连动结构。

[0008] 优选的,所述第一过滤网和第二过滤网均镶嵌在箱体、第一吸音板和缓冲垫的内部,且箱体与凹槽块构成连通结构。

[0009] 优选的,所述冷凝管嵌套在连接块的内侧,且连接块的上表面与箱盖下侧的缓冲垫粘贴连接。

[0010] 优选的,所述第二吸音板与凹槽块粘贴连接,且第二吸音板在凹槽块内呈倾斜状设置有多组,并且第三过滤网与第二吸音板镶嵌连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该静音发电机组内腔散热装置,轴流风扇通过紧固套与发动机转轴连接,安全稳定,风量大,散热效果好,静音的程度高,且便于

进行检修更换；

[0012] 1. 设置有箱体、箱盖、第一吸音板和缓冲垫，通过箱体和箱盖内侧设置的第一吸音板和缓冲垫，便于对发电机本体、发动机本体和轴流风扇进行减震吸音，再通过凹槽块内部设置的第二吸音板，对排风再次进行吸音，从而使得静音的程度高；

[0013] 2. 设置有箱体、箱盖、发电机本体和发动机本体，通过断开箱盖与箱体的螺钉连接，便于对箱体内侧的发电机本体、发动机本体和轴流风扇，以及连接块内部的冷凝管进行检修更换；

[0014] 3. 设置有发动机本体、轴流风扇、紧固套和冷凝管，由于轴流风扇在紧固套的作用下与发动机本体的转轴为连动状态，从而便于通过发动机本体的做功需求量改变进风量，以及通过连接块内部的冷凝管作业，便于使散热效果好。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型侧视剖面结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型俯视结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型凹槽块与第二吸音板连接俯视剖面结构示意图。

[0019] 图中：1、底座；2、移动轮；3、箱体；4、箱盖；5、第一吸音板；6、缓冲垫；7、发电机本体；8、发动机本体；9、限位条；10、轴流风扇；11、紧固套；12、第一过滤网；13、第二过滤网；14、冷凝管；15、连接块；16、凹槽块；17、第二吸音板；18、第三过滤网。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种静音发电机组内腔散热装置，包括底座1、移动轮2、箱体3、箱盖4、第一吸音板5、缓冲垫6、发电机本体7、发动机本体8、限位条9、轴流风扇10、紧固套11、第一过滤网12、第二过滤网13、冷凝管14、连接块15、凹槽块16、第二吸音板17和第三过滤网18，底座1的下表面安装有移动轮2，且底座1的右端内侧安装有箱体3，箱体3的上侧贴合连接有箱盖4，且箱体3和箱盖4的内侧均依次粘贴连接有第一吸音板5和缓冲垫6，箱体3的左端内侧安装有发电机本体7，且发电机本体7的右侧连接有发动机本体8，发动机本体8的下端前后两侧均设置有限位条9，且发动机本体8的右侧安装有轴流风扇10，并且轴流风扇10的左端外侧设置有紧固套11，第一过滤网12位于箱体3的右端内部，且箱体3的左下端内部开设有第二过滤网13，箱盖4的下侧设置有冷凝管14，且冷凝管14的内侧安装有连接块15，箱体3的左侧连接有凹槽块16，且凹槽块16的内侧固定连接有第二吸音板17，并且凹槽块16的上端内侧设置有第三过滤网18；

[0022] 如图1、图2和图3中箱体3和箱盖4通过螺钉固定连接，且箱体3和凹槽块16均与底座1构成卡合结构，便于对箱体3和箱盖4进行固定，限位条9的内侧间距尺寸与发动机本体8的宽度尺寸相同，且轴流风扇10通过紧固套11与发动机本体8的转轴构成连动结构，便于对

发动机本体8进行限位；

[0023] 如图1中第一过滤网12和第二过滤网13均镶嵌在箱体3、第一吸音板5和缓冲垫6的内部，且箱体3与凹槽块16构成连通结构，便于进行排气，如图1和图2中冷凝管14嵌套在连接块15的内侧，且连接块15的上表面与箱盖4下侧的缓冲垫6粘贴连接，便于进行制冷，如图1和图4中第二吸音板17与凹槽块16粘贴连接，且第二吸音板17在凹槽块16内呈倾斜状设置有多组，并且第三过滤网18与第二吸音板17镶嵌连接，便于减噪。

