(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219809610 U
(45)授权公告日 2023.10.10

(21)申请号 202321091972.7

(22)申请日 2023.05.09

(73)专利权人 广东荣鑫管道设备有限公司
地址 523000 广东省东莞市黄江镇田美长盛街17号201室

(72)发明人 贺荣

(74)专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务所(普通合伙) 11825
专利代理师 丁瑞

(51)Int.Cl.
F16L 55/172(2006.01)

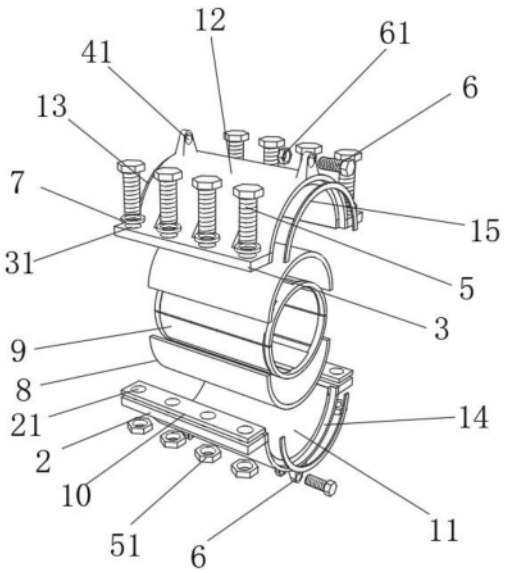
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种管道抢修用哈夫节

(57)摘要

本实用新型公开了一种管道抢修用哈夫节，包括管道，所述管道包括下半管和上半管，所述下半管上端前后两边固定连接有第一连接板，所述上半管下端前后两边固定连接有第二连接板，所述下半管下端左右两边固定连接有第三连接板，所述上半管上端左右两边固定连接有第三连接板，所述管道内侧固定连接有垫片，所述管道内侧设置有加固框架，所述管道左侧固定连接有子连接块，所述管道右端设置有母连接口，所述第一连接板上端固定连接有第二垫片。本实用新型中，利用加固框架外侧的第一垫片与加固框架配合实现对待抢修管道密封夹紧，再通过两个垫圈及垫片加强哈夫节各个连接件之间的密封性，从而保证对管道抢修完成之后不会二次漏水。



CN 219809610 U

1.一种管道抢修用哈夫节,包括管道(1),其特征在于:所述管道(1)包括下半管(11)和上半管(12),所述下半管(11)上端前后两边固定连接有第一连接板(2),所述上半管(12)下端前后两边固定连接有第二连接板(3),所述下半管(11)下端左右两边固定连接有第三连接板(4),所述上半管(12)上端左右两边固定连接有第三连接板(4),所述管道(1)内侧设置有第一垫片(8),所述管道(1)内侧设置有加固框架(9),所述管道(1)左侧固定连接有子连接块(13),所述管道(1)右端设置有母连接口(14),所述第一连接板(2)上端固定连接有第二垫片(15)。

2.根据权利要求1所述的一种管道抢修用哈夫节,其特征在于:所述第一连接板(2)上设置有第一螺纹孔(21)且所述第一螺纹孔(21)内侧螺纹连接有第一螺母(5)。

3.根据权利要求1所述的一种管道抢修用哈夫节,其特征在于:所述第二连接板(3)上设置有第二螺纹孔(31)且所述第二螺纹孔(31)内侧螺纹连接有第一螺母(5)。

4.根据权利要求2所述的一种管道抢修用哈夫节,其特征在于:所述第一螺纹孔(21)与第一螺母(5)之间设置有第一垫圈(7)且所述第一垫圈(7)的材质为橡胶。

5.根据权利要求3所述的一种管道抢修用哈夫节,其特征在于:所述第二螺纹孔(31)下侧设置有第一螺套(51)且所述第一螺套(51)内侧与第一螺母(5)下端旋转配合。

6.根据权利要求1所述的一种管道抢修用哈夫节,其特征在于:所述第三连接板(4)顶端设置有第三螺纹孔(41)且所述第三螺纹孔(41)内侧螺纹连接有第二螺母(6),所述第二螺母(6)左端螺纹连接有第二螺套(61)。

