(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222316218 U
(45)授权公告日 2025.01.07

(21)申请号 202421225964.1

(22)申请日 2024.05.31

(73)专利权人 盐城市特一管件科技有限公司
地址 224434 江苏省盐城市阜宁县经济开发区浏阳路5号

(72)发明人 杨顺立

(74)专利代理机构 南京瑞弘专利商标事务所(普通合伙) 32249
专利代理师 陈建和

(51)Int.Cl.
F16L 19/02(2006.01)
F16L 19/03(2006.01)

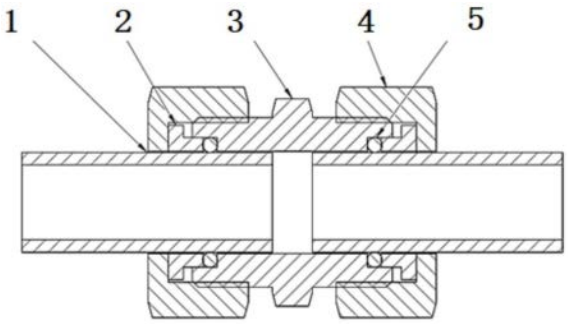
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种免焊管道接头

(57)摘要

一种免焊管道接头,包括O型圈、螺帽、连接件、压套和管道,连接件内部贯穿穿孔,连接件两端孔的孔径匹配容纳两侧的管道,连接件内侧中部设有止挡台阶,连接件内侧两端设有缺口,连接件外侧的中央为六边形标准螺母,连接件外侧的两端制备螺纹;所述的压套为带止边台阶的套圈,套圈的内径匹配容纳两侧的管道,套圈的外径被连接件内侧两端设有缺口所容纳;套圈的端部安装密封圈,密封圈塞在连接件内侧两端设有的缺口内;螺帽为带有止边台阶的螺帽,螺帽的螺纹与连接件外侧的两端制备的螺纹相啮合,螺帽的止边台阶在旋转时收紧压套的外缘;压套前端与O型圈挤紧,O型圈变形能够构成管道外侧与连接件内侧之间的密封垫层。



CN 222316218 U

1.一种免焊管道接头,其特征是,包括0型圈、螺帽、连接件、压套和管道,连接件内部贯穿穿孔,连接件两端孔的孔径匹配容纳两侧的管道,连接件内侧中部设有止挡台阶,连接件内侧两端设有缺口,连接件外侧的中央为六边形标准螺母,连接件外侧的两端制备螺纹;所述的压套为带止边台阶的套圈,套圈的内径匹配容纳两侧的管道,套圈的外径被连接件内侧两端设有缺口所容纳;套圈的端部安装密封圈,密封圈塞在连接件内侧两端设有的缺口内;螺帽为带有止边台阶的螺帽,螺帽的螺纹与连接件外侧的两端制备的螺纹相啮合,螺帽的止边台阶在旋转时收紧压套的外缘;压套前端与0型圈挤紧,0型圈变形能够构成管道外侧与连接件内侧之间的密封垫层。

2.根据权利要求1所述的免焊管道接头,其特征是,内侧缺口的长度为5-35mm。

一种免焊管道接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种管道接头,尤其是一种免焊管道接头。

背景技术

[0002] 在化工厂等流体运输需要使用管道,当管道泄漏,需要快速将泄漏处还不想停工-置换-动火,需要换管装上接头。一般管道通过法兰接头可以实现两个管道之间的连通,CN104279383A公开了一种螺纹式法兰,该螺纹式法兰包括法兰本体,法兰本体上环向设有多个安装孔,法兰本体的中间设有管道孔,管道孔包括上管道孔、中管道孔以及下管道孔,上管道孔的直径大于下管道孔的直径,下管道孔的内壁设置有内螺纹,法兰本体由钛钢材料制成,法兰本体的外表面设置有镀锌层。该螺纹式法兰具有方便连接,且能避免泄漏的优点。

[0003] 两边管道与法兰焊接,两法兰安装通过螺栓轴向相连,现有管道与法兰接头为一体件,不容易将法兰接头的连接部与安装基础的安装部轴向对齐。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是针对现有技术的现状,提供一种成本低且能够在周向上方便连接用能转动的管道接头。尤其是无须法兰,只需要扳手工具就能方便拆装的管道连接接头。并且可以适用于软质或硬质密封环,便于在密封时选择。

