



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214197711 U

(45) 授权公告日 2021.09.14

(21) 申请号 202022816844.7

F16L 59/18 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.30

(73) 专利权人 浙江艺景建设集团有限公司

地址 324000 浙江省衢州市三江东路2幢
910-917室

(72) 发明人 曾子航 周琴琴 江丽君

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 尹均利

(51) Int.Cl.

F16L 41/02 (2006.01)

F16L 3/02 (2006.01)

F16L 21/08 (2006.01)

F16L 57/00 (2006.01)

F16L 55/02 (2006.01)

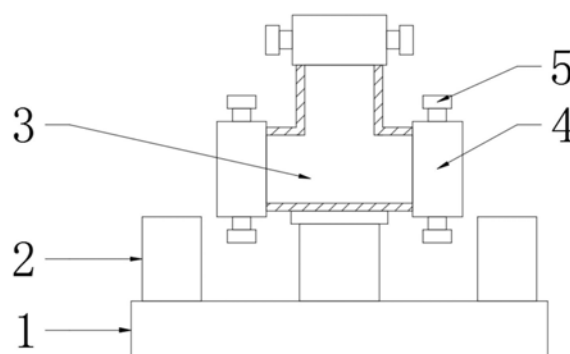
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水利工程用管道连接装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水利工程用管道连接装置,该装置包括底座,底座上方的中间位置固定有三通管,三通管的三个端口处均设置有紧固套环,底座上方两侧的前后两端均滑动连接有支撑块。本实用新型通过旋钮、螺杆、滑板等的配合使用可以调整两个支撑块之间的距离,使其能够夹持支撑水管,从而可以对水管的一端进行固定;通过紧固螺栓、橡胶垫圈等的配合使用可以将水管与内管固定连接,使用方便;通过加固钢圈对紧固套环进行支撑,防止紧固套环受外力而变形,从而可以保护紧固套环内固定的水管;通过减震弹簧和橡胶垫圈可以缓冲水在水管中流动时产生的震动,使紧固套环能够更稳定的固定住水管,使水管不易受震动而脱落,固定效果好。



1. 一种水利工程用管道连接装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上方的中间位置固定有三通管(3),所述三通管(3)的三个端口处均设置有紧固套环(4),所述底座(1)上方两侧的前后两端均滑动连接有支撑块(2);

所述紧固套环(4)内壁上固定有加固钢圈(10),所述加固钢圈(10)的内侧固定有多个减震弹簧(11),多个所述减震弹簧(11)的一端固定有橡胶垫圈(12),所述橡胶垫圈(12)的内部固定有保温层(13),所述保温层(13)的内部固定有内管(14)。

2. 根据权利要求1所述的水利工程用管道连接装置,其特征在于,所述底座(1)内部的中间位置固定有隔板(9),所述底座(1)内部两侧的前后两端均转动连接有螺杆(7),多个所述螺杆(7)的一端均转动连接在隔板(9)上。

3. 根据权利要求2所述的水利工程用管道连接装置,其特征在于,多个所述螺杆(7)远离隔板(9)的一端均穿过底座(1)一侧内壁延伸至底座(1)的外部,且多个螺杆(7)的末端均固定有旋钮(6)。

4. 根据权利要求3所述的水利工程用管道连接装置,其特征在于,多个所述螺杆(7)的外部均螺纹连接有滑板(8),多个所述滑板(8)均滑动连接在底座(1)的内部。

5. 根据权利要求4所述的水利工程用管道连接装置,其特征在于,多个所述滑板(8)的一端均穿过底座(1)顶部内壁延伸至底座(1)的上方,且多个滑板(8)的顶端分别与对应位置的支撑块(2)的底部固定连接。

6. 根据权利要求1或5所述的水利工程用管道连接装置,其特征在于,三个所述紧固套环(4)环体上均螺纹连接有多个紧固螺栓(5),多个所述紧固螺栓(5)的底端均与橡胶垫圈(12)的外壁固定连接。

一种水利工程用管道连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利工程技术领域,具体是一种水利工程用管道连接装置。

背景技术

[0002] 水是人类生产和生活必不可少的宝贵资源,但其自然存在的状态并不完全符合人类的需要。只有修建水利工程,才能控制水流,防止洪涝灾害,并进行水量的调节和分配,以满足人民生活和生产对水资源的需要。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。

[0003] 水利工程建设时常需要铺设水利管道,管道端口处的连接常通过焊接或者法兰连接的方式,这种连接方式操作比较麻烦,实际使用时也会受环境因素的影响,密闭性和固定效果都不是很好。因而需要一种能够方便连接水管,对水管固定效果好,同时能够对水管进行保护的水利工程用管道连接装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水利工程用管道连接装置,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:

[0006] 一种水利工程用管道连接装置,包括底座,所述底座上方的中间位置固定有三通管,所述三通管的三个端口处均设置有紧固套环,所述底座上方两侧的前后两端均滑动连接有支撑块;

[0007] 所述紧固套环内壁上固定有加固钢圈,所述加固钢圈的内侧固定有多个减震弹簧,多个所述减震弹簧的一端固定有橡胶垫圈,所述橡胶垫圈的内部固定有保温层,所述保温层的内部固定有内管。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述底座内部的中间位置固定有隔板,所述底座内部两侧的前后两端均转动连接有螺杆,多个所述螺杆的一端均转动连接在隔板上。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:多个所述螺杆远离隔板的一端均穿过底座一侧内壁延伸至底座的外部,且多个螺杆的末端均固定有旋钮。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:多个所述螺杆的外部均螺纹连接有滑板,多个所述滑板均滑动连接在底座的内部。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:多个所述滑板的一端均穿过底座顶部内壁延伸至底座的上方,且多个滑板的顶端分别与对应位置的支撑块的底部固定连接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:三个所述紧固套环环体上均螺纹连接有多个紧固螺栓,多个所述紧固螺栓的底端均与橡胶垫圈的外壁固定连接。

[0013] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、水管的一端放置于对应位置的两个支撑块的上方,转动旋钮通过螺杆、滑板等的配合使用将两个支撑块向内推动,调整两个支撑块之间的距离,使其能够夹持支撑水管,

从而可以对水管的一端进行固定；

[0015] 2、将水管的一端插入内管中并通过紧固螺栓、橡胶垫圈等的配合使用可以将水管与内管固定连接；

[0016] 3、通过加固钢圈对紧固套环进行支撑，防止紧固套环受外力而变形，从而可以保护紧固套环内固定的水管；

[0017] 4、通过减震弹簧和橡胶垫圈可以缓冲水在水管中流动时产生的震动，减小震动对紧固套环产生的压力，使紧固套环能够更稳定的固定住水管，使水管不易受震动而脱落，固定效果好；

[0018] 5、通过保温层可以对水管保温，防止低温环境下水管中的水结冰，保证水正常流动，提高本装置运行的稳定性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型中支撑块与底座的连接侧视图。

[0021] 图3为本实用新型中三通管与紧固套环的立体示意图。

[0022] 图4为本实用新型中紧固套环的内部结构示意图。

[0023] 附图标记注释：1-底座、2-支撑块、3-三通管、4-紧固套环、5-紧固螺栓、6-旋钮、7-螺杆、8-滑板、9-隔板、10-加固钢圈、11-减震弹簧、12-橡胶垫圈、13-保温层、14-内管。

具体实施方式

[0024] 以下实施例会结合附图对本实用新型进行详述，在附图或说明中，相似或相同的部分使用相同的标号，并且在实际应用中，各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型，并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

[0025] 实施例1

[0026] 请参阅图1~2，本实用新型实施例中，一种水利工程用管道连接装置，包括底座1，所述底座1上方的中间位置固定有三通管3，所述三通管3的三个端口处均设置有紧固套环4，三个所述紧固套环4环体上均螺纹连接有多个紧固螺栓5；所述底座1上方两侧的前后两端均滑动连接有支撑块2；

[0027] 所述底座1内部的中间位置固定有隔板9，所述底座1内部两侧的前后两端均转动连接有螺杆7，多个所述螺杆7的一端均转动连接在隔板9上，多个所述螺杆7远离隔板9的一端均穿过底座1一侧内壁延伸至底座1的外部，且多个螺杆7的末端均固定有旋钮6；多个所述螺杆7的外部均螺纹连接有滑板8，多个所述滑板8均滑动连接在底座1的内部；多个所述滑板8的一端均穿过底座1顶部内壁延伸至底座1的上方，且多个滑板8的顶端分别与对应位置的支撑块2的底部固定连接；使用时，将不同规格的水管通过三通管3、紧固套环4和紧固螺栓5进行连接固定，水管的一端放置于对应位置的两个支撑块2的上方，转动旋钮6通过螺杆7、滑板8等的配合使用将两个支撑块2向内推动，调整两个支撑块2之间的距离，使其能够夹持支撑水管，从而可以对水管的一端进行固定。

