



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222668260 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 25

(21) 申请号 202420837075.4

(22) 申请日 2024.04.22

(73) 专利权人 恒勃控股股份有限公司
地址 318000 浙江省台州市海昌路1500号

(72) 发明人 朱成进

(74) 专利代理机构 台州匠工知识产权代理事务
所(普通合伙) 33444
专利代理师 徐家升

(51) Int. Cl.
F01P 11/00 (2006.01)

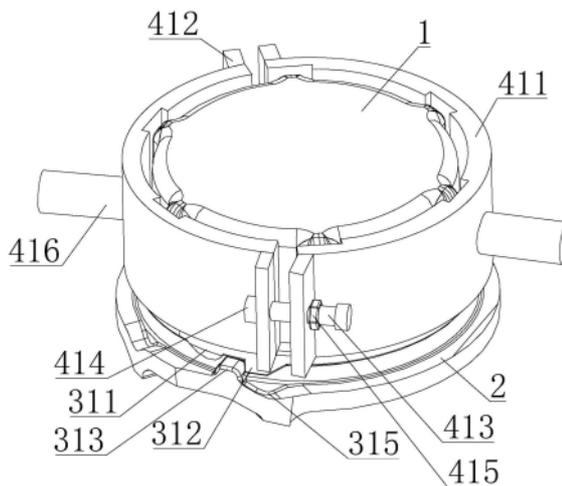
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种膨胀箱的盖体结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种膨胀箱的盖体结构,包括盖子壳体,所述盖子壳体下端的中部螺纹连接有盖托,所述盖子壳体的下端设置有防脱组件,所述盖托的上端设置有辅助组件,通过设置防脱组件,当需要将膨胀箱的盖子牢牢盖紧时,将盖子壳体旋转式往下盖住盖托,一直旋转直到圆弧卡块靠近盖托底部,使得卡块卡入卡槽中,由于方形卡块的限位,使得盖子壳体不会因为颠簸轻易发生松动,大大的提高了该装置的实用性。



1. 一种膨胀箱的盖体结构,包括盖子壳体(1),其特征在于:所述盖子壳体(1)下端的中部螺纹连接有盖托(2),所述盖子壳体(1)的下端设置有防脱组件,所述盖托(2)的上端设置有辅助组件;

所述防脱组件包括圆弧卡块(311),所述盖子壳体(1)的下端固定连接有圆弧卡块(311),所述盖子壳体(1)的下端固定连接有方形卡块(312),所述盖托(2)的下端固定连接有卡块(313),所述卡块(313)卡设在盖子壳体(1)的下端,所述盖子壳体(1)的下端开设有与卡块(313)相互配合的卡槽(314)。

2. 根据权利要求1所述的一种膨胀箱的盖体结构,其特征在于:所述防脱组件还包括滑槽(315),所述盖托(2)的下端开设有滑槽(315)。

3. 根据权利要求1所述的一种膨胀箱的盖体结构,其特征在于:所述辅助组件包括安装夹片(411),所述盖托(2)的外侧设置有两组安装夹片(411),所述安装夹片(411)的前后两端皆固定连接有安装块(412)。

4. 根据权利要求3所述的一种膨胀箱的盖体结构,其特征在于:两组所述安装块(412)的中部螺纹连接有同一螺纹杆(413),所述安装块(412)的中部开设有与螺纹杆(413)相互配合的螺纹孔,所述螺纹杆(413)的左右两侧皆固定连接有抵块(414),所述螺纹杆(413)的外侧螺纹连接有螺母(415)。

5. 根据权利要求4所述的一种膨胀箱的盖体结构,其特征在于:所述辅助组件还包括安装杆(416),两组所述安装夹片(411)的外侧皆固定连接有安装杆(416)。

一种膨胀箱的盖体结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车膨胀箱领域,具体为膨胀箱的盖体结构。

背景技术

[0002] 膨胀箱是汽车冷却系统中非常重要的组成部分,为了使膨胀箱的盖子在汽车各种运行颠簸行驶过程中不会出现松脱甚至脱落现象,而产生了各种卡夹防脱装配结构,以此来防止膨胀箱盖脱落,同时为了提供更人性化的操作,使盖子设计的利于拧紧,难于退出松脱,出现了越来越多的设计,例如,膨胀箱的盖体结构。

[0003] 专利CN207788837U公开了一种膨胀箱盖子拧紧工装套筒,包括筒盖和环形筒壁,所述筒盖和所述筒壁固定连接或一体成型,所述筒盖上开设有配合槽,所述筒壁内壁环设有至少两个凸起,所述配合槽与定扭电动拧紧工具的套筒插接,所述凸起与膨胀箱盖子外壁凹陷可解除式相抵。本实用新型的一种膨胀箱盖子拧紧工装套筒减少装配时间、提高员工装配效率,减小膨胀箱盖子装配后过紧或者过松的问题发生,同时提升装配人机工程。

