



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221801128 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 01

(21) 申请号 202420151556.X

(22) 申请日 2024.01.22

(73) 专利权人 上海朗晟环保科技有限公司
地址 201617 上海市松江区塔汇路609号

(72) 发明人 郭凯 张维 吴卓

(74) 专利代理机构 济南领瀚专利代理事务所
(普通合伙) 37437

专利代理师 陈波

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

F16M 7/00 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

G01N 33/00 (2006.01)

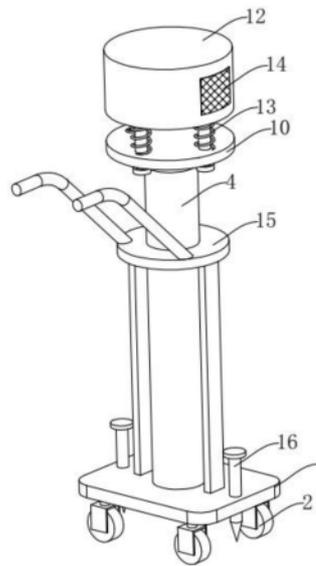
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于移动的大气环保监测设备

(57) 摘要

本实用新型公开的一种便于移动的大气环保监测设备,包括底座、活动连接在底座底壁呈两两对称设置的万向轮和设置在底座上方的大气检测设备,还包括灵活使用组件和缓冲保护组件。本实用新型属于大气监测设备技术领域,具体是一种便于对整体进行位置调节以及临时固定,并可以对不同高度的大气进行环保监测,对大气检测设备进行缓冲保护,避免在转移过程中出现损坏情况的便于移动的大气环保监测设备。



1. 一种便于移动的大气环保监测设备,包括底座、活动连接在底座底壁呈两两对称设置的万向轮和设置在底座上方的大气检测设备,其特征在于:还包括灵活使用组件和缓冲保护组件;

所述灵活使用组件包括固定连接在底座顶部的固定筒、固定安装在固定筒内底壁的伺服电机、固定连接于伺服电机输出端的螺纹柱、贯穿螺纹柱上端并与螺纹柱螺纹连接的调节筒和固定连接在调节筒外侧壁上成对设置的限位块,所述固定筒内壁上设有成对设置的限位槽,所述限位块滑动设于限位槽内部,所述调节筒上端贯穿固定筒上端并与固定筒滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于移动的大气环保监测设备,其特征在于:所述缓冲保护组件设于调节筒上端,所述缓冲保护组件包括固定连接于调节筒上端的支撑板、贯穿支撑板并与支撑板滑动连接的滑柱、固定连接于滑柱上端的防护盒以及套设于滑柱外侧壁上的弹簧,所述弹簧固定连接于支撑板顶壁和防护盒之间,所述滑柱呈环形排列设置,所述大气检测设备安装在防护盒内部。

3. 根据权利要求2所述的一种便于移动的大气环保监测设备,其特征在于:所述防护盒侧壁上设有透气网板,所述透气网板呈对称设置,所述滑柱至少设有四组。

4. 根据权利要求3所述的一种便于移动的大气环保监测设备,其特征在于:所述底座顶壁设有加固架,所述加固架贯穿固定筒并与固定筒固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种便于移动的大气环保监测设备,其特征在于:所述底座上设有锁止杆,所述锁止杆呈对称设置,所述锁止杆和底座螺纹连接。

6. 根据权利要求5所述的一种便于移动的大气环保监测设备,其特征在于:所述加固架外侧壁设有把手。

一种便于移动的大气环保监测设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于大气监测设备技术领域,尤其涉及一种便于移动的大气环保监测设备。

背景技术

[0002] 环境监测是指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。环境监测的主要手段包括物理手段、化学手段、生物手段,在对大气环保监测时,需要用到可移动的监测设备进行不同地点监测。

[0003] 现有技术中的大气环保监测设备,不便于人们对大气环保监测设备移动,不能随时可以对大气环保装置进行短暂性固定,且只能对固定高度进行大气监测,导致大气环保装置的灵活性相对较差,也间接的影响监测结果。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种便于移动的大气环保监测设备,便于对整体进行位置调节以及临时固定,并可以对不同高度的大气进行环保监测,提高灵活性。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下:一种便于移动的大气环保监测设备,包括底座、活动连接在底座底壁呈两两对称设置的万向轮和设置在底座上方的大气检测设备,还包括灵活使用组件和缓冲保护组件;

[0006] 所述灵活使用组件包括固定连接在底座顶部的固定筒、固定安装在固定筒内底壁的伺服电机、固定连接于伺服电机输出端的螺纹柱、贯穿螺纹柱上端并与螺纹柱螺纹连接的调节筒和固定连接在调节筒外侧壁上成对设置的限位块,所述固定筒内壁上设有成对设置的限位槽,所述限位块滑动设于限位槽内部,所述调节筒上端贯穿固定筒上端并与固定筒滑动连接。

