



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209622262 U

(45)授权公告日 2019.11.12

(21)申请号 201920407216.8

(22)申请日 2019.03.28

(73)专利权人 河北北塑管业有限公司

地址 067400 河北省承德市承德县下板城
创新创业工业园区

(72)发明人 佟照刚 宁继民 刘新军 王丽娜
李爽 闫海欢

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 李兴林

(51)Int.Cl.

F16L 23/024(2006.01)

F16L 23/16(2006.01)

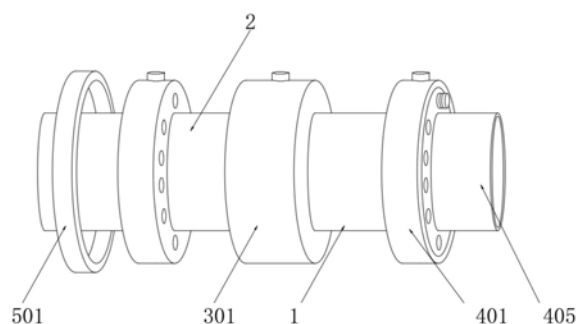
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于水利工程的水利管道连接装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于水利工程的水利管道连接装置,第一连接管和第二连接管之间设置有调节组件,第一连接管内部开设有第一连接槽,第二连接环侧面开设有密封槽,第一连接管和第二连接管两端均设置有连接组件,第二连接槽内部设置有法兰盘,第三连接环侧面边缘处均匀开设有连接孔,待接管中部安装有封闭组件,端盖内壁粘接有软垫,本实用新型通过转动相应的第一连接管或第二连接管,密封环在密封槽内移动,改变第一连接管和第二连接管的总长,使连接孔重合,以便于进行连接,无需转动笨重的水利管道进行调整,更加省力,可通过向注胶孔内部注入密封胶,封闭第一连接槽和第二连接槽,将连接处完全密封,提高密封效果。



1. 一种用于水利工程的水利管道连接装置,包括第一连接管(1),其特征在于:所述第一连接管(1)一侧设置有第二连接管(2);

所述第一连接管(1)和第二连接管(2)之间设置有调节组件(3),所述调节组件(3)包括第一连接环(301)、第一连接槽(302)、第二连接环(303)、密封槽(304)、密封环(305)和第一注胶孔(306),所述第一连接环(301)焊接于第一连接管(1)靠近第二连接管(2)一端,所述第一连接管(1)内部开设有第一连接槽(302),所述第一连接槽(302)内部设置有第二连接环(303),所述第二连接环(303)焊接于第二连接管(2)靠近第一连接管(1)一端,所述第二连接环(303)侧面开设有密封槽(304),所述密封槽(304)内部镶嵌有密封环(305),所述密封环(305)一侧粘接于第一连接环(301)侧面,所述第一连接环(301)顶端中部开设有第一注胶孔(306)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于水利工程的水利管道连接装置,其特征在于,所述第二连接环(303)在靠近第一连接槽(302)处粘接有密封垫片。

3. 根据权利要求1所述的一种用于水利工程的水利管道连接装置,其特征在于,所述密封环(305)一端位于密封槽(304)内部粘接有海绵环。

4. 根据权利要求1所述的一种用于水利工程的水利管道连接装置,其特征在于,所述第一连接管(1)和第二连接管(2)两端均设置有连接组件(4),所述连接组件(4)包括第三连接环(401)、第二注胶孔(402)、第二连接槽(403)、法兰盘(404)、待接管(405)、连接孔(406)和螺杆(407),两个所述第三连接环(401)分别焊接于第一连接管(1)和第二连接管(2)一端,所述第三连接环(401)顶面中部开设有第二注胶孔(402),所述第三连接环(401)中部开设有第二连接槽(403),所述第二连接槽(403)内部设置有法兰盘(404),所述法兰盘(404)一端焊接有待接管(405),所述第三连接环(401)侧面边缘处均匀开设有连接孔(406),所述连接孔(406)内部贯穿有螺杆(407)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于水利工程的水利管道连接装置,其特征在于,所述第一注胶孔(306)和第二注胶孔(402)顶端均通过螺纹安装有密封塞。

6. 根据权利要求4所述的一种用于水利工程的水利管道连接装置,其特征在于,所述法兰盘(404)直径与第二连接槽(403)直径相同。

7. 根据权利要求4所述的一种用于水利工程的水利管道连接装置,其特征在于,所述待接管(405)中部安装有封闭组件(5),所述封闭组件(5)包括端盖(501)、软垫(502)和定位螺钉(503),所述端盖(501)套接于待接管(405)中部,所述端盖(501)内壁粘接有软垫(502),所述端盖(501)顶端安装有定位螺钉(503)。

