(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213980635 U
(45)授权公告日 2021.08.17

(21)申请号 202022615238.9

(22)申请日 2020.11.13

(73)专利权人 陈明均
地址 266600 山东省青岛市莱西市望城街道办事处核工业二四八地质大队实验室

(72)发明人 陈明均 马浩宁

(74)专利代理机构 合肥方舟知识产权代理事务所(普通合伙) 34158
代理人 宋萍

(51)Int.Cl.
E21B 7/04(2006.01)
E21B 15/04(2006.01)
E21B 3/02(2006.01)
E21B 49/02(2006.01)

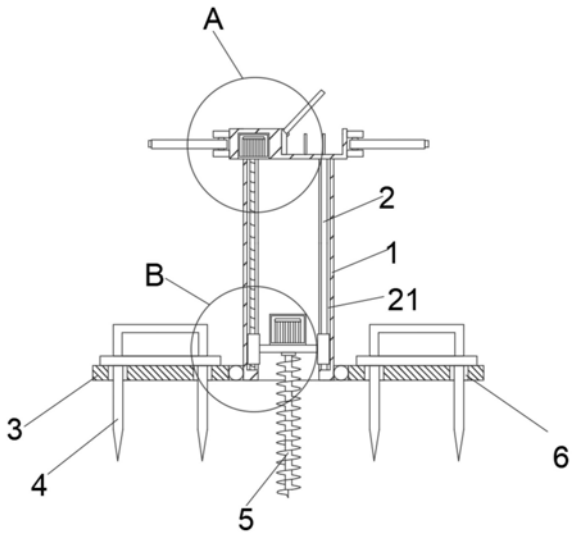
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种矿产地质勘查装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种矿产地质勘查装置，涉及矿产地质勘探技术领域，包括勘查装置本体，所述勘查装置本体的顶部开设有放置槽，所述放置槽的内部固定安装有分隔挡板，所述勘查装置本体内部转动连接有第二转动轴，所述勘查装置本体通过第二转动轴转动连接有起落盖，所述勘查装置本体外壁的两侧均固定安装有夹持板；通过勘查装置本体顶部开设的放置槽，可以进行对岩石或对泥土的存放，通过放置槽内部的分隔挡板可以对多种泥土进行隔开存放，便于研究时进行分辨，极大的提高了可采集泥土的多样性，通过起落盖可以对放置槽进行封闭处理，通过夹持板内部的第一转动轴，可以固定把手在其不用时进行旋转，便于携带。



CN 213980635 U

1.一种矿产地质勘查装置,包括勘查装置本体(1),其特征在于:所述勘查装置本体(1)的顶部开设有放置槽(14),所述放置槽(14)的内部固定安装有分隔挡板(13),所述勘查装置本体(1)内部转动连接有第二转动轴(12),所述勘查装置本体(1)通过第二转动轴(12)转动连接有起落盖(11),所述勘查装置本体(1)外壁的两侧均固定安装有夹持板(9),两个所述夹持板(9)内部均转动连接有第一转动轴(7),两个所述夹持板(9)通过第一转动轴(7)转动连接有固定把手(8),所述勘查装置本体(1)外壁的两侧均转动连接有第三转动轴(15),所述勘查装置本体(1)通过两个第三转动轴(15)均转动连接有稳定板(3),两个所述稳定板(3)的内部均开设有两个固定槽(6)。

2.根据权利要求1所述的一种矿产地质勘查装置,其特征在于:两个所述稳定板(3)通过固定槽(6)插接有固定钉(4)。

3.根据权利要求1所述的一种矿产地质勘查装置,其特征在于:所述勘查装置本体(1)内部的一侧开设有转动槽(19),所述勘查装置本体(1)内部远离转动槽(19)的一侧开设有滑动槽(21),所述滑动槽(21)内部滑动连接有支撑杆(2),所述转动槽(19)内部转动连接有丝杆(20),所述勘查装置本体(1)的顶部固定安装有第一伺服电机(10),所述第一伺服电机(10)的输出端与丝杆(20)固定连接,所述转动槽(19)的内部和滑动槽(21)的内部均滑动连接有滑块(18),所述丝杆(20)贯穿其中一个滑块(18)并与滑块(18)螺纹连接。

