(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221631393 U
(45)授权公告日 2024.08.30

(21)申请号 202323357609.8

(22)申请日 2023.12.11

(73)专利权人 安徽策勋建筑劳务有限公司
地址 230000 安徽省合肥市包河区徽州大道4872号金融港A5-608室

(72)发明人 石亮 朱元华

(74)专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理事务所(普通合伙) 11622
专利代理师 周桂安

(51)Int.Cl.
G01N 33/00(2006.01)

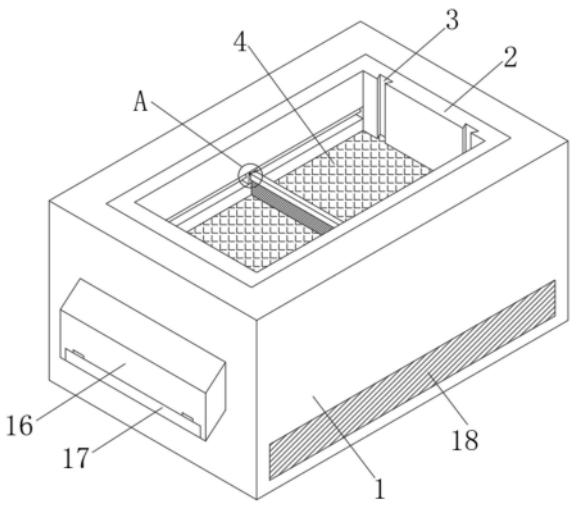
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑施工环境用的检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑施工环境用的检测装置,包括检测箱,所述检测箱的顶部构造有矩形通槽,且矩形通槽内安装有过滤框,所述过滤框的内壁构造有平行设置的限位槽,且过滤框的内壁插接有延伸至限位槽内的过滤棉板,所述过滤框的内壁之间安装有位于过滤棉板上方的防堵塞组件,所述过滤框的侧壁构造有灰尘引导槽,且灰尘引导槽内转动连接有侧转动板,所述检测箱的外壁安装有灰尘收集框,且检测箱的侧壁构造有位于灰尘收集框内侧的条形通槽。本实用新型在进行建筑施工环境空气检测时可保持过滤棉板的通畅,保证通畅取样检测空气,方便集中收集扫动的灰尘。



CN 221631393 U

1.一种建筑施工环境用的检测装置,包括检测箱(1),其特征在于,所述检测箱(1)的顶部构造有矩形通槽,且矩形通槽内安装有过滤框(2),所述过滤框(2)的内壁构造有平行设置的限位槽(3),且过滤框(2)的内壁插接有延伸至限位槽(3)内的过滤棉板(4),所述过滤框(2)的内壁之间安装有位于过滤棉板(4)上方的防堵塞组件,所述过滤框(2)的侧壁构造有灰尘引导槽,且灰尘引导槽内转动连接有侧转动板(14),所述检测箱(1)的外壁安装有灰尘收集框(16),且检测箱(1)的侧壁构造有位于灰尘收集框(16)内侧的条形通槽,所述检测箱(1)的内壁与过滤框(2)的外壁之间安装有引导板(15),所述检测箱(1)的内部安装有轴流风机(12)和空气检测仪(13)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑施工环境用的检测装置,其特征在于:所述防堵塞组件包括水平滑轨(5)、限位杆(6)、水平滑块(7)、横条(8)和清洁刷条(9),所述过滤框(2)的内壁构造有对称设置的条形凹槽,所述水平滑轨(5)和限位杆(6)分别安装在条形凹槽内,所述水平滑块(7)套设在限位杆(6)的外周,所述水平滑块(7)与水平滑轨(5)的滑座之间通过销轴转动安装有横条(8),所述清洁刷条(9)安装在横条(8)的底部。

