



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210530977 U

(45)授权公告日 2020.05.15

(21)申请号 201921189198.7

(22)申请日 2019.07.26

(73)专利权人 东台市建东机械制造有限公司

地址 224200 江苏省盐城市东台市梁垛镇  
梁垛村一组

(72)发明人 刘进

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限  
公司 51289

代理人 何娜

(51)Int.Cl.

F02B 63/04(2006.01)

F02B 77/13(2006.01)

F01P 11/00(2006.01)

F01P 1/00(2006.01)

F16F 15/06(2006.01)

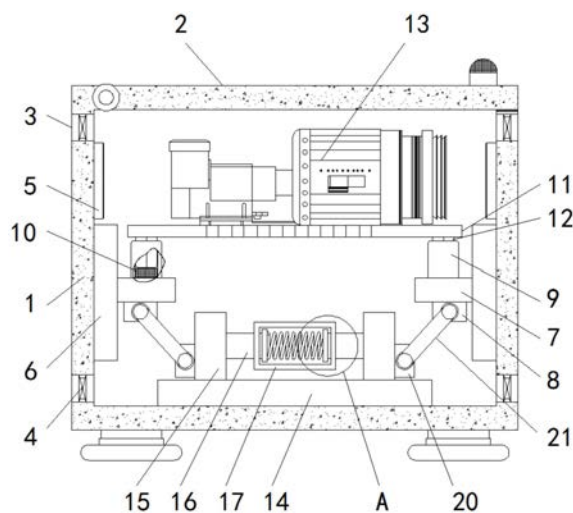
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种柴油发电机用固定组件

### (57)摘要

本实用新型涉及柴油发电机技术领域,且公开了一种柴油发电机用固定组件,包括固定箱,所述固定箱的顶部通过铰链活动安装有活动门,所述固定箱左右两侧的顶部和底部均开设有换风口,所述换风口的内部固定安装有位于固定箱上的消音器,所述固定箱内腔的左右两侧均固定连接有消音棉,所述固定箱内腔的左右两侧且位于消音棉的底部均固定安装有第一滑轨,所述第一滑轨相对的一侧均活动安装有第一滑块。该柴油发电机用固定组件,通过设置有固定箱,将柴油发电机本体放置于固定箱的内部,使柴油发电机本体处于一个密闭空间工作,极大的减少了柴油发电机本体工作时产生的噪音,通过设置有消音棉,对柴油发电机本体进行进一步的降噪。



1. 一种柴油发电机用固定组件,包括固定箱(1),其特征在于:所述固定箱(1)的顶部通过铰链活动安装有活动门(2),所述固定箱(1)左右两侧的顶部和底部均开设有换风口(3),所述换风口(3)的内部固定安装有位于固定箱(1)上的消音器(4),所述固定箱(1)内腔的左右两侧均固定连接有消音棉(5),所述固定箱(1)内腔的左右两侧且位于消音棉(5)的底部均固定安装有第一滑轨(6),所述第一滑轨(6)相对的一侧均活动安装有第一滑块(7),所述第一滑块(7)的底部固定连接有第一连接块(8),所述第一滑块(7)的顶部固定连接有套块(9),所述套块(9)的内底壁固定连接有阻尼块(10),所述套块(9)的顶部活动安装有一端贯穿并延伸至套块(9)内部的金属杆(12),两个所述金属杆(12)的顶部固定连接有底板(11),所述底板(11)的顶部固定安装有柴油发电机本体(13),所述固定箱(1)的内底壁固定安装有第二滑轨(14),所述第二滑轨(14)顶部的左右两侧均活动安装有第二滑块(15),所述第二滑块(15)相对的一侧均固定连接有缓冲杆(16),两个所述缓冲杆(16)的外部活动安装有缓冲块(17),两个所述缓冲杆(16)相对的一侧且位于缓冲块(17)的内部均固定连接有防脱片(18),两个所述防脱片(18)之间固定连接有弹簧(19),所述第二滑块(15)相背的一侧均固定连接有第二连接块(20),所述第二连接块(20)的正面铰接有一端与第一连接块(8)正面铰接的支杆(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种柴油发电机用固定组件,其特征在于:所述金属杆(12)的形状为菱形,所述套块(9)的顶部开设有通孔,所述通孔的大小与套块(9)的大小相匹配。

