



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204372392 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 03

(21) 申请号 201420767443. 9

F16L 43/02(2006. 01)

(22) 申请日 2014. 12. 09

(73) 专利权人 威特龙消防安全集团股份有限公司

地址 611731 四川省成都市高新西区西区大道 99 号附 9 号

(72) 发明人 汪映标 余盛宽 杨国强 马剑峰  
徐洪勋 陈定海

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理有限公司 51214

代理人 刘凯

(51) Int. Cl.

F16L 19/00(2006. 01)

F16L 41/02(2006. 01)

F16L 41/03(2006. 01)

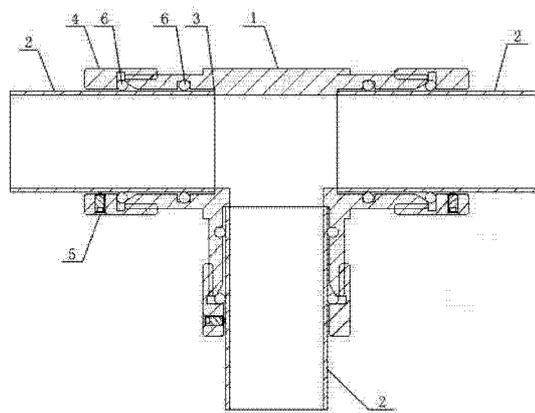
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

通用中低压管网快接接头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种通用中低压管网快接接头,包括接头体,所述接头体的每个接口与管道连接,所述管道端部插入接头体对应的接口内,在所述接头体上、与管道对应连接的端部可拆卸式地设置有锁紧圈,在所述锁紧圈上设置有止动螺钉,所述止动螺钉与锁紧圈螺纹连接,所述锁紧圈通过止动螺钉与管道连接。本实用新型主要用于中低压管网式水喷雾系统管网连接部件,接头体与管道之间采用插接式连接、密封与锁紧并用,管道无需套丝直接插入接头体即可,并采用止动螺钉锁紧方式,整个安装过程无需其他大型安装工具,安装方便快捷,而且安装后所能承受的压力是管道所允许承受的 1. 2MPa 压力以内,而不产生泄漏和管道脱落现象。



1. 通用中低压管网快接接头,包括接头体(1),所述接头体(1)的每个接口与管道(2)连接,其特征在于:所述管道(2)端部插入接头体(1)对应的接口内,在所述接头体(1)上、与管道(2)对应连接的端部可拆卸式地设置有锁紧圈(4),在所述锁紧圈(4)上设置有止动螺钉(5),所述止动螺钉(5)与锁紧圈(4)螺纹连接,所述锁紧圈(4)通过止动螺钉(5)与管道(2)连接。

2. 根据权利要求1所述的通用中低压管网快接接头,其特征在于:在所述接头体(1)上、接头体(1)与管道(2)之间设置有密封圈(6)。

3. 根据权利要求2所述的通用中低压管网快接接头,其特征在于:在所述接头体(1)、管道(2)以及锁紧圈(4)三者的对应结合处设置有密封圈(6)。

4. 根据权利要求1所述的通用中低压管网快接接头,其特征在于:所述止动螺钉(5)与管道(2)垂直。

5. 根据权利要求1所述的通用中低压管网快接接头,其特征在于:所述锁紧圈(4)与接头体(1)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的通用中低压管网快接接头,其特征在于:在所述接头体(1)内设置有限位凸台(3),插入接头体(1)内的管道(2)端部抵靠在对应限位凸台(3)端面。

7. 根据权利要求1至6中任意一项所述的通用中低压管网快接接头,其特征在于:所述接头体(1)为直通或三通或四通或弯头。

## 通用中低压管网快接接头

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于消防防护技术领域,特别涉及一种主要用于中低压管网式水喷雾系统的通用中低压管网快接接头。

### 背景技术

[0002] 在现有小管径水喷雾管道系统中,大多采用套丝连接、沟槽管件连接、焊接、环压式等。

[0003] 以公共交通安全防护系统管网为例,所用管道为不锈钢光面管道,直径 28.8 毫米、壁厚 1 毫米,此管道无法套丝,连接方式为环压式管道连接,该连接方式主要由管道、连接管件、硅橡胶密封套组成,工具割管机、环压液压工具一套(20 公斤),安装时操作人数 4 人,管道环压压力 60MPa,管道连接件一次性使用,不能重复多次使用,一次安装成型无法拆卸改装,如需改装原有管道管件将无法重复利用,浪费较大。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的发明目的在于:针对上述存在的问题,提供一种安装方便快捷,安装后所能承受的压力是管道所允许承受的 1.2MPa 压力以内,而不产生泄漏和管道脱落现象的通用中低压管网快接接头。

