



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209084245 U

(45)授权公告日 2019.07.09

(21)申请号 201821802352.9

(22)申请日 2018.11.02

(73)专利权人 豫新汽车热管理科技有限公司
地址 453000 河南省新乡市建设中路168号

(72)发明人 闫坤 陈勇 徐飞 孙雨来
何丽萍 陈彬 铁静

(74)专利代理机构 新乡市平原智汇知识产权代
理事务所(普通合伙) 41139
代理人 路宽

(51) Int. Cl.
F16L 37/14(2006.01)
F16L 33/18(2006.01)

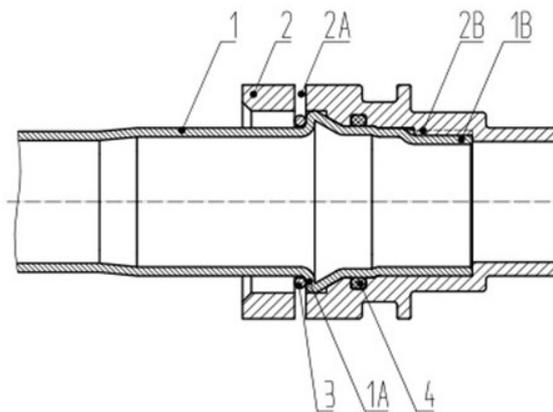
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种水管公头与母头快速连接结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种水管公头与母头快速连接结构,包括相互连接的公头和母头,所述公头的一端与车身零件相连,公头的另一端与母头相连,所述母头的另一端与橡胶管相连,公头连接端设置锥形台阶和定位凹槽,母头连接端设置有限位卡槽及与定位凸起,公头连接端插接于母头连接端,母头连接端的定位凸起滑动卡接于公头连接端的定位凹槽内,公头连接端锥形台阶平面与母头连接端限位卡槽切面平齐,并通过与母头连接端限位卡槽相配的钢丝卡簧连接固定。本实用新型维修方便,工人装配速度加快,从而可提高生产效率。



1. 一种水管公头与母头快速连接结构,其特征在于包括相互连接的公头和母头,所述公头的一端与车身零件相连,公头的另一端与母头相连,所述母头的另一端与橡胶管相连,公头连接端设置锥形台阶和定位凹槽,母头连接端设置有限位卡槽及与定位凸起,公头连接端插接于母头连接端,母头连接端的定位凸起滑动卡接于公头连接端的定位凹槽内,公头连接端锥形台阶平面与母头连接端限位卡槽切面平齐,并通过与母头连接端限位卡槽相配的钢丝卡簧连接固定。

2. 根据权利要求1所述的水管公头与母头快速连接结构,其特征在於:所述母头连接端设有密封圈凹槽,该密封圈凹槽内卡嵌有O型密封圈,用于实现公头与母头的径向密封,有效防止泄漏发生。

3. 根据权利要求1所述的水管公头与母头快速连接结构,其特征在於:所述母头连接端邻近限位凹槽的一侧设置有复位槽,用于拆卸时将钢丝卡簧拉拔至复位槽,无需将钢丝卡簧拔下。

一种水管公头与母头快速连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于暖风散热器连接装置技术领域,具体涉及一种水管公头与母头快速连接结构。

背景技术

[0002] 传统连接车身零件和橡胶管的接头是一体式的,接头的一端连接车身零件,另一端连接橡胶管,再将两者连接部位用卡箍固定,由于用卡箍固定,工人装配时的速度慢,效率低,维修时装拆不方便。

发明内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题是提供了一种能够有效提高装配速度和生产效率的水管公头与母头快速连接结构。

[0004] 本实用新型为解决上述技术问题采用如下技术方案,一种水管公头与母头快速连接结构,其特征在于包括相互连接的公头和母头,所述公头的一端与车身零件相连,公头的另一端与母头相连,所述母头的另一端与橡胶管相连,公头连接端设置锥形台阶和定位凹槽,母头连接端设置有限位卡槽及与定位凸起,公头连接端插接于母头连接端,母头连接端的定位凸起滑动卡接于公头连接端的定位凹槽内,公头连接端锥形台阶平面与母头连接端限位卡槽切面平齐,并通过与母头连接端限位卡槽相配的钢丝卡簧连接固定。

[0005] 进一步优选,所述母头连接端设有密封圈凹槽,该密封圈凹槽内卡嵌有O型密封圈,用于实现公头与母头的径向密封,有效防止泄漏发生。

[0006] 进一步优选,所述母头连接端邻近限位凹槽的一侧设置有复位槽,用于拆卸时将钢丝卡簧拉拔至复位槽,无需将钢丝卡簧拔下。

[0007] 与现有技术相比本实用新型具有以下有益效果:本实用新型装配时,公头插入母头后,先将母头定位凸起卡入公头定位凹槽,可以实现公头与母头之间的周向定位,有效防止母头周向转动,再将公头锥形台阶平面与母头限位卡槽切面对齐,通过钢丝卡簧固定,可以实现公头与母头之间的轴向定位,有效防止母头轴向窜动。另外,母头内卡嵌有O型密封圈,可以实现公头与母头的径向密封,有效防止泄漏发生。拆卸时,只需要将钢丝卡簧拉拔至复位槽便可将公头与母头分离。因此,维修方便,工人装配速度加快,从而可提高生产效率。

