



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219675969 U

(45) 授权公告日 2023.09.12

(21) 申请号 202322123383.9

(22) 申请日 2023.08.09

(73) 专利权人 潍坊理工学院

地址 262500 山东省潍坊市青州市云门山
南路9888号

(72) 发明人 李欣欣 陈宪琳

(74) 专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640

专利代理师 王相玉

(51) Int. Cl.

G01N 33/00 (2006.01)

B08B 17/02 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 5/00 (2006.01)

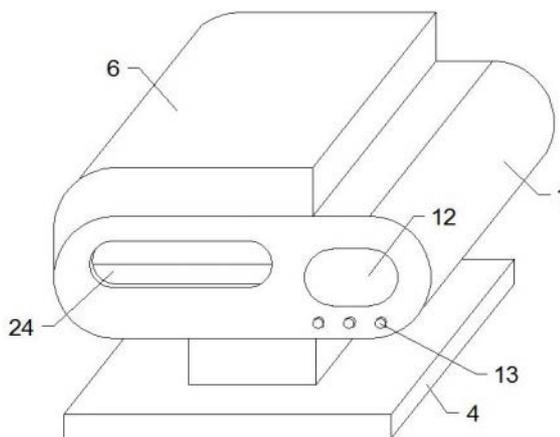
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种空气检测装置

(57) 摘要

本实用新型涉及空气检测技术领域,尤其涉及一种空气检测装置,包括外壳,外壳的内部水平贯穿设有检测腔,检测腔内对称设有防尘网,检测腔一侧的外壳上设有显示屏和控制按钮,检测腔两侧的外壳内设有封堵组件,封堵组件包括两组对称设置的旋转杆组件,每组旋转杆组件包含两根对称设置的可旋转的旋转杆,旋转杆均转动连接于外壳,两组旋转杆组件之间对称螺纹连接有两组封堵板组件,每组封堵板组件包含两个封堵板,每组封堵板组件的两个封堵板均位于防尘网远离对称中心的一侧,每组封堵板组件的上下两个封堵板的内螺纹均相反。借此,本实用新型能快速高效的对空气进行检测,既可以定点检测,也可以移动检测,结构简单、使用方便。



1. 一种空气检测装置,其特征在於,包括外壳,所述外壳的内部水平贯穿设有检测腔,所述检测腔内对称设有防尘网,所述检测腔一侧的外壳上设有显示屏和控制按钮;

所述检测腔两侧的外壳内设有封堵组件,所述封堵组件包括两组对称设置的旋转杆组件,每组旋转杆组件包含两根对称设置的可旋转的旋转杆,所述旋转杆均转动连接于外壳,两组旋转杆组件之间对称螺纹连接有两组封堵板组件,每组封堵板组件包含两个上下对称设置的封堵板,每组封堵板组件的两个封堵板均位于防尘网远离对称中心的一侧,每组封堵板组件的上下两个封堵板的内螺纹均相反。

2. 根据权利要求1所述的空气检测装置,其特征在於,每组旋转杆组件的旋转杆的顶端均穿出外壳连接第一传动轮,每组旋转杆组件的两个第一传动轮之间均设有第一皮带,每组旋转杆组件的其中一根旋转杆的底端均连接第二传动轮,两个第二传动轮之间设有第二皮带。

