



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201992231 U

(45) 授权公告日 2011.09.28

(21) 申请号 201120120673.2

(22) 申请日 2011.04.15

(73) 专利权人 宁波东港紧固件制造有限公司
地址 315105 浙江省宁波市鄞州区启明路
78号

(72) 发明人 陆颂荫 陆昱森

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事
务所 33228

代理人 代忠炯

(51) Int. Cl.

F16L 33/30(2006.01)

F16L 19/025(2006.01)

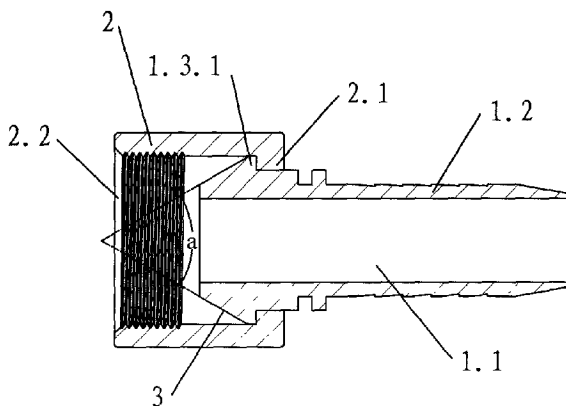
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

扣压式的软管接头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种扣压式的软管接头，它包括设有轴向通孔(1.1)的接头本体(1)，所述的接头本体设有软管对接端(1.2)和螺纹管对接端(1.3)，所述的螺纹管对接端(1.3)外套合有螺母(2)，所述的螺母为五角螺母；所述的螺纹管对接端的通孔的端口壁上设有锥形面(3)，所述的锥形面(3)上以通孔(1.1)轴线相互对称的两条边线所形成的夹角(a)为 $55^{\circ} \sim 65^{\circ}$ ，所述的夹角位于接头本体外；所述的螺纹管对接端(1.3)的外壁上设有径向向外凸伸的挡圈(1.3.1)，所述的螺母(2)离软管对接端(1.2)较近的一端的内壁径向向内凸伸形成可轴向限位在所述的挡圈(1.3.1)上的凸环(2.1)。该扣压式的软管接头螺母外侧壁棱角不易被磨损且密封效果好。



1. 一种扣压式的软管接头,它包括设有轴向通孔(1.1)的接头本体(1),所述的接头本体(1)设有软管对接端(1.2)和螺纹管对接端(1.3),所述的螺纹管对接端(1.3)外套合有螺母(2),其特征在于:所述的螺母(2)为五角螺母;所述的螺纹管对接端(1.3)的通孔(1.1)的端口壁上设有锥形面(3),所述的锥形面(3)上以通孔(1.1)轴线相互对称的两条边线所形成的夹角(a)为 $55^{\circ} \sim 65^{\circ}$,所述的夹角(a)位于接头本体(1)外;所述的螺纹管对接端(1.3)的外壁上设有径向向外凸伸的挡圈(1.3.1),所述的螺母(2)离软管对接端(1.2)较近的一端的内壁径向向内凸伸形成可轴向限位在所述的挡圈(1.3.1)上的凸环(2.1)。

2. 根据权利要求1所述的扣压式的软管接头,其特征在于:所述的夹角(a)为 60° 。

3. 根据权利要求1或2所述的扣压式的软管接头,其特征在于:所述的螺母(2)远离设有凸环(2.1)的一端设有喇叭口(2.2)。

扣压式的软管接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种软管接头,更确切地说是涉及一种扣压式的软管接头。

背景技术

[0002] 扣压式的软管接头应用较为广泛,一般用于输送油、水或气体。目前的扣压式的软管接头包括设有轴向通孔的接头本体,所述的接头本体的一端为用于接软管的软管对接端,所述的接头本体的另一端为用于接设备上的螺纹管的螺纹管对接端。所述的螺纹管对接端可轴向限位套合有用于与设有外螺纹的螺纹管连接的螺母,现有技术的扣压式的软管接头的螺母一般为六角螺母,而六角螺母的外轮廓边数较多,较接近圆形,用扳手拧动时会由于用力过大而使六角螺母外侧壁的棱角磨损,使扳手打滑,从而不能拧紧,导致螺纹孔对接端与螺纹管连接不可靠。此外,软管接头在使用时,螺纹管对接端上的螺母与螺纹管连接以使螺纹管对接端的端面与螺纹管的端面相紧贴,考虑到螺纹管对接端与螺纹管之间的密封性,通常在两者连接的端面之间放置一个密封圈,而现有技术的螺纹管对接端的端面与密封圈之间的接触面积较小,从而影响密封效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是,提供一种螺母外侧壁棱角不易被磨损且密封效果好的扣压式的软管接头。

[0004] 本实用新型的技术解决方案是,提供一种具有以下结构的扣压式的软管接头,它包括设有轴向通孔的接头本体,所述的接头本体设有软管对接端和螺纹管对接端,所述的螺母为五角螺母;所述的螺纹管对接端的通孔的端口壁上设有锥形面,所述的锥形面上以通孔轴线相互对称的两条边线所形成的夹角为 $55^{\circ} \sim 65^{\circ}$,所述的夹角位于接头本体外;所述的螺纹管对接端的外壁上设有径向向外凸伸的挡圈,所述的螺母离软管对接端较近的一端的内壁径向向内凸伸形成可轴向限位在所述的挡圈上的凸环。

[0005] 采用以上结构后,本实用新型扣压式的软管接头与现有技术相比,具有以下优点:

[0006] 由于本实用新型的扣压式软管接头的螺母为五角螺母,其外轮廓为五边形,边数较少,与圆形相差较远,用扳手拧动时即使用力过大也不会将五角螺母外侧壁的棱角磨损,从而可以拧紧,使得软管接头和被连接件之间连接较可靠。又由于所述的螺纹管对接端的通孔的端口壁上设有锥形面,所述的锥形面上以通孔轴线相互对称的两条边线所形成的夹角为 $55^{\circ} \sim 65^{\circ}$,所述的夹角位于接头本体内,可增大螺纹管对接端与密封圈之间的接触面积,使得密封圈的密封效果较好。此外,螺纹管对接端的外壁上设有挡圈,螺母离软管对接端较近的一端的内壁上设有凸环,挡圈可对凸环进行轴向限位,此种设计,结构简单,容易实现。

[0007] 作为本实用新型的一种改进,所述的夹角(a)为 60° 。所述的夹角为 60° 是最佳实施方案。

[0008] 作为本实用新型的另一种改进,所述的螺母远离设有凸环的一端设有喇叭口。这样,将波纹管套到螺纹的螺纹孔内时,不容易碰到螺纹孔孔壁,可方便安装。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的扣压式的软管接头的主视结构示意图。

[0010] 图 2 是图 1 中 A-A 方向的剖视结构示意图。

[0011] 图中所示:1、接头本体,1.1、通孔,1.2、软管对接端,1.3、波纹管对接端,1.3.1、挡圈,2、螺母,2.1、凸环,2.2、喇叭口,3、锥形面,4、锥齿,5、卡环,a、夹角。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0013] 请参阅图 1 及图 2 所示,本实用新型扣压式的软管接头包括设有轴向通孔 1.1 的接头本体 1,所述的接头本体 1 设有软管对接端 1.2 和波纹管对接端 1.3。所述的波纹管对接端外套合有螺母 2,所述的螺母 2 为五边形。所述的波纹管对接端 1.3 的通孔 1.1 的端口壁上设有锥形面 3,所述的锥形面 3 上以通孔 1.1 轴线相互对称的两条边线所形成的夹角 a 为 $55^{\circ} \sim 65^{\circ}$,所述的夹角 a 位于接头本体 1 外,本具体实施例中,所述的夹角 a 为 60° 。所述的波纹管对接端 1.3 的外壁上设有径向向外凸伸的挡圈 1.3.1,所述的螺母 2 离软管对接端 1.2 较近的一端的内壁径向向内凸伸形成可轴向限位在所述的挡圈 1.3.1 上的凸环 2.1。所述的软管对接端 1.2 的外壁上设有多个环状锥齿 4,所述的软管对接端 1.2 的外壁上还设有用于卡紧被连接软管端部的卡环 5 且该卡环 5 位于所述的锥齿 4 的轴向内侧。

[0014] 使用时,先将螺母 2 套合在接头本体 1 的波纹管对接端 1.3 上,螺母 2 上的凸环 2.1 限位在波纹管对接端 1.3 的挡圈 1.3.1 上,然后在螺纹管的端面和波纹管对接端 1.3 的端面之间放置密封圈,再然后通过扳手将螺母 2 和波纹管拧紧,螺母与 2 波纹管拧紧之后,密封圈就被卡在波纹管端面和波纹管对接端 1.3 的端面之间,密封圈的外壁就会紧紧地贴住波纹管对接端 1.3 的锥形面 3。

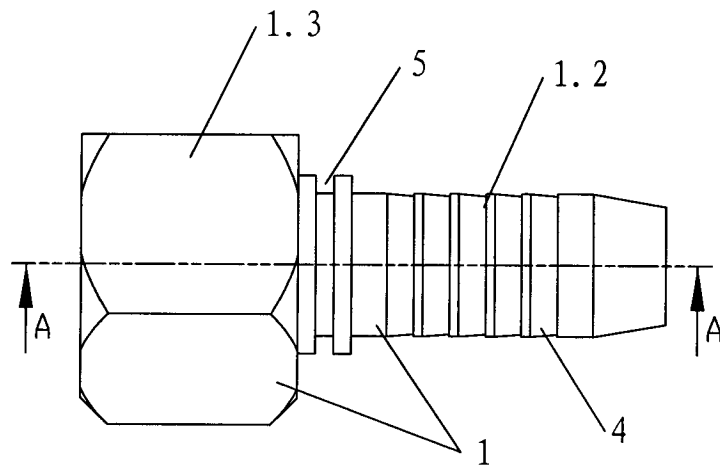


图 1

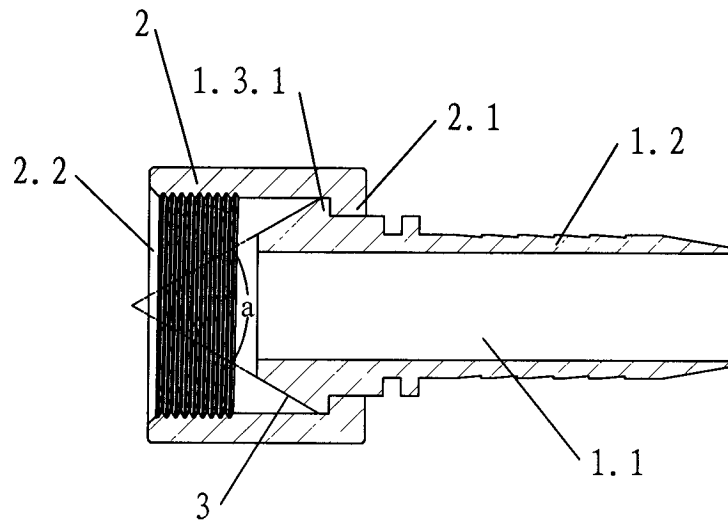


图 2