附图说明

[0008] 图1是水管公头与母头的结构示意图;

[0009] 图2是水管公头与母头装配后的结构示意图;

[0010] 图3是图2的A-A剖视图;

[0011] 图4是图2的B-B剖视图。

[0012] 图中:1-公头,1A-锥形台阶,1B-定位凹槽,2-母头,2A-限位卡槽,2B-定位凸起,

2C-复位槽,3-钢丝卡簧,4-O型密封圈。

具体实施方式

[0013] 结合附图详细描述本实用新型的技术方案,如图1-3所示,一种水管公头与母头快速连接结构,包括相互连接的公头1和母头2,所述公头1的一端与车身零件相连,公头1的另一端与母头2相连,所述母头2的另一端与橡胶管相连,公头1连接端设置锥形台阶1A和定位凹槽1B,母头2连接端设置有限位卡槽2A和定位凸起2B。如图4所示,公头1连接端插接于母头2连接端后,使母头2连接端的定位凸起2B卡接于公头1连接端的定位凹槽1B,公头1连接端的锥形台阶1A与母头2连接端的限位卡槽2A切面平齐,并通过与母头2连接端限位卡槽2A相配的钢丝卡簧3快速连接固定。所述母头2连接端设有密封圈凹槽,该密封圈凹槽内卡嵌有O型密封圈4,用于实现公头1与母头2的径向密封,有效防止泄漏发生。如图1-2所示,在所述母头2连接端的限位卡槽2A一侧还设置有复位槽2C,在拆卸时只需将钢丝卡簧3拉拔至复位槽2C,无需将钢丝卡簧3拔下。因此,维修方便,工人装配速度加快,从而可以有效提高生产效率。

[0014] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理,主要特征和优点,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围。

