



(21)申请号 201620547569.4

(22)申请日 2016.06.01

(73)专利权人 安徽江淮汽车集团股份有限公司

地址 230601 安徽省合肥市桃花工业园始
信路669号

(72)发明人 黄从奎 燕逸飞 吴国辉 陆静静

(74)专利代理机构 北京维澳专利代理有限公司
11252

代理人 王立民 江怀勤

(51)Int.Cl.

F16L 15/00(2006.01)

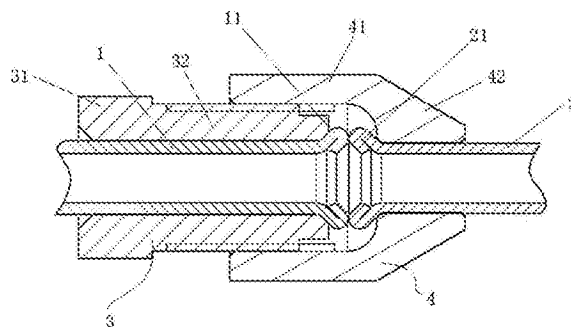
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种离合管路连接结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种离合管路连接结构,包括第一连接管、第二连接管及连接接头总成;连接接头总成包括第一连接头和第二连接头;第一连接头设置于第一连接管上;第二连接头设置于第二连接管上;第一连接头与第二连接头通过螺纹连接。本申请可以使两根管子在没有额外的接头的情况下直接连接,而且不需要特定的支架,减少了其他固定工艺结构,减少了零部件的数量,可有效提高装配效率和降低成本。



1. 一种离合管路连接结构,其特征在于:包括第一连接管、第二连接管及连接接头总成;

所述连接接头总成包括第一连接头和第二连接头;

所述第一连接头设置于所述第一连接管上;所述第二连接头设置于所述第二连接管上;

所述第一连接头与所述第二连接头通过螺纹连接;

所述第一连接管设置有所述第一连接头的一端设置有第一喇叭口结构;所述第二连接管设置有第二连接头的一端设置有第二喇叭口结构;在所述第一连接头与所述第二连接头螺纹连接后;所述第一喇叭口结构与所述第二喇叭口结构相对并压紧。

2. 根据权利要求1所述的离合管路连接结构,其特征在于:所述第一连接头包括夹持部和外螺纹部;所述夹持部与所述外螺纹部为一体结构;在所述第一连接头上设置有贯通的第一通孔;所述第一连接管穿过所述第一连接头;所述第一通孔的直径小于所述第一喇叭口结构的最大外径。

3. 根据权利要求2所述的离合管路连接结构,其特征在于:所述夹持部的外轮廓为多边形。

4. 根据权利要求2所述的离合管路连接结构,其特征在于:所述第二连接头包括内螺纹部和锥形部;所述内螺纹部和所述锥形部为一体结构;在所述内螺纹部设置有内螺纹;所述内螺纹与所述外螺纹部的外螺纹螺纹配合连接。

5. 根据权利要求4所述的离合管路连接结构,其特征在于:在所述锥形部上设置有与所述内螺纹连通的第二通孔;所述第二连接管穿过所述第二通孔;所述内螺纹部的最小内径大于所述第二喇叭口结构的最大外径,所述第二喇叭口结构的最大外径大于所述第二通孔的直径。

6. 根据权利要求5所述的离合管路连接结构,其特征在于:所述内螺纹部的外轮廓为多边形。

一种离合管路连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于离合系统技术领域,特别是指一种离合管路连接结构。

背景技术

[0002] 对于某些车辆,离合总泵安装在驾驶室内部,为了使离合总泵的液压油能传递到离合器上,离合管路必须得穿过车身,车身上必然要有相应的孔位;为了保证车身的密封性,该孔位不可能太大。而离合管路走向都会受空间限制,必然会弯弯曲曲,无法通过车身上的孔位,导致无法安装。因此,需要将管路做成两截或者更多截,通过相应的连接结构连接在一起。

