(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218032335 U
(45)授权公告日 2022.12.13

(21)申请号 202222198111.0

(22)申请日 2022.08.18

(73)专利权人 深圳市大森林地理信息勘测工程有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙城街道爱联社区如意路285-287号金顺大厦A栋702

(72)发明人 陈飞飞

(51)Int.Cl.

F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/08(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
F16M 11/42(2006.01)
G01C 15/00(2006.01)

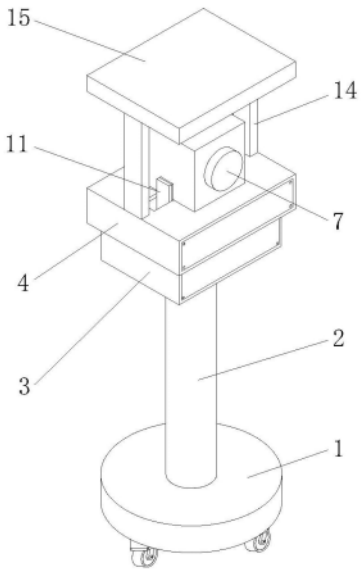
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种地质测绘仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种地质测绘仪，包括底板，所述底板的顶部固定连接有立柱，所述立柱的顶部固定连接有底箱，所述底箱内腔的底部固定连接有伺服电机，所述伺服电机的输出端固定连接有转轴，所述转轴的顶部贯穿底箱且固定连接有承载箱，所述承载箱的顶部放置有测绘仪本体。本实用新型通过设置承载箱，可以方便放置测绘仪本体，通过设置伺服电机和转轴，可以方便带动承载箱转动，进而带动测绘仪本体旋转，对测绘仪本体的测绘角度进行调节，通过设置转柄、螺纹杆、螺纹套和夹板，可以对测绘仪本体进行夹持固定，同时也方便对测绘仪本体进行拆卸收纳，通过设置以上结构，具备不使用时方便对测绘仪进行拆卸收纳的优点。



CN 218032335 U

1.一种地质测绘仪,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有立柱(2),所述立柱(2)的顶部固定连接有底箱(3),所述底箱(3)内腔的底部固定连接有伺服电机(4),所述伺服电机(4)的输出端固定连接有转轴(5),所述转轴(5)的顶部贯穿底箱(3)且固定连接有承载箱(6),所述承载箱(6)的顶部放置有测绘仪本体(7),所述承载箱(6)内腔的左侧通过轴承转动连接有螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)的右侧贯穿承载箱(6)且固定连接有转柄(9),所述螺纹杆(8)外表面的左右两侧均螺纹连接有螺纹套(10),所述螺纹套(10)的顶部固定连接有夹板(11)。

2.根据权利要求1所述的一种地质测绘仪,其特征在于:所述螺纹套(10)的底部固定连接有滑块(12),所述承载箱(6)内腔底部的左右两侧均开设有配合滑块(12)使用的滑槽(13),所述滑块(12)的外表面与滑槽(13)的内表面滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种地质测绘仪,其特征在于:所述承载箱(6)顶部的左右两侧均固定连接有支撑杆(14),所述支撑杆(14)的顶部固定连接有挡雨板(15)。

4.根据权利要求1所述的一种地质测绘仪,其特征在于:所述承载箱(6)顶部的左右两侧均开设有通槽(16),所述夹板(11)的外表面与通槽(16)的内表面滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种地质测绘仪,其特征在于:两个所述夹板(11)相对的一侧均固定连接有橡胶垫,且橡胶垫远离夹板(11)的一端与测绘仪本体(7)的连接处紧密贴合。

