



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210343484 U

(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201921007020.6

(22)申请日 2019.07.01

(73)专利权人 湖北朗通动力科技有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市高新区深圳工业园刘集南路09号

(72)发明人 全民刚 罗红阳 李立军

(51)Int.Cl.

F01P 9/04(2006.01)

F16F 15/04(2006.01)

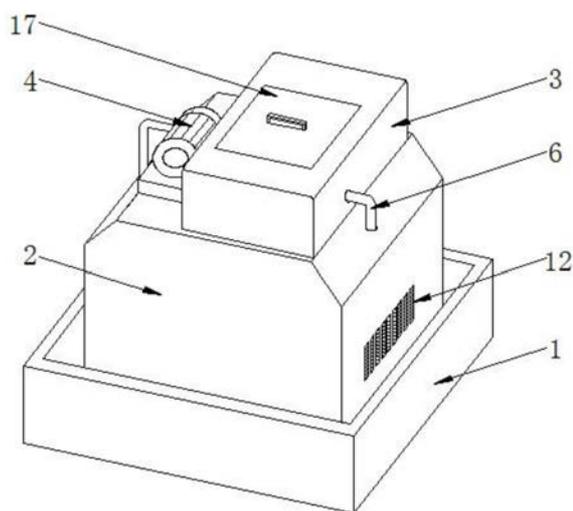
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种柴油发动机散热装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种柴油发动机散热装置,包括框体和发动机外壳,所述发动机外壳顶部的右侧固定连接有水箱,所述发动机外壳顶部的左侧通过支撑板固定连接有水泵,且水泵的进水口连通有进水管,所述进水管远离水泵的一端贯穿水箱并延伸至水箱的内部,本实用新型涉及柴油发动机技术领域。该柴油发动机散热装置,通过发动机外壳顶部的右侧固定连接有水箱,使得散热效果更好,提高了发动机散热效率,不会影响柴油发动机的正常工作,延长其使用寿命,通过框体内壁底部的两侧均固定连接有连接杆,两个连接杆相对的一侧之间滑动连接有固定板,使得柴油发动机在平稳的环境下进行工作,降低噪音,使用更加安全。



1. 一种柴油发动机散热装置,包括框体(1)和发动机外壳(2),所述发动机外壳(2)顶部的右侧固定连接有水箱(3),其特征在于:所述发动机外壳(2)顶部的左侧通过支撑板固定连接有水泵(4),且水泵(4)的进水口连通有进水管(5),所述进水管(5)远离水泵(4)的一端贯穿水箱(3)并延伸至水箱(3)的内部,所述水泵(4)的出水口连通有出水管(6),所述出水管(6)远离水泵(4)的一端依次贯穿发动机外壳(2)和水箱(3)并延伸至水箱(3)的内部,所述发动机外壳(2)的左侧固定连接有机(7),且风机(7)的输出端通过联轴器固定连接有机(8),所述机(8)远离风机(7)的一端贯穿发动机外壳(2)并延伸至发动机外壳(2)的内部,所述机(8)延伸至发动机外壳(2)内部一端的顶部与底部均固定连接有机(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种柴油发动机散热装置,其特征在于:所述水箱(3)内壁底部的两侧均固定连接有机(10),所述机(10)的顶部且位于水箱(3)内壁底部的两侧之间活动连接有冷媒管(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种柴油发动机散热装置,其特征在于:所述发动机外壳(2)的右侧开设有散热孔(12),且散热孔(12)内壁的顶部与底部之间固定连接有机(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种柴油发动机散热装置,其特征在于:所述框体(1)内壁底部的两侧均固定连接有机(14),两个所述机(14)相对的一侧之间滑动连接有固定板(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种柴油发动机散热装置,其特征在于:所述机(14)远离框体(1)内壁的一端贯穿固定板(15)并延伸至固定板(15)的外部,所述固定板(15)的顶部与发动机外壳(2)的底部固定连接。

6. 根据权利要求4所述的一种柴油发动机散热装置,其特征在于:所述框体(1)内壁的底部固定连接有机(16),且机(16)远离框体(1)内壁的一端与固定板(15)的底部固定连接,所述水箱(3)的顶部铰接有机(17),且机(17)的顶部固定连接有机(18)。

## 一种柴油发动机散热装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及柴油发动机技术领域,具体为一种柴油发动机散热装置。

### 背景技术

[0002] 柴油发动机是燃烧柴油来获取能量释放的发动机,柴油发动机的优点是扭矩大、经济性能好,柴油发动机的工作过程与汽油发动机有许多相同的地方,每个工作循环也经历进气、压缩、做功和排气四个冲程,但由于柴油机用的燃料是柴油,它的粘度比汽油大,不容易蒸发,而其自燃温度却比汽油低,因此,可燃混合气的形成及点火方式都与汽油机不同,不同之处主要有,柴油发动机的气缸中的混合气是压燃的,而非点燃的。

