(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212004594 U
(45)授权公告日 2020.11.24

(21)申请号 202020719113.8

(22)申请日 2020.04.30

(73)专利权人 黄院群
地址 510000 广东省广州市白云区平沙富力城F3

(72)发明人 黄院群

(74)专利代理机构 深圳深瑞知识产权代理有限公司 44495
代理人 刘慧玲

(51)Int.Cl.
F16L 3/10(2006.01)
F16L 3/205(2006.01)
F16L 55/035(2006.01)

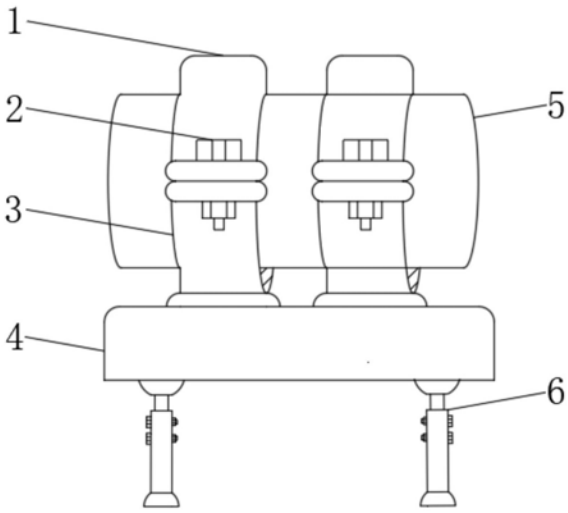
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水利管道支护装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种水利管道支护装置，包括安装底座，所述安装底座上表面固定安装有下固定卡，所述下固定卡上固定安装有上固定卡，所述上固定卡两端均固定安装有固定螺母，所述上固定卡和下固定卡内均固定安装有缓冲机构，所述缓冲机构表面固定安装有输送管道，所述安装底座下表面位于四角位置均固定安装有调节支脚，所述安装槽分别开设于上固定卡和下固定卡上，所述安装槽内安装有减震支柱，所述安装槽内位于减震支柱上固定安装有减震弹簧，所述减震支柱末端固定安装有缓冲座。本实用新型所述的一种水利管道支护装置，支脚能够调节，从而方便在不同外置进行安装，同时可以在管道受到撞击时起到缓冲作用。



CN 212004594 U

1.一种水利管道支护装置,其特征在于:包括安装底座(4),所述安装底座(4)上表面固定安装有下固定卡(3),所述下固定卡(3)上固定安装有上固定卡(1),所述上固定卡(1)两端均固定安装有固定螺母(2),所述上固定卡(1)和下固定卡(3)内均固定安装有缓冲机构(7),所述缓冲机构(7)表面固定安装有输送管道(5),所述安装底座(4)下表面位于四角位置均固定安装有调节支脚(6)。

2.根据权利要求1所述的一种水利管道支护装置,其特征在于:所述调节支脚(6)包括连接座(601)、固定支柱(602)、调节螺母(603)、调节通孔(604)、活动槽(605)、活动支柱(606)和固定脚(607),所述固定支柱(602)固定安装于安装底座(4)下表面,所述固定支柱(602)上固定安装有活动支柱(606),所述固定支柱(602)一端固定安装有连接座(601),所述固定支柱(602)上开设有调节通孔(604),所述活动支柱(606)内开设有活动槽(605),所述活动支柱(606)表面固定安装有调节螺母(603),所述活动支柱(606)末端固定安装有固定脚(607)。

3.根据权利要求2所述的一种水利管道支护装置,其特征在于:所述固定支柱(602)通过连接座(601)与安装底座(4)固定连接,所述活动支柱(606)通过活动槽(605)与固定支柱(602)活动连接,所述调节螺母(603)通过调节通孔(604)与固定支柱(602)固定连接,所述活动支柱(606)通过调节螺母(603)与固定支柱(602)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种水利管道支护装置,其特征在于:所述缓冲机构(7)包括缓冲座(701)、减震支柱(702)、减震弹簧(703)和安装槽(704),所述安装槽(704)分别开设于上固定卡(1)和下固定卡(3)上,所述安装槽(704)内安装有减震支柱(702),所述安装槽(704)内位于减震支柱(702)上固定安装有减震弹簧(703),所述减震支柱(702)末端固定安装有缓冲座(701)。

