



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218581696 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 07

(21) 申请号 202222195561.4

(22) 申请日 2022.08.22

(73) 专利权人 江苏鲲鹏电力设备有限公司
地址 225200 江苏省扬州市江都区大桥工
业园区

(72) 发明人 景学贵

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限
公司 11676
专利代理师 万长鑫

(51) Int. Cl.

F02B 63/04 (2006.01)

F02B 77/13 (2006.01)

F16M 3/00 (2006.01)

F16M 7/00 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

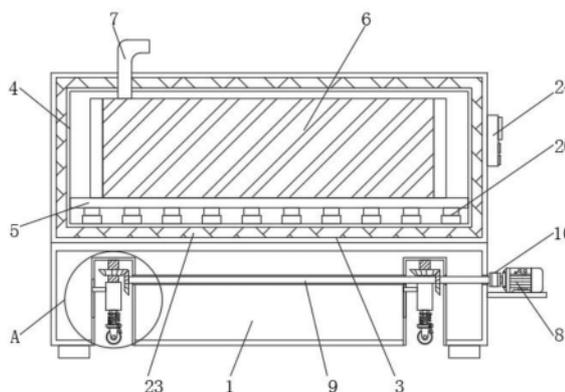
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于移动静音式柴油发电机组

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于移动静音式柴油发电机组,包括底架,所述底架的底部开设有多个升降槽,所述升降槽的内腔顶部转动连接有外螺纹杆,所述外螺纹杆的底部螺纹连接有内螺纹杆,所述内螺纹杆的底部固定连接有用向轮,所述内螺纹杆与升降槽之间设置有限位组件,所述底架的顶部固定连接有用音箱,所述用音箱的内部设置有发电机箱,所述发电机箱的内部固定连接有用固定板,使得本装置可以利用一台电机同时对四个用向轮进行升降控制,从而使得本装置在需要移动时可以快速将四个用向轮降下,而在需要固定时也可快速将用向轮升起,进而大大提高了本装置的移动便捷性。



1. 一种便于移动静音式柴油发电机组,包括底架(1),其特征在于:所述底架(1)的底部开设有多个升降槽(2),所述升降槽(2)的内腔顶部转动连接有外螺纹杆(13),所述外螺纹杆(13)的底部螺纹连接有内螺纹杆(14),所述内螺纹杆(14)的底部固定连接有万向轮(15),所述内螺纹杆(14)与升降槽(2)之间设置有限位组件,所述底架(1)的顶部固定连接有隔音箱(3),所述隔音箱(3)的内部设置有发电机箱(4),所述发电机箱(4)的内部固定连接有固定板(5),所述固定板(5)的顶部固定连接有发电机组(6),所述固定板(5)的底部设置有多组减震机构。

2. 根据权利要求1所述的一种便于移动静音式柴油发电机组,其特征在于:所述底架(1)的右侧固定连接有电机(8),所述电机(8)的输出端固定连接有第一连接轴(9),所述第一连接轴(9)靠近电机(8)的一端外表面固定连接有第一皮带轮(10),所述第一皮带轮(10)通过皮带传动连接有第二皮带轮(16),所述第二皮带轮(16)的内部固定连接有第二连接轴(17),所述第一连接轴(9)和第二连接轴(17)远离电机(8)的一端均延伸至左侧升降槽(2)的内部,所述第一连接轴(9)和第二连接轴(17)位于升降槽(2)内部的外表面均固定连接有第一锥形齿轮(11),所述第一锥形齿轮(11)的顶部均啮合连接有第二锥形齿轮(12),所述第二锥形齿轮(12)的内壁与外螺纹杆(13)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于移动静音式柴油发电机组,其特征在于:所述减震机构包括有安装在发电机箱(4)内腔底部的减震底座(20),所述减震底座(20)的内部固定连接有减震弹簧(21),所述减震弹簧(21)的顶部固定连接有支撑杆(22),所述支撑杆(22)的顶部延伸至减震底座(20)的上方并与固定板(5)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于移动静音式柴油发电机组,其特征在于:所述限位组件包括有开设在升降槽(2)内壁的限位槽(19),所述限位槽(19)的内部活动连接有限位块(18),所述限位块(18)的另一端与内螺纹杆(14)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于移动静音式柴油发电机组,其特征在于:所述发电机箱(4)的一侧固定连接有控制器(24),所述控制器(24)的外表面固定连接有控制开关。

