



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213336876 U

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 202022511851.6

(22) 申请日 2020.11.03

(73) 专利权人 谢丽丽

地址 272000 山东省济宁市兖州区建设东路272号

(72) 发明人 谢丽丽

(74) 专利代理机构 深圳科润知识产权代理事务所(普通合伙) 44724

代理人 朱琳

(51) Int. Cl.

G01N 1/08 (2006.01)

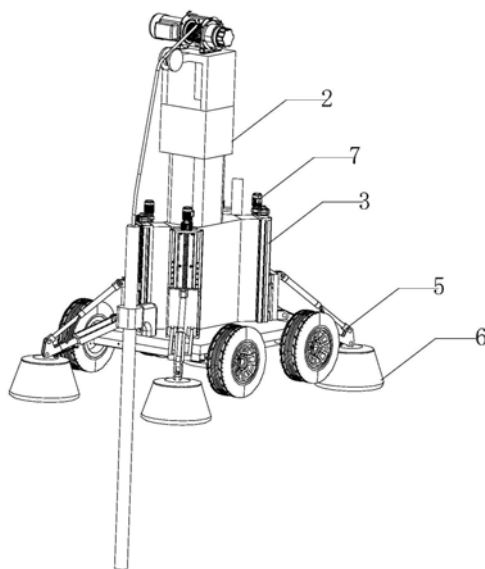
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种地质矿产勘查用取样装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种地质矿产勘查用取样装置,涉及地质矿产勘察设备技术领域。本实用新型包括底板,所述底板的顶部固定有主架且主架的顶部安装有取样器,所述主架的四侧均固定有垂直于底板顶部的滑轨,四个所述滑轨内均滑动连接有滑块,每个所述滑块的外侧均安装有连接架且每个连接架远离滑块一端的底部均铰接有加固座。本实用新型通过驱动组件的设置,驱动组件驱动着滑块沿着滑轨进行上下移动,当地面较低时,此时通过驱动组件驱动对应一侧的滑块向下移动从而使得支架向下移动,当支架向下移动便会带动着加固座向下移动,通过加固座贴着地面的较低处,并通过支架对较低主架一侧的支撑从而使得底板不会向着地面较低处倾斜。



1. 一种地质矿产勘查用取样装置,其特征在于,包括底板(1),所述底板(1)的顶部固定有主架(2)且主架(2)的顶部安装有取样器,所述主架(2)的四侧均固定有垂直于底板(1)顶部的滑轨(3),四个所述滑轨(3)内均滑动连接有滑块(4),每个所述滑块(4)的外侧均安装有连接架(5)且每个连接架(5)远离滑块(4)一端的底部均铰接有加固座(6),每个所述滑轨(3)上均安装有用于驱动滑块(4)沿着滑轨(3)进行移动的驱动组件(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种地质矿产勘查用取样装置,其特征在于,所述驱动组件(7)包括转动连接在滑轨(3)内并平行于滑轨(3)的丝杆(71),所述滑块(4)螺纹套设在丝杆(71)上,所述滑轨(3)的顶端固定有电机(72),所述电机(72)的输出轴转动贯穿滑轨(3)并与丝杆(71)的一端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种地质矿产勘查用取样装置,其特征在于,所述连接架(5)包括铰接在滑块(4)外侧的电动伸缩杆(51),所述滑块(4)上位于电动伸缩杆(51)的同一侧的下方铰接有支架(52)且电动伸缩杆(51)远离滑块(4)的一端与支架(52)远离滑块(4)的一端铰接,所述加固座(6)铰接在支架(52)远离滑块(4)一端的底部。

4. 根据权利要求3所述的一种地质矿产勘查用取样装置,其特征在于,所述电动伸缩杆(51)的外杆上铰接有连杆(53)且连杆(53)远离电动伸缩杆(51)的一端铰接在支架(52)上。

5. 根据权利要求1所述的一种地质矿产勘查用取样装置,其特征在于,所述底板(1)的两侧均安装有滚轮(8)。

一种地质矿产勘查用取样装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及地质矿产勘察设备技术领域,具体涉及一种地质矿产勘查用取样装置。

背景技术

[0002] 地质勘查从广义上可理解为地质作业,是根据经济建设、国防建设和科学发展的需要,运用测绘、地理物质勘测、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,在地质矿产勘查的过程中需要使用到取样装置。

[0003] 地质矿产勘察一般指的是对山区的岩石进行实地检测,其中由于在山区进行作业时,由于山区地面高低不平,而地质矿产勘察用取样器子放置在地面上对岩石进行取样时会产生晃动,而地质矿产勘查用取样装置放置在地面上又不够稳定,所以使得地质矿产勘查用取样装置在进行取样时容易由于晃动导致整个装置倾倒,从而无法完成对岩石的取样,为了解决这一问题这里提出了一种地质矿产勘查用取样装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为解决上述背景技术中所提出的问题,本实用新型提供了一种地质矿产勘查用取样装置。

