



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105422254 A

(43) 申请公布日 2016. 03. 23

(21) 申请号 201510869233. X

(22) 申请日 2015. 11. 27

(71) 申请人 全椒县新华机械有限责任公司

地址 239000 安徽省滁州市新华南路烟用材料厂旁

(72) 发明人 王臣

(74) 专利代理机构 合肥市长远专利代理事务所

(普通合伙) 34119

代理人 程笃庆 黄乐瑜

(51) Int. Cl.

F01P 11/00(2006. 01)

F01P 11/14(2006. 01)

F01P 11/02(2006. 01)

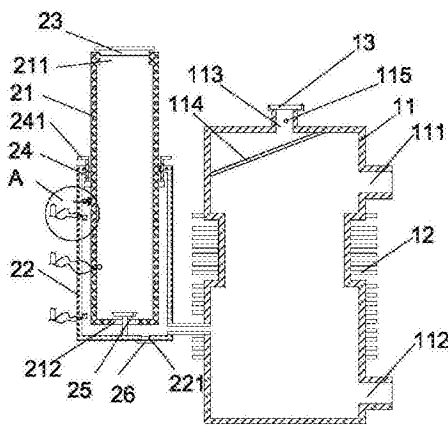
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种有效增加储水量的柴油机水箱

(57) 摘要

本发明提出了一种有效增加储水量的柴油机水箱,包括储水箱和补水箱;储水箱包括储水箱体和多个散热板,储水箱体上部设有进水口,储水箱体下部设有第一出水口,储水箱体顶部设有第一注水口,散热板安装在储水箱体上;补水箱包括蓄水箱体、过渡箱体、第一注水塞、螺纹杆和第一出水塞;蓄水箱体上部设有第二注水口,蓄水箱体下部设有第二出水口;第一注水塞安装在蓄水箱体上;过渡箱体通过螺纹杆套装在蓄水箱体上,过渡箱体上设有与螺纹杆相适配的螺纹孔,螺纹杆穿过螺纹孔可转动安装在蓄水箱体上;第一出水塞安装在过渡箱体上;过渡箱体下部连通储水箱体。本发明增加储水量同时不会对发动机壳体的寿命造成较大影响。



1. 一种有效增加储水量的柴油机水箱,其特征在于:包括储水箱和补水箱;

储水箱包括储水箱体(11)和多个散热板(12),储水箱体(11)上部设有进水口(111),储水箱体(11)下部设有第一出水口(112),储水箱体(11)顶部设有第一注水口(113),散热板(12)安装在储水箱体(11)上;

补水箱包括蓄水箱体(21)、过渡箱体(22)、第一注水塞(23)、螺纹杆(24)和第一出水塞(25);蓄水箱体(21)上部设有第二注水口(211),蓄水箱体(21)下部设有第二出水口(212);第一注水塞(23)对应第二注水口(211)位置可拆卸安装在蓄水箱体(21)上,且第一注水塞(23)与蓄水箱体(21)气密封配合;过渡箱体(22)通过螺纹杆(24)套装在蓄水箱体(21)上,过渡箱体(22)上设有与螺纹杆(24)相适配的螺纹孔,螺纹杆(24)穿过螺纹孔可转动安装在蓄水箱体(21)上;第一出水塞(25)对应第二出水口(212)位置安装在过渡箱体(22)上,蓄水箱体(21)移动可使第一出水塞(25)与蓄水箱体(21)液密封配合;过渡箱体(22)下部连通储水箱体(11)。

2. 根据权利要求1所述的有效增加储水量的柴油机水箱,其特征在于:储水箱体(11)内倾斜安装有隔离布(114),隔离布(114)位于进水口(111)和第一注水口(113)之间。

3. 根据权利要求1所述的有效增加储水量的柴油机水箱,其特征在于:储水箱体(11)上具有多处凹陷部。

4. 根据权利要求1所述的有效增加储水量的柴油机水箱,其特征在于:螺纹杆(24)远离活动连接蓄水箱体(21)设有把手(241)。

5. 根据权利要求1所述的有效增加储水量的柴油机水箱,其特征在于:所述有效增加储水量的柴油机水箱还包括多个预警装置,预警装置包括浮动球(31)、导电开关(32)和指示灯(33),浮动球(31)安装在蓄水箱体(21)和过渡箱体(22)之间或安装在蓄水箱体(21)内,浮动球(31)驱动连接导电开关(32),浮动球(31)上升和下降分别驱动导电开关(32)通断,导电开关(32)电连接指示灯(33)。

6. 根据权利要求5所述的有效增加储水量的柴油机水箱,其特征在于:过渡箱体(22)底部设有第三出水口(221),补水箱还包括第二出水塞(26),第二出水塞(26)对应第三出水口(221)位置可拆卸安装在过渡箱体(22)上,且第二出水塞(26)与过渡箱体(22)液密封配合。

