



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222811448 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 29

(21) 申请号 202421081861.2

(22) 申请日 2024.05.17

(73) 专利权人 六安市晶灿环境科技有限公司

地址 237431 安徽省六安市叶集区华东(叶集)林木互联网大数据产业园运营中心二楼

(72) 发明人 王康军 董玉 刘华峰

(74) 专利代理机构 深圳宇凡网知识产权代理事务所(普通合伙) 44876

专利代理师 王亚夫

(51) Int.Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

G01D 11/30 (2006.01)

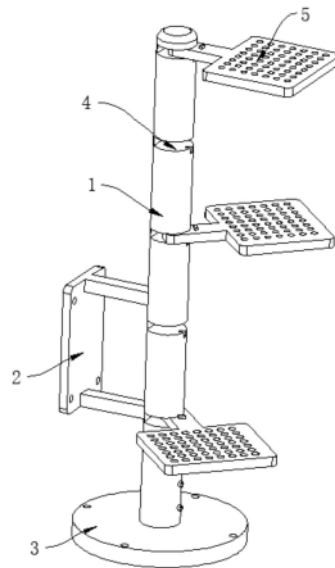
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种适用于环境监测设备的新型安装结构

(57) 摘要

本实用新型涉及监测设备技术领域,尤其涉及一种适用于环境监测设备的新型安装结构,包括立柱,所述立柱的侧壁固定安装有固定板,所述立柱的表面均匀开设有安装槽,所述安装槽的内部可拆卸设置有连接杆。本实用新型通过设置安装板可以将监测设备的各个部件分别放置在单独的安装板上进行固定,而且安装板分层设置,且安装板可以以立柱为基准点进行旋转,从而方便使相邻的两个安装板进行错位,进而使各个部件之间的安装和拆卸更加方便,有更多的可操作空间,且可以根据需要添加和减少安装板,符合实际使用,而且立柱可以通过固定板安装在墙壁上,也可以利用底板安装在屋顶上,也可以利用通孔安装在长杆顶端,增加安装多样性,方便使用。



1. 一种适用于环境监测设备的新型安装结构,其特征在于,包括立柱(1)和底板(3),所述立柱(1)的侧壁固定安装有固定板(2),所述立柱(1)的表面均匀开设有安装槽(4),所述安装槽(4)的内部可拆卸设置有连接杆(15),所述连接杆(15)的表面固定安装有安装板(5),所述连接杆(15)的表面开设有容纳槽(14),所述容纳槽(14)的内部滑动连接有压块(11),所述压块(11)的表面固定安装有限制杆(10),所述安装槽(4)的顶壁开设有限制槽(8),所述压块(11)的底部固定安装有弹簧(13),所述弹簧(13)远离压块(11)的一端与容纳槽(14)的底壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于环境监测设备的新型安装结构,其特征在于,所述压块(11)设置为“L”形结构,且压块(11)的竖直部分和限制杆(10)均滑动贯穿连接杆(15)顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种适用于环境监测设备的新型安装结构,其特征在于,所述限制杆(10)是由圆柱和均匀固定在圆柱侧壁的齿牙组成,所述限制槽(8)的内侧壁均匀开设有齿槽。

4. 根据权利要求1所述的一种适用于环境监测设备的新型安装结构,其特征在于,所述连接杆(15)的底部固定安装有转轴(12),所述安装槽(4)的底壁开设有与转轴(12)相适配的凹槽(9),所述转轴(12)与限制杆(10)同轴线。

5. 根据权利要求1所述的一种适用于环境监测设备的新型安装结构,其特征在于,所述底板(3)和固定板(2)的表面均开设有贯穿孔,所述底板(3)的底部开设有通孔(6),所述通孔(6)向上延伸至立柱(1)的内部,所述立柱(1)的侧壁相对于通孔(6)的位置开设有螺纹孔(7)。

6. 根据权利要求1所述的一种适用于环境监测设备的新型安装结构,其特征在于,所述安装板(5)的表面均匀开设有安装孔。

一种适用于环境监测设备的新型安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及监测设备技术领域,尤其是一种适用于环境监测设备的新型安装结构。