7.根据权利要求1所述的一种管道抢修用哈夫节,其特征在于:所述第三连接板(4)位于子连接块(13)和母连接口(14)外侧右端上下两边。

8.根据权利要求1所述的一种管道抢修用哈夫节,其特征在于:所述母连接口(14)内侧右端固定连接有第二垫圈(10)且所述第二垫圈(10)的材质为橡胶。

一种管道抢修用哈夫节

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道抢修领域，尤其涉及一种管道抢修用哈夫节。

背景技术

[0002] 哈夫节是管道堵漏器。哈夫节和承插哈夫节是管路抢修装置，承插哈夫节是对两管子连接处的承口处漏水进行抢修的装置，哈夫节是对除承口以外的部分进行抢修的装置，该装置结构简单只有两件本体和两件橡胶垫组成的，安装方便，只将两本体对合在漏水处拧紧螺母即可完成对管道的抢修，用该装置既可节省停水的时间，又可降低抢修成本。

[0003] 现有管道抢修哈夫节大多采用两半式结构，两个哈夫半管内侧设有弹性的密封垫，使用时通过两个哈夫半管抱住管道破损或断裂位置，然后利用螺栓连接两个哈夫半管，使两个哈夫半管能够牢固连接管道，实现管道带水抢修。从现有管道抢修哈夫节的结构和使用过程不难发现，其主要是通过两个哈夫半管内侧的密封垫来与管道外壁接触，实现夹紧密封，虽然密封垫的密封效果较好，但由于密封垫具有弹性，其对管道的夹紧作用不是刚性的，因此在管道抢修节连接两段管道时，由于管道内压力波动等原因，容易导致哈夫节发生脱落，造成二次漏水，此外管道抢修用哈夫节为各个连接件拼接而成，所连接件之间的密封性直接影响哈夫节的使用性能，若密封性不够强则直接导致管道抢修失败。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种管道抢修用哈夫节。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种管道抢修用哈夫节，包括管道，所述管道包括下半管和上半管，所述下半管上端前后两边固定连接有第一连接板，所述上半管下端前后两边固定连接有第二连接板，所述下半管下端左右两边固定连接有第三连接板，所述上半管上端左右两边固定连接有第三连接板，所述管道内侧固定连接有垫片，所述管道内侧设置有加固框架，所述管道左侧固定连接有子连接块，所述管道右端设置有母连接口，所述第一连接板上端固定连接有第二垫片。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述第一连接板上设置有第一螺纹孔且所述第一螺纹孔内侧螺纹连接有第一螺母。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述第二连接板上设置有第二螺纹孔且所述第二螺纹孔内侧螺纹连接有第一螺母。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述第一螺纹孔与第一螺母之间设置有第一垫圈且所述第一垫圈的材质为橡胶。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述第二螺纹孔下侧设置有第一螺套且所述第一螺套内侧与第一螺母下端旋转

配合。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述第三连接板顶端设置有第三螺纹孔且所述第三螺纹孔内侧螺纹连接有第二螺母，所述第二螺母左端螺纹连接有第二螺套。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述第三连接板位于子连接块和母连接口外侧右端上下两边。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述母连接口内侧右端固定连接有第二垫圈且所述第二垫圈的材质为橡胶。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果：

[0021] 1、本实用新型中，通过加固框架对需要抢修的管道进行刚性加固，再利用加固框架外侧的第一垫片与加固框架配合实现对待抢修管道密封夹紧，保证在管道抢修完成之后不会出现二次漏水。

[0022] 2、本实用新型中，通过第一螺母与第一连接板之间的第一垫圈、母连接口的第二垫圈以及第二连接板上端的第二垫片，在管道抢修固定连接上半管和下半管时加强密封性，保证了哈夫节的使用性能使管道抢修成功。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种管道抢修用哈夫节的组装图；

