(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 213954596 U
(45)授权公告日 2021.08.13

(21)申请号 202022869906.0

(22)申请日 2020.12.03

(73)专利权人 上海瑞河企业集团有限公司
地址 201415 上海市奉贤区姚新路188号

(72)发明人 陈小光 陈其 陈向永

(74)专利代理机构 合肥中博知信知识产权代理有限公司 34142
代理人 管秋香

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

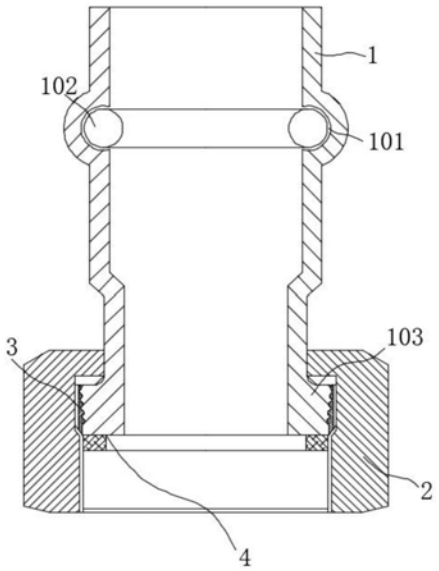
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种不锈钢管件卡压用连接装置

(57)摘要

本实用新型属于不锈钢管件领域，具体公开了一种不锈钢管件卡压用连接装置，包括卡压接头与连接管，卡压接头内侧设有环槽，环槽截面呈U形状且其内侧固定有密封圈，且密封圈的中心线与卡压接头的中心线重合；卡压接头远离环槽的端口处可伸进连接管内侧，卡压接头伸进连接管内侧的端部设有安装部，且安装部呈阶梯状；连接管内侧设有与安装部配合的限位部，卡压接头端部通过安装部安装限位在连接管的限位部处，连接管以及卡压接头的连接端内侧设有多个内径不同的弹性密封环，且多个弹性密封环的内径从远离连接管的一侧至靠近连接管的一侧依次递减。本实用新型的卡压接头通过安装部、限位部的配合安装在连接管端部内侧，具有装配简便的优点。



CN 213954596 U

1.一种不锈钢管件卡压用连接装置,其特征在于,包括卡压接头(1)与连接管(2),所述卡压接头(1)内侧设有环槽(101),环槽(101)截面呈U形状且其内侧固定有密封圈(102),且密封圈(102)的中心线与卡压接头(1)的中心线重合;所述卡压接头(1)远离环槽(101)的端口处可伸进连接管(2)内侧,卡压接头(1)伸进连接管(2)内侧的端部设有安装部(103),且安装部(103)呈阶梯状;所述连接管(2)内侧设有与安装部(103)配合的限位部,卡压接头(1)端部通过安装部(103)安装限位在连接管(2)的限位部处,连接管(2)以及卡压接头(1)的连接端内侧设有多个内径不同的弹性密封环(3),且多个弹性密封环(3)的内径从远离连接管(2)的一侧至靠近连接管(2)的一侧依次递减。

2.根据权利要求1所述的一种不锈钢管件卡压用连接装置,其特征在于:所述连接管(2)截面呈矩形状,连接管(2)的两个端口处均连有卡压接头(1)。

3.根据权利要求1所述的一种不锈钢管件卡压用连接装置,其特征在于:所述连接管(2)截面呈T形状,连接管(2)的三个端口处均连有卡压接头(1)。

4.根据权利要求1所述的一种不锈钢管件卡压用连接装置,其特征在于:所述连接管(2)内侧装设有垫片(4),且垫片(4)与卡压接头(1)伸进连接管(2)内侧端部相抵触。

5.根据权利要求1所述的一种不锈钢管件卡压用连接装置,其特征在于:所述卡压接头(1)截面呈矩形状以及U形状,且卡压接头(1)为U形连接头时,其两个自由端均与连接管(2)连接。

一种不锈钢管件卡压用连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及不锈钢管件领域，具体为一种不锈钢管件卡压用连接装置。

背景技术

[0002] 不锈钢管件具有良好力学性能和耐腐蚀等特性，被广泛应用于航天、海洋、核能、医疗器械和石化等领域，铝管有良好的耐腐蚀性，主要用于高端产品的流体输送管道。近年来，随着技术的发展与革新，人们对不锈钢管件的需求量日益扩大，对其质量的要求也在不断提高。

