



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211624580 U

(45)授权公告日 2020.10.02

(21)申请号 201922282815.4

(22)申请日 2019.12.18

(73)专利权人 五行科技股份有限公司

地址 225510 江苏省泰州市姜堰区马厂路
986号

(72)发明人 沙月华 王东晖 陈俊琛

(74)专利代理机构 南京众联专利代理有限公司
32206

代理人 周蔚然

(51)Int.Cl.

F16L 55/18(2006.01)

F16L 55/16(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

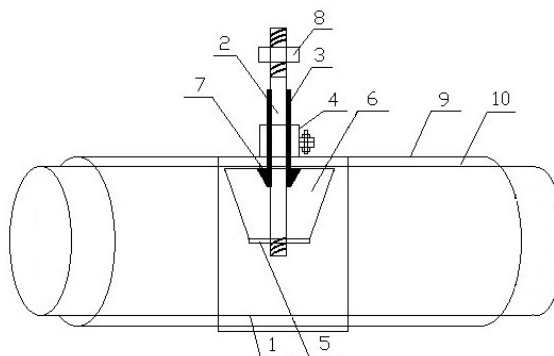
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种内衬修复管的维修抢险装置

(57)摘要

本发明所述的一种内衬修复管的维修抢险装置,包括堵头、PU橡胶件、衬套、弹性锥形块、抱箍、螺母、螺杆、钢片、钢管卡。所述堵头下端连接钢片,所述钢片上设置PU橡胶件,所述PU橡胶件和钢片设置在钢管内;所述衬套包裹在堵头外侧,所述衬套上半部分在钢管上方,所述衬套下半部分外围包裹弹性锥形块,所述弹性锥形块设置在PU橡胶件的上平面内;所述堵头上方固定螺母,通过上方旋紧螺母使弹性锥形块向上反压住渗漏点,能够对渗漏点进行快速封堵,降低施工成本、缩短施工工期、提高施工效率。



1. 一种内衬修复管的维修抢险装置,其特征在于:包括堵头、PU橡胶件、衬套、弹性锥形块、抱箍、螺母、螺杆、钢片、钢管卡;所述堵头下端连接钢片,所述钢片上设置PU橡胶件,所述PU橡胶件和钢片设置在钢管内;所述衬套包裹在堵头外侧,所述衬套上半部分在钢管上方,所述衬套下半部分外围包裹弹性锥形块,所述弹性锥形块设置在PU橡胶件的上平面内;所述堵头上方固定螺母。

2. 根据权利要求1所述的一种内衬修复管的维修抢险装置,其特征在于:所述钢片高度所在水平线与外侧钢管轴线一致。

3. 根据权利要求1所述的一种内衬修复管的维修抢险装置,其特征在于:所述抱箍为分体式抱箍。

4. 根据权利要求1所述的一种内衬修复管的维修抢险装置,其特征在于:所述堵头上方设有螺纹。

一种内衬修复管的维修抢险装置

技术领域

[0001] 本发明属于管道抢修工程领域,具体涉及一种内衬修复管的维修抢险装置。

背景技术

[0002] 社会的快速发展引领了城市各种输送管道的快速增长,常见的输送管道可用于输送水、煤气、石油、天然气等介质。在管网的长期运行过程中,管道会逐渐老化或腐蚀,导致管道输送能力下降,甚至发生泄漏、堵塞、塌陷、爆炸等情况,这就需要对管道进行更换及修复。目前最新的修复工艺是采用内衬软管进行修复,施工简单快速、适应性强、修复效果好,但是进行内衬修复后一旦被破坏就无法进行修补,只能采用接头的形式进行重新连接。因此,发明一种专业的装置对这种修复管道进行维修抢险,从而封堵管道中的介质迫在眉睫。

发明内容

[0003] 为解决上述问题,本发明公开了一种内衬修复管的维修抢险装置,能够对渗漏点进行快速封堵,降低施工成本、缩短施工工期、提高施工效率。

[0004] 为达到上述目的,本发明的技术方案如下:

[0005] 一种内衬修复管的维修抢险装置,包括堵头、PU橡胶件、衬套、弹性锥形块、抱箍、螺母、螺杆、钢片、钢管卡;所述堵头下端连接钢片,所述钢片上设置PU橡胶件,所述PU橡胶件和钢片设置在钢管内;所述衬套包裹在堵头外侧,所述衬套上半部分在钢管上方,所述衬套下半部分外围包裹弹性锥形块,所述弹性锥形块设置在PU橡胶件的上平面内;所述堵头上方固定螺母。

[0006] 作为本发明的一种改进,所述钢片高度所在水平线与外侧钢管轴线一致。

[0007] 作为本发明的一种改进,所述抱箍为分体式抱箍。

[0008] 作为本发明的一种改进,所述堵头上方设有螺纹。

[0009] 上述一种内衬修复管的维修抢险装置的抢修方法,包括以下步骤:

[0010] (1) 打开外侧钢管渗漏点,堵头下端通过螺纹连接钢片,PU橡胶件放在钢片上,将堵头塞入渗漏点孔洞中,使PU橡胶件进入内衬修复管,直至钢片高度所在水平线与外侧钢管轴线一致;

[0011] (2) 将衬套包裹在堵头外侧,抱箍固定在衬套外围,衬套下半部分的弹性锥形块嵌入橡胶件上平面内;

[0012] (3) 旋转堵头上的螺母,将衬套下压,使PU橡胶件外圆扩大,弹性锥形块向上反压渗漏点;

[0013] (4) 卸下螺母与衬套,将堵头螺杆穿过抱箍上面孔,并固定好抱箍;

[0014] (5) 旋紧堵头上螺母,在压力2.5Mpa下进行打压试验,观察介质是否渗漏。

[0015] 本发明的有益效果是:

[0016] 本发明所述的一种内衬修复管的维修抢险装置,通过上方旋紧螺母使弹性锥形块向上反压住渗漏点,能够对渗漏点进行快速封堵,降低施工成本、缩短施工工期、提高施工

效率。

附图说明

[0017] 图1为本发明的安装示意图。

[0018] 附图标记列表：

[0019] 1、钢管卡,2、堵头,3、衬套,4、抱箍,5、钢片,6、PU橡胶件,7、弹性锥形块,8、螺母,9、钢管,10、内衬修复管。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施方式,进一步阐明本发明,应理解下述具体实施方式仅用于说明本发明而并不用于限制本发明的范围。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0021] 如图所示,在外侧钢管1渗漏点处打开圆孔,所述堵头2下端通过螺纹连接钢片5,PU橡胶件6放在钢片5上,将堵头2塞入渗漏点孔洞中,使PU橡胶件进入内衬修复管,直至钢片高度所在水平线与外侧钢管轴线一致;所述衬套3包裹在堵头2外侧,抱箍4固定在衬套3外围,衬套3下半部分外围包裹弹性锥形块7,所述弹性锥形块7设置在橡胶件6上平面内;橡胶件6设置在外侧钢管1内,橡胶件6放在钢片5上,钢片有弹性,钢片表面有防腐层;旋转堵头2上的螺母8,将衬套3下压,使PU橡胶件6外圆扩大,弹性锥形块7向上反压渗漏点;卸下螺母与衬套,将堵头螺杆穿过抱箍4上面孔,并固定好抱箍;旋紧堵头2上螺母8,将钢片上拉使弹性锥形块7向上反压住渗漏点;最后在压力2.5Mpa下进行打压试验,观察介质是否渗漏,如有渗漏,再次旋转螺母8直至不漏。

[0022] 本发明所述维修抢险装置结构简单,抢修方法快速便捷,通过上方旋紧螺母使弹性锥形块向上反压住渗漏点,能够对渗漏点进行快速封堵,降低施工成本、缩短施工工期、提高施工效率。

[0023] 本发明方案所公开的技术手段不仅限于上述实施方式所公开的技术手段,还包括由以上技术特征任意组合所组成的技术方案。

