



(21) 申请号 202220096327.3

(22) 申请日 2022.01.14

(73) 专利权人 孙晓亮

地址 030000 山西省太原市迎泽区东景街9
号1幢(东景苑)E座2单元2003

(72) 发明人 孙晓亮 王毅青 闫晓军

(51) Int. Cl.

H02G 3/32 (2006.01)

H02G 9/06 (2006.01)

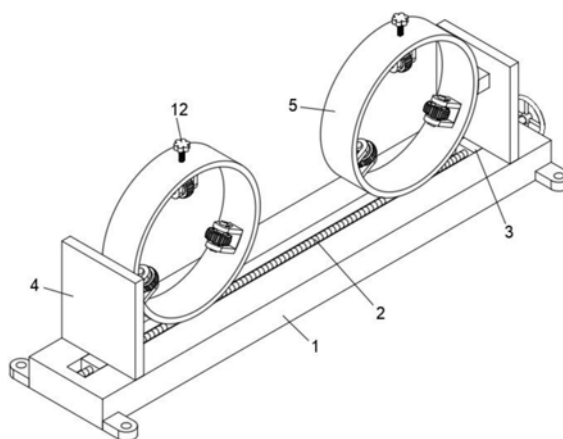
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水利施工埋管固线装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水利施工埋管固线装置,属于水利施工领域。一种水利施工埋管固线装置,包括底座,所述底座顶部槽内转动连接有双向螺纹杆,所述底座内壁呈左右对称结构滑动连接有两个螺纹块,所述螺纹块顶部固设有固定板,两个所述固定板相对靠近的一侧均固设有固定套,所述固定套内壁呈环形结构固设有多个安装架,所述安装架内壁滑动连接有连接杆,通过在转动轮上设置橡胶套,并在滑杆上设置弹簧,使得滑杆与连接杆滑动,能够避免在转动轮在对管线夹持过程中,对管线表面造成损伤,在弹簧的作用下,能够使得多个转动轮根据管线的口径大小进行调整,提高了装置的灵活性,同时弹簧也能在管线移动过程中起到减震缓冲作用。



1. 一种水利施工埋管固线装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部槽内转动连接有双向螺纹杆(2),所述底座(1)内壁呈左右对称结构滑动连接有两个螺纹块(3),所述螺纹块(3)顶部固设有固定板(4),两个所述固定板(4)相对靠近的一侧均固设有固定套(5),所述固定套(5)内壁呈环形结构固设有多个安装架(6),所述安装架(6)内壁滑动连接有连接杆(7),所述连接杆(7)圆周外壁转动连接有转动轮(8),所述转动轮(8)圆周外壁固设有橡胶套(9),所述安装架(6)两侧槽内均固设有滑杆(10),所述滑杆(10)外表面套设有弹簧(11),位于上方的所述安装架(6)顶部螺纹连接有调节杆(12),所述安装架(6)内壁两侧分别开设有滑槽(13),所述安装架(6)内部设有卡块(14),所述卡块(14)两侧分别固设有滑块(15)。

2. 根据权利要求1所述的水利施工埋管固线装置,其特征在于:所述螺纹块(3)与双向螺纹杆(2)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的水利施工埋管固线装置,其特征在于:所述滑块(15)与滑槽(13)内壁滑动连接,所述调节杆(12)底部穿过安装架(6)与卡块(14)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的水利施工埋管固线装置,其特征在于:所述滑杆(10)与连接杆(7)滑动连接,所述弹簧(11)顶部与安装架(6)连接固定,所述弹簧(11)底部与连接杆(7)连接固定。

一种水利施工埋管固线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利施工领域,更具体地说,涉及一种水利施工埋管固线装置。

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。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。水利工程需要修建坝、堤、溢洪道、水闸、进水口、渠道、渡槽、筏道、鱼道不同类型的水工建筑物,以实现其目标。

[0003] 水利施工过程中,需要埋管固线,现有埋管固线装置在对管线进行夹持后,通过拉扯管线移动时,容易对管线表面造成损伤,为此,我们一种水利施工埋管固线装置。

实用新型内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种水利施工埋管固线装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 2.技术方案

[0007] 一种水利施工埋管固线装置,包括底座,所述底座顶部槽内转动连接有双向螺纹杆,所述底座内壁呈左右对称结构滑动连接有两个螺纹块,所述螺纹块顶部固设有固定板,两个所述固定板相对靠近的一侧均固设有固定套,所述固定套内壁呈环形结构固设有多个安装架,所述安装架内壁滑动连接有连接杆,所述连接杆圆周外壁转动连接有转动轮,所述转动轮圆周外壁固设有橡胶套,所述安装架两侧槽内均固设有滑杆,所述滑杆外表面套设有弹簧,位于上方的所述安装架顶部螺纹连接有调节杆,所述安装架内壁两侧分别开设有滑槽,所述安装架内部设有卡块,所述卡块两侧分别固设有滑块。

