(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218510552 U
(45)授权公告日 2023.02.21

(21)申请号 202222907168.3

(22)申请日 2022.11.02

(73)专利权人 山东纳恩信息科技有限公司
地址 250000 山东省济南市商河县商西路33号电商产业园F区B座211-51室

(72)发明人 张在龙 刘振浩

(74)专利代理机构 山东恒果知识产权代理有限公司 37347
专利代理师 谢永生

(51)Int.Cl.
*F16M 11/04*(2006.01)
*F16M 11/18*(2006.01)
*F16M 11/24*(2006.01)

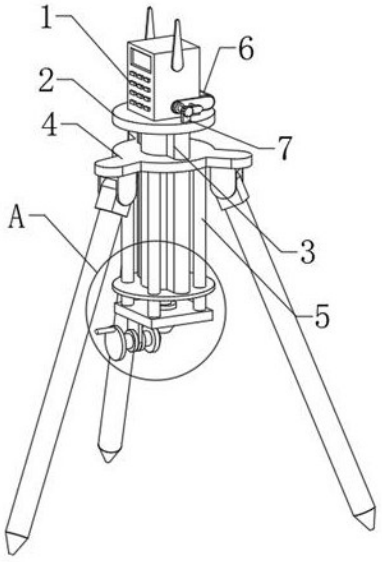
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种带有可调节支架的环境监测仪

(57)摘要

本实用新型涉及环境监测技术领域，具体为一种带有可调节支架的环境监测仪，包括监测仪本体，所述监测仪本体的底端活动卡接有连接托块，所述连接托块的底端固定连接有连接升降柱，所述连接升降柱的表面外侧活动套接有支架本体，所述支架本体的底端固定连接有连接调节机构，本实用新型通过设有的连接托块、连接升降柱、支架本体和连接调节机构，便于通过支架本体对整体进行使用，同时在需要对其高度进行调节时，能够通过连接调节机构对连接托块的高度进行调节，从而能够对监测仪本体的高度进行调节，使得监测仪本体能够对不同高度的空气进行监测，提高了整体的实用性。




CN 218510552 U

1.一种带有可调节支架的环境监测仪,包括监测仪本体(1),其特征在于:所述监测仪本体(1)的底端活动卡接有连接托块(2),所述连接托块(2)的底端固定连接有连接升降柱(3),所述连接升降柱(3)的表面外侧活动套接有支架本体(4),所述支架本体(4)的底端固定连接有连接调节机构(5)。

2.根据权利要求1所述的一种带有可调节支架的环境监测仪,其特征在于:所述监测仪本体(1)的后表面固定连接有固定定位块(6),所述连接托块(2)的顶部固定连接有固定定位机构(7)。

3.根据权利要求1所述的一种带有可调节支架的环境监测仪,其特征在于:所述连接调节机构(5)包括固定安装杆(8),所述固定安装杆(8)的底端固定连接有连接安装底板(9),所述连接安装底板(9)和连接升降柱(3)的内部活动连接有活动丝杠(10),所述活动丝杠(10)与连接升降柱(3)之间通过螺纹相互活动连接,所述活动丝杠(10)的底端固定连接有从动斜齿轮(11),所述连接安装底板(9)的底部一端固定连接有固定安装块(12),所述固定安装块(12)的内部活动连接有活动转动杆(13),所述活动转动杆(13)的一端固定连接有主动斜齿轮(14),所述活动转动杆(13)的另一端固定连接有摇动盘(15),所述主动斜齿轮(14)与从动斜齿轮(11)之间相互垂直啮合连接,所述连接升降柱(3)的底端固定连接有连接限位底盘(16)。

4.根据权利要求3所述的一种带有可调节支架的环境监测仪,其特征在于:所述活动丝杠(10)的表面外侧固定套接有第一限位套环(17),所述活动转动杆(13)的表面外侧固定套接有第二限位套环(18)。

