



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205806760 U

(45)授权公告日 2016.12.14

(21)申请号 201620716475.5

(22)申请日 2016.07.08

(73)专利权人 十堰奕朗工贸有限公司

地址 442000 湖北省十堰市龙门工业园科技产业孵化基地

(72)发明人 杨记生

(74)专利代理机构 襄阳市襄科知识产权代理事务所 42223

代理人 李佳怡

(51)Int.Cl.

F16L 37/133(2006.01)

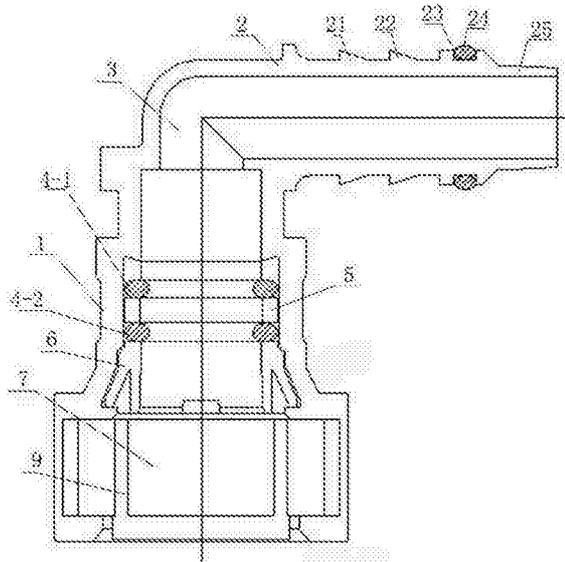
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型发动机快插接头

(57)摘要

本实用新型提供一种新型发动机快插接头，壳体部分的通孔内和设置有两个限位阳接头位置的两个环形凹槽，两个环形凹槽内分别设有第一密封圈、第二密封圈，第一密封圈、第二密封圈之间设有锁止挡圈；在第二密封圈的外还设有导向胀紧环，导向胀紧环外还设有导向锁止环；导向锁止环内侧设有挡圈，导向锁止环的外侧为定向圈；竹节部分的外壁依次设有第一挡圈、第二挡圈、密封环槽、以及竹节导向部分，其中密封环槽内设有第三密封圈。本实用新型中保证了阳接头与阴接头之间配合的密封性，导向胀紧环的使用不仅紧紧握住阳接头的外径，还起到导向不伤第一密封圈、第二密封圈的作用，使其不会随着车辆的摇摆而失去可靠性。



1. 一种新型发动机快插接头,包括壳体部分、竹节部分;所述的壳体部分和竹节部分中间有通孔导通,其特征在于:在所述壳体部分的通孔内设置有两个限位阳接头位置的两个环形凹槽,两个环形凹槽内分别设有第一密封圈、第二密封圈,第一密封圈、第二密封圈之间设有锁止挡圈;

在第二密封圈的外还设有导向胀紧环,导向胀紧环的截面为“人”字状,导向胀紧环的外壁和壳体部分的通孔形成卡接状,导向胀紧环的内壁和阳接头的外径配合;

导向胀紧环外还设有导向锁止环;导向锁止环的内侧设有与阳接头挡台配合的挡圈,导向锁止环的外侧为导向圈;

竹节部分的外壁向外依次设有第一挡圈、第二挡圈、密封环槽、以及竹节导向部分,其中密封环槽内设有第三密封圈。

2. 根据权利要求1所述的新型发动机快插接头,其特征在于:导向胀紧环的内、外壁分别形成多个纵向的开口一,使导向胀紧环的内壁有一个弹性的空间,将阳接头的外径形成包围状;导向胀紧环的外壁胀开利用其弹性与壳体部分的通孔形成卡接状。

3. 根据权利要求1所述的新型发动机快插接头,其特征在于:所述的导向锁止环是通过两侧的按压手柄从外向内按压形成锁止和开合;对应按压手柄在壳体部分的侧壁上设有对称的开口二,导向锁止环在开口二内伸缩活动。

一种新型发动机快插接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车发动机的快插接头,具体为一种新型发动机快插接头。

