(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222479777 U
(45)授权公告日 2025.02.14

(21)申请号 202420008255.1

(22)申请日 2024.01.03

(73)专利权人 中冶机械科技(山东)有限公司
地址 277599 山东省枣庄市滕州市龙泉街道兴业北路666号

(72)发明人 何亚楠 倪齐方 孙永

(74)专利代理机构 安徽南极星知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34330
专利代理师 张乐

(51)Int.Cl.
F16L 27/08(2006.01)

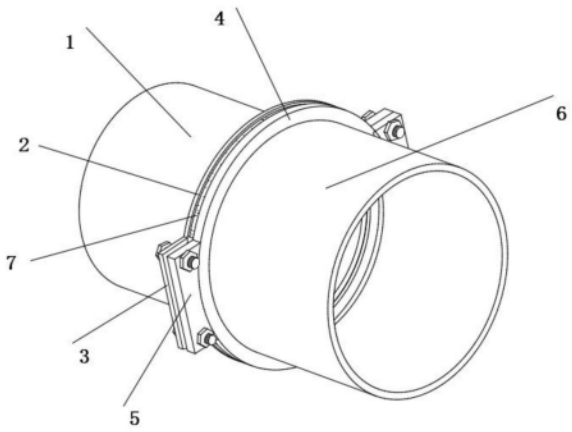
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种旋转接头连接固定组件

(57)摘要

本实用新型公开了一种旋转接头连接固定组件,包括第一管体,所述第一管体一端的外侧固定连接有第一连接头,所述第一连接头的外侧对称固定连接有第一固定座,所述第一固定座的内部设置有凹槽,所述第一管体内部的一侧固定连接有第三固定座,所述第三固定座的一侧固定连接有弹簧,所述弹簧的一端固定连接有滑块,所述滑块的外侧滑动连接有卡块,使用时,通过设置第一固定座,在需要固定第一管体和第二管体时,通过将第二连接头螺纹连接于第一连接头内,再将环箍和第二固定座套在第二管体的外侧,将第二固定座一侧的卡块通过卡合连接的方式卡进第一固定座内部的凹槽内即可,凹槽内的滑块受到来自卡块的外部挤压力带动弹簧进行回缩。



CN 222479777 U

1.一种旋转接头连接固定组件,包括第一管体(1),其特征在于:所述第一管体(1)一端的外侧固定连接有第一连接头(2),所述第一连接头(2)的外侧对称固定连接有第一固定座(3),所述第一固定座(3)的内部设置有凹槽(10),所述第一管体(1)内部的一侧固定连接有第三固定座(11),所述第三固定座(11)的一侧固定连接有弹簧(12),所述弹簧(12)的一端固定连接有滑块(13),所述滑块(13)的外侧滑动连接有卡块(14),所述卡块(14)的一侧固定连接有第二固定座(5),所述第二固定座(5)的一侧固定连接有环箍(4),所述环箍(4)的内侧滑动连接有第二管体(6),所述第二管体(6)的一端固定连接有第二连接头(17),所述第一连接头(2)的内部转动连接有第二连接头(17)。

2.根据权利要求1所述的一种旋转接头连接固定组件,其特征在于:所述第二连接头(17)的外侧卡合连接有密封圈(7)。

3.根据权利要求1所述的一种旋转接头连接固定组件,其特征在于:所述第一固定座(3)和第二固定座(5)的内部对称螺纹连接有螺杆(8),所述螺杆(8)的外侧对称螺纹连接有螺帽(9)。

4.根据权利要求3所述的一种旋转接头连接固定组件,其特征在于:所述第一固定座(3)和第二固定座(5)设置有两个,所述螺杆(8)和螺帽(9)均设置有四个。

5.根据权利要求1所述的一种旋转接头连接固定组件,其特征在于:所述卡块(14)的一侧固定连接有防护垫(15)。

6.根据权利要求1所述的一种旋转接头连接固定组件,其特征在于:所述卡块(14)的一端滑动连接有缓冲垫(16),所述缓冲垫(16)的一侧固定连接于第一固定座(3)内部的一侧。

