



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221839145 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 15

(21) 申请号 202323585950.9

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 珠海华发城市研究院有限公司

地址 519085 广东省珠海市高新区唐家湾
镇创新九路289号3栋2202G区

(72) 发明人 万小准

(74) 专利代理机构 广东省览众联合知识产权代
理有限公司 44828

专利代理师 华泽珍

(51) Int. Cl.

F16L 27/107 (2006.01)

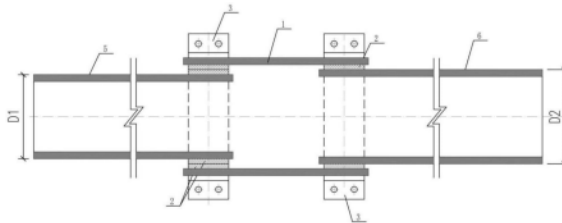
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

橡胶短管套筒式连接结构

(57) 摘要

本实用新型公开了橡胶短管套筒式连接结构,包括管道一和管道二;所述管道一和管道二的外壁上均套接有带式橡胶密封圈;两个带式橡胶密封圈外套接有同一个橡胶短管,所述橡胶短管的两端均套接有复合材料卡箍,且两个复合材料卡箍分别套接在两个带式橡胶密封圈上。该实用新型带式橡胶密封圈除密封止水这一主要作用外,还通过设置不同的密封圈层数来填充管道与短管间的空隙,间接实现了不同管径管道的高效连接;复合材料卡箍具有不锈蚀、抗腐蚀的优点,故其应用范围更广,除用在室内架空管道连接外,还可以直接用于室外露天或埋地管道连接。



1. 橡胶短管套筒式连接结构,其特征在于:包括管道一(5)和管道二(6);
所述管道一(5)和管道二(6)的外壁上均套接有带式橡胶密封圈(2);
两个带式橡胶密封圈(2)外套接有同一个橡胶短管(1),所述橡胶短管(1)的两端均套接有复合材料卡箍(3),且两个复合材料卡箍(3)分别套接在两个带式橡胶密封圈(2)上。
2. 根据权利要求1所述的橡胶短管套筒式连接结构,其特征在于:所述管道一(5)和管道二(6)与带式橡胶密封圈(2)连接处设置有拉毛层。
3. 根据权利要求1所述的橡胶短管套筒式连接结构,其特征在于:所述带式橡胶密封圈(2)直径与管道一(5)和管道二(6)外径相适配。
4. 根据权利要求1所述的橡胶短管套筒式连接结构,其特征在于:所述橡胶短管(1)与带式橡胶密封圈(2)紧密接触。
5. 根据权利要求1所述的橡胶短管套筒式连接结构,其特征在于:所述带式橡胶密封圈(2)为多层设置。
6. 根据权利要求1所述的橡胶短管套筒式连接结构,其特征在于:所述复合材料卡箍(3)包括两个半圆形箍片,且半圆形箍片的两端均开设有螺孔(7),相对应的两个螺孔(7)内螺纹安装有同一个塑料螺栓(4)。

橡胶短管套筒式连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道连接技术领域,具体为橡胶短管套筒式连接结构。

背景技术

[0002] 目前工程中应用的比较广泛的管道连接方式包括螺纹连接、法兰连接、焊接连接、沟槽连接、卡压连接、承插连接等连接方式,这些连接方式在使用上均存在各自局限性,如有些连接方式的要求连接管的管径必须相同,不同管径的管道连接需要通过制式的(管径转换)接头件来实现;有些连接方式要求管道材质必须一致,不同材质的管道无法使用。

[0003] 在实际施工中,如若碰到一条现状管道与新建管道的衔接,因为两管道的管材、管径规格、连接方式等都有可能不相同,要实现管道间安全、快捷、紧密的连接会非常困难。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供橡胶短管套筒式连接结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:橡胶短管套筒式连接结构,包括管道一和管道二;

[0006] 所述管道一和管道二的外壁上均套接有带式橡胶密封圈;