3. 根据权利要求2所述的空气检测装置,其特征在於,其中一个第二传动轮的底端连接驱动件,所述驱动件连接于外壳。

4. 根据权利要求1所述的空气检测装置,其特征在於,所述封堵板靠近防尘网的一端均设有清洁刷。

5. 根据权利要求1所述的空气检测装置,其特征在於,所述外壳的底端可拆卸连接底座。

6. 根据权利要求1所述的空气检测装置,其特征在於,所述外壳的顶端可拆卸连接防尘罩。

一种空气检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气检测技术领域,尤其涉及一种空气检测装置。

背景技术

[0002] 空气检测是指对空气的组成成分的检测,室内空气检测可以判断室内各项指标的污染状况,以便于工作人员进行有针对性的防控措施。

[0003] 目前,某些现有的空气检测装置,例如公开号为CN212622479U的专利,公开了一种多方位室内空气检测装置,包括空气检测仪本体,空气检测仪本体的下侧安装有减震缓冲装置,空气检测仪本体的下侧对称开设有均匀分布的散热孔,空气检测仪本体的正面上侧中间处安装有显示屏,空气检测仪本体的基面中间处安装有抽风机,空气检测仪本体的基面并且位于抽风机的上侧安装有顶部滤网,空气检测仪本体的侧面中间处对称安装有检测取样装置,双头安装座的两侧对称安装有第一铰座,双头安装座通过第一铰座安装有角度调节杆,角度调节杆的端部安装有第二铰座,第二铰座的端部安装有取样盒安装座,取样盒安装座的端部安装有空气取样盒,通过设置的第一铰座、第二铰座与角度调节杆配合使用,使得空气取样盒的角度可根据实际需求进行调节,从而使得本装置的灵活性更强,但是其结构复杂,电动件较多,运行起来的耗能较大,不便于携带,使用起来并不方便,而且在不使用时,滤网处非常容易积灰,影响下一次的检测效果。

[0004] 如何才能快速高效的对空气进行检测,可以长期维持滤网处的清洁度,保证检测效果,既可以定点检测,也可以移动检测,结构简单、使用方便,成为一个需要突破的技术问题。

[0005] 综上所述,现有技术在实际使用上显然存在不便与缺陷,所以有必要加以改进。

实用新型内容

[0006] 针对上述的缺陷,本实用新型的目的在于提供一种空气检测装置,其能快速高效的对空气进行检测,既可以定点检测,也可以移动检测,结构简单、使用方便。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种空气检测装置,包括外壳,所述外壳的内部水平贯穿设有检测腔,所述检测腔内对称设有防尘网,所述检测腔一侧的外壳上设有显示屏和控制按钮。

[0008] 所述检测腔两侧的外壳内设有封堵组件,所述封堵组件包括两组对称设置的旋转杆组件,每组旋转杆组件包含两根对称设置的可旋转的旋转杆,所述旋转杆均转动连接于外壳,两组旋转杆组件之间对称螺纹连接有两组封堵板组件,每组封堵板组件包含两个上下对称设置的封堵板,每组封堵板组件的两个封堵板均位于防尘网远离对称中心的一侧,每组封堵板组件的上下两个封堵板的内螺纹均相反。

[0009] 根据本实用新型的空气检测装置,每组旋转杆组件的旋转杆的顶端均穿出外壳连接第一传动轮,每组旋转杆组件的两个第一传动轮之间均设有第一皮带,每组旋转杆组件的其中一根旋转杆的底端均连接第二传动轮,两个第二传动轮之间设有第二皮带。

[0010] 根据本实用新型的空气检测装置,其中一个第二传动轮的底端连接驱动件,所述驱动件连接于外壳。

[0011] 根据本实用新型的空气检测装置,所述封堵板靠近防尘网的一端均设有清洁刷。

[0012] 根据本实用新型的空气检测装置,所述外壳的底端可拆卸连接底座。

[0013] 根据本实用新型的空气检测装置,所述外壳的顶端可拆卸连接防尘罩。

[0014] 本实用新型的目的在于提供一种空气检测装置,包括封堵组件,封堵组件的旋转杆和封堵板相互配合,在不进行检测时,封堵板恰好可以将检测腔的两侧进行封堵,防止防尘网积灰;外壳的底端可拆卸连接底座,既可以定点检测,也可以移动检测,结构简单、使用方便。综上所述,本实用新型的有益效果是:能快速高效的对空气进行检测,既可以定点检测,也可以移动检测,结构简单、使用方便。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构图;图2为防尘网处的结构图;图3为封堵板处的纵向剖面图;在图中:1-外壳,11-检测腔,12-显示屏,13-控制按钮,2-封堵组件,21-旋转杆,22-第一传动轮,221-第一皮带,23-第二传动轮,231-第二皮带,24-封堵板,3-防尘网,4-底座,5-驱动件,6-防尘罩。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 参见图1~图3,本实用新型提供了一种空气检测装置,包括外壳1,外壳1的内部水平贯穿设有检测腔11,检测腔11内对称防尘网3,两个防尘网3之间分隔出一个避让空间,避让空间内设有检测元件(图中未画出),检测元件电连接外壳1内部的控制器,检测腔11一侧的外壳1上设有显示屏12和控制按钮13,显示屏12和控制按钮13均电连接控制器,通过检测元件可以对流通的空气进行检测,检测元件将检测后的空气信息以电信号的形式传输给控制器,控制器将信号接收转化后投射到显示屏12,通过控制按钮13可以对显示屏12进行检测(利用检测元件对空气进行检测,再通过控制器进行统一调节输出是本领域的成熟的现有技术,本实用新型中的检测元件、显示屏12和控制按钮13等组件的配合关系与现有技术相同,其工作原理及其电连接方式在此不再赘述)。

