



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221706573 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 13

(21) 申请号 202323538823.3

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 张方方

地址 277600 山东省济宁市微山县东风东
路275号

(72) 发明人 张方方

(74) 专利代理机构 合肥盈创实信专利代理事务
所(普通合伙) 34328

专利代理师 卢旺

(51) Int. Cl.

G01D 11/30 (2006.01)

G01D 11/24 (2006.01)

G01D 11/00 (2006.01)

G01W 1/14 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

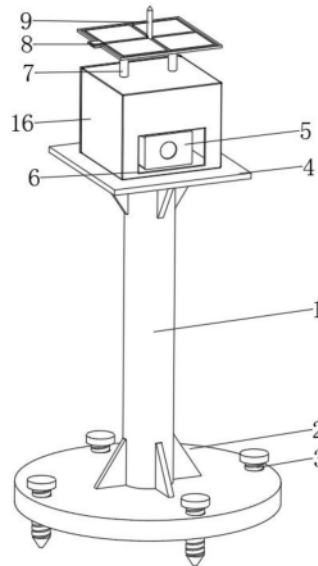
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种土地利用遥感监测装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种土地利用遥感监测装置,涉及遥感监测技术领域,包括安装板,所述安装板的顶部固定连接防护壳,所述防护壳的内底部靠近前侧的位置固定连接监测仪器本体,所述防护壳的前表面开设有开口,所述防护壳的后表面固定连接后盖,所述后盖的前表面固定连接控制器,所述防护壳的内顶部对称固定连接电机。本实用新型中,通过控制器、电机、螺纹杆、移动板、挡板和雨雪传感器配合使用,当雨雪天气来临时,安装架上的雨雪传感器会收集信息并将信号传输给控制器,控制器则会控制电机启动,使挡板向下移动,对称开口进行封闭,避免雨水与监测仪器本体直接接触,保证了监测仪器本体的使用效果和寿命。



1. 一种土地利用遥感监测装置,其特征在于:包括安装板(4),所述安装板(4)的顶部固定连接防护壳(16),所述防护壳(16)的内底部靠近前侧的位置固定连接监测仪器本体(5),所述防护壳(16)的前表面开设有开口(6),所述防护壳(16)的后表面固定连接后盖(19),所述后盖(19)的前表面固定连接控制器(18),所述防护壳(16)的内顶部对称固定连接电机(12),两个所述电机(12)的输出端均固定连接螺纹杆(13),两个所述螺纹杆(13)的外表面均螺纹连接移动块(14),两个所述移动块(14)的外表面之间固定连接挡板(15),所述防护壳(16)的顶部固定对称固定连接圆柱(7),所述圆柱(7)的顶部之间固定连接安装架(10),所述安装架(10)的顶部固定连接雨雪传感器(8)。

2. 根据权利要求1所述的土地利用遥感监测装置,其特征在于:所述监测仪器本体(5)的位置与开口(6)的位置相配合,所述挡板(15)与开口(6)呈配套设置。

3. 根据权利要求1所述的土地利用遥感监测装置,其特征在于:所述安装架(10)的内底部等距固定连接多个光伏板(11),所述安装架(10)的内底部中心位置固定连接避雷针(9)。

4. 根据权利要求1所述的土地利用遥感监测装置,其特征在于:所述防护壳(16)的内底部靠近后侧的位置固定连接蓄电池(17),所述雨雪传感器(8)、电机(12)和监测仪器本体(5)均与控制器(18)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的土地利用遥感监测装置,其特征在于:所述安装板(4)的底部固定连接支撑杆(1),所述支撑杆(1)的底部固定连接底座(2)。

6. 根据权利要求5所述的土地利用遥感监测装置,其特征在于:所述底座(2)的顶部等距螺纹贯穿连接多个螺纹地钉(3),所述支撑杆(1)的外表面设置多个加强筋。

7. 根据权利要求1所述的土地利用遥感监测装置,其特征在于:两个所述螺纹杆(13)的底部均与防护壳(16)的内底部转动连接。

一种土地利用遥感监测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及遥感监测技术领域,尤其涉及一种土地利用遥感监测装置。

