



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113864045 A

(43) 申请公布日 2021.12.31

(21) 申请号 202111027305.8

(22) 申请日 2021.09.02

(71) 申请人 广州盛康动力设备有限公司

地址 510000 广东省广州市南沙区南沙大道292号1栋102

(72) 发明人 李志成 何华 刘念泰

(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 张力元

(51) Int. Cl.

F02B 63/04 (2006.01)

F02B 77/13 (2006.01)

F01P 9/06 (2006.01)

F01P 11/12 (2006.01)

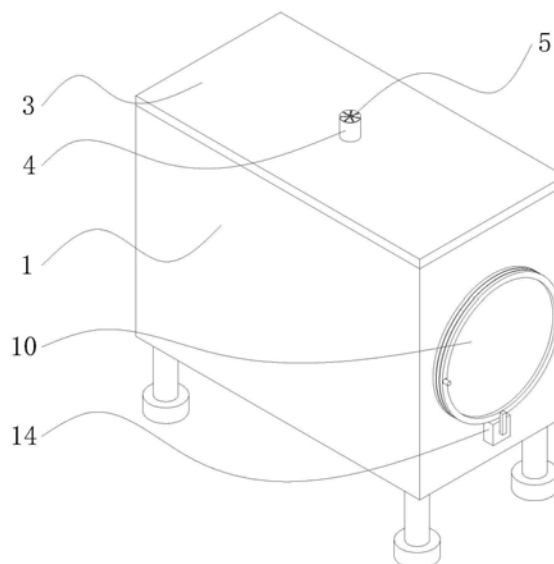
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

具有高耐用性低油耗性能稳定柴油发电机组

(57) 摘要

本发明公开了具有高耐用性低油耗性能稳定柴油发电机组,包括箱体、本体和端盖,所述本体位于箱体的内腔,所述端盖位于箱体的顶部,所述端盖的底部设置有空气制冷装置,所述空气制冷装置的顶部穿过端盖并延伸至端盖的顶部,所述空气制冷装置的顶部固定连接防尘挡板。通过设置端盖、本体、风机、空气制冷装置、防尘挡板、排风管、排风片、排气孔、箱体、防尘网和隔音网的配合使用,解决了现有的柴油发电机组大多数散热性能和降噪能力都较差,在一些场合中产生较大的噪音会导致对他人的影响,而散热性能差会导致柴油发电机组长期处于高温状态从而导致柴油发电机组的使用寿命降低并且耗油量加高的问题。



1. 具有高耐用性低油耗性能稳定柴油发电机组, 包括箱体(1)、本体(2)和端盖(3), 其特征在于: 所述本体(2)位于箱体(1)的内腔, 所述端盖(3)位于箱体(1)的顶部, 所述端盖(3)的底部设置有空气制冷装置(4), 所述空气制冷装置(4)的顶部穿过端盖(3)并延伸至端盖(3)的顶部, 所述空气制冷装置(4)的顶部固定连接有防尘挡板(5), 所述箱体(1)的两侧均设置有风机(6), 所述箱体(1)的两侧均设置有第一定位块(7), 所述第一定位块(7)远离箱体(1)的一侧设置有防尘网(8), 所述防尘网(8)远离第一定位块(7)的一侧设置有第二定位块(9), 所述第二定位块(9)远离防尘网(8)的一侧设置有隔音网(10), 所述隔音网(10)远离第二定位块(9)的一侧设置有第三定位块(11), 所述箱体(1)两侧的前侧和后侧均固定连接有卡杆(12), 所述卡杆(12)靠近第一定位块(7)的一侧穿过第一定位块(7)、防尘网(8)、第二定位块(9)、隔音网(10)和第三定位块(11)并延伸至第三定位块(11)的外侧, 所述第三定位块(11)远离隔音网(10)的一侧固定连接有限位杆(13), 所述限位杆(13)靠近箱体(1)的一侧设置有壳体(14), 所述壳体(14)的内腔设置有固定机构(15), 所述壳体(14)的底部设置有与固定机构(15)配合使用的活动机构(16)。

2. 如权利要求1所述的具有高耐用性低油耗性能稳定柴油发电机组, 其特征在于: 所述固定机构(15)包括固定杆(1501), 所述固定杆(1501)远离限位杆(13)的一侧固定连接有与活动机构(16)配合使用的支撑杆(1502), 所述支撑杆(1502)的内腔设置有定位杆(1503), 所述支撑杆(1502)远离固定杆(1501)一侧的顶部和底部均固定连接有弹簧(1504)。