7.根据权利要求1所述的一种旋转接头连接固定组件,其特征在于:所述滑块(13)设置为梯形状。

8.根据权利要求1所述的一种旋转接头连接固定组件,其特征在于:所述弹簧(12)采用耐腐蚀材质。

一种旋转接头连接固定组件

技术领域

[0001] 本实用新型属于旋转接头技术领域,具体涉及一种旋转接头连接固定组件。

背景技术

[0002] 旋转接头是一种管路连接器件,且相连管路可相对旋转,可用于传送气,液,油等多种介质,紧凑的设计结构,采用法兰式连接,有效的集成到各设备当中,旋转接头的应用领域几乎覆盖各个加工制造行业,如:冶金、机床、发电、石油、橡胶、塑料、纺织、印染、制药、卷烟、造纸、食品、饲料加工等,特别是高压水输送领域当中,起到至关重要的作用。

[0003] 现有的部分旋转接头,将连接头与固定管之间进行固定安装时,通常是只采用螺栓或是螺纹铰接的方式进行固定,在固定时较为麻烦,缺少自动卡合结构,长期使用会导致连接处渗水生锈磨损导致连接处连接松动甚至断开,影响旋转接头的固定和工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种旋转接头连接固定组件,以解决上述背景技术中提出的现有的部分旋转接头,将连接头与固定管之间进行固定安装时,通常是只采用螺栓或是螺纹铰接的方式进行固定,在固定时较为麻烦,缺少自动卡合结构,长期使用会导致连接处渗水生锈磨损导致连接处连接松动甚至断开,影响旋转接头的固定和工作效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种旋转接头连接固定组件,包括第一管体,所述第一管体一端的外侧固定连接有第一连接头,所述第一连接头的外侧对称固定连接有第一固定座,所述第一固定座的内部设置有凹槽,所述第一管体内部的一侧固定连接有第三固定座,所述第三固定座的一侧固定连接有弹簧,所述弹簧的一端固定连接有滑块,所述滑块的外侧滑动连接有卡块,所述卡块的一侧固定连接有第二固定座,所述第二固定座的一侧固定连接有环箍,所述环箍的内侧滑动连接有第二管体,所述第二管体的一端固定连接有第二连接头,所述第一连接头的内部转动连接有第二连接头。

[0006] 优选的,所述第二连接头的外侧卡合连接有密封圈。

[0007] 优选的,所述第一固定座和第二固定座的内部对称螺纹连接有螺杆,所述螺杆的外侧对称螺纹连接有螺帽。

[0008] 优选的,所述第一固定座和第二固定座设置有两个,所述螺杆和螺帽均设置有四个。

[0009] 优选的,所述卡块的一侧固定连接有防护垫。

[0010] 优选的,所述卡块的一端滑动连接有缓冲垫,所述缓冲垫的一侧固定连接于第一固定座内部的一侧。

[0011] 优选的,所述滑块设置为梯形状。

[0012] 优选的,所述弹簧采用耐腐蚀材质。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种旋转接头连接固定组件,具备以下有益

效果：

[0014] 1、本实用新型通过设置第一固定座，在需要固定第一管体和第二管体时，通过将第二连接头螺纹连接于第一连接头内，再将环箍和第二固定座套在第二管体的外侧，将第二固定座一侧的卡块通过卡合连接的方式卡进第一固定座内部的凹槽内即可，凹槽内的滑块受到来自卡块的外部挤压力带动弹簧进行回缩，待卡块卡进后，滑块和弹簧则会自动回弹卡进卡块一侧的梯形凹槽内，继而达到固定的效果，操作简单便捷，且第二连接头的外侧卡合有密封圈，可以避免连接处漏水渗水等不良情况的发生。

