



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219712532 U

(45) 授权公告日 2023.09.19

(21) 申请号 202320236920.8

(22) 申请日 2023.02.10

(73) 专利权人 武汉市城市防洪勘测设计院有限公司

地址 430000 湖北省武汉市江岸区六合路
28号

(72) 发明人 范源 吴涛 黄超颖

(74) 专利代理机构 武汉探智知识产权代理事务
所(普通合伙) 42309

专利代理师 王聪聪

(51) Int.Cl.

F16L 3/10 (2006.01)

F16L 3/20 (2006.01)

F16L 3/16 (2006.01)

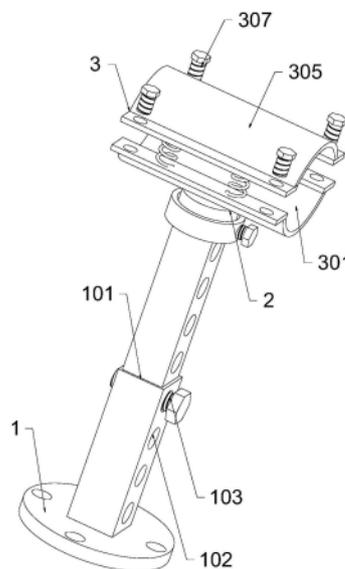
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种水利管道支撑连接机构

(57) 摘要

本实用新型涉及水利工程设备技术领域,且公开了一种水利管道支撑连接机构,包括固定盘,所述固定盘的上表面中部固定连接伸缩杆,所述伸缩杆的右侧表面开设有若干数量的第一螺纹孔,所述第一螺纹孔的内部设置有第一固定旋钮,所述伸缩杆的顶部设置有调节机构,所述调节机构包括放置管,所述放置管的下表面中部固定连接于伸缩杆的顶部。本实用新型通过固定盘上表面连接的伸缩杆,转动柱通过底部的伸缩杆可以进行上下不同高度的伸缩调节,转动柱在放置管的内部可以进行转动运动,固定机构通过底部的转动柱可以进行转动运动,第二固定旋钮用于将转动柱固定在放置管的内部,从而达到提高两个管道在连接时的密闭性的作用。



1. 一种水利管道支撑连接机构,包括固定盘(1),其特征在于:所述固定盘(1)的上表面中部固定连接于伸缩杆(101),所述伸缩杆(101)的右侧表面开设有若干数量的第一螺纹孔(102),所述第一螺纹孔(102)的内部设置有第一固定旋钮(103),所述伸缩杆(101)的顶部设置有调节机构(2),所述调节机构(2)包括放置管(201),所述放置管(201)的下表面中部固定连接于伸缩杆(101)的顶部,所述放置管(201)的内部设置有转动柱(202),所述放置管(201)的右侧中部设置有第二固定旋钮(203),所述转动柱(202)的顶部设置有固定机构(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种水利管道支撑连接机构,其特征在于:所述固定机构(3)包括第一放置板(301),所述第一放置板(301)的下表面中部固定连接于转动柱(202)的顶部。

3. 根据权利要求2所述的一种水利管道支撑连接机构,其特征在于:所述第一放置板(301)的上表面两侧均固定连接有第一固定板(302)。

4. 根据权利要求3所述的一种水利管道支撑连接机构,其特征在于:两个所述第一固定板(302)上表面中部的左右两侧均固定连接于拉伸弹簧(303),所述拉伸弹簧(303)的顶部固定连接于第二固定板(304),所述第二固定板(304)的上表面一侧固定连接于第二放置板(305)。

5. 根据权利要求4所述的一种水利管道支撑连接机构,其特征在于:所述第一固定板(302)上表面的左右两侧和第二固定板(304)下表面的左右两侧均开设有第二螺纹孔(306)。

6. 根据权利要求5所述的一种水利管道支撑连接机构,其特征在于:所述第二螺纹孔(306)的上方设置有螺栓(307)。

一种水利管道支撑连接机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利工程技术领域,具体为一种水利管道支撑连接机构。

