



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204532590 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201520162933. 0

(22) 申请日 2015. 03. 23

(73) 专利权人 上海依相动力系统有限公司

地址 201612 上海市松江区漕河泾开发区松
江高科技园莘砖公路 258 号 40 幢 302
室

(72) 发明人 孟凡顺 杨国清 孙艳永 王祖政

(51) Int. Cl.

F02M 21/02(2006. 01)

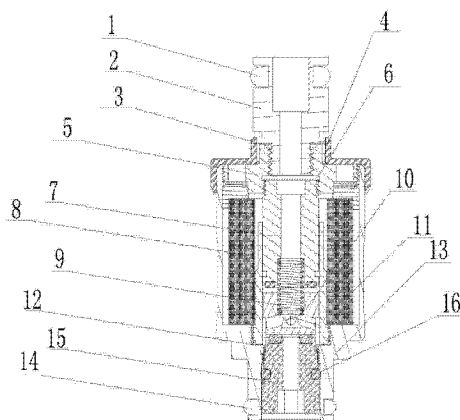
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

CNG/LPG 燃气喷嘴

(57) 摘要

本实用新型公开了 CNG/LPG 燃气喷嘴,其包括喷嘴壳体结构,其设有燃料出气嘴部,燃料出气嘴部具有喷射孔;设于喷嘴壳体结构的插头壳体;安装于喷嘴壳体的进气接头、壳体封闭结构以及内部燃料通道部分;喷射孔的末端为设于喷嘴壳体之上的阀芯套筒,阀芯套筒外部设置有线圈组件,阀芯套筒中设置有:衔铁,其轴向设置第一弹簧安装槽;设于衔铁远喷射孔端的静铁芯,其设有轴向通孔以及与轴向通孔相通的第二弹簧安装槽;设于衔铁与静铁芯之间的弹簧;阀芯套筒顶端设置有装配槽结构,阀芯套筒下端部与喷嘴壳体结构之间的接触面设置有密封垫结构。该燃气喷嘴由于阀芯套筒设置装配槽结构而提高了其安装的便捷性,通过密封垫结构增强了燃气喷嘴整体的密闭性能。



1. CNG/LPG 燃气喷嘴,其包括:

喷嘴壳体结构,其设置有燃料出气嘴部,所述燃料出气嘴部具有喷射孔;

设于喷嘴壳体结构的插头壳体;

安装于喷嘴壳体的进气接头、壳体封闭结构以及内部燃料通道部分;

所述喷射孔的末端为设于喷嘴壳体之上的阀芯套筒,所述阀芯套筒外部设置有用产生电磁力的线圈组件,所述阀芯套筒中设置有:

控制出气的衔铁,其轴向设置第一弹簧安装槽;

设于衔铁远喷射孔端的静铁芯,其设有轴向通孔以及与轴向通孔相通的第二弹簧安装槽;

设于衔铁与静铁芯之间的弹簧;

其特征在于,所述阀芯套筒顶端设置有装配槽结构,所述阀芯套筒下端部与喷嘴壳体结构之间的接触面设置有密封垫结构。

2. 根据权利要求1所述的CNG/LPG燃气喷嘴,其特征在于,所述装配槽结构为十字槽结构。

CNG/LPG 燃气喷嘴

技术领域

[0001] 本实用新型涉及燃气汽车配套设备,尤其是涉及一种 CNG/LPG 燃气喷嘴。

背景技术

[0002] 燃气汽车所采用的 CNG/LPG 燃气喷嘴作为系统的关键部件之一,其内部安装的阀芯套筒由于结构设计的缺陷而造成安装较为困难,而且,传统的燃气喷嘴在密闭结构设计上,在阀芯套筒底部设置的密封结构由于接触面较小而造成整体密闭性能较差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了解决上述问题,提供一种安装便捷且密闭性能良好的 CNG/LPG 燃气喷嘴。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] CNG/LPG 燃气喷嘴,其包括:

[0006] 喷嘴壳体结构,其设置有燃料出气嘴部,燃料出气嘴部具有喷射孔;

[0007] 设于喷嘴壳体结构的插头壳体;

[0008] 安装于喷嘴壳体的进气接头、壳体封闭结构以及内部燃料通道部分;

[0009] 喷射孔的末端为设于喷嘴壳体之上的阀芯套筒,阀芯套筒外部设置有用于产生电磁力的线圈组件,阀芯套筒中设置有:

[0010] 控制出气的衔铁,其轴向设置第一弹簧安装槽;

[0011] 设于衔铁远喷射孔端的静铁芯,其设有轴向通孔以及与轴向通孔相通的第二弹簧安装槽;

[0012] 设于衔铁与静铁芯之间的弹簧;

[0013] 阀芯套筒顶端设置有装配槽结构,阀芯套筒下端部与喷嘴壳体结构之间的接触面设置有密封垫结构。

[0014] 进一步,装配槽结构为十字槽结构。

[0015] 本实用新型具有如下有益效果:该燃气喷嘴由于阀芯套筒设置装配槽结构而提高了其安装的便捷性,而且通过密封垫结构增强了燃气喷嘴整体的密闭性能。

附图说明

[0016] 图 1 为 CNG/LPG 燃气喷嘴结构示意图。

[0017] 图 2 为阀芯套筒剖视图。

[0018] 图 3 为阀芯套筒俯视图。

[0019] 图 4 为阀芯套筒立体图。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下

面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型。

[0021] 如图 1-4 所示,CNG/LPG 燃气喷嘴,其包括:进气接头 2、喷嘴盖子 3、喷嘴盖子 4、上端盖 5、密封垫 6、静铁芯 7、线圈组件 8、弹簧 9、衔铁(动铁芯)10、阀芯套筒 11、密封垫结构 12、喷嘴壳体结构 13、出气接头 15 以及多个 O 形圈。

[0022] 其中,该 CNG/LPG 燃气喷嘴具有喷嘴壳体结构 13,其设置有燃料出气嘴部,燃料出气嘴部具有喷射孔,该喷射孔是设置于出气接头 15 之中,出气接头与出气嘴部的安装通道之间设置有用以密封的 O 形圈 16,而出气嘴部靠近出气端设置有环形槽结构以便于安装 O 形圈 14,设于喷嘴壳体结构的插头壳体(图中未示),安装于喷嘴壳体的进气接头 2、壳体封闭结构以及内部燃料通道部分,进气结构顶部设置有环形槽状结构以便于安装 O 形圈 1,壳体封闭结构包括安装于喷嘴壳体结构 13 顶部的喷嘴盖子 4,喷射孔的末端为设于喷嘴壳体之上的阀芯套筒 11,阀芯套筒外部设置有用以产生电磁力的线圈组件 8,阀芯套筒中设置有:控制出气的衔铁 10(亦称之为“动铁芯”),其轴向设置第一弹簧安装槽,设于衔铁远喷射孔端的静铁芯 7,其设有轴向通孔以及与轴向通孔相通的第二弹簧安装槽,设于衔铁与静铁芯之间的弹簧 9,静铁芯顶部设置有上端盖 5,该上端盖顶部设置进气接头,其中,进气接头 2 与上端盖之间设置有 O 形圈 3。进气结构与静铁芯之间设置有密封垫 6。

[0023] 由于传统的燃气喷嘴在阀芯套筒的安装上较为困难,鉴于此,本案针对该结构进行了相应改进,具体而言,阀芯套筒顶端设置有装配槽结构,该装配槽结构的形式包括但不限于如图 2-4 所示的十字槽结构 T(配合相应的装配工具即可完成安装),阀芯套筒下端部与喷嘴壳体结构之间的接触面设置有密封垫结构 12,将之前的截面呈圆弧形的密封结构改成现在以密封垫的形式,有效增加了相互之间的接触面,从而提高整体的密封性能。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施方式,凡是属于本实用新型原理的技术方案均属于本实用新型的保护范围。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型的原理的前提下进行的若干改进,这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