6.根据权利要求1所述的一种地质测绘仪,其特征在于:所述底箱(3)内腔底部的左侧固定连接有电池箱,且电池箱的内腔设置有蓄电池。

7.根据权利要求1所述的一种地质测绘仪,其特征在于:所述底板(1)的底部均匀活动连接有移动轮,所述底箱(3)的正面通过螺丝固定连接有检修板。

一种地质测绘仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测绘仪技术领域，具体为一种地质测绘仪。

背景技术

[0002] 测绘仪器，简单讲就是为测绘作业设计制造的数据采集、处理、输出等仪器和装置，在工程建设中规划设计、施工及经营管理阶段进行测量工作所需用的各种定向、测距、测角、测高、测图以及摄影测量等方面的仪器，但传统的测绘仪拆卸较为不便，当不使用时不便于对其进行拆卸收纳，使用存在一定的缺陷，为此我们提出一种地质测绘仪，解决以上提出的问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的问题，本实用新型的目的在于提供一种地质测绘仪，具备不使用时方便对测绘仪进行拆卸收纳的优点，解决了传统的测绘仪拆卸较为不便，当不使用时不便于对其进行拆卸收纳，使用存在一定的缺陷的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种地质测绘仪，包括底板，所述底板的顶部固定连接有立柱，所述立柱的顶部固定连接有底箱，所述底箱内腔的底部固定连接有伺服电机，所述伺服电机的输出端固定连接有转轴，所述转轴的顶部贯穿底箱且固定连接有承载箱，所述承载箱的顶部放置有测绘仪本体，所述承载箱内腔的左侧通过轴承转动连接有螺纹杆，所述螺纹杆的右侧贯穿承载箱且固定连接有转柄，所述螺纹杆外表面的左右两侧均螺纹连接有螺纹套，所述螺纹套的顶部固定连接有夹板。

[0005] 优选的，所述螺纹套的底部固定连接有滑块，所述承载箱内腔底部的左右两侧均开设有配合滑块使用的滑槽，所述滑块的外表面与滑槽的内表面滑动连接。

[0006] 优选的，所述承载箱顶部的左右两侧均固定连接有支撑杆，所述支撑杆的顶部固定连接有挡雨板。

[0007] 优选的，所述承载箱顶部的左右两侧均开设有通槽，所述夹板的外表面与通槽的内表面滑动连接。

[0008] 优选的，两个所述夹板相对的一侧均固定连接有橡胶垫，且橡胶垫远离夹板的一端与测绘仪本体的连接处紧密贴合。

[0009] 优选的，所述底箱内腔底部的左侧固定连接有电池箱，且电池箱的内腔设置有蓄电池。

[0010] 优选的，所述底板的底部均匀活动连接有移动轮，所述底箱的正面通过螺丝固定连接有检修板。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 本实用新型通过设置承载箱，可以方便放置测绘仪本体，通过设置伺服电机和转轴，可以方便带动承载箱转动，进而带动测绘仪本体旋转，对测绘仪本体的测绘角度进行调节，通过设置转柄、螺纹杆、螺纹套和夹板，可以对测绘仪本体进行夹持固定，同时也方便对

测绘仪本体进行拆卸收纳，通过设置以上结构，具备不使用时方便对测绘仪进行拆卸收纳的优点，解决了传统的测绘仪拆卸较为不便，当不使用时不便于对其进行拆卸收纳，使用存在一定的缺陷的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型结构剖视图；

[0015] 图3为本实用新型底箱结构剖视图；

[0016] 图4为本实用新型结构图2中A处的局部放大图。

[0017] 图中：1、底板；2、立柱；3、底箱；4、伺服电机；5、转轴；6、承载箱；7、测绘仪本体；8、螺纹杆；9、转柄；10、螺纹套；11、夹板；12、滑块；13、滑槽；14、支撑杆；15、挡雨板；16、通槽。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“顶/底端”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，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。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 请参阅图1-4，一种地质测绘仪，包括底板1，底板1的顶部固定连接有立柱2，立柱2的顶部固定连接有底箱3，底箱3内腔的底部固定连接有伺服电机4，伺服电机4的输出端固定连接有转轴5，转轴5的顶部贯穿底箱3且固定连接有承载箱6，承载箱6的顶部放置有测绘仪本体7，承载箱6内腔的左侧通过轴承转动连接有螺纹杆8，螺纹杆8的右侧贯穿承载箱6且固定连接有转柄9，螺纹杆8外表面的左右两侧均螺纹连接有螺纹套10，螺纹套10的顶部固定连接有夹板11，通过设置承载箱6，可以方便放置测绘仪本体7，通过设置伺服电机4和转轴5，可以方便带动承载箱6转动，进而带动测绘仪本体7旋转，对测绘仪本体7的测绘角度进行调节，通过设置转柄9、螺纹杆8、螺纹套10和夹板11，可以对测绘仪本体7进行夹持固定，同时也方便对测绘仪本体7进行拆卸收纳，通过设置以上结构，具备不使用时方便对测绘仪进行拆卸收纳的优点。

[0022] 具体的，螺纹套10的底部固定连接有滑块12，承载箱6内腔底部的左右两侧均开设有配合滑块12使用的滑槽13，滑块12的外表面与滑槽13的内表面滑动连接，通过设置滑块