4.根据权利要求3所述的一种矿产地质勘查装置,其特征在于:两个所述滑块(18)之间固定安装有起落架(16),所述起落架(16)顶部固定安装有第二伺服电机(17),所述第二伺服电机(17)的输出端转动连接有钻头(5)。

5.根据权利要求4所述的一种矿产地质勘查装置,其特征在于:所述起落架(16)底部的钻头(5)为可拆卸结构。

6.根据权利要求1所述的一种矿产地质勘查装置,其特征在于:所述分隔挡板(13)的数量为两个。

一种矿产地质勘查装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿产地质勘探技术领域，具体为一种矿产地质勘查装置。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展及社会时代的进步，矿产勘探技术越来越成熟，且矿产的资源有限，使得人们需要对其进行钻探取样操作，对该区域进行勘探工作，来判别是否能进行大范围的开采工作。

[0003] 传统矿产地质勘查装置结构死板，而且体型巨大，在对于勘查较广面积时不方便携带，无法进行及时勘查，且在岩石取样时，震动会造成装置偏移，现有的装置无法对取样装置进行固定，在进行取样工作时稳定性较低。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种矿产地质勘查装置解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种矿产地质勘查装置，包括勘查装置本体，所述勘查装置本体的顶部开设有放置槽，所述放置槽的内部固定安装有分隔挡板，所述勘查装置本体内部转动连接有第二转动轴，所述勘查装置本体通过第二转动轴转动连接有起落盖，所述勘查装置本体外壁的两侧均固定安装有夹持板，两个所述夹持板内部均转动连接有第一转动轴，两个所述夹持板通过第一转动轴转动连接有固定把手，所述勘查装置本体外壁的两侧均转动连接有第三转动轴，所述勘查装置本体通过两个第三转动轴均转动连接有稳定板，两个所述稳定板的内部均开设有两个固定槽。

[0006] 优选的，两个所述稳定板通过固定槽插接有固定钉。

[0007] 优选的，所述勘查装置本体内部的一侧开设有转动槽，所述勘查装置本体内部远离转动槽的一侧开设有滑动槽，所述滑动槽内部滑动连接有支撑杆，所述转动槽内部转动连接有丝杆，所述勘查装置本体的顶部固定安装有第一伺服电机，所述第一伺服电机的输出端与丝杆固定连接，所述转动槽的内部和滑动槽的内部均滑动连接有滑块，所述丝杆贯穿其中一个滑块并与滑块螺纹连接。

[0008] 优选的，两个所述滑块之间固定安装有起落架，所述起落架顶部固定安装有第二伺服电机，所述第二伺服电机的输出端转动连接有钻头。

[0009] 优选的，所述起落架底部的钻头为可拆卸结构。

[0010] 优选的，所述分隔挡板的数量为两个。

[0011] 本实用新型提供了一种矿产地质勘查装置，具备以下有益效果：

[0012] 1、该矿产地质勘查装置，通过勘查装置本体顶部开设的放置槽，可以进行对岩石或对泥土的存放，通过放置槽内部的分隔挡板可以对多种泥土进行隔开存放，便于研究时进行分辨，极大的提高了可采集泥土的多样性，通过起落盖可以对放置槽进行封闭处理，通过夹持板内部的第一转动轴，可以固定把手在其不用时进行旋转，便于携带。

[0013] 2、该矿产地质勘查装置，通过勘查装置本体两侧转动连接的第三转动轴，可以使其转动连接的稳定板进行旋转收起，极大的提升了便捷性，通过插接在稳定板上的固定钉，可以使其整个勘查装置进行工作时进行固定，极大的提高了稳定性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型图1中的A处放大图；

[0016] 图3为本实用新型图1中的B处放大图；

[0017] 图4为本实用新型收拢示意图；

[0018] 图5为本实用新型固定钉的示意图。

[0019] 图中：1、勘查装置本体；2、支撑杆；3、稳定板；4、固定钉；5、钻头；6、固定槽；7、第一转动轴；8、固定把手；9、夹持板；10、第一伺服电机；11、起落盖；12、第二转动轴；13、分隔挡板；14、放置槽；15、第三转动轴；16、起落架；17、第二伺服电机；18、滑块；19、转动槽；20、丝杆；21、滑动槽。