[0003] 如图1所示为现有技术离合管路连接结构,该结构主要由两部分组成,分别为支架01和接头02,支架上有安装孔03和限位结构04,接头焊接在支架上。安装时,支架通过安装孔及限位结构固定到车身或其他部位上;接头两端内部有螺纹结构,钢管连接时,钢管接头(在管子端部加工之前套在管路上)上的螺纹与该螺纹相连,从而使两根管路连接在一起。

[0004] 现有技术离合管路连接结构的缺点是:该离合管中连接结构需要固定到车身某一位置,导致车身或者其他部位上需增加固定孔位和限位结构,占用较多的空间;安装时需要安装支架、接头两端都需要与管路端部的螺母连接,造成过多的工序,装配效率低。该离合管路连接结构适用于较长的管路的连接,对于较短的管路,由于空间小,连接不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种离合管路连接结构,以解决现离合管路连接结构的体积大及需要在其它部件上设置固定孔位的问题;以及装配工序多,装配效率低及离合管路较短,连接不便的问题。

[0006] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 一种离合管路连接结构,包括第一连接管、第二连接管及连接接头总成;

[0008] 所述连接接头总成包括第一连接头和第二连接头;

[0009] 所述第一连接头设置于所述第一连接管上;所述第二连接头设置于所述第二连接管上;

[0010] 所述第一连接头与所述第二连接头通过螺纹连接;

[0011] 所述第一连接管设置有所述第一连接头的一端设置有第一喇叭口结构;所述第二连接管设置有第二连接头的一端设置有第二喇叭口结构;在所述第一连接头与所述第二连接头螺纹连接后;所述第一喇叭口结构与所述第二喇叭口结构相对并压紧。

[0012] 所述第一连接头包括夹持部和外螺纹部;所述夹持部与所述外螺纹部为一体结构;在所述第一连接头上设置有贯通的第一通孔;所述第一连接管穿过所述第一连接头;所述第一通孔的直径小于所述第一喇叭口结构的最大外径。

[0013] 所述夹持部的外轮廓为多边形。

[0014] 所述第二连接头包括内螺纹部和锥形部;所述内螺纹部和所述锥形部为一体结

构;在所述内螺纹部设置有内螺纹;所述内螺纹与所述外螺纹部的外螺纹配合连接。

[0015] 在所述锥形部上设置有与所述内螺纹连通的第二通孔;所述第二连接管穿过所述第二通孔;所述内螺纹部的最小内径大于所述第二喇叭口结构的最大外径,所述第二喇叭口结构的最大外径大于所述第二通孔的直径。

[0016] 所述内螺纹部的外轮廓为多边形。

[0017] 本实用新型的有益效果是:

[0018] 本申请可以使两根管子在没有额外的接头的情况下直接连接,而且不需要特定的支架,减少了其他固定工艺结构,减少了零部件的数量,可有效提高装配效率和降低成本。

附图说明

[0019] 图1为现有技术离合管路连接结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型离合管路连接结构剖视图;

[0021] 图3为第一连接头结构示意图;

[0022] 图4为第二连接头结构示意图;

[0023] 图5为第二连接头剖视图。

[0024] 附图标记说明

[0025] 01支架,02接头,03安装孔,04限位结构,1第一连接管,2第二连接管,3第一连接头,4第二连接头,11第一喇叭口结构,21第二喇叭口结构,31夹持部,32外螺纹部,33第一通孔,41内螺纹部,42锥形部,43第二通孔。

具体实施方式

[0026] 以下通过实施例来详细说明本实用新型的技术方案,以下的实施例仅是示例性的,仅能用来解释和说明本实用新型的技术方案,而不能解释为是对本实用新型技术方案的限制。

[0027] 本实用新型提供一种离合管路连接结构,如图2至图5所示,包括第一连接管1、第二连接管2及连接接头总成;在本申请中,第一连接管1和第二连接管2均为金属管,在本实施例中,第一连接管1和第二连接管2均为钢管。