[0024] 工作原理：在使用该静音发电机组内腔散热装置时，如图1和图2，首先通过底座1下表面安装的移动轮2，将该装置移动至作业地点，然后通过发动机本体8进行作业，由于轴流风扇10通过紧固套11与发动机本体8的转轴为连动状态，因此便于通过发动机本体8带动发电机本体7和轴流风扇10进行转动，从而通过根据发动机本体8的作功需求量改变轴流风扇10转动产生的进风量，如图1和图2，轴流风扇10在进行转动时，将外界的风通过第一过滤网12抽至箱体3的内部，再通过第二过滤网13排出，再通过连接块15内部嵌套的冷凝管14作业，从而便于使内腔的散热效果好；

[0025] 如图1、图2和图3，通过箱体3和箱盖4内侧设置的缓冲垫6，便于对发电机本体7和限位条9限位下的发动机本体8进行减震，通过缓冲垫6外侧连接的第一吸音板5，便于对发电机本体7、发动机本体8和轴流风扇10进行吸音，以及通过凹槽块16与箱体3为连通连接，第二吸音板17在凹槽块16的内侧倾斜设置有多组，便于将箱体3排出的风通过第二吸音板17进行再次吸音，最后通过第三过滤网18排出，从而便于使得静音的程度高，如图1和图3，通过转动箱体3与箱盖4内部的螺钉，断开箱盖4与箱体3的贴合连接，从而便于对发电机本体7、发动机本体8、轴流风扇10和连接块15进行检修更换，以上便完成该静音发电机组内腔散热装置的一系列操作，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0026] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买，异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中，常规的型号，加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再详述，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0027] 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。

