(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220102396 U
(45)授权公告日 2023.11.28

(21)申请号 202321499222.3

(22)申请日 2023.06.13

(73)专利权人 湖北鑫通塑业有限公司
地址 438000 湖北省黄冈市红安县经济开发区新型产业园觅金路

(72)发明人 林翱

(74)专利代理机构 郑州白露专利代理事务所（普通合伙） 41230
专利代理师 侯申飞

(51)Int.Cl.
F16L 23/032(2006.01)
F16L 23/024(2006.01)
F16L 23/22(2006.01)

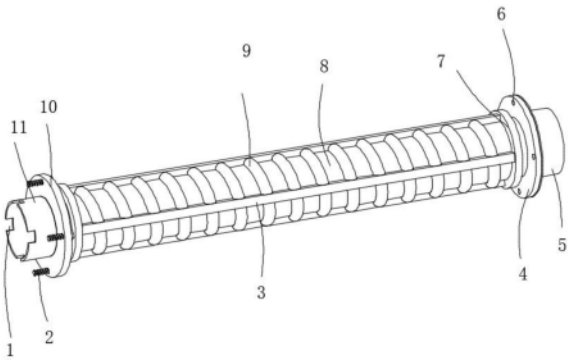
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种竹节式增强克拉克管

(57)摘要

本实用新型涉克拉管技术领域，特别是一种竹节式增强克拉克管，包括管道主体8，所述管道主体8的外壁固定连接有缠绕管9，所述缠绕管9环绕在管道主体8外壁。本实用新型的优点在于：管道主体两端固定分别固定连接有第一管道口和第二管道口，第二管道口的直径大于第一管道口，第一管道口伸进第二管道口内部，卡块和卡槽卡接，防止两个管道之间错位，此时第一挡板和第二挡板贴合，安装孔洞也相互配合对应，在通过固定螺栓将第一挡板和第二挡板固定再一起，然后橡胶防水圈可以起到密封的作用，在保证安装便捷和连接稳定的同时，密封性也有保障，可以增加缠绕管的整一性，配合管道主体两端的固定环，还可以增加管道主体的强度和抗拉性。



CN 220102396 U

1.一种竹节式增强克拉克管,其特征在于:包括管道主体(8),所述管道主体(8)的外壁固定连接有缠绕管(9),所述缠绕管(9)环绕在管道主体(8)外壁,所述管道主体(8)外壁固定连接有若干连接杆(3),所述管道主体(8)外壁两端和若干连接杆(3)的两端共同均固定连接有固定环(7),所述管道主体(8)的两端分别固定连接有第一管道口(11)和第二管道口(5),所述第一管道口(11)外壁固定连接有第一挡板(10),所述第一管道口(11)的一端开设有卡槽(1),所述第二管道口(5)的外壁固定连接有第二挡板(4),所述第二管道口(5)的内部固定连接有卡块(13),所述第一挡板(10)和第二挡板(4)的一侧面均开设有安装孔洞(6),所述安装孔洞(6)贯穿第一挡板(10)和第二挡板(4),所述安装孔洞(6)内部设置有固定螺栓(2),所述管道主体(8)的内壁固定连接有若干支撑环(12)。

2.根据权利要求1所述的一种竹节式增强克拉克管,其特征在于:所述连接杆(3)的长度与管道主体(8)的长度相适配,所述连接杆(3)的宽度大于缠绕管(9)的直径。

3.根据权利要求2所述的一种竹节式增强克拉克管,其特征在于:所述卡槽(1)内壁的尺寸与卡块(13)外壁的尺寸相等。

4.根据权利要求3所述的一种竹节式增强克拉克管,其特征在于:所述第二管道口(5)的直径大于第一管道口(11),所述第二管道口(5)的长度与第一管道口(11)的长度相适配,所述第一挡板(10)和第二挡板(4)侧面的安装孔洞(6)的位置和直径相等。

5.根据权利要求4所述的一种竹节式增强克拉克管,其特征在于:所述第二挡板(4)靠近第二管道口(5)的一侧面固定连接有橡胶防水圈(14),所述橡胶防水圈(14)的直径与第二挡板(4)的直径相等。

一种竹节式增强克拉克管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及克拉管技术领域，特别是一种竹节式增强克拉克管。