3. 如权利要求2所述的具有高耐用性低油耗性能稳定柴油发电机组, 其特征在于: 所述活动机构(16)包括按钮(1601), 所述按钮(1601)的顶部延伸至壳体(14)的内腔, 所述按钮(1601)的前侧固定连接有调节杆(1602), 所述调节杆(1602)的表面套设有与支撑杆(1502)配合使用的活动杆(1603)。

4. 如权利要求1所述的具有高耐用性低油耗性能稳定柴油发电机组, 其特征在于: 所述空气制冷装置(4)的两侧均固定连通有排气管(17), 所述排气管(17)远离空气制冷装置(4)的一侧固定连通有排风片(18), 所述排风片(18)的底部开设有排气孔。

5. 如权利要求1所述的具有高耐用性低油耗性能稳定柴油发电机组, 其特征在于: 所述卡杆(12)的数量为四个, 且均匀分布于箱体(1)的两侧, 所述壳体(14)的表面开设有限位孔(19), 所述限位杆(13)靠近限位孔(19)内壁的一侧与限位孔(19)的内壁接触。

6. 如权利要求2所述的具有高耐用性低油耗性能稳定柴油发电机组, 其特征在于: 所述限位杆(13)的表面开设与固定机构(15)配合使用的固定槽(20), 所述箱体(1)的材质为隔音材质。

7. 如权利要求6所述的具有高耐用性低油耗性能稳定柴油发电机组, 其特征在于: 所述固定杆(1501)靠近固定槽(20)内壁的一侧与固定槽(20)的内壁接触, 所述定位杆(1503)的前侧和后侧均与壳体(14)的内壁固定连接, 所述弹簧(1504)远离支撑杆(1502)的一侧与壳体(14)的内壁固定连接。

8. 如权利要求3所述的具有高耐用性低油耗性能稳定柴油发电机组, 其特征在于: 所述活动杆(1603)靠近调节杆(1602)表面的一侧与调节杆(1602)的表面接触, 所述活动杆(1603)通过转轴与支撑杆(1502)活动连接。

具有高耐用性低油耗性能稳定柴油发电机组

技术领域

[0001] 本发明属于柴油发电机组技术领域,尤其涉及具有高耐用性低油耗性能稳定柴油发电机组。

背景技术

[0002] 在一些特殊场合或者野外需要使用到柴油发电机组进行发电,现有技术存在的问题是:现有的柴油发电机组大多数散热性能和降噪能力都较差,在一些场合中产生较大的噪音会导致对他人的影响,而散热性能差会导致柴油发电机组长期处于高温状态从而导致柴油发电机组的使用寿命降低并且耗油量加高。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的问题,本发明提供了具有高耐用性低油耗性能稳定柴油发电机组,具备散热性能好和降噪能力高的优点,解决了现有的柴油发电机组大多数散热性能和降噪能力都较差,在一些场合中产生较大的噪音会导致对他人的影响,而散热性能差会导致柴油发电机组长期处于高温状态从而导致柴油发电机组的使用寿命降低并且耗油量加高的问题。

[0004] 本发明是这样实现的,具有高耐用性低油耗性能稳定柴油发电机组,包括箱体、本体和端盖,所述本体位于箱体的内腔,所述端盖位于箱体的顶部,所述端盖的底部设置有空气制冷装置,所述空气制冷装置的顶部穿过端盖并延伸至端盖的顶部,所述空气制冷装置的顶部固定连接防尘挡板,所述箱体的两侧均设置有风机,所述箱体的两侧均设置有第一定位块,所述第一定位块远离箱体的一侧设置有防尘网,所述防尘网远离第一定位块的一侧设置有第二定位块,所述第二定位块远离防尘网的一侧设置有隔音网,所述隔音网远离第二定位块的一侧设置有第三定位块,所述箱体两侧的前侧和后侧均固定连接卡杆,所述卡杆靠近第一定位块的一侧穿过第一定位块、防尘网、第二定位块、隔音网和第三定位块并延伸至第三定位块的外侧,所述第三定位块远离隔音网的一侧固定连接限位杆,所述限位杆靠近箱体的一侧设置有壳体,所述壳体的内腔设置有固定机构,所述壳体的底部设置有与固定机构配合使用的活动机构。

