



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217977832 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 06

(21) 申请号 202221983749.9

(22) 申请日 2022.07.29

(73) 专利权人 天津科瑞隆阀门有限公司

地址 300353 天津市津南区小站镇小站工
业区四号路与创业路交口 (H12地块)
凯喜姆阀门 (天津) 有限公司院内

(72) 发明人 陈志耀

(51) Int.Cl.

F16L 21/02 (2006.01)

F16L 57/00 (2006.01)

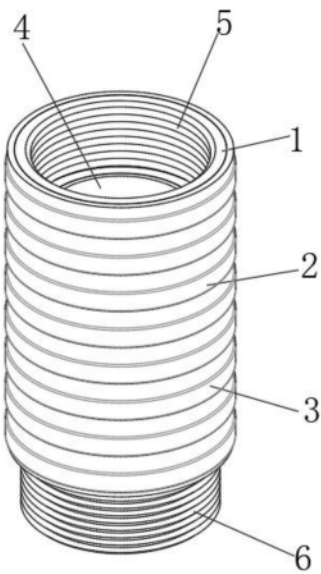
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种复合胶套

(57) 摘要

本实用新型公开了一种复合胶套,包括胶套主体,胶套主体外侧设置有外防护层,外防护层外侧设置有气囊环,胶套主体内部设置有内防护层,胶套主体一端设置有内连接环,以及胶套主体另一端设置有外连接环,通过外防护层与管道的内壁贴合,使胶套主体与管道固定,气囊环通过粘连与外防护层紧密固定,气囊环在外防护层与管道内壁固定时受到挤压产生形变,使气囊环与管道内壁的接触面积增大,使气囊环更贴合管道内壁,使胶套在安装到管道内时,通过外防护层的形变和气囊环的形变,使胶套整体与管道内壁贴合紧密,固定更稳定,从而达到防止胶套移动提高密封效果的技术效果。



1. 一种复合胶套,包括胶套主体(1),其特征在于:所述胶套主体(1)外侧设置有外防护层(2),所述外防护层(2)外侧设置有气囊环(3),所述胶套主体(1)内部设置有内防护层(4),所述胶套主体(1)一端设置有内连接环(5),以及所述胶套主体(1)另一端设置有外连接环(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种复合胶套,其特征在于:所述外防护层(2)与胶套主体(1)的外壁固定连接,所述外防护层(2)的硬度设置为小于胶套主体(1)的硬度,以及所述外防护层(2)的外侧设置有环形的卡槽。

3. 根据权利要求1所述的一种复合胶套,其特征在于:所述气囊环(3)的内侧嵌入在外防护层(2)外侧的卡槽内,所述气囊环(3)的内侧与外防护层(2)固定连接,所述气囊环(3)的内部设置为空心结构,以及所述气囊环(3)的气囊壁设置为高韧性。

4. 根据权利要求1所述的一种复合胶套,其特征在于:所述内防护层(4)的外壁与胶套主体(1)的内壁固定连接,所述内防护层(4)的硬度设置为高于胶套主体(1)的硬度,以及所述内防护层(4)的内壁做光滑处理。

5. 根据权利要求1所述的一种复合胶套,其特征在于:所述内连接环(5)层叠排列在胶套主体(1)一端的内侧,所述内连接环(5)的内侧设置为倒钩形,所述外连接环(6)的外侧与内连接环(5)的内侧相对应。

一种复合胶套

技术领域

[0001] 本实用新型涉及胶套领域,特别是涉及一种复合胶套。

背景技术

[0002] 胶套一般由橡胶制成,质地柔软、有弹性,通常用来作为保护套以及密封套等,在阀门以及管道内,胶套通常安装在管道或者阀门的连接处,以提高管道或者阀门的密封性。