一种用于水利工程的水利管道连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利工程技术领域,具体为一种用于水利工程的水利管道连接装置。

背景技术

[0002] 水利工程是用于控制和调配自然界的地表水和地下水,达到除害兴利目的而修建的工程,也称为水工程,在水利工程中水利管道是最重要的组成成分之一,水利管道因管道的直径和材质的差异,通过多种不同的连接方式相连;

[0003] 但是目前市场上的水利管道连接装置在进行连接时,因管道摆放位置的差异,两个连接孔难以对准,需要不断转动水利管道调整,极为费力,在进行连接时,因测量的误差,在进行连接时,会存在缝隙,导致密封效果变差,通过螺栓连接时,螺母处容易受到腐蚀,导致连接效果变差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种用于水利工程的水利管道连接装置,可以有效解决上述背景技术中提出的水利管道连接装置在进行连接时,因管道摆放位置的差异,两个连接孔难以对准,需要不断转动水利管道调整,极为费力,在进行连接时,因测量的误差,在进行连接时,会存在缝隙,导致密封效果变差,通过螺栓连接时,螺母处容易受到腐蚀,导致连接效果变差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于水利工程的水利管道连接装置,包括第一连接管,所述第一连接管一侧设置有第二连接管;

[0006] 所述第一连接管和第二连接管之间设置有调节组件,所述调节组件包括第一连接环、第一连接槽、第二连接环、密封槽、密封环和第一注胶孔,所述第一连接环焊接于第一连接管靠近第二连接管一端,所述第一连接管内部开设有第一连接槽,所述第一连接槽内部设置有第二连接环,所述第二连接环焊接于第二连接管靠近第一连接管一端,所述第二连接环侧面开设有密封槽,所述密封槽内部镶嵌有密封环,所述密封环一侧粘接于第一连接环侧面,所述第一连接环顶端中部开设有第一注胶孔。

[0007] 优选的,所述第二连接环在靠近第一连接槽处粘接有密封垫片。

[0008] 优选的,所述密封环一端位于密封槽内部粘接有海绵环。

[0009] 优选的,所述第一连接管和第二连接管两端均设置有连接组件,所述连接组件包括第三连接环、第二注胶孔、第二连接槽、法兰盘、待接管、连接孔和螺杆,两个所述第三连接环分别焊接于第一连接管和第二连接管一端,所述第三连接环顶面中部开设有第二注胶孔,所述第三连接环中部开设有第二连接槽,所述第二连接槽内部设置有法兰盘,所述法兰盘一端焊接有待接管,所述第三连接环侧面边缘处均匀开设有连接孔,所述连接孔内部贯穿有螺杆。

[0010] 优选的,所述第一注胶孔和第二注胶孔顶端均通过螺纹安装有密封塞。

[0011] 优选的,所述法兰盘直径与第二连接槽直径相同。

[0012] 优选的,所述待接管中部安装有封闭组件,所述封闭组件包括端盖、软垫和定位螺钉,所述端盖套接于待接管中部,所述端盖内壁粘接有软垫,所述端盖顶端安装有定位螺钉。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:本实用新型结构科学合理,使用安全方便:

[0014] 1. 设置有调节组件,当因个连接孔无法对准时,可通过转动相应的第一连接管或第二连接管,密封环在密封槽内移动,改变第一连接管和第二连接管的总长,使连接孔重合,以便于进行连接,无需转动笨重的水利管道进行调整,更加省力。

[0015] 2. 第一连接环顶端和第三连接环顶端均开设有注胶孔,可通过向注胶孔内部注入密封胶,封闭第一连接槽和第二连接槽,将连接处完全密封,提高密封效果。

[0016] 3. 在进行连接时通过封闭组件封闭螺栓的螺母的一端,防止螺母处被腐蚀,提高连接效果。

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。

[0018] 在附图中:

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型调节组件的结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型连接组件的结构示意图;

[0022] 图4是本实用新型封闭组件的结构示意图;

[0023] 图中标号:1、第一连接管;2、第二连接管;

[0024] 3、调节组件;301、第一连接环;302、第一连接槽;303、第二连接环;304、密封槽;305、密封环;306、第一注胶孔;

[0025] 4、连接组件;401、第三连接环;402、第二注胶孔;403、第二连接槽;404、法兰盘;405、待接管;406、连接孔;407、螺杆;

