



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212616933 U

(45) 授权公告日 2021.02.26

(21) 申请号 201922451296.X

(22) 申请日 2019.12.31

(73) 专利权人 中裕软管科技股份有限公司

地址 225500 江苏省泰州市姜堰经济开发区开阳路88号

(72) 发明人 李才云 黄裕中 张小红 王建国 吴金国

(74) 专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务所(普通合伙) 32231

代理人 杨静文

(51) Int.Cl.

F16L 33/28 (2006.01)

F16L 23/024 (2006.01)

F16L 23/032 (2006.01)

F16L 23/18 (2006.01)

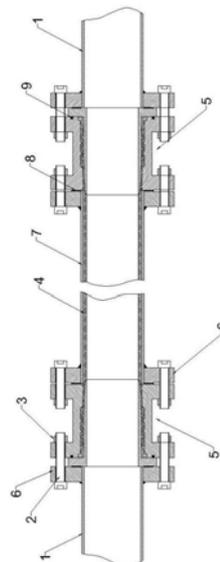
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种新型的内胀式非开挖管道修复软管专用接头

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种新型的内胀式非开挖管道修复软管专用接头,包括防滑密封外本体、防滑槽内本体与密封锥面内本体,防滑槽内本体内设有柔性软管,设有柔性软管的防滑槽内本体设置于防滑密封外本体内,密封锥面内本体设置于设有柔性软管的防滑槽内本体内。本实用新型的有益效果:该接头通过防滑槽彻底解决了柔性软管的滑脱与渗漏问题,特别增加的专用密封件解决了柔性软管端面与外界接触后导致柔性软管产生质量下降的问题,该接头结构简单,操作方便,减少了施工人员的工作强度,并且修复后的管道不易发生二次损坏。



1. 一种新型的内胀式非开挖管道修复软管专用接头,包括防滑密封外本体(5)、防滑槽内本体(14)与密封锥面内本体(10),其特征在于:所述防滑槽内本体(14)内设有柔性软管(4),设有所述柔性软管(4)的所述防滑槽内本体(14)设置于所述防滑密封外本体(5)内,所述密封锥面内本体(10)设置于设有所述柔性软管(4)的所述防滑槽内本体(14)内。

2. 根据权利要求1所述的新型的内胀式非开挖管道修复软管专用接头,其特征在于:所述防滑密封外本体(5)设有密封槽(12),所述密封槽(12)内设有密封圈(9)。

3. 根据权利要求1所述的新型的内胀式非开挖管道修复软管专用接头,其特征在于:所述防滑槽内本体(14)外沿分别设有防滑槽(11)与限位台阶(13)。

4. 根据权利要求3所述的新型的内胀式非开挖管道修复软管专用接头,其特征在于:所述防滑槽内本体(14)外沿设置的所述防滑槽(11)与所述限位台阶(13)分别与所述防滑密封外本体(5)内侧设置的防滑槽、限位台阶相对应。

5. 根据权利要求1所述的新型的内胀式非开挖管道修复软管专用接头,其特征在于:所述防滑密封外本体(5)设置在原管道(1)之间的待修复管道(7)上。

6. 根据权利要求5所述的新型的内胀式非开挖管道修复软管专用接头,其特征在于:所述原管道(1)与所述待修复管道(7)外侧均设有与所述防滑密封外本体(5)外侧上下两端连接的连接法兰(6),所述连接法兰(6)之间通过连接螺栓(2)与螺母(3)连接。

7. 根据权利要求6所述的新型的内胀式非开挖管道修复软管专用接头,其特征在于:所述防滑密封外本体(5)靠近所述连接法兰(6)的两侧均设有密封环(8),且所述密封环(8)为金属密封环。

## 一种新型的内胀式非开挖管道修复软管专用接头

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道修复软管技术领域,具体为一种新型的内胀式非开挖管道修复软管专用接头。

### 背景技术

[0002] 随着城市的发展,城市地下管网的规模在不断扩大,但大批的地下管道由于铺设时间的久远,现已纷纷达到或接近使用年限,管道的修复技术已日益引起各方面的关注。传统的开挖修复和更换管道技术,不但导致了施工成本居高不下,而且给施工区域的居民与社区生活带来了严重的干扰和影响,“马路拉链”现象在很多城市中层出不穷。基于传统技术种种弊端的显现,使非开挖技术应运而生。

[0003] 现有技术中,管道非开挖修复用的软管与原管道连接通常采用有膨胀管、顶管的类似方式接头,但是这种接头使用后容易出现滑脱、渗漏现象,并且软管中间编制层与外界环境连通会导致软管质量下降问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型的内胀式非开挖管道修复软管专用接头,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型的内胀式非开挖管道修复软管专用接头,包括防滑密封外本体、防滑槽内本体与密封锥面内本体,所述防滑槽内本体内设有柔性软管,设有所述柔性软管的所述防滑槽内本体设置于所述防滑密封外本体内,所述密封锥面内本体设置于设有所述柔性软管的所述防滑槽内本体内。