[0004] 目前传统的汽车膨胀箱盖子在盖紧后,汽车在行驶的时候会产生颠簸,且无法避免,随着车子长期运行振动,常规的盖子大多数都没有定位扣,盖子就会出现松脱现象甚至出现脱落的风险,不仅对车辆造成损害,还极大的威胁到车内成员的安全,不便使用。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供膨胀箱的盖体结构,以解决现有技术中目前传统的汽车膨胀箱盖子在盖紧后,汽车在行驶的时候会产生颠簸,且无法避免,随着车子长期运行振动,常规的盖子大多数都没有定位扣,盖子就会出现松脱现象甚至出现脱落的风险,不仅对车辆造成损害,还极大的威胁到车内成员的安全,不便使用的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种膨胀箱的盖体结构。

[0009] 包括盖子壳体,所述盖子壳体下端的中部螺纹连接有盖托,所述盖子壳体的下端设置有防脱组件,所述盖托的上端设置有辅助组件,所述防脱组件包括圆弧卡块,所述盖子壳体的下端固定连接有圆弧卡块,所述盖子壳体的下端固定连接有方形卡块,所述盖托的下端固定连接有卡块,所述卡块卡设在盖子壳体的下端,所述盖子壳体的下端开设有与卡块相互配合的卡槽。

[0010] 优选地,所述防脱组件还包括滑槽,所述盖托的下端开设有滑槽。

[0011] 优选地,所述辅助组件包括安装夹片,所述盖托的外侧设置有两组安装夹片,所述安装夹片的前后两端皆固定连接有安装块。

[0012] 优选地,两组所述安装块的中部螺纹连接有同一螺纹杆,所述安装块的中部开设有与螺纹杆相互配合的螺纹孔,所述螺纹杆的左右两侧皆固定连接有抵块,所述螺纹杆的

外侧螺纹连接有螺母。

[0013] 优选地,所述辅助组件还包括安装杆,两组所述安装夹片的外侧皆固定连接有安装杆。

[0014] 本实用新型提供了一种膨胀箱的盖体结构,其具备的有益效果如下:

[0015] 1、通过设置防脱组件,当需要将膨胀箱的盖子牢牢盖紧时,将盖子壳体旋转式往下盖住盖托,一直旋转直到圆弧卡块靠近盖托底部,使得卡块卡入卡槽中,由于方形卡块的限位,使得盖子壳体不会因为颠簸轻易发生松动,大大的提高了该装置的实用性。

[0016] 2、通过设置辅助组件,当把膨胀箱盖子盖紧后,可将安装夹片套在盖子壳体外侧,转动螺母,使得螺母能够在螺纹杆上左右滑动,便于调节安装夹片的松紧,使得安装夹片对盖子壳体进行二次加固,若需要取下盖子壳体,可以通过安装杆转动盖子壳体,大大的提高了该装置的实用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型盖子壳体、盖托、圆弧卡块、方形卡块、卡块、卡槽和滑槽的立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型盖托、卡块和卡槽的立体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型螺纹杆、抵块和螺母的立体结构示意图。

[0021] 【主要组件符号说明】

[0022] 1、盖子壳体;2、盖托;311、圆弧卡块;312、方形卡块;313、卡块;314、卡槽;315、滑槽;411、安装夹片;412、安装块;413、螺纹杆;414、抵块;415、螺母;416、安装杆。

具体实施方式

[0023] 本实用新型实施例提供一种膨胀箱的盖体结构。

[0024] 请参阅图1、图2和图3,盖子壳体1下端的中部螺纹连接有盖托2,盖子壳体1的下端设置有防脱组件,盖托2的上端设置有辅助组件,防脱组件包括圆弧卡块311,盖子壳体1的下端固定连接圆弧卡块311,盖子壳体1的下端固定连接有方形卡块312,盖托2的下端固定连接有卡块313,卡块313卡设在盖子壳体1的下端,盖子壳体1的下端开设有与卡块313相互配合的卡槽314,防脱组件还包括滑槽315,盖托2的下端开设有滑槽315。

[0025] 本实用新型在使用时:车子行驶前需要将膨胀箱的盖子牢牢盖紧,将盖子壳体1盖在盖托2上端,通过旋转盖子壳体1,使得盖子壳体1可以上下滑动,当盖子壳体1往下滑动时,可以使得盖子壳体1盖紧,旋转盖子壳体1直至其靠近盖托2底部,使得卡块313卡入卡槽314中,由于圆弧卡块311和方形卡块312的限位,使得卡块313被卡在两者之间,从而使得盖子壳体1不会因为颠簸而轻易的发生松动,大大的提高了该装置的实用性。