[0028] 所述连接接头总成包括第一连接头3和第二连接头4。

[0029] 所述第一连接头3设置于所述第一连接管1上;所述第二连接头4设置于所述第二连接管2上。

[0030] 所述第一连接头3与所述第二连接头4通过螺纹连接。

[0031] 所述第一连接管1设置有所述第一连接头的一端设置有第一喇叭口结构11;在第一连接管加工第一喇叭口结构前,将第一连接头套于第一连接管上,在第一喇叭口结构加工完成后,第一连接头仅能在第一连接管上轴向移动但不能从喇叭口端脱出。

[0032] 所述第二连接管2设置有第二连接头的一端设置有第二喇叭口结构21;在第二连接管加工第二喇叭口结构前,将第二连接头套于第二连接管上,在第二喇叭口结构加工完成后,第二连接头仅能在第二连接管上轴向移动但不能从喇叭口端脱出。在所述第一连接头与所述第二连接头螺纹连接后;所述第一喇叭口结构与所述第二喇叭口结构相对并压紧。

[0033] 所述第一连接头3包括夹持部31和外螺纹部32;所述夹持部31与所述外螺纹部32为一体结构;在本申请中,所述夹持部31的外轮廓为多边形,优选为六边形,因此在本实施例中,夹持部31为外六角头结构,便于扳手的夹持。在所述第一连接头3上设置有贯通的第一通孔33;所述第一连接管1穿过所述第一连接头;所述第一通孔33的直径小于所述第一喇叭口结构11的最大外径。外螺纹部32用于与第二连接头4进行螺纹连接。

[0034] 所述第二连接头4包括内螺纹部41和锥形部42;所述内螺纹部41和所述锥形部42为一体结构;所述内螺纹部41的外轮廓为多边形,优选为六角头结构,便于扳手夹持。在所述内螺纹部41设置有内螺纹;所述内螺纹与所述外螺纹部的的外螺纹配合连接。

[0035] 在所述锥形部42上设置有与所述内螺纹连通的第二通孔43;所述第二连接管2穿过所述第二通孔43;所述内螺纹部的最小内径大于所述第二喇叭口结构的最大外径,所述第二喇叭口结构的最大外径大于所述第二通孔的直径。

[0036] 在连接时,用扳手夹持住第二连接头,另一扳手夹持住第一连接头后旋转,使第一连接头拧进第二连接头,当拧到一定程度时,第一喇叭口结构与第二喇叭口结构相接触,并在继续拧紧过程中压并扩张压紧,在本实施例中,第一连接管和第二连接管的材料为铜焊钢管,具有一定的延展性,当压力达到一定值时,第一连接管与第二连接管之间密封作用良好,可有效保证管内液体的流动。

[0037] 以上所述仅是实用新型的优选实施方式的描述,应当指出,由于文字表达的有限性,而在客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