7. 根据权利要求1所述的有效增加储水量的柴油机水箱,其特征在于:储水箱还包括第二注水塞(13),第二注水塞(13)对应第一注水口(113)位置可拆卸安装在储水箱体(11)上,储水箱体(11)上设有通气孔(115),通气孔(115)位于进水口(111)上方。

8. 根据权利要求1-7任意一项所述的有效增加储水量的柴油机水箱,其特征在于:过渡箱体(22)通过弹性件安装有指示针(222),指示针(222)靠近蓄水箱体(21)一端安装有的弧形板,弧形板向蓄水箱体(21)一侧凸起,蓄水箱体(21)上安装有凹槽,在第一出水塞(25)与蓄水箱体(21)液密封配合的位置状态下,弧形板与凹槽位置相对应。

一种有效增加储水量的柴油机水箱

技术领域

[0001] 本发明涉及水箱,特别是涉及一种有效增加储水量的柴油机水箱。

背景技术

[0002] 水箱作为发动机散热的一个液体回路,吸收缸体的热量,防止发电机过热。是保护发动安全使用的主要部件。水形成液体回路为发动机散热,但是目前水箱的散热效果并不好,而且水量过多,容易造成水压过大,从而影响发动机壳体的使用寿命或造成溢出;水位较低,造成发动机缺水,严重时导致发动烧坏。

发明内容

[0003] 基于背景技术存在的技术问题,本发明提出了一种有效增加储水量的柴油机水箱。

[0004] 本发明提出的一种有效增加储水量的柴油机水箱,包括储水箱和补水箱;

[0005] 储水箱包括储水箱体和多个散热板,储水箱体上部设有进水口,储水箱体下部设有第一出水口,储水箱体顶部设有第一注水口,散热板安装在储水箱体上;

[0006] 补水箱包括蓄水箱体、过渡箱体、第一注水塞、螺纹杆和第一出水塞;蓄水箱体上部设有第二注水口,蓄水箱体下部设有第二出水口;第一注水塞对应第二注水口位置可拆卸安装在蓄水箱体上,且第一注水塞与蓄水箱体气密封配合;过渡箱体通过螺纹杆套装在蓄水箱体上,过渡箱体上设有与螺纹杆相适配的螺纹孔,螺纹杆穿过螺纹孔可转动安装在蓄水箱体上;第一出水塞对应第二出水口位置安装在过渡箱体上,蓄水箱体移动可使第一出水塞与蓄水箱体液密封配合;过渡箱体下部连通储水箱体。

[0007] 优选地,储水箱体内倾斜安装有隔离布,隔离布位于进水口和第一注水口之间。

[0008] 优选地,储水箱体上具有多处凹陷部。

[0009] 优选地,螺纹杆远离活动连接蓄水箱体设有把手。

[0010] 优选地,所述有效增加储水量的柴油机水箱还包括多个预警装置,预警装置包括浮动球、导电开关和指示灯,浮动球安装在蓄水箱体和过渡箱体之间或安装在蓄水箱体内,浮动球驱动连接导电开关,浮动球上升和下降分别驱动导电开关通断,导电开关电连接指示灯。

[0011] 优选地,过渡箱体底部设有第三出水口,补水箱还包括第二出水塞,第二出水塞对应第三出水口位置可拆卸安装在过渡箱体上,且第二出水塞与过渡箱体液密封配合。

[0012] 优选地,储水箱还包括第二注水塞,第二注水塞对应第一注水口位置可拆卸安装在储水箱体上,储水箱体上设有通气孔,通气孔位于进水口上方。

[0013] 优选地,过渡箱体通过弹性件安装有指示针,指示针靠近蓄水箱体一端安装有的弧形板,弧形板向蓄水箱体一侧凸起,蓄水箱体上安装有凹槽,在第一出水塞与蓄水箱体液密封配合的位置状态下,弧形板与凹槽位置相对应。

[0014] 本发明蓄水箱体可以通过螺纹杆旋转在过渡水箱体内移动,使用时先通过螺纹杆

移动蓄水箱体,使第一出水塞对应第二出水口的位置与蓄水箱体配合,实现液密封,然后通过第一注水口向储水箱体内加入合适的水,并通过第二注水口将蓄水箱体内的水加满,接着使第一注水塞对应第二注水口位置安装在蓄水箱体内,使第一注水塞与蓄水箱体液密封配合,最后通过螺旋杆使第一出水塞与蓄水箱体分离,由于蓄水箱体内的水受到压强影响不会对发动机壳体的寿命造成较大影响,在过渡水箱体内水的水位低于第二出水口时,空气会进入到蓄水箱体中,将蓄水箱体中的水置换出来,为该有效增加储水量的柴油机水箱体提供足够的水进行散热;散热板可以增加储水箱体的散热效果。