5.根据权利要求4所述的一种水利管道支护装置,其特征在于:所述缓冲座(701)通过减震支柱(702)下固定卡(3)固定连接,所述减震弹簧(703)通过安装槽(704)与下固定卡(3)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种水利管道支护装置,其特征在于:所述上固定卡(1)通过固定螺母(2)与下固定卡(3)固定连接,所述安装底座(4)通过调节支脚(6)固定于使用位置。

一种水利管道支护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支护装置领域,特别涉及一种水利管道支护装置。

背景技术

[0002] 管道是水利施工建设中必不可少的重要装置,在水利施工过程中,需要在使用支护装置对水利管道进行支护;现有的水利管道支护装置在使用时存在一定的弊端,现有的管道支护装置在一些山区或者崎岖不平的地方支护时,需要对地面进行平整,使用起来不是特别方便,且使用过程中一旦管道受到撞击就会产生震动挤压支护装置,导致支护装置损坏。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种水利管道支护装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种水利管道支护装置,包括安装底座,所述安装底座上表面固定安装有下固定卡,所述下固定卡上固定安装有上固定卡,所述上固定卡两端均固定安装有固定螺母,所述上固定卡和下固定卡内均固定安装有缓冲机构,所述缓冲机构表面固定安装有输送管道,所述安装底座下表面位于四角位置均固定安装有调节支脚。

[0006] 优选的,所述调节支脚包括连接座、固定支柱、调节螺母、调节通孔、活动槽、活动支柱和固定脚,所述固定支柱固定安装于安装底座下表面,所述固定支柱上固定安装有活动支柱,所述固定支柱一端固定安装有连接座,所述固定支柱上开设有调节通孔,所述活动支柱内开设有活动槽,所述活动支柱表面固定安装有调节螺母,所述活动支柱末端固定安装有固定脚。

[0007] 优选的,:所述固定支柱通过连接座与安装底座固定连接,所述活动支柱通过活动槽与固定支柱活动连接,所述调节螺母通过调节通孔与固定支柱固定连接,所述活动支柱通过调节螺母与固定支柱固定连接。

[0008] 优选的,所述缓冲机构包括缓冲座、减震支柱、减震弹簧和安装槽,所述安装槽分别开设于上固定卡和下固定卡上,所述安装槽内安装有减震支柱,所述安装槽内位于减震支柱上固定安装有减震弹簧,所述减震支柱末端固定安装有缓冲座。

[0009] 优选的,所述缓冲座通过减震支柱下固定卡固定连接,所述减震弹簧通过安装槽与下固定卡固定连接。

[0010] 优选的,所述上固定卡通过固定螺母与下固定卡固定连接,所述安装底座通过调节支脚固定于使用位置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型中,通过设置调节支脚,调节支脚可以在拧松调节螺母之后调整固定支柱在活动槽内的位置,从而根据安装位置的地形调整调节支脚的长度,使得安装起来更

加方便，通过设置的缓冲机构，缓冲机构可以在水利管道产生震动的时，通过缓冲座将震动产生的能量传导到减震弹簧上，从而防止震动挤压造成支护装置损坏。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种水利管道支护装置整体机构示意图；

[0014] 图2为本实用新型一种水利管道支护装置整体机构侧视图；

[0015] 图3为本实用新型一种水利管道支护装置调节支脚剖面图；

[0016] 图4为本实用新型一种水利管道支护装置缓冲机构示意图。

[0017] 图中：1、上固定卡；2、固定螺母；3、下固定卡；4、安装底座；5、输送管道；6、调节支脚；601、连接座；602、固定支柱；603、调节螺母；604、调节通孔；605、活动槽；606、活动支柱；607、固定脚；7、缓冲机构；701、缓冲座；702、减震支柱；703、减震弹簧；704、安装槽。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 如图1-4所示，一种水利管道支护装置，包括安装底座4，安装底座4上表面固定安装有下固定卡3，下固定卡3上固定安装有上固定卡1，上固定卡 1两端均固定安装有固定螺母2，上固定卡1和下固定卡3内均固定安装有缓冲机构7，缓冲机构7表面固定安装有输送管道5，安装底座4下表面位于四角位置均固定安装有调节支脚6；

