



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214893290 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202121175704.4

(22) 申请日 2021.05.28

(73) 专利权人 牛传广

地址 274000 山东省菏泽市鄄城县左营乡  
左营街1号

(72) 发明人 牛传广

(51) Int. Cl.

G01C 15/00 (2006.01)

G01N 1/08 (2006.01)

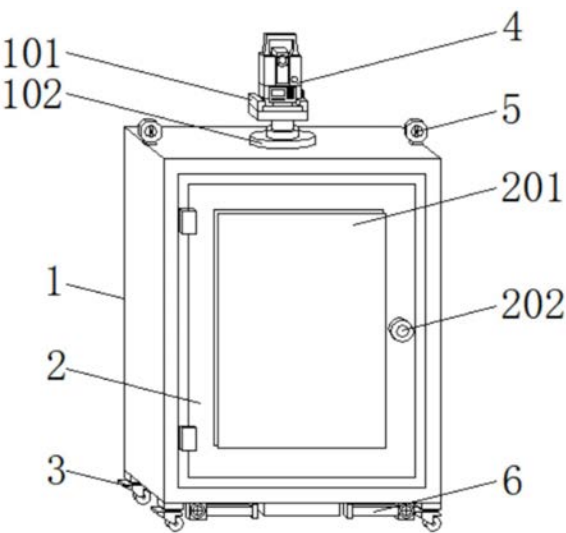
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种国土资源土地测绘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种国土资源土地测绘装置,包括壳体、分类组件和调节组件,所述壳体的顶部活动安装有测绘仪,所述壳体顶部的两侧皆固定安装有水平仪,所述壳体的内部固定安装有分类组件。本实用新型通过在电机的输出端活动安装有采样组件,能够利用固定槽与电机的输出端进行活动连接,然后拧紧固定栓进行固定,接着利用电机带动采样筒进行旋转,然后拧松紧固栓,接着利用拉手带动采样组件进行上下移动,然后利用螺旋刀片进行开槽工作,便于工作人员利用采样筒进行采样工作,接着利用推杆将采样筒内部的土壤取出,然后利用分类架对土壤进行收集,接着利用便签槽将不同地方的土壤进行分类标记,便于工作人员进行检测工作。



1. 一种国土资源土地测绘装置,包括壳体(1)、分类组件(7)和调节组件(8),其特征在于:所述壳体(1)的顶部活动安装有测绘仪(4),所述壳体(1)顶部的两侧皆固定安装有水平仪(5),所述壳体(1)的内部固定安装有分类组件(7),所述分类组件(7)的底部固定安装有调节组件(8),所述调节组件(8)的内部活动安装有蓄电池(10),所述蓄电池(10)的底部固定安装有电机(11),所述电机(11)的输出端活动安装有采样组件(12),所述调节组件(8)的两侧皆固定安装有挂架(9),所述壳体(1)的表面通过铰链活动安装有门体(2),所述壳体(1)的底部等距安装有行走轮(3),所述行走轮(3)之间等距安装有折叠支腿(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种国土资源土地测绘装置,其特征在于:所述壳体(1)的顶部固定安装有转轴(102),转轴(102)的顶部固定安装有限位槽(101),所述壳体(1)内部的底端贯穿设置有导向管(103)。

3. 根据权利要求1所述的一种国土资源土地测绘装置,其特征在于:所述分类组件(7)包括分类架(702),分类架(702)的表面等距安装有挡板(701),挡板(701)的表面皆固定设置有便签槽(703)。

4. 根据权利要求1所述的一种国土资源土地测绘装置,其特征在于:所述调节组件(8)包括滑槽(804),滑槽(804)之间固定设置有安装有第二连接板(803),滑槽(804)的表面皆固定安装有卡块(802),卡块(802)与滑槽(804)之间皆贯穿安装有紧固栓(806),卡块(802)之间固定安装有第一连接板(801),第一连接板(801)的表面固定安装有拉手(805)。

