



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204420371 U

(45) 授权公告日 2015.06.24

(21) 申请号 201420840804.8

(22) 申请日 2014.12.26

(73) 专利权人 重庆民康实业有限公司

地址 401120 重庆市渝北区双龙湖街道两路
工业园区 B11-3 号地块

(72) 发明人 钟贵凡

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217

代理人 黄书凯

(51) Int. Cl.

F16L 15/02(2006.01)

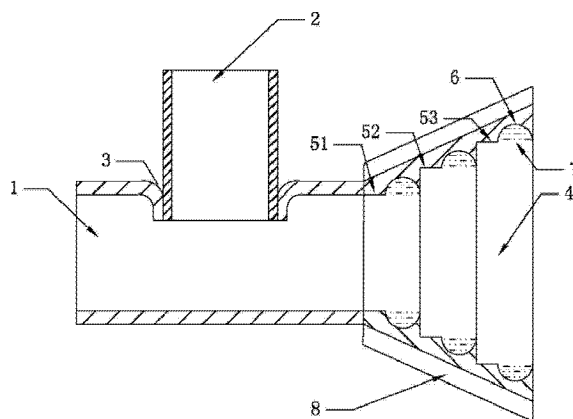
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

复合式管接头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种复合式管接头,包括主管、支管,支管连接于主管上,主管的一端设有螺纹接头,螺纹接头内壁呈阶梯状,螺纹接头包括有三个相连通的且内径依次增大的第一螺纹管、第二螺纹管和第三螺管,螺纹管上设有凹陷的环形凹槽,环形凹槽内安装有弹性密封圈。本实用新型克服了现有的管接头不能直接连接不同管形、不同外径的管件,提供一种能够直接连接不同管形、不同外径管件的变径管接头。



1. 复合式管接头,包括主管、支管,所述支管连接于主管上,其特征在于:所述主管的一端设有螺纹接头,所述螺纹接头内壁呈阶梯状,所述螺纹接头包括有三个相连通的且内径依次增大的第一螺纹管、第二螺纹管和第三螺管,所述螺纹管上设有凹陷的环形凹槽,环形凹槽内安装有弹性密封圈。

2. 如权利要求 1 所述复合式管接头,其特征在于:所述环形凹槽的横断面是三角形或矩形或梯形或圆形。

3. 如权利要求 1 所述复合式管接头,其特征在于:所述支管与主管垂直,主管上设有焊接孔,焊接孔边缘设有垂直主管向内翻的翻边结构。

4. 如权利要求 1 所述复合式管接头,其特征在于:所述螺纹接头与主管一体成型,螺纹接头呈锥形。

5. 如权利要求 4 所述复合式管接头,其特征在于:所述螺纹接头外壁设有弹性垫层。

复合式管接头

技术领域

[0001] 本实用新型属于管接头领域,具体涉及一种可适用于不同管口规格的变径管接头。

背景技术

[0002] 管接头是管路中常用的部件,它起着连接管道、改变方向、接出管道等作用。目前,当管接头需要连接不同形状的管道,如要连接圆管与方管时,普通的管接头无法实现,只有单独设计一套模具,这样就会增加管接头的造价。目前,管接头是根据应用邻域,针对该邻域最常用的管件型号来设计管接头内径。当管接头内径与管件外径不匹配时,现有的做法是在管接头与管件之间增设一个变径接头,其不仅增加了施工成本和操作难度,也使连接结构更加复杂。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是针对现有技术的上述两点不足,提供一种能够直接连接不同管形、不同外径管件的管接头。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:复合式管接头,包括主管、支管,支管连接于主管上,主管的一端设有螺纹接头,螺纹接头内壁呈阶梯状,螺纹接头包括有三个相连通的且内径依次增大的第一螺纹管、第二螺纹管和第三螺管,螺纹管上设有凹陷的环形凹槽,环形凹槽内安装有弹性密封圈。

[0005] 采用本实用新型技术方案的复合式管接头,螺纹管是按管接头所应用的领域,如汽车领域、日常用水领域,根据常用管件外径大小,确定螺纹管数量,如第一螺纹管、第二螺纹管、第三螺纹管等,再设置螺纹管在螺纹接头内壁的位置。不同的螺纹管内径即可实现复合式管接头连接不同外径管件。由于在螺纹管上设有的环形凹槽内安装有较粗的弹性密封件圈,且弹性密封圈在轴向能被挤压,所以该种结构的管接头能够实现很好的密封。