背景技术

[0002] 环境监测是指环境监测机构对环境质量状况进行监视和测定的活动。环境监测是通过对反映环境质量的指标进行监视和测定,以确定环境污染状况和环境质量的高低。环境监测的内容主要包括物理指标的监测、化学指标的监测和生态系统的监测,是科学管理环境和环境执法监督的基础,是环境保护必不可少的基础性工作,环境监测的核心目标是提供环境质量现状及变化趋势的数据,判断环境质量,评价当前主要环境问题,为环境管理服务。

[0003] 环境监测仪一般都是安装在支架上,然后根据安装环境,可以直接将支架安装在长杆、屋顶等高处,但是监测仪的组成部分较多,有传感器、控制器、变换器、显示器等,各个部分经常是分开安装,因此传统的安装结构不方便将其固定在高处,而且传统的安装结构一般都只是一个平板,而这些设备为了达到方便安装和使用的需求,不方便进行分层错位安装,导致实际使用起来有较多弊端。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种适用于环境监测设备的新型安装结构,解决了现有技术中监测仪的组成部分较多,有传感器、控制器、变换器、显示器等,各个部分经常是分开安装,因此传统的安装结构不方便将其固定在高处,而且传统的安装结构一般都只是一个平板,而这些设备为了达到方便安装和使用的需求,不方便进行分层错位安装,导致实际使用起来有较多弊端的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种适用于环境监测设备的新型安装结构,包括立柱,所述立柱的侧壁固定安装有固定板,所述立柱的表面均匀开设有安装槽,所述安装槽的内部可拆卸设置有连接杆,所述连接杆的表面固定安装有安装板,所述连接杆的表面开设有容纳槽,所述容纳槽的内部滑动连接有压块,所述压块的表面固定安装有限制杆,所述安装槽的顶壁开设有限制槽,所述压块的底部固定安装有弹簧,所述弹簧远离压块的一端与容纳槽的底壁固定连接。

[0007] 优选的,所述压块设置为“L”形结构,且压块的竖直部分和限制杆均滑动贯穿连接杆顶部。

[0008] 优选的,所述限制杆是由圆柱和均匀固定在圆柱侧壁的齿牙组成,所述限制槽的内侧壁均匀开设有齿槽。

[0009] 优选的,所述连接杆的底部固定安装有转轴,所述安装槽的底壁开设有与转轴相适配的凹槽,所述转轴与限制杆同轴线。

[0010] 优选的,所述底板和固定板的表面均开设有贯穿孔,所述底板的底部开设有通孔,

所述通孔向上延伸至立柱的内部,所述立柱的侧壁相对于通孔的位置开设有螺纹孔。

[0011] 优选的,所述安装板的表面均匀开设有安装孔。

[0012] 本实用新型至少具备以下有益效果:

[0013] 通过设置安装板可以将监测设备的各个部件分别放置在单独的安装板上进行固定,而且安装板分层设置,且安装板可以以立柱为基准点进行旋转,从而方便使相邻的两个安装板进行错位,进而使各个部件之间的安装和拆卸更加方便,有更多的可操作空间,且可以根据需要添加和减少安装板,符合实际使用,而且立柱可以通过固定板安装在墙壁上,也可以利用底板安装在屋顶上,也可以利用通孔安装在长杆顶端,增加安装多样性,方便使用。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,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。

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型通孔结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型安装槽结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图3中A处结构示意图。

[0019] 图中:1、立柱;2、固定板;3、底板;4、安装槽;5、安装板;6、通孔;7、圆孔;8、限制槽;9、凹槽;10、限制杆;11、压块;12、转轴;13、弹簧;14、容纳槽;15、连接杆。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0021] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0022] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0024] 在本实用新型实施方式的描述中,需要说明的是,术语“内”、“外”、“上”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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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。

[0025] 参照图1-4,一种适用于环境监测设备的新型安装结构,包括立柱1,立柱1的侧壁固定安装有固定板2,立柱1的表面均匀开设有安装槽4,安装槽4的内部可拆卸设置有连接杆15,连接杆15的表面固定安装有安装板5,连接杆15的表面开设有容纳槽14,容纳槽14的内部滑动连接有压块11,压块11的表面固定安装有限制杆10,安装槽4的顶壁开设有限制槽8,压块11的底部固定安装有弹簧13,弹簧13远离压块11的一端与容纳槽14的底壁固定连接,使用中可以根据需要使用的安装板5个数,将安装板5利用连接杆15安装在立柱1表面不同的安装槽4中,安装的过程中,首先用手按压压块11,使压块11带动限制杆10收纳至容纳槽14的内部,然后将连接杆15插设到安装槽4的内部,使限制杆10和限制槽8相互对齐,然后松开压块11,在弹簧13作用下,可以使压块11和限制杆10同步上移,最终使限制杆10插设到限制槽8的内部,从而实现将连接杆15固定在安装槽4中,进而实现对安装板5的固定,然后将监测设备放置在安装板5上进行固定。