5. 根据权利要求1所述的一种国土资源土地测绘装置,其特征在于:所述采样组件(12)包括固定槽(1201),固定槽(1201)的表面活动安装有固定栓(1203),固定槽(1201)的底部固定设置有采样筒(1206),采样筒(1206)的表面固定设置有螺旋刀片(1202),采样筒(1206)的表面开设有调节口(1204),调节口(1204)的内部贯穿安装有推杆(1205)。

6. 根据权利要求1所述的一种国土资源土地测绘装置,其特征在于:所述门体(2)的表面固定设置有观察窗(201),观察窗(201)的一侧固定设置有门锁(202)。

## 一种国土资源土地测绘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及土地测绘技术领域，具体为一种国土资源土地测绘装置。

### 背景技术

[0002] 国土资源是一个国家及其居民赖以生存的物质基础，是由自然资源和社会经济资源组成的物质实体，狭义的国土资源只包括土地、江河湖海、矿藏、生物、气候等自然资源，广义的国土资源还包括人口资源和社会经济资源，而在使用的过程中，现有的国土资源土地测绘装置存在很多问题或缺陷：

[0003] 传统的国土资源土地测绘装置在实际使用中，不方便工作人员对不同地方的土壤进行分类采集，影响工作人员进行检测工作，而且不方便工作人员对测绘设备进行拆装，影响工作人员进行收纳与保养。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种国土资源土地测绘装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种国土资源土地测绘装置，包括壳体、分类组件和调节组件，所述壳体的顶部活动安装有测绘仪，所述壳体顶部的两侧皆固定安装有水平仪，所述壳体的内部固定安装有分类组件，所述分类组件的底部固定安装有调节组件，所述调节组件的内部活动安装有蓄电池，所述蓄电池的底部固定安装有电机，所述电机的输出端活动安装有采样组件，所述调节组件的两侧皆固定安装有挂架，所述壳体的表面通过铰链活动安装有门体，所述壳体的底部等距安装有行走轮，所述行走轮之间等距安装有折叠支腿。

[0006] 优选的，所述壳体的顶部固定安装有转轴，转轴的顶部固定安装有限位槽，所述壳体内部的底端贯穿设置有导向管。

[0007] 优选的，所述分类组件包括分类架，分类架的表面等距安装有挡板，挡板的表面皆固定设置有便签槽。

[0008] 优选的，所述调节组件包括滑槽，滑槽之间固定设置有安装有第二连接板，滑槽的表面皆固定安装有卡块，卡块与滑槽之间皆贯穿安装有紧固栓，卡块之间固定安装有第一连接板，第一连接板的表面固定安装有拉手。

[0009] 优选的，所述采样组件包括固定槽，固定槽的表面活动安装有固定栓，固定槽的底部固定设置有采样筒，采样筒的表面固定设置有螺旋刀片，采样筒的表面开设有调节口，调节口的内部贯穿安装有推杆。

[0010] 优选的，所述门体的表面固定设置有观察窗，观察窗的一侧固定设置有门锁。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该国土资源土地测绘装置，具有以下优点：

[0012] (1) 通过在电机的输出端活动安装有采样组件，能够利用固定槽与电机的输出端

进行活动连接,然后拧紧固定栓进行固定,接着利用电机带动采样筒进行旋转,然后拧松紧固栓,接着利用拉手带动采样组件进行上下移动,然后利用螺旋刀片进行开槽工作,便于工作人员利用采样筒进行采样工作,接着利用推杆将采样筒内部的土壤取出,然后利用分类架对土壤进行收集,接着利用便签槽将不同地方的土壤进行分类标记,便于工作人员进行检测工作;

[0013] (2)通过在壳体的顶部活动安装有测绘仪,能够利用水平仪辅助工作人员将本装置调整到水平位置,然后利用限位槽将测绘仪进行限位,接着利用转轴调整测绘仪的测量方向,然后利用测绘仪进行测量工作,拆装简单,便于工作人员进行收纳与保养;