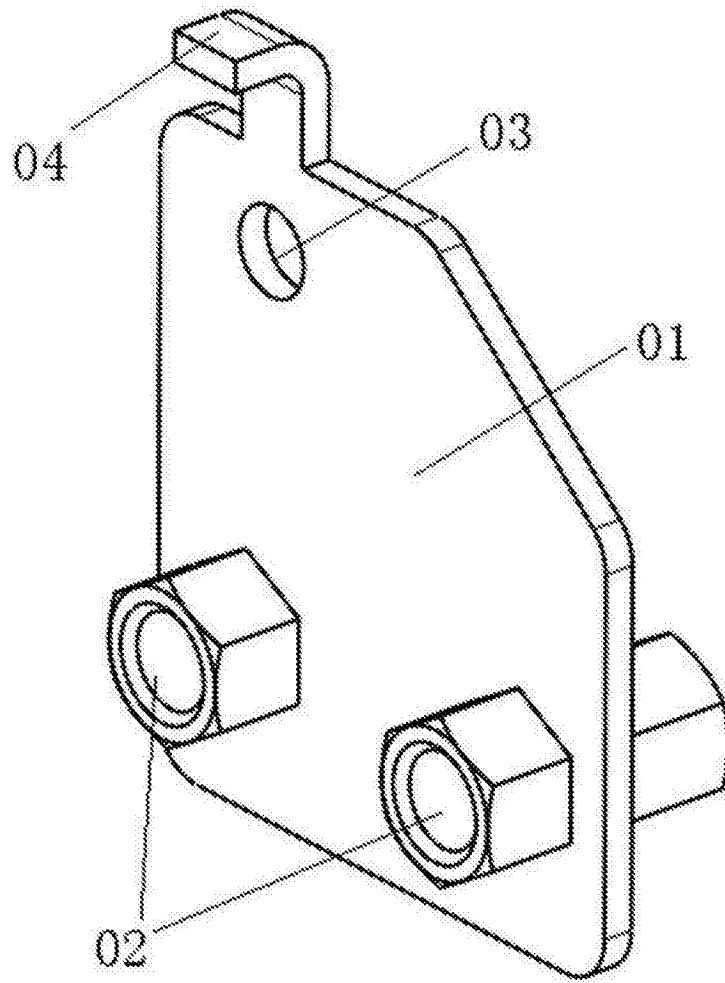


图1

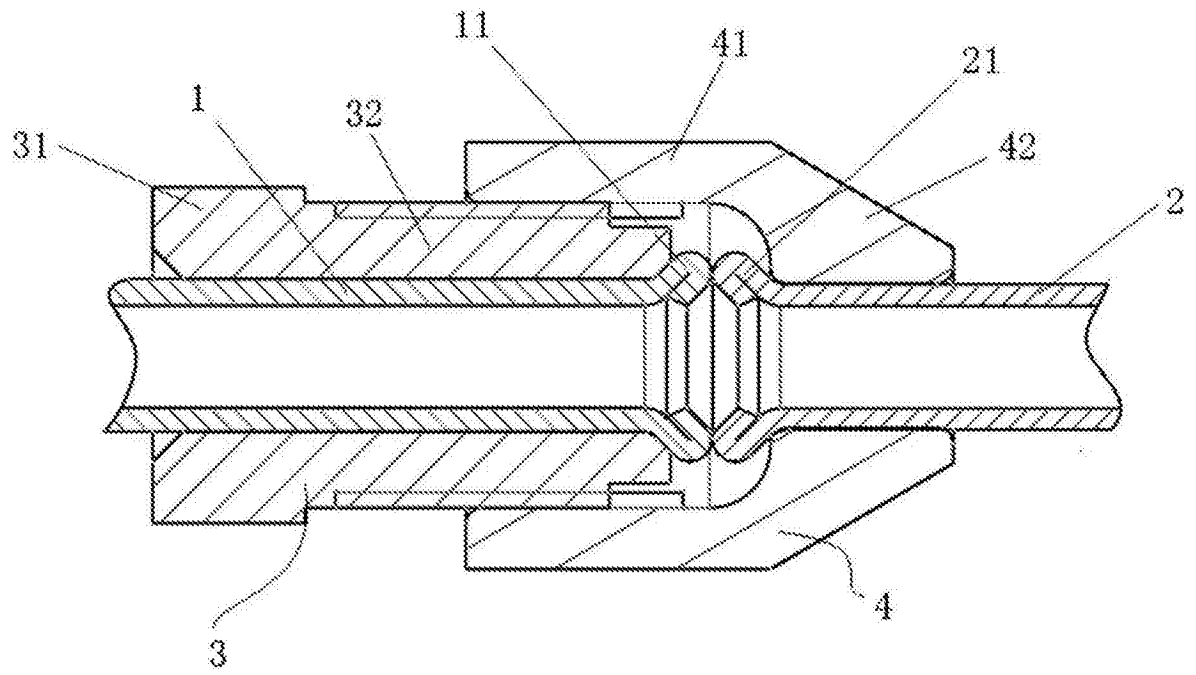


图2

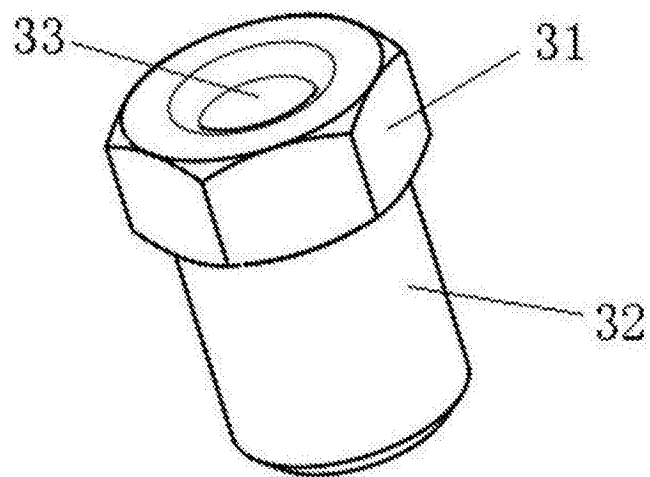


