



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205745793 U

(45)授权公告日 2016. 11. 30

(21)申请号 201620403330.X

(22)申请日 2016.05.06

(73)专利权人 沈东岳

地址 215300 江苏省苏州市昆山市经济技术
开发区龙灯路66号

(72)发明人 沈东岳

(51) Int. Cl.

F16L 37/12(2006.01)

F16L 13/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

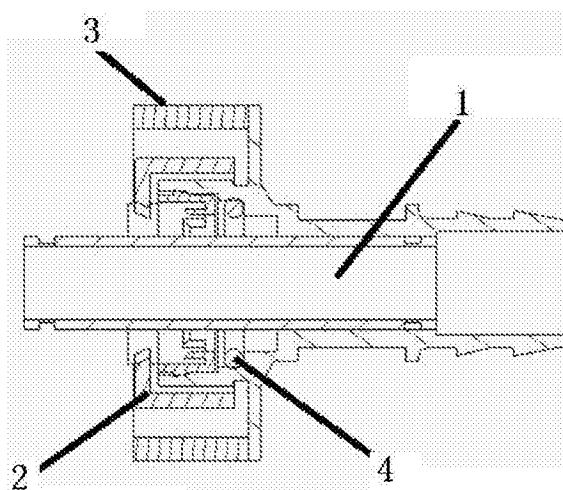
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

新型汽车防拆除快速接头装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型汽车防拆除快速接头装置,包括密封连接的快速接头,在快速接头的壳体的连接端处设有卡槽,所述卡槽内安装弹性卡箍,所述弹性卡箍的外侧设置一防拆环,所述防拆环焊接在快速接头的壳体表面,利用防拆环限制弹性卡箍的开合空间,本实用新型的汽车防拆除快速接头装置在满足汽车使用安全性指标的前提下实现了快速插拔;改变了汽车管件的装配方式,防止拆除,提高工人工作效率,降低整车综合成本。



1.一种新型汽车防拆除快速接头装置,包括密封连接的快速接头,其特征在于:在快速接头的壳体(1)的连接端处设有卡槽,所述卡槽内安装弹性卡箍(2),所述弹性卡箍(2)的外侧设置一防拆环(3),所述防拆(3)环焊接在快速接头的壳体(2)表面,利用防拆环(3)限制弹性卡箍的开合空间。

2.根据权利要求1所述的新型汽车防拆除快速接头装置,其特征在于:所述壳体(1)的连接端内还设有一密封圈(4)。

新型汽车防拆除快速接头装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车技术领域,特别涉及一种应用于汽车油路系统和气路系统的汽车防拆除快速接头连接装置。

背景技术

[0002] 在过去的几十年里,汽车管路系统普遍采用的都是卡套式管接头,这种管接头在汽车总装配线上安装时需要手工拧紧,装配烦琐,且密封性能差。随着重型化、智能化,自动化组装汽车技术要求及国家法律法规的逐步提高,汽车各类管路越来越复杂,特别是车架纵梁内侧、发动机舱等空间狭小处,电气线束、各类管路等往往挤在一起,传统卡套式管接头在气密性、装配互换性等方面都难以满足设计要求。在此情况下,必须使用能够承受更强密封性及装配性更好的新型快速管件。快插管接头改变了用扳手拧紧的传统装配方式,采用软管与接头直接插接,不但节省了人工成本和设备损耗成本,还提高了装配效率、节省了装配空间;同时也解决了卡套式管接头与阀体等连接端局部存在偏长的现象。

[0003] 国内汽车管路系统管接头仅处于研发试用阶段,因此开发和应用具有我国自主知识产权的高性能车用快速管接头具有重要的现实意义。因为快速装配接头无需工具,节省时间和降低费用可实现自动化装配,特别适用于自动生产线便于自动化生产,其结构紧凑,适合于装配空间特别受限的场合,整体式密封结构,最佳的密封效果运用所以在汽车工业领域得到了广泛的使用。

