(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206468941 U
(45)授权公告日 2017.09.05

(21)申请号 201621431851.2

(22)申请日 2016.12.23

(73)专利权人 周宝龙
地址 225500 江苏省泰州市姜堰区桥头镇杨院村十三组35号

(72)发明人 周宝龙

(51)Int.Cl.
F16L 21/00(2006.01)
F16L 58/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

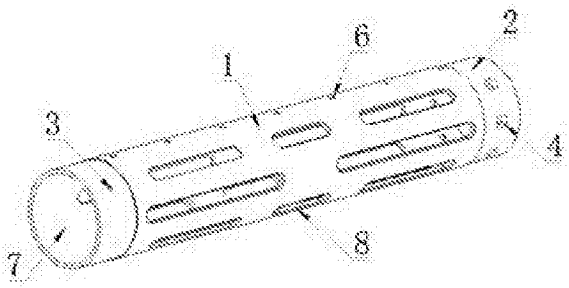
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种管道加固结构

(57)摘要

本实用新型涉及管道设备技术领域，尤其涉及一种管道加固结构。本实用新型采用的技术方案是：一种管道加固结构，包括圆柱主体，圆柱主体的一端设有第一连接端，另一端设有第二连接端，第一连接端上设有6个完全相同的固定孔，圆柱主体上圆柱面顶部设有一排均匀分布的第二管道固定孔，圆柱主体上圆柱面底部中心位置设有一个第一管道固定孔，圆柱主体的圆柱面上还设有若干个不同尺寸的矩形槽口，圆柱主体的内表面设有内防腐层。本实用新型的优点是：本实用新型配合管道使用，可以增加管道的连接强度，增强管道在特殊环境下使用的能力，减少了管道的维护成本，使管道的使用寿命更长。



CN 206468941 U

1.一种管道加固结构，包括圆柱主体(1)，所述圆柱主体(1)的一端设有第一连接端(2)，另一端设有第二连接端(3)，所述第一连接端(2)的直径与所述第二连接端(3)的直径相等，其特征在于：所述圆柱主体(1)的直径比所述第一连接端(2)的直径大1mm，所述第一连接端(2)上设有6个完全相同的固定孔(4)，所述圆柱主体(1)上圆柱面顶部设有一排均匀分布的第二管道固定孔(6)，所述圆柱主体(1)上圆柱面底部中心位置设有一个第一管道固定孔(5)，所述圆柱主体(1)的圆柱面上还设有若干个不同尺寸的矩形槽口(8)，所述圆柱主体(1)的内表面设有内防腐层(7)。

2.根据权利要求1所述的一种管道加固结构，其特征在于：所述第二管道固定孔(6)的数量为7个，所述第二管道固定孔(6)为M3的螺纹孔，所述第二管道固定孔(6)惯穿所述圆柱主体(1)的一侧壁厚。

3.根据权利要求1所述的一种管道加固结构，其特征在于：所述圆柱主体(1)、所述第一连接端(2)和所述第二连接端(3)的外表面均涂有一层防腐蚀层。

一种管道加固结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道设备技术领域，尤其涉及一种管道加固结构。

背景技术

[0002] 管道是用管子、管子联接件和阀门等联接成的用于输送气体、液体或带固体颗粒的流体的装置。管道因其自身独特的特点，广泛应用与多行业，多领域。管道的用途很广泛，主要用在给水、排水、供热、供煤气、长距离输送石油和天然气、农业灌溉、水力工程和各种工业装置中。

[0003] 管道可能承受许多种外力的作用，包括本身的重量、流体作用在管端的推力、风雪载荷、土壤压力、热胀冷缩引起的热应力、振动载荷和地震灾害等。为了保证管道的强度和刚度，必须设置各种支(吊)架，如活动支架、固定支架、导向支架和弹簧支架等。支架的设置根据管道的直径、材质、管子壁厚和载荷等条件决定。

