



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219496068 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 08

(21) 申请号 202223320255.5

(22) 申请日 2022.12.12

(73) 专利权人 陈少华

地址 400020 重庆市江北区观音桥建新西路19号光宇国际16楼1617房

(72) 发明人 陈少华

(51) Int. Cl.

G01N 15/06 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

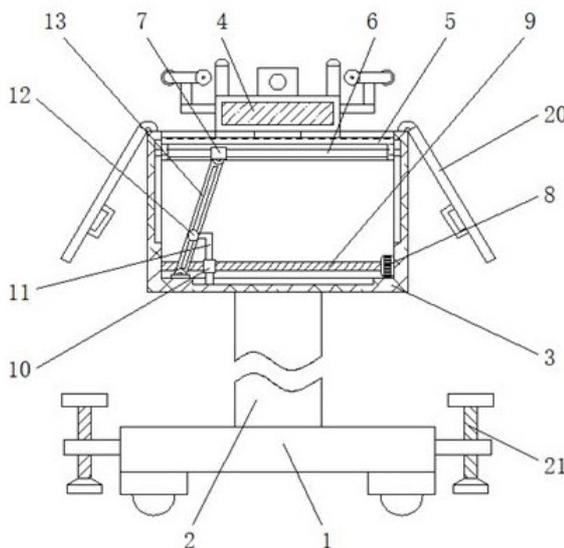
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种环保工程用检测灵敏度高的工地扬尘监测仪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保工程用检测灵敏度高的工地扬尘监测仪,包括支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有支柱,所述支柱的顶部固定连接储存箱。本实用新型通过支撑板、支柱、储存箱、扬尘检测仪本体、移动板、滑杆、滑套、第一电机、第一螺纹杆、第一螺纹套、移动杆、传动轴、传动框、显示屏、调节箱、第二电机、第二螺纹杆、第二螺纹套和刮板的配合使用,实现了方便收纳和自清洁的功能,解决了现有的扬尘监测仪未设置收纳结构,扬尘监测仪往往要移动到不同的位置进行采集数据,而建筑工地的环境较为复杂,直接裸露在外携带,容易出现磕碰的风险,而且显示屏的表面容易被灰尘覆盖,影响显示效果的问题。



CN 219496068 U

1. 一种环保工程用检测灵敏度高的工地扬尘监测仪,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)的顶部固定连接有支柱(2),所述支柱(2)的顶部固定连接有储存箱(3),所述储存箱(3)的顶部设置有扬尘检测仪本体(4),所述扬尘检测仪本体(4)的底部贯穿储存箱(3)并固定连接有移动板(5),所述移动板(5)内腔的两侧之间固定连接有滑杆(6),所述滑杆(6)的表面滑动连接有滑套(7),所述储存箱(3)内腔右侧的底部固定连接有第一电机(8),所述第一电机(8)的输出端固定连接有第一螺纹杆(9),所述第一螺纹杆(9)的表面螺纹连接有第一螺纹套(10),所述第一螺纹套(10)的顶部固定连接有移动杆(11),所述移动杆(11)的正面固定连接有传动轴(12),所述传动轴(12)的表面滑动连接有传动框(13),所述传动框(13)的顶部与滑套(7)活动连接,所述储存箱(3)的正面固定连接有显示屏(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保工程用检测灵敏度高的工地扬尘监测仪,其特征在于:所述储存箱(3)的正面前且位于显示屏(14)的顶部固定连接有调节箱(15),所述调节箱(15)内腔的右侧固定连接有第二电机(16),所述第二电机(16)的输出端固定连接有第二螺纹杆(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种环保工程用检测灵敏度高的工地扬尘监测仪,其特征在于:所述第二螺纹杆(17)的表面螺纹连接有第二螺纹套(18),所述第二螺纹套(18)的底部贯穿调节箱(15)并固定连接有刮板(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种环保工程用检测灵敏度高的工地扬尘监测仪,其特征在于:所述传动框(13)的底部与储存箱(3)的内壁活动连接,所述移动板(5)与储存箱(3)的内壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种环保工程用检测灵敏度高的工地扬尘监测仪,其特征在于:所述储存箱(3)两侧的顶部均活动连接有盖板(20),所述支撑板(1)底部的四角均固定连接移动轮。