6. 根据权利要求1所述的一种便于移动静音式柴油发电机组,其特征在于:所述隔音箱(3)与发电机箱(4)之间设置有隔音腔(23),所述隔音腔(23)的内部充填有吸音棉。

一种便于移动静音式柴油发电机组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及柴油发电机技术领域，具体为一种便于移动静音式柴油发电机组。

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。可用于各种家庭、办公室、大中小型企业日常发电以及应急发电。

[0003] 但是现有的发电机组在工作的时候由于其本身需要高速的旋转才能进行发电，所以在其工作的时候会产生很大的噪音，从而容易对外界环境产生一定的影响，另外现有的发电机组都比较笨重，不方便移动，为此，我们提出一种便于移动静音式柴油发电机组。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于移动静音式柴油发电机组，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种便于移动静音式柴油发电机组，包括底架，所述底架的底部开设有多个升降槽，所述升降槽的内腔顶部转动连接有外螺纹杆，所述外螺纹杆的底部螺纹连接有内螺纹杆，所述内螺纹杆的底部固定连接有万向轮，所述内螺纹杆与升降槽之间设置有限位组件，所述底架的顶部固定连接有隔音箱，所述隔音箱的内部设置有发电机箱，所述发电机箱的内部固定连接有固定板，所述固定板的顶部固定连接有发电机组，所述固定板的底部设置有多个减震机构。

[0006] 优选的，所述底架的右侧固定连接有机，所述电机的输出端固定连接有第一连接轴，所述第一连接轴靠近电机的一端外表面固定连接有第一皮带轮，所述第一皮带轮通过皮带传动连接有第二皮带轮，所述第二皮带轮的内部固定连接有第二连接轴，所述第一连接轴和第二连接轴远离电机的一端均延伸至左侧升降槽的内部，所述第一连接轴和第二连接轴位于升降槽内部的外表面均固定连接有第一锥形齿轮，所述第一锥形齿轮的顶部均啮合连接有第二锥形齿轮，所述第二锥形齿轮的内壁与外螺纹杆固定连接，从而大大提高了本装置的移动便捷性。

[0007] 优选的，所述减震机构包括有安装在发电机箱内腔底部的减震底座，所述减震底座的内部固定连接有机，所述减震弹簧的顶部固定连接有机，所述支撑杆的顶部延伸至减震底座的上方并与固定板固定连接，从而可以有效降低发电机组工作时产生的噪音。

[0008] 优选的，所述限位组件包括有开设在升降槽内壁的限位槽，所述限位槽的内部活动连接有限位块，所述限位块的另一端与内螺纹杆固定连接，从而大大提高了本装置的稳定性。

[0009] 优选的，所述发电机箱的一侧固定连接有机，所述控制器的外表面固定连接有机，从而极大的方便了操作人员对本装置的控制。

[0010] 优选的,所述隔音箱与发电机箱之间设置有隔音腔,所述隔音腔的内部充填有吸音棉,进而大大提高了本装置的隔音减噪性。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过设置电机、第一连接轴、第二连接轴、第一皮带轮、第二皮带轮、第一锥形齿轮、第二锥形齿轮、外螺纹杆、内螺纹杆、限位块、限位槽和万向轮,使得本装置可以利用一台电机同时对四个万向轮进行升降控制,从而使得本装置在需要移动时可以快速将四个万向轮降下,而在需要固定时也可快速将万向轮升起,进而大大提高了本装置的移动便捷性;

[0013] 2、本实用新型还通过设置固定板、减震底座、减震弹簧、支撑杆、隔音箱和隔音腔,使得本装置可以通过减震机构对发电机组进行减震,从而可以有效降低发电机组工作时产生的震动大小,进而可以有效减小本装置工作时产生的噪音,另外利用隔音箱和隔音腔内部的吸音棉,使得本装置可以对发电机组工作时产生的噪音进行吸音消除,从而可以进一步降低本装置工作时产生的噪音。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1是本实用新型整体的内部结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型第一连接轴和第二连接轴连接部分的结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型图1中A处的放大图;

[0018] 图4是本实用新型减震机构的内部结构示意图;