背景技术

[0002] 快插接头因其装配效率,实用性强已经广泛应用到关于气、液管路的对接,如中国专利CN201020243561.1涉及的一种快插接头,包括:壳体部分、竹节部分;所述的壳体部分和竹节部分中间有通孔导通;在所述的壳体部分的内表面设置一限位阳接头位置的环形凹槽;一密封圈通过一锁止挡圈卡在环形凹槽内;在壳体部分的外侧表面设置一与阳接头表面凹槽相应的卡簧凹槽;一金属挡环装入卡簧凹槽中锁紧阳接头表面凹槽;本实用新型的有益效果是:提高了气、液管路连接处的密封性和拔脱力,以及连接的装配效率,实用性较强。

[0003] 上述专利中对于高压或者汽车发动机的油路中不太适应,其一是密封性能不够,容易出现漏气和漏油等现象,阴阳接头对接时是一个硬性对接,对接时没有导向和缓冲,势必造成伤害,也存在间隙,同时对于金属挡环和卡簧凹槽的设置不合理,使用不方便的同时也没有导向的作用。

发明内容

[0004] 本实用新型为能够提高快插接头的应用范围和可靠性,特提出一种新型发动机快插接头。

[0005] 为此本实用新型的技术方案为,包括壳体部分、竹节部分;所述的壳体部分和竹节部分中间有通孔导通,其特征在于:在所述壳体部分的通孔内设置有两个限位阳接头位置的两个环形凹槽,两个环形凹槽内分别设有第一密封圈、第二密封圈,第一密封圈、第二密封圈之间设有锁止挡圈;

[0006] 在第二密封圈的外还设有导向胀紧环,导向胀紧环的外壁和壳体部分的通孔形成卡接状,导向胀紧环的内壁和阳接头的外径配合;

[0007] 导向胀紧环外还设有导向锁止环;导向锁止环的内侧设有与阳接头挡台配合的挡圈,导向锁止环的外侧为导向圈;

[0008] 竹节部分的外壁向外依次设有第一挡圈、第二挡圈、密封环槽、以及竹节导向部分,其中密封环槽内设有第三密封圈。

[0009] 进一步的改进在于:导向胀紧环的内、外壁分别形成多个纵向的开口一,使导向胀紧环的内壁有一个弹性的空间,将阳接头的外径形成包围状;导向胀紧环的外径胀开利用其弹性与壳体部分的通孔形成卡接状。

[0010] 进一步的改进在于:所述的导向锁止环是通过两侧的按压手柄从外向内按压形成锁止和开合;对应按压手柄在壳体部分的侧壁上设有对称的开口二,导向锁止环在开口二内伸缩活动。

[0011] 有益效果:

[0012] 本实用新型中,两个环形凹槽内分别设有第一密封圈、第二密封圈配合锁止挡圈就保证了阳接头与阴接头之间配合的密封性,导向胀紧环的使用不仅紧紧握住阳接头的外径,还起到导向不伤第一密封圈、第二密封圈的作用,使其不会随着车辆的摇摆而失去可靠性。

[0013] 导向胀紧环的截面为“人”字状的结构,不仅牢固,同时安装使用方便,防止脱落,保护第一密封圈、第二密封圈以及锁止挡圈的稳定性,彻底解决了不漏气不漏油。

[0014] 竹节部分的设置使得热缩后的油管能够更加密封和牢固。

[0015] 导向胀紧环的内、外壁分别形成多个纵向的开口一,不仅使其能够在通孔内胀紧,同时也将阳接头紧握,使其牢固可靠,稳定。

[0016] 导向锁止环的使用,方便阳接头的插入,同时将阳接头牢牢锁住,只有通过外力的作用才能将其打开,牢固可靠。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的示例图一。

[0018] 图2是本实用新型的示例图二。

[0019] 图3是导向胀紧环的放大示意图。

[0020] 图4是导向锁止环的放大示意图。

[0021] 图中1是壳体部分,2是壳体部分,3是通孔,4-1是第一密封圈,4-2是第二密封圈,5是锁止挡圈,6是导向胀紧环,7是导向锁止环,71是按压手柄,72是挡圈,73是导向圈,21是第一挡圈,22是第二挡圈,23是密封环槽,24是第三密封圈,25是竹节导向部分,8是开口一,9是开口二。