6. 根据权利要求1所述的一种环保工程用检测灵敏度高的工地扬尘监测仪,其特征在于:所述支撑板(1)顶部的两侧均贯穿设置有螺栓杆(21),所述螺栓杆(21)的底部固定连接支撑块。

一种环保工程用检测灵敏度高的工地扬尘监测仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程检测设备技术领域,具体地说,涉及一种环保工程用检测灵敏度高的工地扬尘监测仪。

背景技术

[0002] 环保工程是指特定为环境保护所做的工程,由于工业发展导致环境污染,而以某组设想目标为依据,应用有关的科学知识和技术手段,通过一群人的有组织活动将环境污染问题去处理解决的一些工程,环保工程的内容主要包括大气污染防治工程、水污染防治工程、固体废物的处理和利用工程,以及噪声控制工程等,在环保工程进行施工时,会用到扬尘检测仪对PM2.5、PM10、噪声、自风速和风向等的数据进行采集。

[0003] 如实用新型提供了“一种环保工程用高效节能的工地扬尘监测仪”,其公开号为:CN216208394U,包括底座,所述底座顶部的左侧固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的顶部固定连接箱体,所述箱体的左侧固定安装有电机,然而该专利中的扬尘监测仪未设置收纳结构,扬尘监测仪往往要移动到不同的位置进行采集数据,而建筑工地的环境较为复杂,直接裸露在外携带,容易出现磕碰的风险,而且显示屏的表面容易被灰尘覆盖,影响显示效果,因此,本实用新型的目的在于,能够实现方便收纳的功能,提高实用效果。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种环保工程用检测灵敏度高的工地扬尘监测仪,实现了方便收纳和自清洁的功能,解决了现有的扬尘监测仪未设置收纳结构,扬尘监测仪往往要移动到不同的位置进行采集数据,而建筑工地的环境较为复杂,直接裸露在外携带,容易出现磕碰的风险,而且显示屏的表面容易被灰尘覆盖,影响显示效果的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种环保工程用检测灵敏度高的工地扬尘监测仪所采用的技术方案是:包括支撑板,所述支撑板的顶部固定连接支柱,所述支柱的顶部固定连接储存箱,所述储存箱的顶部设置有扬尘检测仪本体,所述扬尘检测仪本体的底部贯穿储存箱并固定连接移动板,所述移动板内腔的两侧之间固定连接滑杆,所述滑杆的表面滑动连接滑套,所述储存箱内腔右侧的底部固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的表面螺纹连接第一螺纹套,所述第一螺纹套的顶部固定连接移动杆,所述移动杆的正面固定连接传动轴,所述传动轴的表面滑动连接传动框,所述传动框的顶部与滑套活动连接,所述储存箱的正面固定连接显示屏。

[0008] 作为优选方案,所述储存箱的正面且位于显示屏的顶部固定连接调节箱,所述调节箱内腔的右侧固定连接第二电机,所述第二电机的输出端固定连接第二螺纹杆。

[0009] 作为优选方案,所述第二螺纹杆的表面螺纹连接有第二螺纹套,所述第二螺纹套的底部贯穿调节箱并固定连接有刮板。

[0010] 作为优选方案,所述传动框的底部与储存箱的内壁活动连接,所述移动板与储存箱的内壁滑动连接。

[0011] 作为优选方案,所述储存箱两侧的顶部均活动连接有盖板,所述支撑板底部的四角均固定连接移动轮。

[0012] 作为优选方案,所述支撑板顶部的两侧均贯穿设置有螺栓杆,所述螺栓杆的底部固定连接支撑块。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种环保工程用检测灵敏度高的工地扬尘监测仪,具备以下有益效果。