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。

[0021] 请参阅图1至图5，本实用新型提供一种技术方案：一种矿产地质勘查装置，包括勘查装置本体1，勘查装置本体1的顶部开设有放置槽14，放置槽14的内部固定安装有分隔挡板13，分隔挡板13的数量为两个，通过利用勘查装置本体1顶部的放置槽14可以对取出的泥土进行存放，通过放置槽14内部的分隔挡板13可以对于多种类型的泥土进行隔开存放，以便进行研究时进行区分，勘查装置本体1内部转动连接有第二转动轴12，勘查装置本体1通过第二转动轴12转动连接有起落盖11，通过起落盖11可以对放置槽14进行封闭处理，以防止工作时泥土从放置槽14洒出，勘查装置本体1外壁的两侧均固定安装有夹持板9，两个夹持板9内部均转动连接有第一转动轴7，两个夹持板9通过第一转动轴7转动连接有固定把手8，通过夹持板9内部转动连接的第一转动轴7，可以使其固定把手8在其不用时进行旋转收缩，提高了便捷性，通过固定把手8可以操控勘查装置本体1进行地质勘查，勘查装置本体1外壁的两侧均转动连接有第三转动轴15，勘查装置本体1通过两个第三转动轴15均转动连接有稳定板3，两个稳定板3的内部均开设有两个固定槽6，两个稳定板3通过固定槽6插接有固定钉4，通过勘查装置本体1外壁转动连接的第三转动轴15，使其转动连接的稳定板3在其不用时可以旋转收缩，极大的提高的便捷性，通过稳定板3内部开设的固定槽6可以使其固定钉4插接到稳定板3上，极大的提高了勘查装置本体1的稳定性，勘查装置本体1内部的一侧开设有转动槽19，勘查装置本体1内部远离转动槽19的一侧开设有滑动槽21，滑动槽21内部滑动连接有支撑杆2，转动槽19内部转动连接有丝杆20，勘查装置本体1的顶部固定安装有第一伺服电机10，第一伺服电机10的输出端与丝杆20固定连接，转动槽19的内部和滑动槽21的内部均滑动连接有滑块18，丝杆20贯穿其中一个滑块18并与滑块18螺纹连接，两个滑块18之间固定安装有起落架16，起落架16顶部固定安装有第二伺服电机17，第二伺服电

机17的输出端转动连接有钻头5，起落架16底部的钻头5为可拆卸结构，通过切换不同的钻头5，可以使其对于不同的地面进行勘查，极大的提高了地质勘查的多样性。

[0022] 综上，该矿产地质勘查装置，使用时，可以打开放置槽14顶部的起落盖11进行对岩石或对泥土的存放，通过放置槽14内部的分隔挡板13可以对多种泥土进行隔开存放，便于研究时进行分辨，通过夹持板9内部的第一转动轴7，可以固定把手8在其不用时进行旋转，通过勘查装置本体1两侧转动连接的第三转动轴15，可以使其转动连接的稳定板3进行旋转收起，极大的提升了便捷性，通过插接在稳定板3上的固定钉4，可以使其整个勘查装置本体1进行工作时进行固定，通过第一伺服电机10带动丝杆20使其两个滑块18进行上下移动，从而带动两个滑块18之间的起落架16进行上下移动，则在其起落架16的第二伺服电机17和钻头5可以进行上下移动，通过利用第二伺服电机17可以使其钻头5转动起来。

