

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201706094 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 12

(21) 申请号 201020182287. 1

(22) 申请日 2010. 05. 07

(73) 专利权人 周庆涛

地址 065800 河北省文安县新镇镇芦阜庄村

(72) 发明人 周庆涛 周庆兵 周春戌 周军民

(51) Int. Cl.

F16L 19/03(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

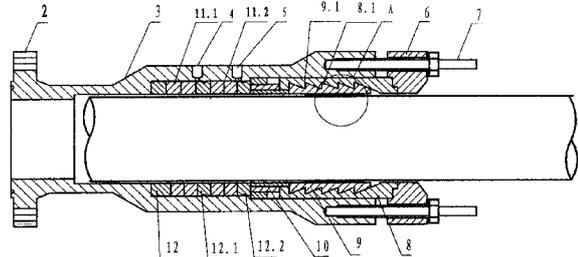
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

管道连接器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种管道连接器,其特征是:设有管状连接体(3),该连接体的前端设有法兰连接盘(2),后端设有法兰压盘(6),在所述连接体内腔里设有密封件和抱紧件;所述密封件由并排或间隔排放的密封圈(11.1、11.2)和密封圈挡圈(12、12.1、12.2)构成,所述抱紧件由管状卡瓦(9)和卡瓦套(8)构成,卡瓦套设在卡瓦的外面,卡瓦的外壁和卡瓦套的内壁分别设有相互匹配的卡紧齿(9.1、8.1),卡瓦套的后端由所述法兰压盘压紧,法兰压盘与连接体的后端由轴向螺栓(7)固定。本实用新型结构简单巧妙,操作方便快捷,防漏效果好,特别是可以灵活地去掉坏管线,最大限度地保留可利用管线,使修复工作既快速简便又节省材料,可以大大降低修复成本。



1. 一种管道连接器,其特征是:设有管状连接体(3),该连接体的前端设有法兰连接盘(2),后端设有法兰压盘(6),在所述连接体内腔里设有密封件和抱紧件;所述密封件由并排或间隔排放的密封圈(11.1、11.2)和密封圈挡圈(12、12.1、12.2)构成,所述抱紧件由管状卡瓦(9)和卡瓦套(8)构成,卡瓦套设在卡瓦的外面,卡瓦的外壁和卡瓦套的内壁分别设有相互匹配的卡紧齿(9.1、8.1),卡瓦套的后端由所述法兰压盘压紧,法兰压紧盘与连接体的后端由轴向螺栓(7)固定。

2. 根据权利要求1所述的连接器,其特征是:所述卡瓦的内壁设有密封垫(9.2)。

3. 根据权利要求1所述的连接器,其特征是:所述卡瓦套的前端设有用以顶紧密封圈和密封圈挡圈的压紧销(10)。

4. 根据权利要求1所述的连接器,其特征是:所述连接体的壁上设有注液孔(4)和试压孔(5)。

管道连接器

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种管道修复技术,具体是一种对水下管道,特别是海管的修复技术,是用于修复作业中将截断的管子和接头的管子快速连接起来的管道连接器。

背景技术

[0002] 随着经济的发展,水下、海底铺设的管道越来越多。由于水下和海底的环境较差,甚至是恶劣,给管道的修复造成很大的困难。因此,如何快速地保质保量地将水下、海底管道修复是一个日益重要的问题。为此,需要提出一种用于快速修复水下管道的管道连接装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决上述技术问题,提出一种管道连接器,该连接器结构简单,使用非常方便,能迅速将断管与正常管连接起来,而且连接牢固,密封性好。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的:管道连接器,其特征是:设有管状连接体,该连接体的前端设有法兰连接盘,后端设有法兰压盘,在所述连接体内腔里设有密封件和抱紧件;所述密封件由并排或间隔排放的密封圈和密封圈挡圈构成,所述抱紧件由管状卡瓦和卡瓦套构成,卡瓦套设在卡瓦的外面,卡瓦的外壁和卡瓦套的内壁分别设有相互匹配的卡紧齿,卡瓦套的后端由所述法兰压盘压紧,法兰压紧盘与连接体的后端由轴向螺栓固定。

[0005] 本实用新型进一步完善和实施的补充方案是:

[0006] 所述卡瓦的内壁设有密封垫。

[0007] 所述卡瓦套的前端设有用以顶紧密封圈和密封圈挡圈的压紧销。

[0008] 所述连接体的壁上设有注液孔和试压孔。

[0009] 本实用新型的连接器的使用:当水下、海底管线出现大面积泄漏,又不能施焊时,把管道泄漏部分锯掉,用本实用新型的连接器的进行连接。第一步:将管线剩下的无泄漏部分的端头插入连接器中;第二步:锁紧连接体后部的法兰压盘的螺母;第三步:顶紧卡瓦套,使卡瓦锁紧管道,将用以顶紧密封圈和密封圈挡圈的压紧销顶紧,同时拧紧螺栓,使密封圈膨胀变形,从而起到密封管道、阻断泄漏的作用;第四步:将连接器前端的法兰连接盘与被修复管线另一端的法兰盘连接起来;第五步:通过注液孔和试压孔,对连接器内部进行检测,检测合格后即完成了管线的修复。