[0005] 作为本发明优选的,所述固定机构包括固定杆,所述固定杆远离限位杆的一侧固定连接与活动机构配合使用的支撑杆,所述支撑杆的内腔设置有定位杆,所述支撑杆远离固定杆一侧的顶部和底部均固定连接弹簧。

[0006] 作为本发明优选的,所述活动机构包括按钮,所述按钮的顶部延伸至壳体的内腔,所述按钮的前侧固定连接调节杆,所述调节杆的表面套设有与支撑杆配合使用的活动杆。

[0007] 作为本发明优选的,所述空气制冷装置的两侧均固定连通有排气管,所述排气管远离空气制冷装置的一侧固定连通有排风片,所述排风片的底部开设有排气孔。

[0008] 作为本发明优选的,所述卡杆的数量为四个,且均匀分布于箱体的两侧,所述壳体

的表面开设有限位孔,所述限位杆靠近限位孔内壁的一侧与限位孔的内壁接触。

[0009] 作为本发明优选的,所述限位杆的表面开设与固定机构配合使用的固定槽,所述箱体的材质为隔音材质。

[0010] 作为本发明优选的,所述固定杆靠近固定槽内壁的一侧与固定槽的内壁接触,所述定位杆的前侧和后侧均与壳体的内壁固定连接,所述弹簧远离支撑杆的一侧与壳体的内壁固定连接。

[0011] 作为本发明优选的,所述活动杆靠近调节杆表面的一侧与调节杆的表面接触,所述活动杆通过转轴与支撑杆活动连接。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0013] 1、本发明通过设置端盖、本体、风机、空气制冷装置、防尘挡板、排风管、排风片、排气孔、箱体、防尘网和隔音网的配合使用,打开端盖并将本体、风机和空气制冷装置正常启动,然后关闭端盖,空气制冷装置通过外部吸气空气并制冷,防尘挡板对灰尘进行阻断空气制冷装置将制冷空气通过排风管、排风片和排气孔将冷气排入箱体的内腔,风机将箱体内部原有空气向外排出,外部空气被防尘网阻断,本体工作时产生的噪音被箱体和隔音网阻挡,解决了现有的柴油发电机组大多数散热性能和降噪能力都较差,在一些场合中产生较大的噪音会导致对他人的影响,而散热性能差会导致柴油发电机组长期处于高温状态从而导致柴油发电机组的使用寿命降低并且耗油量加高的问题,该具有高耐用性低油耗性能稳定柴油发电机组,具备散热性能好和降噪能力高的优点,值得推广。

[0014] 2、本发明通过设置固定机构,可以对限位杆的位置进行固定和限位,防止限位杆移动影响对第三定位块的定位能力。

[0015] 3、本发明通过设置活动机构,可以对支撑杆的位置进行调节,方便使用者使用。

[0016] 4、本发明通过设置排气管、排风片和排气孔,可以加强空气制冷装置的排风能力。

[0017] 5、本发明通过设置卡杆,可以对第一定位块、防尘网、第二定位块、隔音网和第三定位块进行限位,通过设置限位杆,可以对第三定位块进行限位。

[0018] 6、本发明通过设置固定槽,可以对固定杆的位置进行限位。

[0019] 7、本发明通过设置固定杆和固定槽,可以对限位杆的位置进行固定和限位,通过设置定位杆,可以对支撑杆的位置进行限位,通过设置弹簧,可以使支撑杆复位。

[0020] 8、本发明通过设置活动杆和调节杆,可以对支撑杆的位置进行调节。

附图说明

[0021] 图1是本发明实施例提供的结构示意图;

[0022] 图2是本发明实施例提供结构的前视剖视图;

[0023] 图3是本发明实施例提供局部结构的立体图;

[0024] 图4是本发明实施例提供壳体的右视剖视图;

[0025] 图5是本发明实施例提供空气制冷装置、排气管和排风片的立体图;

[0026] 图6是本发明实施例提供局部结构的立体图。

[0027] 图中:1、箱体;2、本体;3、端盖;4、空气制冷装置;5、防尘挡板;6、风机;7、第一定位块;8、防尘网;9、第二定位块;10、隔音网;11、第三定位块;12、卡杆;13、限位杆;14、壳体;15、固定机构;1501、固定杆;1502、支撑杆;1503、定位杆;1504、弹簧;16、活动机构;1601、按