[0005] 本实用新型采用的技术方案是这样的:通用中低压管网快接接头,包括接头体,所述接头体的每个接口与管道连接,其特征在于:所述管道端部插入接头体对应的接口内,在所述接头体上、与管道对应连接的端部可拆卸式地设置有锁紧圈,在所述锁紧圈上设置有止动螺钉,所述止动螺钉与锁紧圈螺纹连接,所述锁紧圈通过止动螺钉与管道连接。

[0006] 本实用新型所述的通用中低压管网快接接头,其在所述接头体上、接头体与管道之间设置有密封圈。

[0007] 本实用新型所述的通用中低压管网快接接头,其在所述接头体、管道以及锁紧圈三者的对应结合处设置有密封圈。

[0008] 本实用新型所述的通用中低压管网快接接头,其所述止动螺钉与管道垂直。

[0009] 本实用新型所述的通用中低压管网快接接头,其所述锁紧圈与接头体螺纹连接。

[0010] 本实用新型所述的通用中低压管网快接接头,其在所述接头体内设置有限位凸台,插入接头体内的管道端部抵靠在对应限位凸台端面。

[0011] 本实用新型所述的通用中低压管网快接接头,其所述接头体为直通或三通或四通或弯头。

[0012] 本实用新型主要用于中低压管网式水喷雾系统管网连接部件,接头体与管道之间采用插接式连接、密封与锁紧并用,管道无需套丝直接插入接头体即可,并采用止动螺钉锁紧方式,整个安装过程无需其他大型安装工具,安装方便快捷,而且安装后所能承受的压力是管道所允许承受的 1.2MPa 压力以内,而不产生泄漏和管道脱落现象。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

- [0014] 1. 结构简单,加工制造方便,管道无需套丝或扩口,安装方便快捷。
- [0015] 2. 安装人员 1-2 人即可,安装进度可提高数倍。
- [0016] 3. 安装工具仅需割管机、3 毫米内六角扳手或一字螺丝刀即可,无需其他大型安装工具。
- [0017] 4. 改装拆卸方便,管道、接头体可重复多次使用并可回收。
- [0018] 5. 适用于直径 40 毫米以下、壁厚 0.8-3 毫米不锈钢光面管道。
- [0019] 6. 适用于中低压水喷雾系统(1.2MPa 以下),或低压输气管道、油气采样管道等。
- [0020] 7. 具有柔性连接的性质。
- [0021] 8. 适用范围:公共交通安全防护系统、中小型商铺消防水喷雾管网使用等。
- [0022] 9. 生产制造方式可采用压铸或精铸方式,降低生产成本。

### 附图说明

- [0023] 图 1 是本实用新型的接头体为三通时的结构示意图。
- [0024] 图 2 是本实用新型的接头体为弯头时的结构示意图。
- [0025] 图 3 是本实用新型的接头体为直通时的结构示意图。
- [0026] 图中标记:1 为接头体,2 为管道,3 为限位凸台,4 为锁紧圈,5 为止动螺钉,6 为密封圈。

### 具体实施方式

[0027] 下面结合附图,对本实用新型作详细的说明。

[0028] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0029] 实施例 1:如图 1 所示,通用中低压管网快接接头,包括接头体 1,所述接头体为三通,所述接头体 1 的每个接口与管道 2 连接,所述管道 2 端部插入接头体 1 对应的通路内,所述管道外壁与接头体内壁相接触,在所述接头体 1 内设置有限位凸台 3,插入接头体 1 内的管道 2 端部抵靠在对应该限位凸台 3 端面,在所述接头体 1 上、与管道 2 对应连接的端部可拆卸式地设置有锁紧圈 4,所述锁紧圈 4 与接头体 1 螺纹连接,在所述锁紧圈 4 上设置有止动螺钉 5,所述止动螺钉与锁紧圈螺纹连接,所述止动螺钉 5 与管道 2 垂直,所述锁紧圈 4 通过止动螺钉 5 与管道 2 连接,用于防止因压力过大而使管道与接头体脱离的固定作用;因不锈钢管道的可塑性较好,尖头高强度止动螺钉可在不锈钢管道上直接沉头,而起到良好的止动作用,方便快捷。