[0003] 传统的胶套大多采用注塑工艺一体成型,传统的胶套往往通过自身的弹性与管道配合固定,在长期使用时,胶套由于长时间受到经过的流体冲击,在冲击力的持续作用下容易使胶套产生形变,使胶套的外壁与管道内壁的固定效果降低,而在管道内产生移动,导致密封效果降低,为改善这一问题,因此提出一种复合胶套。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种复合胶套,产生了防止胶套移动提高密封效果的技术效果。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种复合胶套,包括胶套主体,所述胶套主体外侧设置有外防护层,所述外防护层外侧设置有气囊环,所述胶套主体内部设置有内防护层,所述胶套主体一端设置有内连接环,以及所述胶套主体另一端设置有外连接环。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述外防护层与胶套主体的外壁固定连接,所述外防护层的硬度设置为小于胶套主体的硬度,以及所述外防护层的外侧设置有环形的卡槽。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述气囊环的内侧嵌入在外防护层外侧的卡槽内,所述气囊环的内侧与外防护层固定连接,所述气囊环的内部设置为空心结构,以及所述气囊环的气囊壁设置为高韧性。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述内防护层的外壁与胶套主体的内壁固定连接,所述内防护层的硬度设置为高于胶套主体的硬度,以及所述内防护层的内壁做光滑处理。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述内连接环层叠排列在胶套主体一端的内侧,所述内连接环的内侧设置为倒钩形,所述外连接环的外侧与内连接环的内侧相对应。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型通过外防护层与管道的内壁贴合,使胶套主体与管道固定,通过外防护层的形变使外防护层的外壁与管道的内壁贴合更紧密,气囊环通过粘连与外防护层紧密固定,气囊环在外防护层与管道内壁固定时受到挤压产生形变,使气囊环与管道内壁的接触面积增大,使气囊环更贴合管道内壁,使胶套在安装到管道内时,通过外防护层的形变和气囊环的形变,使胶套整体与管道内壁贴合紧密,固定更稳定,从而达到防止胶套移动提高密封效果的技术效果;

[0012] 2、本实用新型通过包裹在胶套主体外侧的外防护层对胶套主体的外侧进行保护，且通过贴合在胶套主体内侧的内防护层对胶套主体的内壁进行保护，内防护层的粘连在胶套主体的内壁，经过管道内的流体通过内防护层的内壁流通，通过内防护层将流体与胶套主体隔离，防止经过管道的流体侵蚀胶套主体，外连接环的外侧与内连接环的内侧相对应，通过内连接环的内侧与外连接环的外侧互相叠加并且互相嵌合，使两端胶套主体连接成整体，从而达到提高胶套使用寿命且方便连接延长的技术效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的完整结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的侧视图结构图；

[0015] 图3为本实用新型的剖视图结构图；

[0016] 图4为本实用新型的连接时局部剖视图结构图。

[0017] 其中：1、胶套主体；2、外防护层；3、气囊环；4、内防护层；5、内连接环；6、外连接环。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施例，进一步阐述本实用新型，但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例，并非全部。基于实施方式中的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例，都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法，如无特殊说明，均为常规方法，下述实施例中所用的材料、试剂等，如无特殊说明，均可从商业途径得到。

[0019] 实施例：

[0020] 如图1-4所示，一种复合胶套，包括胶套主体1，胶套主体1外侧设置有外防护层2，外防护层2外侧设置有气囊环3，胶套主体1 内部设置有内防护层4，胶套主体1一端设置有内连接环5，以及胶套主体1另一端设置有外连接环6，通过包裹在胶套主体1外侧的外防护层2对胶套主体1的外侧进行保护，且通过贴合在胶套主体1内侧的内防护层4对胶套主体1的内壁进行保护。

[0021] 在其他实施例中，外防护层2与胶套主体1的外壁固定连接，外防护层2的硬度设置为小于胶套主体1的硬度，以及外防护层2的外侧设置有环形的卡槽，外防护层2与胶套主体1的外壁通过粘连固定，使用时通过外防护层2与管道的内壁贴合，使胶套主体1与管道固定，通过外防护层2的形变使外防护层2的外壁与管道的内壁贴合更紧密。