[0023] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

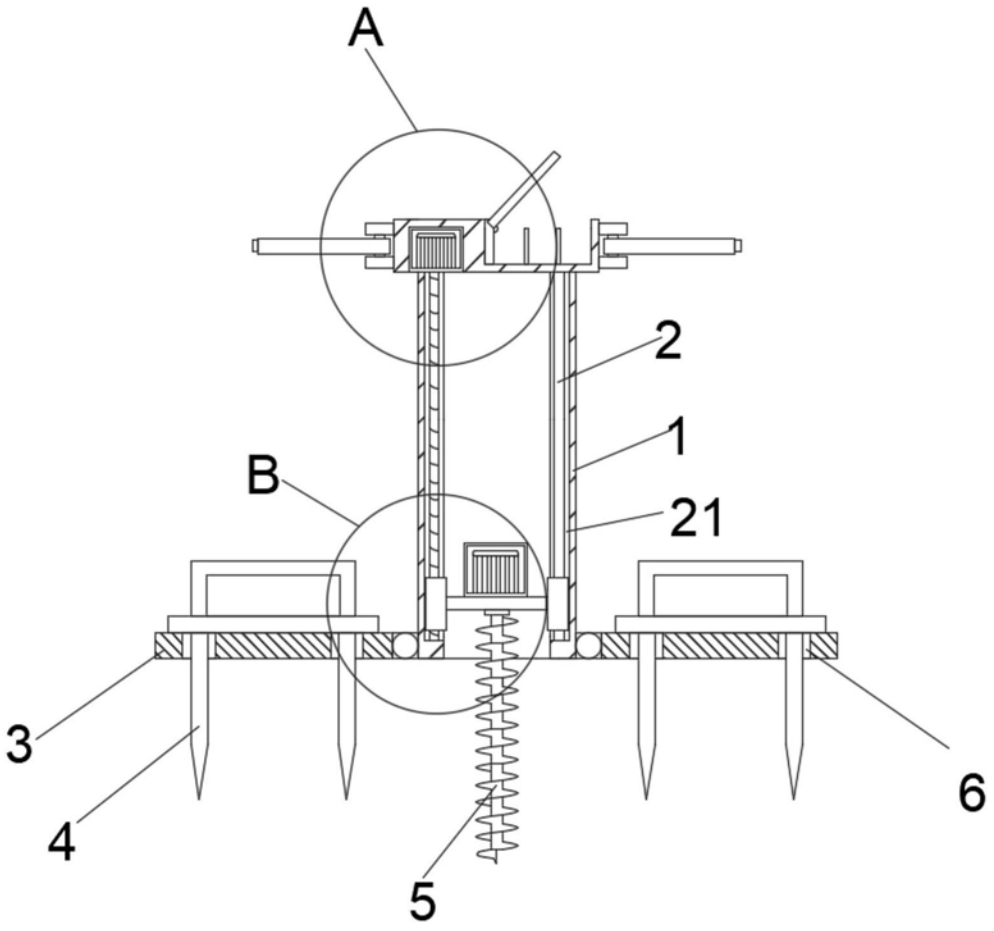


图1

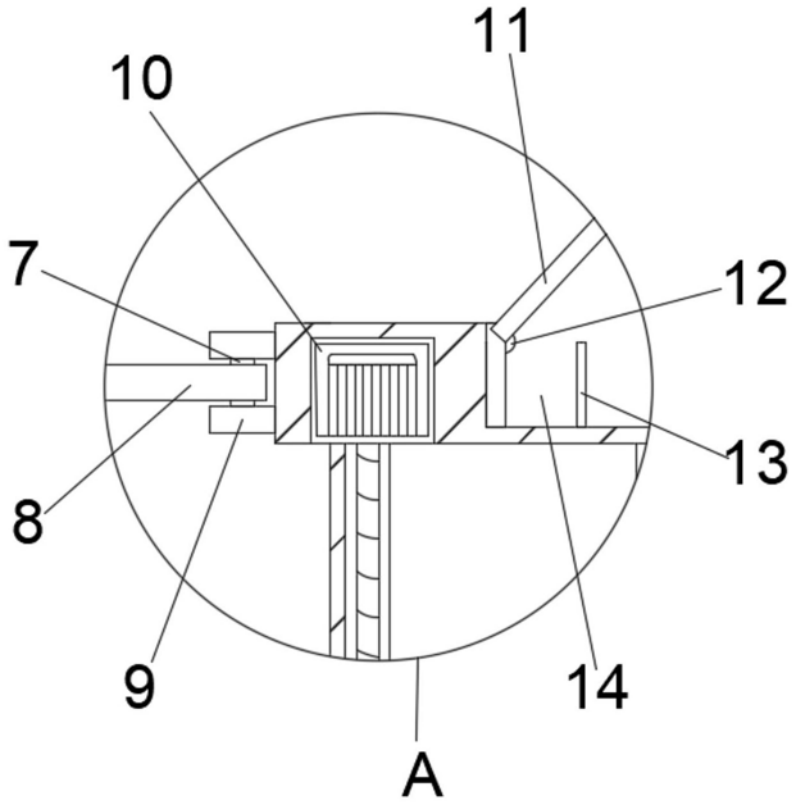