背景技术

[0002] 克拉管是一种常管材，广泛的被用于城市给排水管道，作为给排水管道，通常是埋在地下，其工作环境复杂，是一种内壁光滑、外壁外设置有螺形状加强肋、由螺旋卷绕工艺制成的结构壁管材，属于柔性管材。

[0003] 在中国实用新型CN209960026U中公开了一种克拉管，该克拉管通过齿槽的多种设计，很好的提高了卡拉管的抓地性，同时保证了整体结构的稳定性和耐用性，主管体内壁层、纤维预浸层、外壁层的多层设计很好的提高了克拉管的环刚性，解决了易变形、耐用性差的问题，但是该克拉管在安装起来不便捷，在复杂的安装环境下难度更大，而且管道的抗拉性和稳定性有待提高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的旨在至少解决所述技术缺陷之一。

[0005] 为此，本实用新型的一个目的在于提出一种竹节式增强克拉克管，以解决背景技术中所提到的问题，克服现有技术中存在的不足。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型一方面的实施例提供一种竹节式增强克拉克管，包括管道主体，所述管道主体的外壁固定连接有缠绕管，所述缠绕管环绕在管道主体外壁，所述管道主体外壁固定连接有若干连接杆，所述管道主体外壁两端和若干连接杆的两端共同均固定连接有固定环，所述管道主体的两端分别固定连接有第一管道口和第二管道口，所述第一管道口外壁固定连接有第一挡板，所述第一管道口的一端开设有卡槽，所述第二管道口的外壁固定连接有第二挡板，所述第二管道口的内部固定连接有卡块，所述第一挡板和第二挡板的一侧面均开设有安装孔洞，所述安装孔洞贯穿第一挡板和第二挡板，所述安装孔洞内部设置有固定螺栓，所述管道主体的内壁固定连接有若干支撑环。

[0007] 由上述任一方案优选的是，所述连接杆的长度与管道主体的长度相适配，所述连接杆的宽度大于缠绕管的直径。

[0008] 采用上述方案达到的技术效果是：通过使用该方案可以利用连接杆不仅固定了管道主体稳定，还增加了缠绕管和管道主体之间连接的紧密性，从而进一步增加该竹节式增强克拉克管的强度。

[0009] 由上述任一方案优选的是，所述卡槽内壁的尺寸与卡块外壁的尺寸相等。

[0010] 采用上述方案达到的技术效果是：通过使用该方案可以利用卡槽和卡块卡接，从而可以限定管道之间的连接，防止两个管道连接至转动错位，影响管道的正常工作，增加该竹节式增强克拉克管的密封性和连接的紧密型。

[0011] 由上述任一方案优选的是，所述第二管道口的直径大于第一管道口，所述第二管道口的长度与第一管道口的长度相适配，所述第一挡板和第二挡板侧面的安装孔洞的位置

和直径相等。

[0012] 采用上述方案达到的技术效果是:通过使用该方案可以将第一管道口伸进第二管道口的内部,在配合卡槽和卡块,防止两个管道之间错位移动,然后通过安装孔洞和固定螺栓将两个竹节式增强克拉克管道进一步连接。

[0013] 由上述任一方案优选的是,所述第二挡板靠近第二管道口的一侧面固定连接有橡胶防水圈,所述橡胶防水圈的直径与第二挡板的直径相等。

[0014] 采用上述方案达到的技术效果是:通过使用该方案可以利用橡胶防水圈进一步对两个管道之间进行密封,防止管道漏水。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型所具有的优点和有益效果为:

[0016] 1、管道主体两端固定分别固定连接有第一管道口和第二管道口,第二管道口的直径大于第一管道口,第一管道口伸进第二管道口内部,卡块和卡槽卡接,防止两个管道之间错位,此时第一挡板和第二挡板贴合,安装孔洞也相互配合对应,在通过固定螺栓将第一挡板和第二挡板固定再一起,然后橡胶防水圈可以起到密封的作用,在保证安装便捷和连接稳定的同时,密封性也有保障。

[0017] 2、连接杆可以起到连接缠绕管的作用,可以增加缠绕管的整一性,配合管道主体两端的固定环,还可以增加管道主体的强度和抗拉性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型第一视图的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型第二视图的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型第三视图的结构示意图。

