



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104534217 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201510009031. 8

(22) 申请日 2015. 01. 08

(71) 申请人 广西玉柴机器股份有限公司

地址 537005 广西壮族自治区玉林市天桥西路 88 号

(72) 发明人 杨宗霖 陈家坚 吴英武 王炎文 庞凤

(74) 专利代理机构 北京中誉威圣知识产权代理有限公司 11279

代理人 李泽中 王正茂

(51) Int. Cl.

F16L 43/00(2006. 01)

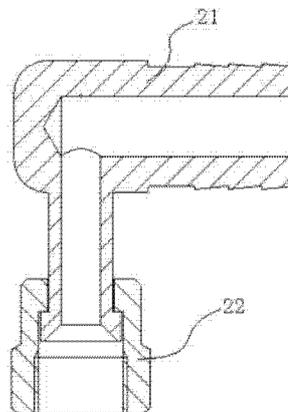
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

可调整角度装配的直角管接头

(57) 摘要

本发明公开了一种可调整角度装配的直角管接头。该直角管接头包括：接头本体，其为直角管状，一端的端口呈锥形，用于与相配套的接头连接形成锥面密封结构；且该端的端口外周具有径向限位凸缘；以及接头座，其为管状，一端口具有与所述接头本体的一端的径向限位凸缘适配卡接限位的卡口，该接头座的另一端具有内螺纹，用于与相配套的接头螺纹连接。该可调整角度装配的直角管接头通过在接头本体上设置可相对旋转的接头座，并将接头本体与相配套的接头设计成通过锥面密封连接，使得该直角管接头的安装角度在同一个面上可作 360° 调整，调整好安装角度后，按一定的力矩要求拧紧即可固定角度，可重复拆装使用，且密封性好。



1. 一种可调整角度装配的直角管接头,其特征在于,包括:

接头本体,其为直角管状,一端的端口呈锥形,用于与相配套的接头连接形成锥面密封结构;且该一端的端口外周具有径向限位凸缘;以及

接头座,其为管状,一端口具有与所述接头本体的一端的径向限位凸缘适配卡接限位的卡口,该接头座的另一端具有内螺纹,用于与相配套的接头螺纹连接。

2. 根据权利要求 1 所述的可调整角度装配的直角管接头,其特征在于,所述接头本体的另一端的外周具有多道环状凸起。

3. 根据权利要求 1 所述的可调整角度装配的直角管接头,其特征在于,所述接头本体的一端的端口呈扩口锥形。

可调整角度装配的直角管接头

技术领域

[0001] 本发明涉及发动机装配领域,特别涉及一种可调整角度装配的直角管接头。

背景技术

[0002] 在汽车装配时,根据整车管路的布置需要,在使用直角管接头时,变换方向常需要对油管进行不同安装角度的调整,且需要保证管与接头及接头与安装螺孔之间的良好密封性。

[0003] 如图 1 所示,现有的可调整角度接头 1 需要通过外螺纹与相配套的油管接头安装,再通过锁紧螺母 11 锁紧。由于可调整角度接头 1 需要通过外螺纹与相配套的油管接头安装,使得可调整角度接头 1 的角度调整范围受到二者螺纹连接的限制,不能在安装平面上作 360° 调整;另外,该可调整角度接头 1 与相配套的油管接头通过螺纹连接,密封性不严,需要通过组合密封垫圈密封。

[0004] 公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在增加对本发明的总体背景的理解,而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域一般技术人员所公知的现有技术。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种结构简单合理的可调整角度装配的直角管接头,该可调整角度装配的直角管接头通过在接头本体上设置可相对旋转的接头座,并将接头本体与相配套的接头设计成通过锥面密封连接,使得该直角管接头的安装角度在同一个面上可作 360° 调整,调整好安装角度后,按一定的力矩要求拧紧即可固定角度,可重复装拆使用,且密封性好。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供了可调整角度装配的直角管接头,包括:接头本体,其为直角管状,一端的端口呈锥形,用于与相配套的接头连接形成锥面密封结构;且该端的端口外周具有径向限位凸缘;以及接头座,其为管状,一端口具有与所述接头本体的一端的径向限位凸缘适配卡接限位的卡口,该接头座的另一端具有内螺纹,用于与相配套的接头螺纹连接。