[0019] 图中:1、底架;2、升降槽;3、隔音箱;4、发电机箱;5、固定板;6、发电机组;7、排气管;8、电机;9、第一连接轴;10、第一皮带轮;11、第一锥形齿轮;12、第二锥形齿轮;13、外螺纹杆;14、内螺纹杆;15、万向轮;16、第二皮带轮;17、第二连接轴;18、限位块;19、限位槽;20、减震底座;21、减震弹簧;22、支撑杆;23、隔音腔;24、控制器。

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-图4,本实用新型提供一种便于移动静音式柴油发电机组,包括底架1,底架1的底部开设有多个升降槽2,升降槽2的内腔顶部转动连接有外螺纹杆13,外螺纹杆13的底部螺纹连接有内螺纹杆14,内螺纹杆14的底部固定连接有用万向轮15,内螺纹杆14与升降槽2之间设置有限位组件,限位组件包括有开设在升降槽2内壁的限位槽19,限位槽19的内部活动连接有限位块18,限位块18的另一端与内螺纹杆14固定连接,利用限位组件的限位作用,使得内螺纹杆14可以沿着外螺纹杆13进行稳定的升降运动,底架1的右侧固定连接有用电机8,电机8的输出端固定连接有用第一连接轴9,第一连接轴9靠近电机8的一端外表面固定连接有用第一皮带轮10,第一皮带轮10通过皮带传动连接有第二皮带轮16,第二皮带轮16

的内部固定连接有第二连接轴17,第一连接轴9和第二连接轴17远离电机8的一端均延伸至左侧升降槽2的内部,第一连接轴9和第二连接轴17位于升降槽2内部的外表面均固定连接第一锥形齿轮11,第一锥形齿轮11的顶部均啮合连接第二锥形齿轮12,第二锥形齿轮12的内壁与外螺纹杆13固定连接,通过控制器24启动电机8,使得电机8带动第一连接轴9转动,当第一连接轴9转动时会带动第一皮带轮10和第一锥形齿轮11转动,利用皮带使得第一皮带轮10带动第二皮带轮16转动,从而使得第二皮带轮16带动第二连接轴17转动,与此同时利用第一锥形齿轮11和第二锥形齿轮12之间的啮合连接方式,使得第一锥形齿轮11带动第二锥形齿轮12转动,从而使得第二锥形齿轮12带动外螺纹杆13转动,进而使得内螺纹杆14在限位块18和限位槽19的限位作用下带动万向轮15向下移动,底架1的顶部固定连接隔音箱3,隔音箱3的内部设置有发电机箱4,发电机箱4的内部固定连接固定板5,固定板5的顶部固定连接发电机组6,固定板5的底部设置多个减震机构,减震机构包括有安装在发电机箱4内腔底部的减震底座20,减震底座20的内部固定连接减震弹簧21,减震弹簧21的顶部固定连接支撑杆22,支撑杆22的顶部延伸至减震底座20的上方并与固定板5固定连接,当发电机组6工作时,其会产生一定的震动,从而使得固定板5会在发电机组6的震动作用下产生一定的震动幅度,并在震动时会对支撑杆22产生压迫,从而使得支撑杆22会向下对减震弹簧21进行压缩,进而利用减震弹簧21的弹性作用可以有效降低固定板5的震动幅度,发电机箱4的一侧固定连接控制器24,控制器24的外表面固定连接控制开关,利用控制器24可以对本装置内部的电器进行控制,从而使得本装置的智能性更高,隔音箱3与发电机箱4之间设置有隔音腔23,隔音腔23的内部充填有吸音棉,利用隔音箱3和发电机箱4之间的隔音腔23可以对噪音进行隔绝,并通过隔音腔23内部的吸音棉对噪音进行吸收,进而可以进一步的降低发电机组6工作时的噪音大小。