背景技术

[0002] 水利工程是防洪、除涝、灌溉、发电、供水、围垦、水土保持、移民、水资源保护等工程及其配套和附属工程的统称。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。

[0003] 而在水利工程中常需要用到水利管道支撑连接结构,目前水利工程所用的水利管道支撑连接机构,均未设置高度调节装置,无法满足一些场合的适用要求,适用范围低。

[0004] 现有技术(公开号为CN111946916A)公开了一种水利工程用的水利管道支撑连接机构,该技术方案通过仿形支撑座顶部设置有管路连接机构,管路连接机构可以连接并制成管路,固定箱内部设置有高度调节机构,固定箱内部滑动连接有滑动箱,滑动箱顶部通过螺栓固定有仿形支撑座,高度调节机构可以使得滑动箱在固定箱内部上下滑动,从而使得本发明高度可调节,实用范围广,但是目前的装置在对两个管道进行连接时,无法精准的对两个管道的连接处进行调节安装,在连接时密闭性不好。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种水利管道支撑连接机构,具备可以提高两个管道在连接时的密闭性等优点,解决了上述背景技术中提到的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水利管道支撑连接机构,包括固定盘,所述固定盘的上表面中部固定连接于伸缩杆,所述伸缩杆的右侧表面开设有若干数量的第一螺纹孔,所述第一螺纹孔的内部设置有第一固定旋钮,所述伸缩杆的顶部设置有调节机构,所述调节机构包括放置管,所述放置管的下表面中部固定连接于伸缩杆的顶部,所述放置管的内部设置有转动柱,所述放置管的右侧中部设置有第二固定旋钮,所述转动柱的顶部设置有固定机构。

[0009] 优选的,所述固定机构包括第一放置板,所述第一放置板的下表面中部固定连接于转动柱的顶部。

[0010] 优选的,所述第一放置板的上表面两侧均固定连接于第一固定板。

[0011] 优选的,两个所述第一固定板上表面中部的左右两侧均固定连接于拉伸弹簧,所述拉伸弹簧的顶部固定连接于第二固定板,所述第二固定板的上表面一侧固定连接于第二放置板。

[0012] 第一放置板和第二放置板相互对应,二者均为弧形,负责将水利管道固定在二者之间,第一固定板和第二固定板相互对应,第一放置板和第二放置板通过第一固定板和第二固定板之间连接的拉伸弹簧可以进行上下弹性运动,针对不同尺寸的水利管道可以进行

调节。

[0013] 优选的,所述第一固定板上表面的左右两侧和第二固定板下表面的左右两侧均开设有第二螺纹孔。

[0014] 优选的,所述第二螺纹孔的上方设置有螺栓。

[0015] 第二螺纹孔贯穿于第一固定板和第二固定板的内部,螺栓旋于第二螺纹孔的内部,将第一放置板和第二放置板之间的水利管道固定住。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种水利管道支撑连接机构,具备以下有益效果:

[0017] 1、本实用新型通过固定盘上表面连接的伸缩杆,转动柱通过底部的伸缩杆可以进行上下不同高度的伸缩调节,转动柱在放置管的内部可以进行转动运动,固定机构通过底部的转动柱可以进行转动运动,第二固定旋钮用于将转动柱固定在放置管的内部,从而可以达到提高两个管道在连接时的密闭性的作用。

[0018] 2、本实用新型通过转动柱顶部连接的第一放置板,以及第一放置板上方的第二放置板,第一放置板和第二放置板相互对应,均为弧形,可以很好的放置水利管道,第一放置板和第二放置板通过第一固定板和第二固定板之间连接的拉伸弹簧可以进行弹性运动,从而可以达到针对不同尺寸的水利管道进行调节安装的作用。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型正视图结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型侧视图结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型固定机构俯视图结构示意图。

