



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218991514 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 09

(21) 申请号 202223498358.0

(22) 申请日 2022.12.26

(73) 专利权人 师树宇

地址 471000 河南省洛阳市瀍河区杨文向阳路8号

(72) 发明人 师树宇

(74) 专利代理机构 西安达知文知识产权代理有限公司 61268

专利代理师 闫小刚

(51) Int. Cl.

E21B 15/00 (2006.01)

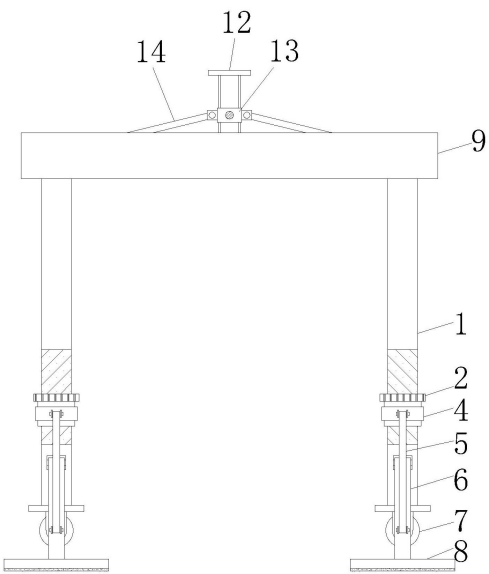
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种稳定台架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种稳定台架,包括支撑杆,所述支撑杆的表面设置有调节套筒,所述调节套筒的表面设置多组连接凸块,所述连接凸块的端头表面设置有安装环,所述安装环表面的两侧对称均设置有长杆,所述支撑杆表面底部靠近长杆底部位置处均设置有支撑腿,所述支撑杆的底端设置有移动轮,所述支撑腿的底端均设置有底板。本实用新型,通过转动调节套筒使其在支撑杆的表面下降带动安装环同步下降,再由长杆带动支撑腿向下翻转,从而将设备整体支撑起来,保证装置整体在加工过程中的稳定性,使用完成后反向转动调节套筒使其上升,随后再由长杆带动支撑腿向上收起,使得移动轮着地,即可进行移动,方便操作。



1. 一种稳定台架,包括支撑杆(1),其特征在于:所述支撑杆(1)的数量为两组,两组所述支撑杆(1)的表面均设置有调节套筒(2),所述调节套筒(2)的表面对称设置多组连接凸块(3),所述连接凸块(3)的端头表面设置有安装环(4),所述安装环(4)表面的两侧对称均设置有长杆(5),所述支撑杆(1)表面底部靠近长杆底部位置处均设置有支撑腿(6),所述支撑杆(1)的底端设置有移动轮(7),所述支撑腿(6)的底端均设置有底板(8),两组所述支撑杆(1)的顶端共同设置有承载架(9),所述承载架(9)的内部对称设置有限位杆(10),两组所述限位杆(10)的表面均设置有移动块(11),所述承载架(9)的顶部表面设置有立杆(12),所述立杆(12)的表面设置有安装块(13),所述安装块(13)的两侧对称设置两组连接杆(14),所述安装块(13)的表面设置有锁紧螺钉(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种稳定台架,其特征在于:所述支撑杆(1)的表面设置有螺纹,所述调节套筒(2)的内壁设置有螺纹槽,所述调节套筒(2)的顶端固定安装有旋钮。

3. 根据权利要求1所述的一种稳定台架,其特征在于:所述安装环(4)的内侧表面开设有与连接凸块(3)相适配的环形转槽。

4. 根据权利要求1所述的一种稳定台架,其特征在于:所述安装环(4)的表面与支撑腿(6)的表面均设置有铰接件,且长杆(5)的两端通过铰接件分别与安装环(4)和支撑腿(6)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种稳定台架,其特征在于:所述支撑杆(1)的表面开设有安装槽,且安装槽的内部安装有转杆,所述支撑腿(6)通过转杆转动安装在底板(8)的表面。

6. 根据权利要求1所述的一种稳定台架,其特征在于:所述连接杆(14)的两端通过连接件分别与安装块(13)和移动块(11)连接,安装块(13)和立杆(12)之间通过锁紧螺钉(15)紧固。