[0026] 5、封闭组件;501、端盖;502、软垫;503、定位螺钉。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0028] 实施例:如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案,一种用于水利工程的水利管道连接装置,包括第一连接管1,第一连接管1一侧设置有第二连接管2。

[0029] 第一连接管1和第二连接管2之间设置有调节组件3,调节组件3包括第一连接环301、第一连接槽302、第二连接环303、密封槽304、密封环305和第一注胶孔306,第一连接环301焊接于第一连接管1靠近第二连接管2一端,第一连接管1内部开设有第一连接槽302,第一连接槽302内部设置有第二连接环303,为了提高第二连接环303与第一连接槽302的密封效果,第二连接环303在靠近第一连接槽302处粘接有密封垫片,第二连接环303焊接于第二

连接管2靠近第一连接管1一端,第二连接环303侧面开设有密封槽304,密封槽304内部镶嵌有密封环305,为了在密封环305撞击密封槽304底端时,提供缓冲,密封环305一端位于密封槽304内部粘接有海绵环,密封环305一侧粘接于第一连接环301侧面,第一连接环301顶端中部开设有第一注胶孔306。

[0030] 第一连接管1和第二连接管2两端均设置有连接组件4,连接组件4包括第三连接环401、第二注胶孔402、第二连接槽403、法兰盘404、待接管405、连接孔406和螺杆407,两个第三连接环401分别焊接于第一连接管1和第二连接管2一端,第三连接环401顶面中部开设有第二注胶孔402,为了封闭第一注胶孔306和第二注胶孔402,第一注胶孔306和第二注胶孔402顶端均通过螺纹安装有密封塞,第三连接环401中部开设有第二连接槽403,第二连接槽403内部设置有法兰盘404,为了便于将法兰盘404嵌入第二连接槽403内,法兰盘404直径与第二连接槽403直径相同,法兰盘404一端焊接有待接管405,第三连接环401侧面边缘处均匀开设有连接孔406,连接孔406内部贯穿有螺杆407。

[0031] 待接管405中部安装有封闭组件5,封闭组件5包括端盖501、软垫502和定位螺钉503,端盖501套接于待接管405中部,端盖501内壁粘接有软垫502,端盖501顶端安装有定位螺钉503。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型为一种用于水利工程的水利管道连接装置,将端盖501套接于待接管405一端,将法兰盘404嵌入第二连接槽403内,通过螺杆407插入连接孔406内,将第一连接管1与待接管405相连,转动第二连接管2,第二连接环303在第一连接槽302内转动,将连接孔406对准另一根待接管405的法兰盘404,进行连接,因密封环305可在密封槽304内滑动,第一连接管1和第二连接管2的总长可调,可封闭连接过程中出现的缝隙,无需转动笨重的水利管道进行调整,更加省力;

[0033] 分别向第一注胶孔306和第二注胶孔402内注入密封胶,密封胶会沿着第一连接槽302和第二连接槽403流动,封闭第一连接槽302和第二连接槽403内部的空隙,连接处完全密封,提高密封效果,防止其漏水,再沿着待接管405移动端盖501,将端盖501套接于第三连接环401一端,软垫502挤压螺杆407一端套接的螺母,再在端盖501边缘处涂抹密封胶,转动定位螺钉503挤压第三连接环401,保护螺母,防止螺母处被腐蚀,提高连接效果。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0035] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