[0005] 本实用新型的技术方案为:一种免焊管道接头,包括O型圈、螺帽、连接件、压套和管道(一般是外接的管道),连接件内部贯穿穿孔,两端穿孔的孔径匹配容纳两侧的管道,连接件内侧中部设有止挡台阶,连接件内侧两端设有缺口,连接件外侧的中央为六边形标准螺母(直径),连接件外侧的两端制备螺纹;所述的压套为止边台阶的套圈,套圈的内径匹配容纳两侧的管道,套圈的外径被连接件内侧两端设有缺口所容纳;套圈的外径的端部安装密封圈,密封圈塞在内侧两端设有缺口内;螺帽为带有止边台阶的螺帽,螺帽的螺纹与连接件外侧的两端制备的螺纹相啮合,螺帽的止边台阶在旋转时收紧压套的外缘;压套前端与O型圈挤紧,O型圈变形能够构成管道外侧与连接件内侧之间的密封垫层。

[0006] 内侧缺口(空腔,形成一个台阶)的长度为5-35mm。

[0007] 压套为设有止边台阶的套圈,套圈的止边台阶的直径大于连接件的外径,但小于缺口处的直径。

[0008] 有益效果:一个应用场景是,化工厂管道漏了,还不想停工-置换-动火,则用本实用新型的免焊接头:锯掉有漏点的管子4~5厘米,装上接头(选择相同型号规格即外管的接头)。需要连接的管道并不需要采用管道与法兰接头为一体件的结构,法兰与管件的长度要求很精确,本实用新型的免焊接头对外接的管道长度有一定的调节范围,本实用新型只需要扳手工具就能方便拆装的管道连接接头。并且可以适用于软质或硬质密封环,便于在密封时选择。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构的剖视图。

具体实施方式

[0010] 如图所示,管道接头,包括O型圈5、螺帽4、连接件3、压套2和管道1(一般是外接的管道),连接件内部穿孔,两端穿孔的孔径匹配容纳两侧的管道,连接件内侧中部设有止挡台阶,外接的管道抵住此止档台阶或不抵住均可,可以在锯掉有漏点的管子4～5厘米,装上接头施工时有一定的调节余量;连接件内侧两端设有柱形空腔状缺口,连接件外侧的中央为六边形标准螺母(直径有不同的标准规格),连接件外侧的两端制备螺纹;所述的压套为止边台阶的套圈,套圈的内径匹配容纳两侧的管道,套圈的外径被连接件内侧两端设有缺口所容纳;套圈的止边台阶补螺帽旋紧接触,套圈的外径的端部安装密封圈,密封圈塞在内侧两端设有缺口内;螺帽为带有止边台阶的螺帽,螺帽的螺纹与连接件外侧的两端制备的螺纹相啮合,螺帽的止边台阶在旋转时收紧压套的外缘;压套前端与O型圈挤紧,O型圈变形能够构成管道外侧与连接件内侧之间的密封垫层。

[0011] 接头连接件整体长度在60mm以上,中央轴向贯通通孔,该通孔用于安装待连接的管道被O型圈(亦可为其它类型密封圈)套后从免焊管道接头的连接件的两端分别插入。直到被连接件内侧中部设有止挡台阶挡住,O型圈(其它密封圈)则插入缺口,被连接件内侧两端设有缺口台阶挡住,压套前端插入上述缺口,抵住密封圈,螺帽旋至连接件的螺纹,螺帽的止边台阶在旋转时收紧压套的后端。被连接件内侧两端设有缺口。内侧缺口(形成一个带台阶的内空腔)的长度为10-25mm更好;压套为设有止边台阶的套圈,套圈的止边台阶的直径大于连接件的外径,但小于缺口处的直径。

[0012] 上面结合附图对本实用新型实施例进行说明,但本实用新型不限于上述实施例。在不脱离本实用新型权利要求书所述的目的和精神的情况下,任何对该实用新型的结构进行简单改变、修饰等各种变化,都属于本实用新型的保护范围。

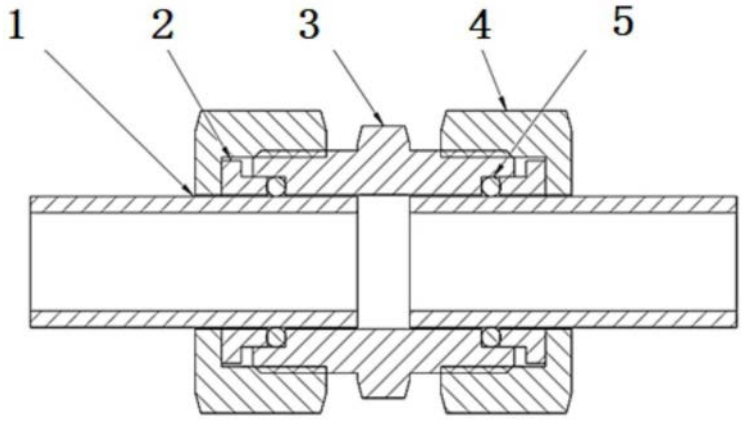


图1