5.根据权利要求2所述的一种带有可调节支架的环境监测仪,其特征在于:所述固定定位机构(7)包括固定定位安装块(19),所述固定定位安装块(19)的内部通过螺纹活动连接有活动螺杆(20),所述活动螺杆(20)的一端固定连接有连接转块(21),所述活动螺杆(20)的另一端固定连接有连接推拉块(22),所述连接推拉块(22)的表面外侧活动套接有活动套筒(23),所述活动套筒(23)的一侧固定连接有连接安装板(24),所述固定定位安装块(19)的表面外侧设有固定安装凸起(25),所述固定安装凸起(25)的一侧端部固定连接有固定导向杆(26),所述连接安装板(24)的一侧端部固定连接有固定插块(27)。

6.根据权利要求5所述的一种带有可调节支架的环境监测仪,其特征在于:所述固定插块(27)的端部贯穿于固定定位块(6)的端部表面,并延伸至固定定位块(6)的内部,所述固定导向杆(26)的端部贯穿于连接安装板(24)的内部,并与监测仪本体(1)的表面相互贴合。

# 一种带有可调节支架的环境监测仪

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及环境监测技术领域，具体为一种带有可调节支架的环境监测仪。

## 背景技术

[0002] 环境监测仪是用于监测室内外环境的各项参数的仪器，通过对环境质量因素的代表值的测定，确定环境质量及其变化趋势，环境监测仪在进行使用的过程中，通常会配合支架进行使用，以便环境监测仪能够更加稳定的对环境中的质量因素进行监测。

[0003] 现有的环境监测仪在进行使用的过程中，由于其支架的高度不方便进行调节，使得环境监测仪不能够对不同高度的环境中的因素进行监测，使得环境监测仪的实用性较低，为此，我们提出一种带有可调节支架的环境监测仪。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有可调节支架的环境监测仪，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带有可调节支架的环境监测仪，包括监测仪本体，所述监测仪本体的底端活动卡接有连接托块，所述连接托块的底端固定连接有连接升降柱，所述连接升降柱的表面外侧活动套接有支架本体，所述支架本体的底端固定连接有连接调节机构。

[0006] 优选的，所述监测仪本体的后表面固定连接有固定定位块，所述连接托块的顶部固定连接有固定定位机构。

[0007] 优选的，所述连接调节机构包括固定安装杆，所述固定安装杆的底端固定连接有连接安装底板，所述连接安装底板和连接升降柱的内部活动连接有活动丝杠，所述活动丝杠与连接升降柱之间通过螺纹相互活动连接，所述活动丝杠的底端固定连接有从动斜齿轮，所述连接安装底板的底部一端固定连接有固定安装块，所述固定安装块的内部活动连接有活动转动杆，所述活动转动杆的一端固定连接有主动斜齿轮，所述活动转动杆的另一端固定连接有摇动盘，所述主动斜齿轮与从动斜齿轮之间相互垂直啮合连接，所述连接升降柱的底端固定连接有连接限位底盘。

[0008] 优选的，所述活动丝杠的表面外侧固定套接有第一限位套环，所述活动转动杆的表面外侧固定套接有第二限位套环。

[0009] 优选的，所述固定定位机构包括固定定位安装块，所述固定定位安装块的内部通过螺纹活动连接有活动螺杆，所述活动螺杆的一端固定连接有连接转块，所述活动螺杆的另一端固定连接有连接推拉块，所述连接推拉块的表面外侧活动套接有活动套筒，所述活动套筒的一侧固定连接有连接安装板，所述固定定位安装块的表面外侧设有固定安装凸起，所述固定安装凸起的一侧端部固定连接有固定导向杆，所述连接安装板的一侧端部固定连接有固定插块。

[0010] 优选的，所述固定插块的端部贯穿于固定定位块的端部表面，并延伸至固定定位

块的内部，所述固定导向杆的端部贯穿于连接安装板的内部，并与监测仪本体的表面相互贴合。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、通过设有的连接托块、连接升降柱、支架本体和连接调节机构，便于通过支架本体对整体进行使用，同时在需要对其高度进行调节时，能够通过连接调节机构对连接托块的高度进行调节，从而能够对监测仪本体的高度进行调节，使得监测仪本体能够对不同高度的空气进行监测，提高了整体的实用性；