3. 根据权利要求1所述的一种柴油发电机用固定组件,其特征在于:所述底板(11)的顶部开设有数量多个且均匀分布的散热孔,所述支杆(21)与第二滑块(15)之间的角度为锐角。

4. 根据权利要求1所述的一种柴油发电机用固定组件,其特征在于:所述缓冲块(17)的左右两侧均开设有通孔,所述通孔的大小与缓冲杆(16)的大小相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种柴油发电机用固定组件,其特征在于:所述活动门(2)顶部的右侧固定安装有把手,所述把手的顶部固定安装有橡胶套,所述固定箱(1)底部的左右两侧均固定安装有支撑腿。

6. 根据权利要求1所述的一种柴油发电机用固定组件,其特征在于:所述换风口(3)的数量为四个,四个所述换风口(3)以固定箱(1)的中垂线呈对称等距分布。

## 一种柴油发电机用固定组件

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及柴油发电机技术领域,具体为一种柴油发电机用固定组件。

### 背景技术

[0002] 柴油发电机是一种小型发电设备,系指以柴油等为燃料,以柴油机为原动机带动发电机发电的动力机械,整套机组一般由柴油机、发电机、控制箱、燃油箱、起动和控制用蓄电池、保护装置和应急柜等部件组成,可用于各种家庭、办公室和大中小型企业日常发电以及应急发电。

[0003] 柴油发电机一般是单体结构,通过金属支架作为固定组件支撑于地面上,金属支架结构简单,存在着减震效果差的缺点,而柴油发电机工作时,会产生较大的振动,带来巨大的噪音,严重影响工作环境的舒适性,震动甚至会导致机体偏移,影响使用者使用,故而提出一种柴油发电机用固定组件以解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种柴油发电机用固定组件,具备减震效果好等优点,解决了柴油发电机工作时,会产生较大的振动,带来巨大的噪音,严重影响工作环境的舒适性,震动甚至会导致机体偏移,影响使用者使用的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述减震效果好的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种柴油发电机用固定组件,包括固定箱,所述固定箱的顶部通过铰链活动安装有活动门,所述固定箱左右两侧的顶部和底部均开设有换风口,所述换风口的内部固定安装有位于固定箱上的消音器,所述固定箱内腔的左右两侧均固定连接有消音棉,所述固定箱内腔的左右两侧且位于消音棉的底部均固定安装有第一滑轨,所述第一滑轨相对的一侧均活动安装有第一滑块,所述第一滑块的底部固定连接有第一连接块,所述第一滑块的顶部固定连接有套块,所述套块的内底壁固定连接有阻尼块,所述套块的顶部活动安装有一端贯穿并延伸至套块内部的金属杆,两个所述金属杆的顶部固定连接有底板,所述底板的顶部固定安装有柴油发电机本体,所述固定箱的内底壁固定安装有第二滑轨,所述第二滑轨顶部的左右两侧均活动安装有第二滑块,所述第二滑块相对的一侧均固定连接有缓冲杆,两个所述缓冲杆的外部活动安装有缓冲块,两个所述缓冲杆相对的一侧且位于缓冲块的内部均固定连接有防脱片,两个所述防脱片之间固定连接有弹簧,所述第二滑块相背的一侧均固定连接有第二连接块,所述第二连接块的正面铰接有一端与第一连接块正面铰接的支杆。

[0008] 优选的,所述金属杆的形状为菱形,所述套块的顶部开设有通孔,所述通孔的大小与套块的大小相匹配。

[0009] 优选的,所述底板的顶部开设有数量多个且均匀分布的散热孔,所述支杆与第二滑块之间的角度为锐角。

[0010] 优选的,所述缓冲块的左右两侧均开设有通孔,所述通孔的大小与缓冲杆的大小相匹配。

[0011] 优选的,所述活动门顶部的右侧固定安装有把手,所述把手的顶部固定安装有橡胶套,所述固定箱底部的左右两侧均固定安装有支撑腿。

[0012] 优选的,所述换风口的数量为四个,四个所述换风口以固定箱的中垂线呈对称等距分布。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种柴油发电机用固定组件,具备以下有益效果:

