



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219912506 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 27

(21) 申请号 202321339449.1

(22) 申请日 2023.05.30

(73) 专利权人 广州四预智能科技有限公司

地址 510000 广东省广州市增城区永宁街
新和北路36号(1#厂房、办公楼A1)202
房

(72) 发明人 萧琦 李盼

(74) 专利代理机构 北京腾远知识产权代理事务
所(普通合伙) 11608

专利代理师 赵鑫鑫

(51) Int. Cl.

F16M 11/24 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

G01N 33/00 (2006.01)

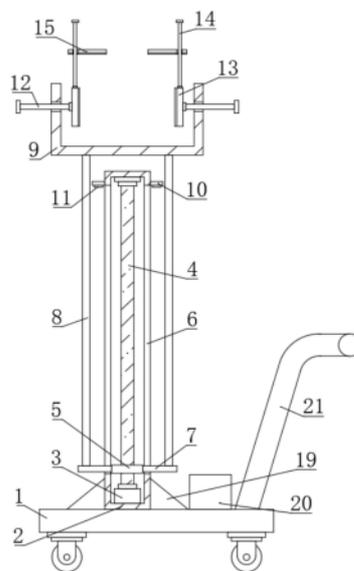
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于环境监测的环境监测仪支撑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于环境监测的环境监测仪支撑装置,属于支撑装置技术领域,其中,包括底板,所述底板的顶部一侧固定连接有腔管,所述腔管的内壁底部固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端通过转轴转动连接在腔管内壁固定的轴承内,所述螺纹杆上螺纹连接有螺纹帽。通过腔管、驱动电机、螺纹杆和活动杆的共同作用,便于对凹架的高度进行调节,从而使环境监测仪可对不同高度下的环境进行监测,提高了监测结果精准性,通过凹架、第一螺杆、第一夹板、第二螺杆和第二夹板的共同作用,可从全方位对环境监测仪进行夹紧固定,使得对于环境监测仪的固定过程方便快捷,可易于拆卸。



一种用于环境监测的环境监测仪支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支撑装置技术领域,更具体地说,它涉及一种用于环境监测的环境监测仪支撑装置。

背景技术

[0002] 环境监测仪器是用于监测室内外环境各项参数的仪器总称,通过对影响环境质量因素的代表值的测定,确定环境质量或污染程度及其变化趋势,环境检测的过程一般为接受任务,现场调查和收集资料,监测计划设计,优化布点,样品采集,样品运输和保存,样品的预处理,分析测试,数据处理,综合评价等,在使用过程中,需要对监测仪进行安装支撑,以方便对环境进行测量,因此需要用到支撑装置。

[0003] 目前使用的支撑装置其高度大都为固定设计,无法对其高度进行调节,使环境监测仪只能对固定高度的环境进行监测,降低了监测结果精准性,同时对于环境监测仪的安装采用多个螺栓进行固定,使得固定过程繁琐不便。

实用新型内容

[0004] (1)要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种用于环境监测的环境监测仪支撑装置,其具有便于调节高度和方便安装固定的特点。

[0006] (2)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种用于环境监测的环境监测仪支撑装置,包括底板,所述底板的顶部一侧固定连接有腔管,所述腔管的内壁底部固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端通过转轴转动连接在腔管内壁固定的轴承内,所述螺纹杆上螺纹连接有螺纹帽,所述腔管的两侧均开设有通槽,所述螺纹帽的两侧均固定连接有限位条,两个所述限位条分别穿过两个通槽位于外界,两个所述限位条顶部均固定连接有限位杆,两个所述限位杆的顶部固定连接有限位架,所述腔管的两侧均固定连接有限位块,两个所述限位块的底部均固定连接有限位传感器,所述限位架的两侧均螺纹穿设有第一螺杆,两个所述第一螺杆的轴端均转动连接有轴套,且两个轴套的一端均固定连接有限位板,两个所述限位板的顶部均通过活动轴活动连接有第二螺杆,两个所述第二螺杆上均螺纹连接有第二限位板。

