(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221171074 U
(45)授权公告日 2024.06.18

(21)申请号 202323004797.6

(22)申请日 2023.11.08

(73)专利权人 黄河建工集团有限公司
地址 450000 河南省郑州市郑花路62号

(72)发明人 谢海燕 曹银 曹云锋

(74)专利代理机构 合肥繁知新知识产权代理事务所(普通合伙) 34278
专利代理师 游威

(51)Int.Cl.
F16L 3/10(2006.01)

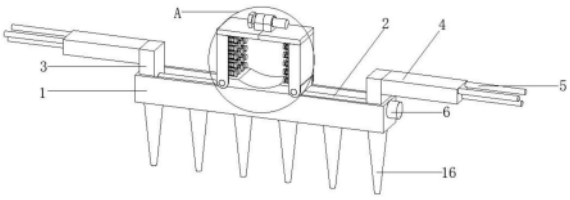
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种管道支护

(57)摘要

本实用新型公开了一种管道支护,包括横架,所述横架的内部转动连接有双向螺杆,所述横架的两端均滑动连接有连接块,所述连接块与双向螺杆的对应一端螺纹连接,所述连接块的一侧均固定连接有横杆,所述横杆的一侧均固定连接有若干第一插杆,所述横架的上侧中央处固定连接有放置台,所述放置台的两端均设置有转动板,所述转动板的内侧均匀固定连接有伸缩杆若干,所述伸缩杆的外侧均套设有弹簧,所述伸缩杆的一端均固定连接有支撑块。本实用新型中,通过设置有横架、双向螺杆、连接块,便于根据沟渠的宽度灵活调节两侧横杆、第一插杆的位置,实现灵活固定支护装置。



CN 221171074 U

1.一种管道支护,包括横架(1),其特征在于:所述横架(1)的内部转动连接有双向螺杆(2),所述横架(1)的两端均滑动连接有连接块(3),所述连接块(3)与双向螺杆(2)的对应一端螺纹连接,所述连接块(3)的一侧均固定连接有横杆(4),所述横杆(4)的一侧均固定连接有若干第一插杆(5),所述横架(1)的上侧中央处固定连接有放置台(7),所述放置台(7)的两端均设置有转动板(8),所述转动板(8)的内侧均匀固定连接有伸缩杆(9)若干,所述伸缩杆(9)的外侧均套设有弹簧(10),所述伸缩杆(9)的一端均固定连接有支撑块(11)。

2.根据权利要求1所述的一种管道支护,其特征在于:所述横架(1)的一端外侧固定连接有电机(6),所述电机(6)的输出端贯穿横架(1)的侧壁与双向螺杆(2)的一端固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种管道支护,其特征在于:所述放置台(7)的两端均转动连接有转轴(15),所述转轴(15)与对应的转动板(8)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种管道支护,其特征在于:所述弹簧(10)的一端与对应转动板(8)固定连接,所述弹簧(10)的另一端与对应支撑块(11)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种管道支护,其特征在于:所述转动板(8)的上端均固定连接顶盖(12),所述顶盖(12)的上侧一端均固定连接有螺栓架(13),两侧的所述螺栓架(13)之间螺纹连接有固定螺栓(14)。

6.根据权利要求1所述的一种管道支护,其特征在于:所述横架(1)的底部固定连接有若干第二插杆(16)。

一种管道支护

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种管道支护技术领域,尤其涉及一种管道支护。

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,需要使用支护装置对水利管道进行支护。

[0003] 专利公开号为CN212004594U的中国专利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。

[0004] 现有的管道支护装置存在无法根据不同宽度的沟渠进行调节以固定,针对直径相差不大的管道进行夹紧时,操作较繁琐等问题。为了克服这些劣势,本实用新型提供了一种管道支护。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种管道支护。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种管道支护,包括横架,所述横架的内部转动连接有双向螺杆,所述横架的两端均滑动连接有连接块,所述连接块与双向螺杆的对应一端螺纹连接,所述连接块的一侧均固定连接有横杆,所述横杆的一侧均固定连接有若干第一插杆,所述横架的上侧中央处固定连接有放置台,所述放置台的两端均设置有转动板,所述转动板的内侧均匀固定连接有伸缩杆若干,所述伸缩杆的外侧均套设有弹簧,所述伸缩杆的一端均固定连接有支撑块。

