



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207393308 U

(45)授权公告日 2018.05.22

(21)申请号 201721327382.4

(22)申请日 2017.10.16

(73)专利权人 江苏奥吉瑞斯新能源有限公司
地址 225100 江苏省扬州市邗江区蜀岗西路68号

(72)发明人 倪诚明

(74)专利代理机构 扬州润中专利代理事务所
(普通合伙) 32315

代理人 谢东

(51) Int. Cl.

F01P 11/00(2006.01)

F01P 11/04(2006.01)

F01P 11/02(2006.01)

F01P 11/18(2006.01)

F01P 11/16(2006.01)

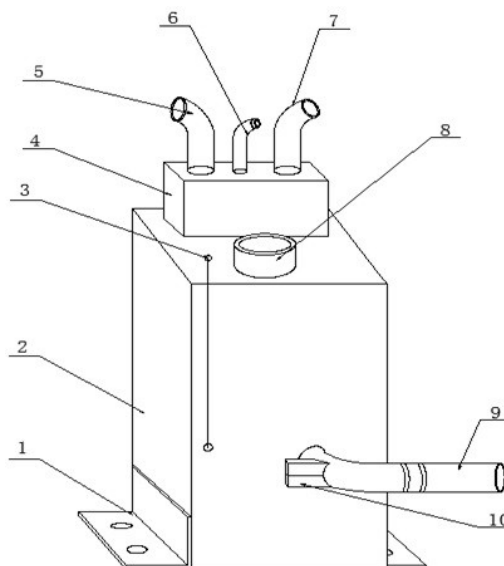
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种电容车双模冷却热管理系统用膨胀水箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种电容车双模冷却热管理系统用膨胀水箱。该装置属于热管理系统领域,一种电容车双模冷却热管理系统用膨胀水箱,包括膨胀水箱本体,所述膨胀水箱本体下部侧端设有出水管,上端面设有加水口,所述膨胀水箱本体上端面还设有与膨胀水箱本体相互连通的排气室,所述排气室上端面设有散热器冷却水循环进口管、排气管和空调冷却水循环进口管。该实用新型便于散热器冷却水路和空调冷却水路两种模式水路的连接汇总,加水及排气方式简单,两路循环系统可以共用一个膨胀水箱,大大降低所需空间,水进入膨胀水箱本体后可短暂存储,使每次冷却过后提供给电容的水的温度不会有大幅度波动,为电容车车用电容提供了温度稳定的冷却水。



CN 207393308 U

1. 一种电容车双模冷却热管理系统用膨胀水箱,包括膨胀水箱本体,所述膨胀水箱本体下部侧端设有出水管,上端面设有加水口,其特征在于:所述膨胀水箱本体上端面还设有与膨胀水箱本体相互连通的排气室,所述排气室上端面设有散热器冷却水循环进口管、排气管和空调冷却水循环进口管。

2. 根据权利要求1所述的一种电容车双模冷却热管理系统用膨胀水箱,其特征在于:所述膨胀水箱本体设有液位报警器。

3. 根据权利要求1所述的一种电容车双模冷却热管理系统用膨胀水箱,其特征在于:所述出水管设有用于监测水温的温度传感器。

4. 根据权利要求1所述的一种电容车双模冷却热管理系统用膨胀水箱,其特征在于:排气室的高度高于加水口的高度。

5. 根据权利要求1所述的一种电容车双模冷却热管理系统用膨胀水箱,其特征在于:所述膨胀水箱本体底部设有用于固定的安装座。

一种电客车双模冷却热管理系统用膨胀水箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于热管理系统领域,具体地说,尤其涉及一种电客车双模冷却热管理系统用膨胀水箱。

背景技术

[0002] 膨胀水箱是汽车热管理系统的重要零部件,现有技术中,热管理系统用膨胀水箱为了系统排气,往往在系统中安装排气三通阀,但排气三通阀对安装位置的要求比较苛刻,且排气效果差,系统中的空气难以迅速排出。

[0003] 双模冷却热管理系统中往往采用双膨胀水箱,两个模式水循环分别循环,但两个膨胀水箱占用车上太多的空间,现有技术中双模冷却热管理系统也有共用一个膨胀水箱,但需要采用三通阀进行并联,在该连接方式中,三通阀需要增加固定位置,且增加了软管连接段,既增加了成本又增加了漏水风险。

发明内容

[0004] 本实用新型目的在于提供一种排气顺畅和出水温度变化小的双模冷却热管理系统用膨胀水箱。

[0005] 为了实现上述技术目的,本实用新型一种电客车双模冷却热管理系统用膨胀水箱采用的技术方案为:

[0006] 一种电客车双模冷却热管理系统用膨胀水箱,包括膨胀水箱本体,所述膨胀水箱本体下部侧端设有出水管,上端面设有加水口,所述膨胀水箱本体上端面还设有与膨胀水箱本体相互连通的排气室,所述排气室上端面设有散热器冷却水循环进口管、排气管和空调冷却水循环进口管。排气室便于散热器冷却水路和空调冷却水路两种模式水路的连接汇总,加水及排气方式简单,两路循环系统可以共用一个膨胀水箱,大大降低所需空间,水进入膨胀水箱本体后可短暂存储,使冷却过后提供给电容的水的温度不会有大幅度波动,为电客车车用电容提供了温度稳定的冷却水。

