



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216110987 U

(45) 授权公告日 2022.03.22

(21) 申请号 202121885773.4

(22) 申请日 2021.08.12

(73) 专利权人 武汉劲康动力工程有限公司  
地址 430000 湖北省武汉市经济技术开发区华夏风情园商业1幢4层11号房2室

(72) 发明人 李军凯 李宝忠

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有限公司 44367

代理人 齐兴

(51) Int. Cl.

F02B 63/04 (2006.01)

F02B 77/13 (2006.01)

F01P 5/04 (2006.01)

F02M 35/024 (2006.01)

F02M 35/08 (2006.01)

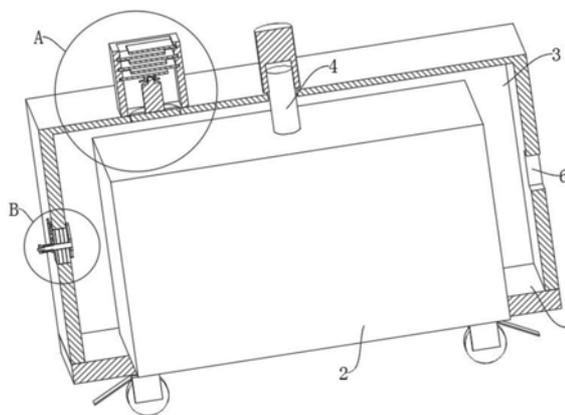
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种柴油发电机组散热消音除烟装置

(57) 摘要

本实用新型涉及柴油发电机组技术领域,尤其是一种柴油发电机组散热消音除烟装置,包括底座,柴油发电机组、第一外壳,所述柴油发电机组安装在所述底座的顶部中间,所述第一外壳安装在所述底座上,所述柴油发电机组位于所述第一外壳内,所述柴油发电机组连通有排气管,所述排气管贯穿所述第一外壳并安装有排气净化装置,所述第一外壳一侧开设有进气口,所述进气口内安装有过滤装置,所述第一外壳顶部一侧开设有出气口,所述出气口外侧的第一外壳上安装有第二外壳,所述第二外壳内由上而下依次安装有多个第一吸音板,多个所述第一吸音板之间均为错位安装。该装置具有很高的实用价值,值得推广。



1. 一种柴油发电机组散热消音除烟装置,包括底座(1),柴油发电机组(2)、第一外壳(3),所述柴油发电机组(2)安装在所述底座(1)的顶部中间,所述第一外壳(3)安装在所述底座(1)上,所述柴油发电机组(2)位于所述第一外壳(3)内,其特征在于,所述柴油发电机组(2)连通有排气管(4),所述排气管(4)贯穿所述第一外壳(3)并安装有排气净化装置(5),所述第一外壳(3)一侧开设有进气口(6),所述进气口(6)内安装有过滤装置,所述第一外壳(3)顶部一侧开设有出气口(7),所述出气口(7)外侧的第一外壳(3)上安装有第二外壳(8),所述第二外壳(8)内由上而下依次安装有多个第一吸音板(9),多个所述第一吸音板(9)之间均为错位安装。

2. 根据权利要求1所述的一种柴油发电机组散热消音除烟装置,其特征在于,所述过滤装置包括安装在所述进气口(6)内的第一支架(10),所述第一支架(10)远离所述柴油发电机组(2)一侧放置有挡板(11),所述挡板(11)远离所述第一支架(10)一侧放置第二吸音板(12),所述第二吸音板(12)远离所述挡板(11)一侧放置有过滤板(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种柴油发电机组散热消音除烟装置,其特征在于,所述第一支架(10)靠近所述柴油发电机组(2)一侧放置有转动轴(14),所述转动轴(14)通过轴承依次贯穿所述挡板(11)、所述第二吸音板(12)、过滤板(13)并安装有毛刷杆(15),所述转动轴(14)远离所述毛刷杆(15)一端安装有第一风扇(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种柴油发电机组散热消音除烟装置,其特征在于,所述出气口(7)内安装有第二支架(17),所述第二支架(17)上安装有电机(18),所述电机(18)上安装有第二风扇(19)。

