



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215573110 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202121994290.8

(22) 申请日 2021.08.24

(73) 专利权人 道圆建设集团有限公司

地址 230000 安徽省合肥市高新区创新大道2809号投资创新塔楼办1009

(72) 发明人 魏艳美 邹涛

(74) 专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理
事务所(普通合伙) 34196

代理人 宋萍

(51) Int. Cl.

G01D 21/02 (2006.01)

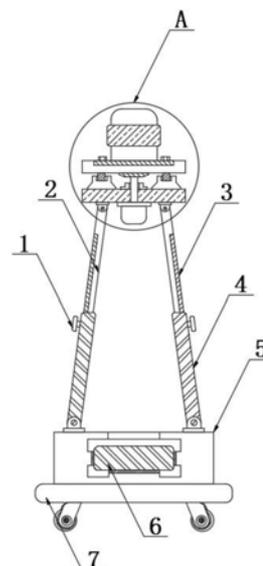
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种基于物联网技术的室内环境综合监控装置

(57) 摘要

本申请涉及一种基于物联网技术的室内环境综合监控装置,其包括底座,所述底座的内部固定安装有蓄电池,且底座的上表面固定安装有三个固定杆,三个所述固定杆的侧面均安装有固定螺栓,且三个固定杆的内部均滑动安装有支杆,所述支杆在远离固定杆的一端固定安装有铰座,所述铰座的上表面固定安装有支撑板,所述支撑板的下表面固定安装有伺服电机,所述伺服电机的传动端固定安装有驱动杆,所述驱动杆贯穿支撑板的内部中心位置,并在远离伺服电机的一端固定安装有安装板,所述安装板的上表面固定安装有环境监控设备。



1. 一种基于物联网技术的室内环境综合监控装置,包括底座(5),其特征在于:所述底座(5)的内部固定安装有蓄电池(6),且底座(5)的上表面固定安装有三个固定杆(4),三个所述固定杆(4)的侧面均安装有固定螺栓(1),且三个固定杆(4)的内部均滑动安装有支杆(2),所述支杆(2)在远离固定杆(4)的一端固定安装有铰座(13),所述铰座(13)的上表面固定安装有支撑板(10),所述支撑板(10)的下表面固定安装有伺服电机(12),所述伺服电机(12)的传动端固定安装有驱动杆(11),所述驱动杆(11)贯穿支撑板(10)的内部中心位置,并在远离伺服电机(12)的一端固定安装有安装板(9),所述安装板(9)的上表面固定安装有环境监控设备(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于物联网技术的室内环境综合监控装置,其特征在于:所述底座(5)的下表面固定安装有底板(7),所述底板(7)的下表面固定安装有四个滑轮。

3. 根据权利要求1所述的一种基于物联网技术的室内环境综合监控装置,其特征在于:所述支杆(2)的外部设置有刻度尺(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种基于物联网技术的室内环境综合监控装置,其特征在于:所述支撑板(10)的上表面中心位置固定安装有辅助环(16),所述辅助环(16)活动套设于驱动杆(11)的外部。

5. 根据权利要求1所述的一种基于物联网技术的室内环境综合监控装置,其特征在于:所述支撑板(10)的上表面两侧位置固定安装有限位座(14),所述安装板(9)的下表面两侧位置固定安装有限位环(15),所述限位环(15)与限位座(14)之间限位滑动安装。

一种基于物联网技术的室内环境综合监控装置

技术领域

[0001] 本申请涉及环境监控的技术领域,尤其是涉及一种基于物联网技术的室内环境综合监控装置。

背景技术

[0002] 室内环境监控设备是由数据采集中心软件、数据采集器、温湿度传感器、地温传感器、风速传感器、大气压力、噪声传感器、照度传感器、气体传感器组成,而物联网是指通过各种信息传感器、射频识别技术、全球定位系统、红外感应器、激光扫描器等各种装置与技术,实时采集任何需要监控、连接、互动的物体或过程,通过各类可能的网络接入,实现物与物、物与人的泛在连接,实现对物品和过程的智能化感知、识别和管理,通过物联网技术可以更加智能、高效的对室内环境进行综合监控。

[0003] 但是目前所用的室内环境综合监控设备大多是挂壁式,监控高度、角度难以调节,导致监控数据采集不够全面具体。因此,本领域技术人员提供了一种基于物联网技术的室内环境综合监控装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述背景技术中提出的问题,本申请提供一种基于物联网技术的室内环境综合监控装置。

[0005] 本申请提供的一种基于物联网技术的室内环境综合监控装置采用如下的技术方案:

[0006] 一种基于物联网技术的室内环境综合监控装置,包括底座,所述底座的内部固定安装有蓄电池,且底座的上表面固定安装有三个固定杆,三个所述固定杆的侧面均安装有固定螺栓,且三个固定杆的内部均滑动安装有支杆,所述支杆在远离固定杆的一端固定安装有铰座,所述铰座的上表面固定安装有支撑板,所述支撑板的下表面固定安装有伺服电机,所述伺服电机的传动端固定安装有驱动杆,所述驱动杆贯穿支撑板的内部中心位置,并在远离伺服电机的一端固定安装有安装板,所述安装板的上表面固定安装有环境监控设备。

[0007] 通过采用上述技术方案,调节支杆在固定杆内伸缩,并通过固定螺栓来定位支杆,可以根据不同的现场环境,来调节环境监控设备的水平高度,用于适应不同监控现场的要求,并且利用伺服电机带动驱动杆转动,使驱动杆端部的安装板转动,环境监控设备在监控过程中360°转动监控,从而使环境监控无死角,监控信息更加全面具体可靠。

[0008] 优选的,所述底座的下表面固定安装有底板,所述底板的下表面固定安装有四个滑轮。

[0009] 通过采用上述技术方案,在底座的下表面加装底板,并在底板的下表面安装四个滑轮,使底座移动更加顺畅,并且可以将底座移动至室内中心位置或其他合适位置,使监控信息采集更加顺畅。

[0010] 优选的,所述支杆的外部设置有刻度尺。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过观察支杆外部设置的刻度尺来调节支杆,可以保证三个支杆的调节高度一致,从而使三个支杆的端部处于一致水平位置。

[0012] 优选的,所述支撑板的上表面中心位置固定安装有辅助环,所述辅助环活动套设于驱动杆的外部。

[0013] 通过采用上述技术方案,在驱动杆的外部活动套设辅助环,辅助环可以在驱动杆在转动的过程中起到限位作用,从而提高驱动杆转动的稳定性。

[0014] 优选的,所述支撑板的上表面两侧位置固定安装有限位座,所述安装板的下表面两侧位置固定安装有限位环,所述限位环与限位座之间限位滑动安装。

[0015] 通过采用上述技术方案,安装板通过限位环在支撑板上表面的限位座内转动,从而使安装板在转动过程中保持水平,并且提高了安装板在转动过程中的稳定性。

[0016] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0017] 调节支杆在固定杆内伸缩,并通过固定螺栓来定位支杆,可以根据不同的现场环境,来调节环境监控设备的水平高度,用于适应不同监控现场的要求,并且利用伺服电机带动驱动杆转动,使驱动杆端部的安装板转动,环境监控设备在监控过程中360°转动监控,从而使环境监控无死角,监控信息更加全面具体可靠。

附图说明

[0018] 图1是本申请实施例中一种基于物联网技术的室内环境综合监控装置的结构示意图;

[0019] 图2是图1中A部分的放大图。

[0020] 附图标记说明:1、固定螺栓;2、支杆;3、刻度尺;4、固定杆;5、底座;6、蓄电池;7、底板;8、环境监控设备;9、安装板;10、支撑板;11、驱动杆;12、伺服电机;13、铰座;14、限位座;15、限位环;16、辅助环。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图1-2对本申请作进一步详细说明。

[0022] 本申请实施例公开一种基于物联网技术的室内环境综合监控装置。参照图1-2,一种基于物联网技术的室内环境综合监控装置包括底座5,底座5的内部固定安装有蓄电池6,底座5的下表面固定安装有底板7,底板7的下表面固定安装有四个滑轮,在底座5的下表面加装底板7,并在底板7的下表面安装四个滑轮,使底座5移动更加顺畅,并且可以将底座5移动至室内中心位置或其他合适位置,使监控信息采集更加顺畅,底座5的上表面固定安装有三个固定杆4,三个固定杆4的侧面均安装有固定螺栓1,三个固定杆4的内部均滑动安装有支杆2,支杆2的外部设置有刻度尺3,通过观察支杆2外部设置的刻度尺3来调节支杆2,可以保证三个支杆2的调节高度一致,从而使三个支杆2的端部处于一致水平位置,支杆2在远离固定杆4的一端固定安装有铰座13,铰座13的上表面固定安装有支撑板10,支撑板10的下表面固定安装有伺服电机12,伺服电机12的输入端与蓄电池6的输出端电性连接,伺服电机12的传动端固定安装有驱动杆11,驱动杆11贯穿支撑板10的内部中心位置,并在远离伺服电机12的一端固定安装有安装板9,支撑板10的上表面中心位置固定安装有辅助环16,辅助环