[0015] 1、该柴油发电机用固定组件,通过设置有固定箱,将柴油发电机本体放置于固定箱的内部,使柴油发电机本体处于一个密闭空间工作,极大的减少了柴油发电机本体工作时产生的噪音,通过设置有消音棉,对柴油发电机本体进行进一步的降噪,通过设置有散热孔和换风口,减少柴油发电机本体工作时产生的热量,通过设置有消音器,使得噪音不会通过换风口传递至外部,同时对柴油发电机本体进行再次降噪,该装置整体结构紧凑,科学合理,多次降噪起到协同作用,减小柴油发电机本体工作时对环境带来的噪音影响,提升使用者工作环境的舒适性。

[0016] 2、该柴油发电机用固定组件,通过设置有弹簧,当柴油发电机本体工作时,震动通过金属杆传递至阻尼块,阻尼块可对柴油发电机本体减震降噪,同时震动使得第一滑块在第一滑轨上下移,使得支杆和第二滑块之间的角度增大,减小两个第二滑块之间的距离,压缩弹簧,对装置整体进行减震缓冲,该装置将柴油发电机本体架空,使得柴油发电机本体与固定箱无直接连接,通过多组传动机构依次减小柴油发电机本体带来的震动,使得固定箱放置稳固,通过该装置能够吸收柴油发电机本体工作时产生的振动能量,从而减少噪声,具有非常好的减振降噪效果,便于使用者的使用。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中A处放大图。

[0019] 图中:1固定箱、2活动门、3换风口、4消音器、5消音棉、6第一滑轨、7第一滑块、8第一连接块、9套块、10阻尼块、11底板、12金属杆、13柴油发电机本体、14第二滑轨、15第二滑块、16缓冲杆、17缓冲块、18防脱片、19弹簧、20第二连接块、21支杆。

## 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1-2,一种柴油发电机用固定组件,包括固定箱1,固定箱1的顶部通过铰链活动安装有活动门2,活动门2顶部的右侧固定安装有把手,把手的顶部固定安装有橡胶套,增强使用者开启活动门2时的手部舒适感,固定箱1底部的左右两侧均固定安装有支撑

腿,固定箱1左右两侧的顶部和底部均开设有换风口3,换风口3的数量为四个,四个换风口3以固定箱1的中垂线呈对称等距分布,换风口3的内部固定安装有位于固定箱1上的消音器4,消音器4的型号可为SJRG,固定箱1内腔的左右两侧均固定连接有消音棉5,消音棉5也称吸音棉,是一种由单种或多种不同纤维经多种工艺加工而成的卷状或片状材料,具有吸音性、环保性和阻燃性等特性,固定箱1内腔的左右两侧且位于消音棉5的底部均固定安装有第一滑轨6,第一滑轨6相对的一侧均活动安装有第一滑块7,通过设置有第一滑块7和第一滑轨6增加该装置整体的稳定性,第一滑块7的底部固定连接有第一连接块8,第一滑块7的顶部固定连接有套块9,套块9的内底壁固定连接有阻尼块10,阻尼块10是一种粘弹性材料,高分子材料或橡胶材料制作的阻尼块10物理和化学性能稳定,具有优良的减振降噪性、耐热性、耐寒性、防老性和较强的粘接性,对人体皮肤无任何刺激作用,对金属、塑料和橡胶等材料无腐蚀作用,减振降噪性能优越,套块9的顶部活动安装有一端贯穿并延伸至套块9内部的金属杆12,金属杆12的形状为菱形,使得柴油发电机13在工作时不易脱离套块9,使得连接稳定,同时便于使用者将柴油发电机13与该固定组件安装,套块9的顶部开设有通孔,通孔的大小与套块9的大小相匹配,两个金属杆12的顶部固定连接有底板11,底板11的顶部开设有数量多个且均匀分布的散热孔,底板11的顶部固定安装有柴油发电机本体13,通过设置有固定箱1,将柴油发电机本体13放置于固定箱1的内部,使柴油发电机本体13处于一个密闭空间工作,极大的减少了柴油发电机本体13工作时产生的噪音,通过设置有消音棉5,对柴油发电机本体13进行进一步的降噪,通过设置有散热孔和换风口3,减少柴油发电机本体13工作时产生的热量,同时可以保证柴油发电机本体13工作所需的空气,避免长时间的高温滞留损坏柴油发电机本体13的元器件,延长柴油发电机本体13的使用寿命,通过设置有消音器4,使得噪音不会通过换风口3传递至外部,同时对柴油发电机本体13进行再次降噪,该装置整体结构紧凑,科学合理,多次降噪起到协同作用,减小柴油发电机本体13工作时对环境带来的噪音影响,提升使用者工作环境的舒适性,固定箱1的内底壁固定安装有第二滑轨14,第二滑轨14顶部的左右两侧均活动安装有第二滑块15,第二滑块15相对的一侧均固定连接有缓冲杆16,两个缓冲杆16的外部活动安装有缓冲块17,缓冲块17的左右两侧均开设有通孔,通孔的大小与缓冲杆16的大小相匹配,两个缓冲杆16相对的一侧且位于缓冲块17的内部均固定连接有防脱片18,两个防脱片18之间固定连接有弹簧19,第二滑块15相背的一侧均固定连接有第二连接块20,第二连接块20的正面铰接有一端与第一连接块8正面铰接的支杆21,支杆21与第二滑块15之间的角度为锐角,通过设置有弹簧19,当柴油发电机本体13工作时,震动通过金属杆12传递至阻尼块10,阻尼块10可对柴油发电机本体13减震降噪,同时震动使得第一滑块7在第一滑轨6上下移,使得支杆21和第二滑块15之间的角度增大,减小两个第二滑块15之间的距离,压缩弹簧19,对装置整体进行减震缓冲,该装置将柴油发电机本体13架空,使得柴油发电机本体13与固定箱1无直接连接,通过多组传动机构依次减小柴油发电机本体13带来的震动,使得固定箱1放置稳固,通过该装置能够吸收柴油发电机本体13工作时产生的振动能量,从而减少噪声,具有非常好的减振降噪效果,便于使用者的使用。