[0018] 参见图1~图3,检测腔11两侧的外壳1内设有封堵组件2,封堵组件2包括两组对称设置的旋转杆组件,每组旋转杆组件包含两根对称设置的旋转杆21,旋转杆21均转动连接于外壳1,每组旋转杆组件的旋转杆21的顶端均穿出外壳1连接第一传动轮22,每组旋转杆组件的两个第一传动轮22之间均设有第一皮带221,借此,每组旋转杆组件的两根旋转杆21可实现同步转动,每组旋转杆组件的其中一根旋转杆21的底端均连接第二传动轮23,两个第二传动轮23之间设有第二皮带231,其中一个第二传动轮23的底端连接驱动件5,驱动件5连接于外壳1,借此,两组旋转杆组件的四根旋转杆21可以实现同步转动,两组旋转杆组件之间对称螺纹连接有两组封堵板组件(每组封堵板组件包含两个上下对称设置的封堵板24,每组封堵板组件的两个封堵板24对应左右两侧的每组旋转杆组件中的一根旋转杆21,

且每组封堵板组件的两个封堵板24均位于防尘网3远离对称中心的一侧),每组封堵板组件的上下两个封堵板24的内螺纹均相反(与两个封堵板24配合的旋转杆21上的外螺纹也相反);开启驱动件5,旋转杆21同步转动时,每组封堵板组件的上下两个封堵板24进行相向运动,当每组封堵板组件的上下两个封堵板24相互抵接时,封堵板24恰好可以将检测腔11的两侧进行封堵,在不进行检测时,防止防尘网3积灰。

[0019] 参见图1~图3,优选的,封堵板24靠近防尘网3的一端均设有清洁刷,当封堵板24上下移动时,可以对防尘网3进行清洁,防止防尘网3堵塞。

[0020] 参见图1~图3,优选的,外壳1的底端可拆卸连接底座4,便于长期定点检测。

[0021] 参见图1~图3,优选的,外壳1的顶端可拆卸连接防尘罩6,拆下防尘罩6可以便于对第一传动轮22和第一皮带221进行检修。

[0022] 参见图1~图3,当需要对空气进行检测时,开启驱动件5,将两个防尘网3全部露出,将外壳1从底座4取下并移动至检测地点,进行手持检测,也可以将外壳1和底座4固定至检测地点,进行长期检测,在不需要检测时,开启驱动件5,利用封堵板24将防尘网3全部封堵,同时清洁刷对防尘网3进行清洁,便于下一次使用。

[0023] 本实用新型提供了一种空气检测装置,包括封堵组件,封堵组件的旋转杆和封堵板相互配合,在不进行检测时,封堵板恰好可以将检测腔的两侧进行封堵,防止防尘网积灰;外壳的底端可拆卸连接底座,既可以定点检测,也可以移动检测,结构简单、使用方便。综上所述,本实用新型的有益效果是:能快速高效的对空气进行检测,既可以定点检测,也可以移动检测,结构简单、使用方便。

[0024] 当然,本实用新型还可有其它多种实施例,在不背离本实用新型精神及其实质的情况下,熟悉本领域的技术人员当可根据本实用新型作出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