[0015] 1、本实用新型通过支撑板、支柱、储存箱、扬尘检测仪本体、移动板、滑杆、滑套、第一电机、第一螺纹杆、第一螺纹套、移动杆、传动轴、传动框、显示屏、调节箱、第二电机、第二螺纹杆、第二螺纹套和刮板的配合使用,实现了方便收纳和自清洁的功能,解决了现有的扬尘监测仪未设置收纳结构,扬尘监测仪往往要移动到不同的位置进行采集数据,而建筑工地的环境较为复杂,直接裸露在外携带,容易出现磕碰的风险,而且显示屏的表面容易被灰尘覆盖,影响显示效果的问题。

[0016] 2、本实用新型通过设置第二电机,能够带动第二螺纹杆转动,便于对第二螺纹套的位置进行调节,通过设置刮板,能够对显示屏表面的灰尘进行清洁,提高显示效果,通过设置盖板,能够对储存箱的顶部进行密封,通过设置螺栓杆,能够带动支撑块与地面接触,提高使用时的稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型结构调节箱的剖视图;

[0019] 图3为本实用新型结构主视图。

[0020] 图中:1、支撑板;2、支柱;3、储存箱;4、扬尘检测仪本体;5、移动板;6、滑杆;7、滑套;8、第一电机;9、第一螺纹杆;10、第一螺纹套;11、移动杆;12、传动轴;13、传动框;14、显示屏;15、调节箱;16、第二电机;17、第二螺纹杆;18、第二螺纹套;19、刮板;20、盖板;21、螺栓杆。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0022] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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,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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能

理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1-2,本实用新型:一种环保工程用检测灵敏度高的工地扬尘监测仪,包括支撑板1,支撑板1的顶部固定连接有支柱2,支柱2的顶部固定连接有储存箱3,储存箱3的顶部设置有扬尘检测仪本体4,扬尘检测仪本体4的底部贯穿储存箱3并固定连接有移动板5,移动板5内腔的两侧之间固定连接有滑杆6,滑杆6的表面滑动连接有滑套7,储存箱3内腔右侧的底部固定连接有第一电机8,第一电机8的输出端固定连接有第一螺纹杆9,第一螺纹杆9的表面螺纹连接有第一螺纹套10,第一螺纹套10的顶部固定连接有移动杆11,移动杆11的正面固定连接有传动轴12,传动轴12的表面滑动连接有传动框13,传动框13的顶部与滑套7活动连接。

[0025] 其中:在需要对扬尘检测仪本体4进行收纳时,操作人员通过外接控制器启动第一电机8,第一电机8配合第一螺纹杆9带动第一螺纹套10移动,第一螺纹套10配合移动杆11带动传动轴12移动,传动轴12配合传动框13带动滑套7移动,滑套7配合滑杆6带动移动板5移动,移动板5带动扬尘检测仪本体4移动至储存箱3内,即可完成收纳,提高对扬尘检测仪本体4携带时的保护效果。

[0026] 请参阅图1-3,本实用新型:一种环保工程用检测灵敏度高的工地扬尘监测仪,储存箱3的正面固定连接显示屏14,储存箱3的正面且位于显示屏14的顶部固定连接调节箱15,调节箱15内腔的右侧固定连接第二电机16,第二电机16的输出端固定连接第二螺纹杆17,第二螺纹杆17的表面螺纹连接有第二螺纹套18,第二螺纹套18的底部贯穿调节箱15并固定连接刮板19,传动框13的底部与储存箱3的内壁活动连接,移动板5与储存箱3的内壁滑动连接,储存箱3两侧的顶部均活动连接有盖板20,支撑板1底部的四角均固定连接移动轮,支撑板1顶部的两侧均贯穿设置螺栓杆21,螺栓杆21的底部固定连接支撑块。

[0027] 其中:在需要对显示屏14的表面进行清洁时,启动第二电机16,第二电机16配合第二螺纹套18带动刮板19往复移动,将显示屏14表面的灰尘刮除,提高环境数据信息的显示效果。

[0028] 本实用新型的工作原理是:在需要对扬尘检测仪本体4进行收纳时,操作人员通过外接控制器启动第一电机8,第一电机8配合第一螺纹杆9带动第一螺纹套10移动,第一螺纹套10配合移动杆11带动传动轴12移动,传动轴12配合传动框13带动滑套7移动,滑套7配合滑杆6带动移动板5移动,移动板5带动扬尘检测仪本体4移动至储存箱3内,即可完成收纳,提高对扬尘检测仪本体4携带时的保护效果,在需要对显示屏14的表面进行清洁时,启动第二电机16,第二电机16配合第二螺纹套18带动刮板19往复移动,将显示屏14表面的灰尘刮除,提高环境数据信息的显示效果。