[0024] 图2为本实用新型提出的一种管道抢修用哈夫节的爆炸图。

[0025] 图例说明：

[0026] 1、管道；11、下半管；12、上半管；13、子连接块；14、母连接口；15、第二垫片；2、第一连接板；21、第一螺纹孔；3、第二连接板；31、第二螺纹孔；4、第三连接板；41、第三螺纹孔；5、第一螺母；51、第一螺套；6、第二螺母；61、第二螺套；7、第一垫圈；8、第一垫片；9、加固框架；10、第二垫圈。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 参照图1-2,本实用新型提供的一种实施例:一种管道抢修用哈夫节,包括管道1,管道1包括下半管11和上半管12,下半管11上端前后两边固定连接有第一连接板2,上半管12下端前后两边固定连接有第二连接板3,将上半管12下端固定连接的第二连接板3上的第二螺纹孔31对准第一连接板2上的第一螺纹孔21,第一螺母5与第一螺纹孔21和第二螺纹孔31内侧旋转配合将上半管12与下半管11连接在一起,下半管11下端左右两边固定连接有第三连接板4,上半管12上端左右两边固定连接有第三连接板4,管道1内侧固定连接有第一垫片8,管道1内侧设置有加固框架9,对破裂管道进行刚性加固,管道1左侧固定连接有子连接块13,管道1右端设置有母连接口14,将管道1左端的子连接块13对准上一个管道1右端的母连接口14,通过第三连接板4上的第三螺纹孔41与第二螺母6旋转配合,再利用第二螺母6与第二螺套61之间的旋转配合将两节管道1连接在一起,第一连接板2上端固定连接有第二垫片15,通过第一连接板2上端的第二垫片15加强上半管12与下半管11之间的密封性。

[0030] 第一连接板2上设置有第一螺纹孔21且第一螺纹孔21内侧螺纹连接有第一螺母5,第二连接板3上设置有第二螺纹孔31且第二螺纹孔31内侧螺纹连接有第一螺母5,第一螺纹孔21与第一螺母5之间设置有第一垫圈7且第一垫圈7的材质为橡胶,第二螺纹孔31下侧设置有第一螺套51且第一螺套51内侧与第一螺母5下端旋转配合,第三连接板4顶端设置有第三螺纹孔41且第三螺纹孔41内侧螺纹连接有第二螺母6,第二螺母6左端螺纹连接有第二螺套61,第三连接板4位于子连接块13和母连接口14外侧右端上下两边,母连接口14内侧右端固定连接有第二垫圈10且第二垫圈10的材质为橡胶,通过母连接口14内侧的第二垫圈10加强两个管道1之间的密封性,防止抢修完成之后二次漏水。

[0031] 工作原理:将管道1的下半管11移动至需要进行抢修的部位下方,将加固框架9安装在破裂处外侧,将上半管12下端固定连接的第二连接板3上的第二螺纹孔31对准第一连接板2上的第一螺纹孔21,第一螺母5与第一螺纹孔21和第二螺纹孔31内侧旋转配合将上半管12与下半管11连接在一起,通过第一连接板2上端的第二垫片15加强上半管12与下半管11之间的密封性,若所需抢修部分较长,取出另一个管道1,将管道1左端的子连接块13对准上一个管道1右端的母连接口14,通过第三连接板4上的第三螺纹孔41与第二螺母6旋转配合,再利用第二螺母6与第二螺套61之间的旋转配合将两节管道1连接在一起,通过母连接口14内侧的第二垫圈10加强两个管道1之间的密封性,至此完成对破裂管道的抢修。