3.根据权利要求1所述的一种建筑施工环境用的检测装置,其特征在于:所述灰尘收集框(16)的侧壁构造有一字形通槽,且一字形通槽内插接有插条(17)。

4.根据权利要求1所述的一种建筑施工环境用的检测装置,其特征在于:所述检测箱(1)的侧壁构造有出风口,且出风口内嵌套安装有出风网(18)。

5.根据权利要求2所述的一种建筑施工环境用的检测装置,其特征在于:所述横条(8)的截面构造为四分之一弧形。

6.根据权利要求2所述的一种建筑施工环境用的检测装置,其特征在于:所述水平滑块(7)的侧壁安装有上限位块(10),且上限位块(10)的底面与横条(8)的上表面相贴合。

7.根据权利要求1所述的一种建筑施工环境用的检测装置,其特征在于:所述过滤框(2)底部与轴流风机(12)顶部之间安装有引导框(11)。

一种建筑施工环境用的检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环境检测技术领域,特别涉及一种建筑施工环境用的检测装置。

背景技术

[0002] 建筑指人工建筑而成的资产,包括房屋和构筑物两大类。在建造建筑物的时候,建筑工地内的空气中含有较多扬尘,为及时对空气进行检测,需要使用到环境检测装置。

[0003] 申请号CN202221434582.0公布了一种建筑劳务施工环境用的检测装置,包括处理箱,所述处理箱的顶部通过铰链活动连接有封闭盖。本实用新型通过PP滤棉板和活性炭吸附板的配合,用于对气体中的粉尘和有害物进行过滤和吸附,进而完成对气体的净化,解决了现有的建筑劳务施工环境检测装置在使用时仅仅只能对施工环境的空气进行检测,不具备后期净化的性能,进而有害气体易被工人吸入体内,影响了工人们的身心健康的问题。

[0004] 但上述专利中存在“随着使用时间增长,会有大量灰尘被过滤拦截在PP滤棉板表面,造成检测装置堵塞无法进入空气”的问题,为此,我们提出一种建筑施工环境用的检测装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种建筑施工环境用的检测装置,在进行建筑施工环境空气检测时可保持过滤棉板的通畅,保证通畅取样检测空气,方便集中收集扫动的灰尘,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种建筑施工环境用的检测装置,包括检测箱,所述检测箱的顶部构造有矩形通槽,且矩形通槽内安装有过滤框,所述过滤框的内壁构造有平行设置的限位槽,且过滤框的内壁插接有延伸至限位槽内的过滤棉板,所述过滤框的内壁之间安装有位于过滤棉板上方的防堵塞组件,所述过滤框的侧壁构造有灰尘引导槽,且灰尘引导槽内转动连接有侧转动板,所述检测箱的外壁安装有灰尘收集框,且检测箱的侧壁构造有位于灰尘收集框内侧的条形通槽,所述检测箱的内壁与过滤框的外壁之间安装有引导板,所述检测箱的内部安装有轴流风机和空气检测仪。

[0008] 进一步地,所述防堵塞组件包括水平滑轨、限位杆、水平滑块、横条和清洁刷条,所述过滤框的内壁构造有对称设置的条形凹槽,所述水平滑轨和限位杆分别安装在条形凹槽内,所述水平滑块套设在限位杆的外周,所述水平滑块与水平滑轨的滑座之间通过销轴转动安装有横条,所述清洁刷条安装在横条的底部。

[0009] 进一步地,所述灰尘收集框的侧壁构造有一字形通槽,且一字形通槽内插接有插条。

[0010] 进一步地,所述检测箱的侧壁构造有出风口,且出风口内嵌套安装有出风网。

[0011] 进一步地,所述横条的截面构造为四分之一弧形。

[0012] 进一步地,所述水平滑块的侧壁安装有上限位块,且上限位块的底面与横条的上

表面相贴合。

[0013] 进一步地,所述过滤框底部与轴流风机顶部之间安装有引导框。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1、该建筑施工环境用的检测装置,通过设置的防堵塞组件,水平滑轨可通过横条带动清洁刷条贴合过滤棉板表面移动,将过滤棉板表面的灰尘向一侧扫动,从而保持过滤棉板的通畅,防止进行建筑施工环境空气检测时空气无法进入检测箱内;