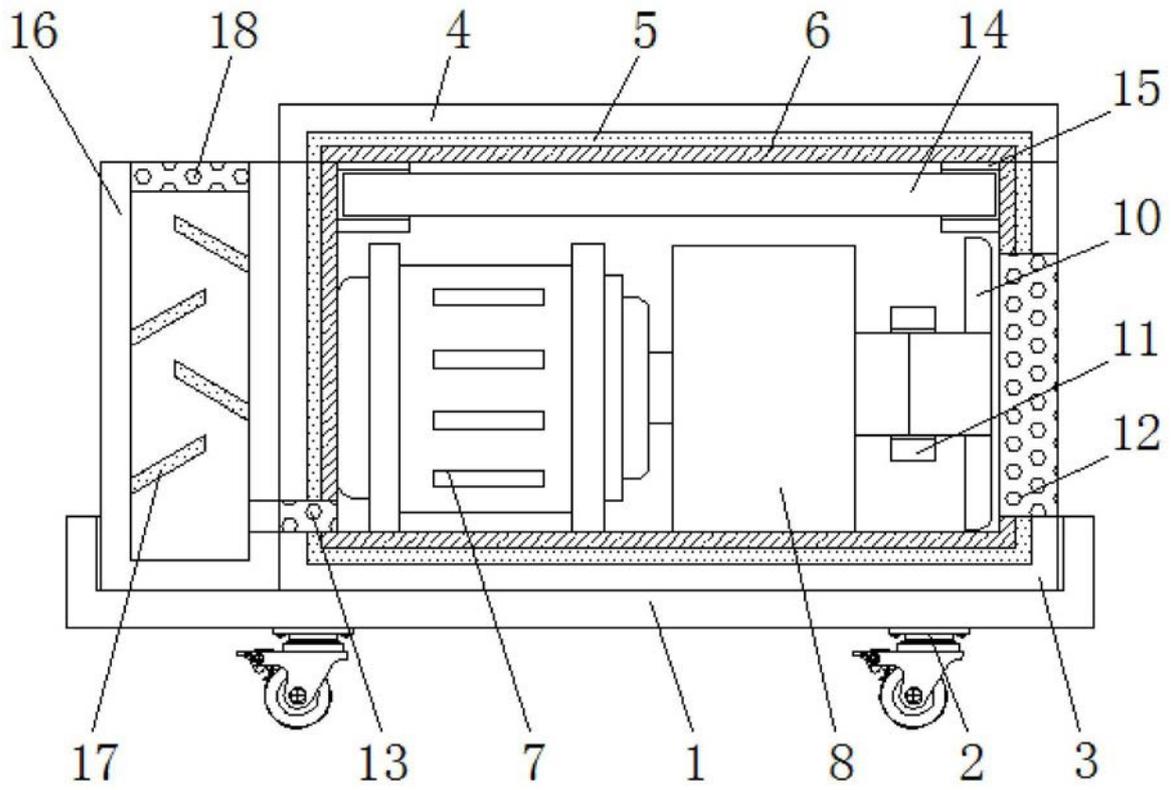


图1

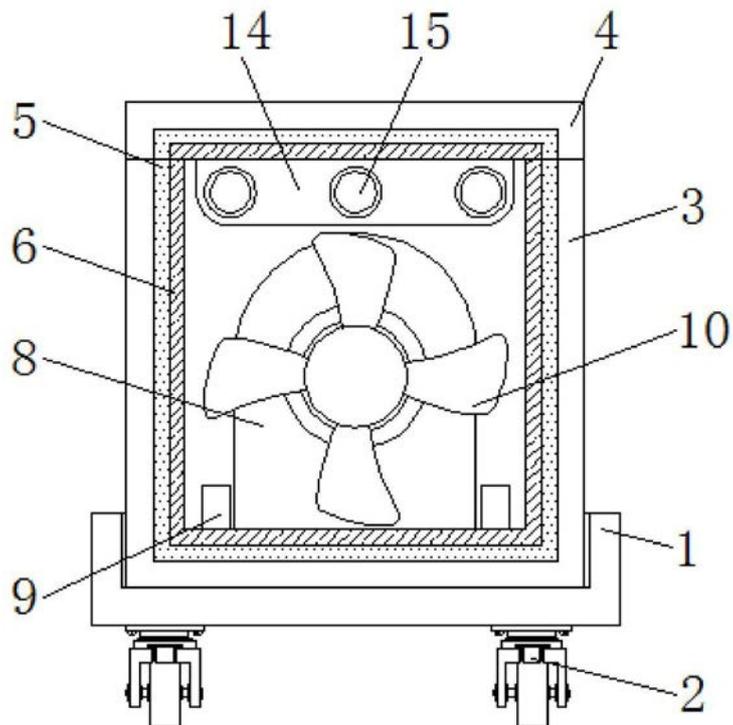


图2

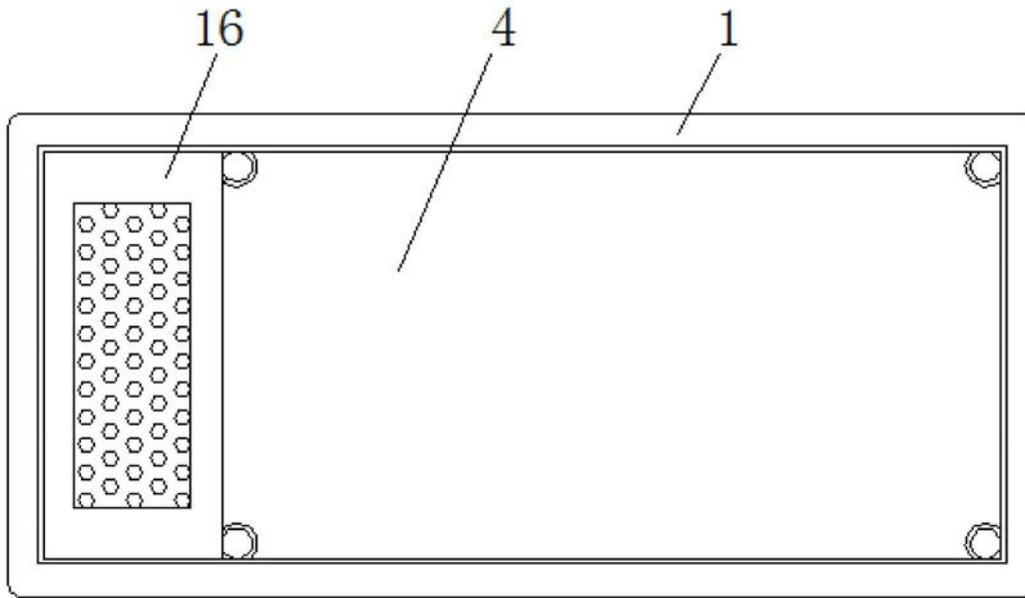


图3

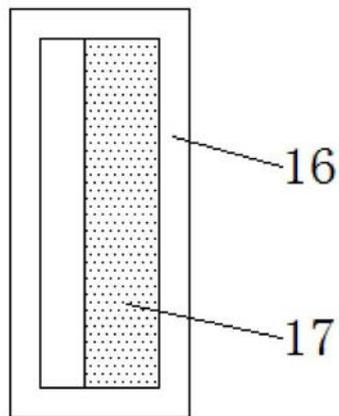


图4