



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205938250 U

(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201620850719.9

(22)申请日 2016.08.09

(73)专利权人 河南柴油机重工有限责任公司
地址 471039 河南省洛阳市中州西路173号

(72)发明人 张青锋

(74)专利代理机构 洛阳明律专利代理事务所
(普通合伙) 41118

代理人 杨淑敏

(51)Int.Cl.

F16L 19/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

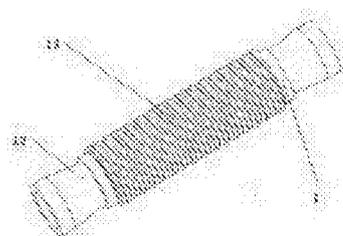
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种柴油机油路管道连接装置

(57)摘要

本实用新型涉及管道技术领域,提出一种柴油机油路管道连接装置。提出的一种柴油机油路管道连接装置具有用以将两个外接管道(4)连接为一体的主体连接管道(1);主体连接管道(1)为中空结构的圆柱体;主体连接管道(1)外圆面的中部具有外螺纹(11);所主体连接管道外圆面的两端均具有圆周槽(12),圆周槽(12)为由主体连接管道(1)的两端向中部倾斜一定角度的楔形状;圆周槽(12)内设置有套设在主体连接管道上的弹性圆环(2);主体连接管道的外螺纹(11)上设置有与其螺纹连接的螺母(3)。本实用新型能够做到加工工艺比较方便、操作快捷、使用方便、连接紧的特点,使用范围广阔。



1.一种柴油机油路管道连接装置,其特征在于:所述的管道连接装置具有用以将两个外接管道(4)连接为一体的主体连接管道(1);所述的主体连接管道(1)为中空结构的圆柱体;主体连接管道(1)的外径小于外接管道(4)的内径;所述主体连接管道(1)外圆面的中部具有外螺纹(11);所述主体连接管道外圆面的两端均具有圆周槽(12),所述圆周槽(12)为由主体连接管道(1)的两端向中部倾斜一定角度的楔形状,使主体连接管道(1)的两端形成由主体连接管道(1)的中心向两端渐扩径的锥台体;所述的圆周槽(12)内设置有套置在主体连接管道上的弹性圆环(2),且所述的弹性圆环(2)在圆周槽内沿主体连接管道中心线方向滑动;所述的弹性圆环(2)为开口环;所述弹性圆环(2)的外径小于外接管道的内径;主体连接管道的外螺纹(11)上设置有与其螺纹连接的螺母(3),所述的螺母(3)为两个;所述的弹性圆环(2)在外接管道(4)对接拉拔时胀紧在所述的外接管道(4)与主体连接管道(1)的圆周槽(12)楔形体之间,使外接管道(4)与主体连接管道(1)紧密连接为一体,并由与主体连接管道螺纹连接的螺母与外接管道的端口面紧密贴合。

一种柴油机油路管道连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道技术领域,具体涉及一种柴油机油路管道连接装置。

背景技术

[0002] 管路的连接在机械领域普遍使用,尤其在柴油机油管路中,光管油路被大量应用,对于此类管路,目前采用的方法主要有两种,一是通过焊接把两段管路进行连接,这类结果是不可移动和拆卸,一旦管路出现问题,很难对问题进行解决,而且焊接也会使管道变形,进而影响管路内部流体的流通。二是通过使用带卡箍的连接头,即通过螺母把卡箍压变形进行固定连接密封,这也是目前较常用的管路连接方法,这种连接方式一方面卡箍价格昂贵,另一方面就是卡箍是一次性使用的,不能二次使用,而且偶尔也会出现连接不紧密,这样就会造成管内流体泄露的问题。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型的目的是提出一种柴油机油路管道连接装置。

[0004] 本实用新型为完成上述目的采用如下技术方案:

[0005] 一种柴油机油路管道连接装置,所述的管道连接装置具有用以将两个外接管道连接为一体的主体连接管道;所述的主体连接管道为中空结构的圆柱体;主体连接管道的外径小于外接管道的内径;所述主体连接管道外圆面的中部具有外螺纹;所述主体连接管道外圆面的两端均具有圆周槽,所述圆周槽为由主体连接管道的两端向中部倾斜的楔形状,使主体连接管道的两端形成由主体连接管道的中心向两端渐扩径的锥台体;所述的圆周槽内设置有套设在主体连接管道上的弹性圆环,且所述的弹性圆环可在圆周槽内沿主体连接管道中心线方向滑动;所述的弹性圆环为开口环;所述弹性圆环的外径小于外径管道的内径;主体连接管道的外螺纹上设置有与其螺纹连接的螺母,所述的螺母为两个;所述的弹性圆环在外接管道对接拉拔时就会胀紧在所述的外接管道与主体连接管道的楔形体之间,使外接管道与主体连接管道紧密连接为一体,并由与主体连接管道螺纹连接的螺母与外接管道的端口面紧密贴合。