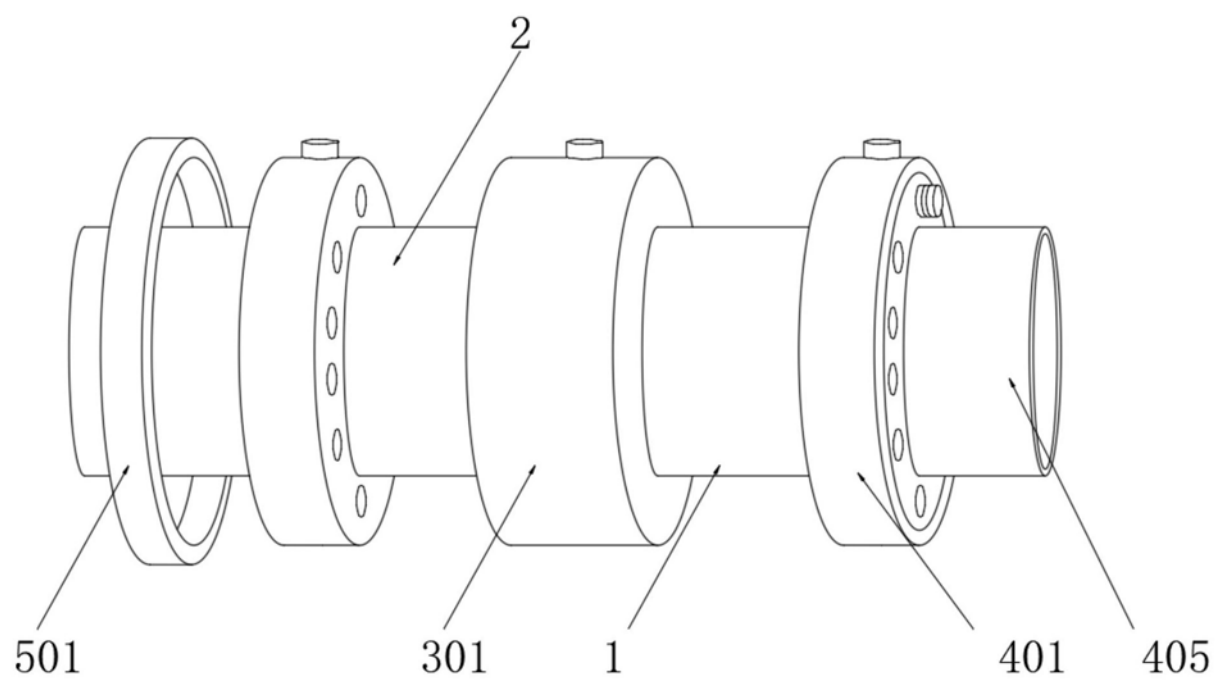


图1

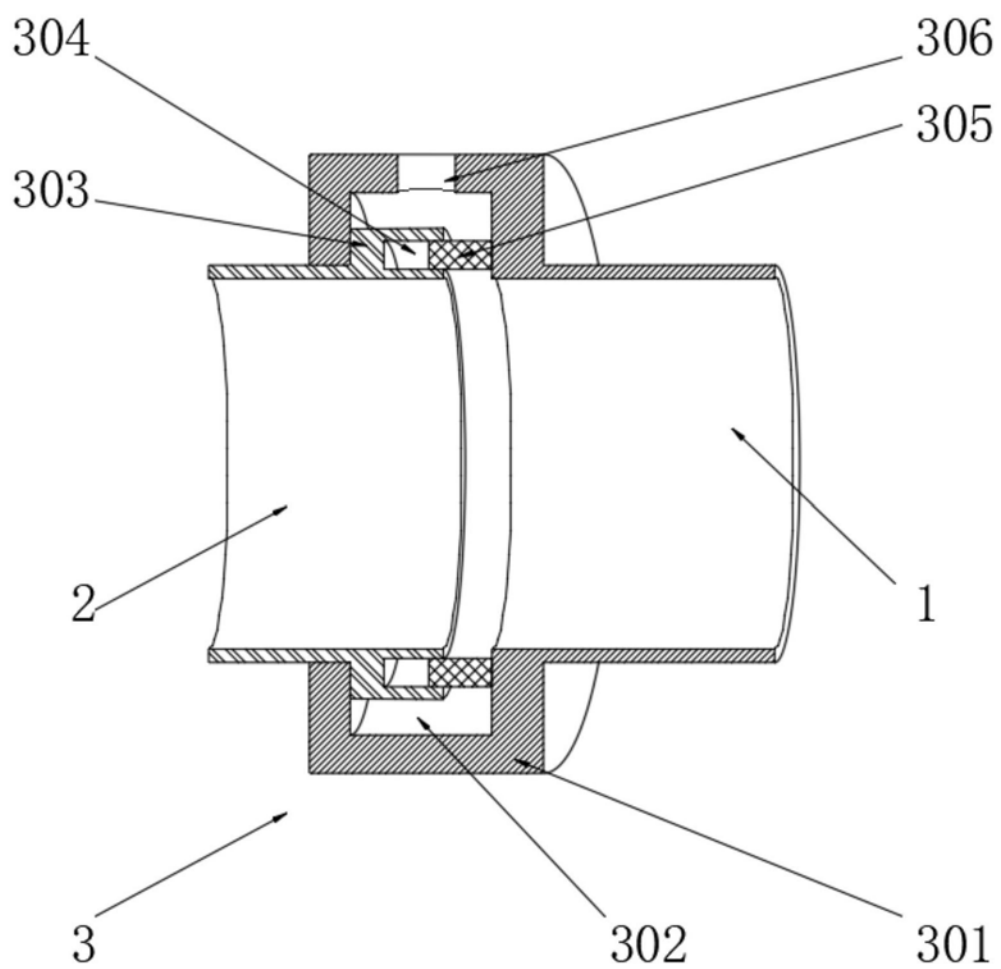


图2