[0003] 目前管件的连接方式有多种，包括焊接、螺纹连接、承插连接、法兰连接、卡套连接、卡压连接等。其中，卡压连接是将需要连接的管件插入连接管件中，利用不锈钢材料的有效刚性和密封材料的弹性压缩比，同时充分利用承接口的长度，在连接管件承接口的U型环槽两侧用专用工具压接连接，从而达到密封效果。在实际加工过程或者施工过程中，管件可能存在着加工的误差，不利于管件和连接管件卡压连接的密封性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种不锈钢管件卡压用连接装置，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：一种不锈钢管件卡压用连接装置，包括卡压接头与连接管，所述卡压接头内侧设有环槽，环槽截面呈U形状且其内侧固定有密封圈，且密封圈的中心线与卡压接头的中心线重合；所述卡压接头远离环槽的端口处可伸进连接管内侧，卡压接头伸进连接管内侧的端部设有安装部，且安装部呈阶梯状；所述连接管内侧设有与安装部配合的限位部，卡压接头端部通过安装部安装限位在连接管的限位部处，连接管以及卡压接头的连接端内侧设有多个内径不同的弹性密封环，且多个弹性密封环的内径从远离连接管的一侧至靠近连接管的一侧依次递减，因此连接管以及卡压接头的连接端可以根据其外径的大小和相应的密封环进行过盈配合，提高连接管以及卡压接头之间的密封性和强度，从而提高其卡压连接的密封性。

[0006] 优选的，连接管截面呈矩形状，连接管的两个端口处均连有卡压接头。

[0007] 优选的，连接管截面呈T形状，连接管的三个端口处均连有卡压接头。

[0008] 优选的，连接管内侧装设有垫片，且垫片与卡压接头伸进连接管内侧端部相抵触。

[0009] 优选的，卡压接头截面呈矩形状以及U形状，且卡压接头为U形连接头时，其两个自由端均与连接管连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 本实用新型通过设置依次递减的弹性密封环，实际应用时可以根据其外径的大小和相应的密封环进行过盈配合，提高连接管以及卡压接头之间的密封性和强度；而且卡压接头通过安装部、限位部的配合安装在连接管端部内侧，具有装配简便，装配快的优点。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型实施例1中的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型实施例2中的结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型实施例3中的结构示意图。

[0015] 图中：1、卡压接头；101、环槽；102、密封圈；103、安装部；2、连接管；3、弹性密封环；4、垫片。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种不锈钢管件卡压用连接装置，包括卡压接头1与连接管2，所述卡压接头1内侧设有环槽101，环槽101截面呈U形状且其内侧固定有密封圈102，且密封圈102的中心线与卡压接头1的中心线重合；所述卡压接头1远离环槽101的端口处可伸进连接管2内侧，卡压接头1伸进连接管2内侧的端部设有安装部103，且安装部103呈阶梯状；所述连接管2内侧设有与安装部103配合的限位部，卡压接头1端部通过安装部103安装限位在连接管2的限位部处，连接管2以及卡压接头1的连接端内侧设有多个内径不同的弹性密封环3，且多个弹性密封环3的内径从远离连接管2的一侧至靠近连接管2的一侧依次递减，因此连接管2以及卡压接头1的连接端可以根据其外径的大小和相应的密封环进行过盈配合，提高连接管2以及卡压接头1之间的密封性和强度，从而提高其卡压连接的密封性。

[0020] 在本实施例中，连接管2内侧装设有垫片4，且垫片4与卡压接头1伸进连接管2内侧端部相抵触。

[0021] 在本实施例中，卡压接头1通过安装部103、限位部的配合安装在连接管2端部内侧，具有装配简便，装配快的优点。

[0022] 在本实施例中，连接管2截面呈矩形状，连接管2的两个端口处均连有卡压接头1。

[0023] 实施例2：请参阅图2，本实用新型提供一种技术方案：一种不锈钢管件卡压用连接装置，包括卡压接头1与连接管2，连接管2截面呈T形状，连接管2的三个端口处均连有卡压接头1。

[0024] 在本实施例中，T形状的连接管2与卡压接头1构成一三通结构，通过设置弹性密封环3以及密封圈102，有利本增加实施例卡压式三通结构的工作稳定性。

[0025] 实施例3：请参阅图3，本实用新型提供一种技术方案：一种不锈钢管件卡压用连接装置，包括卡压接头1与连接管2，卡压接头1截面呈U形状，且卡压接头1为U形连接头时，其两个自由端均与连接管2连接。

[0026] 在本实施例中，U形状的卡压接头1与两个连接管2构成一卡压式U型管件，通过设置弹性密封环3以及密封圈102，有利增加本实施例卡压式U型管件的工作稳定性。