[0006] 本实用新型提出的一种柴油机油路管道连接装置,能够做到加工工艺比较方便、操作快捷、使用方便、连接紧等特点,使用范围广阔。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型主体连接管道的结构示意图。

[0008] 图2为本实用新型主体连接管道的剖视结构示意图。

[0009] 图3为本实用新型中弹性圆环的结构示意图。

[0010] 图4为本实用新型的外接管道与柴油机油路管道连接装置结构示意图。

[0011] 图5为本实用新型的外接管道与柴油机油路管道连接装置剖视结构示意图。

[0012] 图中:1、主体连接管道,2、弹性圆环,3、螺母,4、外接管道,11、外螺纹,12、圆周槽。

具体实施方式

[0013] 下面附图和具体实施例对本实用新型加以说明

[0014] 如图4、图5所示,一种柴油机油路管道连接装置,所述的管道连接装置具有用以将两个外接管道4连接为一体的主体连接管道1;结合图1、图2,所述的主体连接管道1为中空结构的圆柱体;主体连接管道1的外径小于外接管道4的内径;所述主体连接管道1外圆面的中部具有外螺纹11;所述主体连接管道外圆面的两端均具有圆周槽12,所述圆周槽12为由主体连接管道1的两端向中部倾斜一定角度的楔形状,使主体连接管道1的两端形成由主体连接管道1的中心向两端渐扩径的锥台体;所述的圆周槽12内设置有套设在主体连接管道上的弹性圆环2,且所述的弹性圆环2在圆周槽内沿主体中心线方向滑动;结合图3,所述的弹性圆环2为开口环;所述弹性圆环2的外径小于外径管道的内径;主体连接管道的外螺纹11上设置有与其螺纹连接的螺母3,所述的螺母3为两个;所述的弹性圆环2在外接管道4对接拉拔时就会胀紧在所述的外接管道4与主体连接管道1的圆周槽12楔形体之间,使外接管道4与主体连接管道1紧密连接为一体,然后再拧紧螺母3,使螺母3与外接管道4的端口面紧密贴合,此时的圆环2就会更加胀紧。

[0015] 在进行外接管道与油路管道连接装置对接时,外接管道4插入便捷式管道连接装置的过程中,弹性圆环2会向圆周槽12深处滑动,外接管道4可以伸入油路管道连接装置的主体连接管道1内适当距离,在伸入适当距离后,向主体连接管道1的端口拉外接管道4,弹性圆环2会沿圆周槽12向外滑动,在滑动过程中,由于弹性圆环上的端口涨开,进而使外接管道4与主体连接管道1连接紧密连接,这时再通过扳手把螺母3与主体连接管道1的外壁螺纹11拧紧,使螺母3紧贴外接管道4端口面,这样又会使外接管道4与主体连接管道1连接更加紧密。

