(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217056682 U
(45)授权公告日 2022.07.26

(21)申请号 202123370170.3

(22)申请日 2021.12.28

(73)专利权人 浙江元曜阀业有限公司
地址 312000 浙江省绍兴市柯桥区滨海工业区城红村

(72)发明人 周炳

(74)专利代理机构 绍兴越牛专利代理事务所(普通合伙) 33394
专利代理师 杜放

(51)Int.Cl.
F16L 19/03(2006.01)

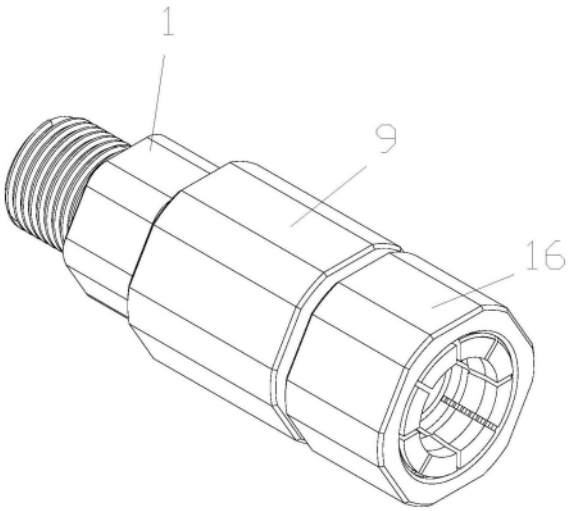
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高密封通用型管道接头

(57)摘要

一种高密封通用型管道接头，属于管接头技术领域；通过设置压紧组件，利用压紧组件中的压紧套的锯齿型压齿，配合夹紧螺母，可以实现压紧组件对需要连接的管件的外壁进行咬合，通过在压紧组件上套设压紧螺母，利用压紧螺母的旋转，带动压紧套与管件向主连接器移动，将管件的管口插于主连接器的右端，利用导向锥面，将管件的管口进行撑开，配合压紧套内圈面上的配合锥面，将管件的管口压于导向锥面与配合锥面之间，利用多个环形密封圈将连接处进行密封，通过导向锥面与配合锥面，可以有效的增加连接精度，在连接处使用多个环形密封圈进行密封，可以增加连接处的密封性。



CN 217056682 U

1.一种高密封通用型管道接头,包括主连接器(1),其特征在于:所述主连接器(1)为中空结构,所述主连接器(1)的中间位置设有六方形拧动部(2),所述六方形拧动部(2)左侧的主连接器(1)上设有管件连接螺纹(3),所述管件连接螺纹(3)设于主连接器(1)的外圈面上,所述六方形拧动部(2)右侧的主连接器(1)上设有压紧套连接螺纹(4),所述压紧套连接螺纹(4)设于主连接器(1)的外圈面上,且与管件连接螺纹(3)同轴线设置,所述压紧套连接螺纹(4)右侧的主连接器(1)上设有导向锥面(5),所述导向锥面(5)上等距设有多条密封圈安装槽(6),多条所述密封圈安装槽(6)与压紧套连接螺纹(4)同轴线设置,多条所述密封圈安装槽(6)中均设有环形密封圈(7)。

2.根据权利要求1所述的一种高密封通用型管道接头,其特征在于:所述主连接器(1)上套设有压紧组件,所述压紧组件包括压紧套(8)与压紧螺母(9),所述压紧套(8)左侧的内端面上设有与导向锥面(5)配合的配合锥面(10),所述压紧套(8)左侧的外圈面上设有环形梯台(11),所述压紧套(8)右侧的外圈面上设有压紧连接螺纹(12),所述压紧套(8)右侧的内圈面上设有锯齿形压齿(13)。

3.根据权利要求2所述的一种高密封通用型管道接头,其特征在于:所述压紧螺母(9)套于压紧套(8)上,所述压紧螺母(9)左侧的内圈面上设有与压紧套连接螺纹(4)配合的压紧螺母螺纹(14),所述压紧螺母(9)右端设有与环形梯台(11)配合的拉环(15)。