[0004] 在一些管道的特殊位置(如管道接口处或某段环境比较恶劣的位置)常常由于特殊的原因导致这个地方特别容易发生损坏，需要对这些特殊位置做一些保护措施。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种管道加固结构，对管道起到加强保护的作用，确保管道具有更高的稳定性和安全性，提高管道的使用寿命，降低管道后期的维护成本。

[0006] 本实用新型的技术方案如下：

[0007] 一种管道加固结构，包括圆柱主体，所述圆柱主体的一端设有第一连接端，另一端设有第二连接端，所述第一连接端的直径与所述第二连接端的直径相等，其特征在于：所述圆柱主体的直径比所述第一连接端的直径大1mm，所述第一连接端上设有6个完全相同的固定孔，所述圆柱主体上圆柱面顶部设有一排均匀分布的第二管道固定孔，所述圆柱主体上圆柱面底部中心位置设有一个第一管道固定孔，所述圆柱主体的圆柱面上还设有若干个不同尺寸的矩形槽口，所述圆柱主体的内表面设有内防腐层。

[0008] 进一步的，所述第二管道固定孔的数量为7个，所述第二管道固定孔为M3的螺纹孔，所述第二管道固定孔惯穿所述圆柱主体的一侧壁厚。

[0009] 进一步的，所述圆柱主体、所述第一连接端和所述第二连接端的外表面均涂有一层防腐蚀层。

[0010] 本实用新型的有益效果：

[0011] 本实用新型配合管道使用，可以增加管道的连接强度，增强管道在特殊环境下使用的能力，减少了管道的维护成本，使管道的使用寿命更长。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型第一方向的立体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型第二方向的立体结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的正面示意图；

[0015] 图4为本实用新型的俯视图；

[0016] 图5为本实用新型的剖仰视图；

[0017] 图中：1、圆柱主体，2、第一连接端，3、第二连接端，4、固定孔，5、第一管道固定孔，6、第二管道固定孔，7、内防腐层，8、矩形槽口。

具体实施方式

[0018] 如图1至图5所示，一种管道加固结构，配合管道使用可以起到保护管道的作用，避免管道被恶劣环境造成使用寿命变短的情况，使管道在使用过程中更安全。本实用新型包括圆柱主体1，圆柱主体1的一端设有第一连接端2，另一端设有第二连接端3，在使用时将管道从中间穿过，以此来保护管道不直接与外界接触，起到了对管道的有效保护，使管道在使用时更安全，使用寿命更长。所述第一连接端2的直径与所述第二连接端3的直径相等，所述圆柱主体1的直径比所述第一连接端2的直径大1mm，目的是为了使管道连接处与管道连接时紧固螺丝柱不至于突出圆柱主体1的圆柱面。所述第一连接端2上设有6个完全相同的固定孔4，通过固定孔4与卡环类零件配合使用，使本加固结构与管道可以紧密的连接在一起，起到承受管道自身重要的目的，减少管道自身的承重负担，延长了管道的使用寿命。所述圆柱主体1上圆柱面顶部设有一排均匀分布的第二管道固定孔6，第二管道固定孔6既可以直接与管道配合使用，也可以通过另外的结构件使用，最终起到将圆柱主体1与管道紧密连接的目的，确保本加固结构与管道紧固连接，使本加固结构的有效保护强度更高。所述圆柱主体1上圆柱面底部中心位置设有一个第一管道固定孔5，底部位置设置一个即可，它的作用主要是起到进一步加固的作用，使本加固结构与管道连接的紧密性更强。所述圆柱主体1的圆柱面上还设有若干个不同尺寸的矩形槽口8，使本管道加固结构在保障结构强度的同时，自身的重要也做了优化，减少了自重，提高了设置的稳定性。所述圆柱主体1的内表面设有内防腐层7，对管道起到一定的防腐蚀作用，对本加固结构本身也是一种防护。

