



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217561436 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 11

(21) 申请号 202123202049.X

(22) 申请日 2021.12.20

(73) 专利权人 江苏太川环境科技有限公司

地址 226000 江苏省南通市开发区振兴路
38号

(72) 发明人 丁卯 姜卫锋 马宁 张佳伟

(74) 专利代理机构 南通鼎点知识产权代理事务
所(普通合伙) 32442

专利代理师 朱建

(51) Int.Cl.

G01N 33/00 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

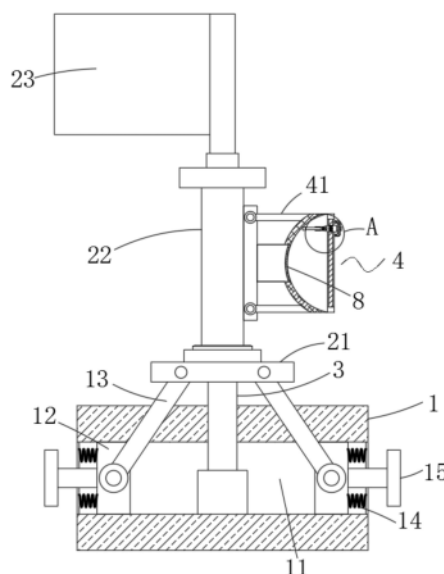
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动调节迎风面的空气环境污染监测装置

(57) 摘要

本实用新型涉及空气环境污染监测技术领域,且公开了一种自动调节迎风面的空气环境污染监测装置,包括固定底座,所述固定底座的内部开设有滑动槽,所述滑动槽内部的左右两侧均滑动连接有滑动块。该自动调节迎风面的空气环境污染监测装置,通过在使用时,通过将固定底座固定安装在指定位置上,配合调节杆带动滑动块在滑动槽的内部滑动,在滑动块相互靠近时,可以配合连接杆带动横板在连接柱上向上滑动,从而可以将监测机构位置进行调整,实现了方便调整高度的效果,同时在风力吹向风向板时,如果风向板与风向之间存在角度,则风力会带动风向板转动,从而可以带动支撑柱在横板上转动,达到了调节迎风面的效果,使监测机构正对于风向面。



1. 一种自动调节迎风面的空气环境污染监测装置,包括固定底座(1),其特征在于,所述固定底座(1)的内部开设有滑动槽(11),所述滑动槽(11)内部的左右两侧均滑动连接有滑动块(12),所述滑动块(12)的上方铰接有连接杆(13),所述滑动块(12)与滑动槽(11)之间固定安装有复位弹簧(14),所述固定底座(1)的左右两侧均转动连接有调节杆(15),所述连接杆(13)的上方设置有调节机构(2);

所述调节机构(2)包括与连接杆(13)铰接的横板(21),所述横板(21)的上方转动连接有支撑柱(22),所述支撑柱(22)的上方同轴转动连接有风向板(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动调节迎风面的空气环境污染监测装置,其特征在于:所述固定底座(1)的内部固定安装有连接柱(3),所述连接柱(3)与横板(21)为滑动连接,所述调节杆(15)与固定底座(1)为螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种自动调节迎风面的空气环境污染监测装置,其特征在于:所述支撑柱(22)上固定安装有监测机构(4);

所述监测机构(4)包括与支撑柱(22)固定连接的连接框(41),所述连接框(41)的内部且在远离支撑柱(22)的端面上固定安装有进风凹管(42),所述进风凹管(42)的右侧固定安装有导轨板(43),所述导轨板(43)上安装有清理机构(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种自动调节迎风面的空气环境污染监测装置,其特征在于:所述清理机构(5)包括与导轨板(43)滑动连接的连接块(51),所述连接块(51)的左侧固定安装有移动板(52),所述移动板(52)的内部滑动连接有接触板(53),所述接触板(53)的左侧固定安装有清理杆(54)。

5. 根据权利要求4所述的一种自动调节迎风面的空气环境污染监测装置,其特征在于:所述接触板(53)与移动板(52)的内部之间固定安装有连接弹簧,所述连接块(51)的内部转动连接有移动齿轮,所述移动齿轮内接有驱动电机,所述驱动电机与连接块(51)为固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种自动调节迎风面的空气环境污染监测装置,其特征在于:所述移动齿轮与导轨板(43)为啮合连接,所述连接块(51)的右侧与导轨板(43)之间设置有导向轮(6)。

7. 根据权利要求3所述的一种自动调节迎风面的空气环境污染监测装置,其特征在于:所述进风凹管(42)的内部设置有进风凹槽(7),所述进风凹槽(7)上设置有滤网(8)。