[0022] 调节支脚6包括连接座601、固定支柱602、调节螺母603、调节通孔604、活动槽605、活动支柱606和固定脚607，固定支柱602固定安装于安装底座 4下表面，固定支柱602上固定安装有活动支柱606，固定支柱602一端固定安装有连接座601，固定支柱602上开设有调节通孔604，活动支柱606内开设有活动槽605，活动支柱606表面固定安装有调节螺母603，活动支柱606 末端固定安装有固定脚607，调节支脚6可以在拧松调节螺母603之后调整固定支柱602在活动槽605内的位置，从而根据安装位置的地形调整调节支脚6 的长度，使得安装起来更加方便；固定支柱602通过连接座601与安装底座4 固定连接，活动支柱606通过活动槽605与固定支柱602活动连接，调节螺母603通过调节通孔604与固定支柱602固定连接，活动支柱606通过调节螺母603与固定支柱602固定连接；缓冲机构7包括缓冲座701、减震支柱 702、减震弹簧703和安装槽704，安装槽704分别开设于上固定卡1和下固定卡3上，

安装槽704内安装有减震支柱702，安装槽704内位于减震支柱 702上固定安装有减震弹簧703，减震支柱702末端固定安装有缓冲座701，缓冲机构7可以在水利管道产生震动的时，通过缓冲座701将震动产生的能量传导到减震弹簧703上，从而防止震动挤压造成支护装置损坏；缓冲座701 通过减震支柱702下固定卡3固定连接，减震弹簧703通过安装槽704与下固定卡3固定连接；上固定卡1通过固定螺母2与下固定卡3固定连接，安装底座4通过调节支脚6固定于使用位置。

[0023] 需要说明的是，本实用新型为一种水利管道支护装置，在使用时，首先将整个装置移动到使用位置，然后拧松调节螺母603，调节螺母603拧松之后可以根据实际的地形调整固定支柱602在活动槽605内位置，从而调整调节支脚6的长度，长度调节好了之后需要将调节螺母603从新固定在调节通孔 604内，之后就可以将装置固定在使用位置，取下上固定卡1之后就可以将输送管道5安装在上固定卡1上，同时通过固定螺母2可以将上固定卡1从新固定在下固定卡3上，从而将输送管道5固定住，管道在受到撞击产生震动时，缓冲座701会通过减震支柱702挤压减震弹簧703，从而吸收震动产生的能量，保护支护装置。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