4.根据权利要求3所述的一种高密封通用型管道接头,其特征在于:所述压紧组件上套设有一个夹紧螺母(16),所述夹紧螺母(16)与压紧连接螺纹(12)螺纹连接。

一种高密封通用型管道接头

技术领域

[0001] 本实用新型属于管接头技术领域，具体是涉及一种高密封通用型管道接头。

背景技术

[0002] 管接头是管道与管道之间的连接工具，在管件中充当着不可或缺的重要角色。传统的密封管接头一般有如下三种：焊接式管接头、卡套式管接头及扩口式管接头。其中，焊接式管接头要求焊接质量高，装拆不便；卡套式管接头对管道尺寸精度要求高，需用冷拔钢管，同时卡套精度、密封面光洁度要求也高，拧紧力矩的控制要求较高。传统的扩口式管接头密封可靠性较差，因而对管道的材质要求较高，需使用薄壁管，并且对管道内壁光洁度要求较高，从而导致管道的加工工艺要求较高，增大了加工难度和生产成本。

发明内容

[0003] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题，提供一种高密封通用型管道接头。

[0004] 本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的：一种高密封通用型管道接头，包括主连接器，所述主连接器为中空结构，所述主连接器的中间位置设有六方形拧动部，所述六方形拧动部左侧的主连接器上设有管件连接螺纹，所述管件连接螺纹设于主连接器的外圈面上，所述六方形拧动部右侧的主连接器上设有压紧套连接螺纹，所述压紧套连接螺纹设于主连接器的外圈面上，且与管件连接螺纹同轴线设置，所述压紧套连接螺纹右侧的主连接器上设有导向锥面，所述导向锥面上等距设有多条密封圈安装槽，多条所述密封圈安装槽与压紧套连接螺纹同轴线设置，多条所述密封圈安装槽中均设有环形密封圈。

[0005] 作为优选，所述主连接器上套设有压紧组件，所述压紧组件包括压紧套与压紧螺母，所述压紧套左侧的内端面上设有与导向锥面配合的配合锥面，所述压紧套左侧的外圈面上设有环形梯台，所述压紧套右侧的外圈面上设有压紧连接螺纹，所述压紧套右侧的内圈面上设有锯齿形压齿。

[0006] 作为优选，所述压紧螺母套于压紧套上，所述压紧螺母左侧的内圈面上设有与压紧套连接螺纹配合的压紧螺母螺纹，所述压紧螺母右端设有与环形梯台配合的拉环。

[0007] 作为优选，所述压紧组件上套设有一个夹紧螺母，所述夹紧螺母与压紧连接螺纹螺纹连接。

[0008] 本实用新型具有的有益效果：通过设置压紧组件，利用压紧组件中的压紧套的锯齿型压齿，配合夹紧螺母，可以实现压紧组件对需要连接的管件的外壁进行咬合，通过在压紧组件上套设压紧螺母，利用压紧螺母的旋转，带动压紧套与管件向主连接器移动，将管件的管口插于主连接器的右端，利用导向锥面，将管件的管口进行撑开，配合压紧套内圈面上的配合锥面，将管件的管口压于导向锥面与配合锥面之间，利用多个环形密封圈将连接处进行密封，通过导向锥面与配合锥面，可以有效的增加连接精度，在连接处使用多个环形密

封圈进行密封，可以增加连接处的密封性。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的一种结构示意图；

[0010] 图2是本实用新型的一种左视结构示意图；

[0011] 图3是本实用新型的一种右视结构示意图。

[0012] 图中：1、主连接器；2、六方形拧动部；3、管件连接螺纹；4、压紧套连接螺纹；5、导向锥面；6、密封圈安装槽；7、环形密封圈；8、压紧套；9、压紧螺母；10、配合锥面； 11、环形梯台；12、压紧连接螺纹；13、锯齿形压齿；14、压紧螺母螺纹；15、拉环；16、夹紧螺母。