[0026] 进一步的,压块11设置为“L”形结构,且压块11的竖直部分和限制杆10均滑动贯穿连接杆15顶部。

[0027] 进一步的,限制杆10是由圆柱和均匀固定在圆柱侧壁的齿牙组成,限制槽8的内侧壁均匀开设有齿槽,限制杆10周围设置的齿牙,可以使连接杆15处于任意角度都可以使限制杆10插设到限制槽8中,且限制杆10插入后可以利用齿牙起到限制角度的目的,不会使连接杆15在安装槽4的内部出现转动的情况,增强实用性。

[0028] 进一步的,连接杆15的底部固定安装有转轴12,安装槽4的底壁开设有与转轴12相适配的凹槽9,转轴12与限制杆10同轴线,通过设置转轴12,当连接杆15放置在安装槽4内部后,可以使转轴12对准凹槽9,当转轴12与凹槽9抵接的时候,限制杆10刚好与限制槽8相互对齐,从而可以使限制杆10刚好插入到限制槽8的内部,因此转轴12的设置可以起到定位的功能,方便限制杆10插入限制槽8。

[0029] 进一步的,底板3和固定板2的表面均开设有贯穿孔,底板3的底部开设有通孔6,通孔6向上延伸至立柱1的内部,立柱1的侧壁相对于通孔6的位置开设有螺纹孔7,底板3底部的圆孔可以使其套设在长杆顶端,然后将螺栓插设到螺纹孔7中进行拧紧,从而实现立柱1固定在长杆顶端的目的,底板3和固定板2表面的通孔6可以使螺栓贯穿,从而方便利用其他方式将整个立柱1固定在墙壁或者屋面平台上。

[0030] 进一步的,安装板5的表面均匀开设有安装孔,通过设置安装孔,使监测设备放置在表面后利用螺丝贯穿安装孔的方式进行固定,增强便利性,无需另外在安装板5上打孔固定,且均匀设置的安装孔可以适应不同尺寸的监测设备。

[0031] 综上,使用中可以根据需要使用的安装板5个数,将安装板5利用连接杆15安装在立柱1表面不同的安装槽4中,安装的过程中,首先用手按压压块11,使压块11带动限制杆10收纳至容纳槽14的内部,然后将连接杆15插设到安装槽4的内部,使限制杆10和限制槽8相互对齐,然后松开压块11,在弹簧13作用下,可以使压块11和限制杆10同步上移,最终使限制杆10插设到限制槽8的内部,从而实现将连接杆15固定在安装槽4中,进而实现对安装板5的固定,然后将监测设备放置在安装板5上进行固定,限制杆10周围设置的齿牙,可以使连接杆15处于任意角度都可以使限制杆10插设到限制槽8中,且限制杆10插入后可以利用齿

牙起到限制角度的目的,不会使连接杆15在安装槽4的内部出现转动的情况,增强实用性,通过设置转轴12,当连接杆15放置在安装槽4内部后,可以使转轴12对准凹槽9,当转轴12与凹槽9抵接的时候,限制杆10刚好与限制槽8相互对齐,从而可以使限制杆10刚好插入到限制槽8的内部,因此转轴12的设置可以起到定位的功能,方便限制杆10插入限制槽8,底板3底部的圆孔可以使其套设在长杆顶端,然后将螺栓插设到螺纹孔7中进行拧紧,从而实现立柱1固定在长杆顶端的目的,底板3表面和固定板2表面的通孔6可以使螺栓贯穿,从而方便利用其他方式将整个立柱1固定在墙壁或者屋面平台上,通过设置安装孔,使监测设备放置在表面后利用螺丝贯穿安装孔的方式进行固定,增强便利性,无需另外在安装板5上打孔固定,且均匀设置的安装孔可以适应不同尺寸的监测设备。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