## 一种柴油发电机组散热消音除烟装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及柴油发电机组技术领域,尤其涉及一种柴油发电机组散热消音除烟装置。

### 背景技术

[0002] 在现代民用建筑当中,用电设备越来越多,为满足这些设备用电的可靠性,当市政电网无法提供两路独立电源时,在设计中采用柴油发电机组作为备用电源的方法被普遍采用,但是通过这种方式,现有的柴油发电机组发电机工作时会产生大量的热量,散热较慢,同时发电机组产生的噪音分贝值都会大于100分贝,产生了噪音污染,带来了不好的负面影响。所以在对柴油发电机组发电机消音的装置都会使用隔音棉以及其他吸音材料,但是这些材料的使用不当会影响柴油发电机组发电机的散热效果。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在柴油发电机组发电机消音的装置都会使用隔音棉以及其他吸音材料,但是这些材料的使用不当会影响柴油发电机组发电机的散热效果的缺点,而提出的一种柴油发电机组散热消音除烟装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种柴油发电机组散热消音除烟装置,包括底座,柴油发电机组、第一外壳,所述柴油发电机组安装在所述底座的顶部中间,所述第一外壳安装在所述底座上,所述柴油发电机组位于所述第一外壳内,所述柴油发电机组连通有排气管,所述排气管贯穿所述第一外壳并安装有排气净化装置,所述第一外壳一侧开设有进气口,所述进气口内安装有过滤装置,所述第一外壳顶部一侧开设有出气口,所述出气口外侧的第一外壳上安装有第二外壳,所述第二外壳内由上而下依次安装有多个第一吸音板,多个所述第一吸音板之间均为错位安装。

[0006] 优选的,所述过滤装置包括安装在所述进气口内的第一支架,所述第一支架远离所述柴油发电机组一侧放置有挡板,所述挡板远离所述第一支架一侧放置第二吸音板,所述第二吸音板远离所述挡板一侧放置有过滤板。

[0007] 优选的,所述第一支架靠近所述柴油发电机组一侧放置有转动轴,所述转动轴通过轴承依次贯穿所述挡板、所述第二吸音板、过滤板并安装有毛刷杆,所述转动轴远离所述毛刷杆一端安装有第一风扇。

[0008] 优选的,所述出气口内安装有第二支架,所述第二支架上安装有电机,所述电机上安装有第二风扇。

[0009] 本实用新型提出的一种柴油发电机组散热消音除烟装置,有益效果在于:该一种柴油发电机组散热消音除烟装置当柴油发电机组工作中进行散热时,电机带动第二风扇转动再配合热气流的上升,让柴油发电机组大量的热量从出气口排入第二外壳内,然后通过多个第一吸音板进行吸音处理,让柴油发电机组散发的热量可以被排出的同时也降低柴

油发电机组产生的噪音。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型提出的一种柴油发电机组散热消音除烟装置的结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型提出的一种柴油发电机组散热消音除烟装置的结构示意图的剖视图(部分结构隐藏)。

[0012] 图3为图2在A处的局部放大图。

[0013] 图4为图2在B处的局部放大图。

[0014] 图中:底座1、柴油发电机组2、第一外壳3、排气管4、排气净化装置5、进气口6、出气口7、第二外壳8、第一吸音板9、第一支架10、挡板11、第二吸音板12、过滤板13、转动轴14、毛刷杆15、第一风扇16、第二支架17、电机18、第二风扇19。

### 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-4,一种柴油发电机组散热消音除烟装置,包括底座1,柴油发电机组2、第一外壳3,柴油发电机组2安装在底座1的顶部中间,第一外壳3安装在底座1上,柴油发电机组2位于第一外壳3内,柴油发电机组2连通有排气管4,排气管4贯穿第一外壳3并安装有排气净化装置5,第一外壳3一侧开设有进气口6,进气口6内安装有过滤装置(这里设置的进气口6为两个,两个进气口6上均安装有过滤装置,避免一个进气口6出现堵塞后,装置散热能力急速下降),第一外壳3顶部一侧开设有出气口7,出气口7内固定安装有第二支架17,第二支架17上安装有电机18,电机18上安装有第二风扇19(电机18与第二风扇19的设置,加快装置内部热量的排出,从而让进气口6吸风能力加强),出气口7外侧的第一外壳3上安装有第二外壳8,第二外壳8内由上而下依次安装有多个第一吸音板9,多个第一吸音板9之间均为错位安装(参考附图3,这里设置的多个第一吸音板9之间错位安装,让装置内部的热量排出的同时,多个第一吸音板9还能多层降音),过滤装置包括安装在进气口6内的第一支架10,第一支架10远离柴油发电机组2一侧放置有挡板11(挡板11为透气板,挡板11对第二吸音板12进行保护),挡板11远离第一支架10一侧放置第二吸音板12(第二吸音板12为透气板),第二吸音板12远离挡板11一侧放置有过滤板13(第一过滤板13避免外界的灰尘从进气口6进入第一外壳3内),第一支架10靠近柴油发电机组2一侧放置有转动轴14,转动轴14通过轴承依次贯穿挡板11、第二吸音板12、过滤板13并安装有毛刷杆15,转动轴14远离毛刷杆15一端安装有第一风扇16。