16活动套设于驱动杆11的外部,在驱动杆11的外部活动套设辅助环16,辅助环16可以在驱动杆11在转动的过程中起到限位作用,从而提高驱动杆11转动的稳定性,安装板9的上表面固定安装有环境监控设备8,环境监控设备8的输入端与蓄电池6的输出端电性连接,调节支杆2在固定杆4内伸缩,并通过固定螺栓1来定位支杆2,可以根据不同的现场环境,来调节环境监控设备8的水平高度,用于适应不同监控现场的要求,并且利用伺服电机12带动驱动杆11转动,使驱动杆11端部的安装板9转动,环境监控设备8在监控过程中360°转动监控,从而使环境监控无死角,监控信息更加全面具体可靠,支撑板10的上表面两侧位置固定安装有限位座14,安装板9的下表面两侧位置固定安装有限位环15,限位环15与限位座14之间限位滑动安装,安装板9通过限位环15在支撑板10上表面的限位座14内转动,从而使安装板9在转动过程中保持水平,并且提高了安装板9在转动过程中的稳定性。

[0023] 本申请实施例一种基于物联网技术的室内环境综合监控装置的实施原理为:通过观察支杆2外部设置的刻度尺3来调节支杆2,可以保证三个支杆2的调节高度一致,从而使三个支杆2的端部处于一致水平位置,调节支杆2在固定杆4内伸缩,并通过固定螺栓1来定位支杆2,可以根据不同的现场环境,来调节环境监控设备8的水平高度,用于适应不同监控现场的要求,接通电源,使蓄电池6给伺服电机12供电进入工作状态,并且利用伺服电机12带动驱动杆11转动,使驱动杆11端部的安装板9转动,安装板9通过限位环15在支撑板10上表面的限位座14内转动,从而使安装板9在转动过程中保持水平,并且提高了安装板9在转动过程中的稳定性,环境监控设备8在监控过程中360°转动监控,从而使环境监控无死角,监控信息更加全面具体可靠。