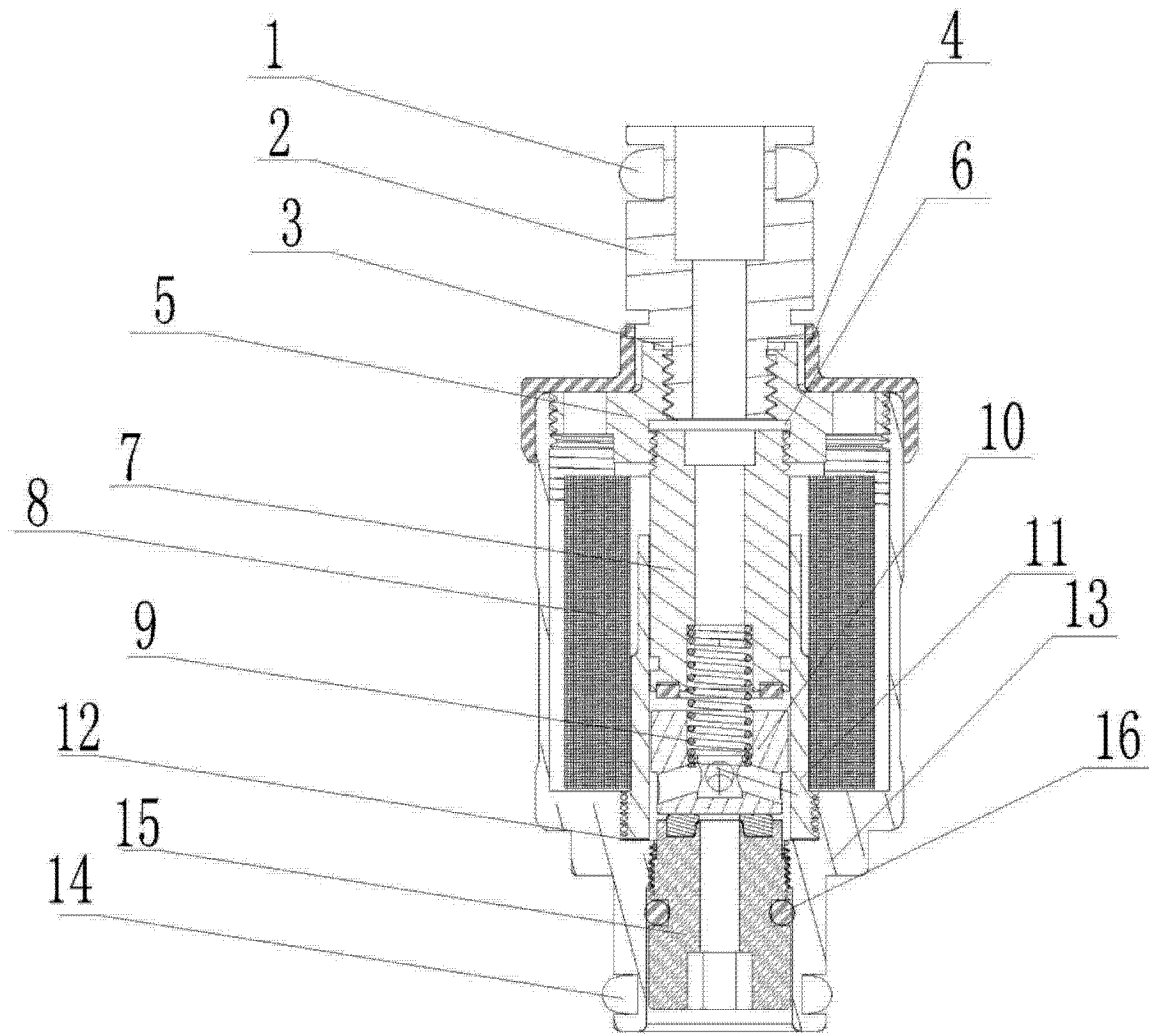


图 1

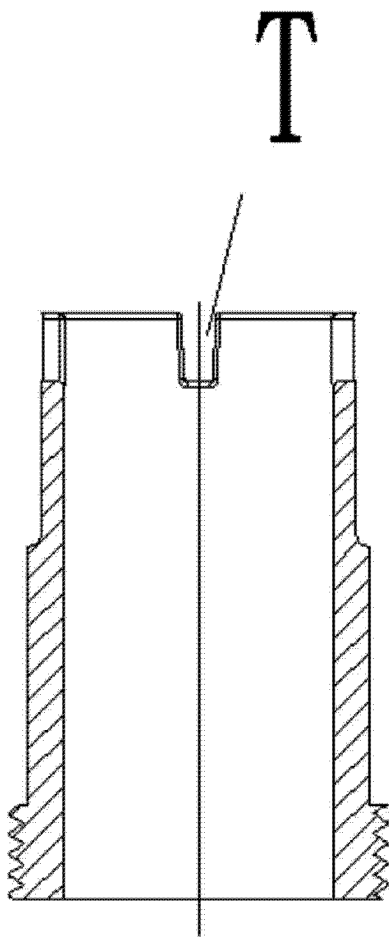


图 2