背景技术

[0002] 遥感监测是利用遥感技术进行监测的技术方法,主要有地面覆盖、大气、海洋和近地表状况等,遥感是指非接触的,远距离的探测技术,一般指运用传感器/遥感器对物体的电磁波的辐射、反射特性的探测,从而在土地利用上会使用遥感监测装置。

[0003] 现有技术中,遥感监测装置一般为敞开式安装,而当雨雪天气来临时,如果不及时对遥感监测装置进行防护,会使雨雪与遥感监测装置进行接触,导致遥感监测装置的电路和传感器造成干扰,导致设备损坏或性能下降。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在遥感监测装置一般为敞开式安装,从而当雨雪天气来临时,如果不及时对遥感监测装置进行防护,会使雨雪与遥感监测装置进行接触,导致遥感监测装置的电路和传感器造成干扰,导致设备损坏或性能下降的问题,而提出的一种土地利用遥感监测装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种土地利用遥感监测装置,包括安装板,所述安装板的顶部固定连接有防护壳,所述防护壳的内底部靠近前侧的位置固定连接有监测仪器本体,所述防护壳的前表面开设有开口,所述防护壳的后表面固定连接有后盖,所述后盖的前表面固定连接控制器,所述防护壳的内顶部对称固定连接有电机,两个所述电机的输出端均固定连接有螺纹杆,两个所述螺纹杆的外表面均螺纹连接有移动块,两个所述移动块的外表面之间固定连接有挡板,所述防护壳的顶部固定对称固定连接圆柱,所述圆柱的顶部之间固定连接有安装架,所述安装架的顶部固定连接有雨雪传感器。

[0006] 优选的,所述监测仪器本体的位置与开口的位置相配合,所述挡板与开口呈配套设置。

[0007] 优选的,所述安装架的内底部等距固定连接有多个光伏板,所述安装架的内底部中心位置固定连接有避雷针。

[0008] 优选的,所述防护壳的内底部靠近后侧的位置固定连接有蓄电池,所述雨雪传感器、电机和监测仪器本体均与控制器电性连接。

[0009] 优选的,所述安装板的底部固定连接有支撑杆,所述支撑杆的底部固定连接有底座。

[0010] 优选的,所述底座的顶部等距螺纹贯穿连接有多个螺纹地钉,所述支撑杆的外表面设置多个加强筋。

[0011] 优选的,两个所述螺纹杆的底部均与防护壳的内底部转动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0013] 1、本实用新型中,通过控制器、电机、螺纹杆、移动板、挡板和雨雪传感器配合使用,当雨雪天气来临时,安装架上的雨雪传感器会收集信息并将信号传输给控制器,控制器则会控制电机启动,使挡板向下移动,对称开口进行封闭,避免雨水与监测仪器本体直接接触,保证了监测仪器本体的使用效果和寿命。

[0014] 2、本实用新型中,通过光伏板来吸收太阳能并转化为电能并为蓄电池进行充电,蓄电池为装置上的电性元件进行供电,同时避雷针安装在安装架的顶部,其配套的接地线会与地面进行连接,从而当遇到雷电时,避雷针可以有效的将雷电电流引入地下,保护装置上的电性元件受到雷击的破坏。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种土地利用遥感监测装置的立体图;

[0016] 图2为本实用新型提出一种土地利用遥感监测装置的部分结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出一种土地利用遥感监测装置的防护壳剖视图;

[0018] 图4为本实用新型提出一种土地利用遥感监测装置的防护壳另一角度剖视图。

[0019] 图例说明:1、支撑杆;2、底座;3、螺纹地钉;4、安装板;5、监测仪器本体;6、开口;7、圆柱;8、雨雪传感器;9、避雷针;10、安装架;11、光伏板;12、电机;13、螺纹杆;14、移动块;15、挡板;16、防护壳;17、蓄电池;18、控制器;19、后盖。

