



(21) 申请号 202323160445.X

(22) 申请日 2023.11.23

(73) 专利权人 福安市隆凯电机有限公司

地址 355000 福建省宁德市福安市铁湖工业
业区纬五路

(72) 发明人 黄国平 林胜锋 陈嘉鑫 余云忠
张天宇 黄椿

(74) 专利代理机构 福州市鼓楼区年盛知识产权
代理事务所(普通合伙)
35254

专利代理师 李晓娟

(51) Int. Cl.

F02B 77/13 (2006.01)

F02B 63/04 (2006.01)

F16F 15/08 (2006.01)

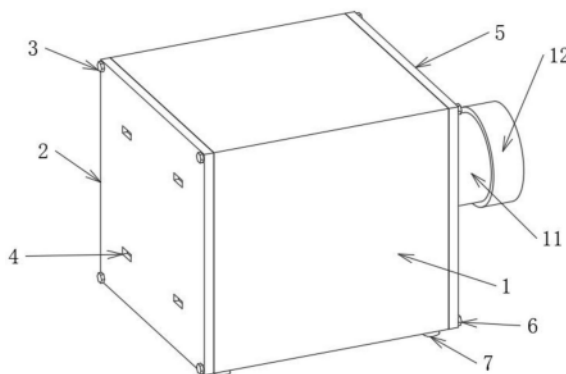
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种柴油发电机组隔音外罩

(57) 摘要

本实用新型公开了一种柴油发电机组隔音外罩,包括隔音外壳体,所述隔音外壳体的前表面固定连接有前盖板,所述前盖板的内部螺纹连接有第一固定螺栓,所述前盖板的前表面设置有接线口,所述前盖板的后表面固定连接有后盖板,所述隔音外壳体的内表面固定连接有减震橡胶垫,减震装置,所述减震装置包括套筒、滑盖与弹簧,所述套筒的下表面与减震橡胶垫固定连接,所述滑盖的上表面固定连接有柴油发电机,消音装置,所述消音装置包括消音套筒、螺纹盖、防尘网、第三固定螺栓与隔音棉,通过给出风孔连接消音装置,有效降低从出风孔泄露的噪音,并且安装简单,拆卸方便,便于维护更换。



1. 一种柴油发电机组隔音外罩,其特征在于,包括:隔音外壳体(1),所述隔音外壳体(1)的前表面固定连接有前盖板(2),所述前盖板(2)的内部螺纹连接有第一固定螺栓(3),所述前盖板(2)的前表面设置有接线口(4),所述前盖板(2)的后表面固定连接有后盖板(5),所述隔音外壳体(1)的内表面固定连接有减震橡胶垫(8);

减震装置,所述减震装置包括套筒(9)、滑盖(10)与弹簧(18),所述套筒(9)的下表面与减震橡胶垫(8)固定连接,所述滑盖(10)的上表面固定连接有柴油发电机(17);

消音装置,所述消音装置包括消音套筒(11)、螺纹盖(12)、防尘网(13)、第三固定螺栓(14)与隔音棉(15),所述消音套筒(11)的外表面与螺纹盖(12)螺纹连接,所述螺纹盖(12)的内表面与防尘网(13)固定连接,所述第三固定螺栓(14)的外表面与消音套筒(11)螺纹连接,所述隔音棉(15)的外表面与消音套筒(11)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种柴油发电机组隔音外罩,其特征在于,所述第一固定螺栓(3)的数量为四个且矩形阵列分布,所述第一固定螺栓(3)的后端与隔音外壳体(1)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种柴油发电机组隔音外罩,其特征在于,所述后盖板(5)的内部螺纹连接有第二固定螺栓(6),所述第二固定螺栓(6)的前端与隔音外壳体(1)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种柴油发电机组隔音外罩,其特征在于,所述隔音外壳体(1)的下表面固定连接有支撑垫(7),所述支撑垫(7)的数量为四个且矩形阵列分布。

5. 根据权利要求1所述的一种柴油发电机组隔音外罩,其特征在于,所述消音套筒(11)、隔音棉(15)的内部均设置有收音孔(16),所述收音孔(16)的数量为多个且环形阵列分布。