[0026] 请再次参阅图1和图4,辅助组件包括安装夹片411,盖托2的外侧设置有两组安装夹片411,安装夹片411的前后两端皆固定连接有安装块412,两组安装块412的中部螺纹连接有同一螺纹杆413,安装块412的中部开设有与螺纹杆413相互配合的螺纹孔,螺纹杆413的左右两侧皆固定连接有抵块414,螺纹杆413的外侧螺纹连接有螺母415,辅助组件还包括安装杆416,两组安装夹片411的外侧皆固定连接有安装杆416。

[0027] 本实用新型在使用时:当把膨胀箱盖子盖紧后,可将安装夹片411套在盖子壳体1外侧,转动螺母415,使得螺母415能够在螺纹杆413上左右滑动,便于调节安装夹片411的松紧,当螺母415往左滑动时,安装夹片411可被缩紧,从而使得安装夹片411能够对盖子壳体1进行二次加固,更加具备安全性,当螺母415往右滑动时,可以使得安装夹片411逐渐对盖子壳体1进行松开,届时则便于取下盖子壳体1,若需要取下盖子壳体1时,可以通过转动安装杆416使得盖子壳体1转动,大大的提高了该装置的实用性。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

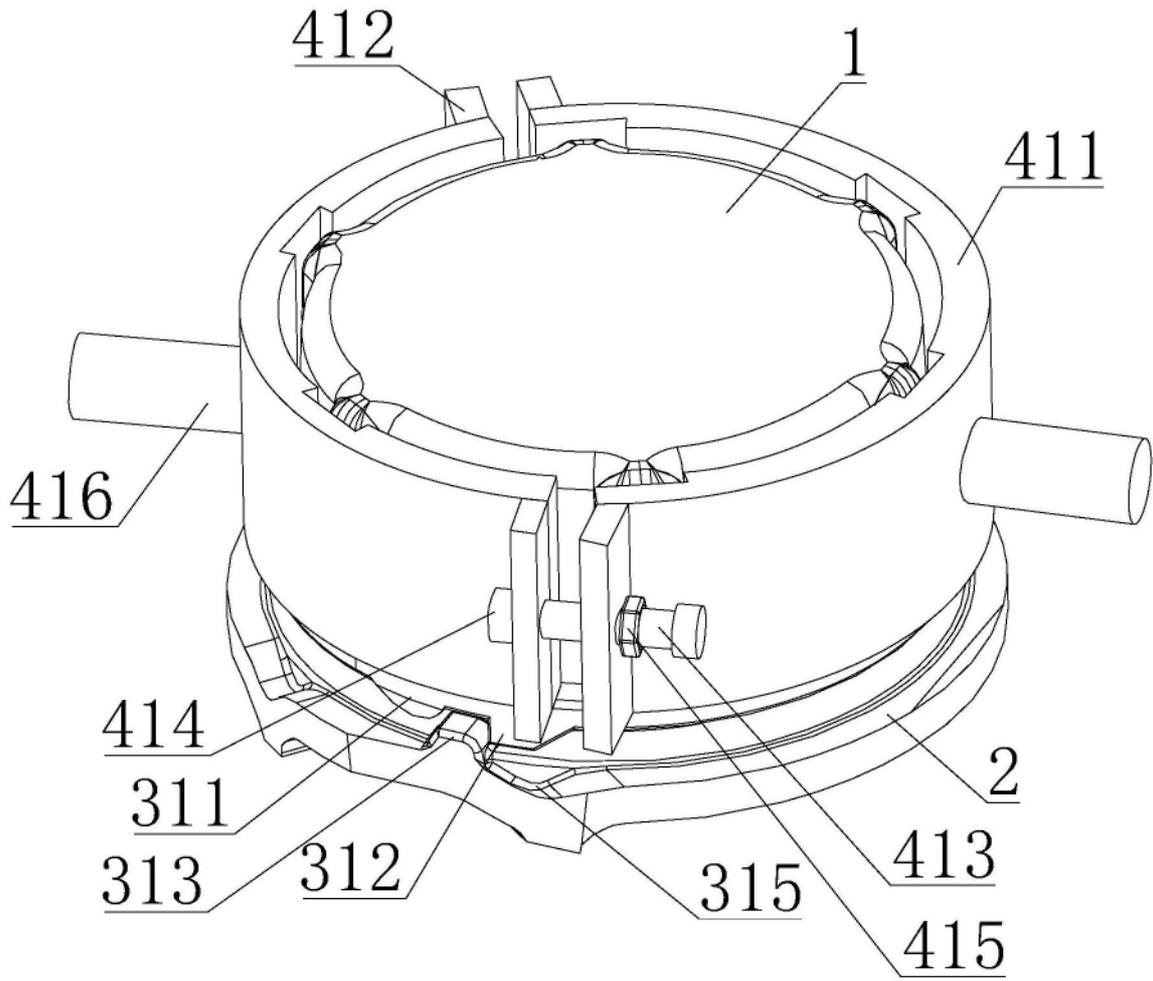


图1

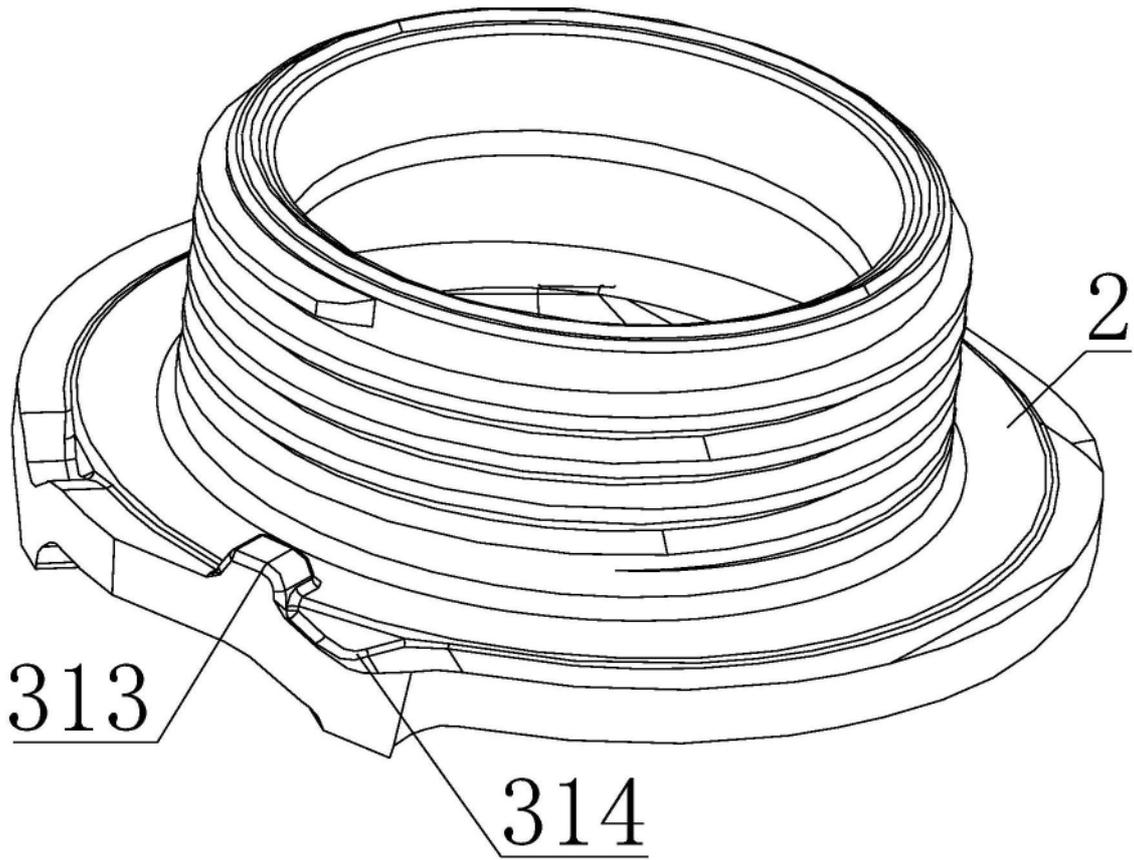


图3

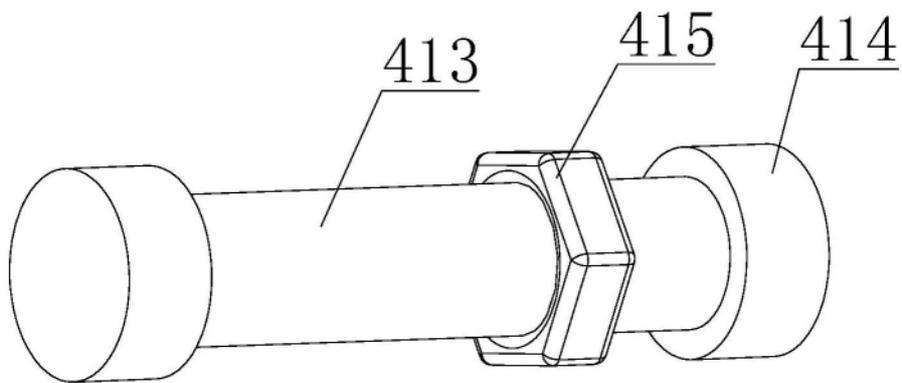


图4