[0005] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0006] 一种地质矿产勘查用取样装置,包括底板,所述底板的顶部固定有主架且主架的顶部安装有取样器,所述主架的四侧均固定有垂直于底板顶部的滑轨,四个所述滑轨内均滑动连接有滑块,每个所述滑块的外侧均安装有连接架且每个连接架远离滑块一端的底部均铰接有加固座,每个所述滑轨上均安装有用于驱动滑块沿着滑轨进行移动的驱动组件。

[0007] 进一步地,所述驱动组件包括转动连接在滑轨内并平行于滑轨的丝杆,所述滑块螺纹套设在丝杆上,所述滑轨的顶端固定有电机,所述电机的输出轴转动贯穿滑轨并与丝杆的一端固定连接。

[0008] 进一步地,所述连接架包括铰接在滑块外侧的电动伸缩杆,所述滑块上位于电动伸缩杆的同一侧的下方铰接有支架且电动伸缩杆远离滑块的一端与支架远离滑块的一端铰接,所述加固座铰接在支架远离滑块一端的底部。

[0009] 进一步地,所述电动伸缩杆的外杆上铰接有连杆且连杆远离电动伸缩杆的一端铰接在支架上。

[0010] 进一步地,所述底板的两侧均安装有滚轮。

[0011] 本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型通过驱动组件的设置,驱动组件驱动着滑块沿着滑轨进行上下移动,当地面较低时,此时通过驱动组件驱动对应一侧的滑块向下移动从而使得支架向下移动,当支架向下移动便会带动着加固座向下移动,通过加固座贴着地面的较低处,并通过支架

对较低主架一侧的支撑从而使得底板不会向着地面较低处倾斜,从而避免了整个装置在对岩石取样时出现倾倒导致影响对岩石进行取样的问题。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型立体结构图;

[0014] 图2是本实用新型结构正视图;

[0015] 图3是本实用新型结构俯视图;

[0016] 附图标记:1、底板;2、主架;3、滑轨;4、滑块;5、连接架;51、电动伸缩杆;52、支架;53、连杆;6、加固座;7、驱动组件;71、丝杆;72、电机;8、滚轮。

具体实施方式

[0017] 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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0018] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。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] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型实施方式的描述中,需要说明的是,术语“内”、“外”、“上”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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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。

[0021] 如图1、图2、图3所示,本实用新型一个实施例提供的一种地质矿产勘查用取样装置,包括包括底板1,底板1的顶部固定有主架2且主架2的顶部安装有取样器,主架2的四侧均固定有垂直于底板1顶部的滑轨3,四个滑轨3内均滑动连接有滑块4,每个滑块4的外侧均安装有连接架5且每个连接架5远离滑块4一端的底部均铰接有加固座6,每个滑轨3上均安装有用于驱动滑块4沿着滑轨3进行移动的驱动组件7,在使用时,首先将整个装置移动到勘测点,此时由于勘测点的点面高低不平,此时先将底板1放在地面上,由于地面的不平会使得底板倾斜,导致整个装置倾斜容易受晃动倾倒,此时根据地面上的高低不平处的位置,当底板1的哪一边较低时,此时通过驱动组件7的设置,通过驱动组件7将主架2对应底板1较低处一侧的滑块3沿着对应的滑轨4向下移动,当滑块4向下移动时会带动着滑块4外侧的连接架5向下移动,当连接架5向下移动时便会带动着连接架5一端底部的加固座6向下移动,此时加固座6移动到底板1的下方并与地面上的低处接触,通过加固座6贴着地面的低处,再通过连接架5对主架2一侧的支撑,从而使得主架2对应的底板1较低的一侧得到支撑,从而使

得底板1得到水平放置,从而使得取样装置放在取样点更加的稳定,从而避免了取样装置在对岩石进行取样时不会由于整个装置放置不稳导致整个装置倾倒,影响对岩石的取样工作。

[0022] 如图2所示,公开了驱动组件7的具体结构以及使用方法,驱动组件7包括转动连接在滑轨3内并平行于滑轨3的丝杆71,滑块4螺纹套设在丝杆71上,滑轨3的顶端固定有电机72,电机72的输出轴转动贯穿滑轨3并与丝杆71的一端固定连接,首先启动电机72,当电机72的输出轴转动时会带动着丝杆71转动,由于滑块4螺纹套设在丝杆71上,而滑块4受滑轨3的限制无法转动,所以此时滑块4便会沿着丝杆71进行移动,由于丝杆71位移滑轨3内并平行于滑轨3所以此时滑块4便会沿着滑轨3进行移动,从而带动着连接架5以及加固座6进行上下移动,使得加固座6接触到地面上。