具体实施方式

[0022] 本实用新型如图1、2、3、4。

[0023] 一种新型快插接头,包括壳体部分1、竹节部分2;所述的壳体部分1和竹节部分2中间有通孔3导通;在所述壳体部分1的通孔3内设置有两个限位阳接头位置的两个环形凹槽,两个环形凹槽内分别设有第一密封圈4-1、第二密封圈4-2,第一密封圈4-1、第二密封圈4-2之间设有锁止挡圈5;

[0024] 在第二密封圈4-2外还设有导向胀紧环6,导向胀紧环6的外壁和壳体部分的通孔3形成卡接状,导向胀紧环6的内壁和阳接头的外径配合;

[0025] 如图3,导向胀紧环6的内、外壁分别形成多个纵向的开口一8,导向胀紧环的内壁将阳接头的外径形成包围状;导向胀紧环的外壁胀开与壳体部分的通孔3形成卡接状;

[0026] 导向胀紧环6外还设有导向锁止环7;导向锁止环7内侧的内壁上设有与阳接头挡台配合的挡圈72,导向锁止环7外侧为导向圈73;

[0027] 竹节部分2的外壁至开口处依次设有第一挡圈21、第二挡圈22、密封环槽23、以及竹节导向部分25,其中密封环槽内设有第三密封圈24。

[0028] 导向锁止环6是通过两侧的按压手柄71从外向内按压形成锁止和开合的;对应按压手柄71在壳体部分1的侧壁上设有对称的开口二9,导向锁止环7在开口二9内活动。