一种稳定台架

技术领域

[0001] 本实用新型属于支撑架技术领域,特别涉及一种稳定台架。

背景技术

[0002] 三臂凿岩台车也称钻孔台车,是一种隧道及地下工程采用钻爆法施工的凿岩设备,它能移动并支持多台凿岩机同时进行钻眼作业,它具有钻孔耗时少、自动化程度高、施工较为安全、施工质量高、较好的隧道开挖作业工作环境、较高的施工作业机械化水平、自定位钻孔技术以及可以很好地控制超欠挖等优势,在进行使用时需要支撑架对其进行辅助。

[0003] 常用的三臂凿岩台车稳定台架通常在架体的底部设置有移动轮,并根据使用需要进行移动,移动到指定的位置后,难以保证设备的稳定性,从而影响打孔的精度,同时台架的支撑杆结构通过焊接的方式进行固定,不能进行调节,导致设备的使用范围大大降低,因此需要一种稳定台架来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种稳定台架,解决了常用的三臂凿岩台车稳定台架稳定性较差,打孔的精度较低的问题,同时台架的支撑杆结构通过焊接的方式进行固定,不能进行调节,导致设备的使用范围大大降低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种稳定台架,所述支撑杆的数量为两组,两组所述支撑杆的表面均设置有调节套筒,所述调节套筒的表面对称设置多组连接凸块,所述连接凸块的端头表面设置有安装环,所述安装环表面的两侧对称均设置有长杆,所述支撑杆表面底部靠近长杆底部位置处均设置有支撑腿,所述支撑杆的底端设置有移动轮,所述支撑腿的底端均设置有底板,两组所述支撑杆的顶端共同设置有承载架,所述承载架的内部对称设置有限位杆,两组所述限位杆的表面均设置有移动块,所述承载架的顶部表面设置有立杆,所述立杆的表面设置有安装块,所述安装块的两侧对称设置两组连接杆,所述安装块的表面设置有锁紧螺钉。

[0006] 进一步的,所述支撑杆的表面设置有螺纹,所述调节套筒的内壁设置有螺纹槽,所述调节套筒的顶端固定安装有旋钮。

[0007] 进一步的,所述安装环的内侧表面开设有与连接凸块相适配的环形转槽。

[0008] 进一步的,所述安装环的表面与支撑腿的表面均设置有铰接件,且长杆的两端通过铰接件分别与安装环和支撑腿连接。

[0009] 进一步的,所述支撑杆的表面开设有安装槽,且安装槽的内部安装有转杆,所述支撑腿通过转杆转动安装在底板的表面。

[0010] 进一步的,所述连接杆的两端通过连接件分别与安装块和移动块连接,安装块和立杆之间通过锁紧螺钉紧固。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1.本装置在将台架移动至指定的位置后,通过转动调节套筒使其在支撑杆的表面下降带动安装环同步下降,再由长杆带动支撑腿向下翻转,从而将设备整体支撑起来,保证装置整体在加工过程中的稳定性,使用完成后反向转动调节套筒使其上升,随后再由长杆带动支撑腿向上收起,使得移动轮着地,即可进行移动,方便操作。

[0013] 2.本装置将装置整体支撑起来后,松开锁紧螺钉,向上或者向下滑动安装块,并由连接杆带动支撑杆进行间距调节,调节完成后再由锁紧螺钉进行固定,使得本装置能够适应不同的加工环境,适用范围大大增加。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的安装环安装结构俯视图。

[0016] 图3为本实用新型的支撑腿安装结构侧视图。

[0017] 图4为本实用新型的承载架俯视结构示意图,

[0018] 图5为本实用新型的立杆立体结构示意图。

[0019] 图中:1、支撑杆;2、调节套筒;3、连接凸块;4、安装环;5、长杆;6、支撑腿;7、移动轮;8、底板;9、承载架;10、限位杆;11、移动块;12、立杆;13、安装块;14、连接杆;15、锁紧螺钉。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参见图1—图5,本实施例公开了一种稳定台架,包括支撑杆1,支撑杆1的数量为两组,两组支撑杆1的表面均螺纹安装有调节套筒2,调节套筒2的表面对称安装有多组连接凸块3,连接凸块3的端头表面转动连接有安装环4,安装环4的正面和背面均连接有长杆5,支撑杆1的正面和背面转动安装有支撑腿6,支撑杆1的底端固定安装有移动轮7,支撑腿6的底端均固定安装有底板8,进一步地,在将台架移动至指定的位置后,通过转动调节套筒2使其在支撑杆1的表面下降带动安装环4同步下降,再由长杆5带动支撑腿6向下翻转,从而将设备整体支撑起来,保证装置整体在加工过程中的稳定性,使用完成后反向转动调节套筒2使其上升,随后再由长杆5带动支撑腿6向上收起,使得移动轮7着地,即可进行移动,方便操作。