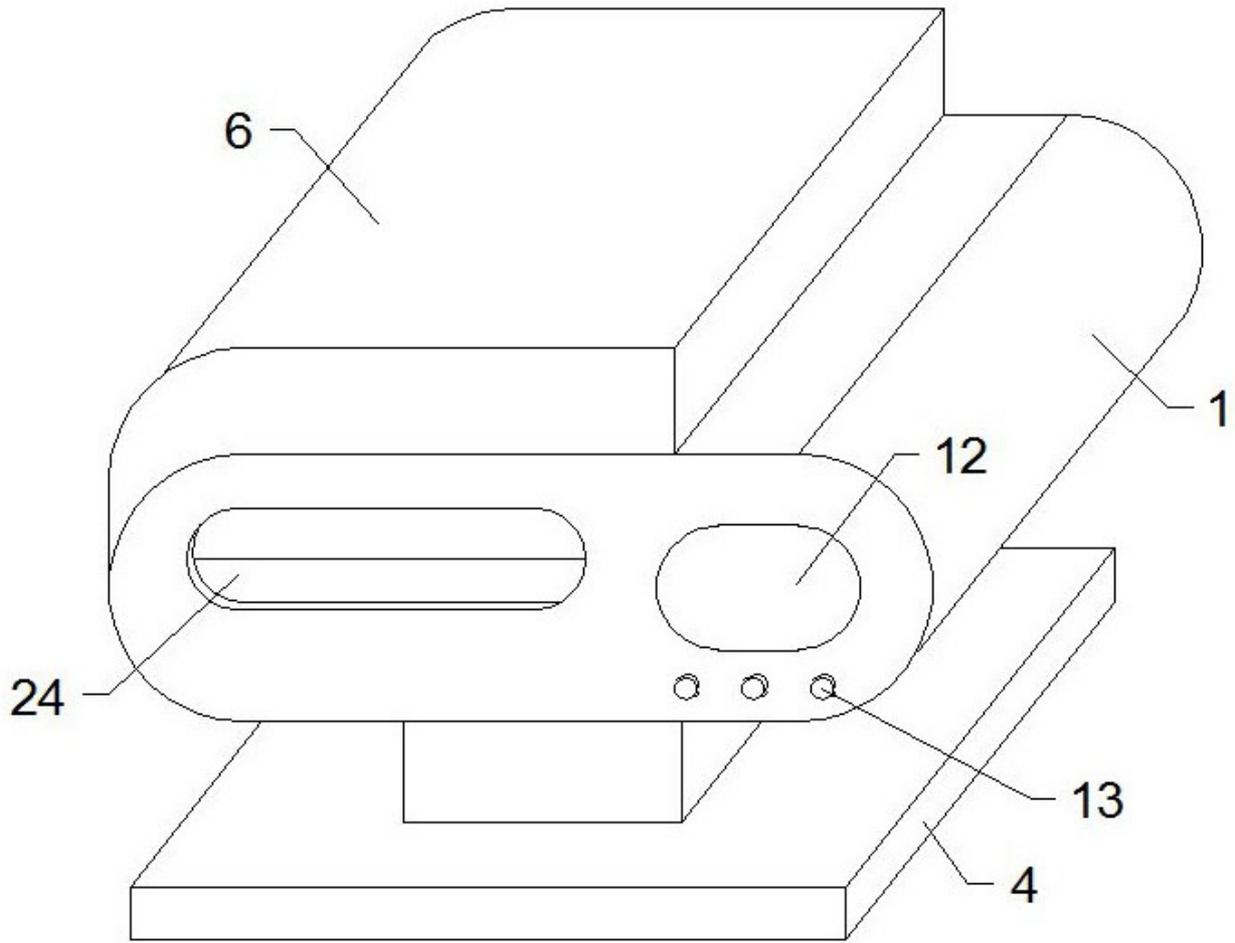


图 1

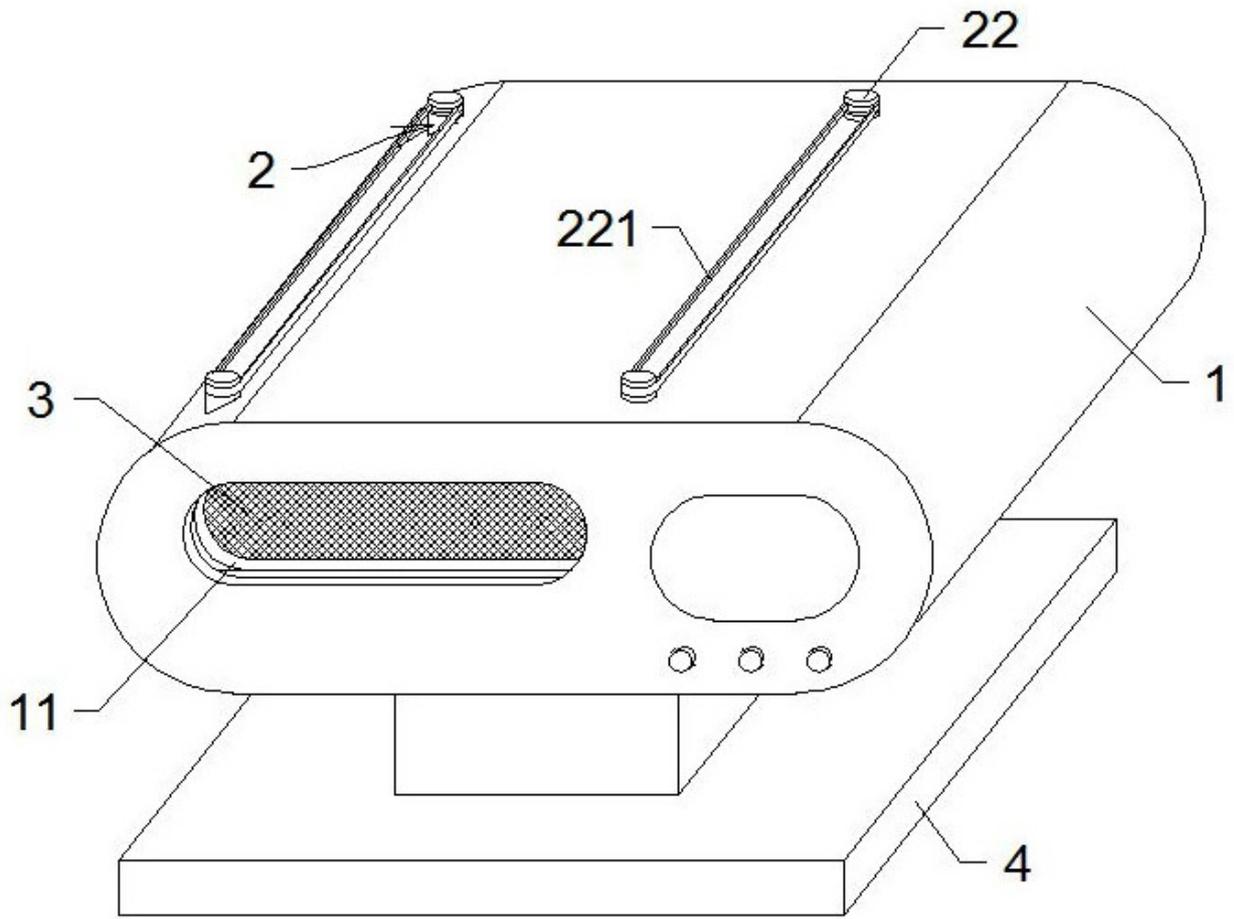


