



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203927135 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 05

(21) 申请号 201420223969. 0

(22) 申请日 2014. 04. 17

(73) 专利权人 虞建永

地址 311800 浙江省诸暨市阮市镇西山村山
后 42 号

(72) 发明人 虞建永

(51) Int. Cl.

F16L 19/03 (2006. 01)

F16L 19/025 (2006. 01)

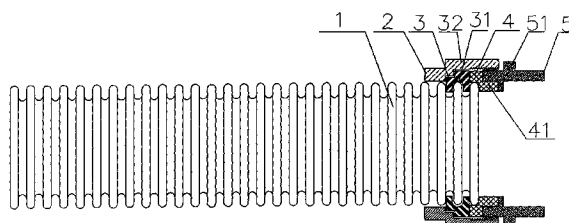
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种不锈钢波纹管快速接头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种不锈钢波纹管快速接头,主要包括波纹管、锁紧螺母和与锁紧螺母螺纹配合的接头,所述的波纹管端头套设有夹紧扣,在夹紧扣和接头之间设有密封环,波纹管的一端依次穿过锁紧螺母、夹紧扣和密封环伸入到接头中,所述的夹紧扣内壁设有与波纹管波峰相配合的凹槽,夹紧扣外壁设有与夹紧扣外侧壁成 90 度直角的台阶一,所述的接头与锁紧螺母连接端内壁设有限位圈,所述的密封环一端内侧设有台阶二,台阶二延伸入接头与限位圈抵靠。该实用新型夹紧扣的凹槽设计使锁紧螺母与波纹的连接更加稳,设有台阶二的密封环能提供三层密封效果,大大提高了密封性能和耐压能力。



1. 一种不锈钢波纹管快速接头,主要包括波纹管(1)、锁紧螺母(2)和与锁紧螺母(2)螺纹配合的接头(5),所述的波纹管(1)端头套设有夹紧扣(3),在夹紧扣(3)和接头(5)之间设有密封环(4),波纹管(1)的一端依次穿过锁紧螺母(2)、夹紧扣(3)和密封环(4)伸入到接头(5)中,其特征在于:所述的夹紧扣(3)内圈设有与波纹管(1)波峰相配合的凹槽(31),夹紧扣(3)外圈设有与夹紧扣(3)外侧壁成90度直角的台阶一(32),所述的接头(5)与锁紧螺母(1)连接端内壁设有限位圈(51),所述的密封环(4)一端内侧设有台阶二(41),台阶二(41)延伸入接头(5)与限位圈(51)抵靠。

2. 如权利要求1所述的一种不锈钢波纹管快速接头,其特征在于:所述的台阶二(41)侧面与密封环(4)端面垂直。

3. 如权利要求1所述的一种不锈钢波纹管快速接头,其特征在于:所述的限位圈(51)与接头(5)内侧壁垂直。

4. 如权利要求1所述的一种不锈钢波纹管快速接头,其特征在于:所述的密封环(4)两端分别与夹紧扣(3)和接头(5)抵靠时台阶二(41)两端分别与波纹管(1)端头和限位圈(51)抵靠。

一种不锈钢波纹管快速接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种管道配件,尤其涉及一种不锈钢波纹管快速接头。

背景技术

[0002] 目前,煤气燃具已进入千家万户,应用面非常广,所以煤气管道的连接也随处可见,但燃气管道的连接安全性非常重要(因其直接影响人的生命财产安全)。燃气管道的连接安全性主要体现在管道的密封性和耐压性。

[0003] 200910306719.7 号发明专利公开了一种燃气用波纹管快速接头,属于燃气技术领域。它解决了现有的燃气用快速接头中在快速安装时需将波纹管发生形变且安装麻烦等问题。本燃气用波纹管快速接头,包括波纹管,锁紧螺母和具有连接孔的接头,波纹管上套设有密封垫圈和能卡扣在波纹管波谷中的夹紧套,波纹管的一端依次穿插过上述的夹紧套和密封垫圈伸入到接头的连接孔中,锁紧螺母一端螺接于接头的外侧,另一端通过限位结构被限位在夹紧套的外周面上,连接孔的内壁上设有台阶一,密封垫圈的内端上设有斜面且该斜面能伸入到连接孔中并抵靠于上述台阶一上,密封垫圈的外周面上设有环形凹槽。本燃气用波纹管快速接头具有密封性好且安装快速的优点。