附图说明

[0015] 图1为本发明提出的一种有效增加储水量的柴油机水箱结构示意图;

[0016] 图2为图1中A局部放大图。

具体实施方式

[0017] 参照图1和图2所示,本发明提出的一种有效增加储水量的柴油机水箱,包括储水箱、补水箱和多个预警装置。

[0018] 储水箱包括储水箱体11、多个散热板12和第二注水塞13,储水箱体11上部设有进水口111,储水箱体11下部设有第一出水口112,储水箱体11顶部设有第一注水口113,散热板12安装在储水箱体11上,第二注水塞13对应第一注水口113位置可拆卸安装在储水箱体11上,储水箱体11上设有通气孔115,通气孔115位于进水口111上方,第二注水塞13可以避免储水箱体11内由于蒸发或晃动等原因而快速流失,而通气孔可以避免储水箱体11与外界空气压强差距较大。

[0019] 补水箱包括蓄水箱体21、过渡箱体22、第一注水塞23、螺纹杆24和第一出水塞25;蓄水箱体21上部设有第二注水口211,蓄水箱体21下部设有第二出水口212;第一注水塞23对应第二注水口211位置可拆卸安装在蓄水箱体21上,且第一注水塞23与蓄水箱体21气密封配合;过渡箱体22通过螺纹杆24套装在蓄水箱体21上,过渡箱体22上设有与螺纹杆24相适配的螺纹孔,螺纹杆24穿过螺纹孔可转动安装在蓄水箱体21上;第一出水塞25对应第二出水口212位置安装在过渡箱体22上,蓄水箱体21移动可使第一出水塞25与蓄水箱体21液密封配合;过渡箱体22下部连通储水箱体11,过渡箱体22底部设有第三出水口221,补水箱还包括第二出水塞26,第二出水塞26对应第三出水口221位置可拆卸安装在过渡箱体22上,且第二出水塞26与过渡箱体22液密封配合,在过渡箱体22中的水量过多时,可以通过第二出水塞26对过渡箱体22中的水进行排出,对于过渡水箱体22可以使其与蓄水箱体21之间保持一定的距离或设开口的方式来避免过渡水箱体22与外界空气压强差距较大。

[0020] 预警装置包括浮动球31、导电开关32和指示灯33,浮动球31安装在蓄水箱体21和过渡箱体22之间或安装在蓄水箱体21内,浮动球31驱动连接导电开关32,浮动球31上升和下降分别驱动导电开关32通断,导电开关32电连接指示灯33。

[0021] 本发明蓄水箱体21可以通过螺纹杆旋转在过渡水箱体内移动,使用时先通过螺纹杆24移动蓄水箱体21,使第一出水塞25对应第二出水口212的位置与蓄水箱体21配合,实现液密封,然后通过第一注水口113向储水箱体21内加入合适的水,并通过第二注水口211将蓄水箱体21内的水加满,接着使第一注水塞23对应第二注水口211位置安装在蓄水箱体21

内,使第一注水塞23与蓄水箱21体液密封配合,最后通过螺旋杆24转动蓄水箱体21移动,使第一出水塞25与蓄水箱体21分离即可。

[0022] 为了防止通过进水口111回流进入储水箱11的水通过第二注水塞或通气孔溢出,本实施方式中,储水箱体11内倾斜安装有隔离布114,隔离布114位于进水口111和第一注水口113之间。

[0023] 为了增加储水箱体11的散热面积,本实施方式中,储水箱体11上具有多处凹陷部。

[0024] 为了方便螺旋杆24转动,本实施方式中,螺纹杆24远离活动连接蓄水箱体21设有把手241。

[0025] 本实施方式中,过渡箱体22通过弹性件安装有指示针222,指示针222靠近蓄水箱体21一端安装有的弧形板,弧形板向蓄水箱体21一侧凸起,蓄水箱体21上安装有凹槽,在第一出水塞25与蓄水箱体21液密封配合的位置状态下,弧形板与凹槽位置相对应,在弧形板与凹槽配合时指针的位置发生改变,可以方便使用者了解第一出水塞25与蓄水箱体21是否为液密封配合的位置状态。

