



(21) 申请号 202421574300.6

(22) 申请日 2024.07.04

(73) 专利权人 金川集团镍钴股份有限公司

地址 737100 甘肃省金昌市金川区北京路
街道北京路31号

(72) 发明人 贺俊锋 王小平 高强祖 李晓然
冉金强

(74) 专利代理机构 甘肃省知识产权事务中心代
理有限公司 62100

专利代理师 尚鹏

(51) Int. Cl.

E21B 7/02 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

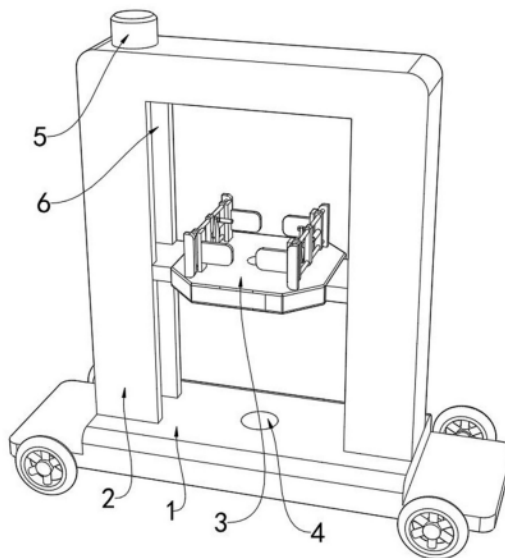
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钻探设备施工台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钻探设备施工台,涉及地质钻探技术领域。本实用新型包括底座平台以及龙门架,龙门架安装在底座平台的顶部,龙门架内安装有施工安装台,施工安装台中间开设有第一导向孔,底座平台上对应第一导向孔的位置开设有第二导向孔,施工安装台上设有两个夹持装置。本实用新型通过夹持装置的结构设计,使本装置便于对钻探设备快速固定在施工安装台上,实现钻探设备的夹紧限位,解决现有钻探设备在施工平台上拆卸不方便的问题。



1. 一种钻探设备施工台,其特征在于:包括底座平台(1)以及龙门架(2),龙门架(2)安装在底座平台(1)的顶部,龙门架(2)内安装有施工安装台(3),施工安装台(3)中间开设有第一导向孔(11),底座平台(1)上对应第一导向孔(11)的位置开设有第二导向孔(4),施工安装台(3)上设有两个夹持装置,两个夹持装置相对分布在第一导向孔(11)的两侧,所述夹持装置由支撑底座(10)、固定条(12)以及液压缸(13)组成,支撑底座(10)上滑动安装有两片托载夹板(14),支撑底座(10)上的两片托载夹板(14)之间滑动安装有固定条(12),固定条(12)上转动连接有旋转梭板(17),旋转梭板(17)上下两端分别转动安装有施力杆(15),两根施力杆(15)的自由端分别与固定条(12)两侧的托载夹板(14)转动连接,所述液压缸(13)的缸体与任一托载夹板(14)相连,液压缸(13)的液压杆与固定条(12)背部相连。

2. 根据权利要求1所述的一种钻探设备施工台,其特征在于:还包括升降机构,升降结构包括滑槽(6),所述滑槽(6)设置在龙门架(2)两内侧面上,施工安装台(3)两侧设有T型滑动板(9),施工安装台(3)通过T型滑动板(9)滑动安装在滑槽(6)内。

3. 根据权利要求2所述的一种钻探设备施工台,其特征在于:所述升降机构还包括电机(5),所述电机(5)安装在龙门架(2)上方,所述任一滑槽(6)内设有螺杆(7),螺杆(7)与T型滑动板(9)配合连接,螺杆(7)顶端伸出龙门架(2)顶部与电机(5)的动力主轴相连。