[0021] 图中:1-卡槽,2-固定螺栓,3-连接杆,4-第二挡板,5-第二管道口,6-安装孔洞,7-固定环,8-管道主体,9-缠绕管,10-第一挡板,11-第一管道口,12-支撑环,13-卡块,14-橡胶防水圈。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0023] 实施例一:如图1至图3所示,一种竹节式增强克拉克管,它包括管道主体8,管道主体8的外壁固定连接有缠绕管9,缠绕管9环绕在管道主体8外壁,管道主体8外壁固定连接有若干连接杆3,管道主体8外壁两端和若干连接杆3的两端共同均固定连接有固定环7,管道主体8的两端分别固定连接有第一管道口11和第二管道口5,第一管道口11外壁固定连接有第一挡板10,第一管道口11的一端开设有卡槽1,第二管道口5的外壁固定连接有第二挡板4,第二管道口5的内部固定连接有卡块13,第一挡板10和第二挡板4的一侧面均开设有安装孔洞6,安装孔洞6贯穿第一挡板10和第二挡板4,安装孔洞6内部设置有固定螺栓2,管道主体8的内壁固定连接有若干支撑环12。

[0024] 作为本实用新型的一种可选技术方案,连接杆3的长度与管道主体8的长度相适配,连接杆3的宽度大于缠绕管9的直径,通过使用该方案可以利用连接杆3不仅固定了管道主体8稳定,还增加了缠绕管9和管道主体8之间连接的紧密性,从而进一步增加该竹节式增

强克拉克管的强度。

[0025] 作为本实用新型的一种可选技术方案，卡槽1内壁的尺寸与卡块13外壁的尺寸相等，通过使用该方案可以利用卡槽1和卡块13卡接，从而可以限定管道之间的连接，防止两个管道连接至转动错位，影响管道的正常工作，增加该竹节式增强克拉克管的密封性和连接的紧密型。

[0026] 作为本实用新型的一种可选技术方案，第二管道口5的直径大于第一管道口11，第二管道口5的长度与第一管道口11的长度相适配，第一挡板10和第二挡板4侧面的安装孔洞6的位置和直径相等，通过使用该方案可以将第一管道口11伸进第二管道口5的内部，在配合卡槽1和卡块13，防止两个管道之间错位移动，然后通过安装孔洞6和固定螺栓2将两个竹节式增强克拉克管道进一步连接。

[0027] 作为本实用新型的一种可选技术方案，第二挡板4靠近第二管道口5的一侧面固定连接有橡胶防水圈14，橡胶防水圈14的直径与第二挡板4的直径相等，通过使用该方案可以利用橡胶防水圈14进一步对两个管道之间进行密封，防止管道漏水。

[0028] 一种竹节式增强克拉克管，工作原理如下：

[0029] 1)管道主体8两端固定分别固定连接有第一管道口11和第二管道口5，第二管道口5的直径大于第一管道口11，第一管道口11伸进第二管道口5内部，卡块13和卡槽1卡接，防止两个管道之间错位，此时第一挡板10和第二挡板4贴合，安装孔洞6也相互配合对应；

[0030] 2)在通过固定螺栓2将第一挡板10和第二挡板4固定再一起，然后橡胶防水圈14可以起到密封的作用，在保证安装便捷和连接稳定的同时，密封性也有保障；

[0031] 3)连接杆3可以起到连接缠绕管9的作用，可以增加缠绕管9的整一性，配合管道主体8两端的固定环7，还可以增加管道主体8的强度和抗拉性。

[0032] 综上所述，该竹节式增强克拉克管，首先，管道主体8两端固定分别固定连接有第一管道口11和第二管道口5，第二管道口5的直径大于第一管道口11，第一管道口11伸进第二管道口5内部，卡块13和卡槽1卡接，防止两个管道之间错位，此时第一挡板10和第二挡板4贴合，安装孔洞6也相互配合对应，其次，在通过固定螺栓2将第一挡板10和第二挡板4固定再一起，然后橡胶防水圈14可以起到密封的作用，在保证安装便捷和连接稳定的同时，密封性也有保障，最后，连接杆3可以起到连接缠绕管9的作用，可以增加缠绕管9的整一性，配合管道主体8两端的固定环7，还可以增加管道主体8的强度和抗拉性。

[0033] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例，可以理解的是，上述实施例是示例性的，不能理解为对本实用新型的限制，本领域的普通技术人员在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、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限定。