[0013] 2、通过设有的固定定位块和固定定位机构，便于在对固定定位机构进行调节作用时能够与固定定位块之间进行配合，从而能够快速的对监测仪本体进行拆装，能够随时地对监测仪本体进行拆卸更换，以便能够对不同的参数进行监测。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型固定定位块结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型固定定位机构结构示意图。

[0018] 图中：1、监测仪本体；2、连接托块；3、连接升降柱；4、支架本体；5、连接调节机构；6、固定定位块；7、固定定位机构；8、固定安装杆；9、连接安装底板；10、活动丝杠；11、从动斜齿轮；12、固定安装块；13、活动转动杆；14、主动斜齿轮；15、摇动盘；16、连接限位底盘；17、第一限位套环；18、第二限位套环；19、固定定位安装块；20、活动螺杆；21、连接转块；22、连接推拉块；23、活动套筒；24、连接安装板；25、固定安装凸起；26、固定导向杆；27、固定插块。

## 具体实施方式

[0019] 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，所描述的实施条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。

## 实施例

[0020] 请参阅图1-4，图示中的：本实施例为本技术方案中一种优选实施方式，一种带有可调节支架的环境监测仪，包括监测仪本体1，监测仪本体1的底端活动卡接有连接托块2，连接托块2的底端固定连接有连接升降柱3，连接升降柱3的表面外侧活动套接有支架本体4，支架本体4的底端固定连接有连接调节机构5；

[0021] 如图1所示，监测仪本体1的后表面固定连接有固定定位块6，连接托块2的顶部固定连接有固定定位机构7，便于在对固定定位机构7进行调节之后能够快速的对固定定位块6的位置进行限制固定，从而能够对监测仪本体1的位置进行限制固定；

[0022] 如图1、2所示，连接调节机构5包括固定安装杆8，固定安装杆8的底端固定连接有连接安装底板9，连接安装底板9和连接升降柱3的内部活动连接有活动丝杠10，活动丝杠10与连接升降柱3之间通过螺纹相互活动连接，活动丝杠10的底端固定连接有从动斜齿轮11，

连接安装底板9的底部一端固定连接有固定安装块12，固定安装块12的内部活动连接有活动转动杆13，活动转动杆13的一端固定连接有主动斜齿轮14，活动转动杆13的另一端固定连接有摇动盘15，主动斜齿轮14与从动斜齿轮11之间相互垂直啮合连接，连接升降柱3的底端固定连接有连接限位底盘16，便于对摇动盘15进行摇动，带动活动转动杆13和主动斜齿轮14进行转动，从而能够带动从动斜齿轮11和活动丝杠10进行转动，在活动丝杠10转动的作用下能够使得连接升降柱3进行上下移动，带动连接托块2和监测仪本体1进行上下移动，从而能够对监测仪本体1所在的高度进行调节；

[0023] 如图2所示，活动丝杠10的表面外侧固定套接有第一限位套环17，活动转动杆13的表面外侧固定套接有第二限位套环18，便于通过第一限位套环17和第二限位套环18能够分别地对活动丝杠10和活动转动杆13的位置进行限制，防止发生偏移；

[0024] 如图4所示，固定定位机构7包括固定定位安装块19，固定定位安装块19的内部通过螺纹活动连接有活动螺杆20，活动螺杆20的一端固定连接有连接转块21，活动螺杆20的另一端固定连接有连接推拉块22，连接推拉块22的表面外侧活动套接有活动套筒23，活动套筒23的一侧固定连接有连接安装板24，固定定位安装块19的表面外侧设有固定安装凸起25，固定安装凸起25的一侧端部固定连接有固定导向杆26，连接安装板24的一侧端部固定连接有固定插块27，便于转动连接转块21时能够带动活动螺杆20和连接推拉块22进行转动，使得活动螺杆20能够在固定定位安装块19的内部进行转动并移动，推动连接推拉块22进行移动，从而对活动套筒23连接安装板24和固定插块27造成推动，使得连接安装板24能够在固定导向杆26的表面外侧进行移动，使得固定插块27的端部能够插入固定定位块6的内部，对监测仪本体1的位置进行限制固定，便于快速的对监测仪本体1进行安装固定；