[0023] 其中:1、固定盘;101、伸缩杆;102、第一螺纹孔;103、第一固定旋钮;2、调节机构;201、放置管;202、转动柱;203、第二固定旋钮;3、固定机构;301、第一放置板;302、第一固定板;303、拉伸弹簧;304、第二固定板;305、第二放置板;306、第二螺纹孔;307、螺栓。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,一种水利管道支撑连接机构,包括固定盘1,固定盘1的上表面中部固定连接于伸缩杆101,伸缩杆101的右侧表面开设有若干数量的第一螺纹孔102,第一螺纹孔102的内部设置有第一固定旋钮103,伸缩杆101的顶部设置有调节机构2,调节机构2包括放置管201,放置管201的下表面中部固定连接于伸缩杆101的顶部,放置管201的内部设置有转动柱202,放置管201的右侧中部设置有第二固定旋钮203,转动柱202的顶部设置有固定机构3,伸缩杆101垂直连接于固定盘1的上表面中部,第一螺纹孔102贯穿于伸缩杆101的内部,第一固定旋钮103负责将伸缩杆101的位置固定住,放置管201通过底部的伸缩杆101可以进行上下升降运动,转动柱202在放置管201的内部可以进行转动运动,上方的固定机

构3通过底部的转动柱202可以进行转动运动,第二固定旋钮203负责将转动柱202的位置固定住。

[0026] 具体的,如图3和图4所示,固定机构3包括第一放置板301,第一放置板301的下表面中部固定连接于转动柱202的顶部,第一放置板301的上表面两侧均固定连接有第一固定板302,两个第一固定板302上表面中部的左右两侧均固定连接有拉伸弹簧303,拉伸弹簧303的顶部固定连接有第二固定板304,第二固定板304的上表面一侧固定连接有第二放置板305。

[0027] 通过上述技术方案,第一放置板301和第二放置板305相互对应,二者均为弧形,负责将水利管道固定在二者之间,第一固定板302和第二固定板304相互对应,第一放置板301和第二放置板305通过第一固定板302和第二固定板304之间连接的拉伸弹簧303可以进行上下弹性运动,针对不同尺寸的水利管道可以进行调节。

[0028] 具体的,如图4所示,第一固定板302上表面的左右两侧和第二固定板304下表面的左右两侧均开设有第二螺纹孔306,第二螺纹孔306的上方设置有螺栓307。

[0029] 通过上述技术方案,第二螺纹孔306贯穿于第一固定板302和第二固定板304的内部,螺栓307旋于第二螺纹孔306的内部,将第一放置板301和第二放置板305之间的水利管道固定住。

[0030] 在使用时,工作人员拉动第二放置板305,将第一放置板301和第二放置板305拉开,将水利管道放置于第一放置板301和第二放置板305之间,随后将螺栓307旋于第二螺纹孔306的内部,将第一放置板301和第二放置板305之间的水利管道固定住,最后根据相邻水利管道的高度上下调节伸缩杆101的高度,调节完成后转动第一固定旋钮103将伸缩杆101的高度固定住,随后通过转动柱202转动水利管道,使得相邻水利管道可以紧密的贴合在一起,最后转动第二固定旋钮203将转动柱202的位置和水利管道的位置固定住即可。