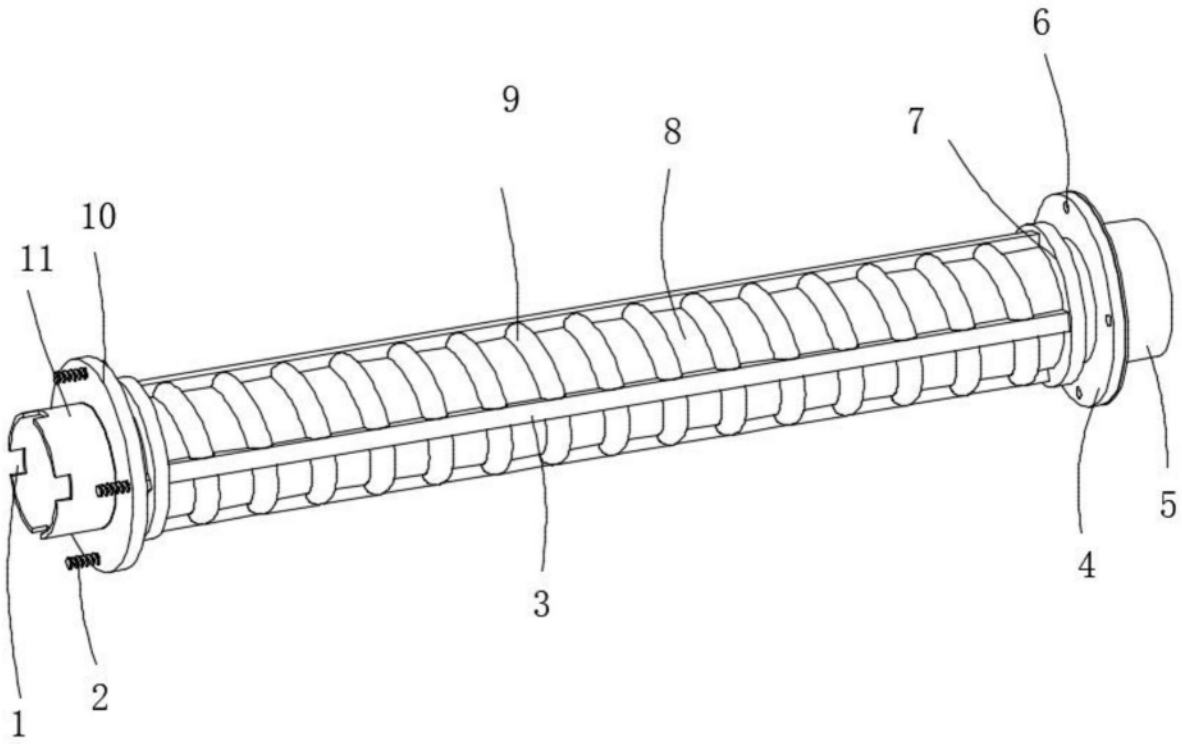


图1

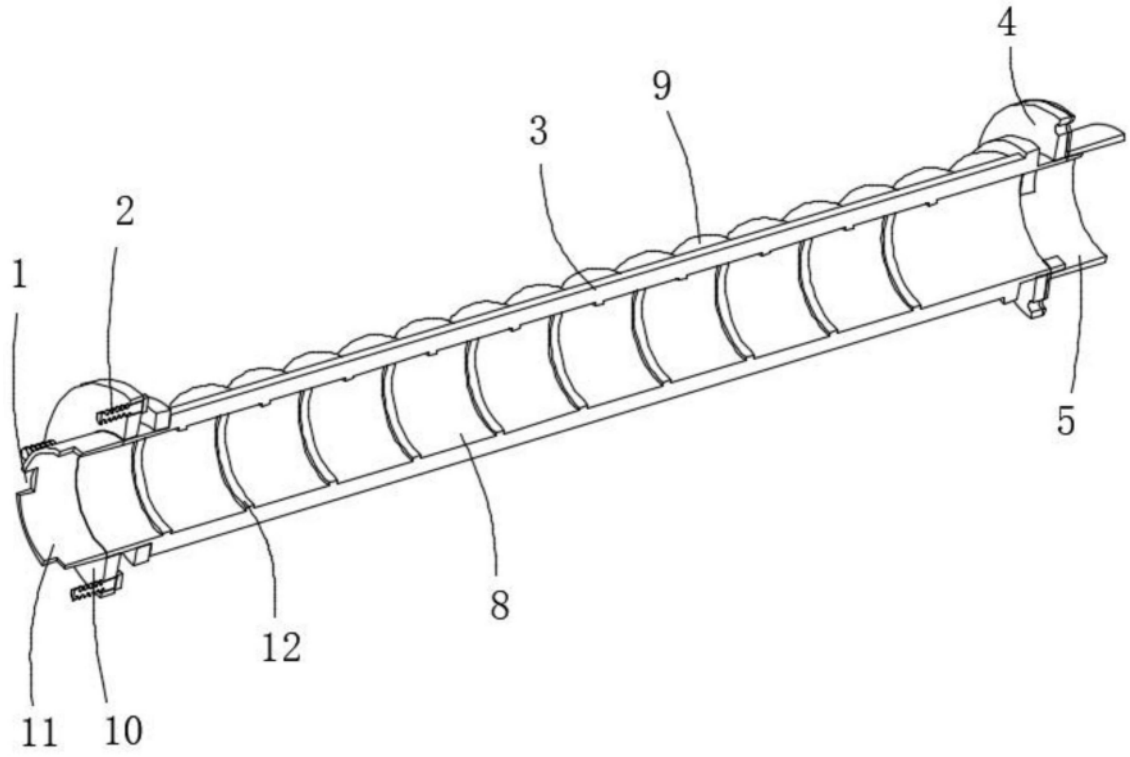