一种自动调节迎风面的空气环境污染监测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气环境污染监测技术领域,具体为一种自动调节迎风面的空气环境污染监测装置。

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,通过对反映环境质量的指标进行监测和测定,以确定环境污染状况和环境质量的高低,环境监测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,环境监测,是科学管理环境 and 环境执法监督的基础,也是环境保护必不可少的基础性工作。

[0003] 在户外环境监测过程中,因为风向会经常发生变化,所以环境监测装置为了更好的对环境进行实时监测,需要一直正对着风向,因此现在急需一种可以自动进行风向变化的空气环境监测装置,在使用中可以自动根据风向来调节迎风面,提高空气环境监测的效率。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种自动调节迎风面的空气环境污染监测装置,具备可以根据风向及时调整迎风面,使空气监测装置正对于风力吹来的方向等优点。

[0005] 为实现上述可以根据风向及时调整迎风面,使空气监测装置正对于风力吹来的方向等目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动调节迎风面的空气环境污染监测装置,包括固定底座,所述固定底座的内部开设有滑动槽,所述滑动槽内部的左右两侧均滑动连接有滑动块,所述滑动块的上方铰接有连接杆,所述滑动块与滑动槽之间固定安装有复位弹簧,所述固定底座的左右两侧均转动连接有调节杆,所述连接杆的上方设置有调节机构;

[0006] 所述调节机构包括与连接杆铰接的横板,所述横板的上方转动连接有支撑柱,所述支撑柱的上方同轴转动连接有风向板,在使用时,通过将固定底座固定安装在指定位置上,配合调节杆带动滑动块在滑动槽的内部滑动,在滑动块相互靠近时,可以配合连接杆带动横板在连接柱上向上滑动,从而可以将监测机构位置进行调整,实现了方便调整高度的效果,同时在风力吹向风向板时,如果风向板与风向之间存在角度,则风力会带动风向板转动,从而可以带动支撑柱在横板上转动,达到了调节迎风面的效果,使监测机构正对于风向面。

[0007] 优选的,所述固定底座的内部固定安装有连接柱,所述连接柱与横板为滑动连接,所述调节杆与固定底座为螺纹连接,螺纹连接的调节杆可以更好的在固定底座的内部转动,来实现对监测机构高度调节。

[0008] 优选的,所述支撑柱上固定安装有监测机构;

[0009] 所述监测机构包括与支撑柱固定连接的连接框,所述连接框的内部且在远离支撑柱的端面上固定安装有进风凹管,所述进风凹管的右侧固定安装有导轨板,所述导轨板上

安装有清理机构,通过空气吹入到进风凹管中,在监测机构工作一段时间之后,启动驱动电机,带动移动齿轮在导轨板上移动,移动齿轮可以带动连接块在导轨板上滑动,配合移动板和接触板的作用,清理杆可以直接与滤网接触,从而实现了滤网上灰尘的清理,因为接触板与移动板之间设置连接弹簧,从而可以使清理杆始终与弧形滤网面接触,达到了充分清理的效果。

[0010] 优选的,所述清理机构包括与导轨板滑动连接的连接块,所述连接块的左侧固定安装有移动板,所述移动板的内部滑动连接有接触板,所述接触板的左侧固定安装有清理杆,清理杆作用于弧形面的滤网,可以对滤网进行清理。

[0011] 优选的,所述接触板与移动板的内部之间固定安装有连接弹簧,所述连接块的内部转动连接有移动齿轮,所述移动齿轮内接有驱动电机,所述驱动电机与连接块为固定连接,驱动电机外接有控制装置,控制装置可以人工控制驱动装置的启停。

[0012] 优选的,所述移动齿轮与导轨板为啮合连接,所述连接块的右侧与导轨板之间设置有导向轮,导向轮的设计,可以更好的让连接块在导轨板上平稳的运动。

[0013] 优选的,所述进风凹管的内部设置有进风凹槽,所述进风凹槽上设置有滤网。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种自动调节迎风面的空气环境污染监测装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该自动调节迎风面的空气环境污染监测装置,通过在使用时,通过将固定底座固定在指定位置上,配合调节杆带动滑动块在滑动槽的内部滑动,在滑动块相互靠近时,可以配合连接杆带动横板在连接柱上向上滑动,从而可以将监测机构位置进行调整,实现了方便调整高度的效果,同时在风力吹向风向板时,如果风向板与风向之间存在角度,则风力会带动风向板转动,从而可以带动支撑柱在横板上转动,达到了调节迎风面的效果,使监测机构正对于风向面。

