



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206904317 U

(45)授权公告日 2018.01.19

(21)申请号 201720597628.3

(22)申请日 2017.05.26

(73)专利权人 赵建鑫

地址 067000 河北省承德市双桥区山庄南路碧峰门东182号内2室

(72)发明人 赵建鑫

(74)专利代理机构 北京方向标知识产权代理事务所(普通合伙) 11636

代理人 段斌

(51)Int.Cl.

F16K 17/02(2006.01)

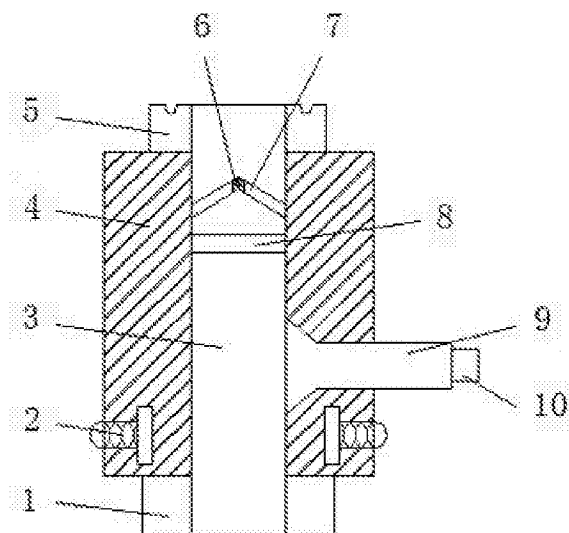
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种具有泄压功能的放水阀装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种具有泄压功能的放水阀装置,包括放水阀本体,所述放水阀本体底部焊接有卡接螺柱,所述放水阀本体内部设置有压合弹簧,所述压合弹簧内侧焊接有弹簧底座,所述压合弹簧外侧通过螺栓与弧形卡块卡扣连接,所述放水阀本体顶部焊接有旋转螺帽,所述放水阀本体内部中心处开设有排水孔,所述排水孔内表面设置有微孔板,所述排水孔内表壁通过旋转轴与单向阀杆转动连接,所述单向阀杆外侧套接有皮垫,且皮垫外表面设置有锯齿定位块,所述排水孔一侧设置有放水管,且放水管外侧焊接有衔接铜管。本实用新型中,该放水阀本体整体结构设计简单合理,安装拆卸简单灵活,有效的避免了放水阀内部气压过高的现象,具有较强的实用性。



1. 一种具有泄压功能的放水阀装置,包括放水阀本体(4),其特征在于,所述放水阀本体(4)底部焊接有卡接螺柱(1),所述放水阀本体(4)内部设置有压合弹簧(2),所述压合弹簧(2)内侧焊接有弹簧底座(12),所述压合弹簧(2)外侧通过螺栓与弧形卡块(11)卡扣连接,所述放水阀本体(4)顶部焊接有旋转螺帽(5),所述放水阀本体(4)内部中心处开设有排水孔(3),所述排水孔(3)内表面设置有微孔板(8),所述排水孔(3)内表壁通过旋转轴(13)与单向阀杆(7)转动连接,所述单向阀杆(7)外侧套接有皮垫(6),且皮垫(6)外表面设置有锯齿定位块(14),所述排水孔(3)一侧设置有放水管(9),且放水管(9)外侧焊接有衔接铜管(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有泄压功能的放水阀装置,其特征在于,所述压合弹簧(2)共安装有两个,且两个压合弹簧(2)关于排水孔(3)中心线处对称。

3. 根据权利要求1所述的一种具有泄压功能的放水阀装置,其特征在于,所述排水孔(3)的直径为放水阀本体(4)直径的三分之一。

4. 根据权利要求1所述的一种具有泄压功能的放水阀装置,其特征在于,所述单向阀杆(7)共安装有两个,且两个单向阀杆(7)呈倒V型结构。

5. 根据权利要求1所述的一种具有泄压功能的放水阀装置,其特征在于,所述锯齿定位块(14)为等间距竖直结构,且两个单向阀杆(7)通过锯齿定位块(14)卡扣连接。

## 一种具有泄压功能的放水阀装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及放水阀技术领域,尤其涉及一种具有泄压功能的放水阀装置。

### 背景技术

[0002] 放水阀是目前汽车散热器或者冷凝器上的重要组成部分之一,给汽车的安全性能提供了较强的保护作用,现有的放水阀一般呈螺栓状,其顶部具有手拧式的把手或者螺丝刀凹槽,放水阀的下端与冷凝器或者散热器连接,实现了液体和气体的导通,从而保证了汽车的正常工作。

