



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213683961 U

(45) 授权公告日 2021.07.13

(21) 申请号 202022495936.X

(22) 申请日 2020.11.03

(73) 专利权人 云南国土资源职业学院  
地址 652501 云南省昆明市阳宗海风景名  
胜区观山

(72) 发明人 郭欣

(51) Int. Cl.  
E21B 7/02 (2006.01)  
E21B 7/04 (2006.01)  
E21B 15/04 (2006.01)

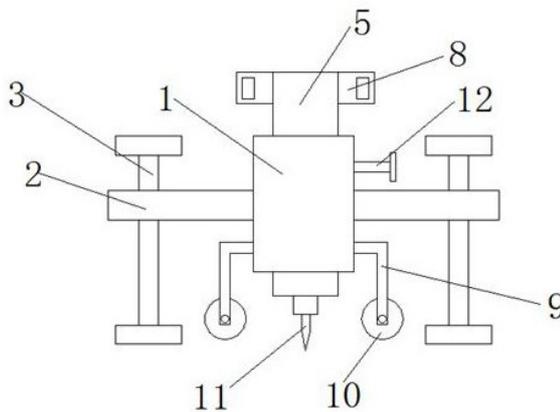
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种地质矿产勘察用钻孔机

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种地质矿产勘察用钻孔机,包括固定架,所述固定架左右两侧外壁均设置有侧杆,所述侧杆内部螺纹连接有固定杆,所述固定架内部开设有连接槽,所述固定架底部左右两侧外壁均固定连接移动杆,所述移动杆底部活动连接有移动轮组,所述钻孔机左右两侧活动连接有滑轮,所述连接槽左右两侧均开设有移动轨,所述钻孔机底部固定安装有钻头,所述固定架右侧外壁螺纹连接有锁定杆。本实用新型中,通过顺时针转动锁定杆,使锁定杆沿着固定架向外移动,使钻孔机在固定架内解锁,启动钻孔机,同时推动钻孔机使钻孔机沿着移动轨向下移动,进行钻孔操作,且通过移动轨使钻孔机总是垂直于地面,使钻孔机钻出的孔总是直的。



1. 一种地质矿产勘察用钻孔机,包括固定架(1),其特征在于:所述固定架(1)左右两侧外壁均设置有侧杆(2),所述侧杆(2)内部螺纹连接有固定杆(3),所述固定架(1)内部开设有连接槽(4),所述连接槽(4)内部活动连接有钻孔机(5),所述钻孔机(5)顶部左右两侧外壁均固定连接握把(8),所述固定架(1)底部左右两侧外壁均固定连接移动杆(9),所述移动杆(9)底部活动连接有移动轮组(10),所述钻孔机(5)左右两侧活动连接有滑轮(7),所述连接槽(4)左右两侧均开设有移动轨(6),所述钻孔机(5)底部固定安装有钻头(11),所述固定架(1)右侧外壁螺纹连接有锁定杆(12)。