[0017] 工作原理:当柴油发电机组2工作中进行散热时,电机18会带动第二风扇19转动再配合热气流的上升,让柴油发电机组2大量的热量从出气口7排入第二外壳8内,然后通过多个第一吸音板9进行吸音处理,让柴油发电机组2散发的热量可以被排出的同时也降低柴油发电机组2产生的噪音;进气口6会吸入外界的气体,过滤板13对外界的空气进行过滤,进气口6进入的空气会让第一风扇16转动,第一风扇16带动转动轴14转动,转动轴14带动毛刷杆15转动,毛刷杆15的毛刷柱对过滤板13进行清洁,避免过滤板13堵塞,从而进一步让第一外

壳3的散热通气效果加强,而且第二吸音板12避免柴油发电机组2的噪音从进气口6散发,也进一步加强装置的吸音能力。

[0018] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

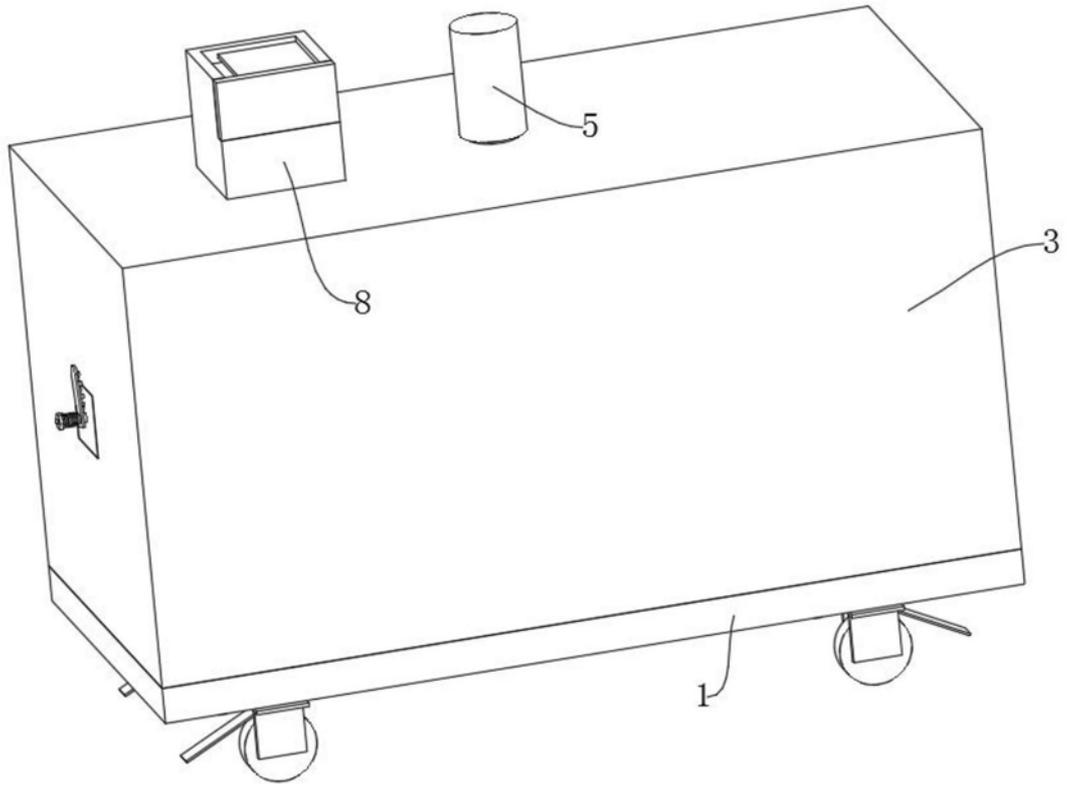


图1

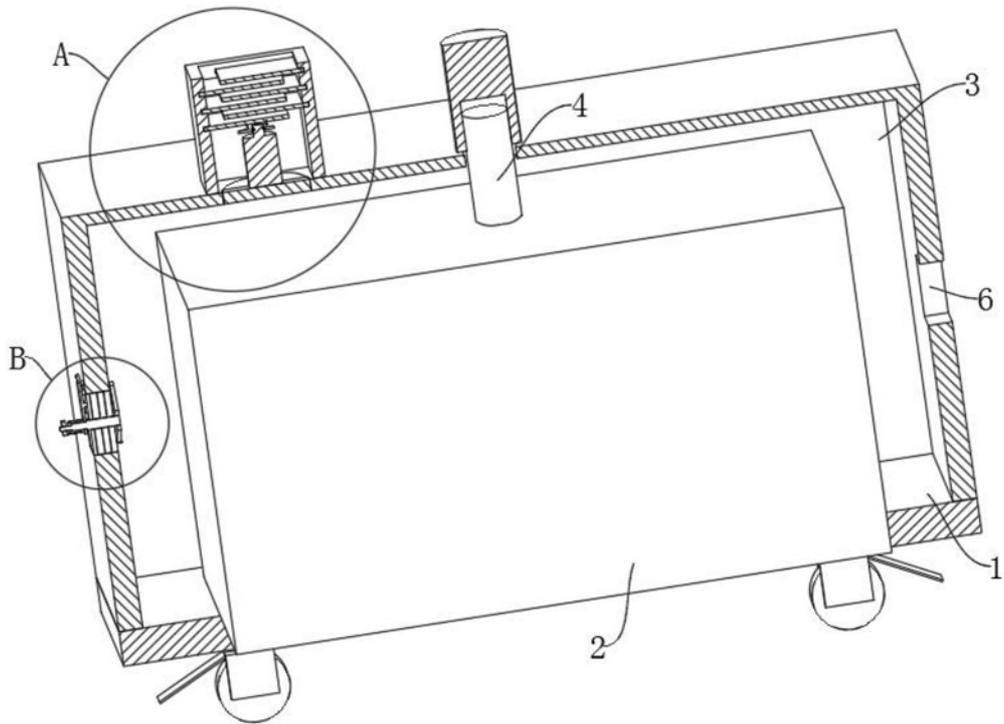


图2

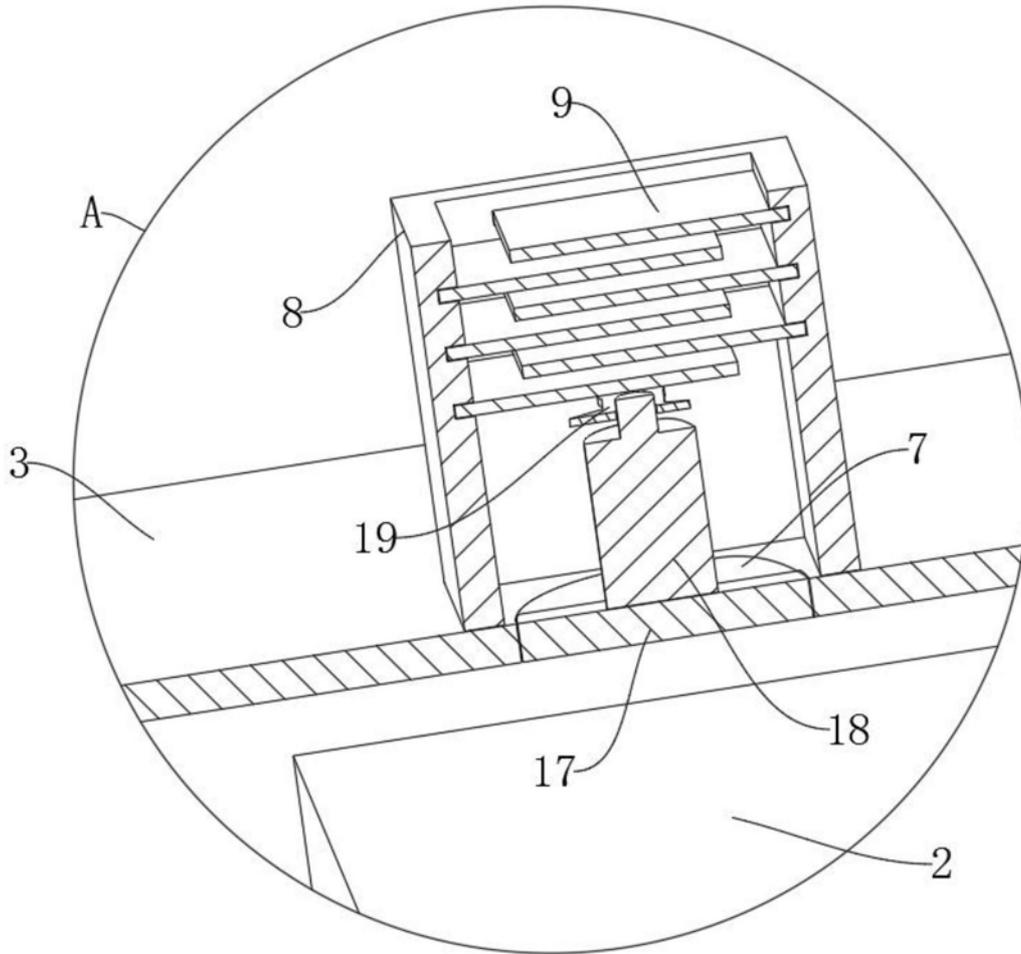


图3

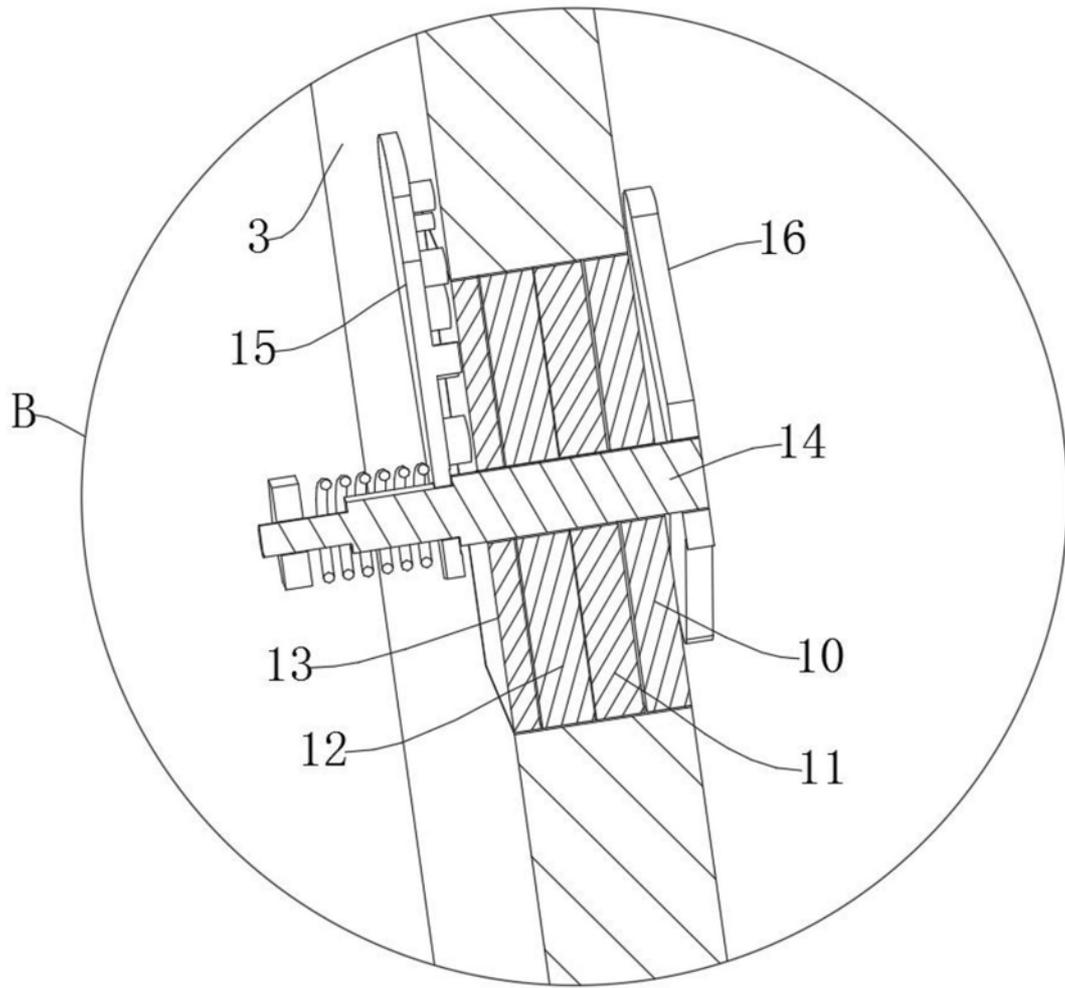


图4