



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204785186 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201520375666. 5

(22) 申请日 2015. 06. 03

(73) 专利权人 上海汽车集团股份有限公司

地址 200438 上海市杨浦区军工路 2500 号

(72) 发明人 戴晓晶 许应祥

(74) 专利代理机构 上海科琪专利代理有限责任
公司 31117

代理人 伍贤喆

(51) Int. Cl.

F16L 25/00(2006. 01)

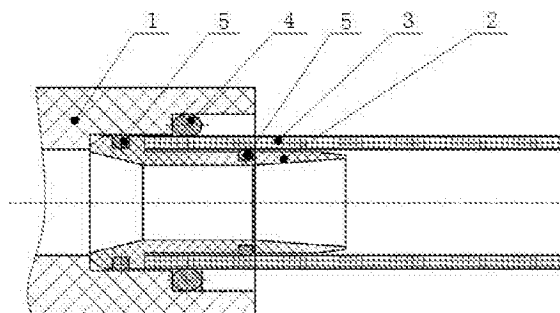
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

加强型管路密封结构

(57) 摘要

本实用新型涉及旅居车生活用水路领域, 尤其涉及一种管路密封结构。一种加强型管路密封结构, 包括被动连接管、密封塞和主动连接管, 所述被动连接管的开口端设置有沿轴向从内向外逐层增大的第一台阶和第二台阶, 所述密封塞的本体圆柱形, 本体的前端设置有一圈凸台, 所述凸台的外圈与第一台阶的内圈相配合, 所述本体的外圈与主动连接管的内径相配合, 所述主动连接管的外壁与第一台阶相配合, 主动连接管的外壁与第二台阶之间通过主密封圈过盈配合密封, 所述本体和凸台的外圈都设置有一道内嵌有次密封圈的环形凹槽。本实用新型无论主动连接管如何裁剪, 密封塞对应的密封面都不会受到影响, 省去了现有生产中采用的检漏 - 返修模式, 简化了安装作业流程。



1. 一种加强型管路密封结构,其特征是:包括被动连接管(1)、密封塞(2)和主动连接管(3),所述被动连接管(1)的开口端设置有沿轴向从内向外逐层增大的第一台阶(11)和第二台阶(12),所述密封塞(2)的本体(21)圆柱形,本体(21)的前端设置有一圈凸台(22),所述凸台(21)的外圈与第一台阶(11)的内圈相配合,所述本体(21)的外圈与主动连接管(3)的内径相配合,所述主动连接管(3)的外壁与第一台阶(11)相配合,主动连接管(3)的外壁与第二台阶(12)之间通过主密封圈(4)过盈配合密封,所述本体(21)和凸台(22)的外圈都设置有一道内嵌有次密封圈(5)的环形凹槽。

2. 如权利要求1所述的加强型管路密封结构,其特征是:所述的凸台(22)的前端设置有渐缩的倒角。

3. 如权利要求1所述的加强型管路密封结构,其特征是:所述的本体(21)的后端设置有渐缩的倒角。

加强型管路密封结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及旅居车生活用水路领域,尤其涉及一种管路密封结构。

背景技术

[0002] 在已有技术中,水管与管件使用一个 O 型圈密封,这种密封方式存在以下缺点:

[0003] 1、由于水管材料较软,水管在运输和使用过程过程中容易因为压力因素变成椭圆状,这样就会出现圆度误差超标,此时 O 型圈的密封效果就会受到影响,出现泄漏;

[0004] 2、管路在安装过程中会根据需要进行裁剪,裁剪时端部受到剪切压力同样会出现变形,导致圆度误差超标。

[0005] 因此,在实际使用中发现,仅仅使用 O 型圈密封,一次性装配密封性不能实现 100%,密封可靠性不高,需要一种新的密封结构。

发明内容

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种加强型管路密封结构通过密封塞过渡两连接管路,密封塞的密封面上设置了额外的密封圈,无论主动连接管如何裁剪,密封塞对应的密封面都不会受到影响,保证管路总成的密封合格,简化了安装作业流程。

[0007] 本实用新型是这样实现的:一种加强型管路密封结构,包括被动连接管、密封塞和主动连接管,所述被动连接管的开口端设置有沿轴向从内向外逐层增大的第一台阶和第二台阶,所述密封塞的本体圆柱形,本体的前端设置有一圈凸台,所述凸台的外圈与第一台阶的内圈相配合,所述本体的外圈与主动连接管的内径相配合,所述主动连接管的外壁与第一台阶相配合,主动连接管的外壁与第二台阶之间通过主密封圈过盈配合密封,所述本体和凸台的外圈都设置有一道内嵌有次密封圈的环形凹槽。