[0014] (3)通过在壳体的表面通过铰链活动安装有门体,在本装置进行工作时,能够利用行走轮使本装置具有移动的功能,方便工作人员将本装置进行位置调整,当本装置进行工作时,能够将折叠支腿展开,确保装置调整到水平位置,接着利用观察窗将壳体内部的情况进行查看,然后利用钥匙打开门锁,便于工作人员对壳体内部的工具进行取用。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体图;

[0016] 图2为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的采样组件局部结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的调节组件局部结构示意图。

[0019] 图中:1、壳体;101、限位槽;102、转轴;103、导向管;2、门体;201、观察窗;202、门锁;3、行走轮;4、测绘仪;5、水平仪;6、折叠支腿;7、分类组件;701、挡板;702、分类架;703、便签槽;8、调节组件;801、第一连接板;802、卡块;803、第二连接板;804、滑槽;805、拉手;806、紧固栓;9、挂架;10、蓄电池;11、电机;12、采样组件;1201、固定槽;1202、螺旋刀片;1203、固定栓;1204、调节口;1205、推杆;1206、采样筒。

### 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] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种国土资源土地测绘装置,包括壳体1、分类组件7和调节组件8,壳体1的顶部活动安装有测绘仪4,壳体1的顶部固定安装有转轴102,转轴102的顶部固定安装有限位槽101,壳体1内部的底端贯穿设置有导向管103,壳体1顶部的两侧皆固定安装有水平仪5;

[0022] 具体的,如图1和图2所示,使用时,通过在壳体1的顶部活动安装有测绘仪4,能够利用水平仪5辅助工作人员将本装置调整到水平位置,然后利用限位槽101将测绘仪4进行限位,接着利用转轴102调整测绘仪4的测量方向,然后利用测绘仪4进行测量工作,拆装简单,便于工作人员进行收纳与保养,测绘仪4通过导线与内置电池进行电性连接,该测绘仪4的型号可为DZS3-1测绘仪,测绘仪4借助自动安平补偿器获得水平视线,当望远镜视线有微量倾斜时,补偿器在重力作用下对望远镜作相对移动,从而迅速获得视线水平时的标尺读

数；

[0023] 壳体1的内部固定安装有分类组件7,分类组件7包括分类架702,分类架702的表面等距安装有挡板701,挡板701的表面皆固定设置有便签槽703,分类组件7的底部固定安装有调节组件8,调节组件8包括滑槽804,滑槽804之间固定设置有安装有第二连接板803,滑槽804的表面皆固定安装有卡块802,卡块802与滑槽804之间皆贯穿安装有紧固栓806,卡块802之间固定安装有第一连接板801,第一连接板801的表面固定安装有拉手805,调节组件8的内部活动安装有蓄电池10,蓄电池10的底部固定安装有电机11,电机11的输出端活动安装有采样组件12,采样组件12包括固定槽1201,固定槽1201的表面活动安装有固定栓1203,固定槽1201的底部固定设置有采样筒1206,采样筒1206的表面固定设置有螺旋刀片1202,采样筒1206的表面开设有调节口1204,调节口1204的内部贯穿安装有推杆1205,调节组件8的两侧皆固定安装有挂架9；

[0024] 具体的,如图2、图3和图4所示,使用时,通过在电机11的输出端活动安装有采样组件12,能够利用固定槽1201与电机11的输出端进行活动连接,然后拧紧固定栓1203进行固定,接着利用电机11带动采样筒1206进行旋转,然后拧松紧固栓806,接着利用拉手805带动采样组件12进行上下移动,然后利用螺旋刀片1202进行开槽工作,便于工作人员利用采样筒1206进行采样工作,接着利用推杆1205将采样筒1206内部的土壤取出,然后利用分类架702对土壤进行收集,接着利用便签槽703将不同地方的土壤进行分类标记,便于工作人员进行检测工作,电机11通过导线与外接电源进行电性连接,该电机11的型号可为Y-160M1-2电机,电机11依据电磁感应定律实现电能转换或传递的一种电磁装置,它的主要作用是产生驱动转矩,作为本装置的动力,蓄电池10通过导线与电机11进行电性连接,该蓄电池10的型号可为MH12360蓄电池,蓄电池10是将化学能转换成电能的装置叫化学电池,一般简称为电池,放电后,能够用充电的方式使内部活性物质再生,把电能储存为化学能,需要放电时再次把化学能转换为电能；