[0006] 优选的,所述防滑密封外本体设有密封槽,所述密封槽内设有密封圈。

[0007] 优选的,所述防滑槽内本体外沿分别设有防滑槽与限位台阶。

[0008] 优选的,所述防滑槽内本体外沿设置的所述防滑槽与所述限位台阶分别与所述防滑密封外本体内侧设置的防滑槽、限位台阶相对应。

[0009] 优选的,所述防滑密封外本体设置在原管道之间的待修复管道上。

[0010] 优选的,所述原管道与所述待修复管道外侧均设有与所述防滑密封外本体外侧上下两端连接的连接法兰,所述连接法兰之间通过连接螺栓与螺母连接。

[0011] 优选的,所述防滑密封外本体靠近所述连接法兰的两侧均设有密封环,且所述密封环为金属密封环。

[0012] 有益效果

[0013] 该接头通过防滑槽彻底解决了柔性软管的滑脱与渗漏问题,特别增加的专用密封件解决了柔性软管端面与外界接触后导致柔性软管产生质量下降的问题,该接头结构简单,操作方便,减少了施工人员的工作强度,并且修复后的管道不易发生二次损坏。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型整体接头的拆解示意图。

[0016] 附图标记

[0017] 1-原管道,2-连接螺栓,3-螺母,4-柔性软管,5-防滑密封外本体,6- 连接法兰,7-待修复管道,8-密封环,9-密封圈,10-密封锥面内本体,11- 防滑槽,12-密封槽,13-限位台阶,14-防滑槽内本体。

## 具体实施方式

[0018] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0019] 实施例

[0020] 如图1-2所示,一种新型的内胀式非开挖管道修复软管专用接头,包括防滑密封外本体5、防滑槽内本体14与密封锥面内本体。

[0021] 10,防滑槽内本体14内设有柔性软管4,设有柔性软管4的防滑槽内本体 14设置于防滑密封外本体5内,密封锥面内本体10设置于设有柔性软管 4的防滑槽内本体14内。

[0022] 优选的,防滑密封外本体5设有密封槽12,密封槽12内设有密封圈 9。

[0023] 优选的,防滑槽内本体14外沿分别设有防滑槽11与限位台阶13。

[0024] 优选的,防滑槽内本体14外沿设置的防滑槽11与限位台阶13分别与防滑密封外本体5内侧设置的防滑槽、限位台阶相对应。

[0025] 优选的,防滑密封外本体5设置在原管道1之间的待修复管道7上。

[0026] 优选的,原管道1与待修复管道7外侧均设有与防滑密封外本体5外侧上下两端连接的连接法兰6,连接法兰6之间通过连接螺栓2与螺母3连接。

[0027] 优选的,防滑密封外本体5靠近连接法兰6的两侧均设有密封环8,且密封环8为金属密封环。

[0028] 该接头由防滑密封外本体、防滑槽内本体和密封锥面内本体三个部分组成。将管道修复用的柔性软管先放入防滑槽内本体然后将软管和防滑槽内本体套在防滑密封外本体,最后将密封锥面内本体放入防滑槽本体内,用专用工具压入到位即可。防滑槽起到柔性软管与防滑密封外本体不会发生滑脱现象,密封锥面本体与防滑密封外本体的锥面安装到位后起到密封作用,防止管道里面的介质泄漏到外面。

[0029] 防滑密封外本体密封槽内放入密封件,在密封圈的作用下,隔离软管端面和外界接触,防止外界液体通过柔性软管中间编制层渗透到柔性软管里面影响柔性软管的内外壁剥离强度。

[0030] 管道修复原管道连接法兰片与该新型接头也是通过锁紧螺杆和螺母连接,中间用金属密封件来实现密封两接头之间的密封。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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、改进等,均