[0006] 本实用新型的工作原理为:管接头连接不同外径管件时,操作人员先将管件推送至锥形螺纹接头内径最大的螺纹管,即第三螺纹管,再用力旋转固定,若沿螺纹管轴心线方向向外用力能将管件拔下,则没有匹配到相对应的螺纹管。此时再将管件推送至锥形螺纹接头内径第二大的螺纹管,即第二螺纹管,以此类推,直至沿螺纹管轴心线方向向外用力不能将管件拔下,则匹配到相对应的螺纹管。管件通过螺纹管与主管连接,管件与弹性密封圈相互有作用力,使得管件能与主管固定连接、密封。

[0007] 本实用新型的有益效果为:管接头上根据实际应用情况设有不同数量、不同内径的螺纹管,能够直接对不同外径的管件进行连接,无需增设变径接头,连接结构简单、体积小巧,同时降低施工成本和操作难度。

[0008] 进一步,所述环形凹槽的横断面是三角形或矩形或梯形或圆形,图形多样,设计灵活。

[0009] 进一步,所述支管与主管垂直,主管上设有焊接孔,焊接孔边缘设有垂直主管向内

翻的翻边结构,将管接头支管与焊接孔焊接时,管接头支管焊接在翻边结构壁上,从而增大了主管与支管的有效焊接面积,增加焊接强度。设计主管焊接孔形状时,根据支管横断面形状来设计,如为圆形、方形,以此来实现了不同管形间的连接,如圆管与方管;或特殊管型间的连接,如方管与方管。

[0010] 进一步,所述螺纹接头与主管一体成型,螺纹接头呈锥形,节约材料,节省成本。

[0011] 进一步,所述螺纹接头外壁设有弹性垫层,起到减震、防潮的作用。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型技术方案进一步说明:

[0013] 图1是本实用新型复合式管接头实施例一的剖面示意图,

[0014] 图2是本实用新型复合式管接头实施例一的左视图,

[0015] 图3是本实用新型复合式管接头实施例二的左视图,

[0016] 图4是本实用新型复合式管接头实施例三的剖面示意图。

具体实施方式

[0017] 实施例一:

[0018] 如图1和图2所示,本实用新型复合式管接头,包括主管1、支管2,支管2与主管1垂直,主管1上设有焊接孔,焊接孔边缘设有垂直主管向内翻的翻边结构3;主管1的一端设有与主管1一体成型的锥形螺纹接头4,锥形螺纹接头4包括有三个相连通的且内径依次增大的第一螺纹管51、第二螺纹管52和第三螺管53;螺纹管5上设有凹陷的环形凹槽6,环形凹槽6内安装有弹性密封圈7;锥形螺纹接头4外壁设有弹性垫层8。

[0019] 在具体实施过程中,主管1、支管2横断面均为圆形,主管1壁厚1mm,翻边结构3的高度为3mm,主管1上的焊接孔为圆形,通过焊接,实现圆管与圆管的连接。根据常用管件外径大小,确定螺纹管5的数量,如第一螺纹管51、第二螺纹管52、第三螺纹管53等,再设置螺纹管5在螺纹接头内壁的位置。

[0020] 实施例二:

[0021] 如图1和图3所示,实施例二与实施例一的不同之处在于:将实施例一中的横断面为圆形的主管1替换为横断面为方形的主管1。这样主管1上的焊接孔为在方形平面上的圆孔,相比实施例一,焊接孔的实现过程更为简单。

[0022] 实施例三:

[0023] 如图4所述,实施例三与实施例一的不同之处在于:实施例三中主管1的两端均设有螺纹接头4。在具体实施操作中,螺纹接头4一端的管件采用右旋方式连接,另一端的管件采用左旋方式连接,以此来实现螺纹接头4两端的管件分别与管接头连接得更加牢固。