[0031] 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。

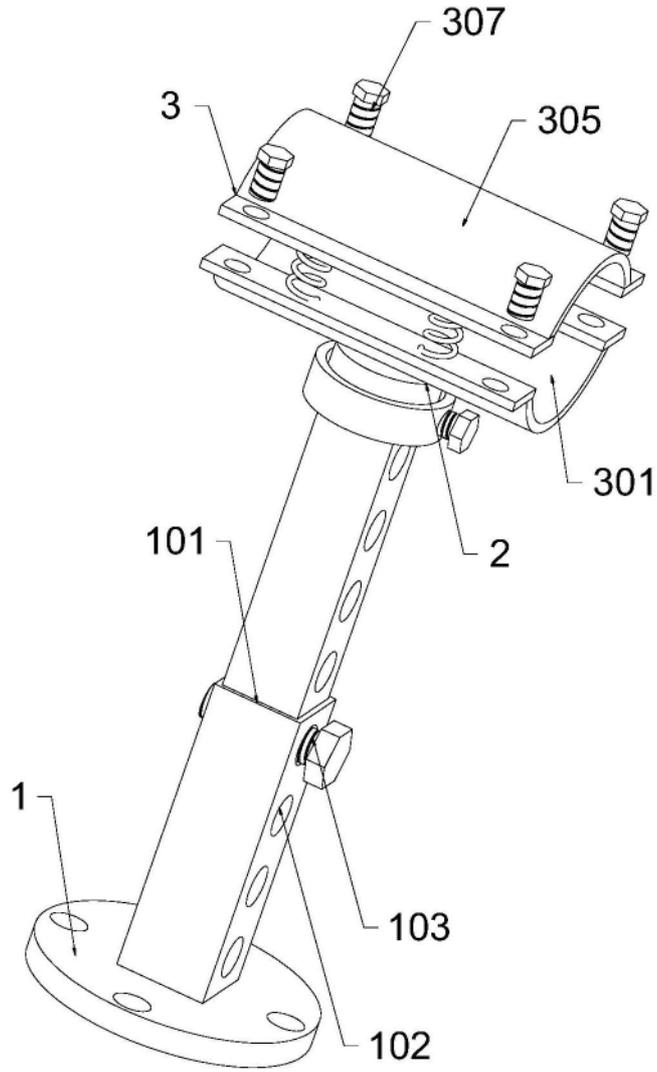


图1