钮;1602、调节杆;1603、活动杆;17、排气管;18、排风片;19、限位孔;20、固定槽。

具体实施方式

[0028] 为能进一步了解本发明的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。

[0029] 下面结合附图对本发明的结构作详细的描述。

[0030] 如图1至图6所示,本发明实施例提供的具有高耐用性低油耗性能稳定柴油发电机组,包括箱体1、本体2和端盖3,本体2位于箱体1的内腔,端盖3位于箱体1的顶部,端盖3的底部设置有空气制冷装置4,空气制冷装置4的顶部穿过端盖3并延伸至端盖3的顶部,空气制冷装置4的顶部固定连接有限位杆13,箱体1的两侧均设置有风机6,箱体1的两侧均设置有第一定位块7,第一定位块7远离箱体1的一侧设置有防尘网8,防尘网8远离第一定位块7的一侧设置有第二定位块9,第二定位块9远离防尘网8的一侧设置有隔音网10,隔音网10远离第二定位块9的一侧设置有第三定位块11,箱体1两侧的前侧和后侧均固定连接有限位杆13,限位杆13靠近第一定位块7的一侧穿过第一定位块7、防尘网8、第二定位块9、隔音网10和第三定位块11并延伸至第三定位块11的外侧,第三定位块11远离隔音网10的一侧固定连接有限位杆13,限位杆13靠近箱体1的一侧设置有壳体14,壳体14的内腔设置有固定机构15,壳体14的底部设置有与固定机构15配合使用的活动机构16。

[0031] 参考图3和图4,固定机构15包括固定杆1501,固定杆1501远离限位杆13的一侧固定连接有限位杆13,限位杆13靠近箱体1的一侧固定连接有限位杆13,限位杆13靠近箱体1的一侧固定连接有限位杆13,限位杆13靠近箱体1的一侧固定连接有限位杆13,限位杆13靠近箱体1的一侧固定连接有限位杆13。

[0032] 采用上述方案:通过设置固定机构15,可以对限位杆13的位置进行固定和限位,防止限位杆13移动影响对第三定位块11的定位能力。

[0033] 参考图3和图4,活动机构16包括按钮1601,按钮1601的顶部延伸至壳体14的内腔,按钮1601的前侧固定连接有限位杆13,限位杆13靠近箱体1的一侧固定连接有限位杆13,限位杆13靠近箱体1的一侧固定连接有限位杆13,限位杆13靠近箱体1的一侧固定连接有限位杆13,限位杆13靠近箱体1的一侧固定连接有限位杆13。

[0034] 采用上述方案:通过设置活动机构16,可以对支撑杆1502的位置进行调节,方便使用者使用。

[0035] 参考图5,空气制冷装置4的两侧均固定连通有排气管17,排气管17远离空气制冷装置4的一侧固定连通有排风片18,排风片18的底部开设有排气孔。

[0036] 采用上述方案:通过设置排气管17、排风片18和排气孔,可以加强空气制冷装置4的排风能力。

[0037] 参考图2和图4,卡杆12的数量为四个,且均匀分布于箱体1的两侧,壳体14的表面开设有限位孔19,限位杆13靠近限位孔19内壁的一侧与限位孔19的内壁接触。

[0038] 采用上述方案:通过设置卡杆12,可以对第一定位块7、防尘网8、第二定位块9、隔音网10和第三定位块11进行限位,通过设置限位杆13,可以对第三定位块11进行限位。

[0039] 参考图4,限位杆13的表面开设有与固定机构15配合使用的固定槽20,箱体1的材质为隔音材质。

[0040] 采用上述方案:通过设置固定槽20,可以对固定杆1501的位置进行限位。

[0041] 参考图3和图4,固定杆1501靠近固定槽20内壁的一侧与固定槽20的内壁接触,定

位杆1503的前侧和后侧均与壳体14的内壁固定连接,弹簧1504远离支撑杆1502的一侧与壳体14的内壁固定连接。

[0042] 采用上述方案:通过设置固定杆1501和固定槽20,可以对限位杆13的位置进行固定和限位,通过设置定位杆1503,可以对支撑杆1502的位置进行限位,通过设置弹簧1504,可以使支撑杆1502复位。

[0043] 参考图3和图4,活动杆1603靠近调节杆1602表面的一侧与调节杆1602的表面接触,活动杆1603通过转轴与支撑杆1502活动连接。

[0044] 采用上述方案:通过设置活动杆1603和调节杆1602,可以对支撑杆1502的位置进行调节。

[0045] 本发明的工作原理:

[0046] 在使用时,使用者打开端盖3并将本体2、风机6和空气制冷装置4正常启动,然后关闭端盖3,空气制冷装置4通过外部吸气空气并制冷,防尘挡板5对灰尘进行阻断空气制冷装置4将制冷空气通过排风管、排风片18和排气孔将冷气排入箱体1的内腔,风机6将箱体1内部原有空气向外排出,外部空气被防尘网8阻断,本体2工作时产生的噪音被箱体1和隔音网10阻挡,当防尘网8和隔音网10使用时间过长时,使用者按动按钮1601,按钮1601带动调节杆1602移动,调节杆1602对活动杆1603进行挤压,活动杆1603向前侧和后侧展开,活动杆1603带动支撑杆1502移动,支撑杆1502在定位杆1503的表面滑动并对弹簧1504进行挤压,支撑杆1502带动固定杆1501移动,固定杆1501离开固定槽20的内腔,然后将第一定位块7、防尘网8、第二定位块9、隔音网10和第三定位块11依次取下,第三定位块11带动限位杆13离开限位孔19的内壁,对防尘网8和隔音网10进行清理,完成后将第一定位块7、防尘网8、第二定位块9、隔音网10和第三定位块11复位,限位杆13进入限位孔19的内壁,然后松开按钮1601,弹簧1504压缩后释放的力使固定杆1501复位,固定杆1501进入固定槽20的内腔,完成安装。

[0047] 综上所述:该具有高耐用性低油耗性能稳定柴油发电机组,通过设置端盖3、本体2、风机6、空气制冷装置4、防尘挡板5、排风管、排风片18、排气孔、箱体1、防尘网8和隔音网10的配合使用,打开端盖3并将本体2、风机6和空气制冷装置4正常启动,然后关闭端盖3,空气制冷装置4通过外部吸气空气并制冷,防尘挡板5对灰尘进行阻断空气制冷装置4将制冷空气通过排风管、排风片18和排气孔将冷气排入箱体1的内腔,风机6将箱体1内部原有空气向外排出,外部空气被防尘网8阻断,本体2工作时产生的噪音被箱体1和隔音网10阻挡,解决了现有的柴油发电机组大多数散热性能和降噪能力都较差,在一些场合中产生较大的噪音会导致对他人的影响,而散热性能差会导致柴油发电机组长期处于高温状态从而导致柴油发电机组的使用寿命降低并且耗油量加高的问题。

