



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203948830 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 19

(21) 申请号 201420375442. X

(22) 申请日 2014. 07. 08

(73) 专利权人 重庆天亿通管业有限公司

地址 400000 重庆市江北区金果园1号附19号

(72) 发明人 秦焱

(51) Int. Cl.

F16L 23/18 (2006. 01)

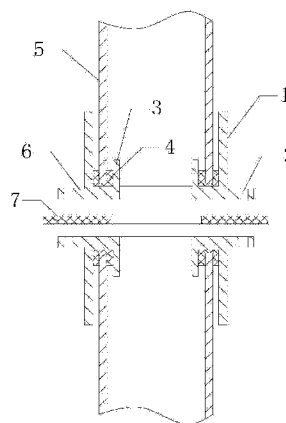
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种复合管道连接件

(57) 摘要

本实用新型涉及一种复合管道连接件；目的是提供一种组装便捷、能增长复合管使用寿命的复合管道连接件。一种复合管道连接件，包括连接法兰，所述的连接法兰与管道端部接触的部位设置能将管壁包围住的管外护罩和管内护罩，管外护罩和管内护罩之间设置能将管道端部包裹住的密封圈。本实用新型通过两个简单设置有管外护罩和管内护罩的连接法兰将两根复合管道连接起来，通过护罩和密封圈对复合管端部进行二次密封，避免了容易被腐蚀的复合管端面接触到流体，使得复合管的寿命大大延长。



1. 一种复合管道连接件,包括连接法兰(6),其特征在于:所述的连接法兰(6)与管道端部接触的部位设置能将管壁(5)包围住的管外护罩(1)和管内护罩(3),管外护罩(1)和管内护罩(3)之间设置能将管道端部包裹住的密封圈(4)。

2. 根据权利要求1所述的复合管道连接件,其特征在于:所述的密封圈(4)为U型密封圈(4)。

3. 根据权利要求1所述的复合管道连接件,其特征在于:所述的管外护罩(1)的沿管道轴向的长度比管内护罩(3)沿管道轴向的长度长。

4. 根据权利要求1所述的复合管道连接件,其特征在于:所述的管内护罩(3)的远离法兰的端部比近法兰的部位更接近管壁(5)。

5. 根据权利要求1所述的复合管道连接件,其特征在于:所述的管外护罩(1)的内壁设置与管道外壁配合的螺纹。

6. 根据权利要求1所述的复合管道连接件,其特征在于:所述的管内护罩(3)外壁设置与管道内壁配合的螺纹。

7. 根据权利要求1所述的复合管道连接件,其特征在于:所述的连接法兰(6)连接端面之间设置垫片(7)。

一种复合管道连接件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种管道连接件,具体涉及一种复合管道连接件。

背景技术

[0002] 现有技术中,管道被广泛运用于各种流体的输送,由于流体中的氧对管道具有腐蚀作用,所以为了延长管道的使用寿命以及增加管道的耐腐蚀性,通常会采用耐腐蚀的材料来制作管道,如耐腐蚀高分子材料或者锌、铜等,当然,这些耐腐蚀材料的价格也比普通的钢材要贵得多,并且纯高分子材料的强度并不能与钢材相比,所以通常会用普通钢材作为基材,在其外表复合上一层耐腐蚀层,这样即节省了成本又增加了管道的耐腐蚀性。但是,这种复合管材连接的时候通常是将几个管道用几通的连接件连接,而复合管材最大的缺点又在于其端口处的耐腐蚀层与基材之间常出现界面腐蚀甚至脱离现象,这样普通的连接方式连接的管道其端部仍与流体充分接触,复合管道的端部仍会被腐蚀。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的是提供一种组装便捷、能增长复合管使用寿命的复合管道连接件。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种复合管道连接件,包括连接法兰,所述的连接法兰与管道端部接触的部位设置能将管壁包围住的管外护罩和管内护罩,管外护罩和管内护罩之间设置能将管道端部包裹住的密封圈。

[0005] 也就是说两根复合管道是通过法兰连接的,而法兰上设置管内护罩和管外护罩,管内护罩和管外护罩之间形成凹槽,复合管道的端部被放入这个凹槽中,凹槽内部设置有密封圈,这样使得复合管道的端部被管内护罩和管外护罩以及密封圈保护起来不与管道内流体腐蚀。

[0006] 进一步的,所述的密封圈为 U 型密封圈。也就是说密封圈可以进一步把复合管道的端部包围起来起到进一步的密封作用。

[0007] 进一步的,所述的管外护罩的沿管道轴向的长度比管内护罩沿管道轴向的长度长。

[0008] 进一步的,所述的管内护罩的远离法兰的端部比近法兰的部位更接近管壁。也就是说管内护罩不与管壁平行,而是端部向着管壁倾斜的,这可以进一步延长复合管道的使用寿命。

[0009] 进一步的,所述的管外护罩的内壁设置与管道外壁配合的螺纹。也就是说管道外壁与管外护罩接触的曲面上设置螺纹,此螺纹与管道外壁表面的螺纹相配合,这样就能将连接法兰拧到复合管上,这种连接方式简单对于管道的加工也好操作。

[0010] 进一步的,所述的管内护罩外壁设置与管道内壁配合的螺纹。也就是说管道内壁与管内护罩接触的曲面上设置螺纹,此螺纹与管道内壁表面的螺纹相配合,这样就能将连接法兰拧到复合管上。