[0007] 两个带式橡胶密封圈外套接有同一个橡胶短管,所述橡胶短管的两端均套接有复合材料卡箍,且两个复合材料卡箍分别套接在两个带式橡胶密封圈上。

[0008] 优选的,所述管道一和管道二与带式橡胶密封圈连接处设置有拉毛层。

[0009] 采用上述技术方案,带式橡胶密封圈2与管道一和管道二外壁接触区域进行拉毛处理,使得覆着应紧固有力,不可松弛、滑移。

[0010] 优选的,所述带式橡胶密封圈直径与管道一和管道二外径相适配。

[0011] 采用上述技术方案,带式橡胶密封圈2在管道一和管道二外壁上覆着应紧固有力,不可松弛、滑移。

[0012] 优选的,所述橡胶短管与带式橡胶密封圈紧密接触。

[0013] 优选的,所述带式橡胶密封圈为多层设置,带式橡胶密封圈设置层数可根据管道一和管道二外壁与橡胶短管内壁之间的空隙大小而定。

[0014] 优选的,所述复合材料卡箍包括两个半圆形箍片,且半圆形箍片的两端均开设有螺孔,相对应的两个螺孔内螺纹安装有同一个塑料螺栓。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本方案对连接管道的管径要求也较为宽松,只要求管外径相同或大致相近即可,这对于大多数传统管道连接方式要求连接管道管径严格相同而言,在适用范围上要广泛很多,尤其是在新建管道与现状管道衔接时,优势极为明显。

[0017] 2、本方案对连接管道的材质没有要求(软管除外)。

[0018] 3、本方案带式橡胶密封圈、短管均采用橡胶材质,卡箍采用复合材料,不存在锈蚀

等问题,室内架空安装、室外露天安装、埋地安装均可,使用环境的限制小。

[0019] 4、本方案仅由带式橡胶密封圈、橡胶短管和复合材料卡箍三部分组成,安装方便,成本低廉。

[0020] 5、本方案采用橡胶短管连接两侧管道,短管长度根据两侧管道端口距离来确定,克服了制式接头管件长度固定的缺点,该特性也特别适用于对现状管线进行连接。

[0021] 本实用新型带式橡胶密封圈除密封止水这一主要作用外,还通过设置不同的密封圈层数来填充管道与短管间的空隙,间接实现了不同管径管道的高效连接;复合材料卡箍具有不锈蚀、抗腐蚀的优点,故其应用范围更广,除用在室内架空管道连接外,还可以直接用于室外露天或埋地管道连接。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型正视剖面图;

[0023] 图2为本实用新型侧视剖面图;

[0024] 图3为本实用新型复合材料卡箍正视图;

[0025] 图4为本实用新型复合材料卡箍俯视图。

[0026] 图中:1-橡胶短管;2-带式橡胶密封圈;3-复合材料卡箍;4-塑料螺栓;5-管道一;6-管道二;7-螺孔。

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] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:橡胶短管套筒式连接结构,包括管道一5和管道二6;

[0029] 管道一5和管道二6的外壁上均套接有带式橡胶密封圈2;

[0030] 两个带式橡胶密封圈2外套接有同一个橡胶短管1,橡胶短管1的两端均套接有复合材料卡箍3,且两个复合材料卡箍3分别套接在两个带式橡胶密封圈2上。

[0031] 结合图1-2所示,管道一5和管道二6与带式橡胶密封圈2连接处设置有拉毛层,带式橡胶密封圈2直径与管道一5和管道二6外径相适配,带式橡胶密封圈2在管道一5和管道二6外壁上覆着应紧固有力,不可松弛、滑移。

[0032] 结合图1-2所示,橡胶短管1与带式橡胶密封圈2紧密接触,带式橡胶密封圈2为多层设置,带式橡胶密封圈2设置层数可根据管道一5和管道二6外壁与橡胶短管内壁之间的空隙大小而定。

[0033] 结合图3-4所示,复合材料卡箍3包括两个半圆形箍片,且半圆形箍片的两端均开设有螺孔7,相对应的两个螺孔7内螺纹安装有同一个塑料螺栓4,便于复合材料卡箍3的固定。

[0034] 本实用新型工作原理:将待连接的管道一与管道二外壁进行清洁处理;将待连接的管道一与管道二的紧固件接触区域(即带式橡胶密封圈与管道一与管道二外壁接触区

域) 外壁进行拉毛处理;在管道一与管道二外壁套上带式橡胶密封圈;带式橡胶密封圈直径应与管道一与管道二外径相适配,带式橡胶密封圈在管道一与管道二外壁上覆着应紧固有力,不可松弛、滑移;带式橡胶密封圈设置层数可根据管道一与管道二外壁与橡胶短管内壁之间的空隙大小而定;在管道一与管道二与带式橡胶密封圈外安装橡胶短管,橡胶短管与带式橡胶密封圈间应接触紧密,不留空隙;在橡胶短管外壁安装复合材料卡箍,使接头紧固。

[0035] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术,尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