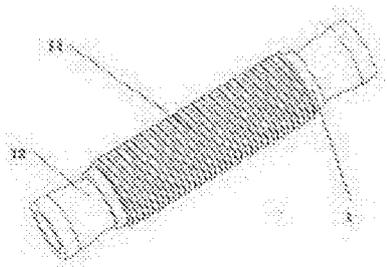


图1

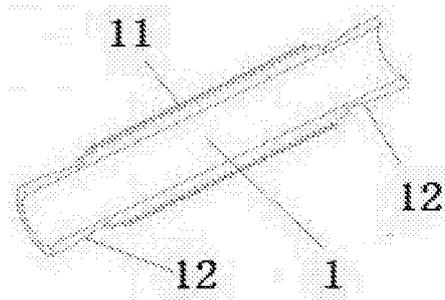


图2

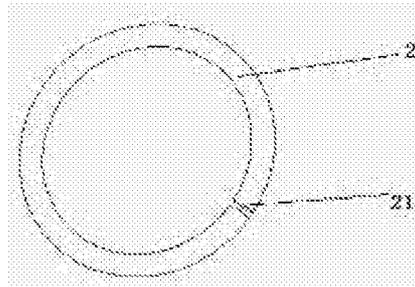


图3

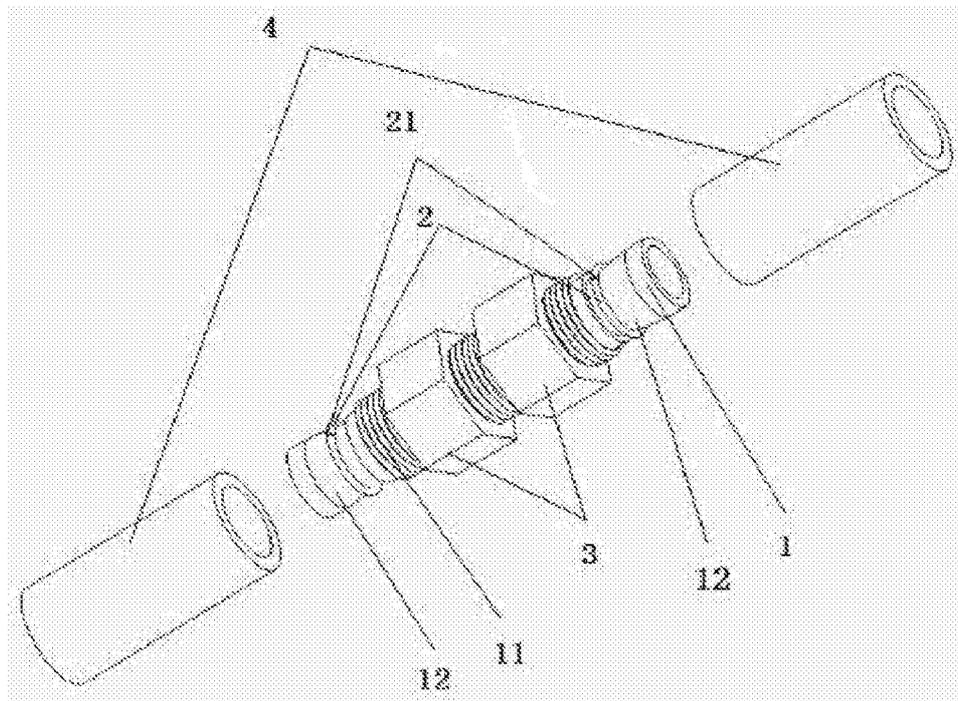


图4

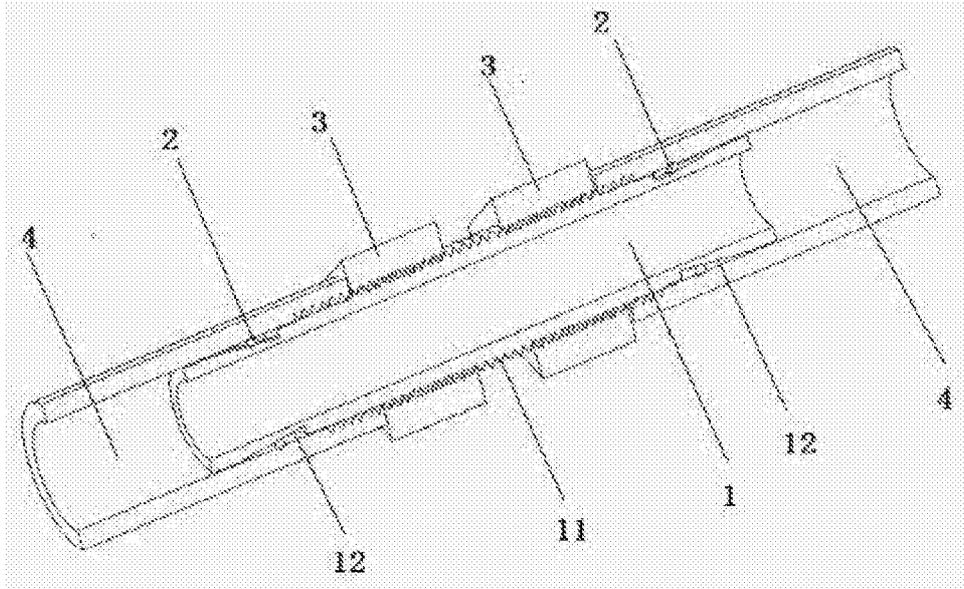


图5