[0003] 在柴油发动机的工作过程中,柴油发动机会产生大量的热量,目前的柴油发动机仅设置散热孔或一个风扇进行散热,散热效果较差,容易影响柴油发动机的正常工作,缩短柴油发动机的使用寿命。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种柴油发动机散热装置,解决了散热效果较差,容易影响柴油发动机的正常工作,缩短柴油发动机使用寿命的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种柴油发动机散热装置,包括框体和发动机外壳,所述发动机外壳顶部的右侧固定连接有水箱,所述发动机外壳顶部的左侧通过支撑板固定连接有水泵,且水泵的进水口连通有进水管,所述进水管远离水泵的一端贯穿水箱并延伸至水箱的内部,所述水泵的出水口连通有出水管,所述出水管远离水泵的一端依次贯穿发动机外壳和水箱并延伸至水箱的内部,所述发动机外壳的左侧固定连接有机,且风机的输出端通过联轴器固定连接有固定杆,所述固定杆远离风机的一端贯穿发动机外壳并延伸至发动机外壳的内部,所述固定杆延伸至发动机外壳内部一端的顶部与底部均固定连接有机扇叶。

[0006] 优选的,所述水箱内壁底部的两侧均固定连接有机扇叶,所述机扇叶的顶部且位于水箱内壁底部的两侧之间活动连接有冷媒管。

[0007] 优选的,所述发动机外壳的右侧开设有散热孔,且散热孔内壁的顶部与底部之间固定连接有机扇叶。

[0008] 优选的,所述框体内壁底部的两侧均固定连接有机扇叶,两个所述机扇叶相对的一侧之间滑动连接有固定板。

[0009] 优选的,所述机扇叶远离框体内壁的一端贯穿固定板并延伸至固定板的外部,所述固定板的顶部与发动机外壳的底部固定连接。

[0010] 优选的,所述框体内壁的底部固定连接有机扇叶,且机扇叶远离框体内壁的一端与固定板的底部固定连接,所述水箱的顶部铰接有机扇叶,且机扇叶的顶部固定连接有机扇叶把手。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种柴油发动机散热装置。与现有技术相比具备以下有益效

果：

[0013] (1)、该柴油发动机散热装置,通过发动机外壳顶部的右侧固定连接有水箱,发动机外壳顶部的左侧通过支撑板固定连接有水泵,且水泵的进水口连通有进水管,进水管远离水泵的一端贯穿水箱并延伸至水箱的内部,水泵的出水口连通有出水管,出水管远离水泵的一端依次贯穿发动机外壳和水箱并延伸至水箱的内部,发动机外壳的左侧固定连接有机,且机的输出端通过联轴器固定连接有固定杆,固定杆远离机的一端贯穿发动机外壳并延伸至发动机外壳的内部,固定杆延伸至发动机外壳内部一端的顶部与底部均固定连接有机,使得散热效果更好,提高了发动机散热效率,不会影响柴油发动机的正常工作,延长其使用寿命。

[0014] (2)、该柴油发动机散热装置,通过框体内壁底部的两侧均固定连接有机,两个机相对的一侧之间滑动连接有固定板,机远离框体内壁的一端贯穿固定板并延伸至固定板的外部,固定板的顶部与发动机外壳的底部固定连接,框体内壁的底部固定连接有机,且机远离框体内壁的一端与固定板的底部固定连接,使得柴油发动机在平稳的环境下进行工作,降低噪音,使用更加安全。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构的立体图;

[0016] 图2为本实用新型结构的剖视图;

[0017] 图3为本实用新型图2中A处的局部放大图。

[0018] 图中:1框体、2发动机外壳、3水箱、4水泵、5进水管、6出水管、7机、8固定杆、9机、10支撑架、11冷媒管、12散热孔、13防尘网、14连接杆、15固定板、16弹簧、17箱门、18把手。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种柴油发动机散热装置,包括框体1和发动机外壳2,框体1内壁的底部固定连接有机16,机16长时间使用后可以更换,保证弹性,且机16远离框体1内壁的一端与固定板15的底部固定连接,水箱3的顶部铰接有机17,且机17的顶部固定连接有机18,框体1内壁底部的两侧均固定连接有机14,机14远离框体1内壁的一端贯穿固定板15并延伸至固定板15的外部,固定板15的顶部与发动机外壳2的底部固定连接,两个机14相对的一侧之间滑动连接有固定板15,发动机外壳2的右侧开设有散热孔12,散热孔12的数量有若干个,且散热孔12内壁的顶部与底部之间固定连接有机13,机13阻挡外部灰尘进入发动机外壳2,发动机外壳2顶部的右侧固定连接有机3,机3内壁底部的两侧均固定连接有机10,机10的顶部且位于机3内壁底部的两侧之间活动连接有冷媒管11,冷媒管11的内部填充有制冷剂,可以对机3内的水进行冷却,发动机外壳2顶部的左侧通过支撑板固定连接有机4,机4