[0004] 但是目前无论是国内还是国际上使用的快速接头都是便于安装也便于拆卸的,这就对一些不允许拆卸的管路连接造成了潜在的安全隐患。

发明内容

[0005] 为了克服上述缺陷,本实用新型提供了一种既可以快速的安装又防止拆除的快速接头。

[0006] 本实用新型为了解决其技术问题所采用的技术方案是:一种新型汽车防拆除快速接头装置,包括密封连接快速接头,在快速接头的壳体的连接端处设有卡槽,所述卡槽内安装弹性卡箍,所述弹性卡箍的外侧设置一防拆环,所述防拆环焊接在快速接头的壳体表面,利用防拆环限制弹性卡箍的开合空间。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述壳体的连接端内还设有一密封圈。

[0008] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的汽车防拆除快速接头装置在满足汽车使用安全性指标的前提下实现了快速插拔;改变了汽车管件的装配方式,防止拆除,提高工人工作效率,降低整车综合成本,并同时解决了现有卡套式管接头存在的装配困难、安装易受空间限制等问题;在弯通、三通以及四通管接头上实现了可旋转性。满足管路系统整体气密封性要求,解决了现有普通管路系统管线布置混乱以及安装受限等问题;同等规格和数量的管接头比现有卡套式管接头重量减轻30%,降低了整车能耗,减少了废气排放,满足国家节能环保要求,可达到商用车国家最新排放技术标准。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图；

[0010] 图中标示：1-快速接头；2-弹性卡箍；3-防拆环；4-密封圈。

具体实施方式

[0011] 为了加深对本实用新型的理解，下面将结合实施例和附图对本实用新型作进一步详述，该实施例仅用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0012] 图1示出了本实用新型一种新型汽车防拆除快速接头装置的一种实施方式，包括密封连接的快速接头，在快速接头的壳体1的连接端处设有卡槽，所述卡槽内安装弹性卡箍2，所述弹性卡箍2的外侧设置一防拆环3，所述防拆3环焊接在快速接头的壳体2表面，利用防拆环3限制弹性卡箍的开合空间。所述壳体1的连接端内还设有一密封圈4。

[0013] 在快速接头增加一个可以起到防止拆除功能的防护环，在接头上设计限定弹性卡箍安装位置部分，在安装弹性卡箍后，使用超声波焊接或摩擦等焊接技术将防拆环焊接在接头上利用防拆环限制弹性卡箍的开合空间，使其在不被破坏的基础上无法被解除已达到既可以快速安装有防止拆除的功能。

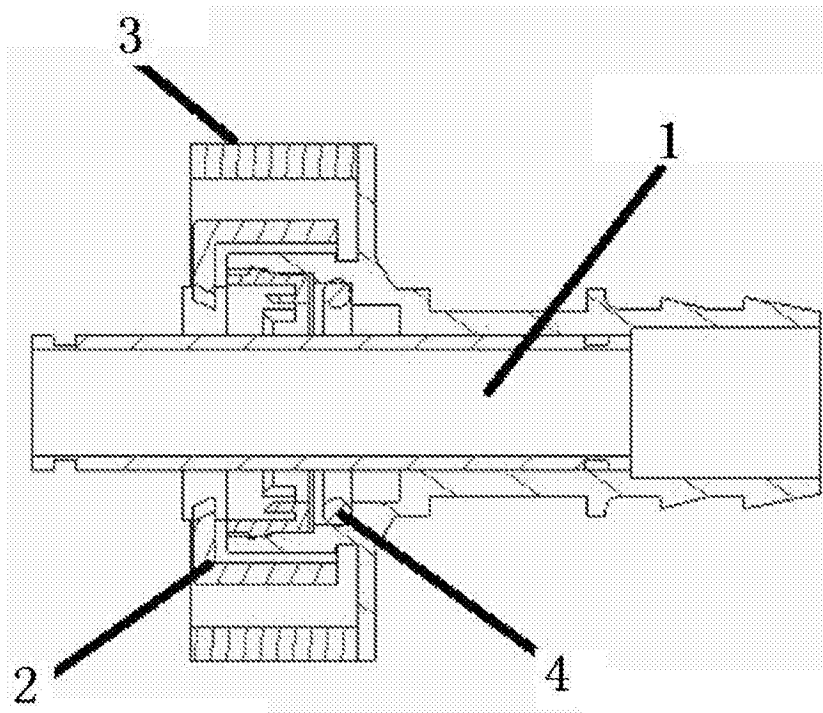


图1