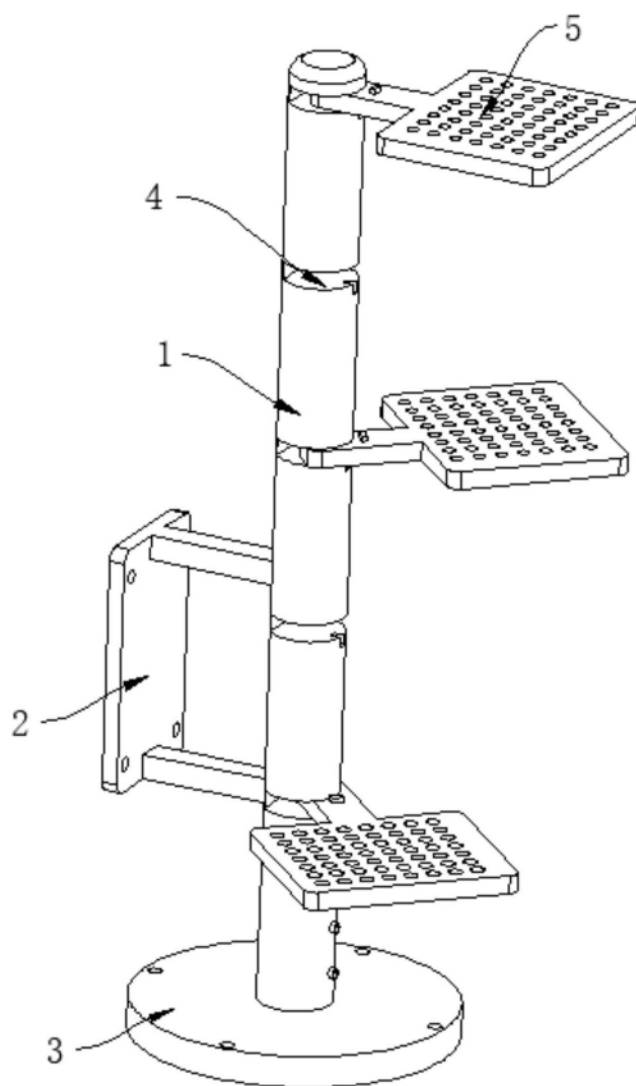


图1

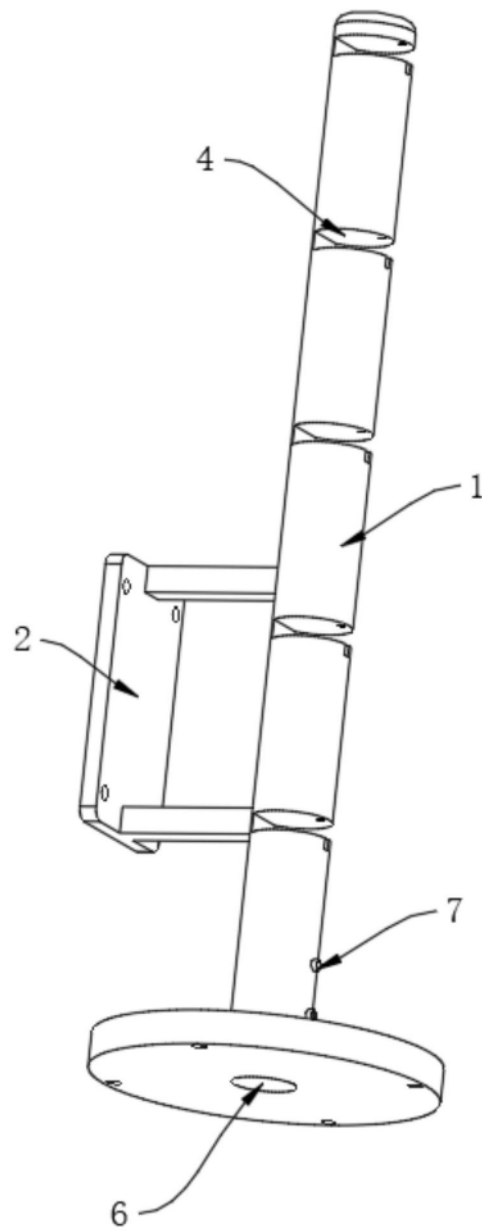


图2