[0024] 对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

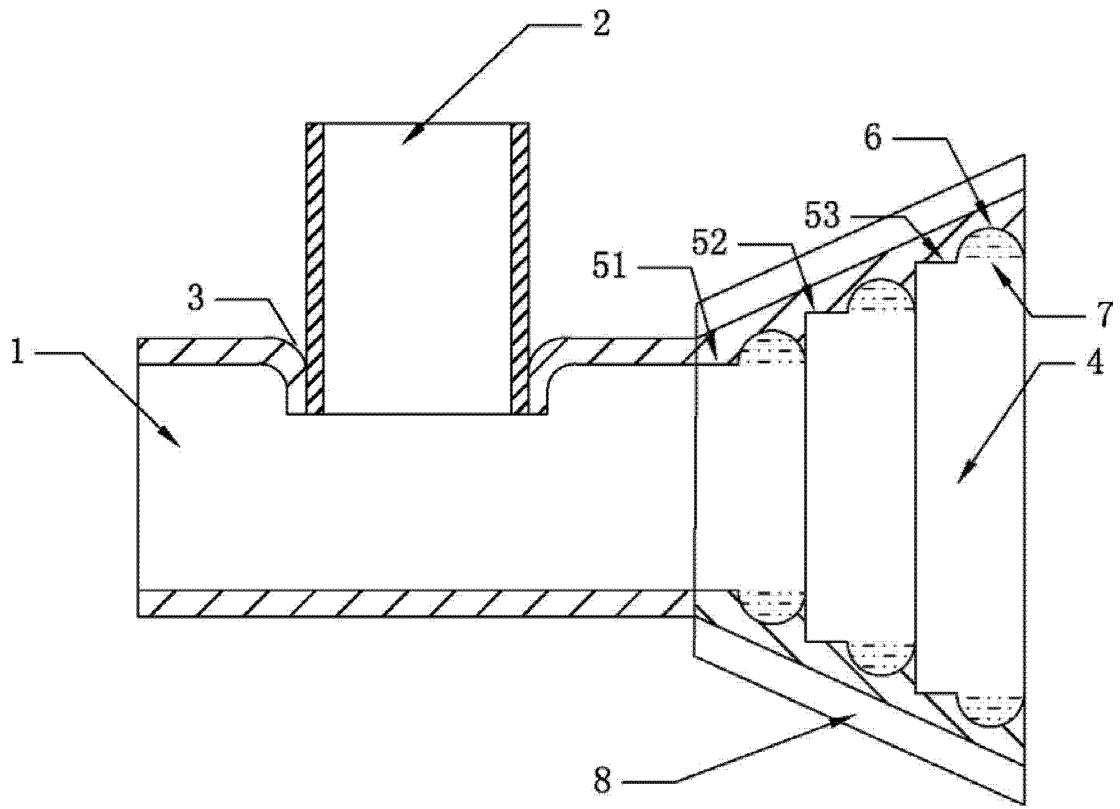


图 1