具体实施方式

[0020] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0022] 实施例1,如图1-图4所示,本实用新型提供了一种土地利用遥感监测装置,包括安装板4,安装板4的顶部固定连接防护壳16,防护壳16的内底部靠近前侧的位置固定连接监测仪器本体5,防护壳16的前表面开设有开口6,防护壳16的后表面固定连接后盖19,后盖19的前表面固定连接控制器18,防护壳16的内顶部对称固定连接电机12,两个电机12的输出端均固定连接螺纹杆13,两个螺纹杆13的外表面均螺纹连接移动块14,两个移动块14的外表面之间固定连接挡板15,防护壳16的顶部固定对称固定连接圆柱7,圆柱7的顶部之间固定连接安装架10,安装架10的顶部固定连接雨雪传感器8,监测仪器本体5的位置与开口6的位置相配合,挡板15与开口6呈配套设置,两个螺纹杆13的底部均与防护壳16的内底部转动连接。

[0023] 其整个实施例1达到的效果为,在通过监测仪器本体5对土地进行监测时,可以通过控制器18设置定时程序,使得在特定的时间间隔内启动或关闭电机12,当电机12启动时,会带动螺纹杆13在防护壳16上进行转动,从而会带动移动块14在螺纹杆13上进行移动,通过两个移动块14配合使用,可以使挡板15沿着螺纹杆13向上移动,将开口6打开,使监测仪器本体5进行监测工作,当间隔时间到后,控制器18会电机12进行反向转动,使的挡板15会

沿着螺纹杆13向下移动,通过挡板15对开口6进行封堵,避免在不使用时灰尘会进入内部,同时当雨雪天气来临时,安装架10上的雨雪传感器8会收集信息并将信号传输给控制器18,控制器18则会控制电机12启动,使挡板15向下移动,对称开口6进行封闭,避免雨水与监测仪器本体5直接接触,保证了监测仪器本体5的使用效果和寿命。

[0024] 实施例2,如图1-图4所示,安装架10的内底部等距固定连接有多个光伏板11,安装架10的内底部中心位置固定连接有避雷针9,防护壳16的内底部靠近后侧的位置固定连接有蓄电池17,雨雪传感器8、电机12和监测仪器本体5均与控制器18电性连接,安装板4的底部固定连接有支撑杆1,支撑杆1的底部固定连接有底座2,底座2的顶部等距螺纹贯穿连接有多个螺纹地钉3,支撑杆1的外表面设置多个加强筋。

[0025] 其整个实施例2达到的效果为,通过螺纹地钉3和底座2配合使用,可以将支撑杆1和安装板4稳固的固定,避免在大风的情况下导致防护壳16出现摔落,同时可以通过光伏板11来吸收太阳能并转化为电能并为蓄电池17进行充电,从而可以通过蓄电池17为装置上的电性元件进行供电,同时避雷针9安装在安装架10的顶部,其配套的接地线会与地面进行连接,从而当遇到雷电时,避雷针9可以有效的将雷电电流引入地下,保护装置上的电性元件受到雷击的破坏。

[0026] 工作原理:通过螺纹地钉3和底座2配合使用,可以将支撑杆1和安装板4稳固的固定,在通过监测仪器本体5对土地进行监测时,可以通过控制器18设置定时程序,使得在特定的时间间隔内启动或关闭电机12,当电机12启动时,会带动螺纹杆13在防护壳16上进行转动,从而会带动移动块14在螺纹杆13上进行移动,通过两个移动块14配合使用,可以使挡板15沿着螺纹杆13向上移动,将开口6打开,使监测仪器本体5进行监测工作,当间隔时间到后,控制器18会电机12进行反向转动,使的挡板15会沿着螺纹杆13向下移动,通过挡板15对开口6进行封堵,避免在不使用时灰尘会进入内部,同时当雨雪天气来临时,安装架10上的雨雪传感器8会收集信息并将信号传输给控制器18,控制器18则会控制电机12启动,使挡板15向下移动,对称开口6进行封闭,避免雨水与监测仪器本体5直接接触,同时可以通过光伏板11来吸收太阳能并转化为电能并为蓄电池17进行充电,从而可以通过蓄电池17为装置上的电性元件进行供电,同时避雷针9安装在安装架10的顶部,其配套的接地线会与地面进行连接,从而当遇到雷电时,避雷针9可以有效的雷电电流引入地下。