12和滑槽13，可以对螺纹套10的移动起到导向的作用，同时也对螺纹套10的移动进行限位。

[0023] 具体的，承载箱6顶部的左右两侧均固定连接有支撑杆14，支撑杆14的顶部固定连接有挡雨板15，通过设置支撑杆14和挡雨板15，可以对测绘仪本体7的顶部进行防护，避免测绘仪本体7在雨天被雨水淋坏。

[0024] 具体的，承载箱6顶部的左右两侧均开设有通槽16，夹板11的外表面与通槽16的内表面滑动连接，通过设置通槽16，可以方便夹板11移动。

[0025] 具体的，两个夹板11相对的一侧均固定连接有橡胶垫，且橡胶垫远离夹板11的一端与测绘仪本体7的连接处紧密贴合，通过设置橡胶垫，可以在固定测绘仪本体7时对其表面进行保护。

[0026] 具体的，底箱3内腔底部的左侧固定连接有电池箱，且电池箱的内腔设置有蓄电池，通过设置电池箱和蓄电池，可以对伺服电机4进行供电。

[0027] 具体的，底板1的底部均匀活动连接有移动轮，底箱3的正面通过螺丝固定连接有检修板，通过设置移动轮，可以方便移动。

[0028] 使用时，将测绘仪本体7通过移动轮移动到指定地点进行使用，当需要对测绘仪本体7的角度进行调节时，启动伺服电机4的控制开关，伺服电机4带动转轴5转动，转轴5带动承载箱6转动，进而带动测绘仪本体7旋转，对测绘仪本体7的水平角度进行调节，当使用结束需要对测绘仪本体7进行拆卸收纳时，转动转柄9，转柄9带动螺纹杆8转动，螺纹杆8带动螺纹套10向两侧移动，螺纹套10带动夹板11向两侧移动，使夹板11与测绘仪本体7分离，然后将测绘仪本体7取下进行收纳，通过设置以上结构，具备不使用时方便对测绘仪进行拆卸收纳的优点。

[0029] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买，而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号，控制方式是通过控制器来自动控制，控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现，属于本领域的公知常识，并且本申请文主要用来保护机械装置，所以本申请文不再详细解释控制方式和电路连接。

[0030] 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，并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