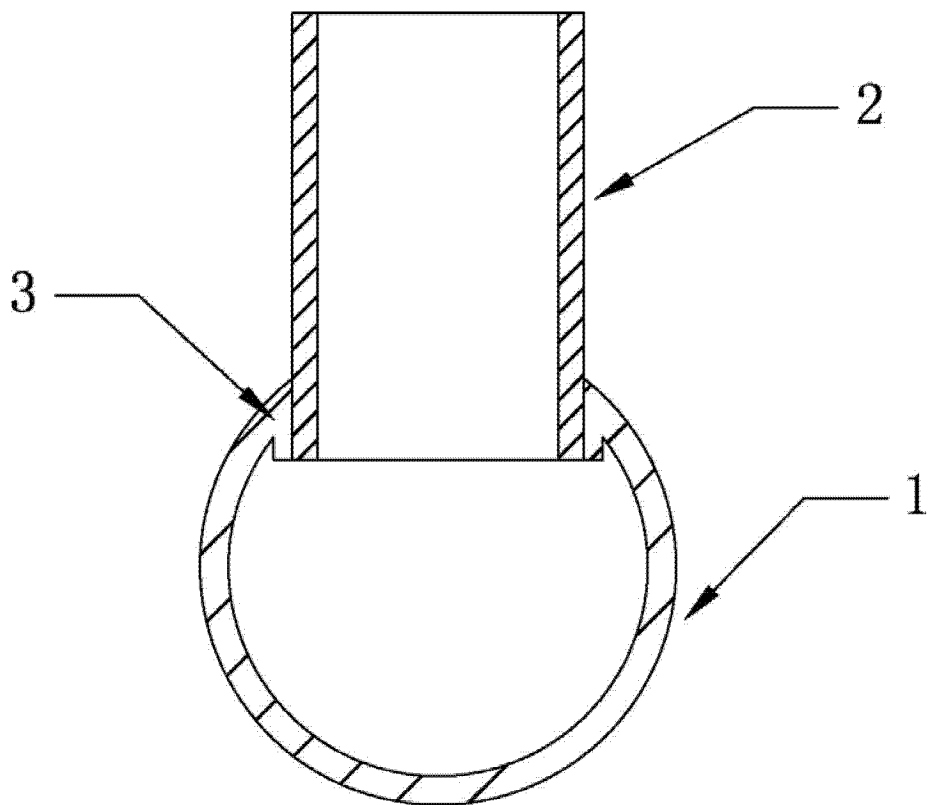


图 2

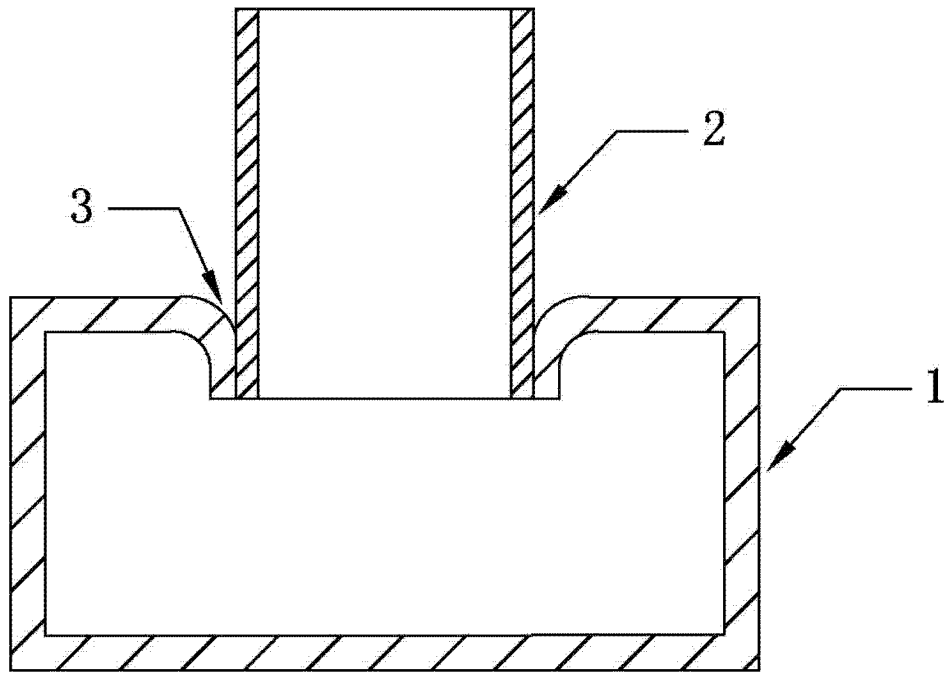


图 3

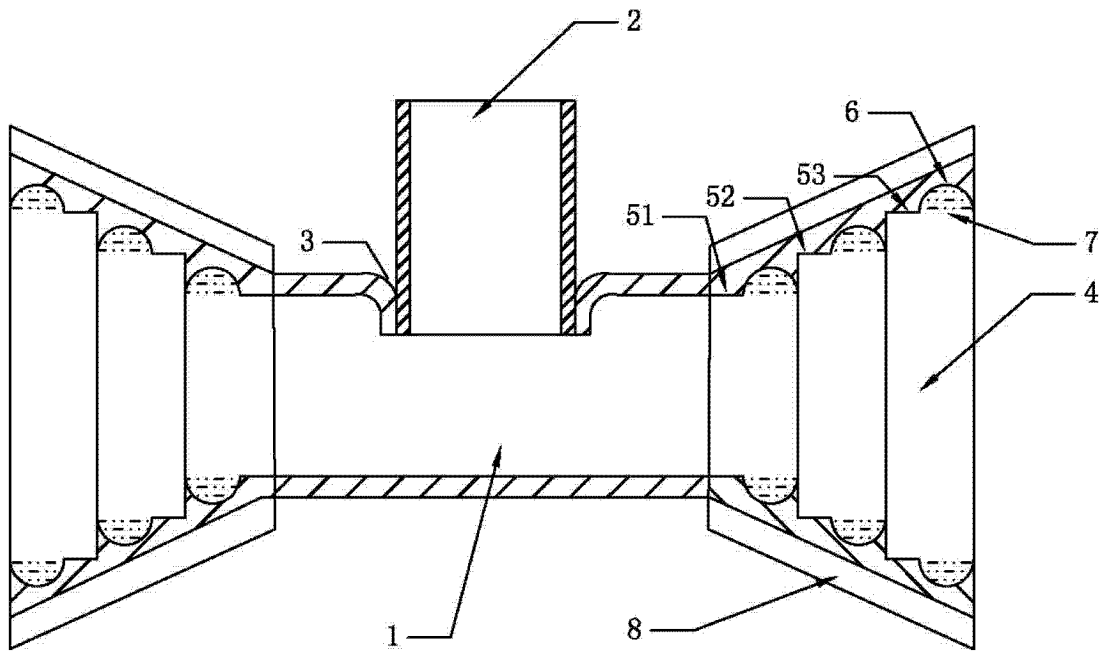


图 4