图 2

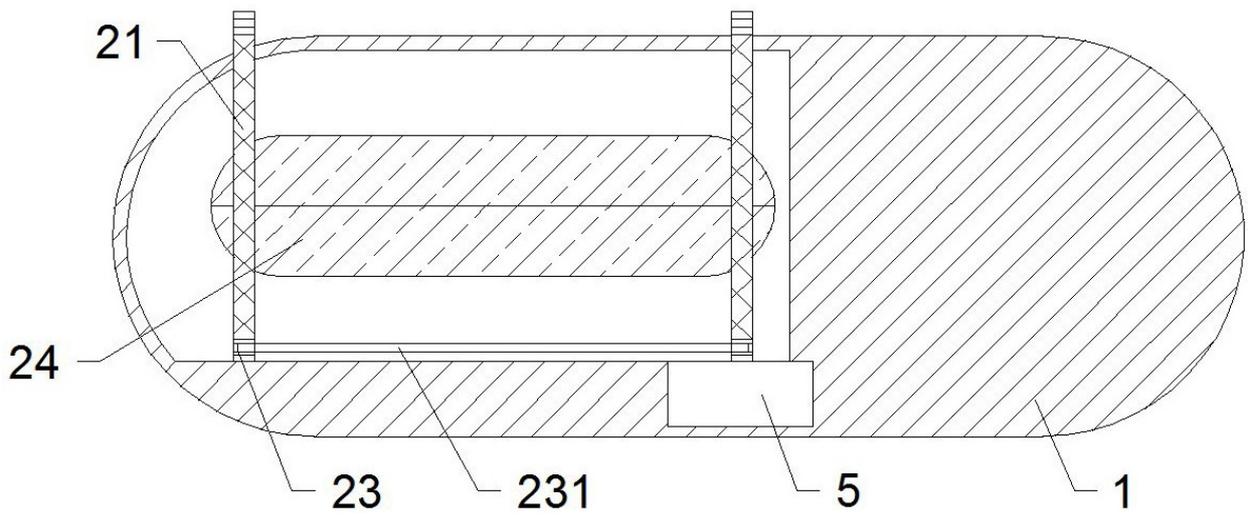


图 3