具体实施方式

[0013] 下面通过实施例，并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0014] 实施例：一种高密封通用型管道接头，如图1-图3所示，包括主连接器1，所述主连接器1为中空结构，所述主连接器1的中间位置设有六方形拧动部2，所述六方形拧动部 2左侧的主连接器1上设有管件连接螺纹3，所述管件连接螺纹3设于主连接器1的外圈面上，所述六方形拧动部2右侧的主连接器1上设有压紧套连接螺纹4，所述压紧套连接螺纹4设于主连接器1的外圈面上，且与管件连接螺纹3同轴线设置，所述压紧套连接螺纹4右侧的主连接器1上设有导向锥面5，所述导向锥面5上等距设有多条密封圈安装槽 6，多条所述密封圈安装槽6与压紧套连接螺纹4同轴线设置，多条所述密封圈安装槽6 中均设有环形密封圈7；所述主连接器1上套设有压紧组件，所述压紧组件包括压紧套8 与压紧螺母9，所述压紧套8左侧的内端面上设有与导向锥面5配合的配合锥面10，所述压紧套8左侧的外圈面上设有环形梯台11，所述压紧套8右侧的外圈面上设有压紧连接螺纹12，所述压紧套8右侧的内圈面上设有锯齿形压齿13。

[0015] 所述压紧螺母9套于压紧套8上，所述压紧螺母9左侧的内圈面上设有与压紧套连接螺纹4配合的压紧螺母螺纹14，所述压紧螺母9右端设有与环形梯台11配合的拉环15；所述压紧组件上套设有一个夹紧螺母16，所述夹紧螺母16与压紧连接螺纹12螺纹连接。

[0016] 本实用新型的原理：首先将主连接器1通过管件连接螺纹3与需要连接的主体进行连接，并在密封圈安装槽6中安装环形密封圈7，将夹紧螺母16套于需要连接的管件上，再将需要连接的管件插于压紧套8中，将夹紧螺母16与夹紧套上的压紧连接螺纹12进行螺纹连接，夹紧螺母16旋入压紧套8上时，锯齿形压齿13会对管件的外圈面进行初步咬合，进行初步的连接，再将压紧组通过压紧螺母螺纹14与压紧套连接螺纹4进行螺纹连接，将压紧组与主连接器1进行连接，旋转压紧螺母9，利用拉环15与环形台阶的配合，将压紧组件不断的向左挤压，由于压紧套8已经利用锯齿形压齿13与管件进行连接，压紧组件向左移动的同时主连接器1的导向锥面5对管件的管口进行扩张，将管件的管口压于导向锥面5与配合锥面10之间，利用多个环形密封圈7将连接处进行密封，再次旋转夹紧螺母16，带动锯齿形压齿13再次对管件进行咬合，防止管件与接头脱开。

[0017] 最后，应当指出，以上实施例仅是本实用新型较有代表性的例子。显然，本实用新型不限于上述实施例，还可以有许多变形。凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均应认为属于本实用新型的保护范围。