[0025] 如图4所示，固定插块27的端部贯穿于固定定位块6的端部表面，并延伸至固定定位块6的内部，固定导向杆26的端部贯穿于连接安装板24的内部，并与监测仪本体1的表面相互贴合，便于固定插块27能够快速地插入固定定位块6的内部，对固定定位块6和监测仪本体1的位置进行限制固定，同时固定导向杆26能够对连接安装板24的移动状态进行限制导向，防止连接安装板24发生偏转；

[0026] 本实施例中，在使用的过程中，将监测仪本体1带动固定定位块6进行移动，放置在连接托块2的顶部，接着转动连接转块21带动活动螺杆20和连接推拉块22进行转动，使得活动螺杆20能够在固定定位安装块19的内部进行转动并移动，推动连接推拉块22进行移动，使得连接推拉块22在活动套筒23的内部进行转动的同时对活动套筒23造成推动，从而能够对连接安装板24和固定插块27进行推动，使得连接安装板24能够在固定导向杆26的表面外侧进行移动，同时使得固定插块27的端部能够插入固定定位块6的内部，对监测仪本体1和固定定位块6的位置进行限制固定，从而能够对监测仪本体1进行快速的安装，然后通过支架本体4能够对监测仪本体1整体进行架设使用，当需要对监测仪本体1的高度进行调节时，将摇动盘15进行摇动，使得活动转动杆13和主动斜齿轮14进行转动能够带动从动斜齿轮11和活动丝杠10进行转动，使得连接升降柱3在活动丝杠10进行转动的情况下向上进行移动，带动连接限位底盘16在固定安装杆8的表面外侧进行移动，从而能够对监测仪本体1的高度进行升高，操作方便。

[0027] 以上内容是结合具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明，不能认定本实用新型具体实施只局限于这些说明，对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说，在