[0003] 然而现有的放水阀在使用过程中存在着一些不足之处,对于放水阀的安装连接不够稳定,同时无法实现放水阀内部的气压平衡调节,降低了放水阀的实用性。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种具有泄压功能的放水阀装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种具有泄压功能的放水阀装置,包括放水阀本体,所述放水阀本体底部焊接有卡接螺柱,所述放水阀本体内部设置有压合弹簧,所述压合弹簧内侧焊接有弹簧底座,所述压合弹簧外侧通过螺栓与弧形卡块卡扣连接,所述放水阀本体顶部焊接有旋转螺帽,所述放水阀本体内部中心处开设有排水孔,所述排水孔内表面设置有微孔板,所述排水孔内表壁通过旋转轴与单向阀杆转动连接,所述单向阀杆外侧套接有皮垫,且皮垫外表面设置有锯齿定位块,所述排水孔一侧设置有放水管,且放水管外侧焊接有衔接铜管。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述压合弹簧共安装有两个,且两个压合弹簧关于排水孔中心线处对称。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述排水孔的直径为放水阀本体直径的三分之一。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述单向阀杆共安装有两个,且两个单向阀杆呈倒V型结构。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述锯齿定位块为等间距竖直结构,且两个单向阀杆通过锯齿定位块卡扣连接。

[0014] 本实用新型中,首先通过设置的压合弹簧和弧形卡块,能够在放水阀本体嵌入安装时,对放水阀本体的安装位置起到限位保护作用,避免放水阀本体出现偏移的现象,其次通过设置的单向阀杆为倒V型结构,一方面利用两个单向阀杆相互支撑的作用力对单向阀杆的位置进行固定,另一方面当排水孔内气压过高时能够将单向阀杆顶开,从而实现了放水阀本体内部的气压平衡,提高了放水阀本体的实用性,最后通过设置的衔接铜管,能够避免放水管与外接管道频繁连接造成的使用磨损,进而延长了放水阀本体的使用寿命,降低了使用成本。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种具有泄压功能的放水阀装置的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型弹簧固定机构的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型单向阀杆的结构示意图。

[0018] 图例说明：

[0019] 1-卡接螺柱、2-压合弹簧、3-排水孔、4-放水阀本体、5-旋转螺帽、6-皮垫、7-单向阀杆、8-微孔板、9-放水管、10-衔接铜管、11-弧形卡块、12-弹簧底座、13-旋转轴、14-锯齿定位块。

## 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。

[0021] 参照图1-3，一种具有泄压功能的放水阀装置，包括放水阀本体4，放水阀本体4底部焊接有卡接螺柱1，放水阀本体4内部设置有压合弹簧2，压合弹簧2内侧焊接有弹簧底座12，压合弹簧2外侧通过螺栓与弧形卡块11卡扣连接，放水阀本体4顶部焊接有旋转螺帽5，放水阀本体4内部中心处开设有排水孔3，排水孔3内表面设置有微孔板8，排水孔3内表壁通过旋转轴13与单向阀杆7转动连接，单向阀杆7外侧套接有皮垫6，且皮垫6外表面设置有锯齿定位块14，排水孔3一侧设置有放水管9，且放水管9外侧焊接有衔接铜管10。

[0022] 压合弹簧2共安装有两个，且两个压合弹簧2关于排水孔3中心线处对称，排水孔3的直径为放水阀本体4直径的三分之一，单向阀杆7共安装有两个，且两个单向阀杆7呈倒V型结构，锯齿定位块14为等间距竖直结构，且两个单向阀杆7通过锯齿定位块14卡扣连接。

[0023] 弹簧底座12能够对压合弹簧2起到定位的作用，在弧形卡块11与安装部位卡扣连接时，挤压压合弹簧2使其压缩变形，当弧形卡块11嵌入到卡槽内时，压合弹簧2回弹复位，保证了弧形卡块11的卡扣稳定性。

[0024] 工作原理：使用时，通过卡接螺柱1将放水阀本体4连接到冷凝器设备上，并且通过弧形卡块11起到加固连接稳定性的作用，当冷凝器工作时，由于冷凝器工作会产生一定的气压，通过排水孔3导入放水阀本体4内部聚集，当气压强度过高时，单向阀杆7会受力被顶开，此时气压通过微孔板8从排水孔3上端排出放水阀本体4，另一方面放水管9能够实现液体的排放，则该放水阀完整使用。

[0025] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。



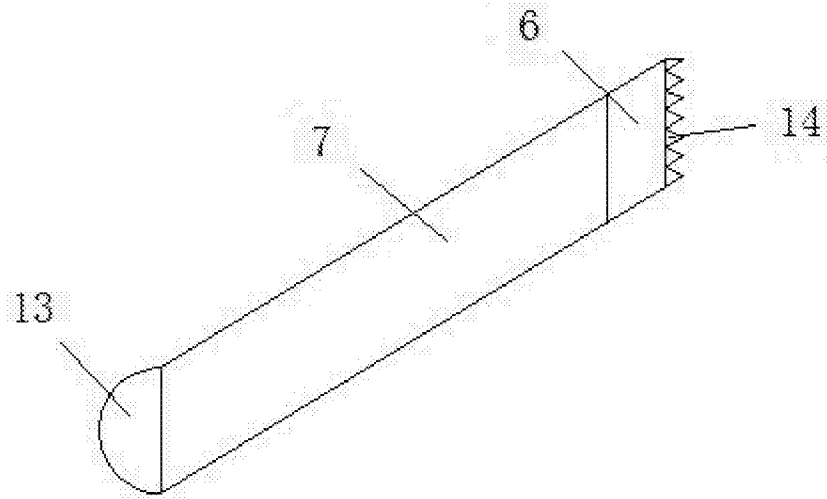


图3