应包含在本实用新型性的保护范围之内的实用新型内容。

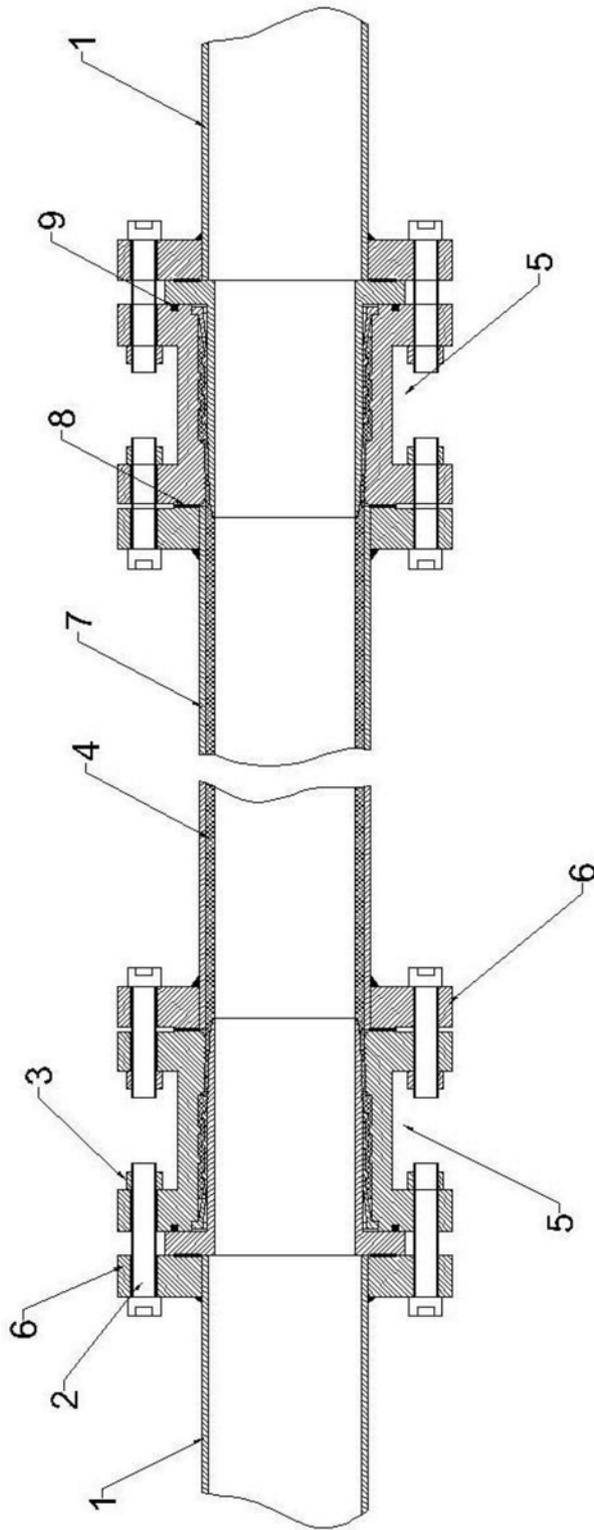


图1

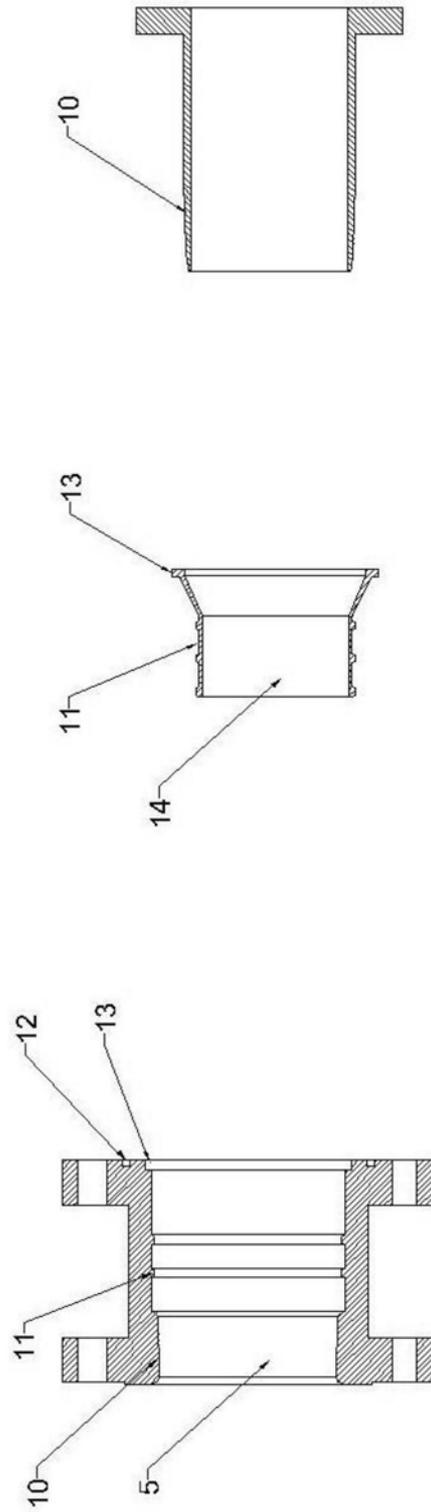


图2