[0007] 进一步地,所述缓冲保护组件设于调节筒上端,所述缓冲保护组件包括固定连接于调节筒上端的支撑板、贯穿支撑板并与支撑板滑动连接的滑柱、固定连接于滑柱上端的防护盒以及套设于滑柱外侧壁上的弹簧,所述弹簧固定连接于支撑板顶壁和防护盒之间,所述滑柱呈环形排列设置,所述大气检测设备安装在防护盒内部。

[0008] 进一步地,所述防护盒侧壁上设有透气网板,所述透气网板呈对称设置,所述滑柱至少设有四组。

[0009] 进一步地,所述底座顶壁设有加固架,所述加固架贯穿固定筒并与固定筒固定连接。

[0010] 进一步地,所述底座上设有锁止杆,所述锁止杆呈对称设置,所述锁止杆和底座螺纹连接。

[0011] 进一步地,所述加固架外侧壁设有把手。

[0012] 采用上述结构后,本实用新型有益效果如下:本实用新型提出的一种便于移动的

大气环保监测设备：

[0013] (1) 通过万向轮以及锁止杆的设置便于对整体进行位置调节以及临时固定；

[0014] (2) 通过螺纹的连接关系以及限位块和限位槽的限位导向并可以对不同高度的大气进行环保监测,增加使用的灵活性；

[0015] (3) 在转移过程中对大气检测设备进行缓冲保护,避免在转移过程中出现损坏情况。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0017] 图1为本实用新型提出的一种便于移动的大气环保监测设备的整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种便于移动的大气环保监测设备的正视图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种便于移动的大气环保监测设备半剖视图。

[0020] 在附图中:1、底座,2、万向轮,3、大气检测设备,4、固定筒,5、伺服电机,6、螺纹柱,7、调节筒,8、限位块,9、限位槽,10、支撑板,11、滑柱,12、防护盒,13、弹簧,14、透气网板,15、加固架,16、锁止杆,17、把手。

具体实施方式

[0021] 如图1-2所示,一种便于移动的大气环保监测设备,它包括底座1、活动连接在底座1底壁呈两两对称设置的万向轮2和设置在底座1上方的大气检测设备3,还包括灵活使用组件和缓冲保护组件。

[0022] 如图1-3所示,为了提高大气检测设备3在检测过程中的灵活性,灵活使用组件包括固定连接在底座1顶部的固定筒4、固定安装在固定筒4内底壁的伺服电机5、固定连接于伺服电机5输出端的螺纹柱6、贯穿螺纹柱6上端并与螺纹柱6螺纹连接的调节筒7和固定连接在调节筒7外侧壁上成对设置的限位块8,固定筒4内壁上设有成对设置的限位槽9,限位块8滑动设于限位槽9内部,调节筒7上端贯穿固定筒4上端并与固定筒4滑动连接,底座1上设有锁止杆16,锁止杆16呈对称设置,锁止杆16和底座1螺纹连接。

[0023] 如图1-3所示,为了防止在移动时对大气监测设备造成损坏,缓冲保护组件设于调节筒7上端,缓冲保护组件包括固定连接于调节筒7上端的支撑板10、贯穿支撑板10并与支撑板10滑动连接的滑柱11、固定连接于滑柱11上端的防护盒12以及套设于滑柱11外侧壁上的弹簧13,弹簧13固定连接于支撑板10顶壁和防护盒12之间,滑柱11呈环形排列设置,大气检测设备3安装在防护盒12内部,防护盒12侧壁上设有透气网板14,透气网板14呈对称设置。

[0024] 为了增加整体的稳定性,底座1顶壁设有加固架15,加固架15贯穿固定筒4并与固定筒4固定连接。

[0025] 其中,滑柱11至少设有四组,加固架15外侧壁设有把手17。

[0026] 具体使用时,利用把手17和万向轮2可以方便的对整体的位置件调整,在转移过程中若经过颠簸路段,则防护盒12对弹簧13施压使弹簧13发生形变,进而滑柱11在支撑板10上滑动,对防护盒12内部的大气监测设备进行缓冲保护处理,避免出现损坏情况,移动至合

适位置后,通过转动锁止杆16将锁止杆16插入到土壤中对整体进行暂时的固定,在大气监测中,若需要对不同高度的空气进行监测,则可以通过控制伺服电机5的正反转来调节大气监测设备的高度,伺服电机5带动螺纹柱6转动使调节筒7在限位块8和限位槽9的限位导向作用下进行上升或者下降,完成对大气监测设备的高度调节,利用设置的透气网板14可以使空气进入到防护盒12内部进行大气监测。

[0027] 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。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