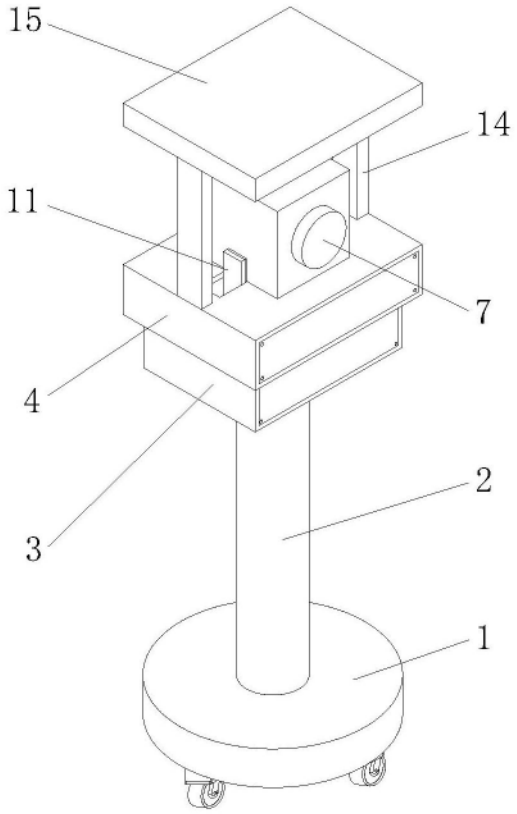


图1

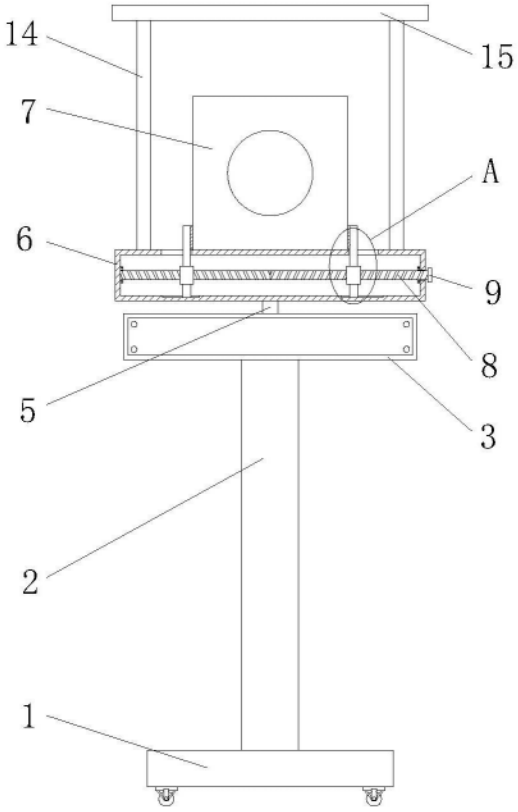


图2

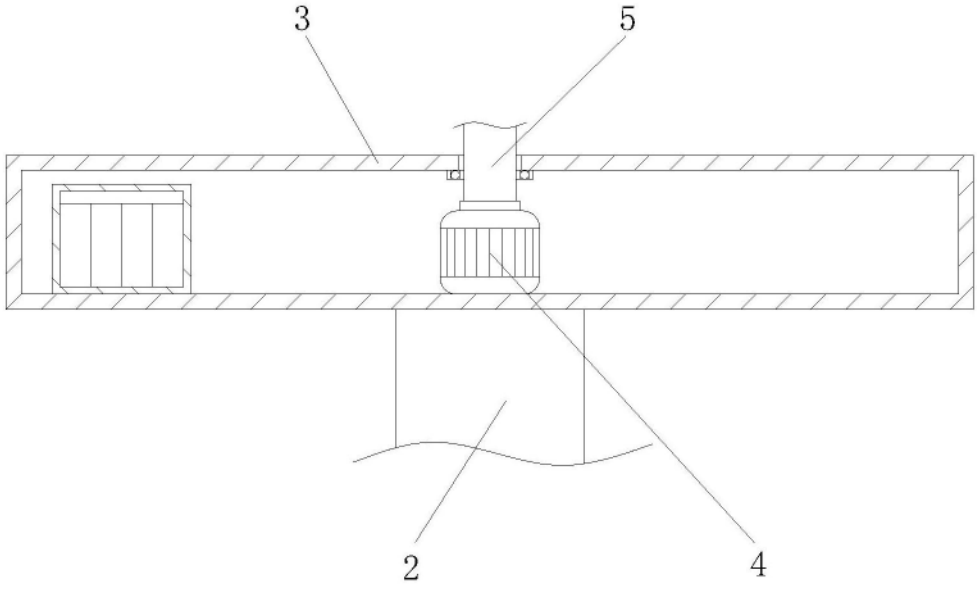


图3

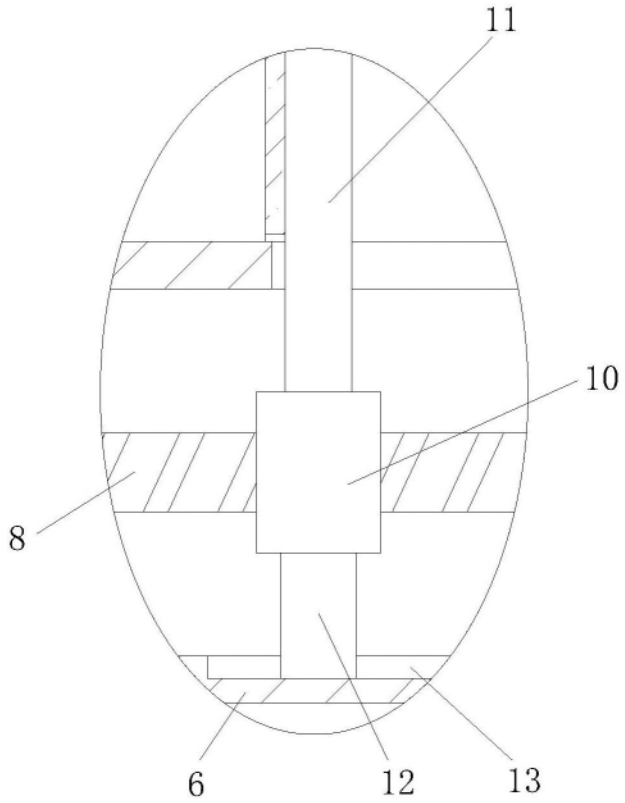


图4