4. 根据权利要求3所述的一种钻探设备施工台,其特征在于:未设有螺杆(7)的滑槽(6)内设置导向杆(8),其内的T型滑动板(9)与导向杆(8)滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种钻探设备施工台,其特征在于:所述底座平台(1)四角设有行走轮(16)。

一种钻探设备施工台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及地质钻探技术领域,特别涉及一种钻探设备施工台。

背景技术

[0002] 地质与采矿钻探是资源勘查和矿山开采中不可或缺的关键环节。地质、采矿钻探的施工平台是执行钻探任务的重要基础设施,它承载着钻探设备,现有钻探设备的施工平台在使用的过程中,将钻探设备通过紧固件固定在施工平台上,在钻探设备需要维修或更换时拆装较为繁琐。

实用新型内容

[0003] 针对上述技术问题,本实用新型提供了一种钻探设备施工台,用于解决现有钻探设备在施工平台上拆卸不方便的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案具体如下:

[0005] 一种钻探设备施工台,包括底座平台以及龙门架,龙门架安装在底座平台的顶部,龙门架内安装有施工安装台,施工安装台中间开设有第一导向孔,底座平台上对应第一导向孔的位置开设有第二导向孔,施工安装台上设有两个夹持装置,两个夹持装置相对分布在第一导向孔的两侧,所述夹持装置由支撑底座、固定条以及液压缸组成,支撑底座上滑动安装有两片托载夹板,支撑底座上的两片托载夹板之间滑动安装有固定条,固定条上转动连接有旋转梭板,旋转梭板上下两端分别转动安装有施力杆,两根施力杆的自由端分别与固定条两侧的托载夹板转动连接,所述液压缸的缸体与任一托载夹板相连,液压缸的液压杆与固定条背部相连。

[0006] 进一步地,还包括升降机构,升降结构包括滑槽,所述滑槽设置在龙门架两内侧面,施工安装台两侧设有T型滑动板,施工安装台通过T型滑动板滑动安装在滑槽内。

[0007] 进一步地,所述升降机构还包括电机,所述电机安装在龙门架上方,所述任一滑槽内设有螺杆,螺杆与T型滑动板配合连接,螺杆顶端伸出龙门架顶部与电机的动力主轴相连。

[0008] 进一步地,未设有螺杆的滑槽内设置导向杆,其内的T型滑动板与导向杆滑动连接。

[0009] 进一步地,所述底座平台四角设有行走轮。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过升降机构和夹持装置的结构设计,使本装置便于对钻探设备快速固定在施工安装台上,同时能够对施工安装台和钻探设备进行升降调节,加快了工作效率,提升了本装置的高效性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的断面结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型的夹持装置结构示意图。

[0014] 图中:

[0015] 1、底座平台;2、龙门架;3、施工安装台;4、第二导向孔;5、电机;6、滑槽;7、螺杆;8、导向杆;9、T型滑动板;10、支撑底座;11、第一导向孔;12、固定条;13、液压缸;14、托载夹板;15、施力杆;16、行走轮;17、旋转梭板。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0017] 如图1-3所示,一种钻探设备施工台,包括底座平台1以及龙门架2,龙门架2安装在底座平台1的顶部,龙门架2内安装有施工安装台3,施工安装台3中间开设有第一导向孔11,底座平台1上对应第一导向孔11的位置开设有第二导向孔4,施工安装台3上设有两个夹持装置,用于对钻探设备进行固定,两个夹持装置相对分布在第一导向孔11的两侧,所述夹持装置由支撑底座10、固定条12以及液压缸13组成,支撑底座10上滑动安装有两片托载夹板14,支撑底座10上的两片托载夹板14之间滑动安装有固定条12,固定条12上转动连接有旋转梭板17,旋转梭板17上下两端分别转动安装有施力杆15,两根施力杆15的自由端分别与固定条12两侧的托载夹板14转动连接,所述液压缸13的缸体与任一托载夹板14相连,液压缸13的液压杆与固定条12相连,当启动液压缸13时,液压缸13的输出端伸出移动,因为液压缸13与其中一个托载夹板14固定,托载夹板14与支撑底座10之间滑动连接,所以能够实现施力杆15拉动旋转梭板17进行转动,实现钻探设备的夹紧限位,托载夹板14的内侧开设有防滑纹,同时托载夹板14形状可以为弧形,L型或圆弧形壳体,便于适应不同外形的钻探设备,能够对钻探设备进行竖向限位,使得固定效果更好。