[0022] 在使用时,打开活动门2,将柴油发电机本体13底部的金属杆12与套块9卡合完成安装,柴油发电机本体13工作时,震动通过金属杆12传递至阻尼块10,阻尼块10可对柴油发电机本体13减震降噪,同时震动使得第一滑块7在第一滑轨6上下移,压缩弹簧19,对装置整

体进行减震缓冲。

[0023] 综上所述,该柴油发电机用固定组件,通过设置有固定箱1,将柴油发电机本体13放置于固定箱1的内部,使柴油发电机本体13处于一个密闭空间工作,极大的减少了柴油发电机本体13工作时产生的噪音,通过设置有消音棉5,对柴油发电机本体13进行进一步的降噪,通过设置有散热孔和换风口3,减少柴油发电机本体13工作时产生的热量,通过设置有消音器4,使得噪音不会通过换风口3传递至外部,同时对柴油发电机本体13进行再次降噪,该装置整体结构紧凑,科学合理,多次降噪起到协同作用,减小柴油发电机本体13工作时对环境带来的噪音影响,提升使用者工作环境的舒适性。

[0024] 并且,通过设置有弹簧19,当柴油发电机本体13工作时,震动通过金属杆12传递至阻尼块10,阻尼块10可对柴油发电机本体13减震降噪,同时震动使得第一滑块7在第一滑轨6上下移,使得支杆21和第二滑块15之间的角度增大,减小两个第二滑块15之间的距离,压缩弹簧19,对装置整体进行减震缓冲,该装置将柴油发电机本体13架空,使得柴油发电机本体13与固定箱1无直接连接,通过多组传动机构依次减小柴油发电机本体13带来的震动,使得固定箱1放置稳固,通过该装置能够吸收柴油发电机本体13工作时产生的振动能量,从而减少噪声,具有非常好的减振降噪效果,便于使用者的使用,解决了柴油发电机工作时,会产生较大的振动,带来巨大的噪音,严重影响工作环境的舒适性,震动甚至会导致机体偏移,影响使用者使用的问题。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