[0022] 本实用新型的工作原理:在使用时,操作人员先通过控制器24启动电机8,使得电机8带动第一连接轴9转动,当第一连接轴9转动时会带动第一皮带轮10和第一锥形齿轮11转动,利用皮带使得第一皮带轮10带动第二皮带轮16转动,从而使得第二皮带轮16带动第二连接轴17转动,与此同时利用第一锥形齿轮11和第二锥形齿轮12之间的啮合连接方式,使得第一锥形齿轮11带动第二锥形齿轮12转动,从而使得第二锥形齿轮12带动外螺纹杆13转动,进而使得内螺纹杆14在限位块18和限位槽19的限位作用下带动万向轮15向下移动,当移动至合适位置后,关闭电机8,并利用万向轮15将本装置推至待工作的地点,而当发电机组6工作时,其会产生一定的震动,从而使得固定板5会在发电机组6的震动作用下产生一定的震动幅度,并在震动时会对支撑杆22产生压迫,从而使得支撑杆22会向下对减震弹簧21进行压缩,进而利用减震弹簧21的弹性作用可以有效降低固定板5的震动幅度,从而可以有效降低发电机组6工作时产生的噪音,另外利用隔音箱3和发电机箱4之间的隔音腔23可以对噪音进行隔绝,并通过隔音腔23内部的吸音棉对噪音进行吸收,进而可以进一步的降低发电机组6工作时的噪音大小,进而大大提高了本装置的实用性。