[0027] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

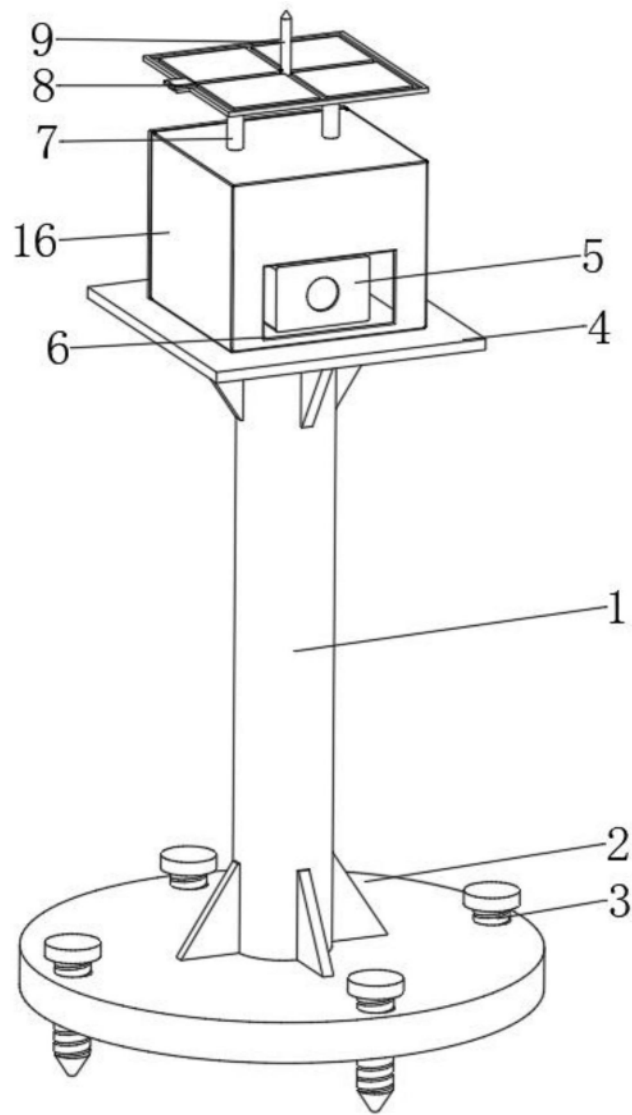


图1