[0007] 进一步的,所述横架的一端外侧固定连接有电机,所述电机的输出端贯穿横架的侧壁与双向螺杆的一端固定连接。

[0008] 进一步的,所述放置台的两端均转动连接有转轴,所述转轴与对应的转动板固定连接。

[0009] 进一步的,所述弹簧的一端与对应转动板固定连接,所述弹簧的另一端与对应支撑块固定连接。

[0010] 进一步的,所述转动板的上端均固定连接顶盖,所述顶盖的上侧一端均固定连接有螺栓架,两侧的所述螺栓架之间螺纹连接有固定螺栓。

[0011] 进一步的,所述横架的底部固定连接有若干第二插杆。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 本实用新型在使用时,该一种管道支护,具有以下优点:

[0014] 1、本方案方案中,通过设置有横架、双向螺杆、连接块,电机运行可以带动双向螺杆转动,从而两端的连接块相向或相反移动,便于根据沟渠的宽度灵活调节两侧横杆、第一插杆的位置,实现固定支护装置。

[0015] 2、本方案方案中,通过设置有放置台、转动板、弹簧、伸缩杆、支撑块、顶盖、螺栓架、固定螺栓,将管道放置在放置台上,向内侧转动两端的转动板,转动板内侧的支撑块挤压管道,拧紧固定螺栓,便于夹紧不同直径的管道,操作简单便捷。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面将对具体实施方式描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1:本实用新型的正视图;

[0018] 图2:本实用新型的图1中A处的放大示意图;

[0019] 图3:本实用新型的仰视图。

[0020] 附图标记如下:

[0021] 1、横架;2、双向螺杆;3、连接块;4、横杆;5、第一插杆;6、电机;7、放置台;8、转动板;9、伸缩杆;10、弹簧;11、支撑块;12、顶盖;13、螺栓架;14、固定螺栓;15、转轴;16、第二插杆。

具体实施方式

[0022] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 如图1-3所示,涉及一种管道支护,包括横架1,所述横架1的内部转动连接有双向螺杆2,所述横架1的两端均滑动连接有连接块3,所述连接块3与双向螺杆2的对应一端螺纹连接,所述连接块3的一侧均固定连接有横杆4,所述横杆4的一侧均固定连接有若干第一插杆5,所述横架1的上侧中央处固定连接有放置台7,所述放置台7的两端均设置有转动板8,所述转动板8的内侧均匀固定连接有伸缩杆9若干,所述伸缩杆9的外侧均套设有弹簧10,所述伸缩杆9的一端均固定连接有支撑块11。

[0024] 如图1-3所示,所述横架1的一端外侧固定连接有电机6,所述电机6的输出端贯穿横架1的侧壁与双向螺杆2的一端固定连接,启动电机6,带动双向螺杆2转动,从而带动两端的连接块3、横杆4、第一插杆5向外侧移动,直至第一插杆5插入沟渠内侧对应开设的孔洞内,实现水平方向上固定支护装置。

[0025] 如图1-3所示,所述放置台7的两端均转动连接有转轴15,所述转轴15与对应的转动板8固定连接,所述弹簧10的一端与对应转动板8固定连接,所述弹簧10的另一端与对应支撑块11固定连接,所述转动板8的上端均固定连接顶盖12,所述顶盖12的上侧一端均固定

连接有螺栓架13,两侧的所述螺栓架13之间螺纹连接有固定螺栓14,转动板8内侧的伸缩杆9、弹簧10带动支撑块11挤压管道,随后拧紧固定螺栓14,便于夹紧不同直径的管道。

[0026] 如图1-3所示,所述横架1的底部固定连接有若干第二插杆16,便于固定支护装置。

[0027] 工作原理:在使用时,将第二插杆16插入沟渠底部,实现垂直方向上固定支护装置,随后启动电机6,带动双向螺杆2转动,从而带动两端的连接块3、横杆4、第一插杆5向外侧移动,直至第一插杆5插入沟渠内侧对应开设的孔洞内,实现水平方向上固定支护装置,将管道放置在放置台7上,向内侧转动两端的转动板8,转动板8内侧的伸缩杆9、弹簧10带动支撑块11挤压管道,随后拧紧固定螺栓14,便于夹紧不同直径的管道。