[0022] 在其他实施例中，气囊环3的内侧嵌入在外防护层2外侧的卡槽内，气囊环3的内侧与外防护层2固定连接，气囊环3的内部设置为空心结构，以及气囊环3的气囊壁设置为高韧性，气囊环3通过粘连与外防护层2紧密固定，气囊环3在外防护层2与管道内壁固定时受到挤压产生形变，使气囊环3与管道内壁的接触面积增大，使气囊环 3更贴合管道内壁。

[0023] 在其他实施例中，内防护层4的外壁与胶套主体1的内壁固定连接，内防护层4的硬度设置为高于胶套主体1的硬度，以及内防护层 4的内壁做光滑处理，内防护层4的外侧粘连在胶套主体1的内壁，经过管道内的流体通过内防护层4的内壁流通，通过内防护层4将流

体与胶套主体1隔离,防止经过管道的流体侵蚀胶套主体1。

[0024] 在其他实施例中,内连接环5层叠排列在胶套主体1一端的内侧,内连接环5的内侧设置为倒钩形,外连接环6的外侧与内连接环5的内侧相对应,通过内连接环5的内侧与外连接环6的外侧互相叠加并且互相嵌合,使两端胶套主体1连接成整体。

[0025] 本实用新型的工作原理:使用时,通过包裹在胶套主体1外侧的外防护层2对胶套主体1的外侧进行保护,且通过贴合在胶套主体1 内侧的内防护层4对胶套主体1的内壁进行保护,外防护层2与胶套主体1的外壁通过粘连固定,使用时通过外防护层2与管道的内壁贴合,使胶套主体1与管道固定,通过外防护层2的形变使外防护层2 的外壁与管道的内壁贴合更紧密,气囊环3通过粘连与外防护层2紧密固定,气囊环3在外防护层2与管道内壁固定时受到挤压产生形变,使气囊环3与管道内壁的接触面积增大,使气囊环3更贴合管道内壁,内防护层4的粘连在胶套主体1的内壁,经过管道内的流体通过内防护层4的内壁流通,通过内防护层4将流体与胶套主体1隔离,防止经过管道的流体侵蚀胶套主体1,外连接环6的外侧与内连接环5的内侧相对应,通过内连接环5的内侧与外连接环6的外侧互相叠加并且互相嵌合,使两端胶套主体1连接成整体。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