[0027] 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。

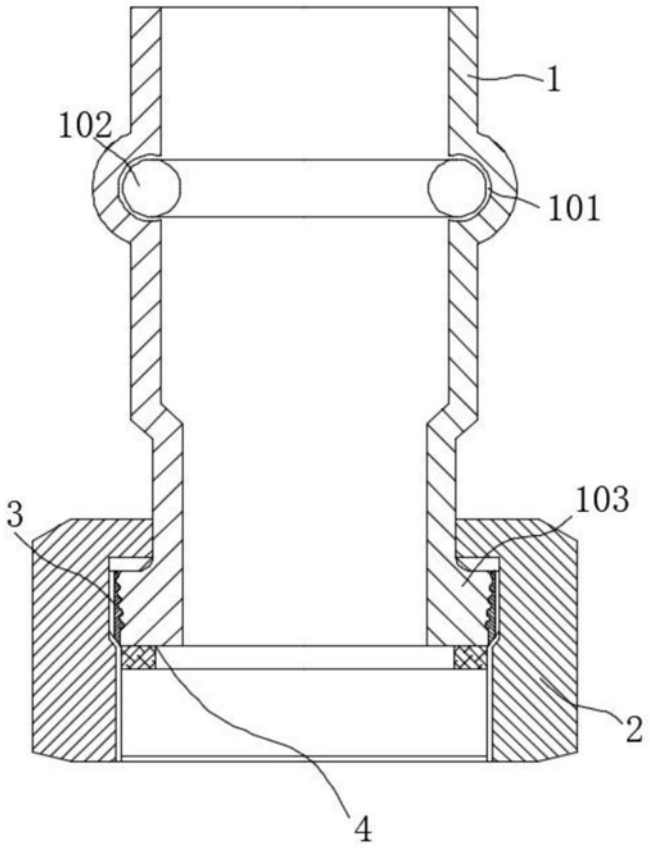


图1

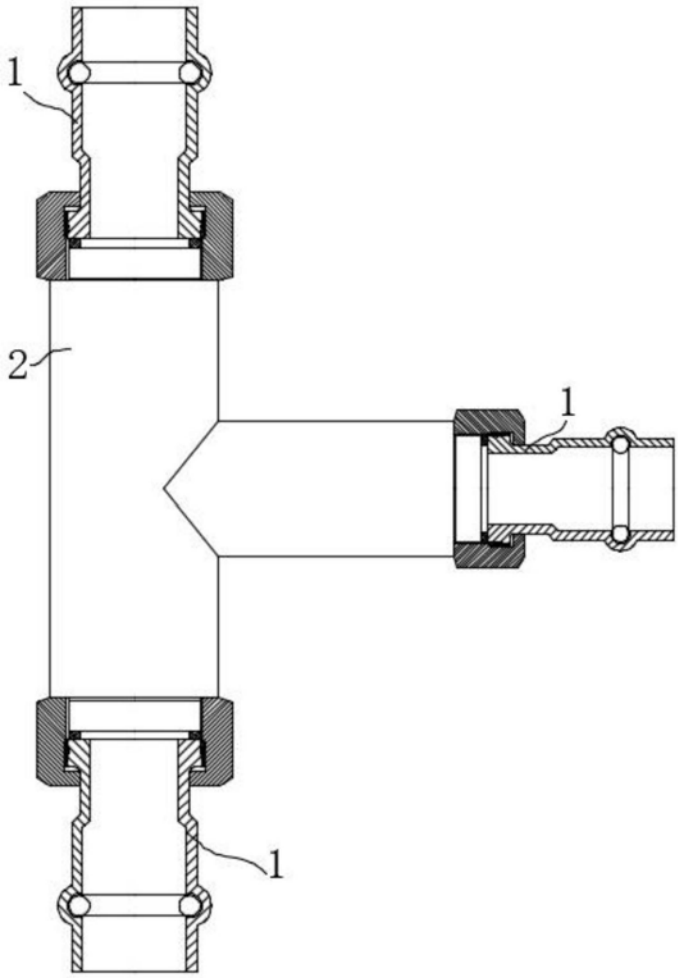


图2

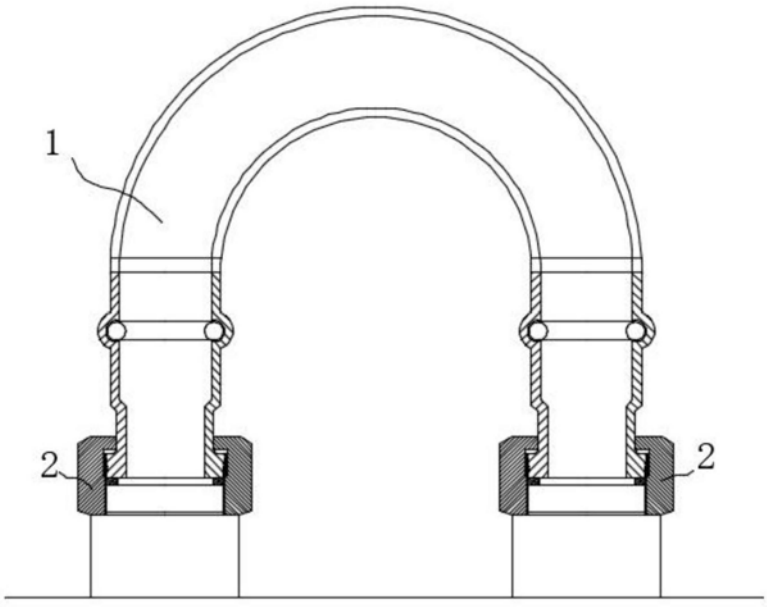


图3