[0029] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本

实用新型技术方案的实质和范围。

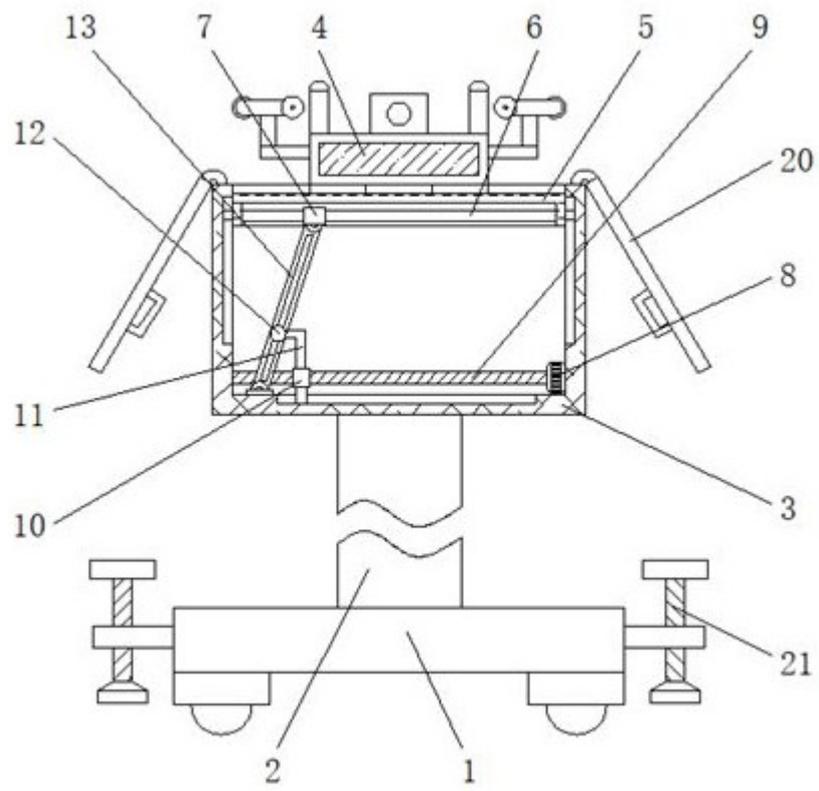