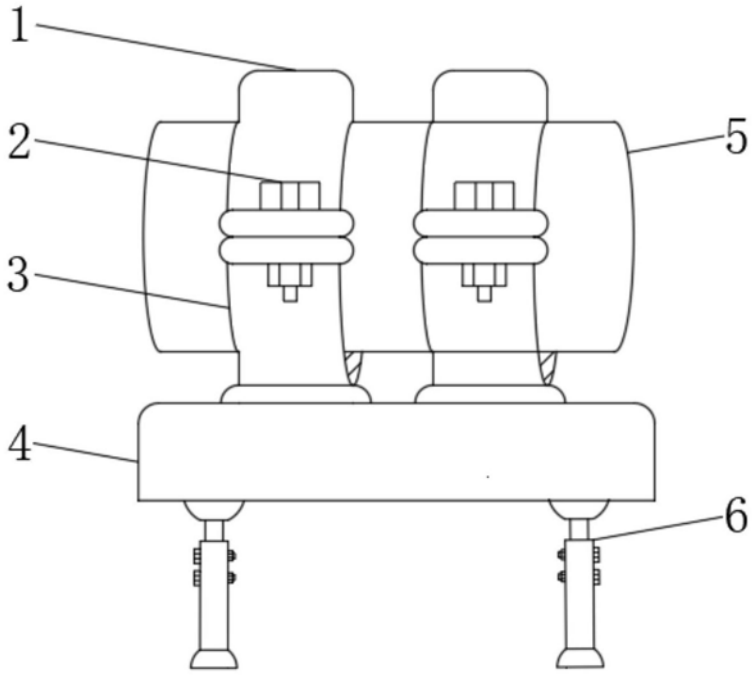


图1

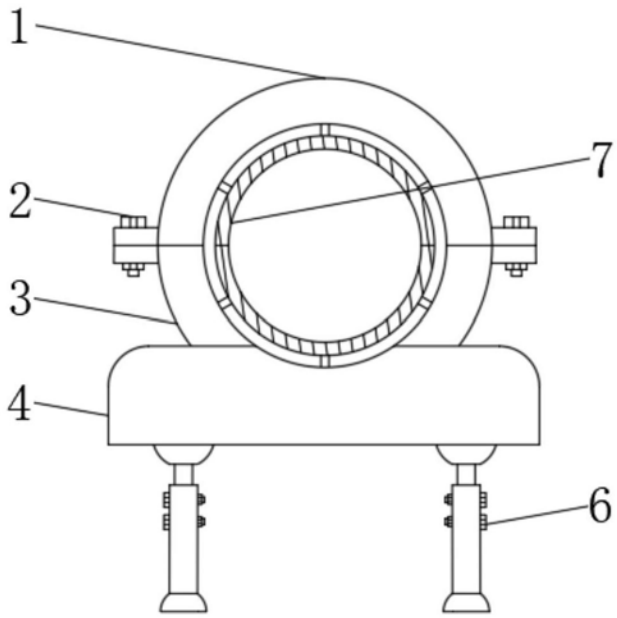


图2

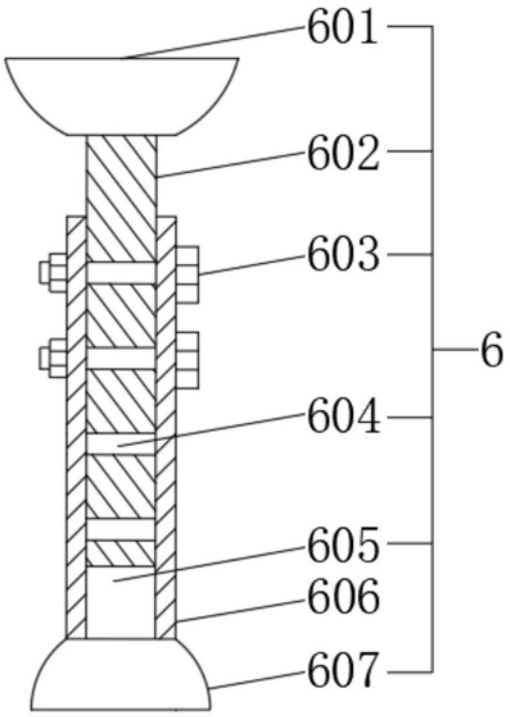


图3

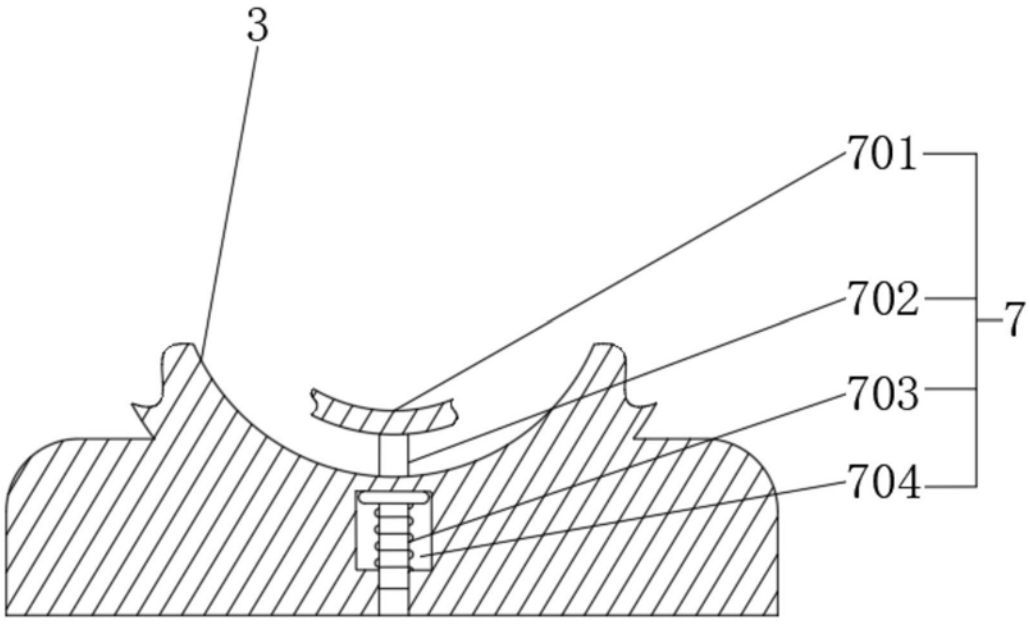


图4