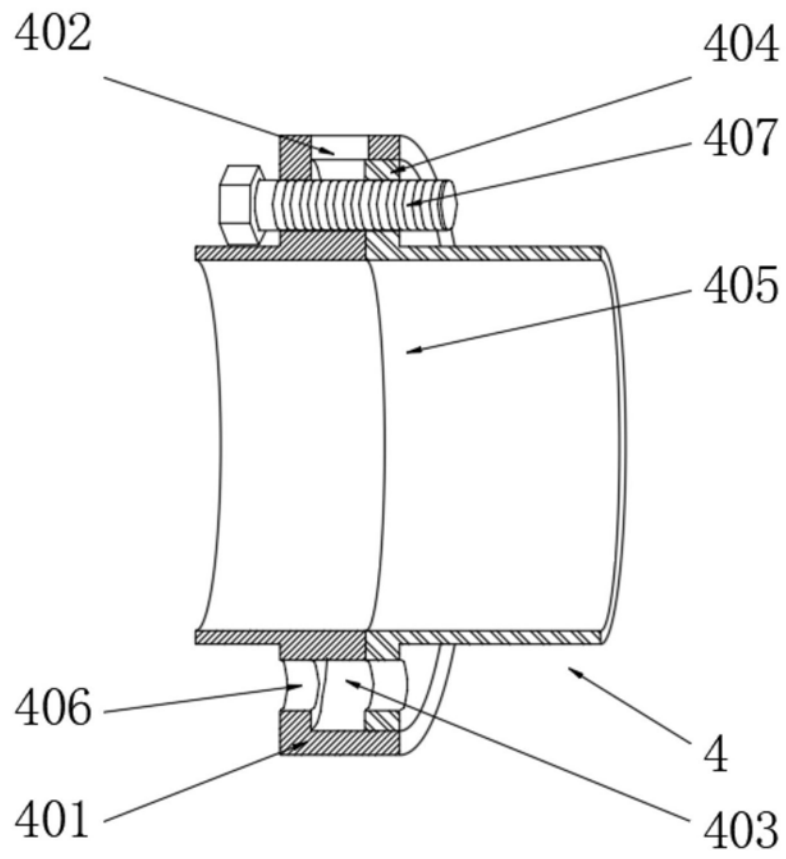


图3

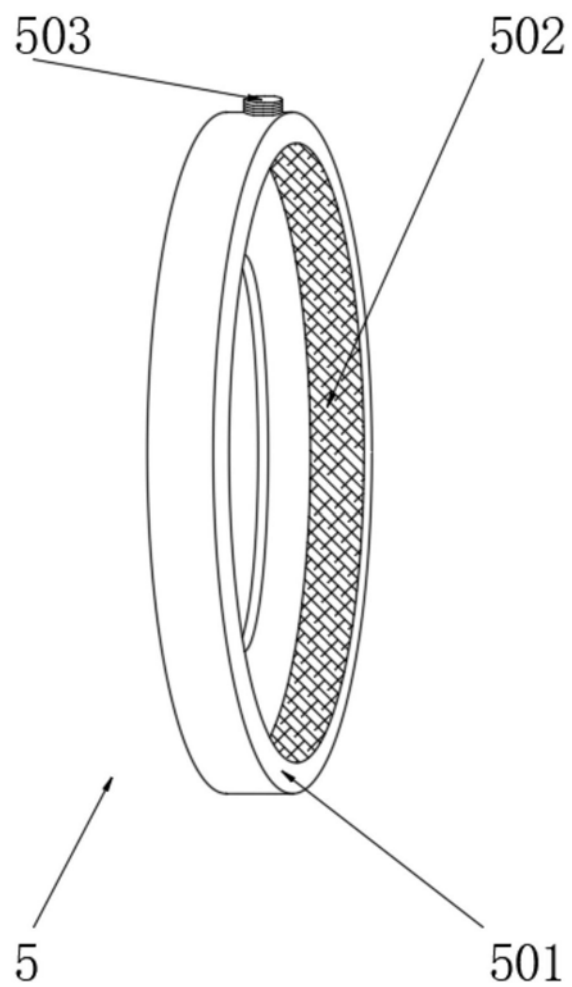


图4