[0026] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵塞在本发明的保护范围之内。

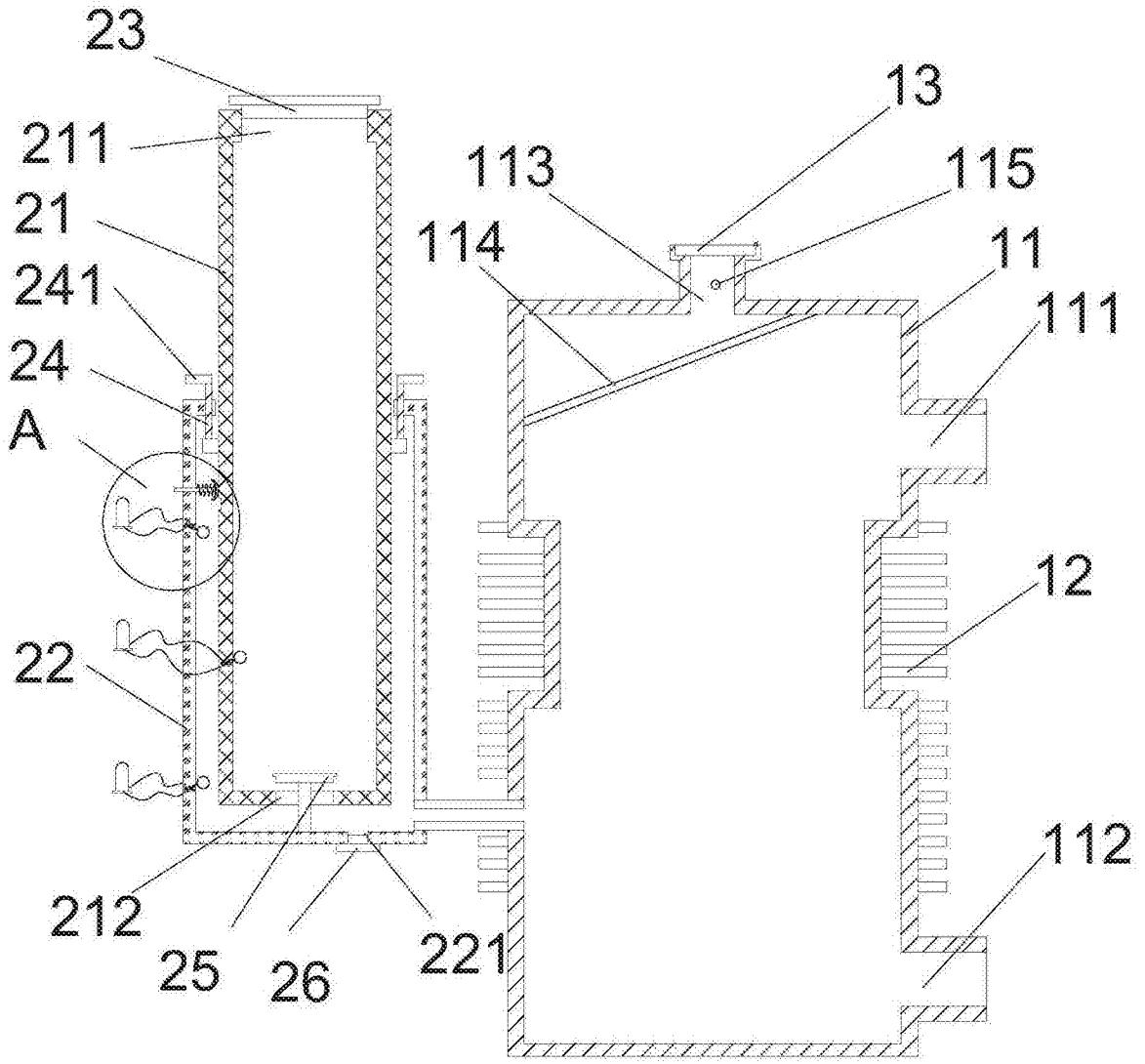


图1

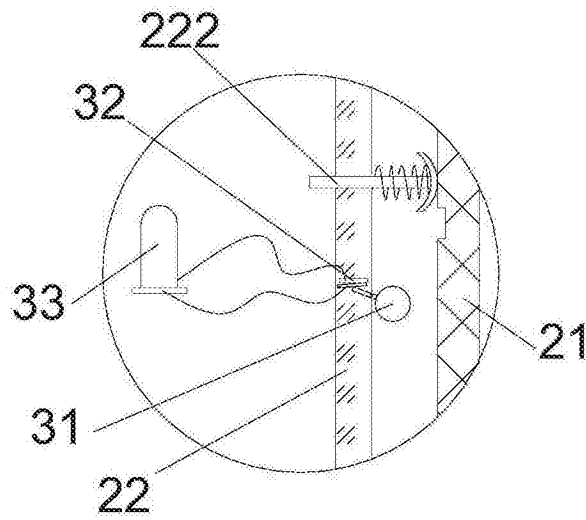


图2