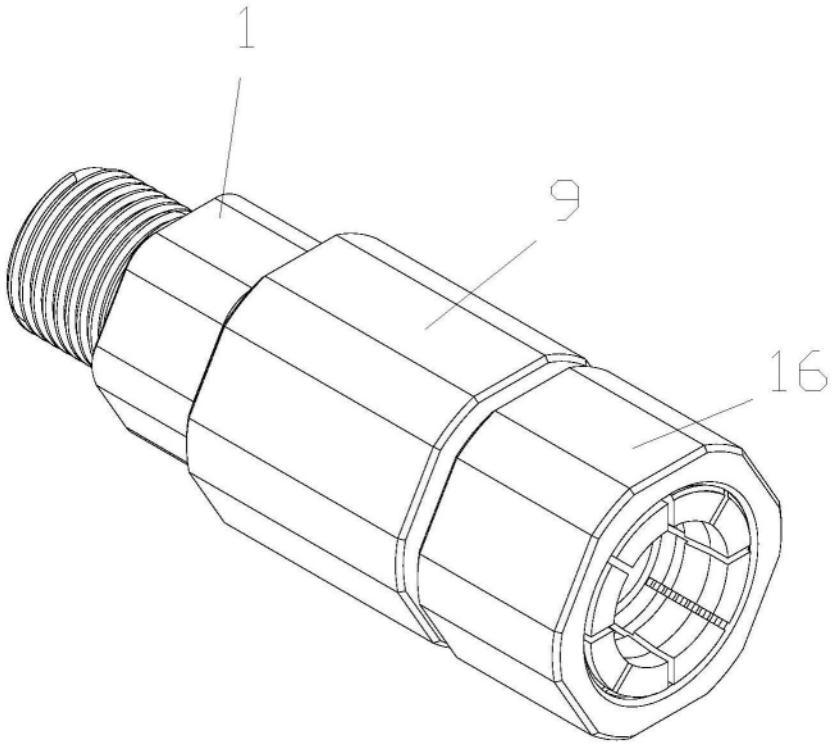


图1

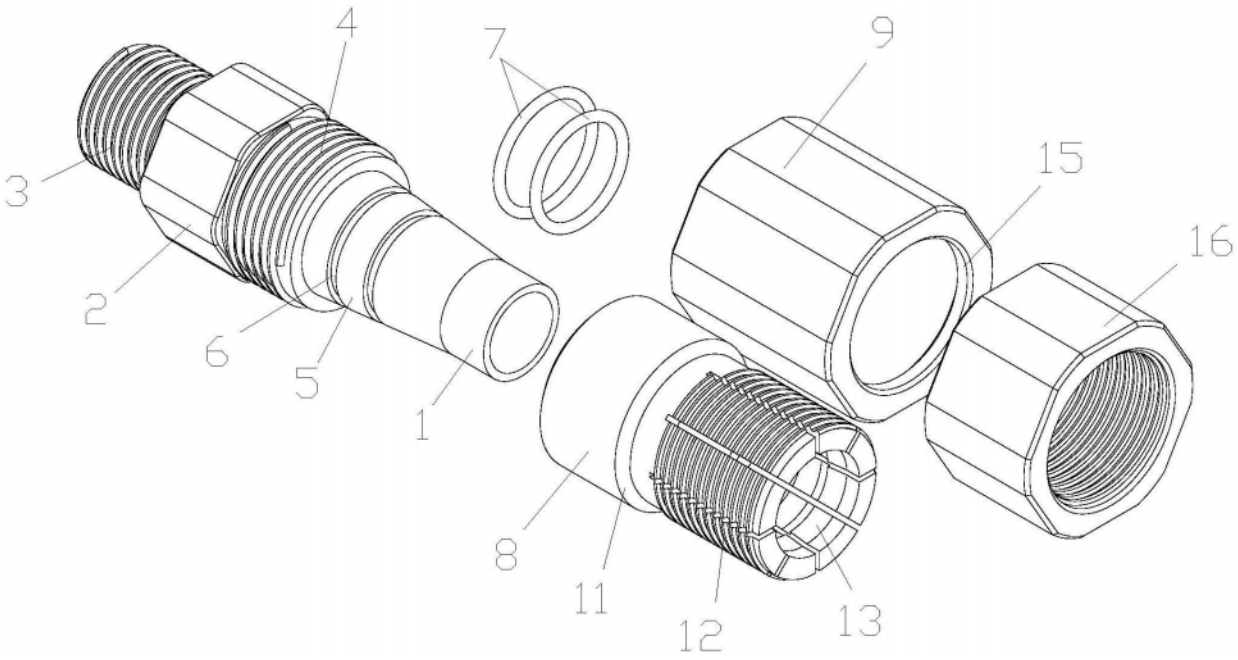