[0022] 具体地,支撑杆1的表面设置有螺纹,调节套筒2的内壁设置有螺纹槽,调节套筒2的顶端固定安装有旋钮,通过设置的该结构能够保证调节套筒2的稳定性,且结构简单。

[0023] 具体地,安装环4的内侧表面开设有与连接凸块3相适配的环形转槽,通过设置的该结构能够使安装环4不会跟随调节套筒2发生转动。

[0024] 具体的,安装环4的表面与支撑腿6的表面均安装有铰接件,且长杆5的两端通过铰接件分别与安装环4和支撑腿6连接,通过设置的该结构能够通过长杆5带动支撑腿6实现向上或者向下翻转。

[0025] 具体的,支撑杆1的表面开设有安装槽,且安装槽的内部安装有转杆,支撑腿6通过转动安装在转杆的表面,通过设置的该结构能够保证支撑腿6在转动过程中的稳定性。

[0026] 优选地,支撑杆1的顶端共同设置有承载架9,承载架9的内部对称安装有限位杆10,每组限位杆10的表面均滑动安装有移动块11,具体地,支撑杆1安装在移动块11的底部,承载架9的顶部表面固定安装有立杆12,立杆12的表面滑动安装有安装块13,安装块13的两侧对称连接有两组连接杆14,安装块13的表面螺纹安装有锁紧螺钉15,进一步地,将装置整体支撑起来后,松开锁紧螺钉15,向上或者向下滑动安装块13,并由连接杆14带动支撑杆1进行间距调节,调节完成后再由锁紧螺钉15进行固定,使得本装置能够适应不同的加工环境,适用范围大大增加,且结构简单。

[0027] 具体地,连接杆14的两端通过连接件分别与安装块13和移动块11连接,安装块13和立杆12之间通过锁紧螺钉15紧固,通过设置的该结构能够由连接杆14带动安装块13实现左右调节,进而大大增加装置的适用范围。

[0028] 本装置的使用过程为:将台架移动至指定的位置后,将待使用装置放置在承载架9表面,通过转动调节套筒2使其在支撑杆1的表面下降带动安装环4同步下降,再由长杆5带动支撑腿6向下翻转,从而将设备整体支撑起来,保证装置整体在加工过程中的稳定性,使用完成后反向转动调节套筒2使其上升,随后再由长杆5带动支撑腿6向上收起,使得移动轮7着地,即可进行移动,方便操作,将装置整体支撑起来后,松开锁紧螺钉15,向上或者向下滑动安装块13,并由连接杆14通过移动块11带动支撑杆1进行间距调节,调节完成后再由锁紧螺钉15进行固定,使得本装置能够适应不同的加工环境,适用范围大大增加,且结构简单。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 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。