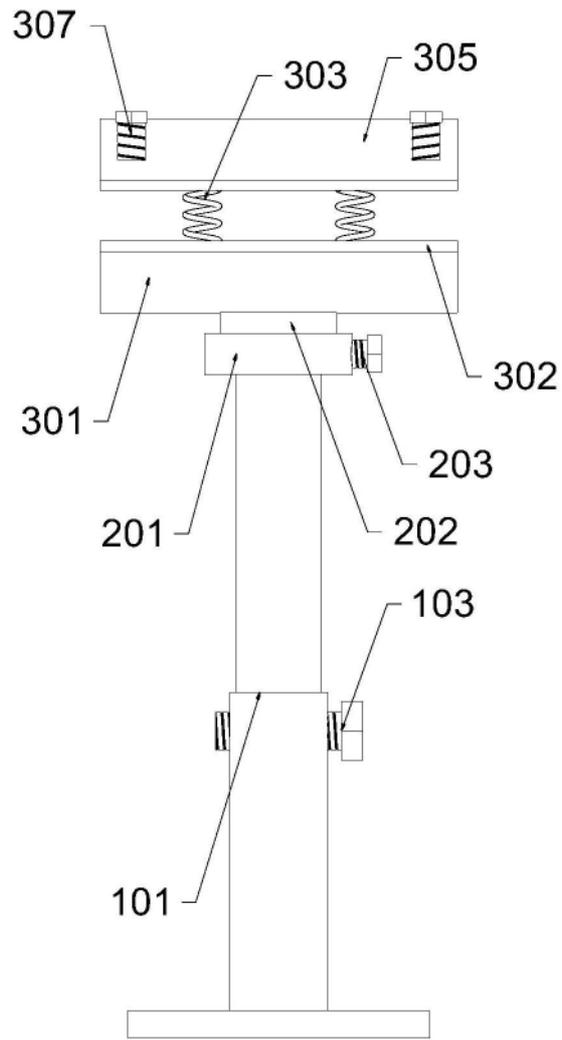


图2

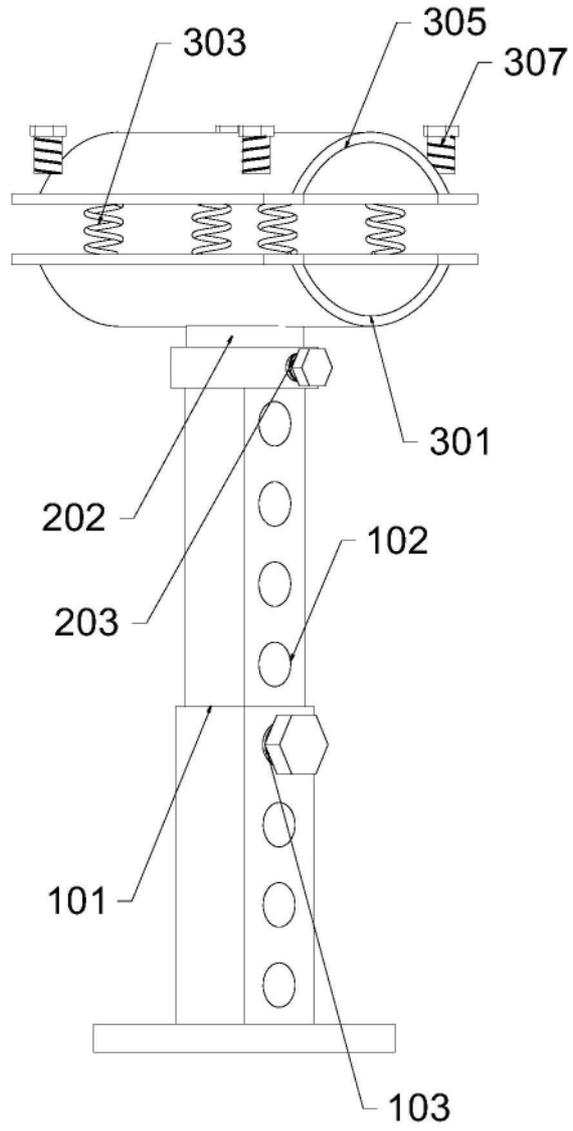


图3

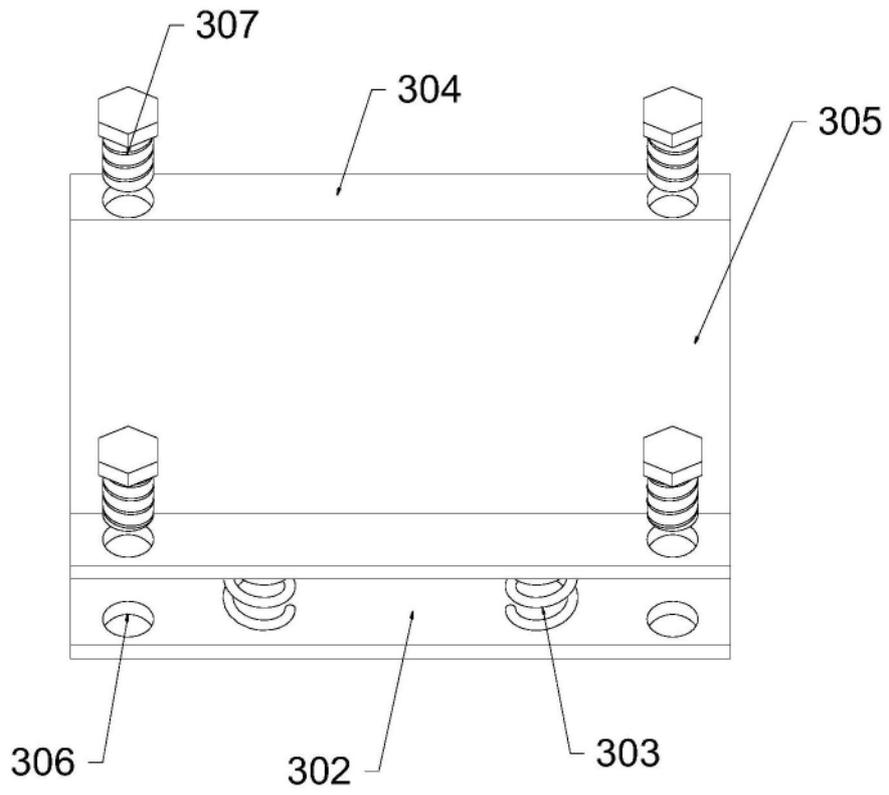


图4