



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206310123 U

(45)授权公告日 2017.07.07

(21)申请号 201621417583.9

(22)申请日 2016.12.22

(73)专利权人 杭州祥和实业有限公司

地址 311401 浙江省杭州市富阳区东洲工业功能区八号路8号

(72)发明人 夏国明 徐小宁 叶小红

(74)专利代理机构 浙江翔隆专利事务所(普通合伙) 33206

代理人 戴晓翔

(51)Int.Cl.

F16L 21/02(2006.01)

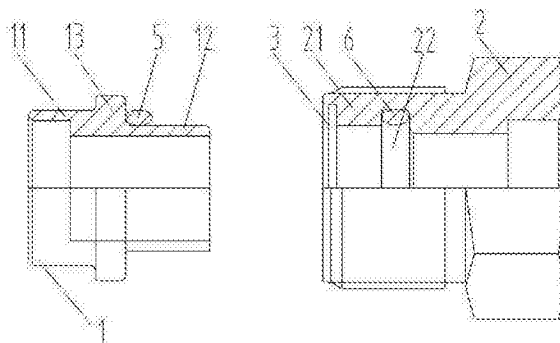
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种管路接头结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种管路接头结构,包括末端和接头,所述末端包括大径端、小径端和凸起端,所述大径端与小径端通过凸起端连接,所述凸起端的外径大于小径端的外径,所述大径端、小径端和凸起端为一体的,所述接头设有连接端和与连接端相连的凹槽端,所述连接端的内径小于凹槽端的内径,所述连接端的内径小于等于小径端的外径,所述连接端的轴向长度等于小径端的轴向长度,所述小径端与凸起端连接处设有外O型圈,是凹槽端设有内O型圈。该接头结构设计合理,同时设置两个O型圈,可适应于高压系统,密封性好,接头横截面积大,制冷剂流量高。



1. 一种管路接头结构,其特征在于:包括末端(1)和接头(2),所述末端(1)包括大径端(11)、小径端(12)和凸起端(13),所述大径端(11)与小径端(12)通过凸起端(13)连接,所述凸起端(13)的外径大于小径端(12)的外径,所述大径端(11)、小径端(12)和凸起端(13)为一体的,所述接头(2)设有连接端(21)和与连接端(21)相连的凹槽端(22),所述连接端(21)的内径小于凹槽端(22)的内径,所述连接端(21)的内径小于等于小径端(12)的外径,所述连接端(21)的轴向长度等于小径端(12)的轴向长度,所述小径端(12)与凸起端(13)连接处设有外O型圈(5),是凹槽端(22)设有内O型圈(6),所述连接端(21)靠近凸起端(13)的一侧设有压紧端(3),所述压紧端(3)的内径小于凸起端(13)的外径,且大于连接端(21)的内径,所述压紧端(3)的轴向长度小于外O型圈(5)的直径。

2. 根据权利要求1所述的一种管路接头结构,其特征在于:所述小径端(12)外壁设有外螺纹,所述连接端(21)内壁设有内螺纹,且外螺纹与内螺纹相配合。

3. 根据权利要求1所述的一种管路接头结构,其特征在于:所述末端(1)与接头(2)通过卡箍连接。

一种管路接头结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种接头结构,具体是指一种空调制冷剂管路的接头结构。

背景技术

[0002] 目前,客车空调的制冷剂管路中,其接头与末端连接只有一个O型圈进行密封,并且是安装于末端的O型圈槽内。但是这种连接方式一般只能应用于R134a压力在1.5MPa-1.8MPa的系统中,当应用于R407d压力在2.3MPa-2.6MPa的系统时,接头容易出现泄漏的问题。因此,我们需要一种结构改进的,可以应用于高压力系统的接头结构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种管路接头结构,该接头结构设计合理,可适应于高压力系统,密封性好,接头横截面积大,制冷剂流量高。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种管路接头结构,包括末端和接头,所述末端包括大径端、小径端和凸起端,所述大径端与小径端通过凸起端连接,所述凸起端的外径大于小径端的外径,所述大径端、小径端和凸起端为一体的,所述接头设有连接端和与连接端相连的凹槽端,所述连接端的内径小于凹槽端的内径,所述连接端的内径小于等于小径端的外径,所述连接端的轴向长度等于小径端的轴向长度,所述小径端与凸起端连接处设有外O型圈,是凹槽端设有内O型圈,所述连接端靠近凸起端的一侧设有压紧端,所述压紧端的内径小于凸起端的外径,且大于连接端的内径,所述压紧端的轴向长度小于外O型圈的直径。