[0007] 优选地,上述技术方案中,接头本体的另一端的外周具有多道环状凸起。

[0008] 优选地,上述技术方案中,接头本体一端的端口呈扩口锥形。

[0009] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:该可调整角度装配的直角管接头通过在接头本体上设置可相对旋转的接头座,并将接头本体与相配套的接头设计成通过锥面密封连接,使得该直角管接头的安装角度在同一个面上可作 360° 调整,调整好安装角度后,按一定的力矩要求拧紧即可固定角度,可重复装拆使用,且密封性好。

附图说明

[0010] 图 1 是现有可调整角度装配的直角管接头的结构示意图。

[0011] 图 2 是本发明的可调整角度装配的直角管接头的立体结构示意图。

[0012] 图 3 是本发明的可调整角度装配的直角管接头的剖视结构示意图。

[0013] 图 4 是本发明的可调整角度装配的直角管接头的使用状态立体结构示意图。

[0014] 图 5 是本发明的可调整角度装配的直角管接头的使用状态剖视结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图,对本发明的具体实施方式进行详细描述,但应当理解本发明的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0016] 除非另有其它明确表示,否则在整个说明书和权利要求书中,术语“包括”或其变换如“包含”或“包括有”等等将被理解为包括所陈述的元件或组成部分,而并未排除其它元件或其它组成部分。

[0017] 如图 2 和图 3 所示,根据本发明具体实施方式的可调整角度装配的直角管接头的具体包括:接头本体 21 和接头座 22,其中,接头本体 21 的一端能够旋转的设置于接头座 22 内,相配套的接头与接头座 22 螺接,并将接头本体与相配套的接头设计成通过锥面密封连接,使得该直角管接头的安装角度在同一个面上可作 360° 调整,且密封性好。

[0018] 具体来讲,接头本体 21 为直角管状,一端的外周具有多道环状凸起,用于提高与管状部件连接的气密性。接头本体 21 的另一端的端口呈扩口锥形,用于与相配套的接头连接形成锥面密封结构,以提高接头本体 21 与相配套的接头连接的密封性;接头本体 21 的另一端的端口外周具有径向凸缘,该径向凸缘用于卡接接头座 22 对其进行轴向限位。

[0019] 接头座 22 为管状,一端口具有与接头本体 21 的另一端的端口径向凸缘适配卡接限位的卡口,接头座 22 通过该卡口卡接在接头本体 21 的另一端,使得接头本体 21 的安装角度能够在同一个面上可作 360° 调整。接头座 22 的另一端具有内螺纹,用于与相配套的接头螺纹连接。

[0020] 如图 4 和图 5 所示,装配时,接头座 22 的另一端与相配套的接头 3 螺纹连接,调整好接头本体 21 的安装角度后,按一定的力矩要求拧紧即可固定角度,此时接头本体 21 的另一端与相配套的接头 3 连接形成锥面密封结构,提高了接头本体 21 与相配套的接头连接的密封性。

[0021] 综上,该可调整角度装配的直角管接头通过在接头本体上设置可相对旋转的接头座,并将接头本体与相配套的接头设计成通过锥面密封连接,使得该直角管接头的安装角度在同一个面上可作 360° 调整,调整好安装角度后,按一定的力矩要求拧紧即可固定角度,可重复装拆使用,且密封性好。

[0022] 前述对本发明的具体示例性实施方案的描述是为了说明和例证的目的。这些描述并非想将本发明限定为所公开的精确形式,并且很显然,根据上述教导,可以进行很多改变和变化。对示例性实施例进行选择 and 描述的目的在于解释本发明的特定原理及其实际应用,从而使得本领域的技术人员能够实现并利用本发明的各种不同的示例性实施方案以及各种不同的选择和改变。本发明的范围意在由权利要求书及其等同形式所限定。