[0023] 如图2、图3所示,公开了连接架5的具体结构,连接架5包括铰接在滑块4外侧的电动伸缩杆51,滑块4上位于电动伸缩杆51的同一侧的下方铰接有支架52且电动伸缩杆51远离滑块4的一端与支架52远离滑块4的一端铰接,加固座6铰接在支架52远离滑块4一端的底部,当电动伸缩杆51的伸缩端向内缩进时,此时电动伸缩杆51一端的水平位置便会升高,此时便会带动着与电动伸缩杆51一端铰接的支架52一端的水平高度升高,此时便会带动着加固座6脱离地面,此时便可移动底板1将整个装置移动到下一个取样点进行取样,同时通过加固座6的上下微调,使得整个装置放在地面上更加的稳定,加强了整个装置对岩石进行取样时的安全性。

[0024] 如图2所示,为了加强电动伸缩杆51与支架52之间的稳定性,电动伸缩杆51的外杆上铰接有连杆53且连杆53远离电动伸缩杆51的一端铰接在支架52上,当电动伸缩杆51的一端向上移动时会带动着支架52的一端向上移动,此时连杆53便会转动,通过连杆53的设置,加强了支架52与电动伸缩杆51之间的稳定性。

[0025] 如图3所示,为了方便对整个装置的移动,底板1的两侧均安装有滚轮8,当需要对整个装置进行移动时,变了将加固座6移动到主板1的上方,此时通过滚轮8与地面接触并滚动,从而加强了整个装置的移动性,方便了对整个装置的移动。