[0008] 优选地,所述螺纹块与双向螺纹杆螺纹连接。

[0009] 优选地,所述滑块与滑槽内壁滑动连接,所述调节杆底部穿过安装架与卡块转动连接。

[0010] 优选地,所述滑杆与连接杆滑动连接,所述弹簧顶部与安装架连接固定,所述弹簧底部与连接杆连接固定。

[0011] 3.有益效果

[0012] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0013] 1、本实用新型在结构上有所改进,通过在转动轮上设置橡胶套,并在滑杆上设置弹簧,使得滑杆与连接杆滑动,能够避免在转动轮在对管线夹持过程中,对管线表面造成损伤,在弹簧的作用下,能够使得多个转动轮根据管线的口径大小进行调整,提高了装置的灵活性,同时弹簧也能在管线移动过程中起到减震缓冲作用。

[0014] 2、本实用新型在结构上有所改进,通过在位于上方的安装架顶部设置调节杆,通

过转动调节杆,使得卡块对橡胶套卡接,将上方的转动轮固定,从而对管线进行固定,便于操作人员对管线进行安装。

[0015] 3、本实用新型在结构上有所改进,通过转动双向螺纹杆,使得两个螺纹块沿着底座内壁同步反向移动,调整两个固定套之间的距离,避免因管线过长在拉扯过程中产生缠绕。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型安装架的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型安装架的内部结构示意图;

[0019] 图中标号说明:1、底座;2、双向螺纹杆;3、螺纹块;4、固定板;5、固定套;6、安装架;7、连接杆;8、转动轮;9、橡胶套;10、滑杆;11、弹簧;12、调节杆;13、滑槽;14、卡块;15、滑块。

具体实施方式

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0021] 一种水利施工埋管固线装置,包括底座1,底座1顶部槽内转动连接有双向螺纹杆2,底座1内壁呈左右对称结构滑动连接有两个螺纹块3,螺纹块3顶部固设有固定板4,两个固定板4相对靠近的一侧均固设有固定套5,固定套5内壁呈环形结构固设有多个安装架6,安装架6内壁滑动连接有连接杆7,连接杆7圆周外壁转动连接有转动轮8,转动轮8圆周外壁固设有橡胶套9,安装架6两侧槽内均固设有滑杆10,滑杆10外表面套设有弹簧11,位于上方的安装架6顶部螺纹连接有调节杆12,安装架6内壁两侧分别开设有滑槽13,安装架6内部设有卡块14,卡块14两侧分别固设有滑块15;通过将管线穿过固定套5,管线对安装架6上的多个橡胶套9产生挤压,多个转动轮8会根据管线的口径沿着滑杆10滑动,多个转动轮8对管线表面进行夹持,操作人员通过拉动管线一端,进行移动即可;通过在转动轮8上设置橡胶套9,并在滑杆10上设置弹簧11,使得滑杆10与连接杆7滑动,能够避免在转动轮8在对管线夹持过程中,对管线表面造成损伤,在弹簧11的作用下,能够使得多个转动轮8根据管线的口径大小进行调整,提高了装置的灵活性,同时弹簧11也能在管线移动过程中起到减震缓冲作用;通过在位于上方的安装架6顶部设置调节杆12,通过转动调节杆12,使得卡块14对橡胶套9卡接,将上方的转动轮8固定,从而对管线进行固定,便于操作人员对管线进行安装;通过转动双向螺纹杆2,使得两个螺纹块3沿着底座1内壁同步反向移动,调整两个固定套5之间的距离,避免因管线过长在拉扯过程中产生缠绕。

[0022] 具体的,螺纹块3与双向螺纹杆2螺纹连接。

[0023] 进一步的,滑块15与滑槽13内壁滑动连接,调节杆12底部穿过安装架6与卡块14转动连接。

[0024] 再进一步的,滑杆10与连接杆7滑动连接,弹簧11顶部与安装架6连接固定,弹簧11底部与连接杆7连接固定。

[0025] 工作原理:在使用的过程中,首先,将底座1固定在预埋管内,通过将管线穿过固定套5,管线对安装架6上的多个橡胶套9产生挤压,多个转动轮8会根据管线的口径沿着滑杆10滑动,并对弹簧11产生挤压,操作人员通过拉动管线一端,使得管线通过带动橡胶套9带