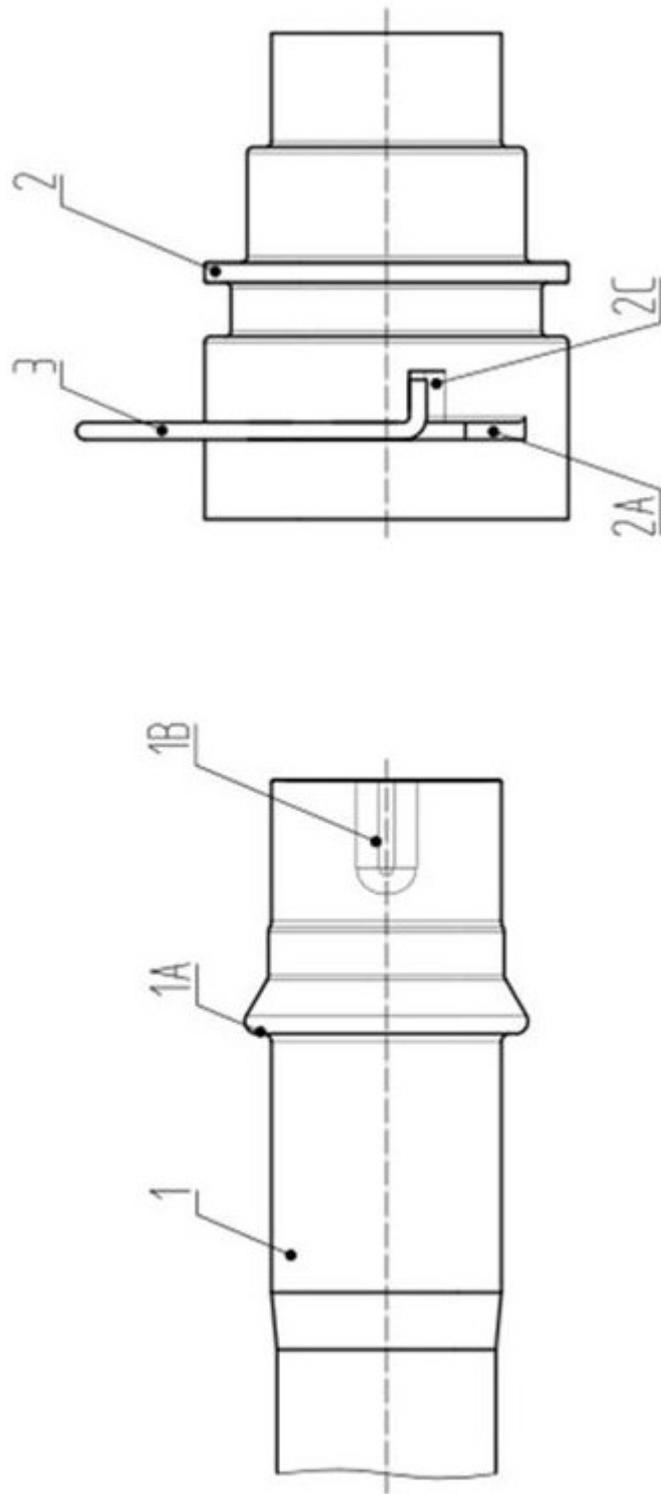


图1

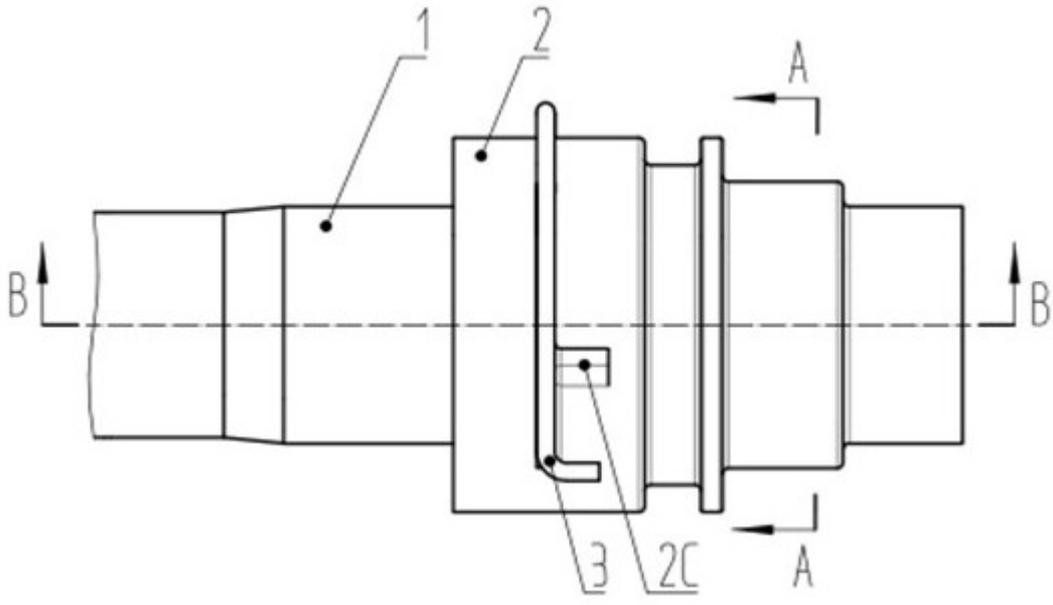


图2

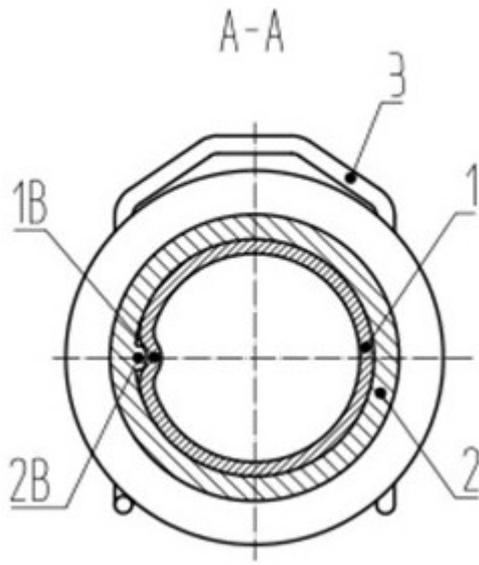


图3

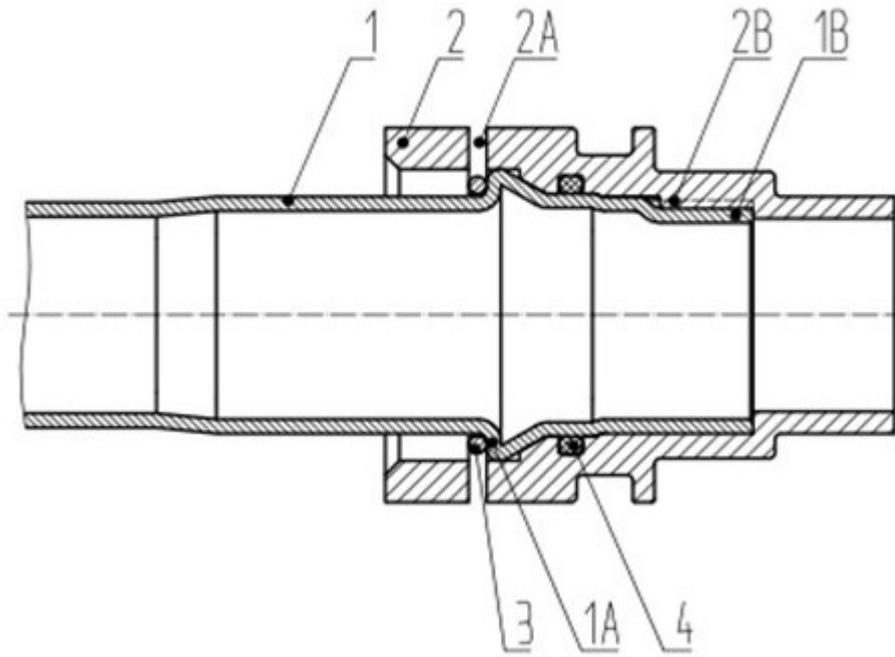


图4