[0048] 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。

[0049] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以

理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

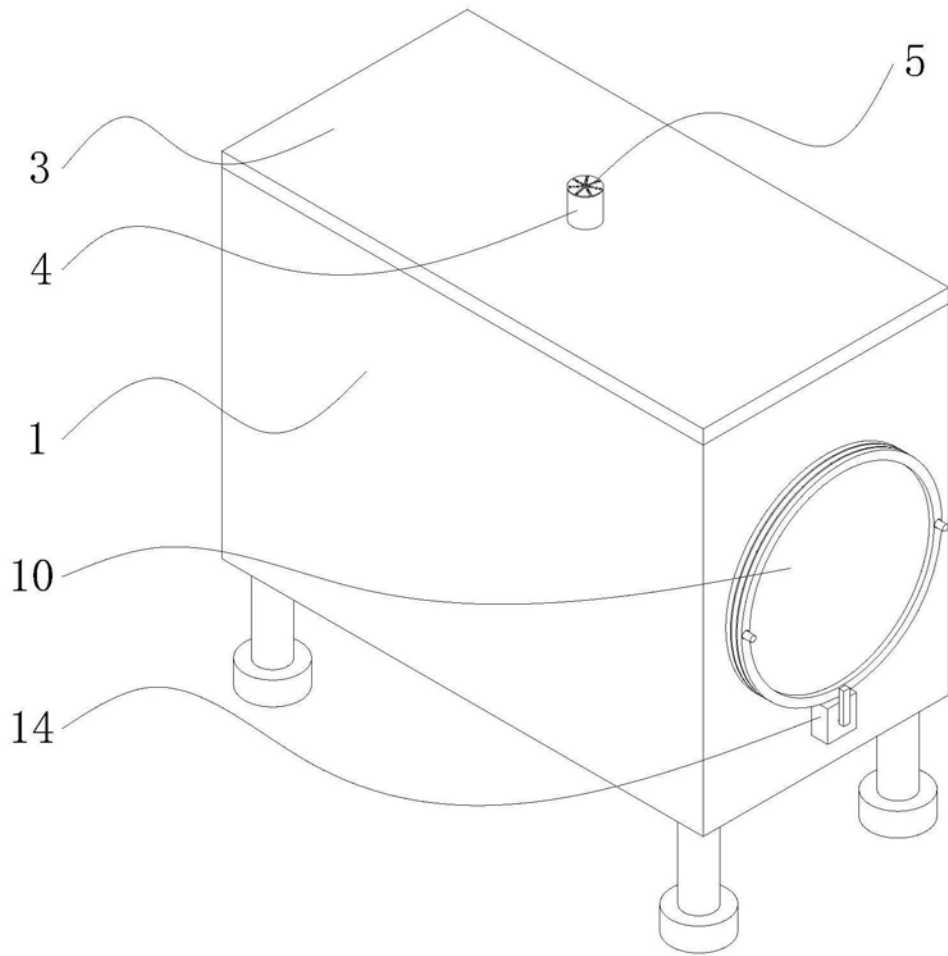


图1

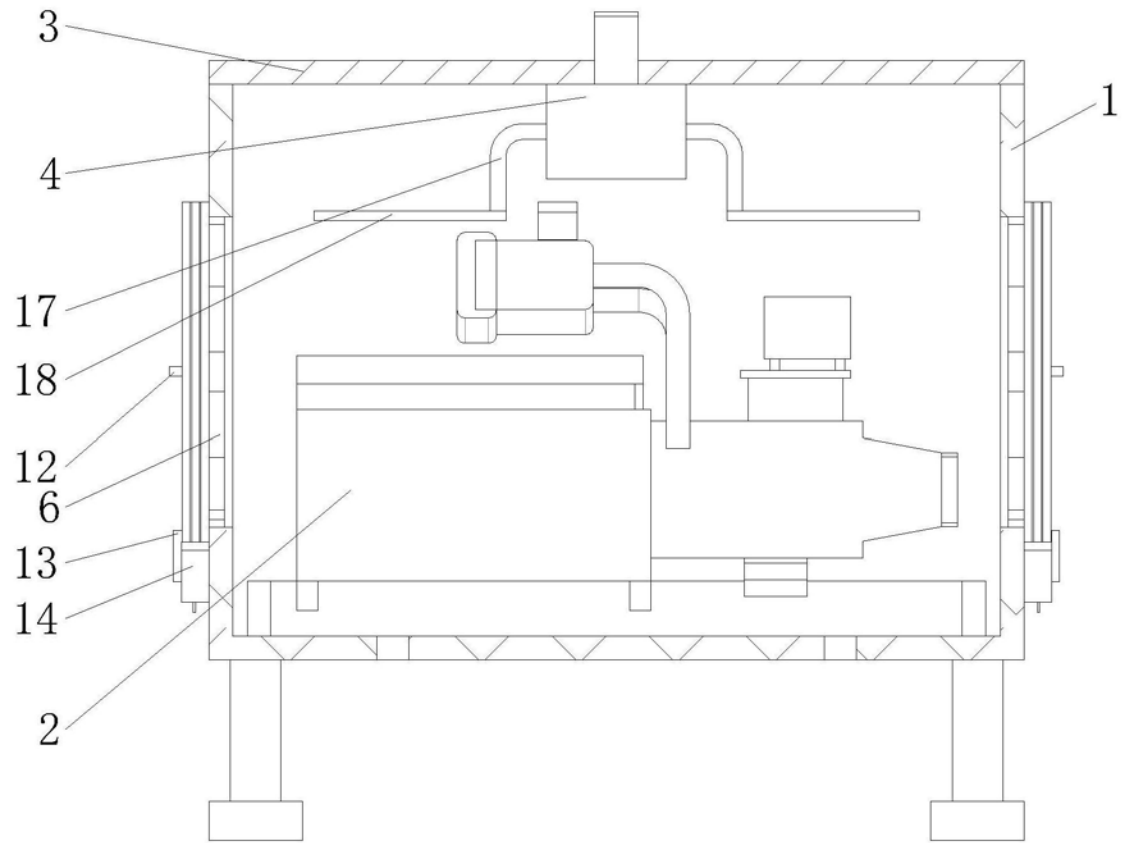


图2