[0028] 实施例2

[0029] 请参阅图3~4,在实施例1的基础上,所述紧固套环4内壁上固定有加固钢圈10,所述加固钢圈10的内侧固定有多个减震弹簧11,多个所述减震弹簧11的一端固定有橡胶垫圈12,所述橡胶垫圈12的内部固定有保温层13,所述保温层13的内部固定有内管14;使用时,将水管的一端插入内管14中并通过紧固螺栓5、橡胶垫圈12等的配合使用将水管与内管14固定连接;通过加固钢圈10对紧固套环4进行支撑,防止紧固套环4受外力而变形,从而可以保护紧固套环4内固定的水管;通过减震弹簧11和橡胶垫圈12可以缓冲水在水管中流动时产生的震动,减小震动对紧固套环4产生的压力,使紧固套环4能够更稳定的固定住水管,使水管不易受震动而脱落,固定效果好;通过保温层13可以对水管保温,防止低温环境下水管中的水结冰,保证水正常流动,提高本装置运行的稳定性。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0031] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

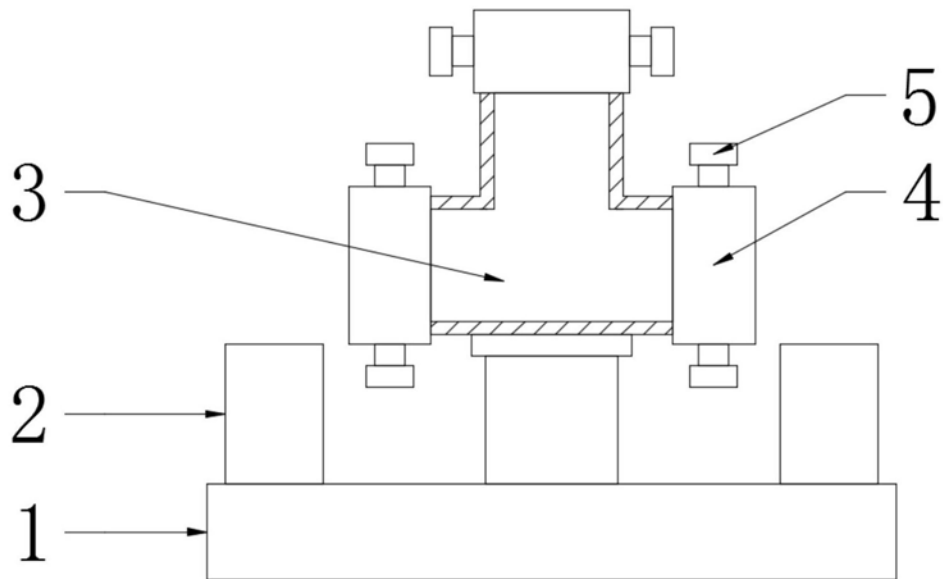


图1

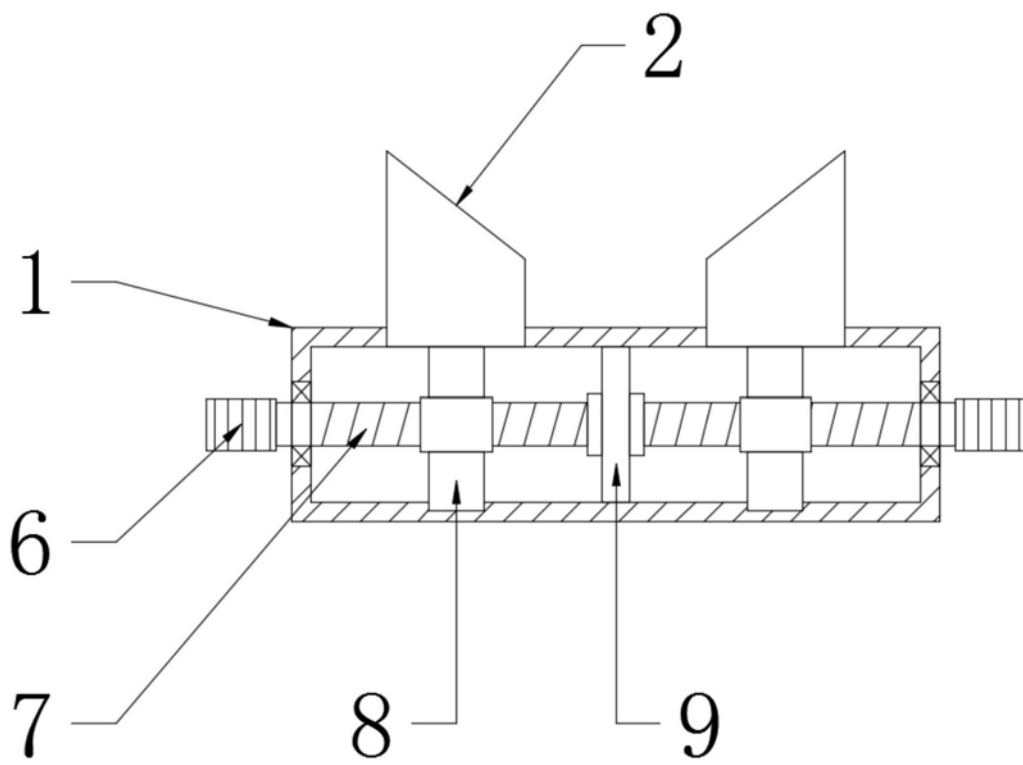


图2

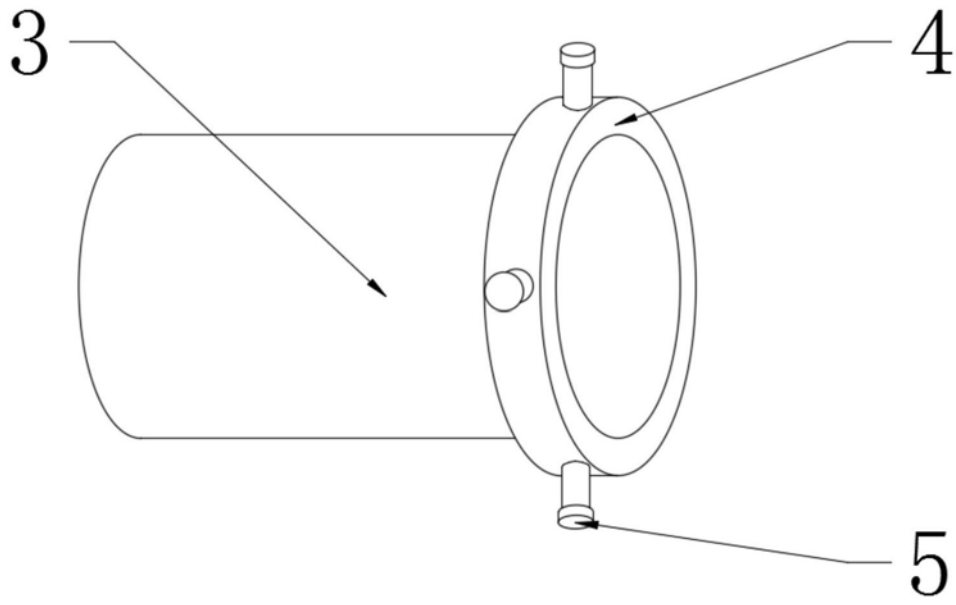


图3

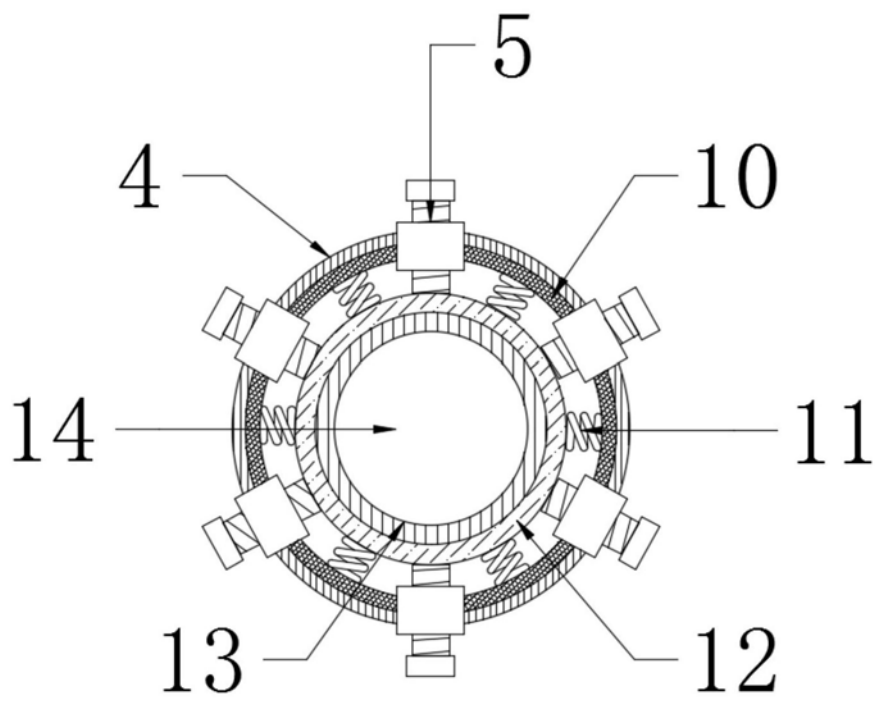


图4