[0011] 进一步的,所述的连接法兰连接端面之间设置垫片。垫片可以是柔性的塑料材质,在两根管道的连接法兰端面之间起到进一步的管道密封作用。

[0012] 本实用新型通过两个简单设置有管外护罩和管内护罩的连接法兰将两根复合管道连接起来,通过护罩和密封圈对复合管端部进行二次密封,避免了容易被腐蚀的复合管端面接触到流体,使得复合管的寿命大大延长。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型一种复合管道连接件的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 参照图 1 具体说明如下:一种复合管道连接件,包括连接法兰 6,所述的连接法兰 6 与管道端部接触的部位设置能将管壁 5 包围住的管外护罩 1 和管内护罩 3,管外护罩 1 和管内护罩 3 之间设置能将管道端部包裹住的密封圈 4;进一步的,所述的密封圈 4 为 U 型密封圈 4;进一步的,所述的管外护罩 1 的沿管道轴向的长度比管内护罩 3 沿管道轴向的长度长;进一步的,所述的管内护罩 3 的远离法兰的端部比近法兰的部位更接近管壁 5;进一步的,所述的管外护罩 1 的内壁设置与管道外壁配合的螺纹;进一步的,所述的管内护罩 3 外壁设置与管道内壁配合的螺纹;进一步的,所述的连接法兰 6 连接端面之间设置垫片 7。

[0015] 结合图 1 及具体使用步骤对本实用新型所描述的优选方案进行说明:

[0016] 将复合管端部的内外壁车出螺纹,在连接法兰 6 上管外护罩 1 和管内护罩 3 围城的圆形凹槽底部放置 U 型密封圈 4, U 型密封圈 4 的开口侧朝向凹槽开口侧,将连接法兰 6 盖在复合管端面上,将连接法兰 6 旋转,管外护罩 1 和管内护罩 3 上的螺纹与复合管端部管壁 5 的螺纹配合拧紧,这样复合管端部即被 U 型密封圈 4、管外护罩 1 和管内护罩 3 围城的空间所密封起来。另一根复合管道亦如此操作,再将两个连接法兰 6 的端面对齐,中间放置一张垫片 7,通过设置在连接法兰 6 的端面的法兰固定孔 2 拧入螺栓将两根管道连接在一起。

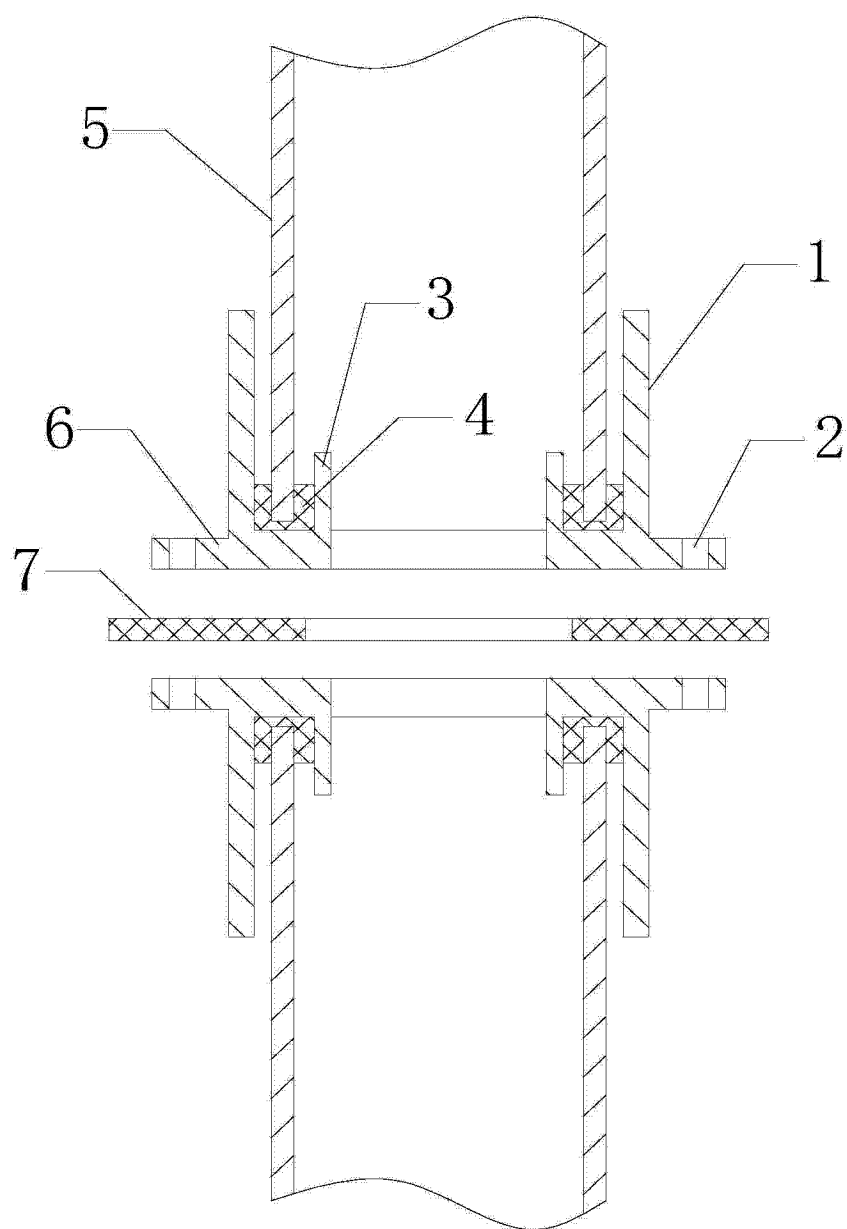


图 1