不脱离本实用新型的构思的前提下,还可以作出若干简单的推演或替换,都应当视为属于本实用新型所提交的权利要求书确定的保护范围。

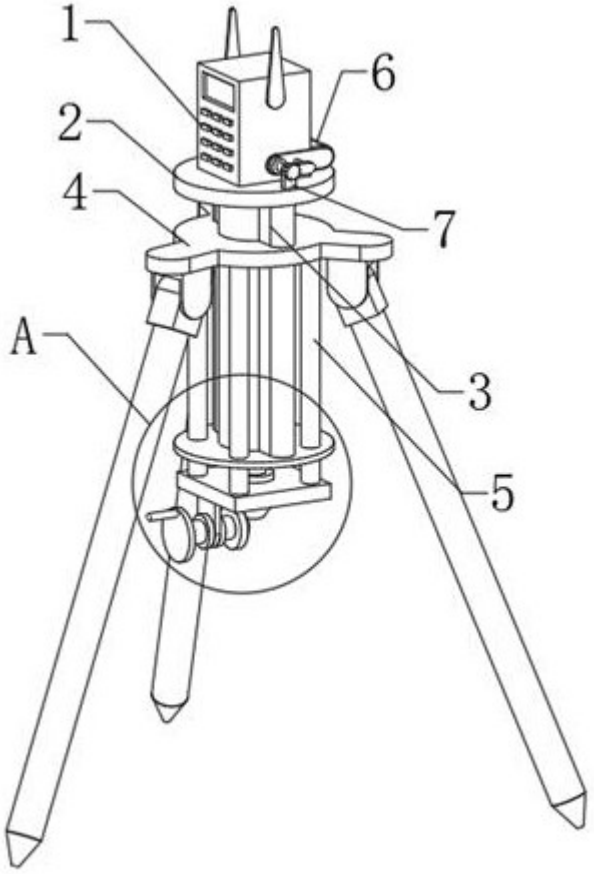



图1