[0018] 如图3所示,还包括升降机构,升降结构包括滑槽6,所述滑槽6设置在龙门架2两内侧面,施工安装台3两侧设有T型滑动板9,施工安装台3通过T型滑动板9滑动安装在滑槽6内。

[0019] 如图3所示,所述升降机构还包括电机5,所述电机5安装在龙门架2上方,所述任一滑槽6内设有螺杆7,螺杆7与T型滑动板9配合连接,螺杆7顶端伸出龙门架2顶部与电机5的动力主轴相连,当需要对钻探设备进行升降调节时,启动电机5,电机5的输出端带动螺杆7转动,进而能够使得T型滑动板9带动施工安装台3和钻探设备向下移动,实现施工安装台3和钻探设备的升降调节。

[0020] 如图3所示,未设有螺杆7的滑槽6内设置导向杆8,其内的T型滑动板9与导向杆8滑动连接,通过导向杆8的设置,能够使得施工安装台3的移动更加稳定。

[0021] 所述底座平台1四角设有行走轮16。

[0022] 实施例

[0023] 当需要对钻探设备固定在施工安装台3上时,首先将钻探设备放置在施工安装台3上,同时将钻探设备的钻头穿过第一导向孔11以及第二导向孔4,之后启动液压缸13,液压缸13的输出端收缩,因为液压缸13与其中一个托载夹板14固定,托载夹板14与支撑底座10

滑动连接,托载夹板14与施力杆15转动连接,施力杆15与旋转梭板17转动连接,且旋转梭板17与固定条12转动连接,所以能够实现施力杆15推动旋转梭板17进行转动,进而使得两个托载夹板14朝着相互靠近的方向进行移动,直至托载夹板14将钻探设备夹持固定;

[0024] 当需要对钻探设备进行升降调节时,启动电机5,电机5的输出端带动螺杆7转动,因为螺杆7与其中一个T型滑动板9螺纹连接,且T型滑动板9与滑槽6内侧滑动连接,所以能够使得T型滑动板9带动施工安装台3和钻探设备进行竖向移动,实现升降调节。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