4通过导线与外部进行连接,且水泵4的进水口连通有进水管5,进水管5与水箱3的连接处设置有密封圈,进水管5远离水泵4的一端贯穿水箱3并延伸至水箱3的内部,水泵4的出水口连通有出水管6,出水管6与水箱3的连接处设置有密封圈,出水管6为软管,出水管6远离水泵4的一端依次贯穿发动机外壳2和水箱3并延伸至水箱3的内部,发动机外壳2的左侧固定连接有机7,风机7通过导线与外部进行连接,且风机7的输出端通过联轴器固定连接有固定杆8,固定杆8远离风机7的一端贯穿发动机外壳2并延伸至发动机外壳2的内部,固定杆8延伸至发动机外壳2内部一端的顶部与底部均固定连接有扇叶9。

[0021] 使用时,启动水泵4,通过进水管5把冷却水从水箱3中抽取出来,通过出水管6使得冷却水在柴油发动机内部循环一周,再次进入水箱3中,同时打开风机7,带动扇叶9进行转动,加快柴油发动机内部的空气流动,热量通过散热孔12散发出去,冷媒管11内部的制冷剂使得水箱3中的水再次冷却,防尘网13阻挡外部的灰尘,柴油发动机工作时,固定板15受到压力,弹簧16受力回弹,对柴油发动机起到缓冲减震的作用。