6. 根据权利要求1所述的一种柴油发电机组隔音外罩,其特征在于,所述弹簧(18)的一端与套筒(9)固定连接,所述弹簧(18)远离套筒(9)的一端与滑盖(10)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种柴油发电机组隔音外罩,其特征在于,所述套筒(9)的内表面与滑盖(10)滑动连接,所述第三固定螺栓(14)的前端与后盖板(5)螺纹连接。

8. 根据权利要求1所述的一种柴油发电机组隔音外罩,其特征在于,所述消音套筒(11)的前表面与后盖板(5)固定连接。

一种柴油发电机组隔音外罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发电机组隔音技术领域,特别涉及一种柴油发电机组隔音外罩。

背景技术

[0002] 柴油发电机组是将化学能转换成电能的成套机械设备,由动力系统、控制系统、消音系统、减震系统、排气系统组成,由水油机驱动,将燃料燃烧的能量转化为机械能传给发电机,再由发电机转换为电能,输出到用电设备上使用。

[0003] 柴油发电机组在运作的时候由于各个气缸的连续做功,会产生大量的噪音,因此需要配合隔音罩使用,但是很多隔音罩的出风口位置由于通往外部,无法做到有效的隔音或消音,致使部分噪音通过,经过检索后发现,申请号为CN202020637313.9的实用新型提供的技术方案同样存在上述的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种柴油发电机组隔音外罩,通过给出风孔连接消音装置,有效降低从出风孔泄露的噪音,并且安装简单,拆卸方便,便于维护更换。

[0005] 本实用新型还提供具有上述一种柴油发电机组隔音外罩,隔音外壳体,所述隔音外壳体的前表面固定连接有前盖板,所述前盖板的内部螺纹连接有第一固定螺栓,所述前盖板的前表面设置有接线口,所述前盖板的后表面固定连接有后盖板,所述隔音外壳体的内表面固定连接有减震橡胶垫;

[0006] 减震装置,所述减震装置包括套筒、滑盖与弹簧,所述套筒的下表面与减震橡胶垫固定连接,所述滑盖的上表面固定连接有柴油发电机;

[0007] 消音装置,所述消音装置包括消音套筒、螺纹盖、防尘网、第三固定螺栓与隔音棉,所述消音套筒的外表面与螺纹盖螺纹连接,所述螺纹盖的内表面与防尘网固定连接,所述第三固定螺栓的外表面与消音套筒螺纹连接,所述隔音棉的外表面与消音套筒固定连接。

[0008] 根据所述的一种柴油发电机组隔音外罩,所述第一固定螺栓的数量为四个且矩形阵列分布,所述第一固定螺栓的后端与隔音外壳体螺纹连接,用于固定隔音外壳体和前盖板。

[0009] 根据所述的一种柴油发电机组隔音外罩,所述后盖板的内部螺纹连接有第二固定螺栓,所述第二固定螺栓的前端与隔音外壳体螺纹连接,用于固定隔音外壳体和后盖板。

[0010] 根据所述的一种柴油发电机组隔音外罩,所述隔音外壳体的下表面固定连接有支撑垫,所述支撑垫的数量为四个且矩形阵列分布。

[0011] 根据所述的一种柴油发电机组隔音外罩,所述消音套筒、隔音棉的内部均设置有收音孔,所述收音孔的数量为多个且环形阵列分布,用于吸收噪音,降低排放音量。

[0012] 根据所述的一种柴油发电机组隔音外罩,所述弹簧的一端与套筒固定连接,所述弹簧远离套筒的一端与滑盖固定连接,用于减震。

[0013] 根据所述的一种柴油发电机组隔音外罩,所述套筒的内表面与滑盖滑动连接,所述第三固定螺栓的前端与后盖板螺纹连接。

[0014] 根据所述的一种柴油发电机组隔音外罩,所述消音套筒的前表面与后盖板固定连接。

[0015] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0017] 图1为本实用新型一种柴油发电机组隔音外罩的整体结构图;

[0018] 图2为本实用新型一种柴油发电机组隔音外罩的内部结构图;

[0019] 图3为本实用新型一种柴油发电机组隔音外罩的消音装置结构剖视图;

[0020] 图4为本实用新型一种柴油发电机组隔音外罩的减震装置结构剖视图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、隔音外壳体;2、前盖板;3、第一固定螺栓;4、接线口;5、后盖板;6、第二固定螺栓;7、支撑垫;8、减震橡胶垫;9、套筒;10、滑盖;11、消音套筒;12、螺纹盖;13、防尘网;14、第三固定螺栓;15、隔音棉;16、收音孔;17、柴油发电机;18、弹簧。