[0028] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

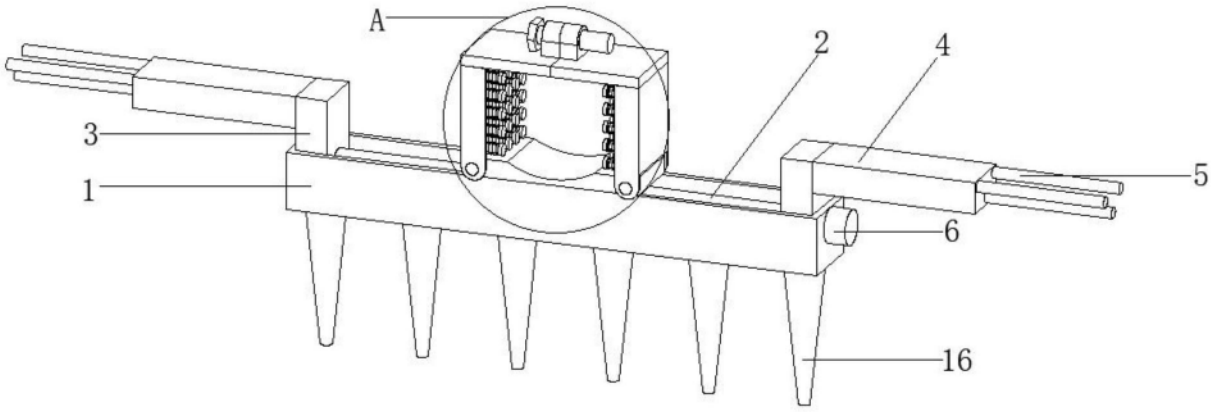