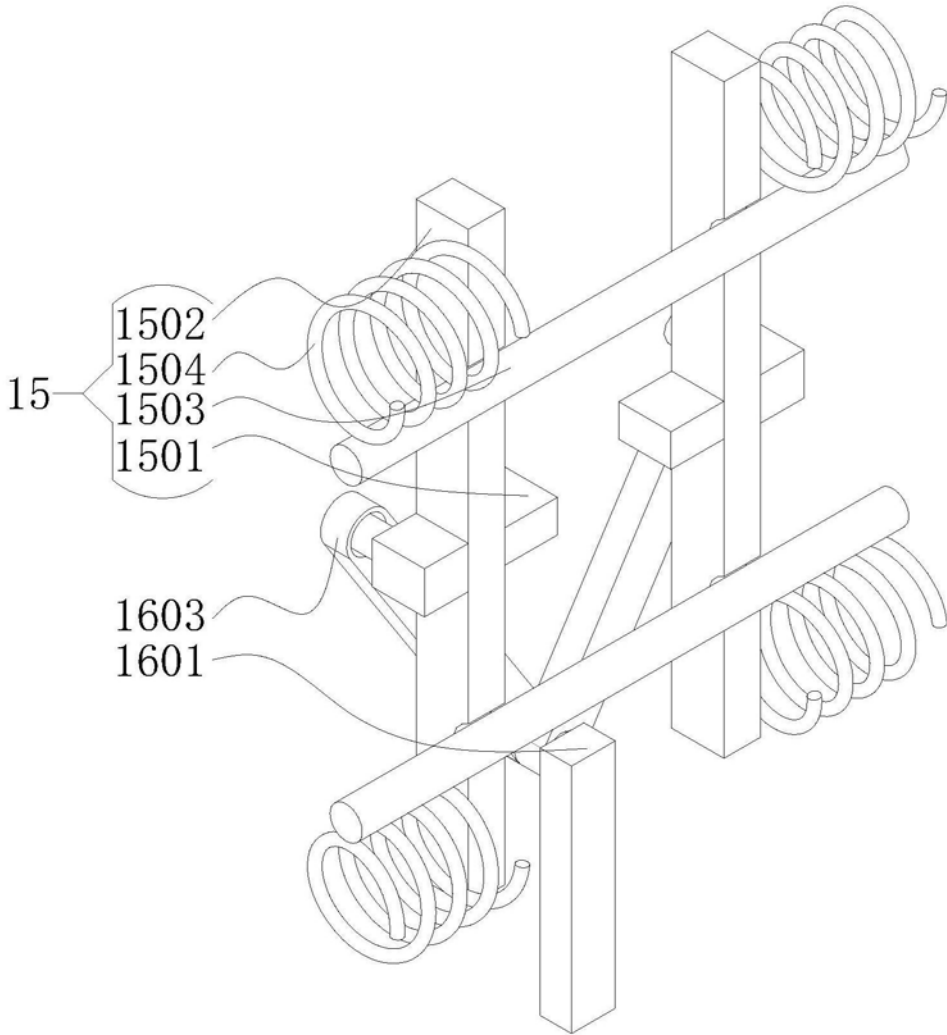


图3

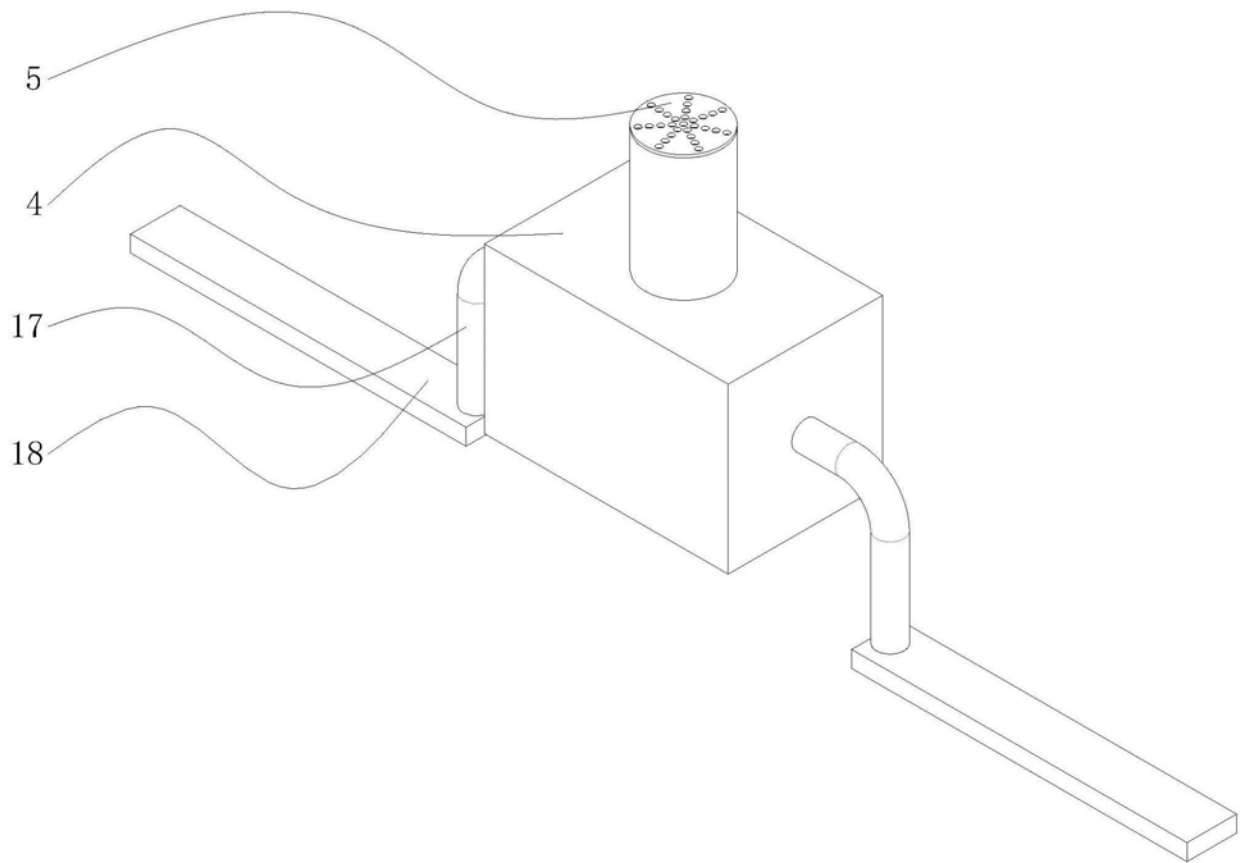


图5

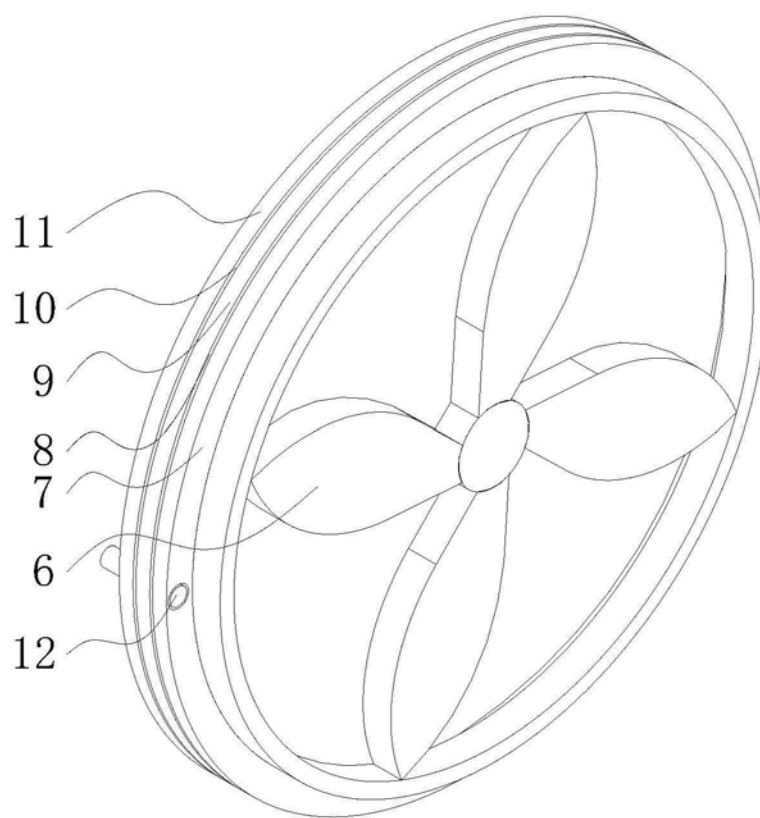


图6