图3

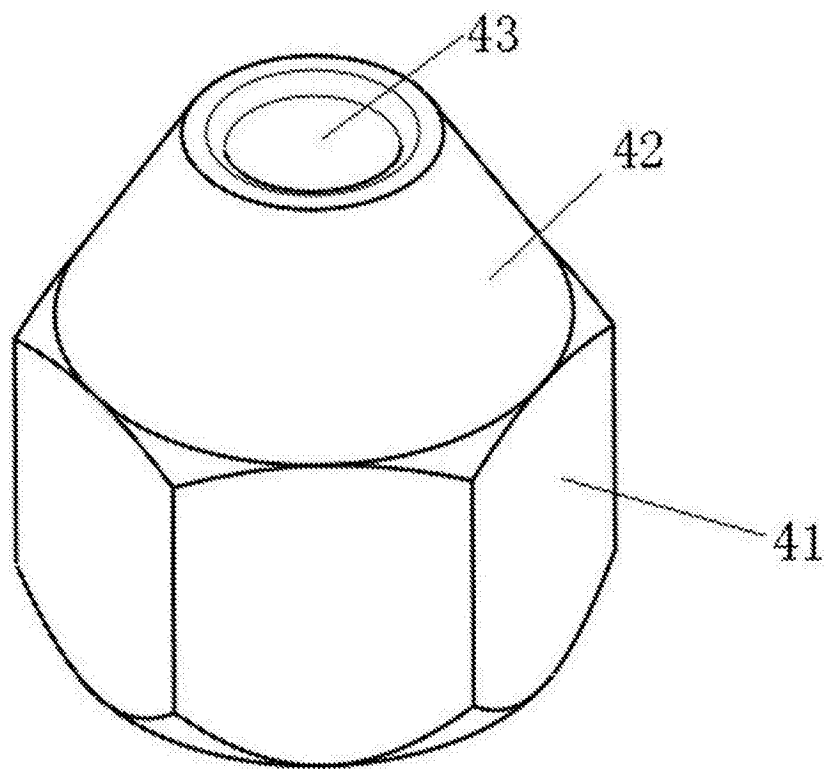


图4

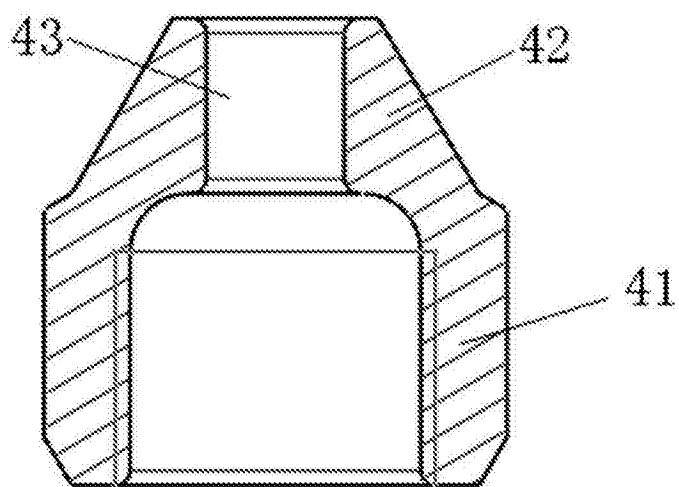


图5