[0004] 该发明虽然具有安装方便的优势,但其密封性能欠佳,因其主要技术特征在于在密封圈端头设了与接头内的台阶相吻合的斜面,但斜面与台阶虽然吻合,但两端没有互相压紧的力源,所以仅靠接触吻合,耐压性能不佳,当燃气管道内压力增大时容易发生泄漏。

发明内容

[0005] 本实用新型提供了一种结构简单,能双层密封,且不需要借助工具就能快速安装完成的不锈钢波纹管快速接头。

[0006] 一种不锈钢波纹管快速接头,主要包括波纹管、锁紧螺母和与锁紧螺母螺纹配合的接头,所述的波纹管端头套设有夹紧扣,在夹紧扣和接头之间设有密封环,波纹管的一端依次穿过锁紧螺母、夹紧扣和密封环伸入到接头中,所述的夹紧扣内壁设有与波纹管波峰相配合的凹槽,夹紧扣外壁设有与夹紧扣外侧壁成 90 度直角的台阶一,锁紧螺母依被台阶一限位于波纹管上,防止锁紧螺母从波纹管上脱落。所述的接头与锁紧螺母连接端内壁设有限位圈,所述的密封环一端内侧设有台阶二,台阶二延伸入接头与限位圈抵靠。该实用新型的夹紧扣内壁设有凹槽,凹槽与波纹管的波峰吻合,使夹紧扣能稳固的卡扣在波纹管上,而夹紧扣外侧壁设有台阶一,台阶一与夹紧扣外侧壁成直角,能完全与设于锁紧螺母内壁的限位环相扣,不会使锁紧螺帽与波纹管脱离。所述密封环套在波纹管外,两端与夹紧扣和接头端头抵靠,当锁紧螺母和接头旋紧时对密封环轴向产生压力,所以夹紧扣和接头之间的密封性能良好,而且密封环两端受力导致密封环向两侧壁膨胀,使密封环与波纹管紧密接触,也起到密封效果。同理,当锁紧螺母和接头旋紧时,台阶二两端分别与波纹管端头和接头内的限位圈相也紧密抵靠,达到密封效果。

[0007] 所述的台阶二侧壁与密封环端面垂直,台阶二侧壁与密封环端面垂直结构可使台

阶二和密封环两端受力最大,能最大限度的发挥密封环的密封性能。

[0008] 所述的限位圈与接头内侧壁垂直,限位圈与接头内侧壁垂直可以使限位圈与台阶二端头平面接触,在接头与锁紧螺帽旋紧时可以最大限度的压紧台阶二。

[0009] 所述的密封环两端分别与夹紧扣和接头抵靠时台阶二两端分别与波纹管端头和限位圈抵靠。该结构使密封环起到双层密封的效果,提高了密封性能,加大了耐压能力。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型不锈钢波纹管快速接头的截面示意图;

具体实施方式

[0011] 如图 1 所示,本实用新型不锈钢波纹管快速接头,主要包括波纹管 1、锁紧螺母 2 和与锁紧螺母 2 螺纹配合的接头 5,所述的波纹管 1 端头套设有夹紧扣 3,在夹紧扣 3 和接头 5 之间设有密封环 4,波纹管 1 的一端依次穿过锁紧螺母 2、夹紧扣 3 和密封环 4 伸入到接头中,所述的夹紧扣 3 内壁设有凹槽 31,凹槽 31 的形状与波纹管 1 波峰吻合,夹紧扣 3 外壁设有与夹紧扣 3 外侧壁成 90 度直角的台阶一 32,锁紧螺母 2 被台阶一 32 限位于波纹管上,使锁紧螺母不会脱离波纹管。密封环套于波纹管端头,两端分别与夹紧扣和接头相抵靠,在密封环内侧设有台阶二,台阶二与密封环端头垂直,台阶二的内径外径分别小于密封环的内径和外径,台阶二伸入接头内,两端分别与波纹管端头和设于接头内壁的限位圈相抵靠。