[0015] 2、本实用新型通过设置螺杆，在第一固定座、环箍和第二固定座的卡合固定后再加设螺杆和螺帽进行双重固定，可以使得整体结构更加坚实。

[0016] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本实用新型结构科学合理，使用安全方便，为人们提供了很大的帮助。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制，在附图中：

[0018] 图1为本实用新型提出的一种旋转接头连接固定组件的轴侧结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型提出的一种旋转接头连接固定组件的前视结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型提出的一种旋转接头连接固定组件的横剖面结构示意图；

[0021] 图4为图3的A处放大结构示意图；

[0022] 图中：第一管体1、第一连接头2、第一固定座3、环箍4、第二固定座5、第二管体6、密封圈7、螺杆8、螺帽9、凹槽10、第三固定座11、弹簧12、滑块13、卡块14、防护垫15、缓冲垫16、第二连接头17。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种旋转接头连接固定组件，包括第一管体1，第一管体1一端的外侧固定连接有第一连接头2，第一连接头2的外侧对称固定连接有第一固定座3，第一固定座3的内部设置有凹槽10，第一管体1内部的一侧固定连接有第三固定座11，第三固定座11的一侧固定连接有弹簧12，弹簧12的一端固定连接有滑块13，滑块13的外侧滑动连接有卡块14，卡块14的一侧固定连接有第二固定座5，第二固定座5的一侧固定连接有环箍4，环箍4的内侧滑动连接有第二管体6，第二管体6的一端固定连接有第二连接头17，第一连接头2的内部转动连接有第二连接头17，在需要固定第一管体1和第二管体6时，通过将第二连接头17螺纹连接于第一连接头2内，再将环箍4和第二固定座5套在第二管体6的外侧，将第二固定座5一侧的卡块14通过卡合连接的方式卡进第一固定座3内部的凹槽10内即可，凹槽10内的滑块13受到来自卡块14的外部挤压力带动弹簧12进行回缩，待卡块14卡进后，滑块13和弹簧12则会自动回弹卡进卡块14一侧的梯形凹槽内，继而达

到固定的效果,操作简单便捷,且第二连接头17的外侧卡合有密封圈7,可以避免连接处漏水渗水等不良情况的发生。

[0025] 本实用新型中,优选的,第二连接头17的外侧卡合连接有密封圈7,可以在使用时有效避免漏水、渗水等不良情况的发生。

[0026] 本实用新型中,优选的,第一固定座3和第二固定座5的内部对称螺纹连接有螺杆8,螺杆8的外侧对称螺纹连接有螺帽9,在第一固定座3、环箍4和第二固定座5的卡合固定后再加设螺杆8和螺帽9进行双重固定,可以使得整体结构更加坚实。

[0027] 本实用新型中,优选的,第一固定座3和第二固定座5设置有两个,螺杆8和螺帽9均设置有四个。

[0028] 本实用新型中,优选的,卡块14的一侧固定连接有防护垫15,可以起到缓冲作用,增加结构的使用寿命。

[0029] 本实用新型中,优选的,卡块14的一端滑动连接有缓冲垫16,缓冲垫16的一侧固定连接于第一固定座3内部的一侧。

[0030] 本实用新型中,优选的,滑块13设置为梯形状,方便连接时进行卡合。

[0031] 本实用新型中,优选的,弹簧12采用耐腐蚀材质,防止因长时间使用后弹簧12生锈继而在伸缩时卡涩。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,通过设置第一固定座3,在需要固定第一管体1和第二管体6时,通过将第二连接头17螺纹连接于第一连接头2内,再将环箍4和第二固定座5套在第二管体6的外侧,将第二固定座5一侧的卡块14通过卡合连接的方式卡进第一固定座3内部的凹槽10内即可,凹槽10内的滑块13受到来自卡块14的外部挤压力带动弹簧12进行回缩,待卡块14卡进后,滑块13和弹簧12则会自动回弹卡进卡块14一侧的梯形凹槽内,继而达到固定的效果,操作简单便捷,且第二连接头17的外侧卡合有密封圈7,通过设置螺杆8,在第一固定座3、环箍4和第二固定座5的卡合固定后再加设螺杆8和螺帽9进行双重固定。