[0008] 使用本技术方案的一种用于环境监测的环境监测仪支撑装置时,通过腔管、驱动电机、螺纹杆和限位杆的共同作用,便于对限位架的高度进行调节,从而使环境监测仪可对不同高度下的环境进行监测,提高了监测结果精准性,通过限位架、第一螺杆、第一限位板、第二螺杆和第二限位板的共同作用,可从全方位对环境监测仪进行夹紧固定,使得对于环境监测仪的固定过程方便快捷,可易于拆卸。

[0009] 进一步地,所述底板的顶部另一侧固定连接有限位块和扶手,所述腔管的正面设置有控制器。

[0010] 进一步地,所述腔管的外侧固定连接有四个三角板,四个所述三角板的底部均固定连接在底板的顶部。

[0011] 进一步地,所述凹架的两侧均穿设有两个第一伸缩杆,两个所述第一伸缩杆为一组,两组所述第一伸缩杆的一端分别固定连接在两个第一夹板的一侧。

[0012] 进一步地,两个所述第一夹板的顶部两侧均固定连接第二伸缩杆,两个所述第二伸缩杆为一组,两组所述第二伸缩杆的一端分别固定连接在第二夹板的底部。

[0013] 进一步地,两个所述第一夹板的相对侧和两个第二夹板的底部均固定连接有橡胶垫。

[0014] (3)有益效果

[0015] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 1、通过腔管、驱动电机、螺纹杆和活动杆的共同作用,便于对凹架的高度进行调节,从而使环境监测仪可对不同高度下的环境进行监测,提高了监测结果精准性,通过凹架、第一螺杆、第一夹板、第二螺杆和第二夹板的共同作用,可从全方位对环境监测仪进行夹紧固定,使得对于环境监测仪的固定过程方便快捷,可易于拆卸;

[0017] 2、通过设置固定块和压力传感器,可在凹架升至最高处时,自动使驱动电机停止工作,通过设置三角板,提高腔管的稳定性,通过第一伸缩杆和第二伸缩杆的设置,可对第一夹板和第二夹板起到限位作用。

附图说明

[0018] 为了更清楚的说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术中描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一种实施方式,对于本领域普通技术人员来说,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0021] 图3为图1中凹架放大结构示意图。

[0022] 附图中的标记为:

[0023] 1、底板;2、腔管;3、驱动电机;4、螺纹杆;5、螺纹帽;6、通槽;7、限位条;8、活动杆;9、凹架;10、固定块;11、压力传感器;12、第一螺杆;13、第一夹板;14、第二螺杆;15、第二夹板;16、第一伸缩杆;17、第二伸缩杆;18、橡胶垫;19、三角板;20、蓄电池;21、扶手;22、控制器。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面对本实用新型具体实施方式中的技术方案进行清楚、完整的描述,以进一步阐述本实用新型,显然,所描述的具体实施方式仅仅是本实用新型的一部分实施方式,而不是全部的样式。

[0025] 实施例:

[0026] 以下结合附图1-3对本实用新型作进一步详细说明。

[0027] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种用于环境监测的环境监测仪支撑装置,包括底板1,底板1的顶部一侧固定连接有腔管2,腔管2的内壁底部固定连接驱动电机3,驱动电机3的输出轴固定连接螺纹杆4,螺纹杆4的一端通过转轴转动连接在腔管2内壁固定的轴承内,螺纹杆4上螺纹连接螺纹帽5,腔管2的两侧均开设有通槽6,螺纹帽5的两侧均固定连接有限位条7,两个限位条7分别穿过两个通槽6位于外界,两个限位条7顶部均固定连接活动杆8,两个活动杆8的顶部固定连接凹架9,通过腔管2、驱动电机3、螺纹杆4和活动杆8的共同作用,便于对凹架9的高度进行调节,从而使环境监测仪可对不同高度下的环境进行监测,提高了监测结果精准性,腔管2的两侧均固定连接固定块10,两个固定块10的底部均固定连接压力传感器11,通过设置固定块10和压力传感器11,可在凹架9升至最高处时,自动使驱动电机3停止工作,凹架9的两侧均螺纹穿设有第一螺杆12,两个第一螺杆12的轴端均转动连接轴套,且两个轴套的一端均固定连接第一夹板13,两个第一夹板13的顶部均通过活动轴活动连接第二螺杆14,两个第二螺杆14上均螺纹连接第二夹板15,通过凹架9、第一螺杆12、第一夹板13、第二螺杆14和第二夹板15的共同作用,可从全方位对环境监测仪进行夹紧固定,使得对于环境监测仪的固定过程方便快捷,可易于拆卸。