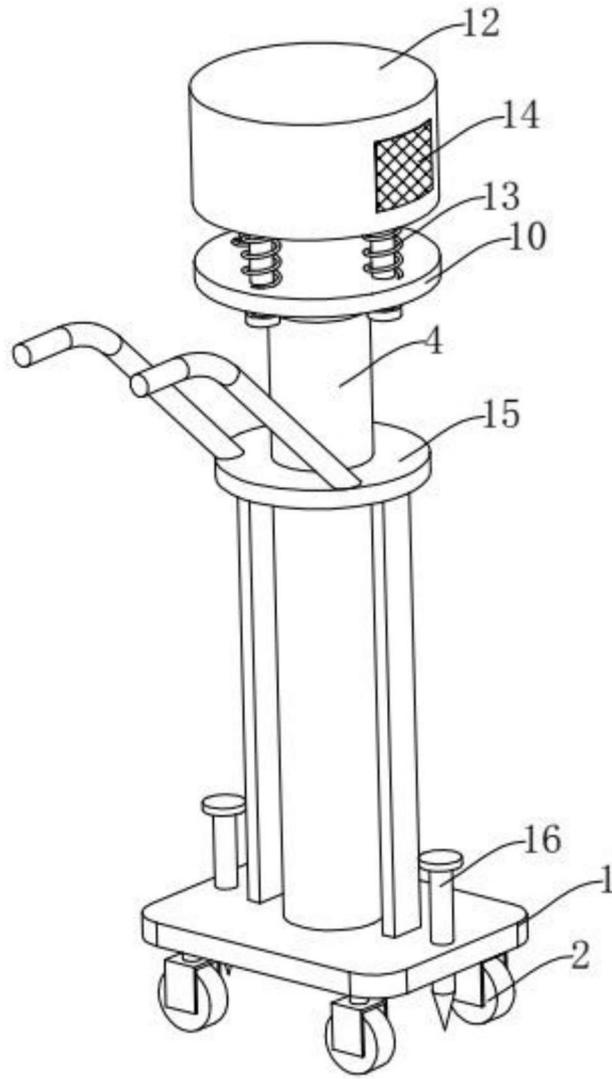


图1

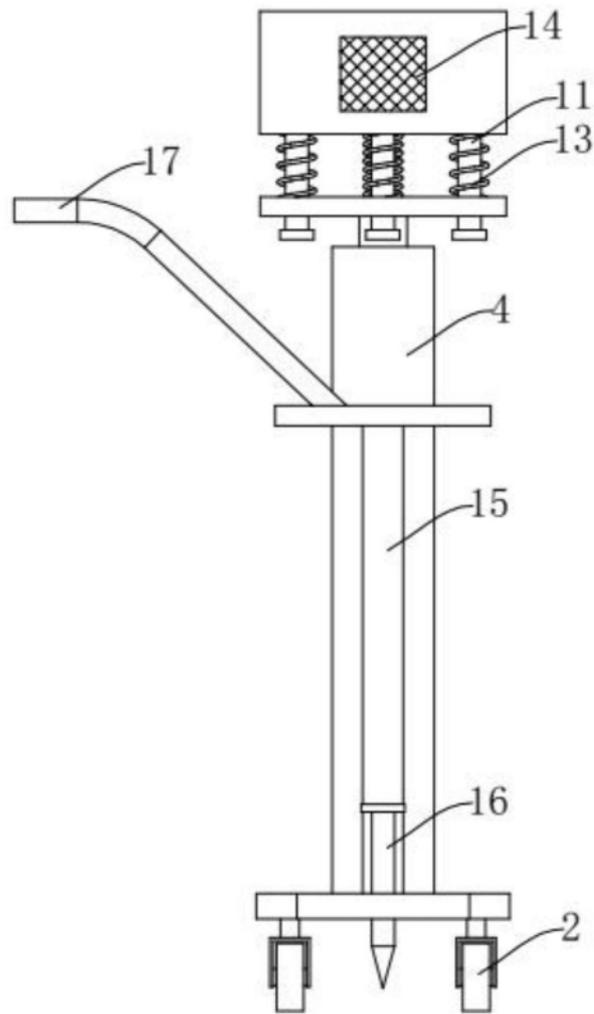


图2

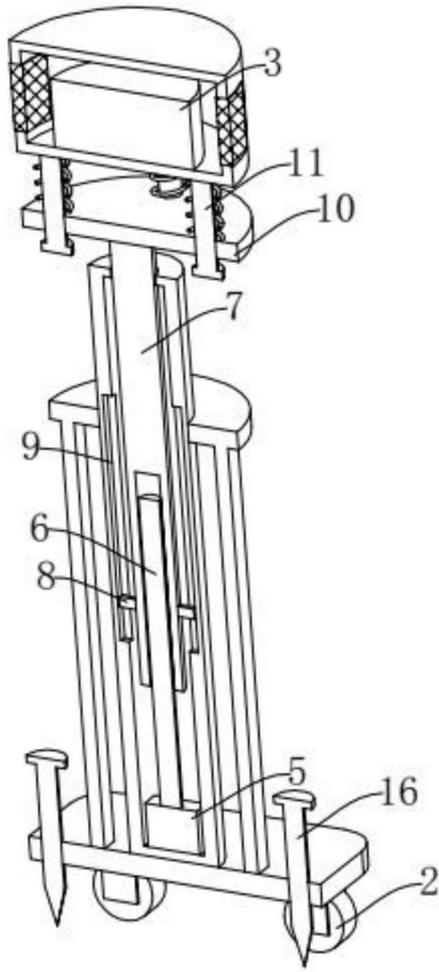


图3