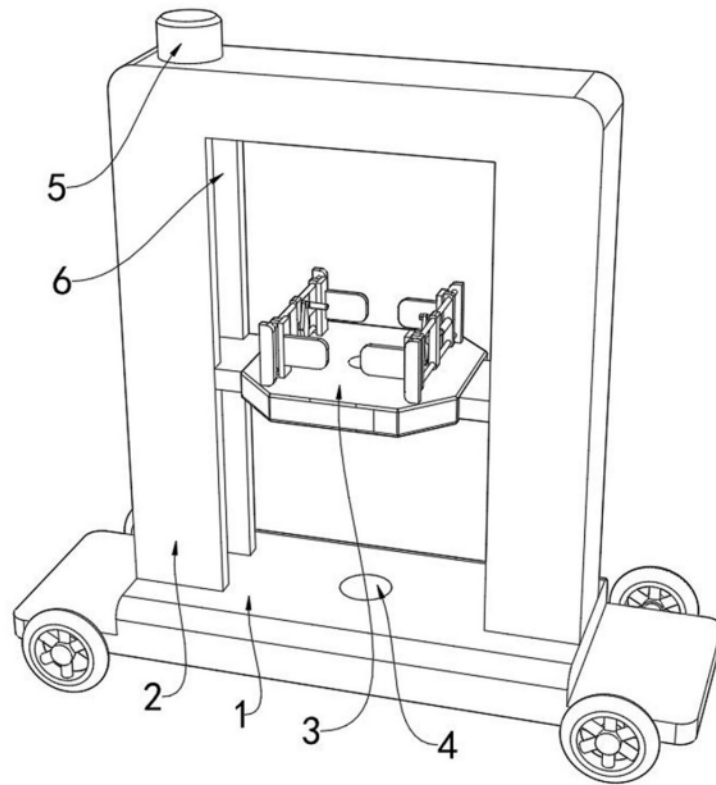


图1

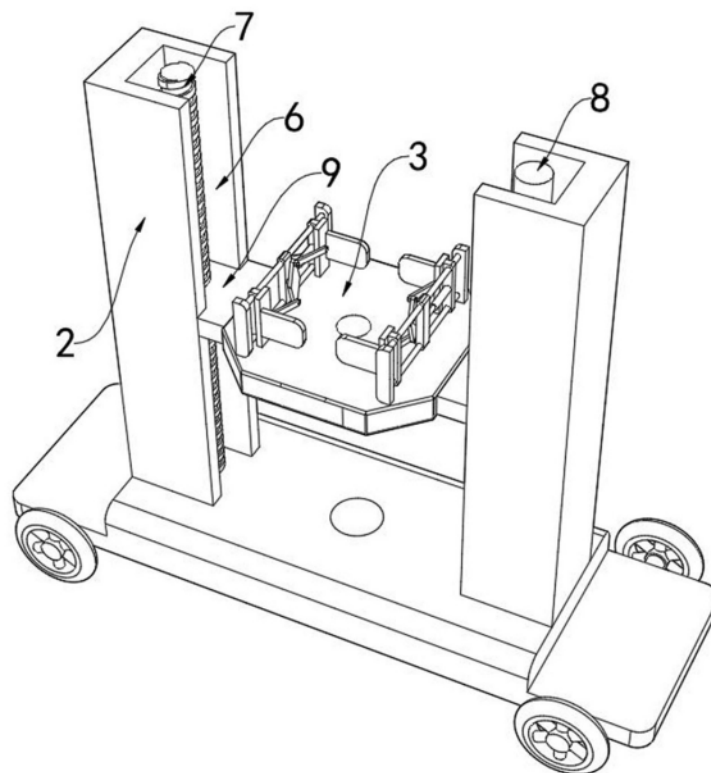


图2

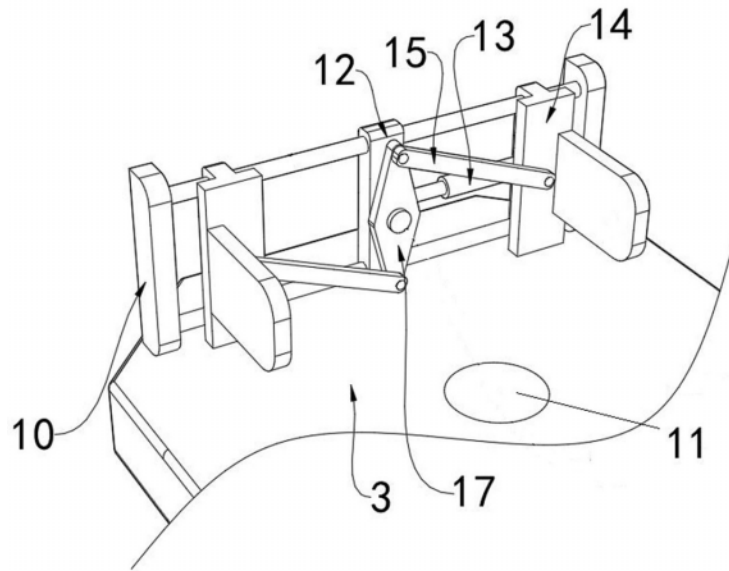


图3