[0005] 进一步优选的,所述小径端外壁设有外螺纹,所述连接端内壁设有内螺纹,且外螺纹与内螺纹相配合。

[0006] 进一步优选的,所述末端与接头通过卡箍连接。

[0007] 本实用新型的有益效果:该接头结构设计合理,同时设置两个O型圈,可适应于高压力系统,密封性好,接头横截面积大,制冷剂流量高。

附图说明

[0008] 附图1是所述管路接头结构的示意图。

[0009] 图例说明:1、末端;2、接头;3、压紧端;5、外O型圈;6、内O型圈;11、大径端;12、小径端;13、凸起端;21、连接端;22、凹槽端。

具体实施方式

[0010] 下面我们结合附图对本实用新型所述的一种管路接头结构做进一步的说明。

[0011] 如图1中所示,本实施例的一种管路接头结构,包括末端1和接头2,所述末端1包括大径端11、小径端12和凸起端13,所述大径端11与小径端12通过凸起端13连接,所述凸起端13的外径大于小径端12的外径,所述大径端11、小径端12和凸起端13为一体的,所述接头2

设有连接端21和与连接端21相连的凹槽端22,所述连接端21的内径小于凹槽端22的内径,所述连接端21的内径小于等于小径端12的外径,所述连接端21的轴向长度等于小径端12的轴向长度,所述小径端12与凸起端13连接处设有外O型圈5,是凹槽端22设有内O型圈6,所述连接端21靠近凸起端13的一侧设有压紧端3,所述压紧端3的内径小于凸起端13的外径,且大于连接端21的内径,所述压紧端3的轴向长度小于外O型圈5的直径。该接头结构在使用时,先将外O型圈5套在小径端(12)与凸起端13的连接处,将内O型圈6嵌入凹槽端22内,然后将小径端12插入连接端21,使得小径端12的端部接触凹槽端22,同时压紧端3接触凸起端13,压紧外O型圈5,提高密封性。这样的设置可以保证末端1的管壁厚度,适应高压系统。

[0012] 本实施例中,所述小径端12外壁设有外螺纹,所述连接端21内壁设有内螺纹,且外螺纹与内螺纹相配合。所述末端1与接头2通过卡箍连接。两种连接方式可以同时使用,保证连接的牢固性。

[0013] 本实用新型的保护范围不限于以上实施例及其变换。

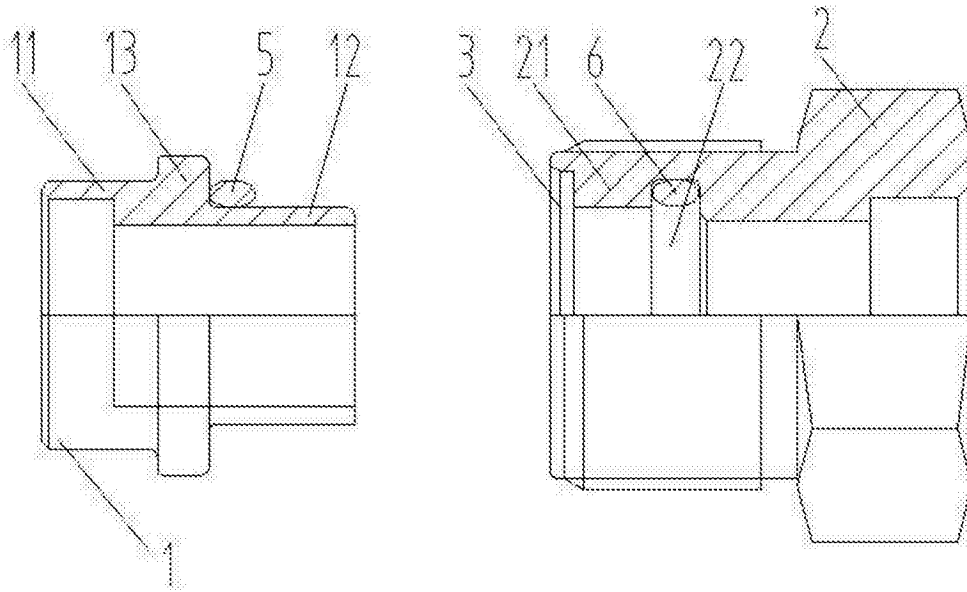


图1