[0033] 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。

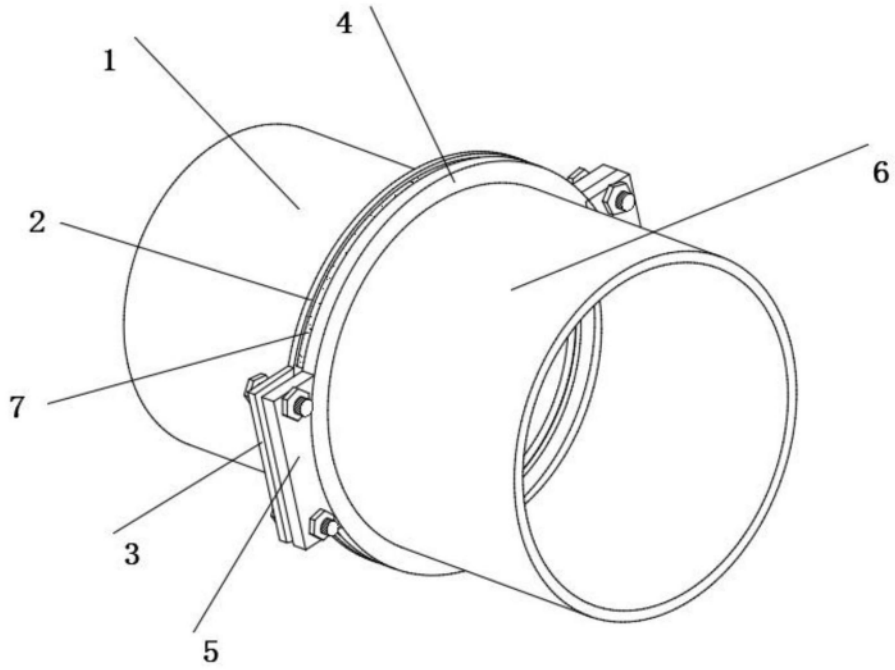


图1

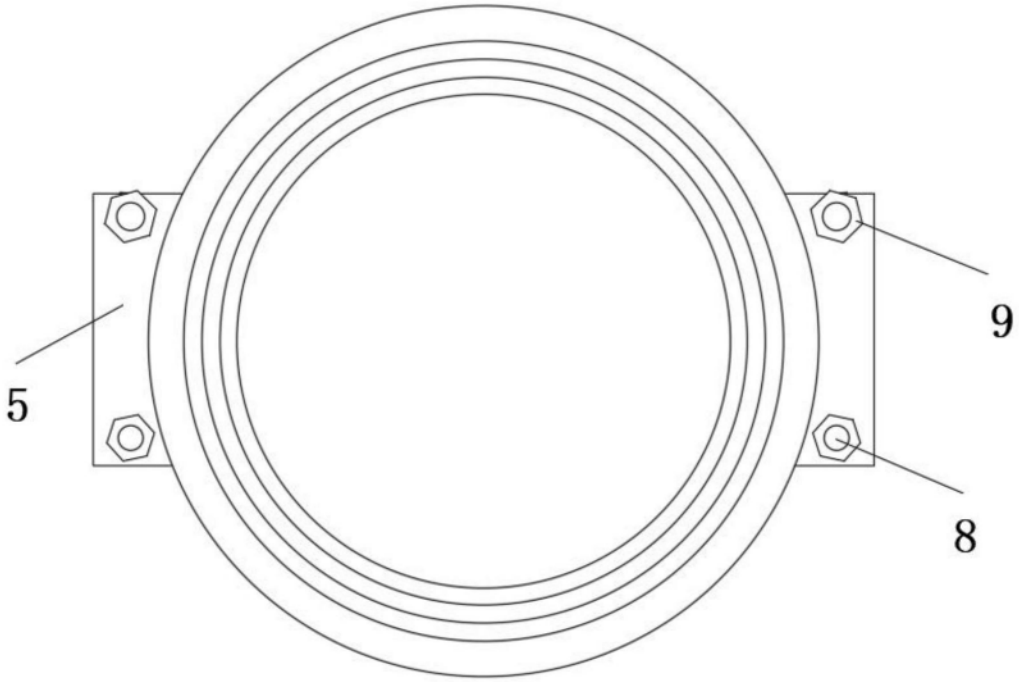


图2