动转动轮8转动,在对管线进行安装固定时,通过转动上方安装架6顶部的调节杆12,使得安装架6内部的卡块14带动两个滑块15沿着滑槽13向下滑动,并对橡胶套9卡接,从而将上方的转动轮8固定,此时在橡胶套9与管线的摩擦力下,管线无法移动,通过转动双向螺纹杆2,使得两个螺纹块3沿着底座1内壁同步反向移动,调整两个固定套5之间的距离,避免因管线过长在拉扯过程中产生缠绕。

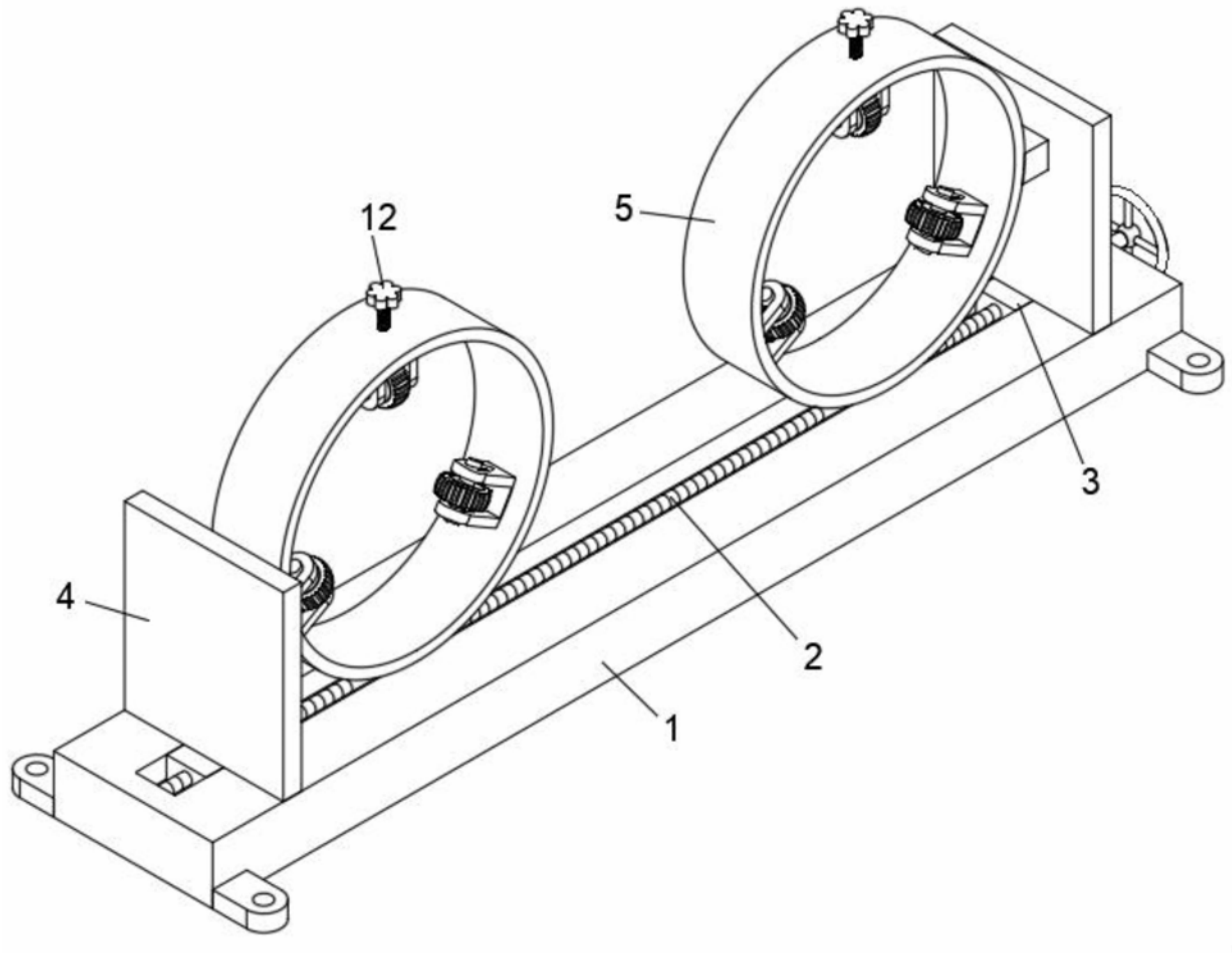


图1

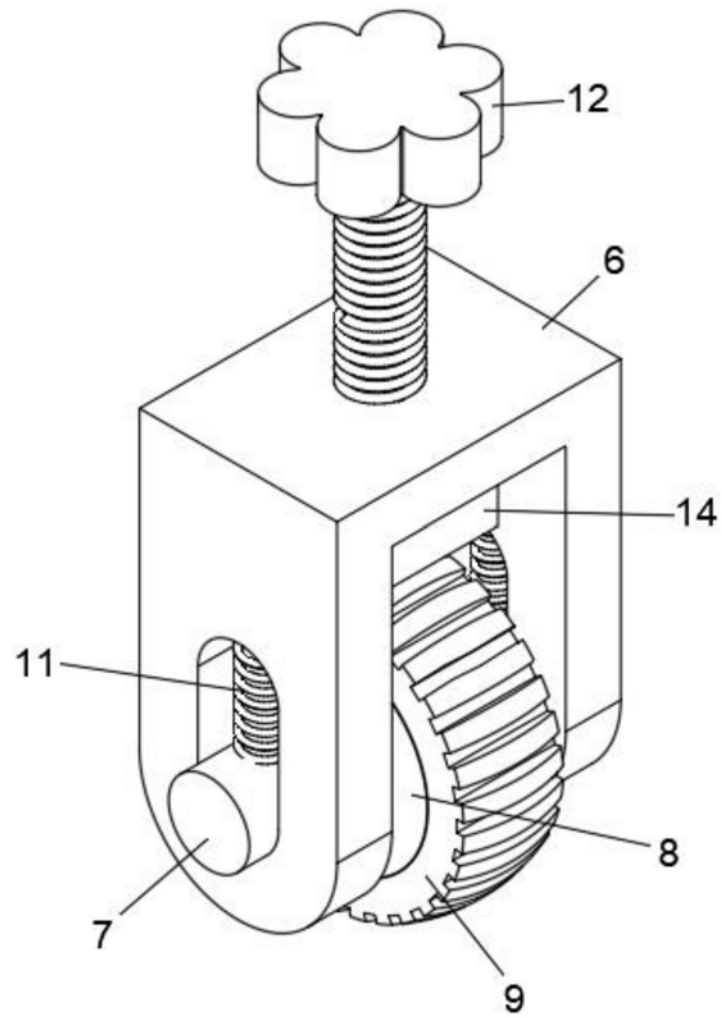


图2

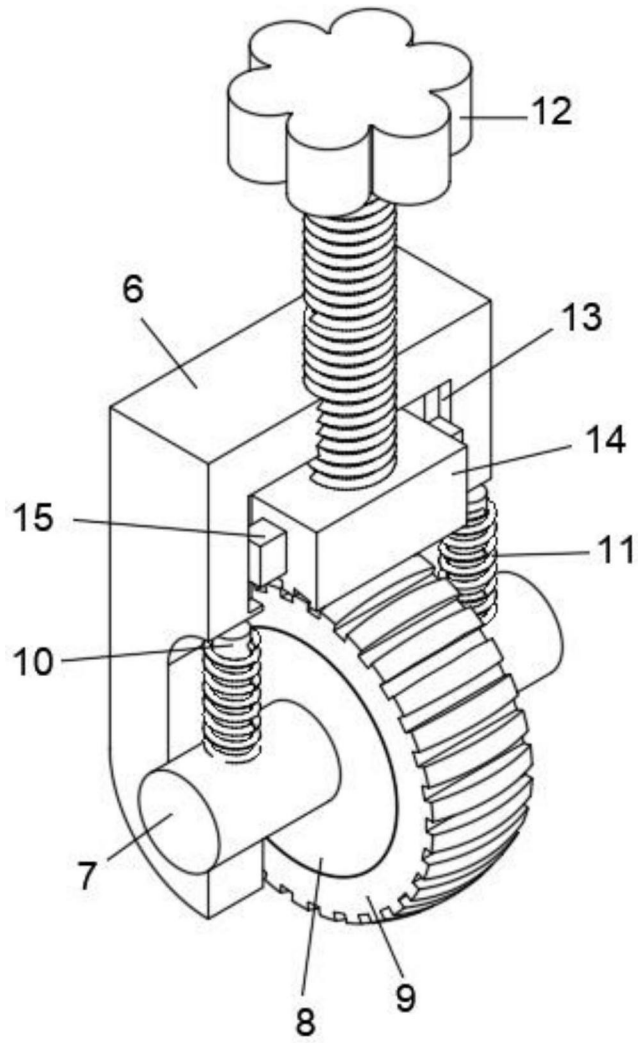


图3