图2

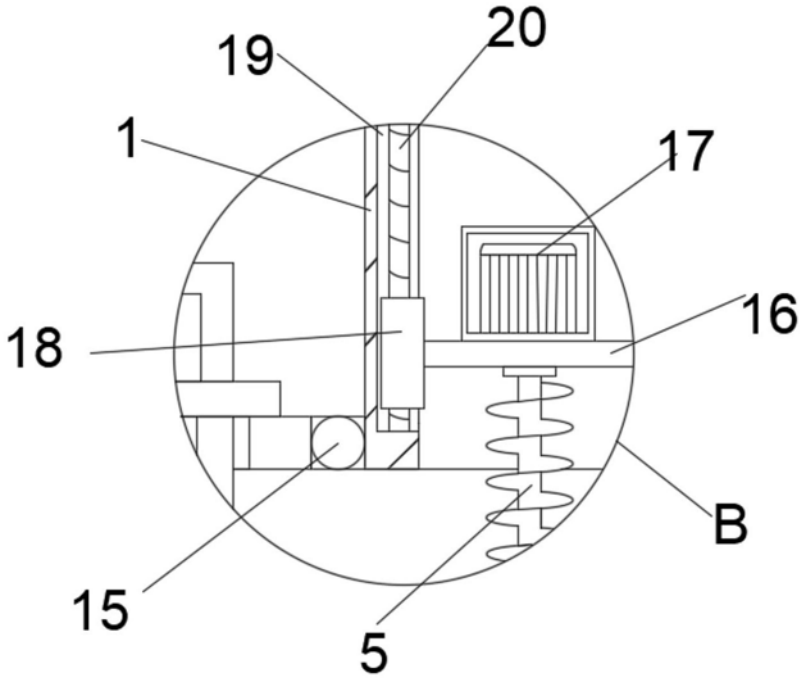


图3

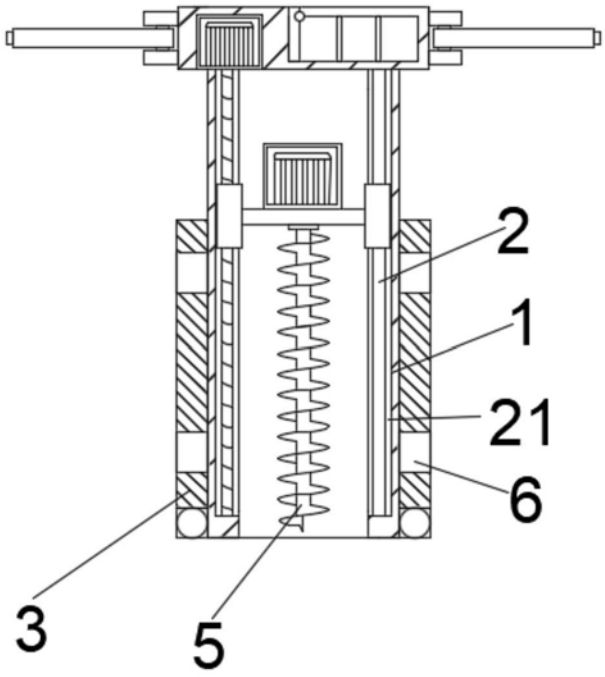


图4

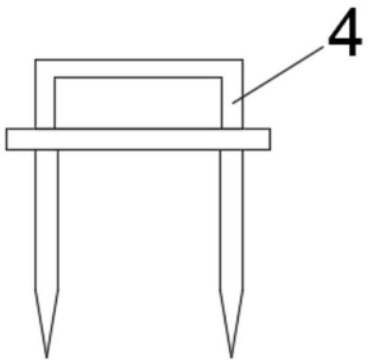


图5