[0023] 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。

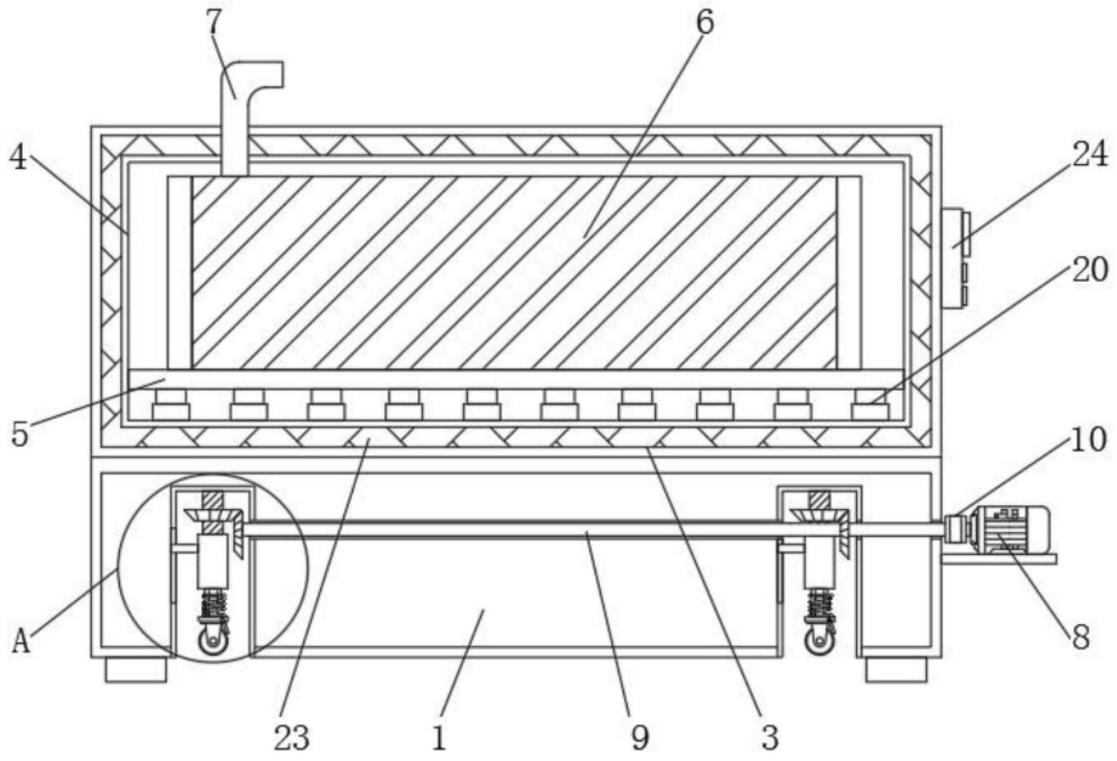


图1

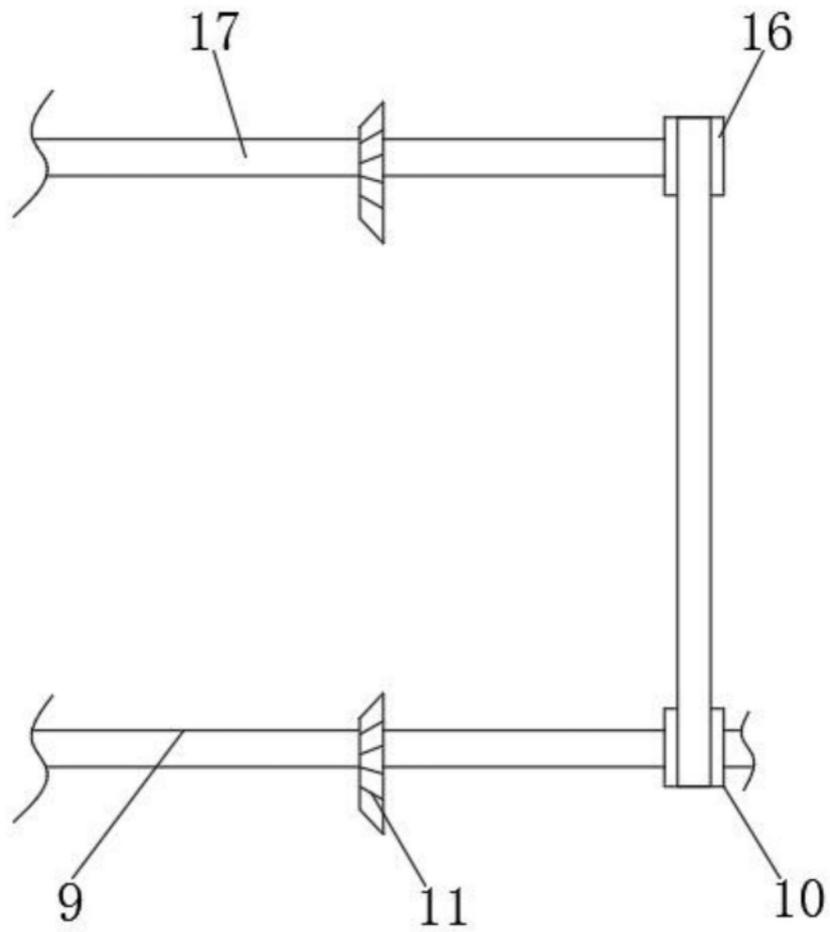


图2

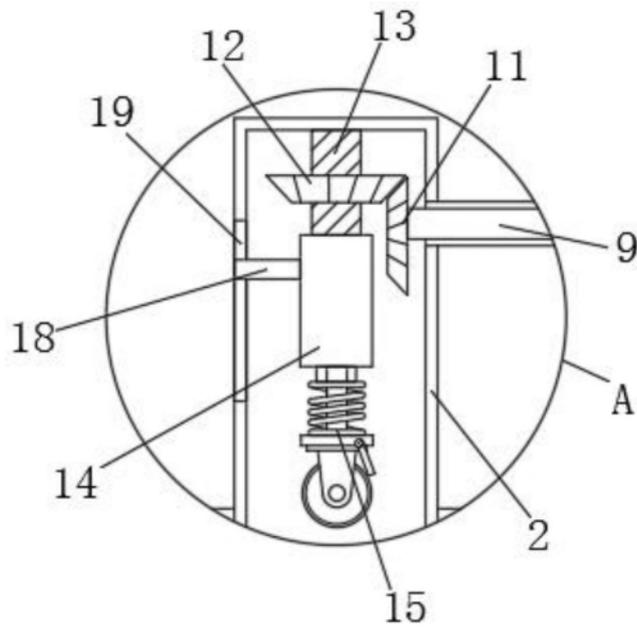


图3

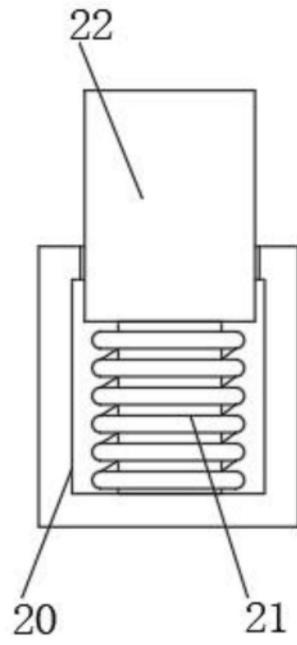


图4