[0028] 具体的,底板1的顶部另一侧固定连接蓄电池20和扶手21,腔管2的正面设置有控制器22,腔管2的外侧固定连接四个三角板19,四个三角板19的底部均固定连接在底板1的顶部。

[0029] 通过采用上述技术方案,控制器22可为计算机等起到控制的常规已知设备,控制器22与蓄电池20通过导线电性连接,控制器22通过导线分别与驱动电机3和压力传感器11电性连接,通过设置三角板19,提高腔管2的稳定性。

[0030] 具体的,凹架9的两侧均穿设有两个第一伸缩杆16,两个第一伸缩杆16为一组,两组第一伸缩杆16的一端分别固定连接在两个第一夹板13的一侧,两个第一夹板13的顶部两侧均固定连接第二伸缩杆17,两个第二伸缩杆17为一组,两组第二伸缩杆17的一端分别固定连接在两个第二夹板15的底部,两个第一夹板13的相对侧和两个第二夹板15的底部均固定连接橡胶垫18。

[0031] 通过采用上述技术方案,通过第一伸缩杆16和第二伸缩杆17的设置,可对第一夹板13和第二夹板15起到限位作用。

[0032] 本实用新型的工作原理为:使用时,将环境监测仪放入凹架9内,转动第一螺杆12,第一螺杆12推动第一夹板13移动,使第一夹板13夹紧在环境监测仪侧面,然后转动第二螺杆14,使第二夹板15落下,第二夹板15压在环境监测仪顶部,对环境监测仪完成固定,驱动电机3的输出轴带动螺纹杆4转动,螺纹帽5在螺纹杆4上移动,螺纹帽5带动限位条7及活动杆8上升,活动杆8带动凹架9及环境监测仪上升,对环境监测仪的高度进行调节,使环境监测仪对不同高度的环境进行监测,当限位条7的顶部抵住压力传感器11,压力传感器11受到感应,将信息反馈至控制器22内,控制器22使驱动电机3停止工作,表明此时环境监测仪已上升至本装置最高处。