具体实施方式

[0023] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0024] 参照图1-4,本实用新型实施例一种柴油发电机组隔音外罩,其包括隔音外壳体1,所述隔音外壳体1的前表面固定连接有前盖板2,前盖板2的内部螺纹连接有第一固定螺栓3,第一固定螺栓3的数量为四个且矩形阵列分布,第一固定螺栓3的后端与隔音外壳体1螺纹连接,前盖板2的前表面设置有接线口4,前盖板2的后表面固定连接有后盖板5,后盖板5的内部螺纹连接有第二固定螺栓6,第二固定螺栓6的前端与隔音外壳体1螺纹连接,隔音外壳体1的下表面固定连接有支撑垫7,支撑垫7的数量为四个且矩形阵列分布,隔音外壳体1的内表面固定连接有减震橡胶垫8。

[0025] 减震装置,减震装置包括套筒9、滑盖10与弹簧18,套筒9的下表面与减震橡胶垫8固定连接,滑盖10的上表面固定连接有柴油发电机17,弹簧18的一端与套筒9固定连接,弹簧18远离套筒9的一端与滑盖10固定连接,套筒9的内表面与滑盖10滑动连接,第三固定螺栓14的前端与后盖板5螺纹连接。

[0026] 消音装置,消音装置包括消音套筒11、螺纹盖12、防尘网13、第三固定螺栓14与隔音棉15,消音套筒11的外表面与螺纹盖12螺纹连接,螺纹盖12的内表面与防尘网13固定连接,第三固定螺栓14的外表面与消音套筒11螺纹连接,隔音棉15的外表面与消音套筒11固定连接,消音套筒11、隔音棉15的内部均设置有收音孔16,收音孔16的数量为多个且环形阵列分布,消音套筒11的前表面与后盖板5固定连接。

[0027] 工作原理:柴油发电机17工作时,通过弹簧18和减震橡胶垫8的配合减轻震动,从而减少噪音的产生,并且大部分噪音在隔音外壳体1的内部时被减震橡胶垫8吸收,部分噪音从出风孔到达消音套筒11的内部时,首先被隔音棉15吸收,然后被消音套筒11和隔音棉15内部的收音孔16再次吸收,有效降低从消音孔泄露的噪音,并且拆卸时只需将第三固定螺栓14拧出即可,操作简单方便。