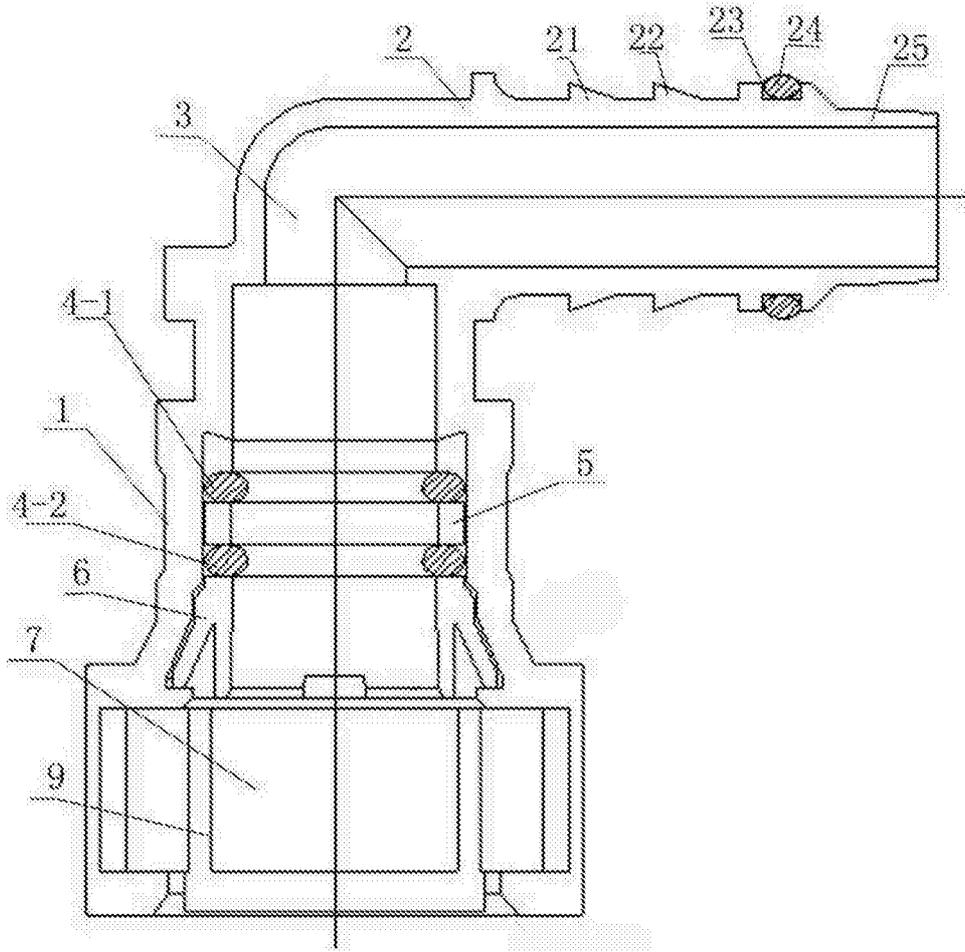


图1

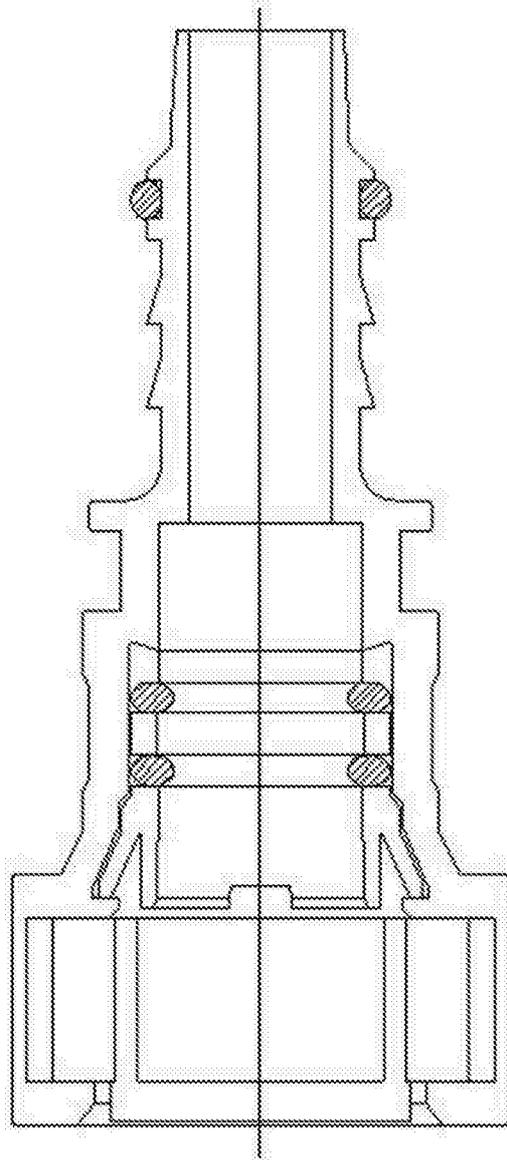


图2

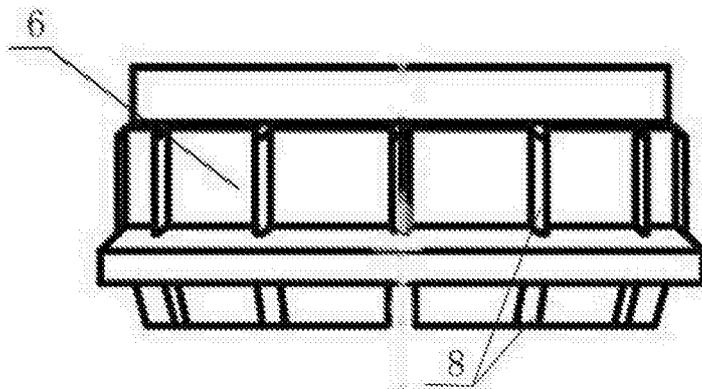


图3

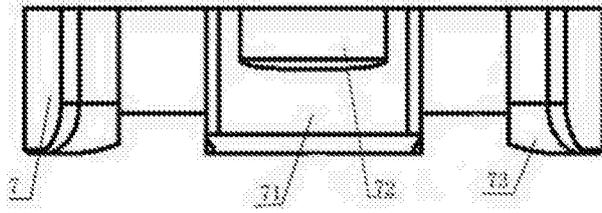


图4