图1

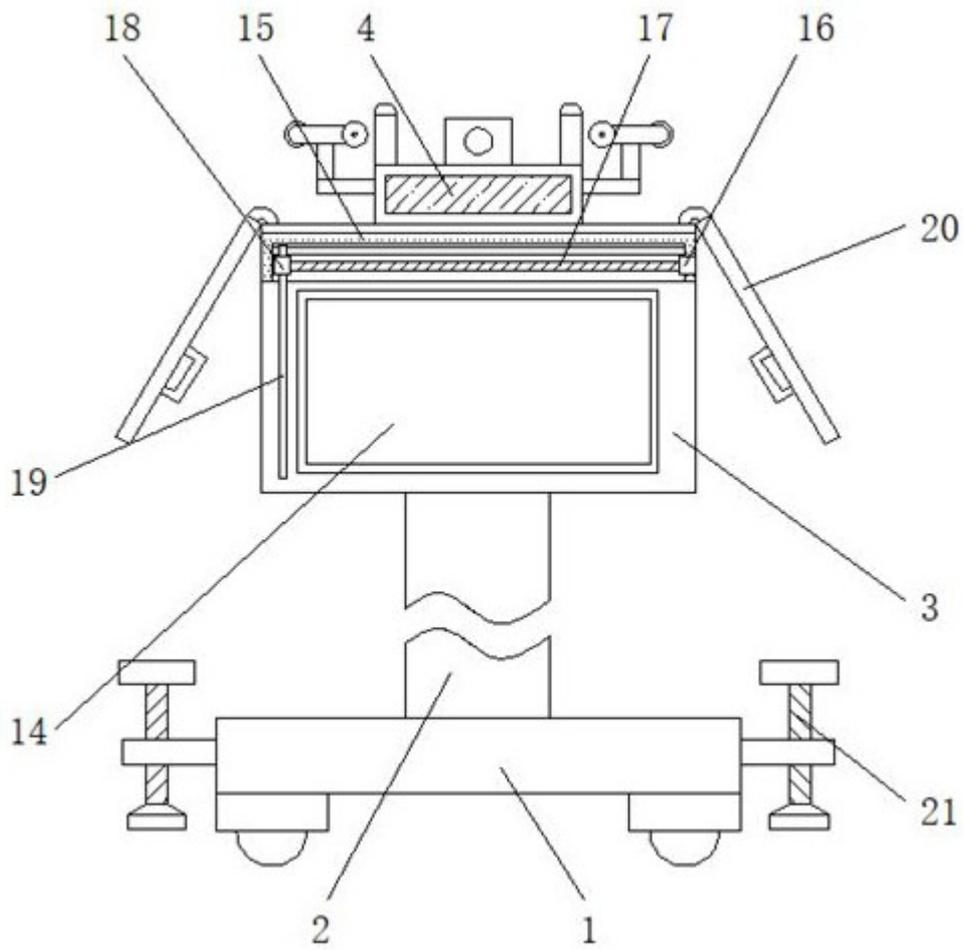


图2

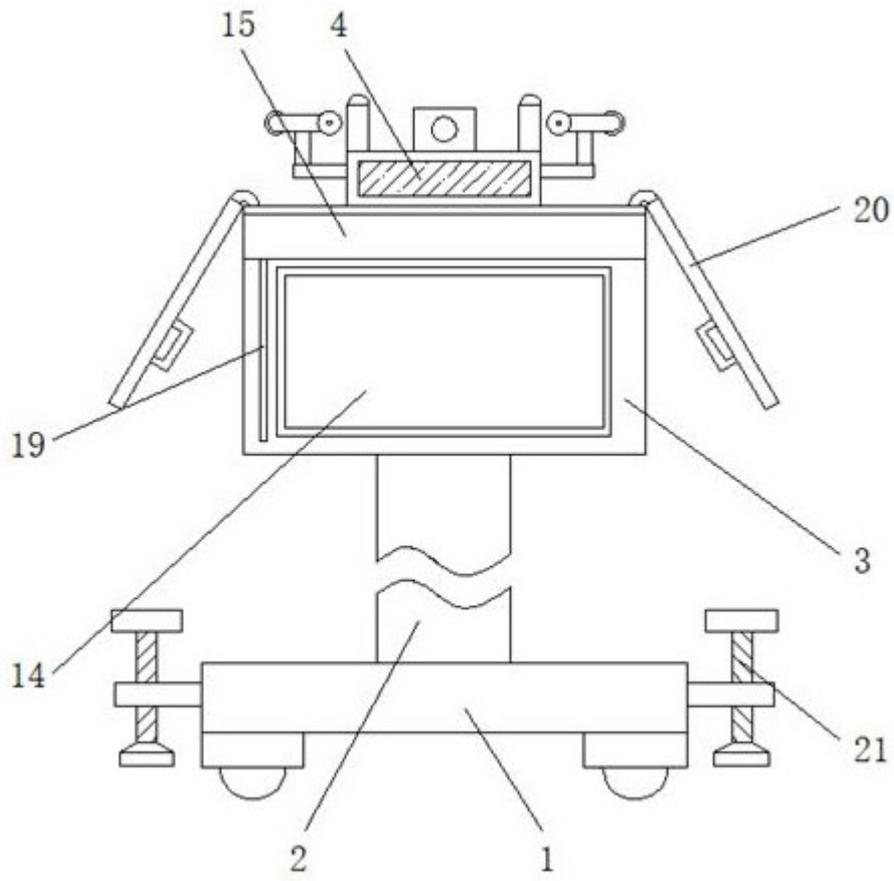


图3