[0025] 壳体1的表面通过铰链活动安装有门体2,门体2的表面固定设置有观察窗201,观察窗201的一侧固定设置有门锁202,壳体1的底部等距安装有行走轮3,行走轮3之间等距安装有折叠支腿6；

[0026] 具体的,如图1所示,使用时,通过在壳体1的表面通过铰链活动安装有门体2,在本装置进行工作时,能够利用行走轮3使本装置具有移动的功能,方便工作人员将本装置进行位置调整,当本装置进行工作时,能够将折叠支腿6展开,确保装置调整到水平位置,接着利用观察窗201将壳体1内部的情况进行查看,然后利用钥匙打开门锁202,便于工作人员对壳体1内部的工具进行取用。

[0027] 工作原理:使用时,首先,通过在壳体1的表面通过铰链活动安装有门体2,在本装置进行工作时,能够利用行走轮3使本装置具有移动的功能,方便工作人员将本装置进行位置调整,当本装置进行工作时,能够将折叠支腿6展开,确保装置调整到水平位置,接着利用观察窗201将壳体1内部的情况进行查看,然后利用钥匙打开门锁202,便于工作人员对壳体1内部的工具进行取用；

[0028] 其次,通过在电机11的输出端活动安装有采样组件12,能够利用固定槽1201与电机11的输出端进行活动连接,然后拧紧固定栓1203进行固定,接着利用电机11带动采样筒1206进行旋转,然后拧松紧固栓806,接着利用拉手805带动采样组件12进行上下移动,然后

利用螺旋刀片1202进行开槽工作,便于工作人员利用采样筒1206进行采样工作,接着利用推杆1205将采样筒1206内部的土壤取出,然后利用分类架702对土壤进行收集,接着利用便签槽703将不同地方的土壤进行分类标记,便于工作人员进行检测工作;

[0029] 最后,通过在壳体1的顶部活动安装有测绘仪4,能够利用水平仪5辅助工作人员将本装置调整到水平位置,然后利用限位槽101将测绘仪4进行限位,接着利用转轴102调整测绘仪4的测量方向,然后利用测绘仪4进行测量工作,拆装简单,便于工作人员进行收纳与保养。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