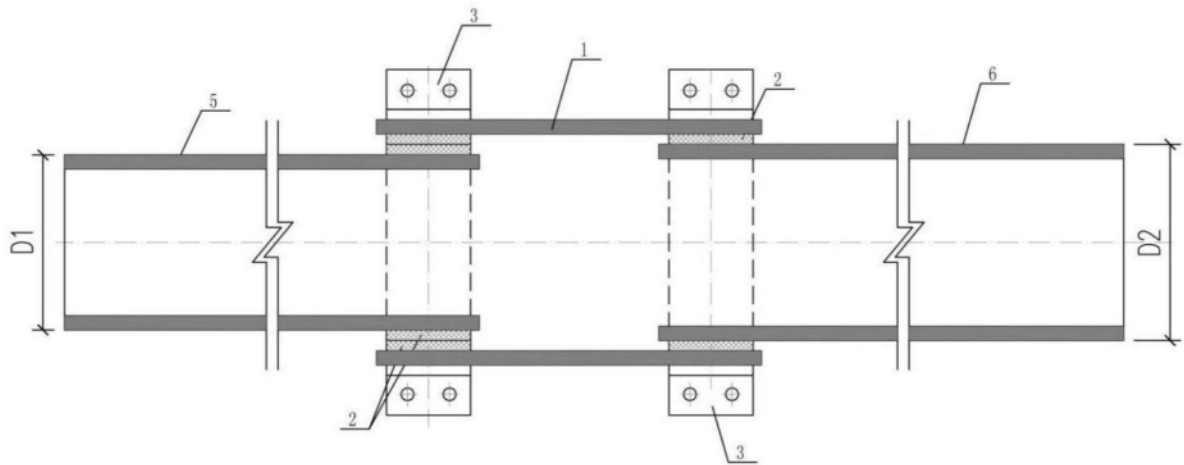


图1

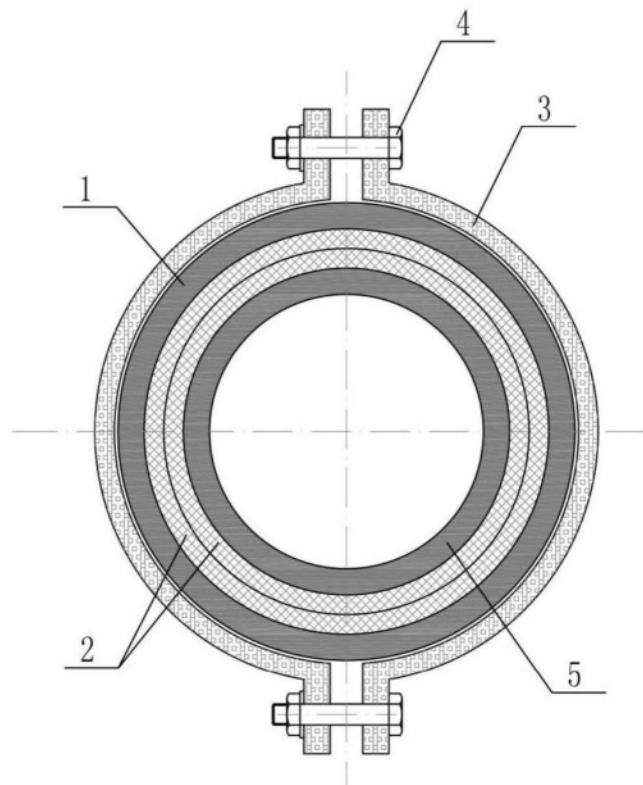


图2

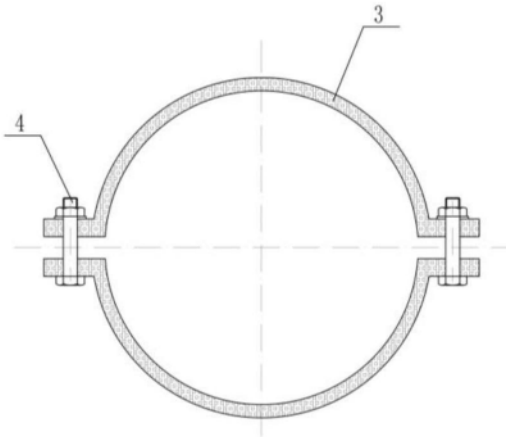


图3

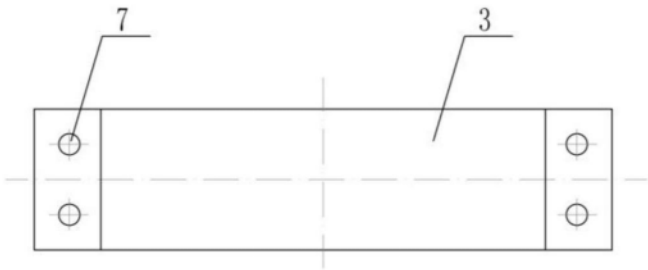


图4