[0033] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

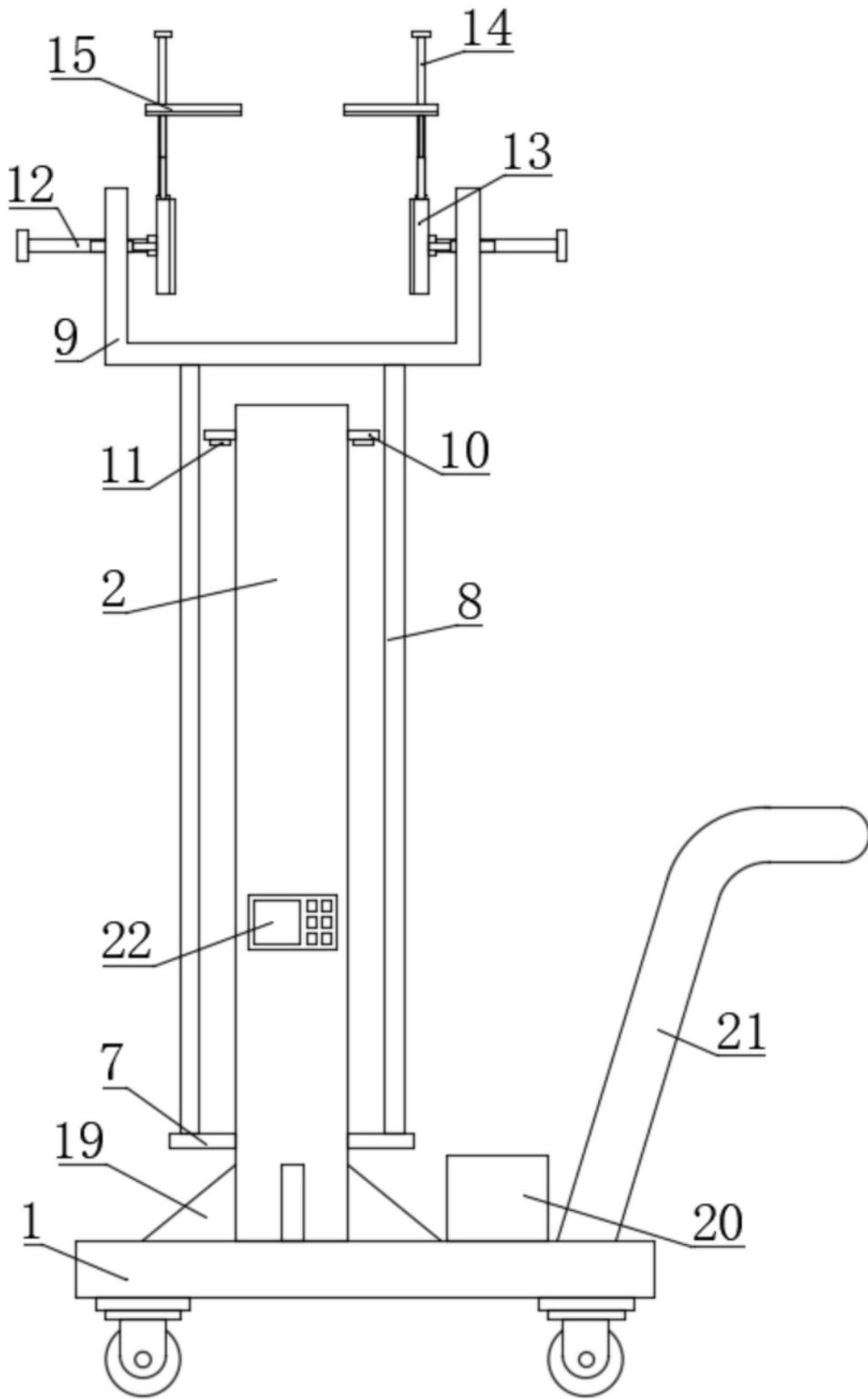