[0016] 2、该自动调节迎风面的空气环境污染监测装置,通过空气吹入到进风凹管中,在监测机构工作一段时间之后,启动驱动电机,带动移动齿轮在导轨板上移动,移动齿轮可以带动连接块在导轨板上滑动,配合移动板和接触板的作用,清理杆可以直接与滤网接触,从而实现了滤网上灰尘的清理,因为接触板与移动板之间设置连接弹簧,从而可以使清理杆始终与弧形滤网面接触,达到了充分清理的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构正面示意图;

[0018] 图2为本实用新型进风凹管结构立体示意图;

[0019] 图3为本实用新型图1中A结构放大示意图。

[0020] 图中:1、固定底座;11、滑动槽;12、滑动块;13、连接杆;14、复位弹簧;15、调节杆;2、调节机构;21、横板;22、支撑柱;23、风向板;3、连接柱;4、监测机构;41、连接框;42、进风凹管;43、导轨板;5、清理机构;51、连接块;52、移动板;53、接触板;54、清理杆;6、导向轮;7、进风凹槽;8、滤网。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例

[0023] 请参阅图1至3,一种自动调节迎风面的空气环境污染监测装置,包括固定底座1,固定底座1的内部开设有滑动槽11,滑动槽11内部的左右两侧均滑动连接有滑动块12,滑动块12的上方铰接有连接杆13,滑动块12与滑动槽11之间固定安装有复位弹簧14,固定底座1的左右两侧均转动连接有调节杆15,连接杆13的上方设置有调节机构2;

[0024] 调节机构2包括与连接杆13铰接的横板21,横板21的上方转动连接有支撑柱22,支撑柱22的上方同轴转动连接有风向板23,在使用时,通过将固定底座1固定安装在指定位置上,配合调节杆15带动滑动块12在滑动槽11的内部滑动,在滑动块12相互靠近时,可以配合连接杆13带动横板21在连接柱3上向上滑动,从而可以将监测机构4位置进行调整,实现了方便调整高度的效果,同时在风力吹向风向板23时,如果风向板23与风向之间存在角度,则风力会带动风向板23转动,从而可以带动支撑柱22在横板21上转动,达到了调节迎风面的效果,使监测机构4正对于风向面。

[0025] 进一步,固定底座1的内部固定安装有连接柱3,连接柱3与横板21为滑动连接,调节杆15与固定底座1为螺纹连接,螺纹连接的调节杆15可以更好的在固定底座1的内部转动,来实现对监测机构4高度调节。

[0026] 进一步,支撑柱22上固定安装有监测机构4;

[0027] 监测机构4包括与支撑柱22固定连接的连接框41,连接框41的内部且在远离支撑柱22的端面上固定安装有进风凹管42,进风凹管42的右侧固定安装有导轨板43,导轨板43上安装有清理机构5,通过空气吹入到进风凹管42中,在监测机构4工作一段时间之后,启动驱动电机,带动移动齿轮在导轨板43上移动,移动齿轮可以带动连接块51在导轨板43上滑动,配合移动板52和接触板53的作用,清理杆54可以直接与滤网8接触,从而实现了滤网8上灰尘的清理,因为接触板53与移动板52之间设置连接弹簧,从而可以使清理杆54始终与弧形滤网8面接触,达到了充分清理的效果。

[0028] 进一步,清理机构5包括与导轨板43滑动连接的连接块51,连接块51的左侧固定安装有移动板52,移动板52的内部滑动连接有接触板53,接触板53的左侧固定安装有清理杆54,清理杆54作用于弧形面的滤网8,可以对滤网8进行清理。

[0029] 进一步,接触板53与移动板52的内部之间固定安装有连接弹簧,连接块51的内部转动连接有移动齿轮,移动齿轮内接有驱动电机,驱动电机与连接块51为固定连接,驱动电机外接有控制装置,控制装置可以人工控制驱动装置的启停。

[0030] 进一步,移动齿轮与导轨板43为啮合连接,连接块51的右侧与导轨板43之间设置有导向轮6,导向轮6的设计,可以更好的让连接块51在导轨板43上平稳的运动。

[0031] 进一步,进风凹管42的内部设置有进风凹槽7,进风凹槽7上设置有滤网8。

[0032] 在使用时,该自动调节迎风面的空气环境污染监测装置,通过将固定底座1固定安装在指定位置上,配合调节杆15带动滑动块12在滑动槽11的内部滑动,在滑动块12相互靠近时,可以配合连接杆13带动横板21在连接柱3上向上滑动,从而可以将监测机构4位置进行调整,实现了方便调整高度的效果,同时在风力吹向风向板23时,如果风向板23与风向之