[0022] 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。

[0023] 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。

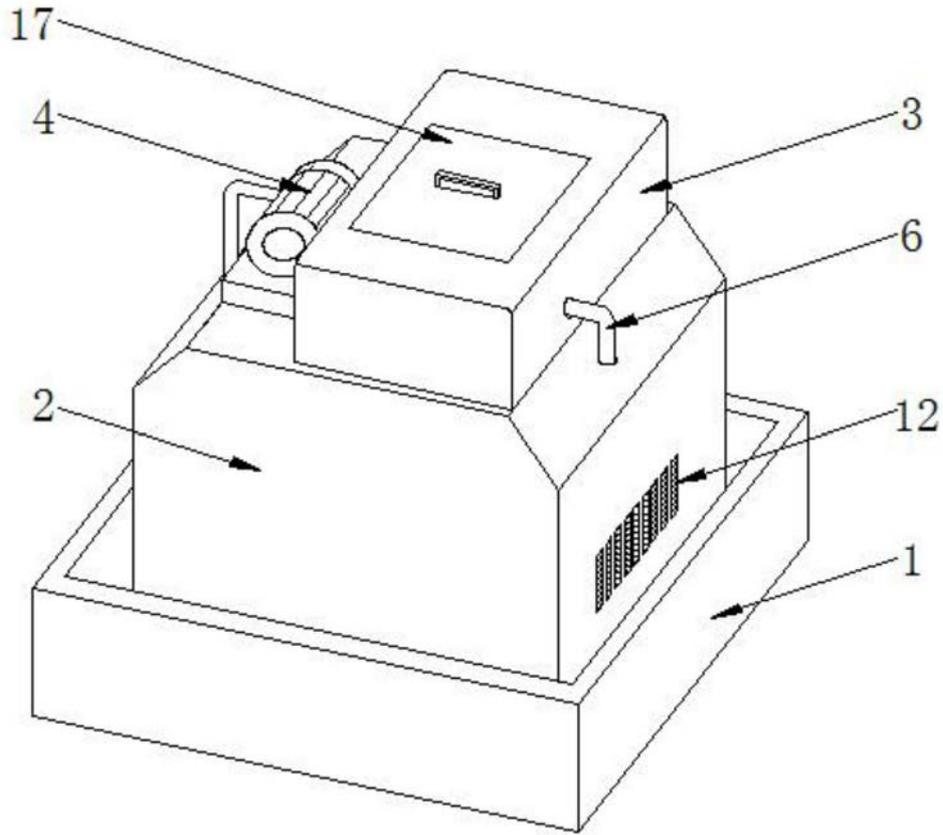


图1

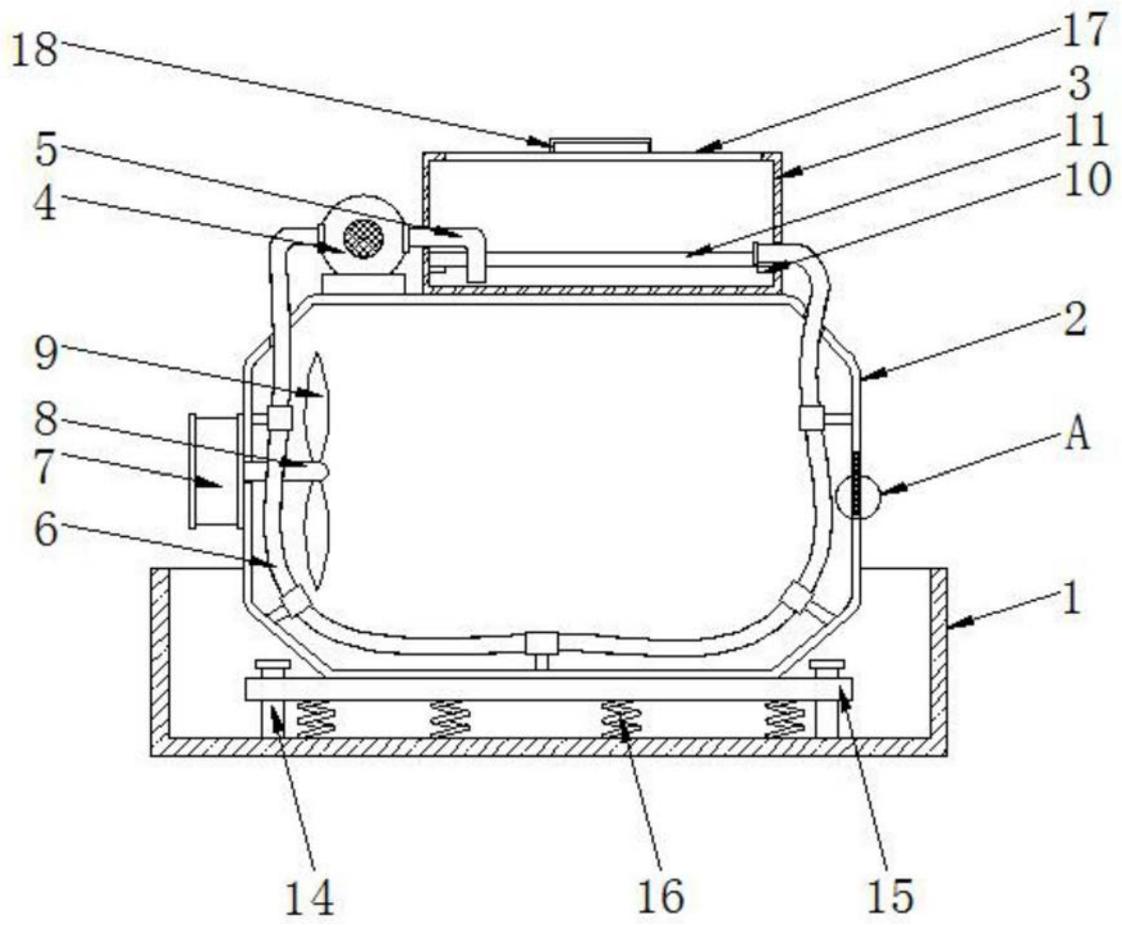


图2

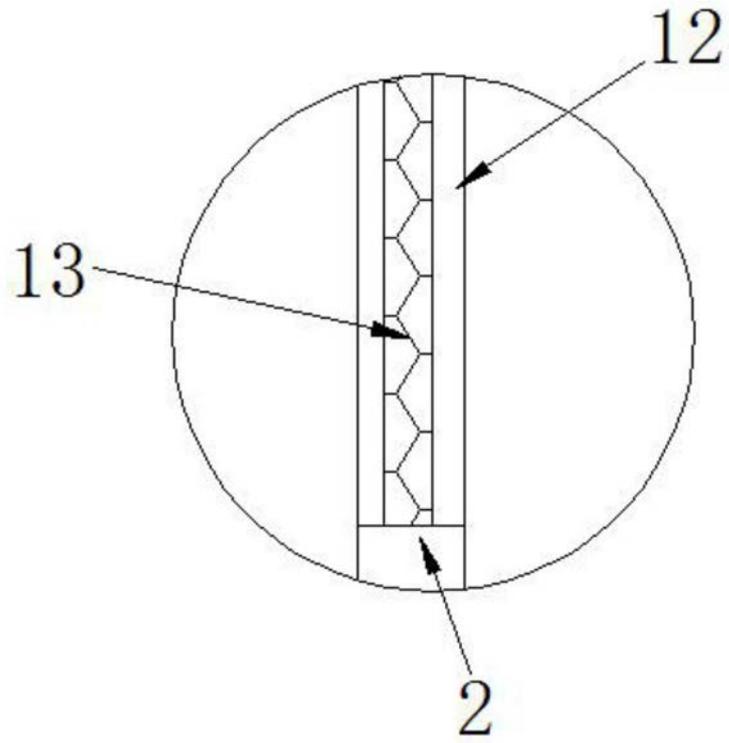


图3