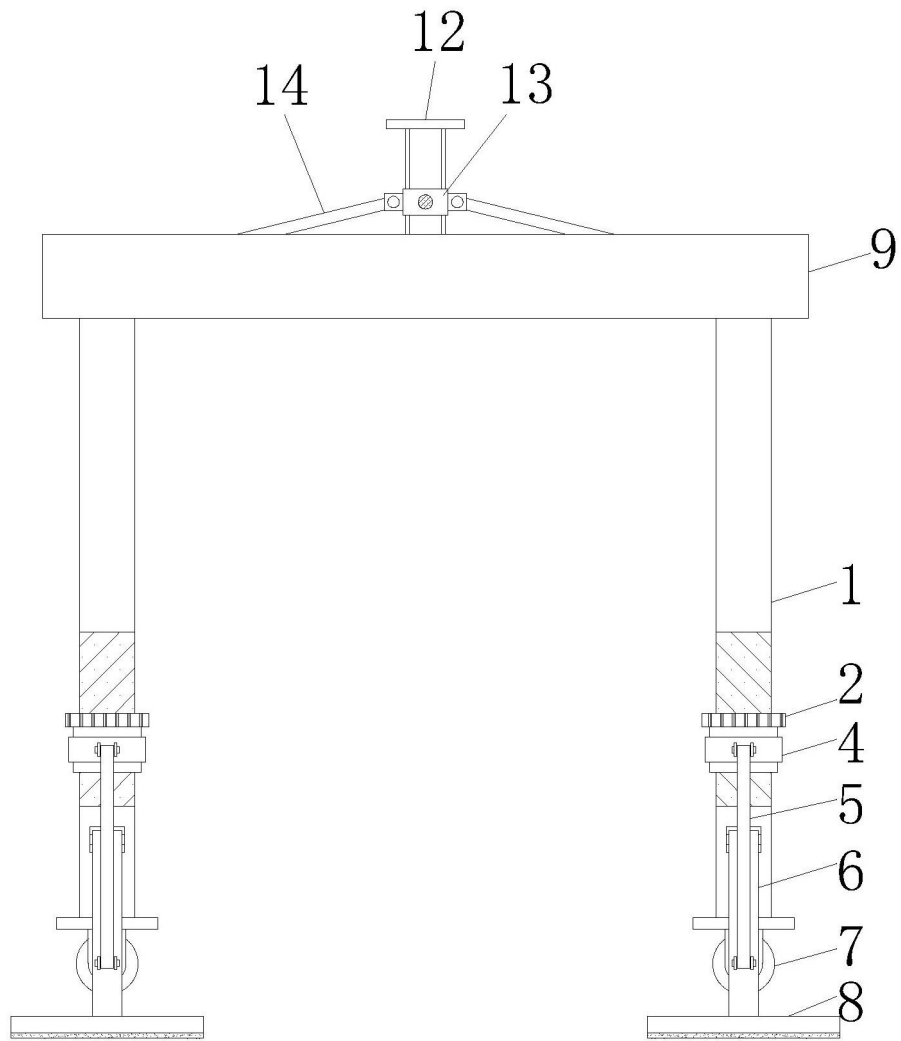


图1

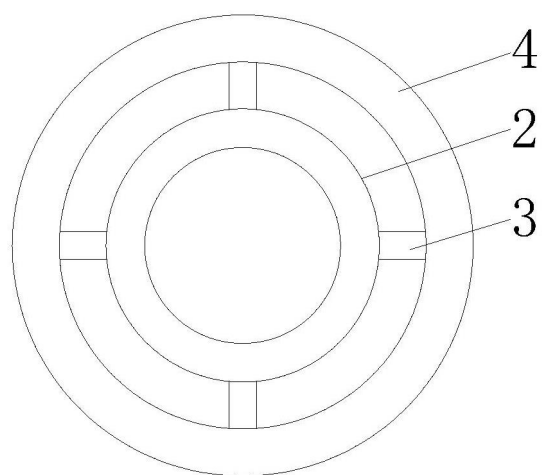


图2

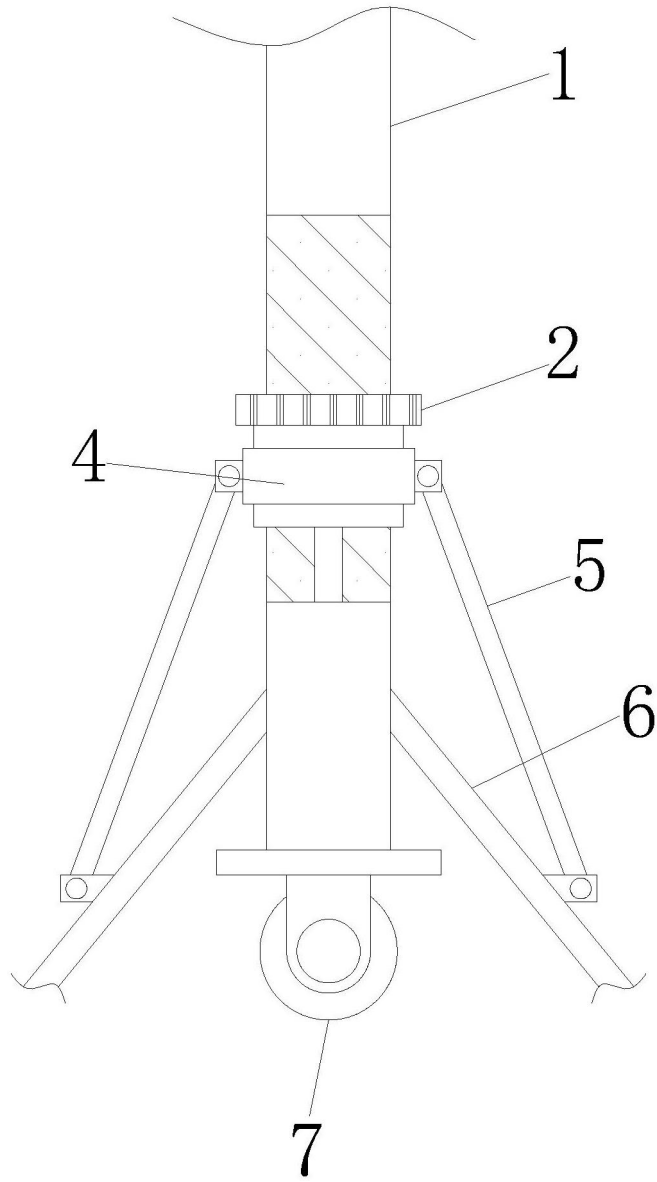