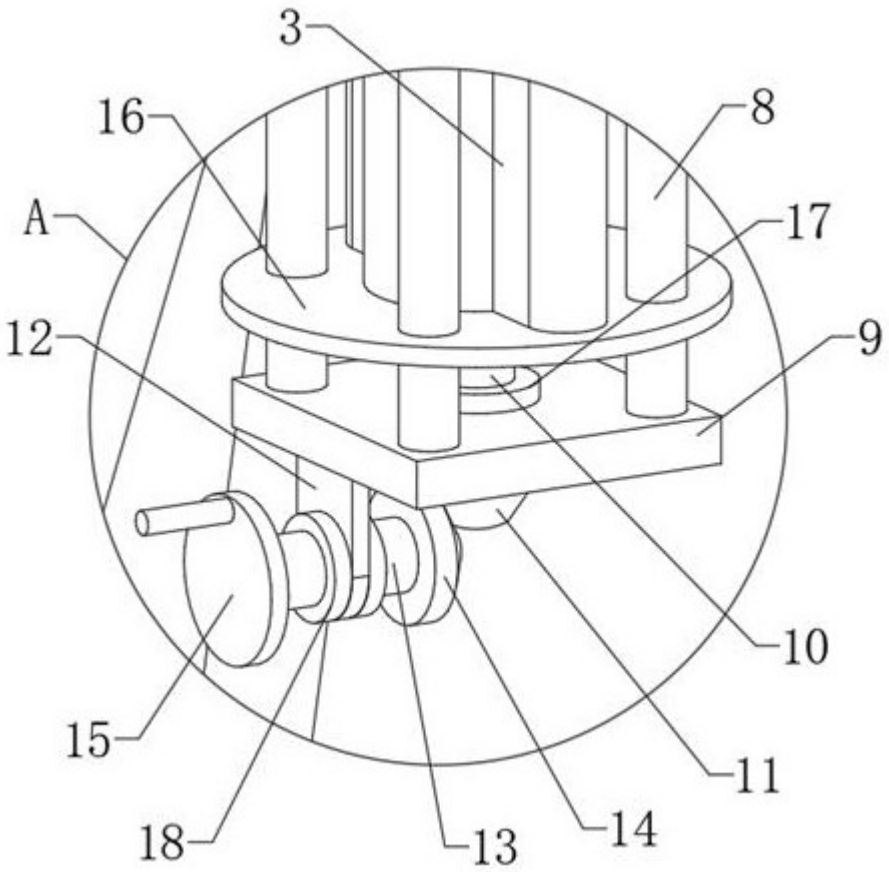



图2

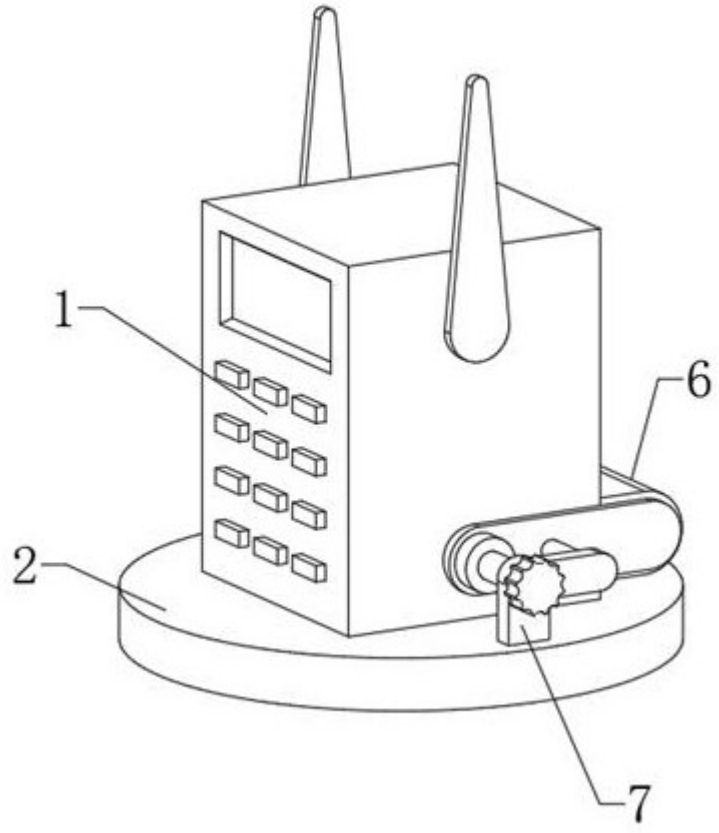



图3

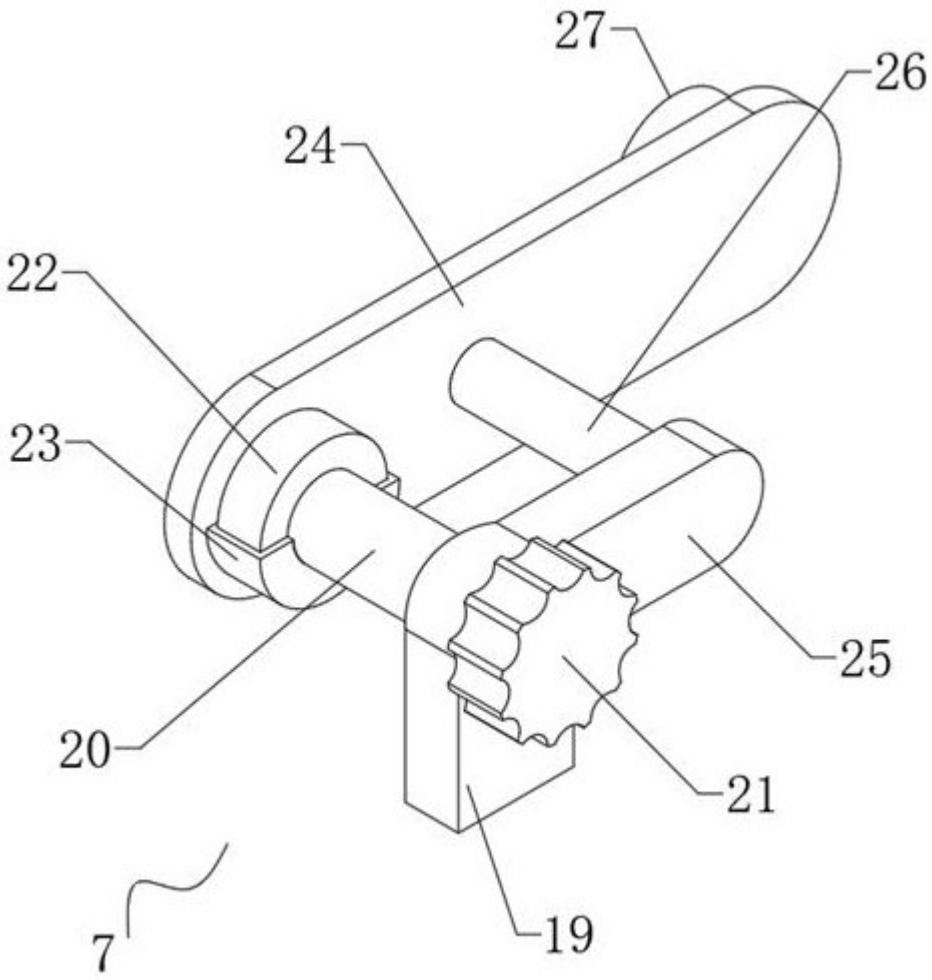



图4