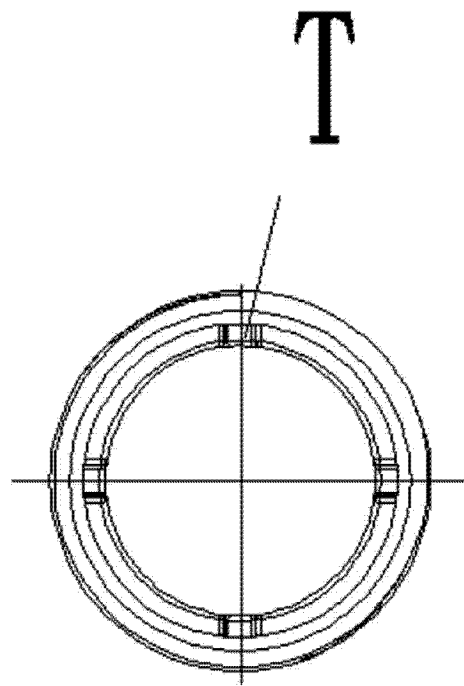


图 3

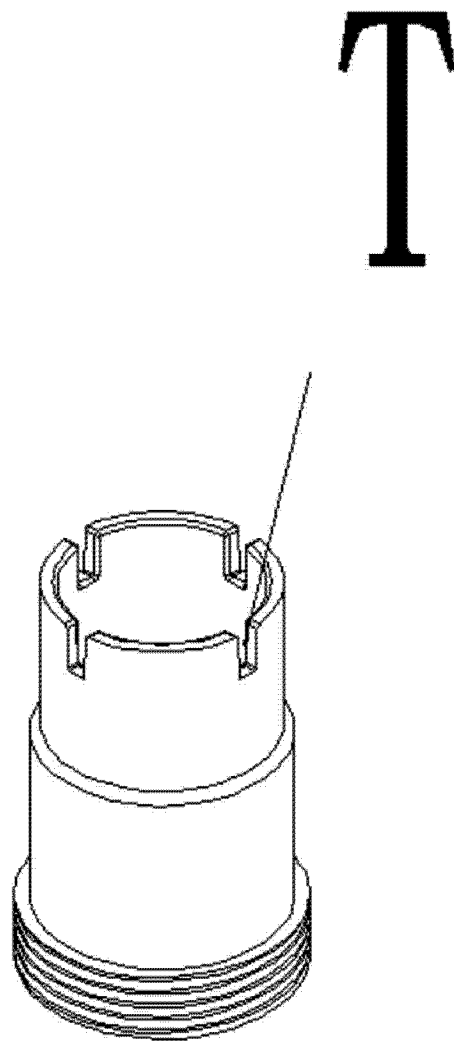


图 4