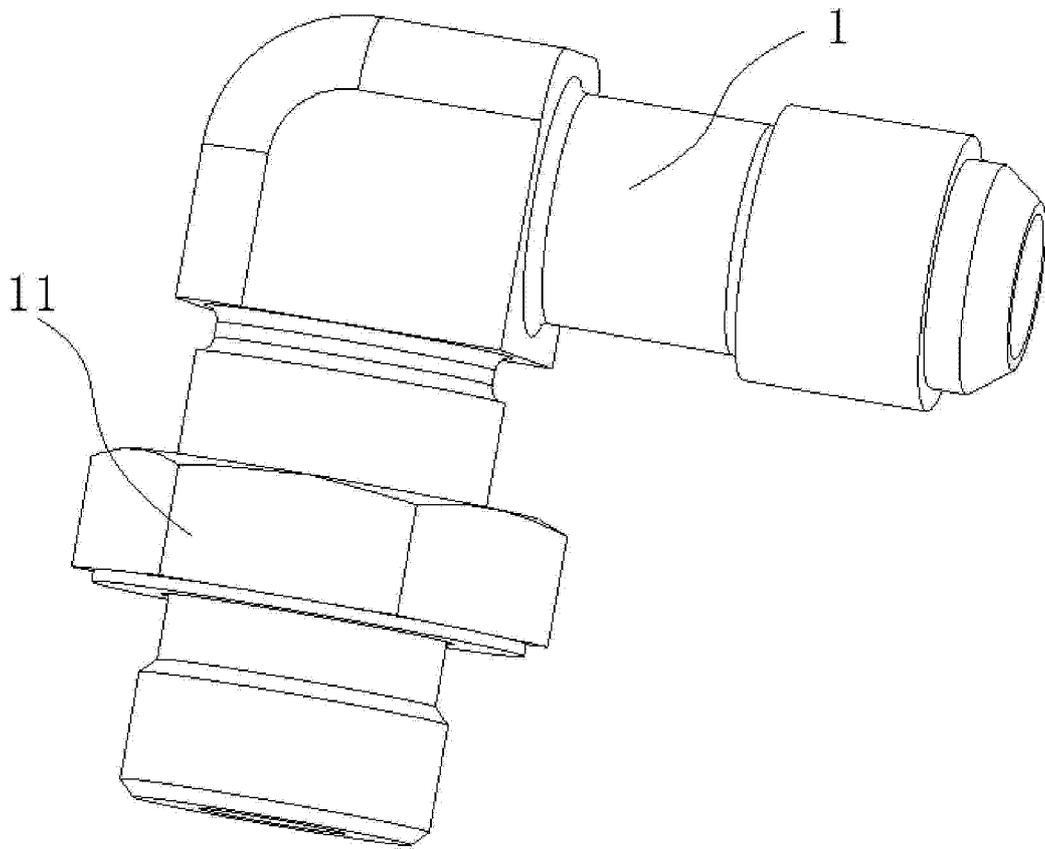


图 1

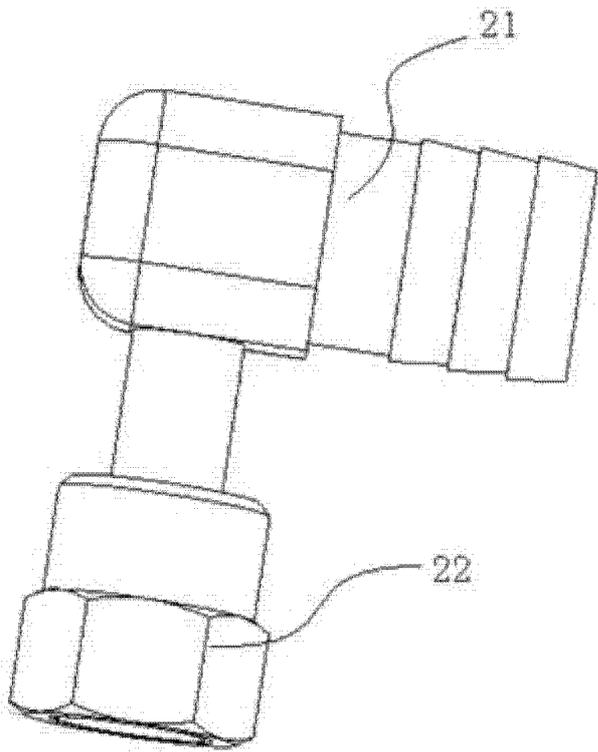


图 2

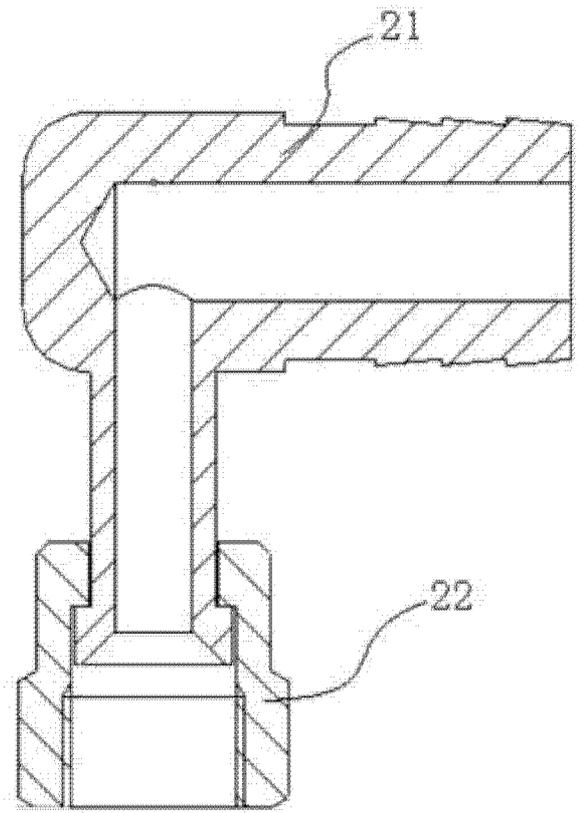