图2

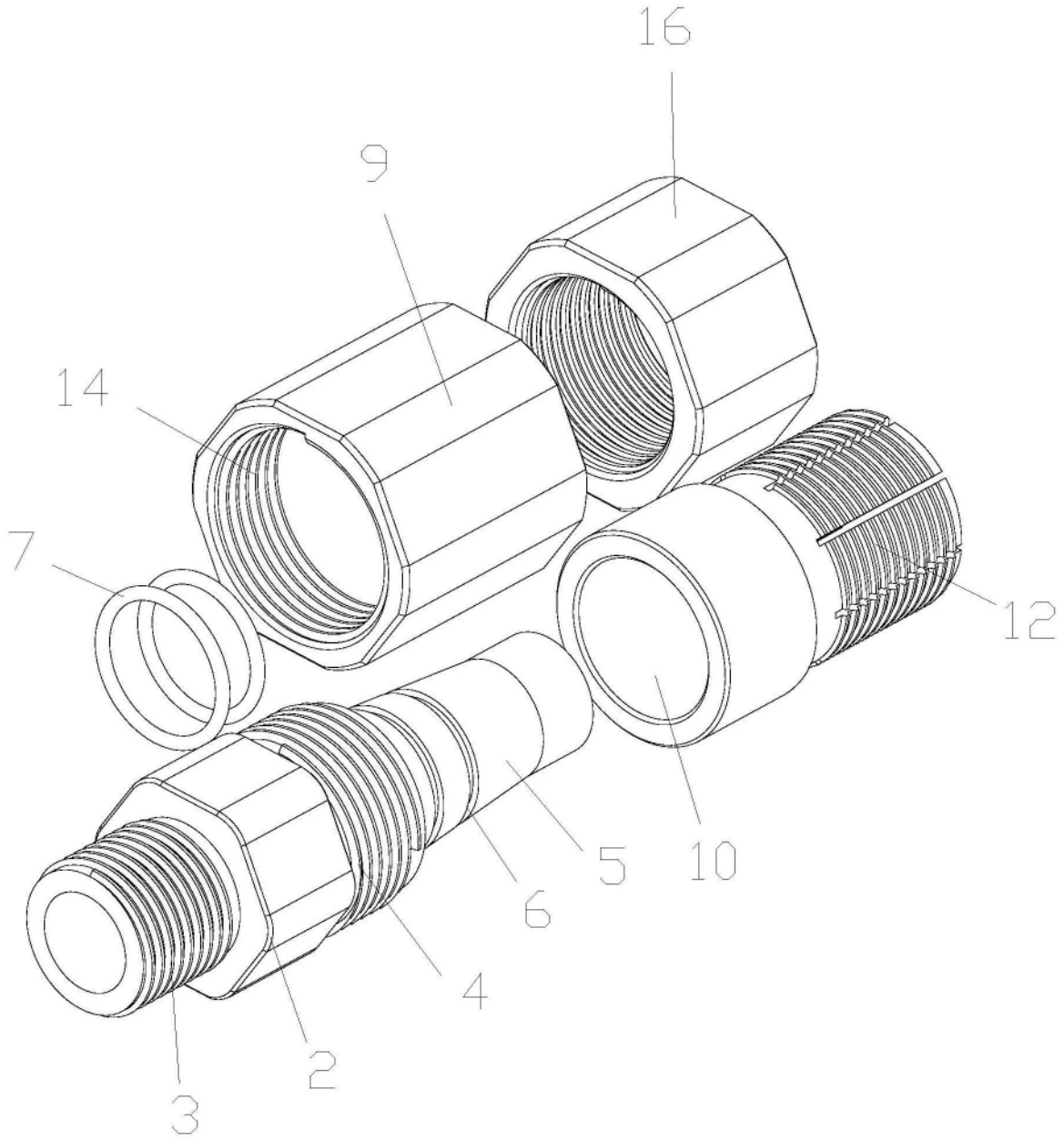


图3