[0032] 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的保护范围之内。

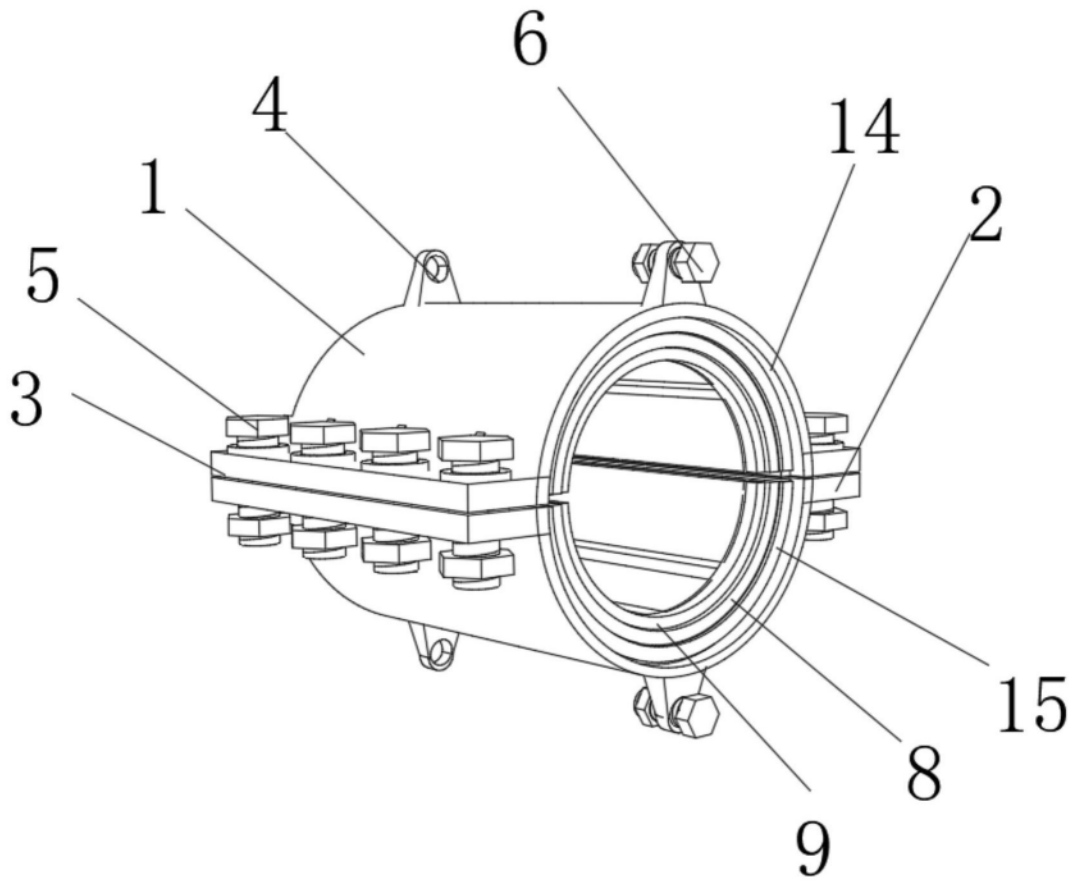


图1

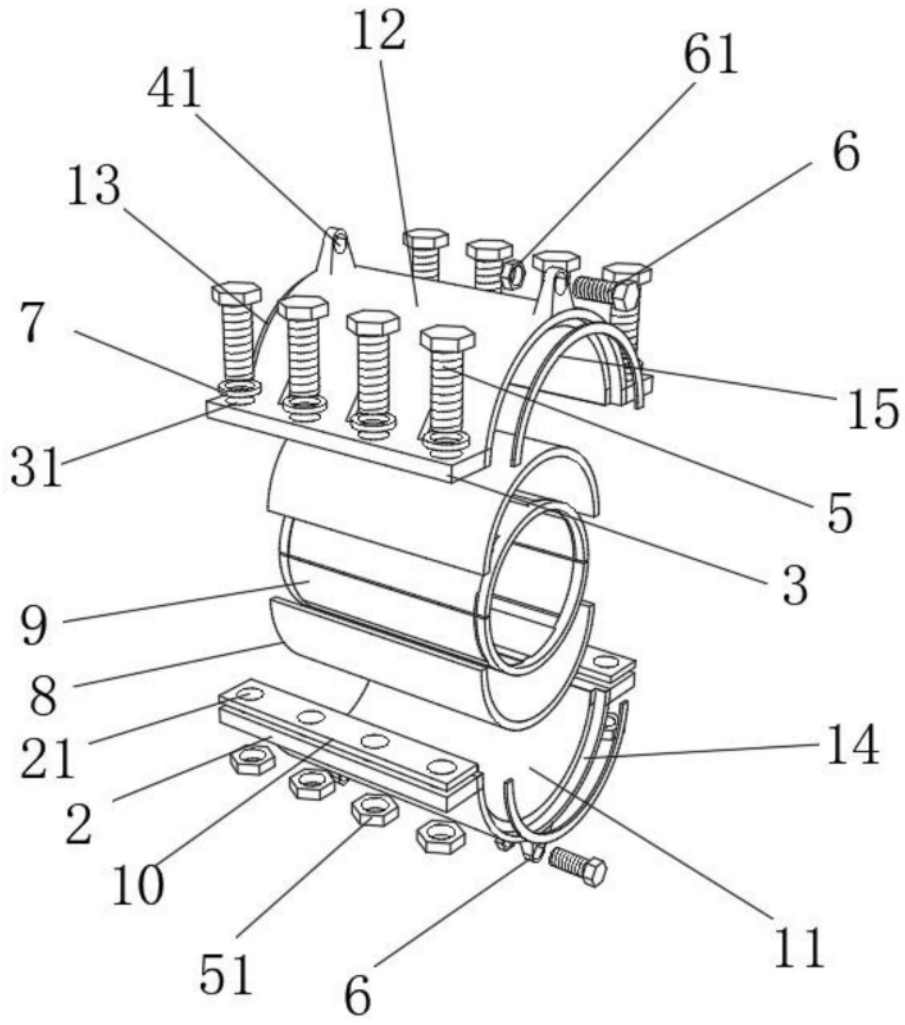


图2