2. 如权利要求1所述的一种地质矿产勘察用钻孔机,其特征在于:所述侧杆(2)内部开设有与固定杆(3)相配式的螺纹孔。

3. 如权利要求1所述的一种地质矿产勘察用钻孔机,其特征在于:所述固定架(1)右侧外壁开设有与锁定杆(12)相配式的螺纹孔。

4. 如权利要求1所述的一种地质矿产勘察用钻孔机,其特征在于:所述滑轮(7)的外壁与移动轨(6)相接触。

5. 如权利要求1所述的一种地质矿产勘察用钻孔机,其特征在于:所述固定架(1)和侧杆(2)为一体铸造而成。

6. 如权利要求1所述的一种地质矿产勘察用钻孔机,其特征在于:所述握把(8)外壁开设有防滑槽。

## 一种地质矿产勘察用钻孔机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于地质勘查技术领域,具体为一种地质矿产勘察用钻孔机。

### 背景技术

[0002] 地质勘查从广义上可理解为地质工作,是根据经济建设、国防建设和科学技术发展的需要,运用测绘、地球物理勘探、地球化学探矿、钻探、坑探、采样测试、地质遥感等地质勘查方法,对一定地区内的岩石、地层构造、矿产、地下水、地貌等地质情况进行的调查研究工作,地质勘查还包括各种比例尺的区域地质调查、海洋地质调查、地热调查与地热田勘探、地震地质调查和环境地质调查等。地质勘查必须以地质观察研究为基础,根据任务要求,本着以较短的时间和较少的工作量,获得较多、较好地质成果的原则,选用必要的技术手段或方法,如测绘、地球物理勘探、地球化学探矿、钻探、坑探、采样测试、地质遥感等等。这些方法或手段的使用或施工过程,也属于地质勘查的范围。狭义地说,在中国实际地质工作中,还把地质勘查工作划分为5个阶段,即区域地质调查、普查、详查、勘探和开发勘探,一般地质矿产勘查一般都需要用到钻孔机;

[0003] 现有技术中的地质矿产勘察用钻孔机,不具备固定功能,在钻孔过程中需要人为固定,需要投入大量的人力,而且在钻孔中无法保持垂直,使打出的孔歪斜。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决现有技术中的地质矿产勘察用钻孔机,不具备固定功能,在钻孔过程中需要人为固定,需要投入大量的人力,而且在钻孔中无法保持垂直,使打出的孔歪斜的问题,提供一种地质矿产勘察用钻孔机。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下:一种地质矿产勘察用钻孔机,包括固定架,所述固定架左右两侧外壁均设置有侧杆,所述侧杆内部螺纹连接有固定杆,所述固定架内部开设有连接槽,所述连接槽内部活动连接有钻孔机,所述钻孔机顶部左右两侧外壁均固定连接有握把,所述固定架底部左右两侧外壁均固定连接有移动杆,所述移动杆底部活动连接有移动轮组,所述钻孔机左右两侧活动连接有滑轮,所述连接槽左右两侧均开设有移动轨,所述钻孔机底部固定安装有钻头,所述固定架右侧外壁螺纹连接有锁定杆。

[0006] 在一优选的实施方式中,所述侧杆内部开设有与固定杆相配式的螺纹孔。

[0007] 在一优选的实施方式中,所述固定架右侧外壁开设有与锁定杆相配式的螺纹孔。

[0008] 在一优选的实施方式中,所述滑轮的外壁与移动轨相接触。

[0009] 在一优选的实施方式中,所述固定架和侧杆为一体铸造而成。

[0010] 在一优选的实施方式中,所述握把外壁开设有防滑槽。

[0011] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中,当需要使用钻孔机时,顺时针转动固定杆,使固定杆沿着侧杆向上移动,使固定架底部的移动轮组露出,将钻孔机推到需要进行勘察的地点,便于对钻孔机进行搬运,当转孔机到达指定位置时,逆时针转动固定杆,使固定杆沿着侧杆向下移动,对

固定架进行固定。

[0013] 2、本实用新型中,通过顺时针转动锁定杆,使锁定杆沿着固定架向外移动,使钻孔机在固定架内解锁,启动钻孔机,同时推动钻孔机使钻孔机沿着移动轨向下移动,进行钻孔操作,通过滑轮降低钻孔机在固定架内的摩擦力,且通过移动轨使钻孔机总是垂直于地面,使钻孔机钻出的孔总是直的。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种地质矿产勘察用钻孔机的结构示意简图;

[0015] 图2为本实用新型一种地质矿产勘察用钻孔机中固定架的底视图;

[0016] 图3为本实用新型一种地质矿产勘察用钻孔机中固定架的剖面图。

[0017] 图中标记:1-固定架、2-侧杆、3-固定杆、4-连接槽、5-钻孔机、6-移动轨、7-滑轮、8-握把、9-移动杆、10-移动轮组、11-钻头、12-锁定杆。