[0007] 优选的,所述膨胀水箱本体设有液位报警器。液位报警器在液位处于低点时可以提供报警信号。

[0008] 优选的,所述出水管设有用于监测水温的温度传感器。温度传感器可提供水温信号,便于系统控制。

[0009] 优选的,排气室的高度高于加水口的高度。膨胀水箱在加满液时,不会淹没到散热器冷却水循环进口管和空调冷却水循环进口管,同时保证系统水泵启动时,系统水路内没有水压,便于空气经散热器冷却水循环进口管和空调冷却水循环进口管进入到排气室,后经排气管排出。

[0010] 优选的,所述膨胀水箱本体底部设有用于固定的安装座。便于固定安装。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该实用新型通过设有排气室便于散热器冷却水路和空调冷却水路两种模式水路

的连接汇总,加水及排气方式简单,两路循环系统可以共用一个膨胀水箱,大大降低了所需空间,水进入膨胀水箱本体后可短暂存储,使每次冷却过后提供给电容的水的温度不会有大幅度波动,为电容车车用电容提供了温度稳定的冷却水。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图中:1.安装座;2.膨胀水箱本体;3.液位报警器;4.排气室;5.散热器冷却水循环进口管;6.排气管;7.空调冷却水循环进口管;8.加水口;9.出水管;10.温度传感器。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施方式,进一步阐明本实用新型,应理解这些实施方式仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围,在阅读了本实用新型之后,本领域技术人员对本实用新型的各种等价形式的修改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

[0016] 如图1所示,一种电容车双模冷却热管理系统用膨胀水箱,包括膨胀水箱本体2,所述膨胀水箱本体2下部侧端设有出水管9,上端面设有加水口8,所述膨胀水箱本体2上端面还设有与膨胀水箱本体2相互连通的排气室4,所述排气室4上端面设有散热器冷却水循环进口管5、排气管6和空调冷却水循环进口管7,所述膨胀水箱本体2设有液位报警器3,所述出水管9设有用于监测水温的温度传感器10,排气室4的高度高于加水口8的高度,所述出水管9设有用于监测水温的温度传感器10。

[0017] 工作原理:

[0018] 当电容车双模冷却热管理系统启动加液时,无论散热器冷却水循环、空调冷却水循环独自运行还是共同运行,都是通过加水口8加入冷却液,水循环运行后,冷却液由散热器冷却水循环进口管5和空调冷却水循环进口管7进入到膨胀水箱本体2内,空气经排气室4的排气管6排出,冷却液在膨胀水箱本体2内混合后经设有温度传感器10的出水管9排出膨胀水箱本体2,温度传感器10同时反馈出水温度值信号,当系统运行运行一段时间后,如果该膨胀水箱本体2内水量减少到一定限值后,液位报警器3反馈报警信号。

[0019] 该实用新型通过设有排气室4便于散热器冷却水路和空调冷却水路两种模式水路的连接汇总,加水及排气方式简单,两路循环系统可以共用一个膨胀水箱本体2,大大降低了所需空间,水进入膨胀水箱本体2后可短暂存储,使每次冷却过后提供给电容的水的温度不会有大幅度波动,为电容车车用电容提供了温度稳定的冷却水。

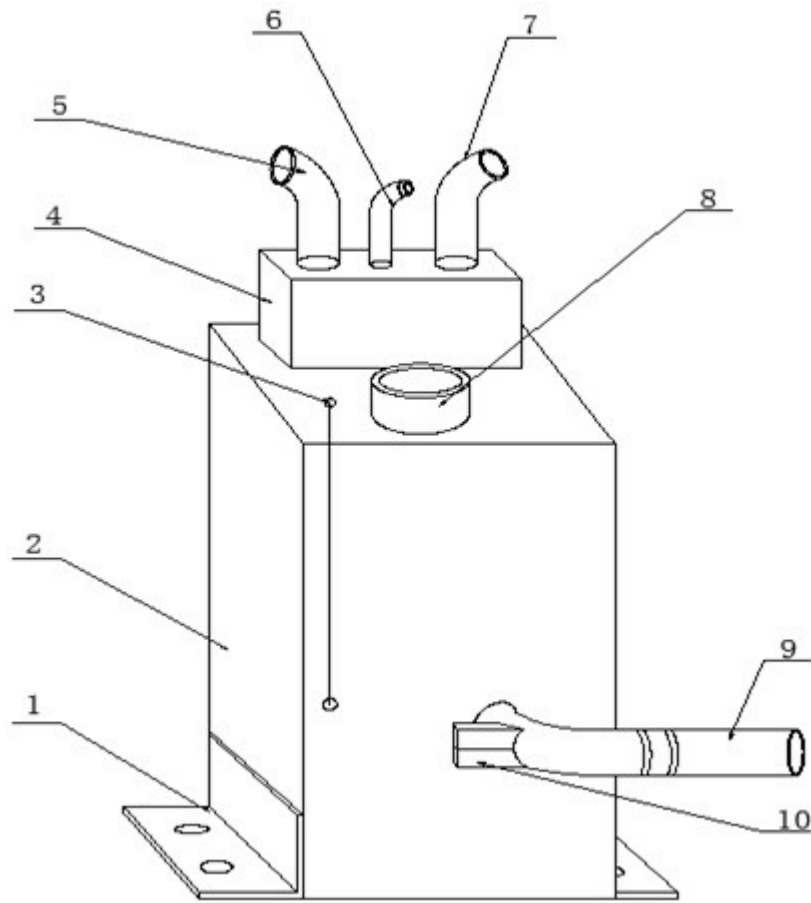


图1