图3

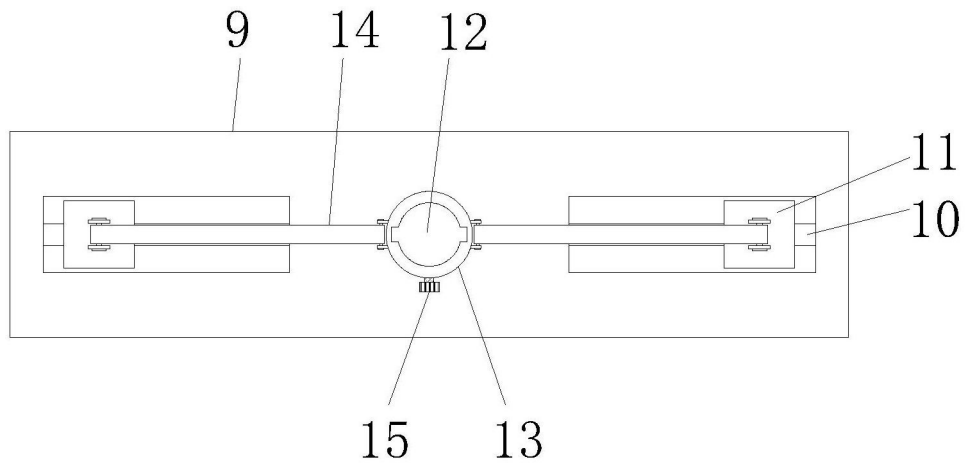


图4

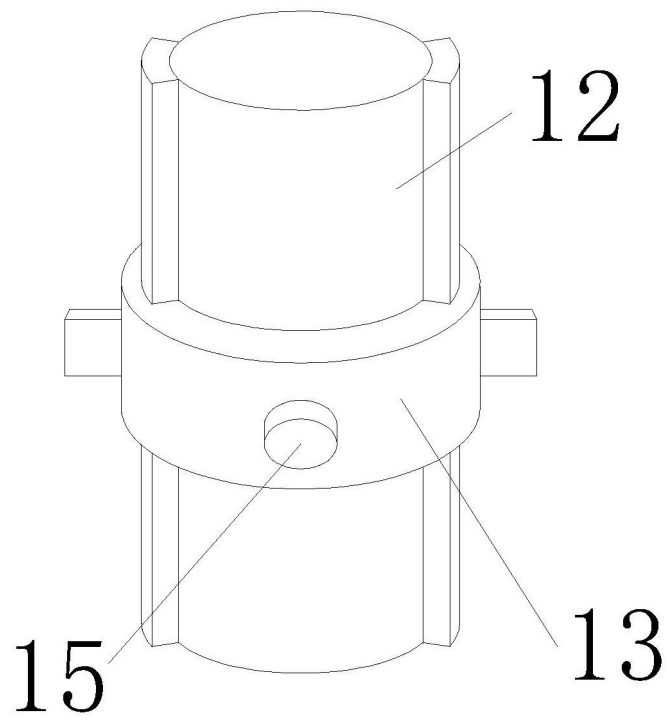


图5