[0010] 本实用新型由于设置了密封装置、抱紧装置和法兰连接盘,并且设置在一个连接体中,所以结构简单巧妙,操作方便快捷,防漏效果好,特别是可以灵活地去掉坏管线,最大限度地保留可利用管线,使修复工作既快速简便又节省材料,可大大降低修复成本。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0012] 图 2 是图 1 中局部 A 的放大图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步的说明：实施例：参见附图，管道连接器，设有管状连接体 3，该连接体的前端设有法兰连接盘 2，后端设有法兰压盘 6，在所述连接体内腔里设有密封件和抱紧件；所述密封件由间隔排放的密封圈 11.1、11.2 和密封圈挡圈 12、12.1、12.2 构成，所述抱紧件由管状卡瓦 9 和卡瓦套 8 构成，卡瓦套设在卡瓦的外面，卡瓦的外壁和卡瓦套的内壁分别设有相互匹配的卡紧齿 9.1、8.1，卡瓦套的后端由所述法兰压盘压紧，法兰压紧盘与连接体的后端由轴向螺栓 7 固定。所述卡瓦的内壁设有密封垫 9.2。所述卡瓦套的前端设有用以顶紧密封圈和密封圈挡圈的压紧销 10。所述连接体的壁上设有注液孔 4 和试压孔 5。

[0014] 本实施例经试用效果非常好。经一年的统计，过去某海底管线一年的修复费用中，只工时费就要上百万元，还要大量的新管道来更换泄漏管道；采用本实用新型的连接器的修复工程以后，一年内节省工时费近五十万元，另外还节省了近千米的管道。

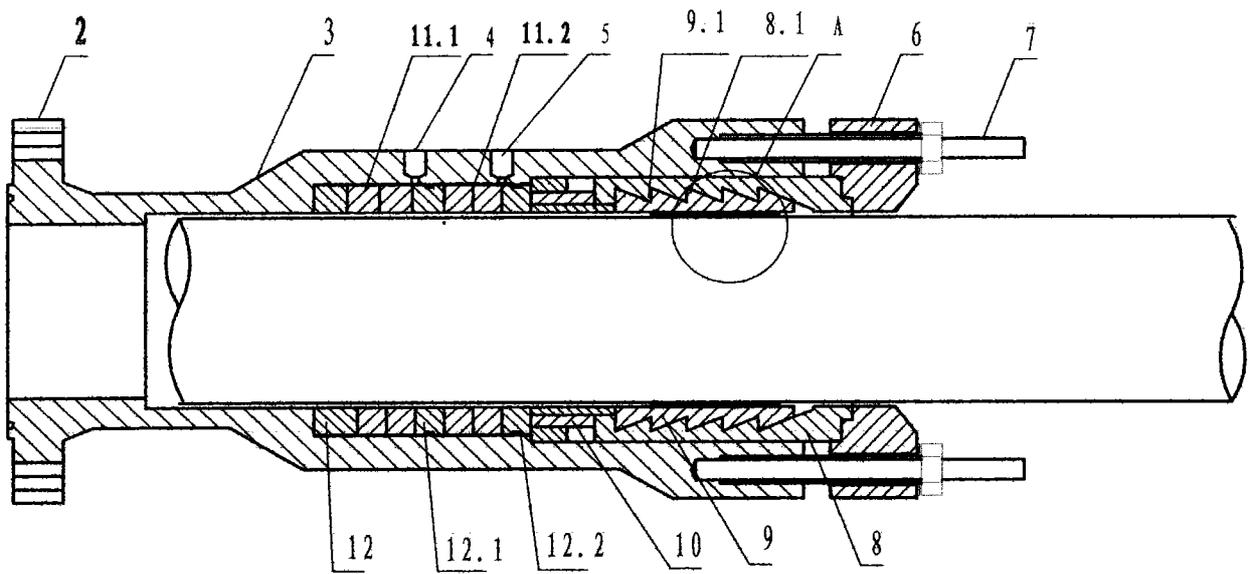


图 1

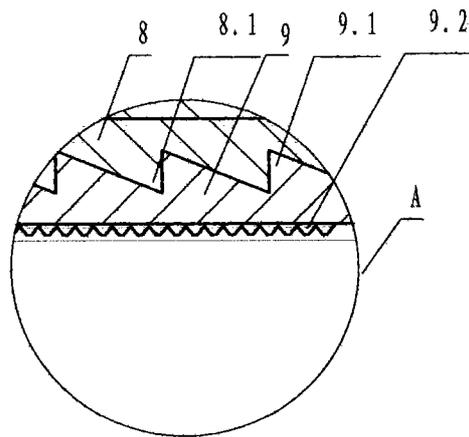


图 2