[0008] 所述的凸台的前端设置有渐缩的倒角。

[0009] 所述的本体的后端设置有渐缩的倒角。

[0010] 本实用新型加强型管路密封结构通过密封塞过渡两连接管路,密封塞的密封面上设置了额外的密封圈,无论主动连接管如何裁剪,密封塞对应的密封面都不会受到影响,两道次的密封可以实现一次装配密封性达到 100%,省去了现有生产中采用的检漏-返修模式,保证管路总成的密封合格,简化了安装作业流程,提高了生产效率。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型加强型管路密封结构的结构示意图;

[0012] 图 2 为本实用新型中被动连接管的开口端结构示意图;

[0013] 图 3 为本实用新型中密封塞的结构示意图。

[0014] 图中:1 被动连接管、2 密封塞、3 主动连接管、4 主密封圈、5 次密封圈、11 第一台阶、12 第二台阶、21 本体、22 凸台。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型。应理解,这些实施例仅用于说明本实用新型而并不用于限制本实用新型的范围。此外应理解,在阅读了本实用新型表述的内容之后,本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0016] 实施例 1

[0017] 如图 1、2 所示,一种加强型管路密封结构,包括被动连接管 1、密封塞 2 和主动连接管 3,将所述被动连接管 1 的开口端设置有沿轴向从内向外逐层增大的第一台阶 11 和第二台阶 12,所述密封塞 2 的本体 21 圆柱形,本体 21 的前端设置有一圈凸台 22,所述凸台 21 的外圈与第一台阶 11 的内圈相配合,所述本体 21 的外圈与主动连接管 3 的内径相配合,所述主动连接管 3 的外壁与第一台阶 11 相配合,主动连接管 3 的外壁与第二台阶 12 之间通过主密封圈 4 过盈配合密封,所述本体 21 和凸台 22 的外圈都设置有一道内嵌有次密封圈 5 的环形凹槽。

[0018] 在安装连接时,首先密封塞 2 插入到被动连接管 1 中,使密封塞 2 的凸台 22 的前端抵住第一台阶 11 的底部,然后将主动连接管 3 套装在密封塞 2 的本体 21 外并插入到被动连接管 1 中,并使主动连接管 3 的前端抵住凸台 22 的后端,密封塞 2 与被动连接管 1 和主动连接管 3 之间的次密封圈 5 与主密封圈 4 相配合形成多道次密封提高了密封的效果。

[0019] 在本实施例中,如图 3 所示,为了便于密封塞 2 和主动连接管 3 的插入,所述的凸台 22 的前端设置有渐缩的倒角,所述的本体 21 的后端设置有渐缩的倒角。

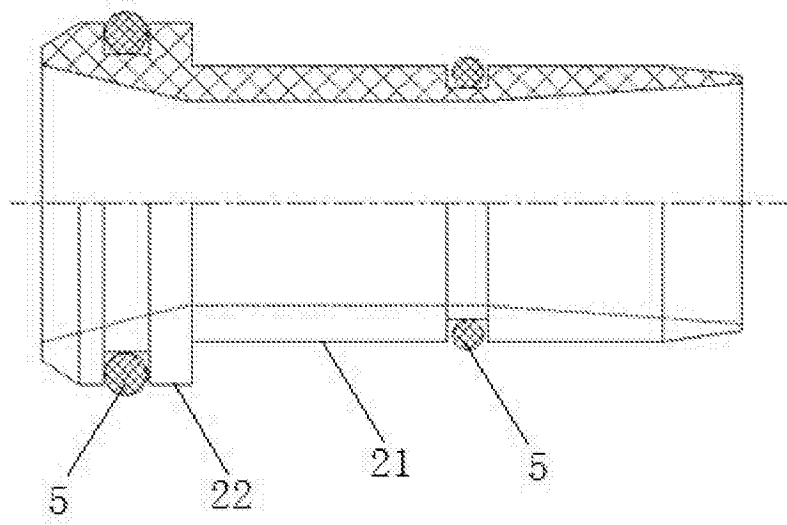


图 3