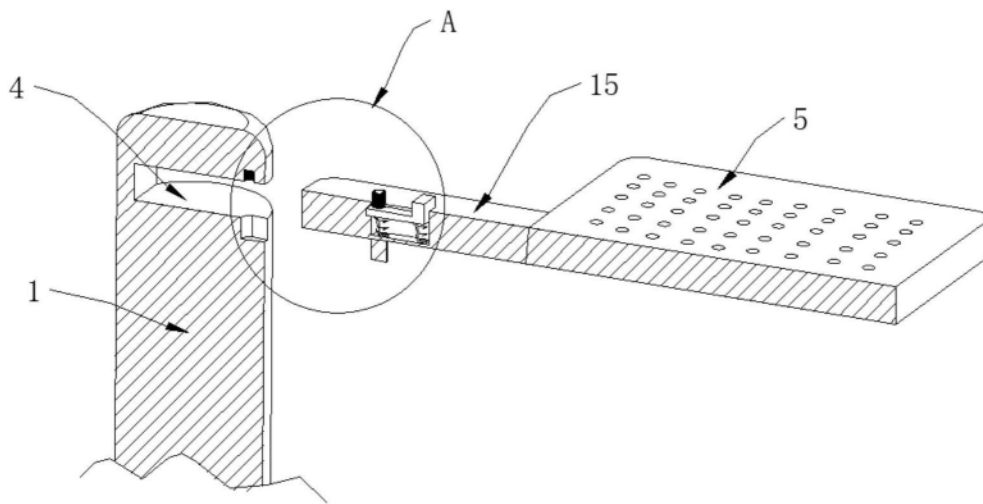


图3

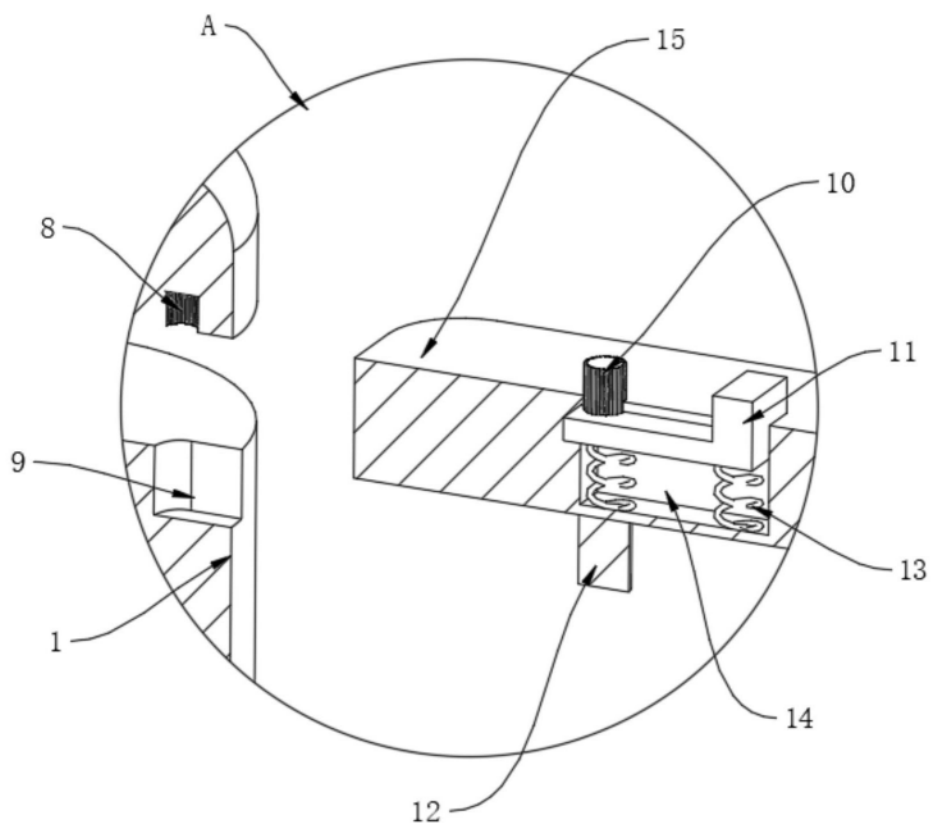


图4