[0028] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

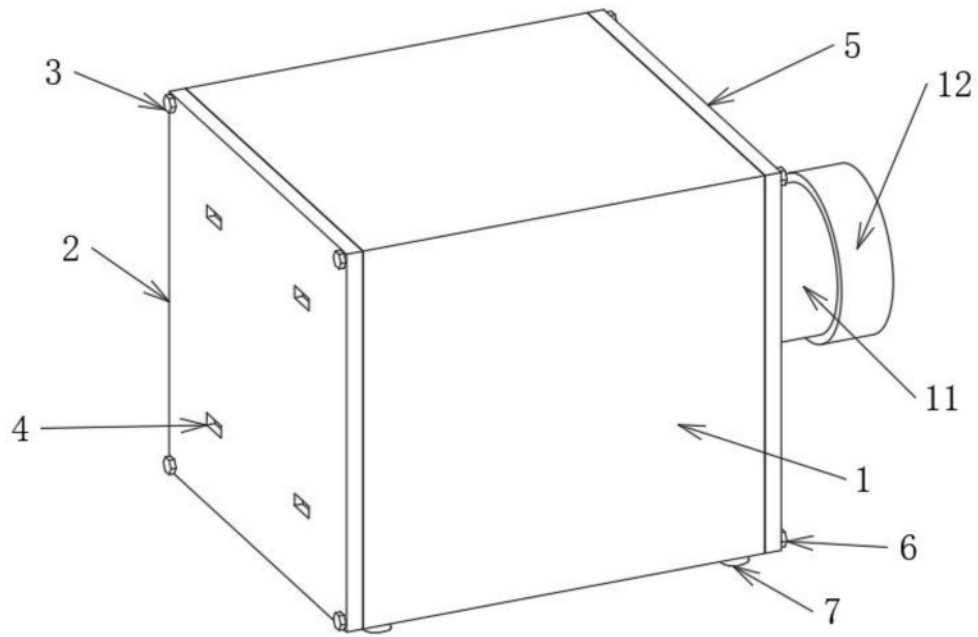


图1

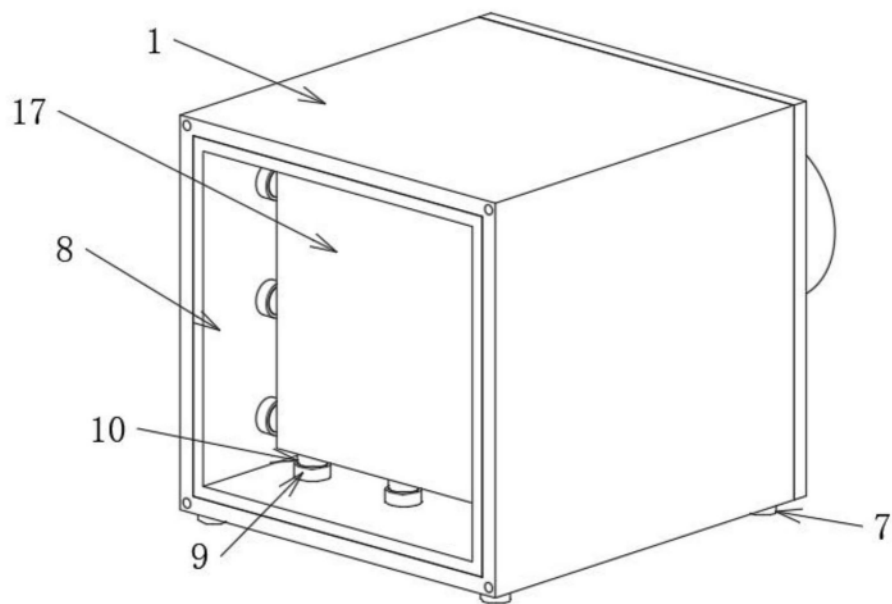


图2

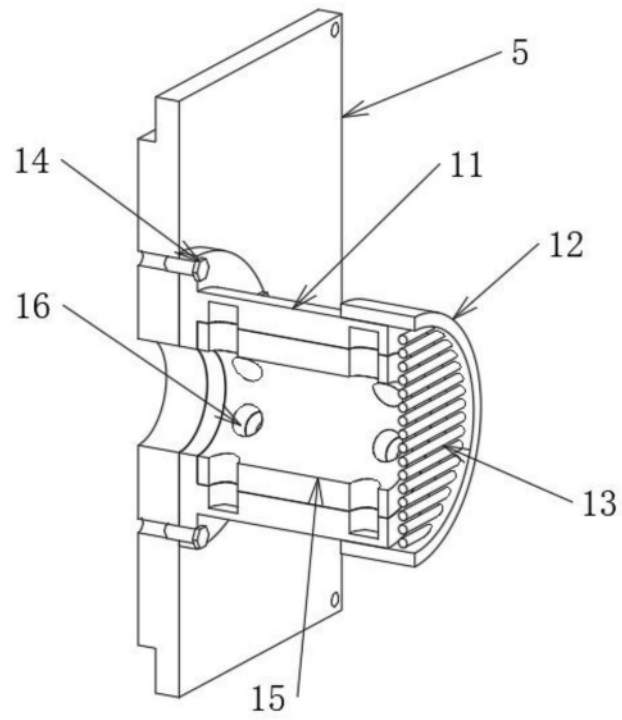


图3

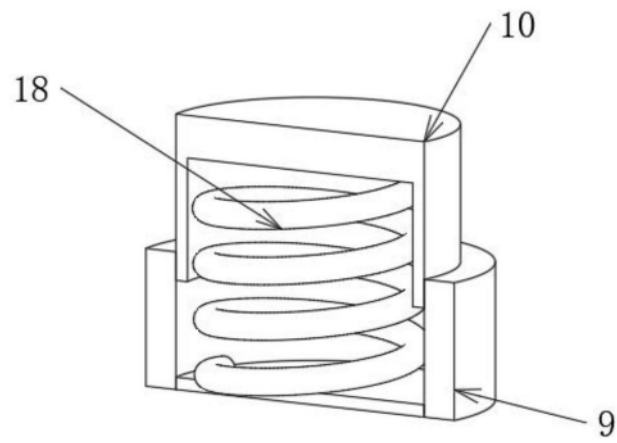


图4