[0024] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

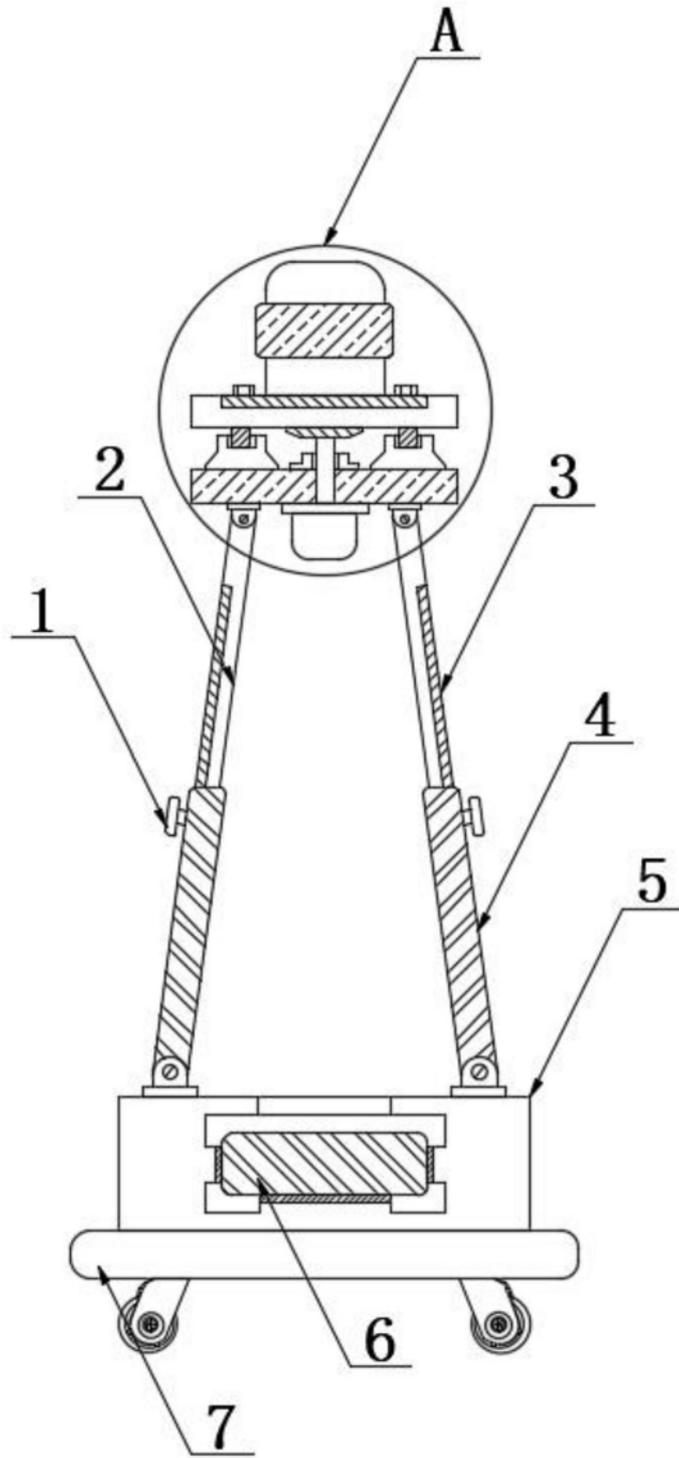


图1

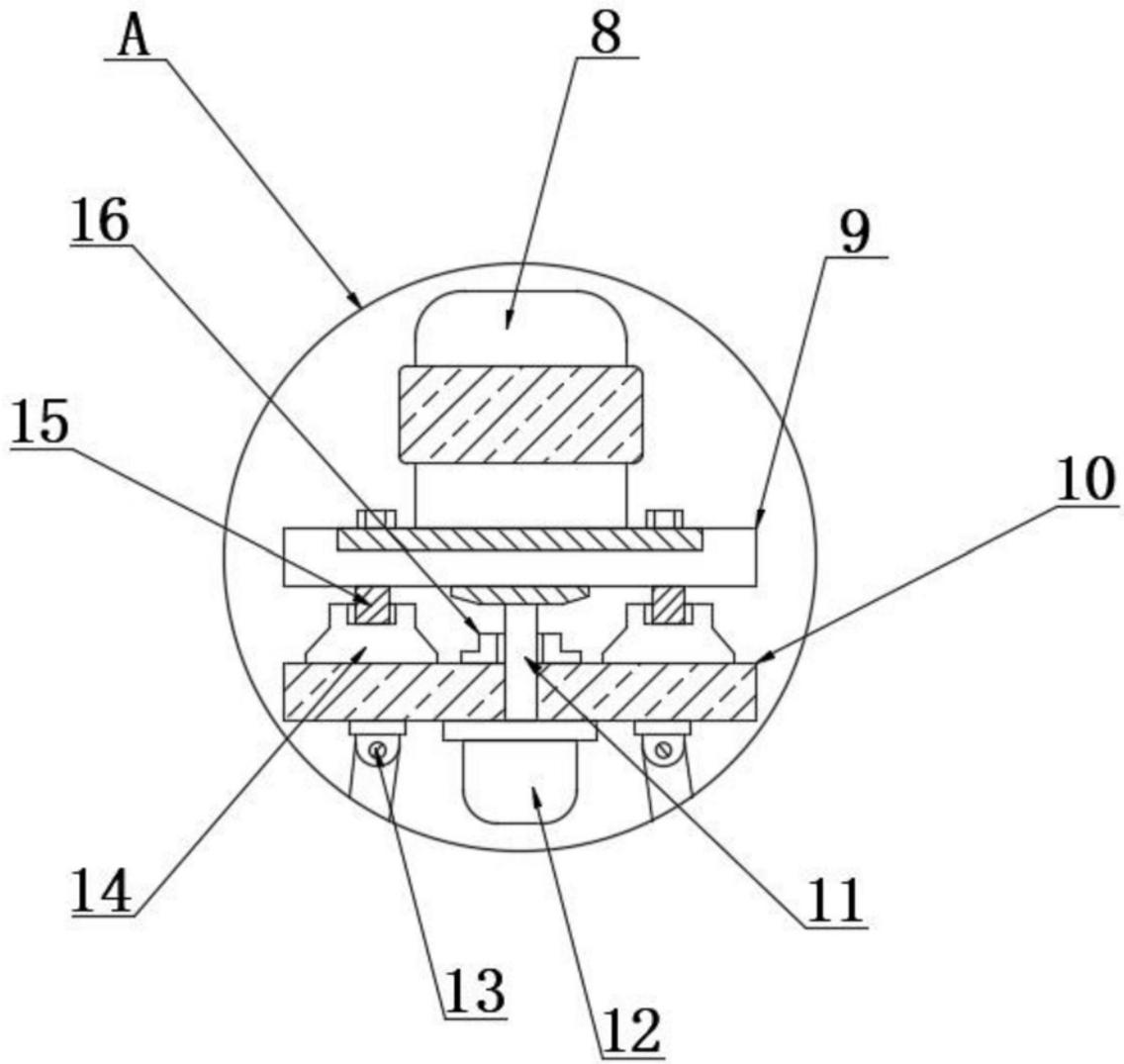


图2