图1

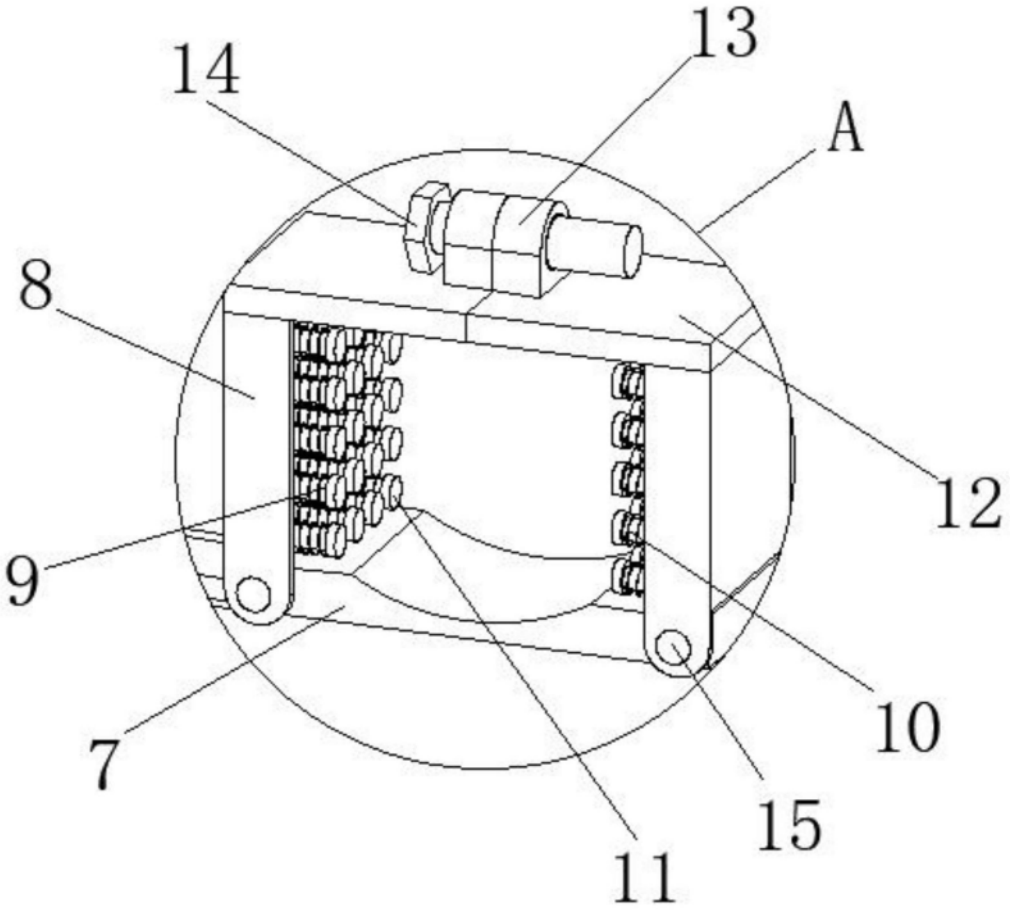


图2

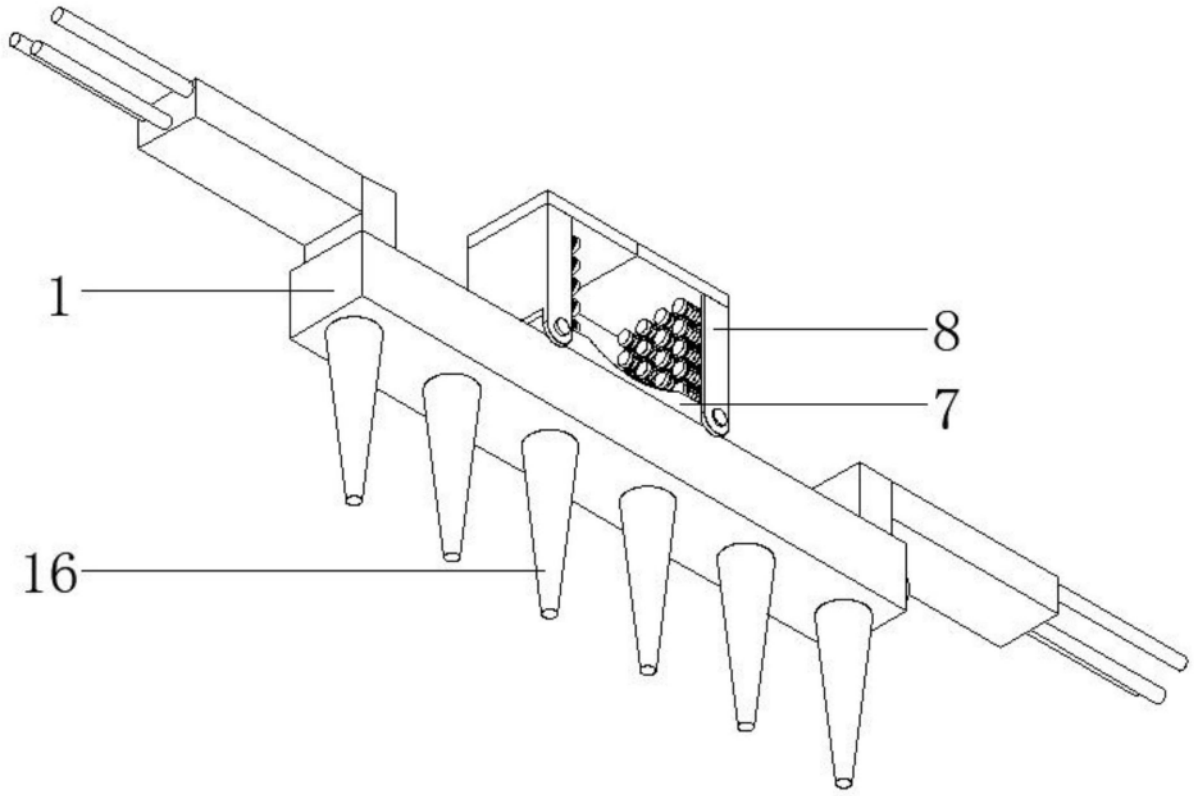


图3