间存在角度,则风力会带动风向板23转动,从而可以带动支撑柱22在横板21上转动,达到了调节迎风面的效果,使监测机构4正对于风向面。

[0033] 通过空气吹入到进风凹管42中,在监测机构4工作一段时间之后,启动驱动电机,带动移动齿轮在导轨板43上移动,移动齿轮可以带动连接块51在导轨板43上滑动,配合移动板52和接触板53的作用,清理杆54可以直接与滤网8接触,从而实现了滤网8上灰尘的清理,因为接触板53与移动板52之间设置连接弹簧,从而可以使清理杆54始终与弧形滤网8面接触,达到了充分清理的效果。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

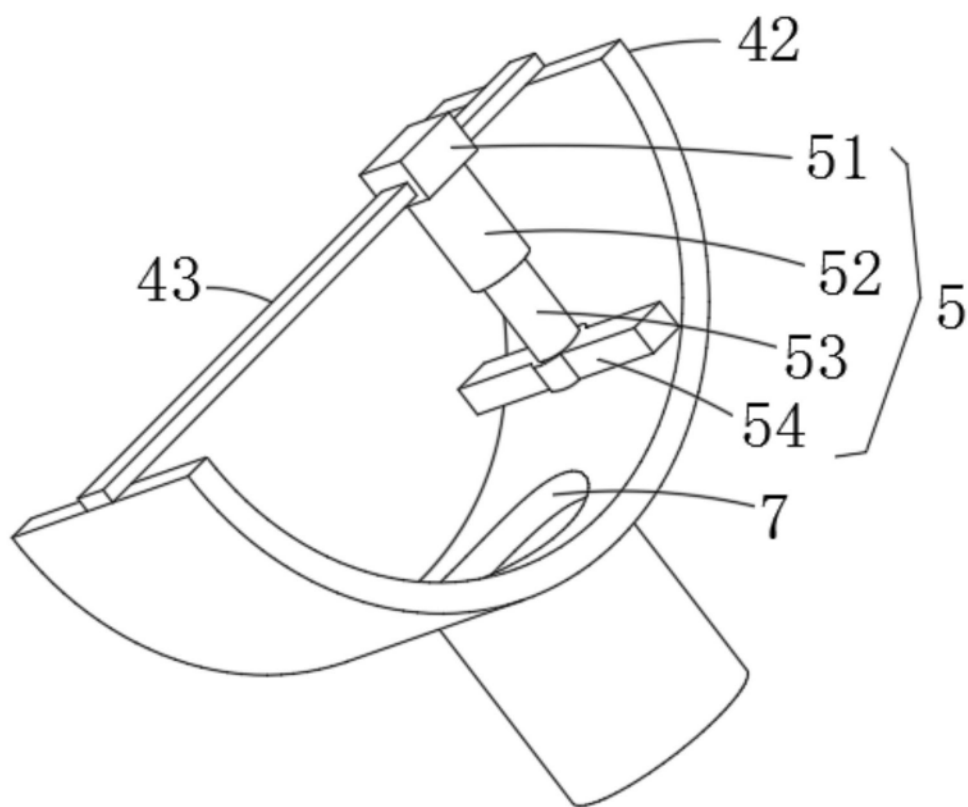


图2

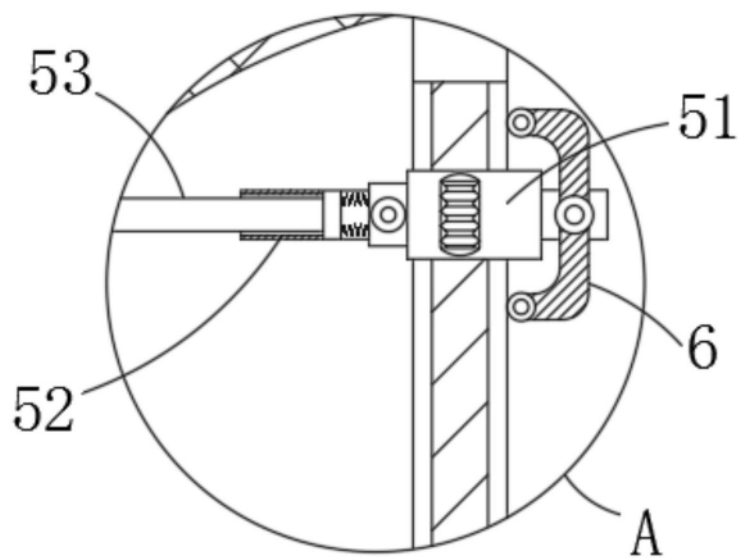


图3