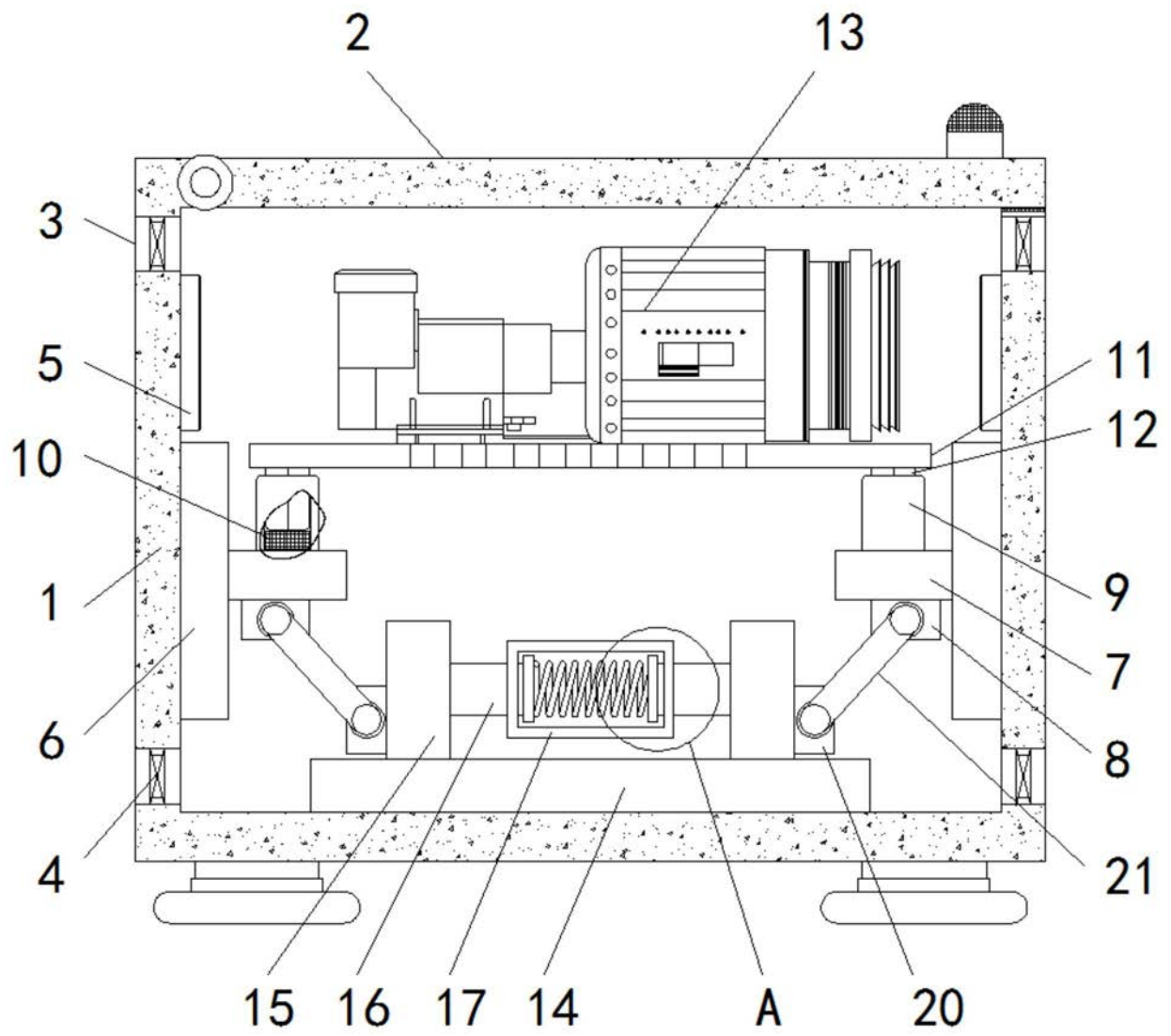


图1

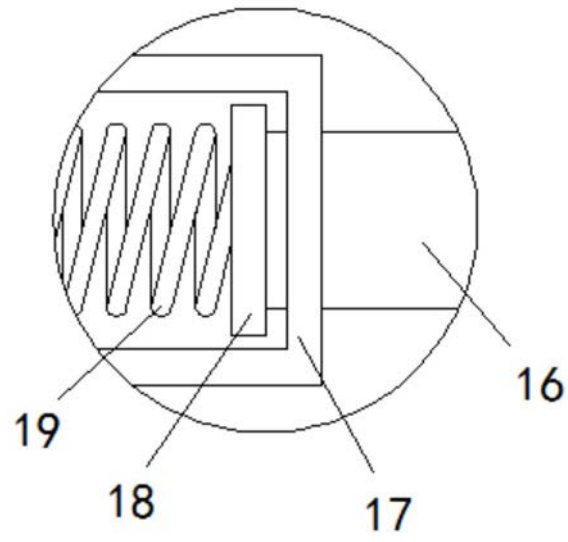


图2