图1

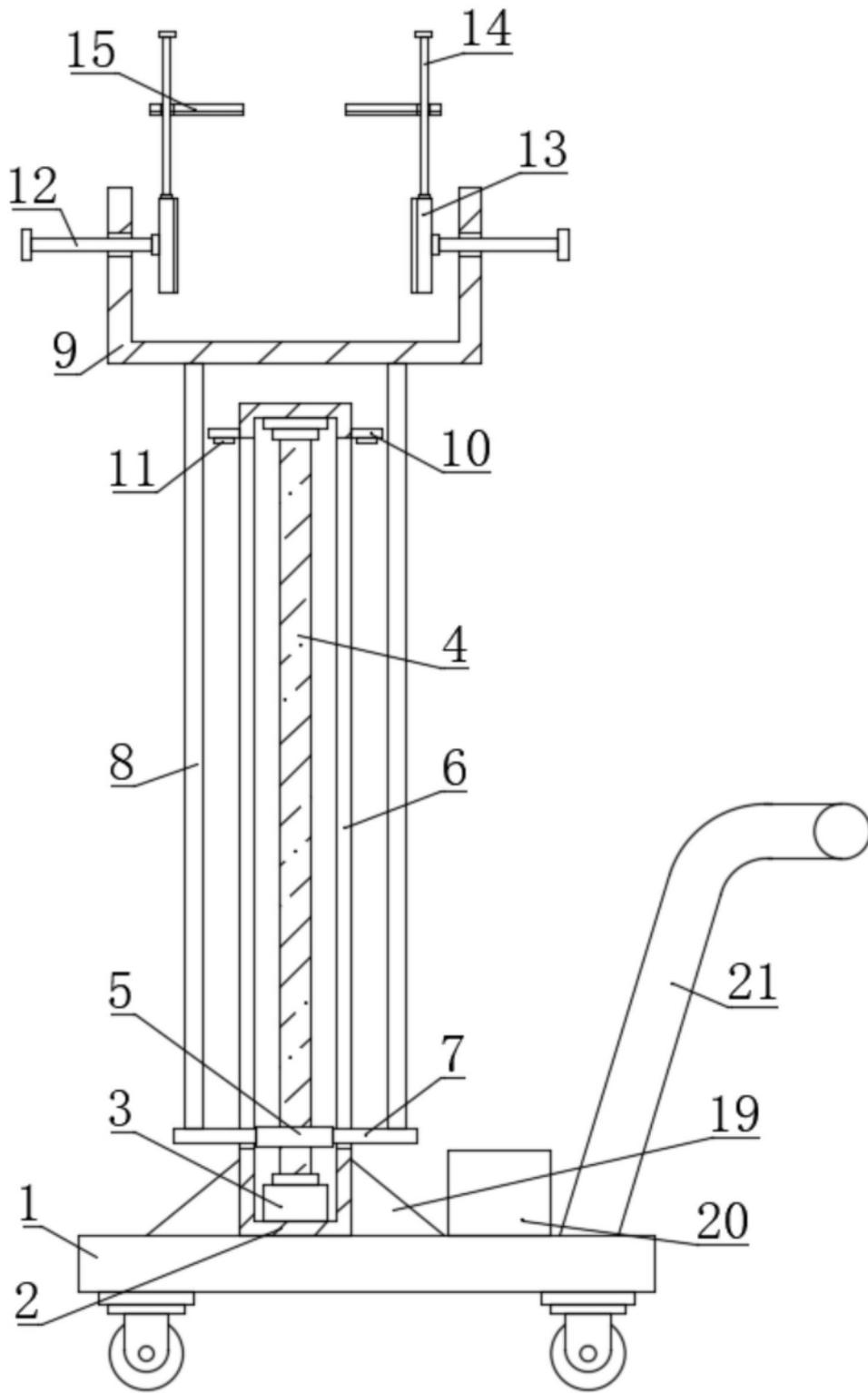


图2

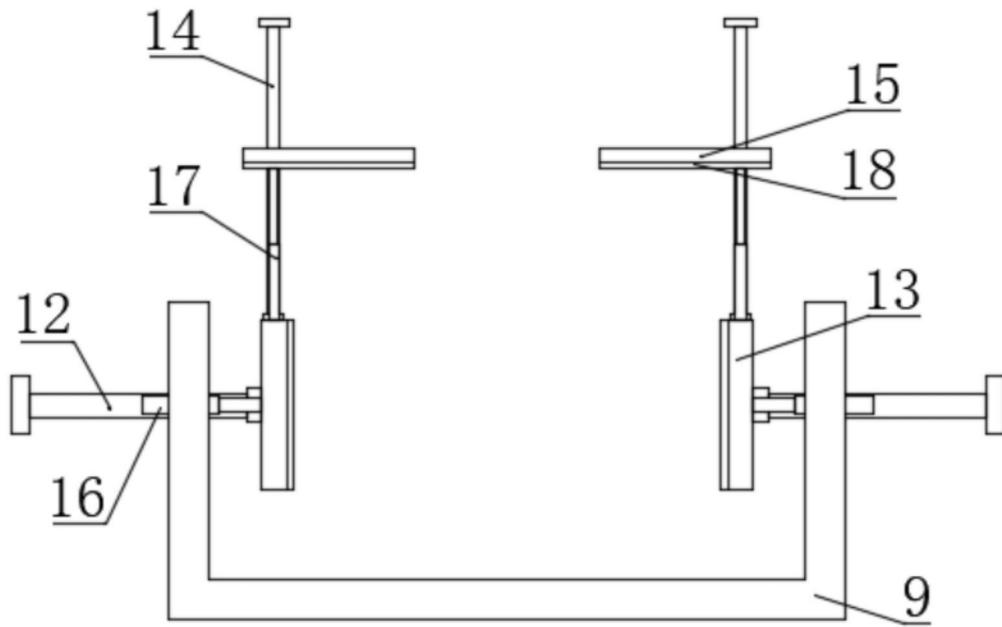


图3