图 3

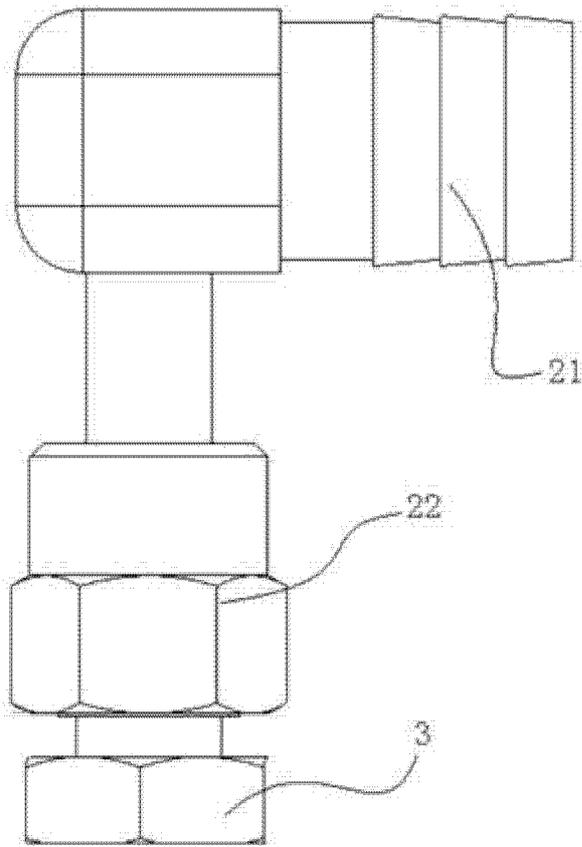


图 4

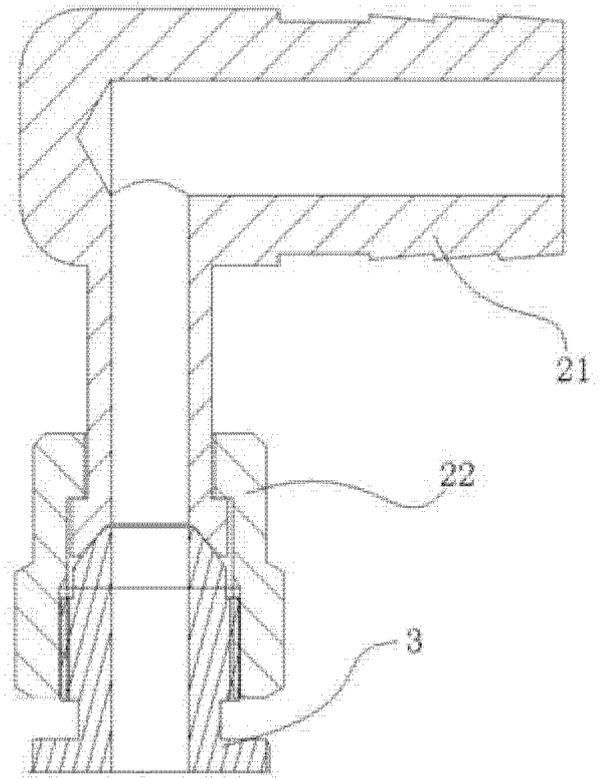


图 5