图2

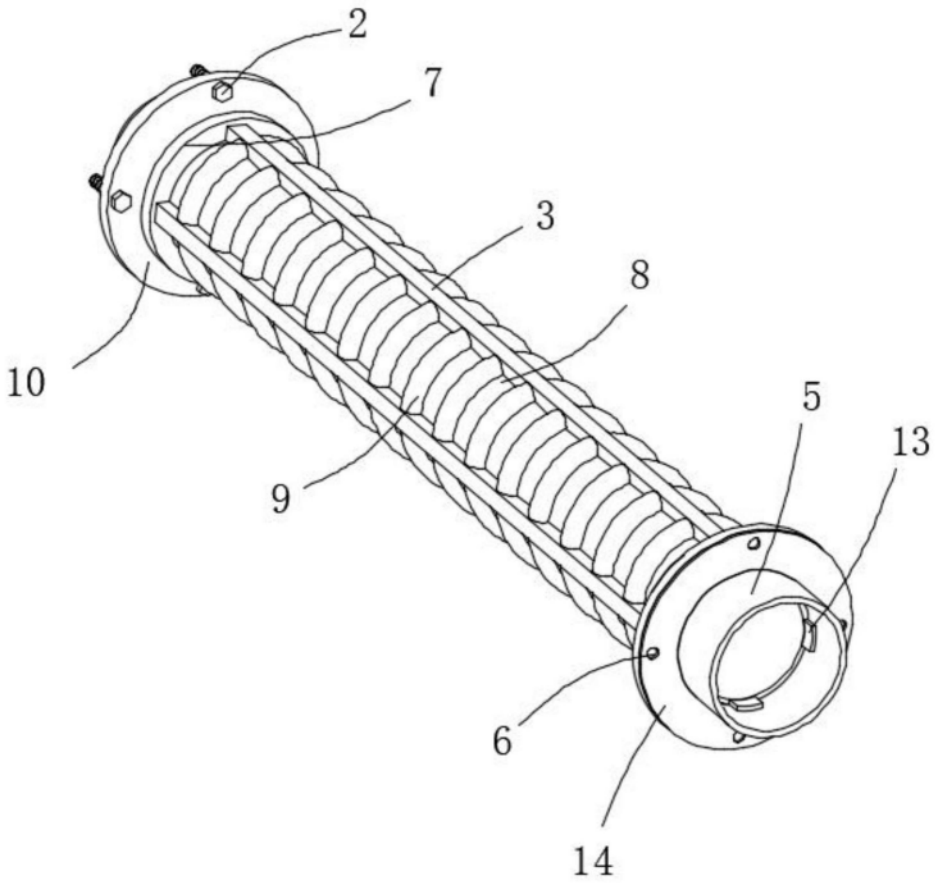


图3