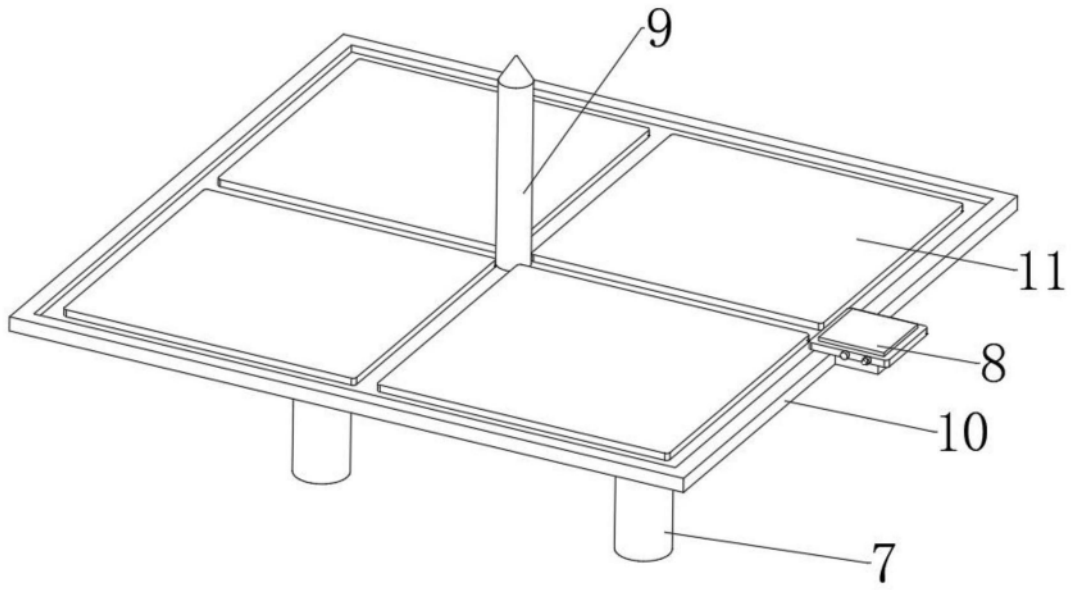


图2

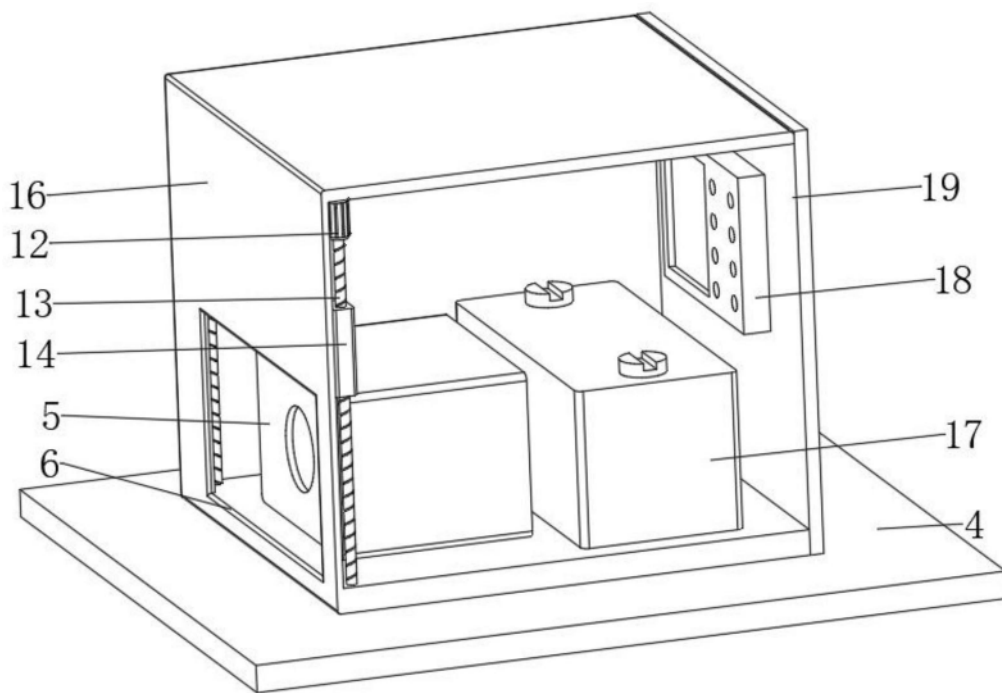


图3

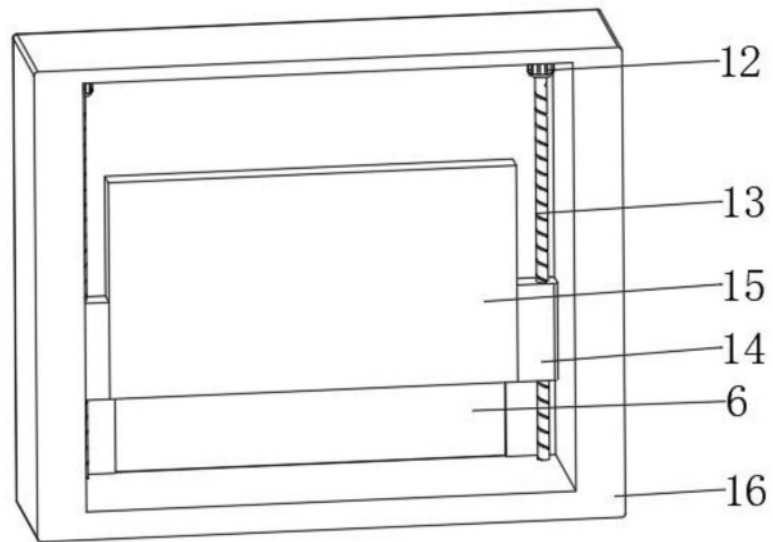


图4