[0030] 其中,在所述接头体 1 上、接头体 1 与管道 2 之间设置有密封圈 6,形成一次密封作用,在所述接头体 1、管道 2 以及锁紧圈 4 三者的对应结合处设置有密封圈 6,形成二次密封作用。

[0031] 实施例 2:如图 2 所示,所述接头体为弯头,所述弯头两端接口分别与管道 2 连接,所述弯头与管道的连接结构与实施例 1 中三通的接口与管道连接的结构一致。

[0032] 实施例 3:如图 3 所示,所述接头体为直通,所述直通两端接口分别与管道 2 连接,所述直通与管道的连接结构与实施例 1 中三通的接口与管道连接的结构一致。

[0033] 本实用新型主要用于中低压管网式水喷雾系统管网连接部件,以 DN40 以下不锈钢光面管道连接安装为主,壁厚 0.8-3 毫米不套丝管道,接头体与管道连接时无需螺纹连接,管道也无需套丝直接手工连接,也无需其它大型安装工具。

[0034] 其中所述接头体还可以是四通或其他类似的结构。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

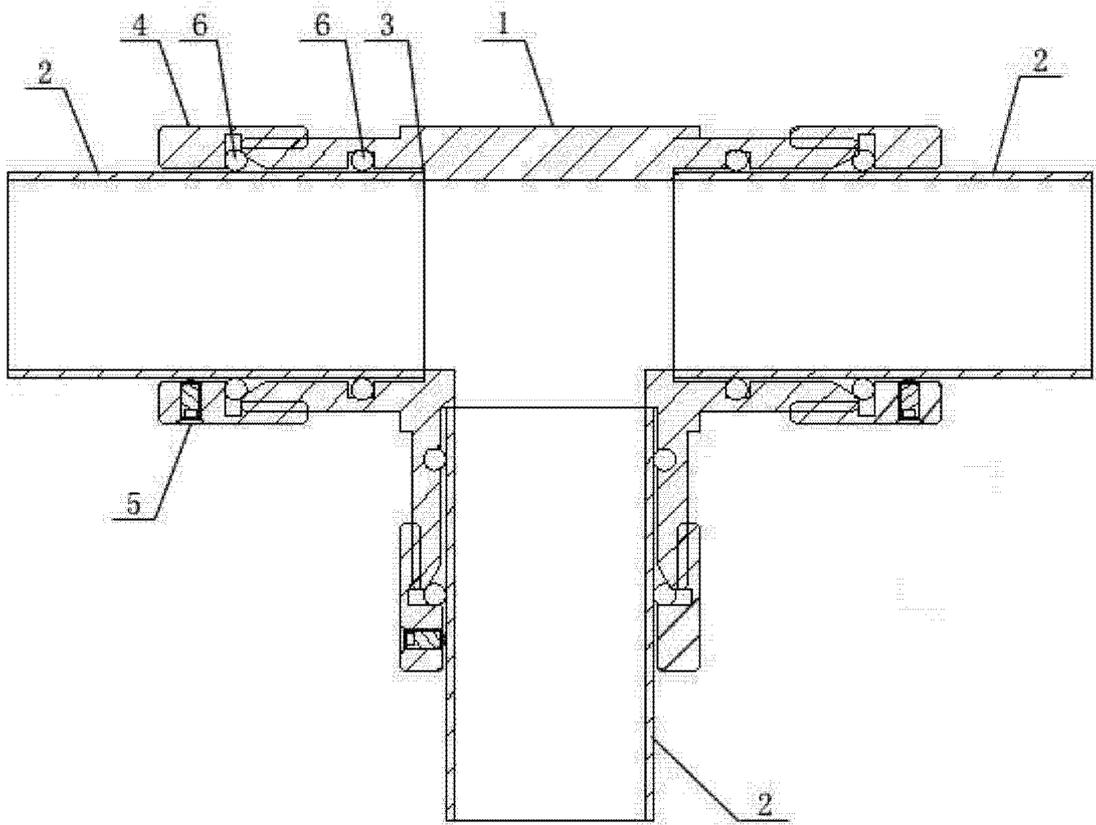


图 1

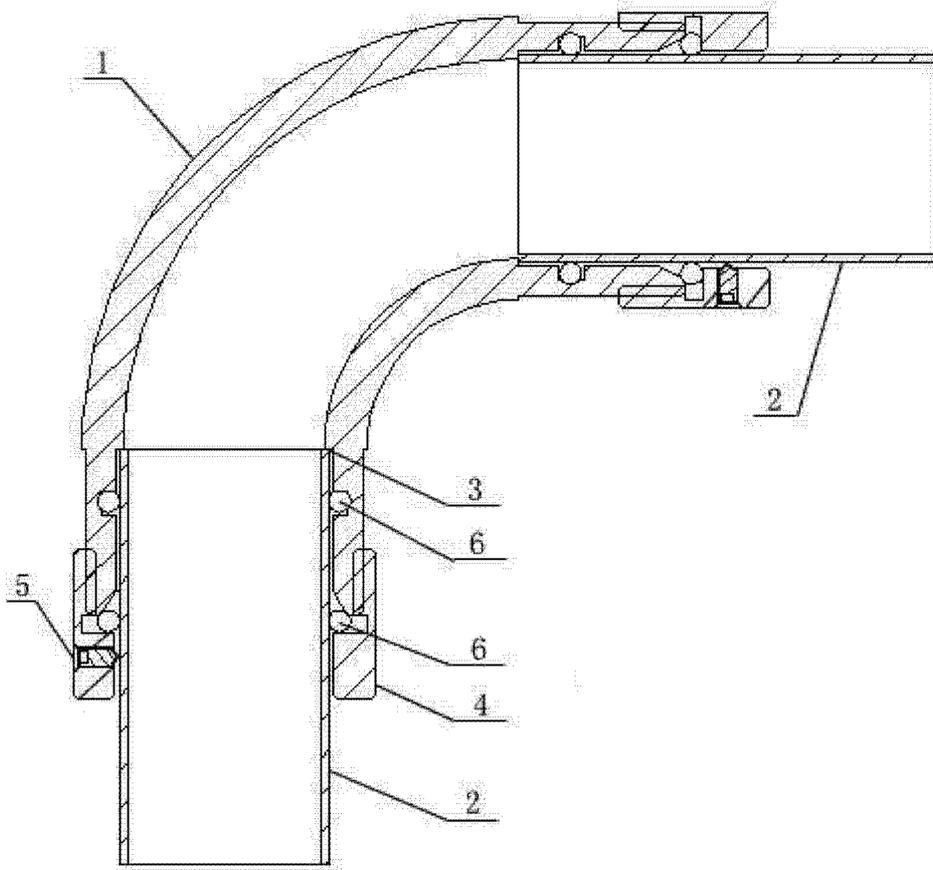


图 2

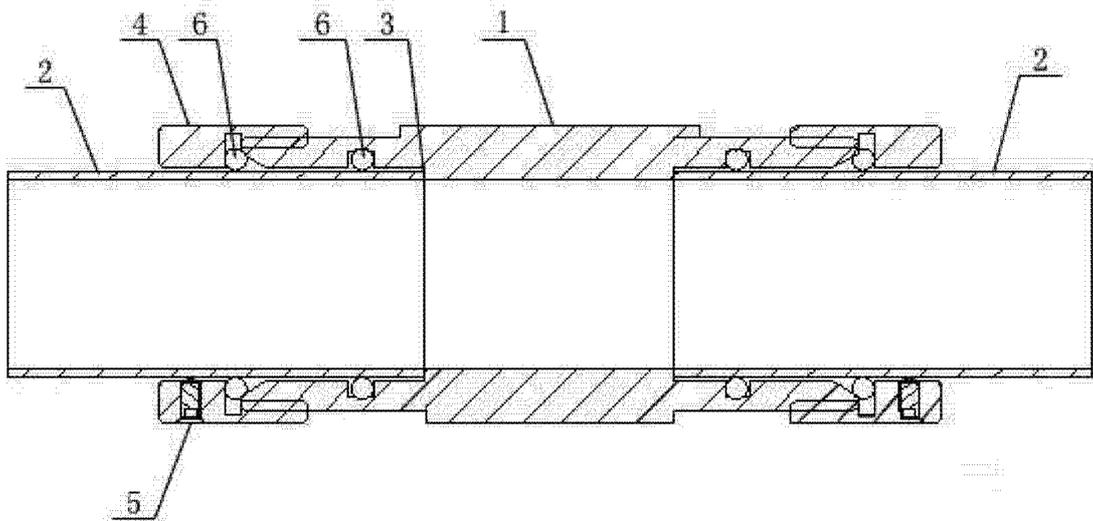


图 3