### 具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例,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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 参照图1-3,一种地质矿产勘察用钻孔机,包括固定架1,固定架1左右两侧外壁均设置有侧杆2,固定架1和侧杆2为一体铸造而成,侧杆2内部开设有与固定杆3相配式的螺纹孔,侧杆2内部螺纹连接有固定杆3,固定架1内部开设有连接槽4,连接槽4内部活动连接有钻孔机5,钻孔机5顶部左右两侧外壁均固定连接握把8,握把8外壁开设有防滑槽,固定架1底部左右两侧外壁均固定连接移动杆9,移动杆9底部活动连接有移动轮组10,当需要使用钻孔机时,顺时针转动固定杆3,使固定杆3沿着侧杆2向上移动,使固定架1底部的移动轮组10露出,将钻孔机推到需要进行勘察的地点,便于对钻孔机进行搬运,当转孔机到达指定位置时,逆时针转动固定杆3,使固定杆3沿着侧杆2向下移动,对固定架1进行固定,钻孔机5左右两侧活动连接有滑轮7,连接槽4左右两侧均开设有移动轨6,滑轮7的外壁与移动轨6相接触,钻孔机5底部固定安装有钻头11,固定架1右侧外壁开设有与锁定杆12相配式的螺纹孔,固定架1右侧外壁螺纹连接有锁定杆12,用水握住握把8,顺时针转动锁定杆12,使锁定杆12沿着固定架1向外移动,使钻孔机5在固定架1内解锁,启动钻孔机5,同时推动钻孔机5使钻孔机5沿着移动轨6向下移动,进行钻孔操作,通过滑轮7降低钻孔机5在固定架1内的摩擦力,且通过移动轨6使钻孔机5总是垂直于地面,使钻孔机5钻出的孔总是直的。

[0020] 工作原理:当需要使用钻孔机时,顺时针转动固定杆3,使固定杆3沿着侧杆2向上移动,使固定架1底部的移动轮组10露出,将钻孔机推到需要进行勘察的地点,便于对钻孔机进行搬运,当转孔机到达指定位置时,逆时针转动固定杆3,使固定杆3沿着侧杆2向下移动,对固定架1进行固定,用水握住握把8,顺时针转动锁定杆12,使锁定杆12沿着固定架1向外移动,使钻孔机5在固定架1内解锁,启动钻孔机5,同时推动钻孔机5使钻孔机5沿着移动轨6向下移动,进行钻孔操作,通过滑轮7降低钻孔机5在固定架1内的摩擦力,且通过移动轨

6使钻孔机5总是垂直于地面,使钻孔机5钻出的孔总是直的。

[0021] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0022] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