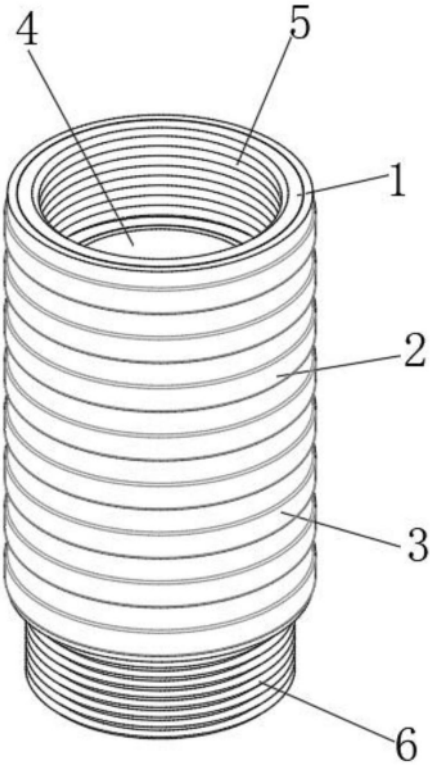


图1

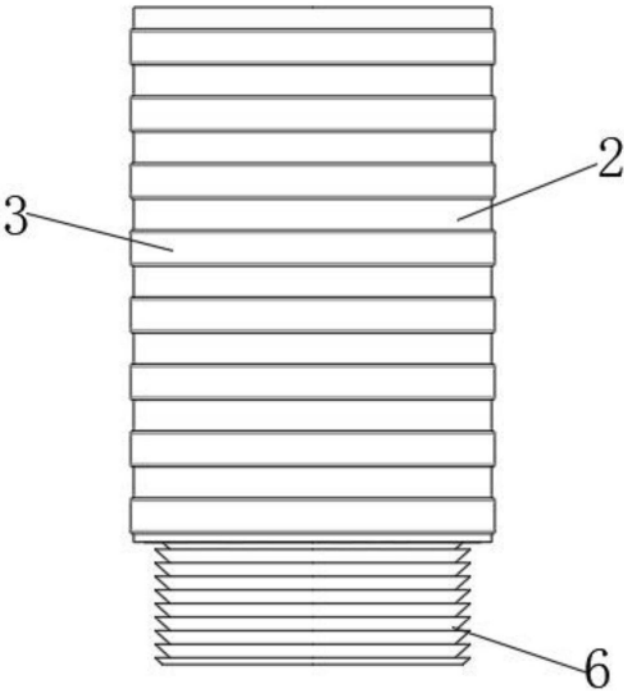


图2

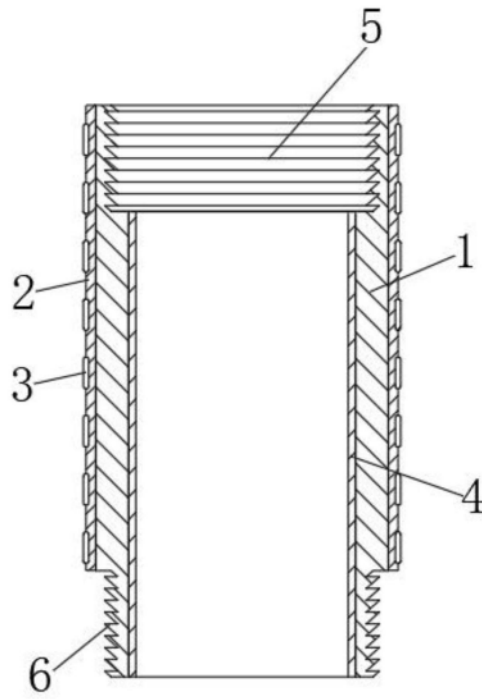


图3

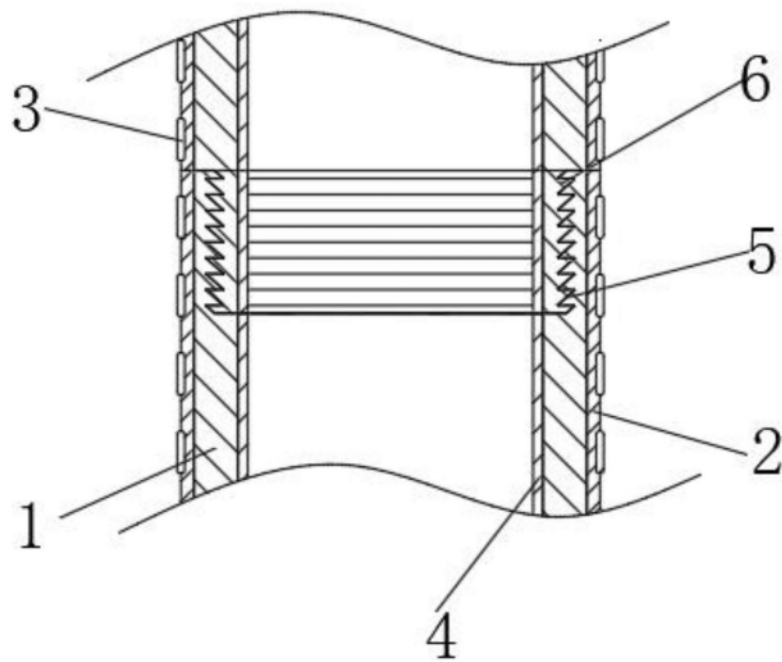


图4