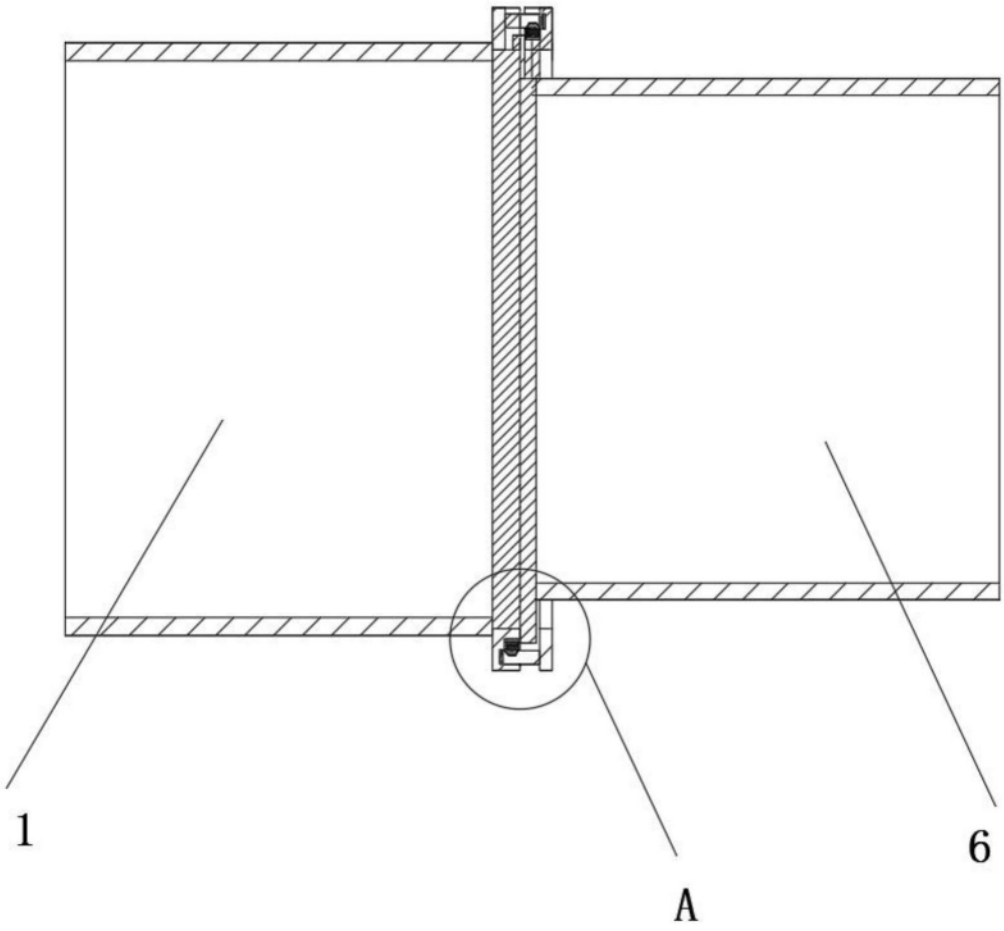


图3

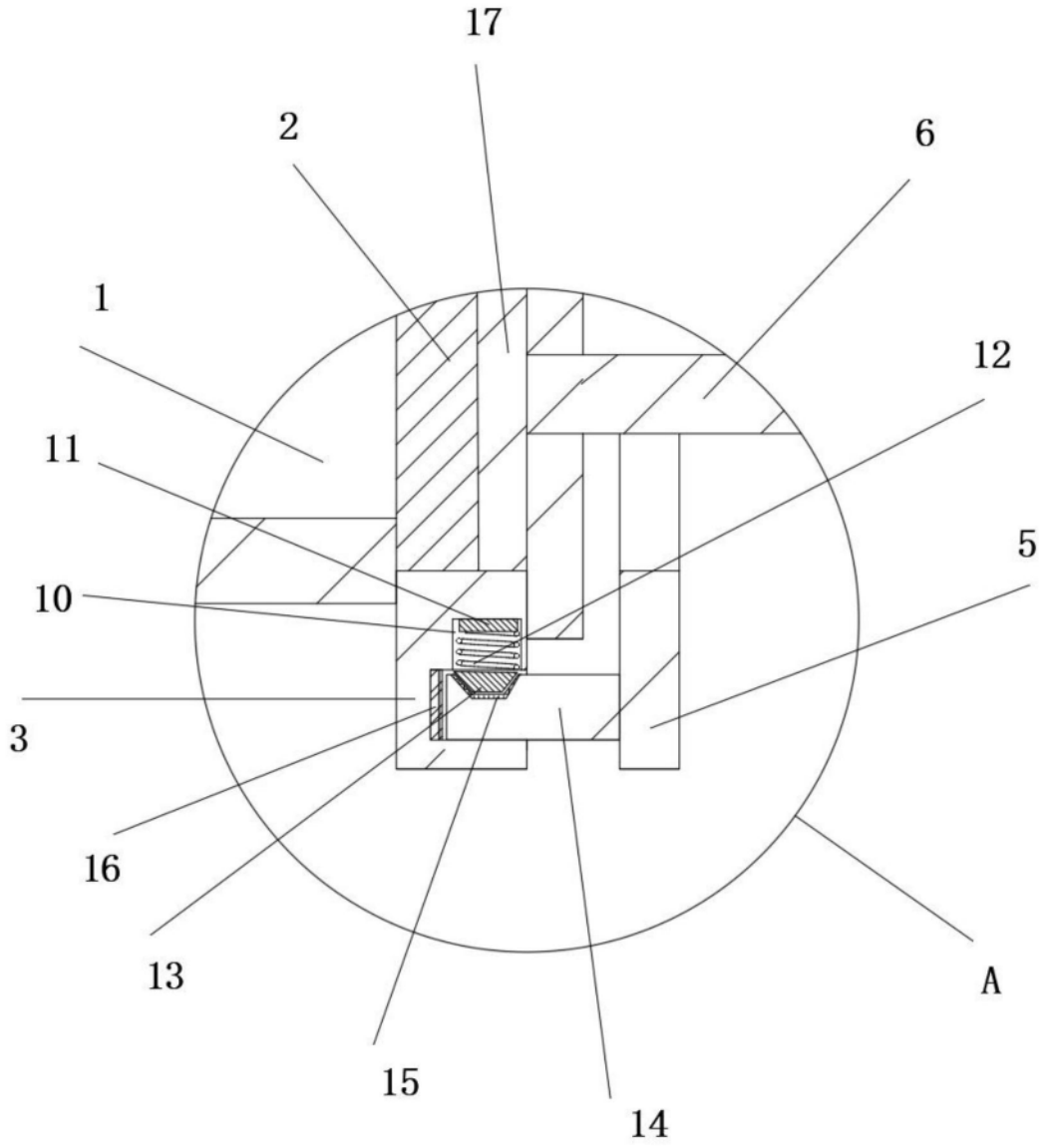


图4