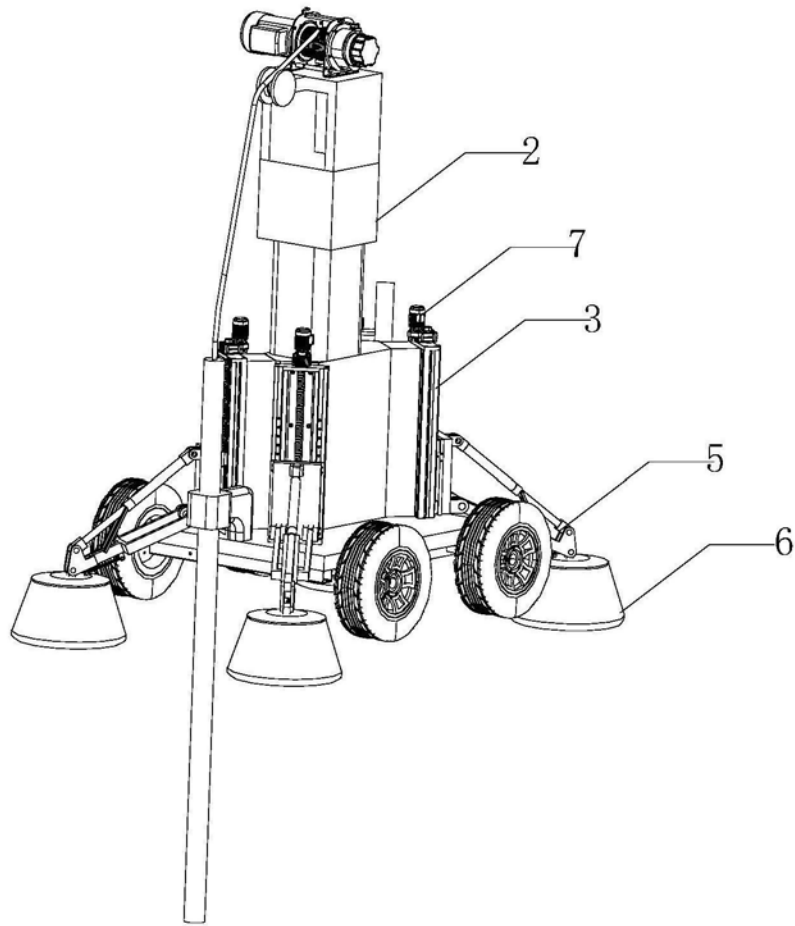


图1

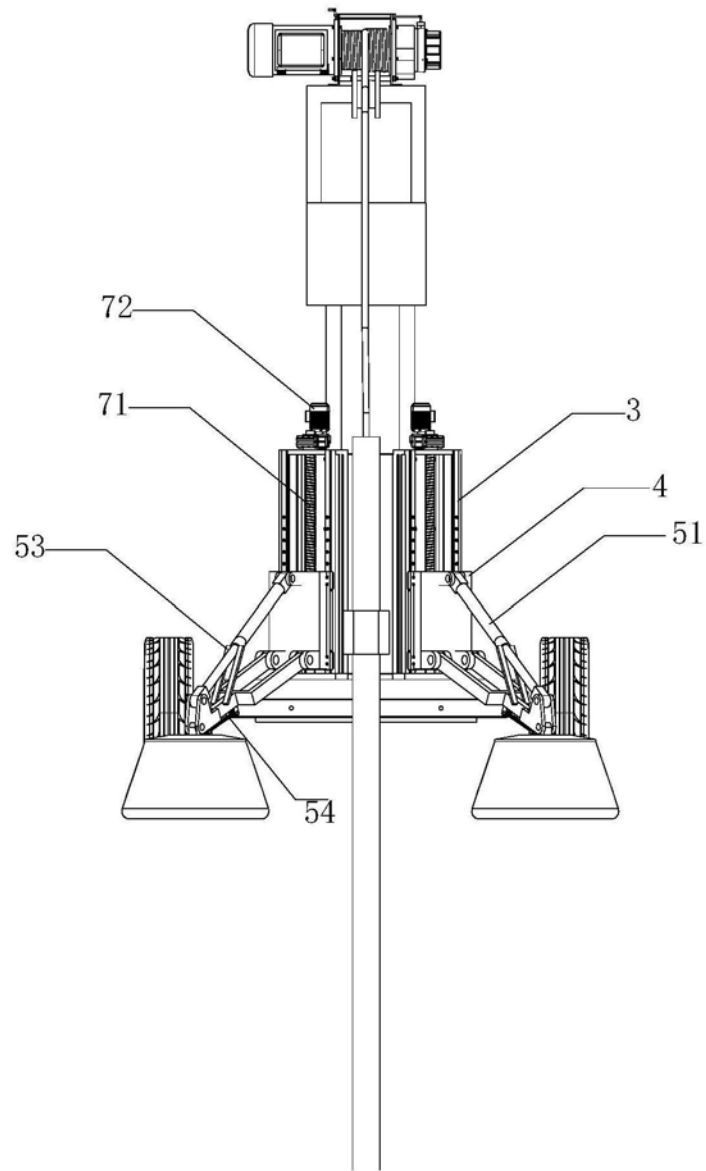


图2

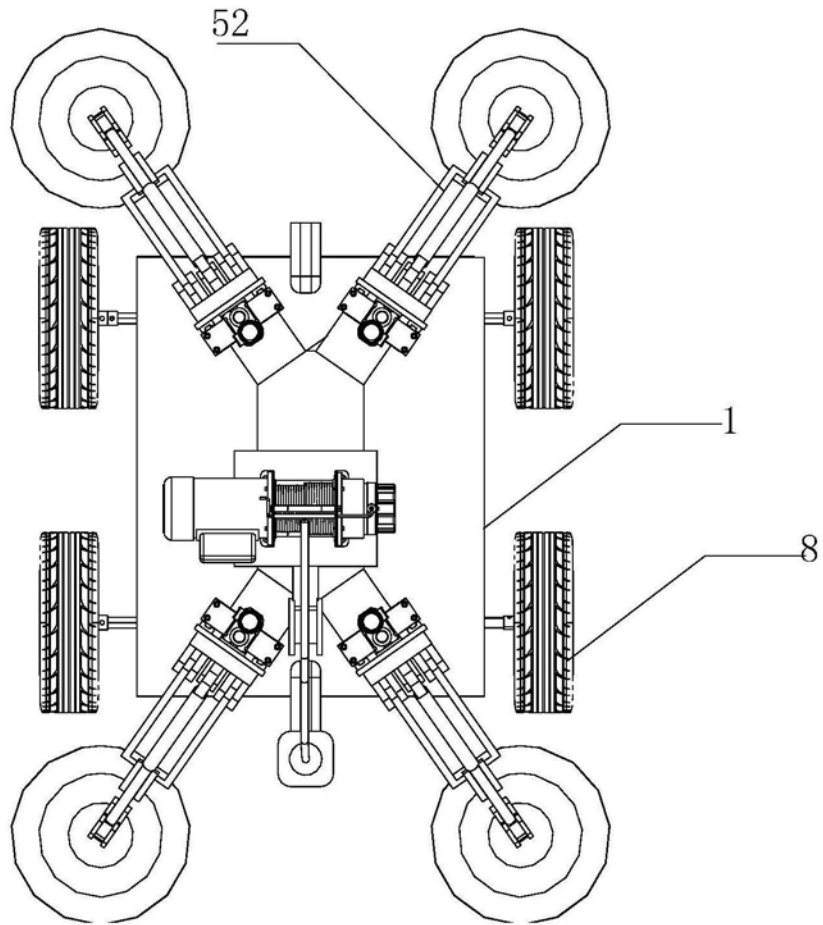


图3