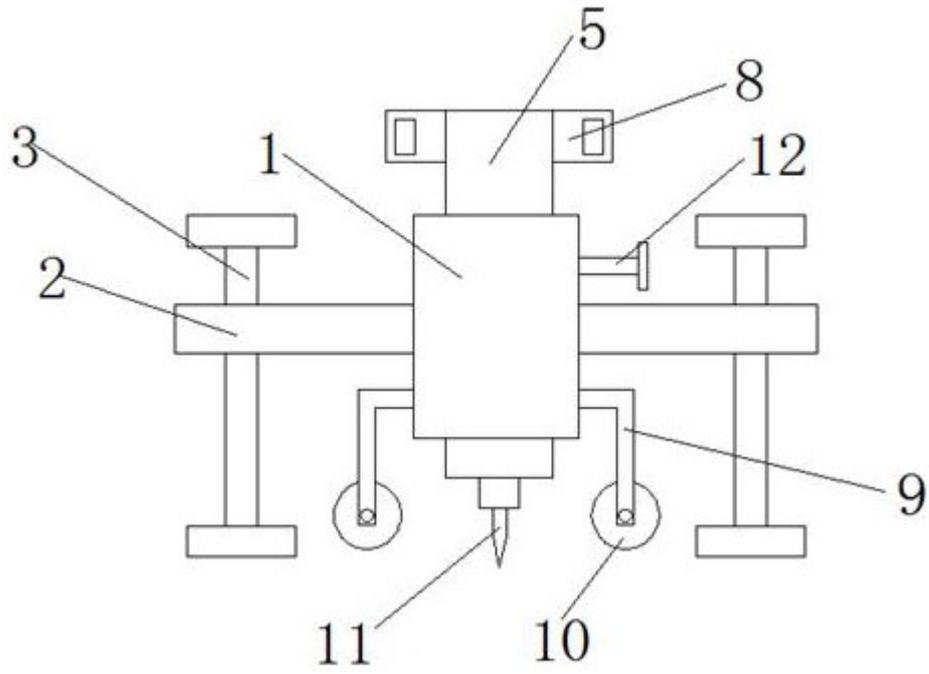


图1

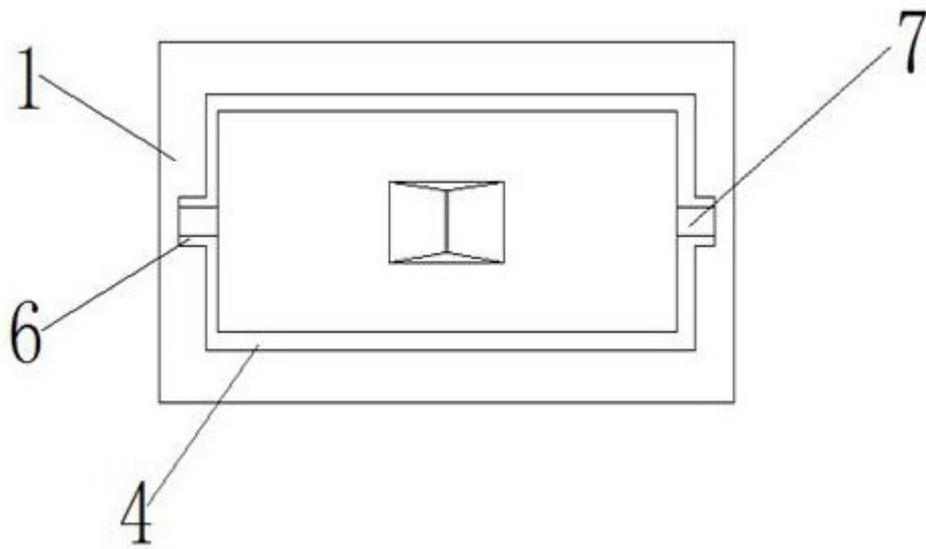


图2

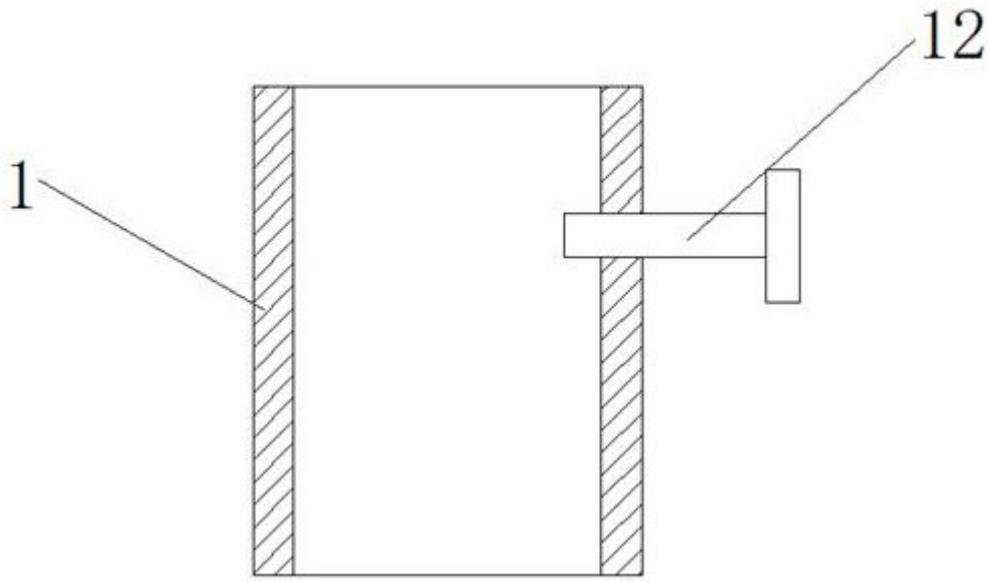


图3