[0019] 作为优选，所述第二管道固定孔6的数量为7个，所述第二管道固定孔6为M3的螺纹孔，所述第二管道固定孔6惯穿所述圆柱主体1的一侧壁厚，在与管道进行连接时，螺丝配件的规格比较常规，降低了装配成本。

[0020] 作为优选，所述圆柱主体1、所述第一连接端2和所述第二连接端3的外表面均涂有一层防腐蚀层，使本加固结构本身具有较高的防腐蚀效果，增强了本加固结构的耐用性。

[0021] 以上所述是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型所述原理的前提下，还可以作出若干改进或替换，这些改进或替换也应视为本实用新型的保护范围。

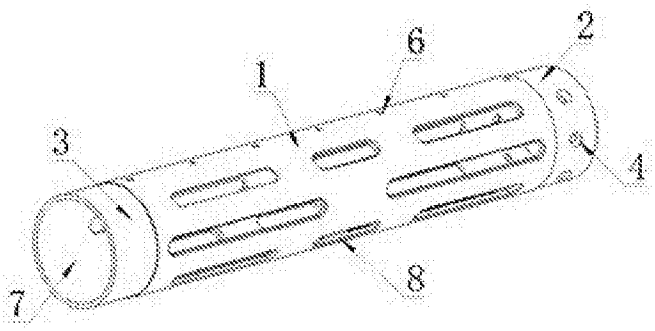


图 1

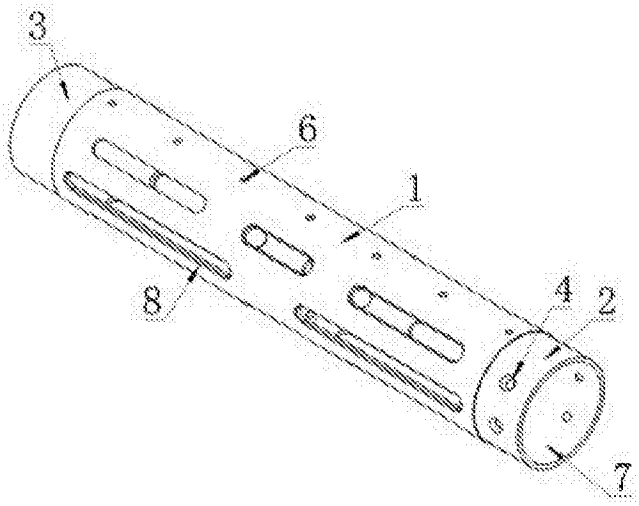


图 2

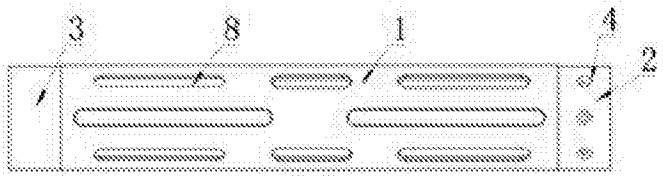


图 3

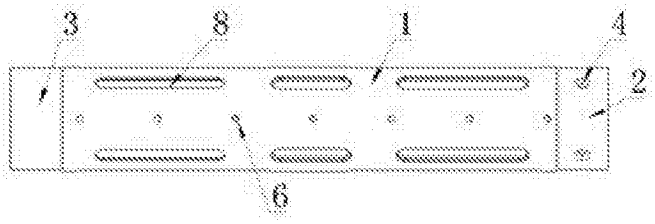


图 4

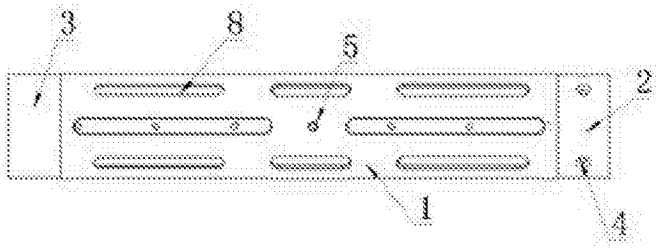


图 5