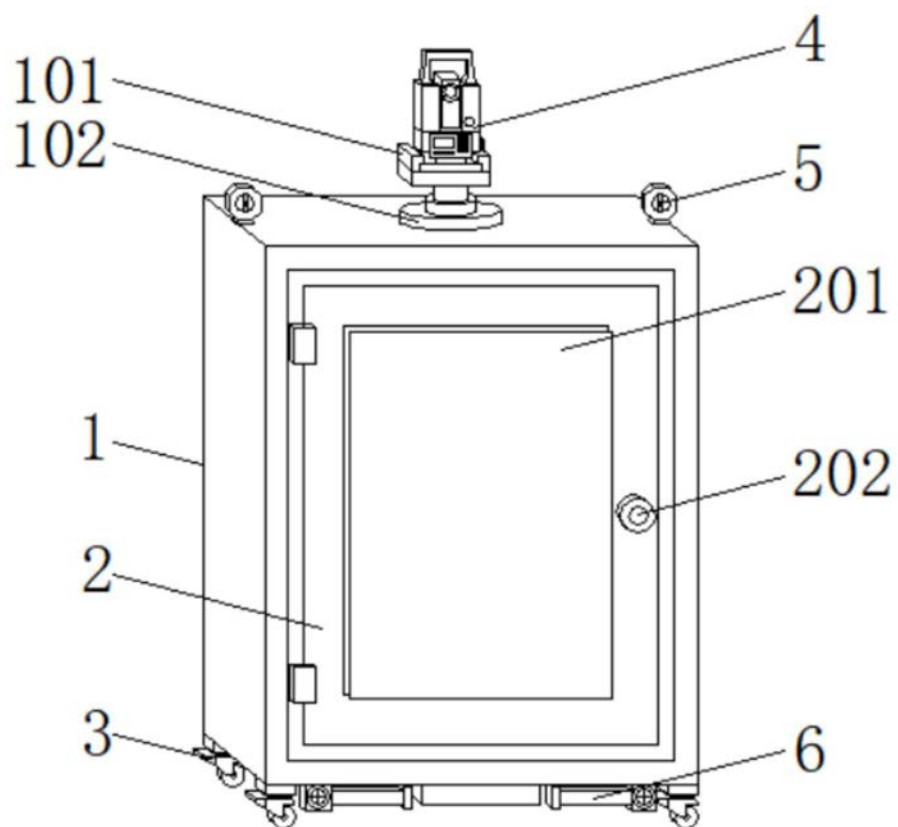


图1



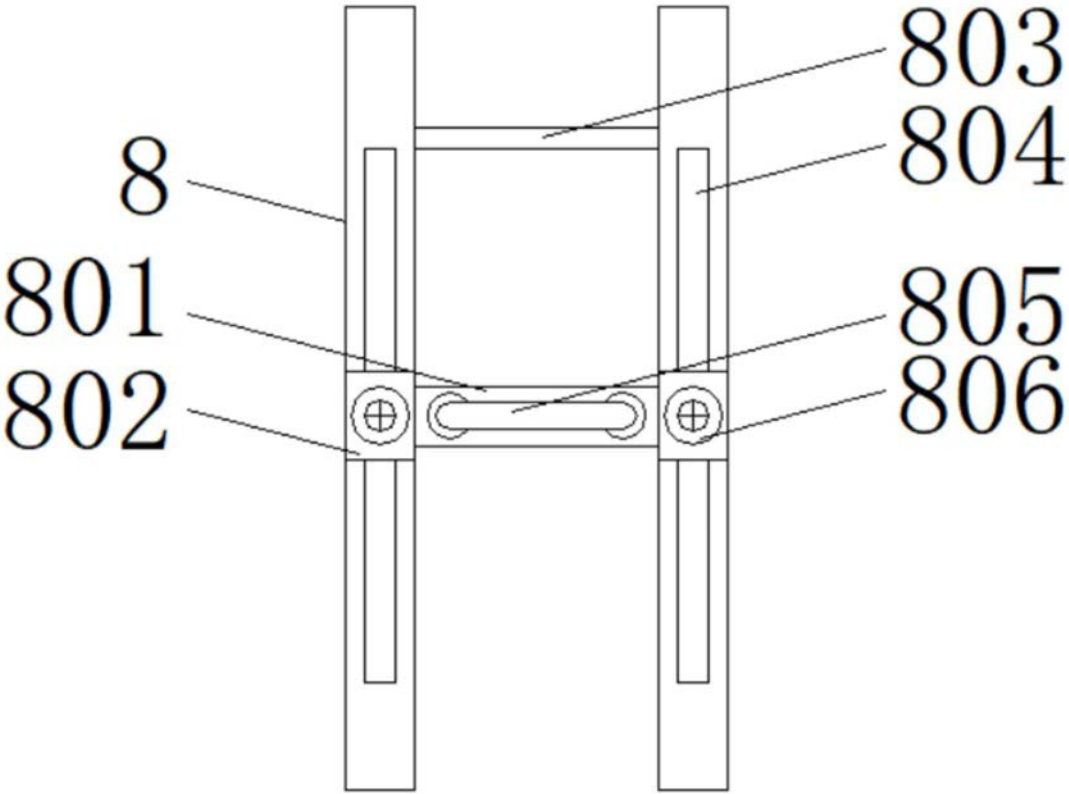


图4