[0016] 2、该建筑施工环境用的检测装置,通过设置的灰尘收集框、侧转动板、引导板和插条,由于横条在向远离灰尘收集框一侧移动时不受上限位块的限制,因此可以带动清洁刷条向灰尘收集框一侧转动,防止将灰尘集中扫向远离过滤棉板表面远离灰尘收集框的一侧,而横条靠近灰尘收集框一侧移动时,在上限位块的限制下横条与清洁刷条保持竖直状态,以便将灰尘扫向侧转动板一侧,从而可以集中收集扫动的灰尘。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种建筑施工环境用的检测装置的整体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型一种建筑施工环境用的检测装置的剖视图。

[0019] 图3为本实用新型一种建筑施工环境用的检测装置的图1中A处结构放大图。

[0020] 图中:1、检测箱;2、过滤框;3、限位槽;4、过滤棉板;5、水平滑轨;6、限位杆;7、水平滑块;8、横条;9、清洁刷条;10、上限位块;11、引导框;12、轴流风机;13、空气检测仪;14、侧转动板;15、引导板;16、灰尘收集框;17、插条;18、出风网。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 如图1-3所示,一种建筑施工环境用的检测装置,包括检测箱1,检测箱1的顶部构造有矩形通槽,且矩形通槽内安装有过滤框2,过滤框2的内壁构造有平行设置的限位槽3,且过滤框2的内壁插接有延伸至限位槽3内的过滤棉板4,过滤框2的内壁之间安装有位于过滤棉板4上方的防堵塞组件,过滤框2的侧壁构造有灰尘引导槽,且灰尘引导槽内转动连接有侧转动板14,检测箱1的外壁安装有灰尘收集框16,灰尘收集框16的侧壁构造有一字形通槽,且一字形通槽内插接有插条17,且检测箱1的侧壁构造有位于灰尘收集框16内侧的条形通槽,检测箱1的内壁与过滤框2的外壁之间安装有引导板15,检测箱1的内部安装有轴流风机12和空气检测仪13,检测箱1的侧壁构造有出风口,且出风口内嵌套安装有出风网18,过滤框2底部与轴流风机12顶部之间安装有引导框11。

[0023] 为了及时清扫过滤棉板4表面过滤拦截的灰尘,保证过滤棉板4的畅通,防止无法吸入检测空气,如图1、图2和图3所示,防堵塞组件包括水平滑轨5、限位杆6、水平滑块7、横条8和清洁刷条9,过滤框2的内壁构造有对称设置的条形凹槽,水平滑轨5和限位杆6分别安装在条形凹槽内,水平滑块7套设在限位杆6的外周,水平滑块7的侧壁安装有上限位块10,且上限位块10的底面与横条8的上表面相贴合,水平滑块7与水平滑轨5的滑座之间通过销轴转动安装有横条8,横条8的截面构造为四分之一弧形,清洁刷条9安装在横条8的底部。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种建筑施工环境用的检测装置,使用时,由轴流风

机12带动外界空气穿过过滤棉板4后进入检测箱1内,并流向空气检测仪13处,由空气检测仪13对建筑施工环境中的空气进行检测,在进行空气检测时,水平滑轨5定时往复启动,带动横条8和清洁刷条9水平移动,其中横条8在向远离灰尘收集框16一侧移动时,由于不受上限位块10的限制,因此可带动清洁刷条9向灰尘收集框16一侧转动,当横条8靠近灰尘收集框16一侧移动时,在上限位块10的限制下横条8与清洁刷条9保持竖直状态,清洁刷条9将灰尘扫向侧转动板14一侧,灰尘集中堆积在侧转动板14一侧,灰尘较多时可顶开侧转动板14落在引导板15表面,并流向灰尘收集框16内。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

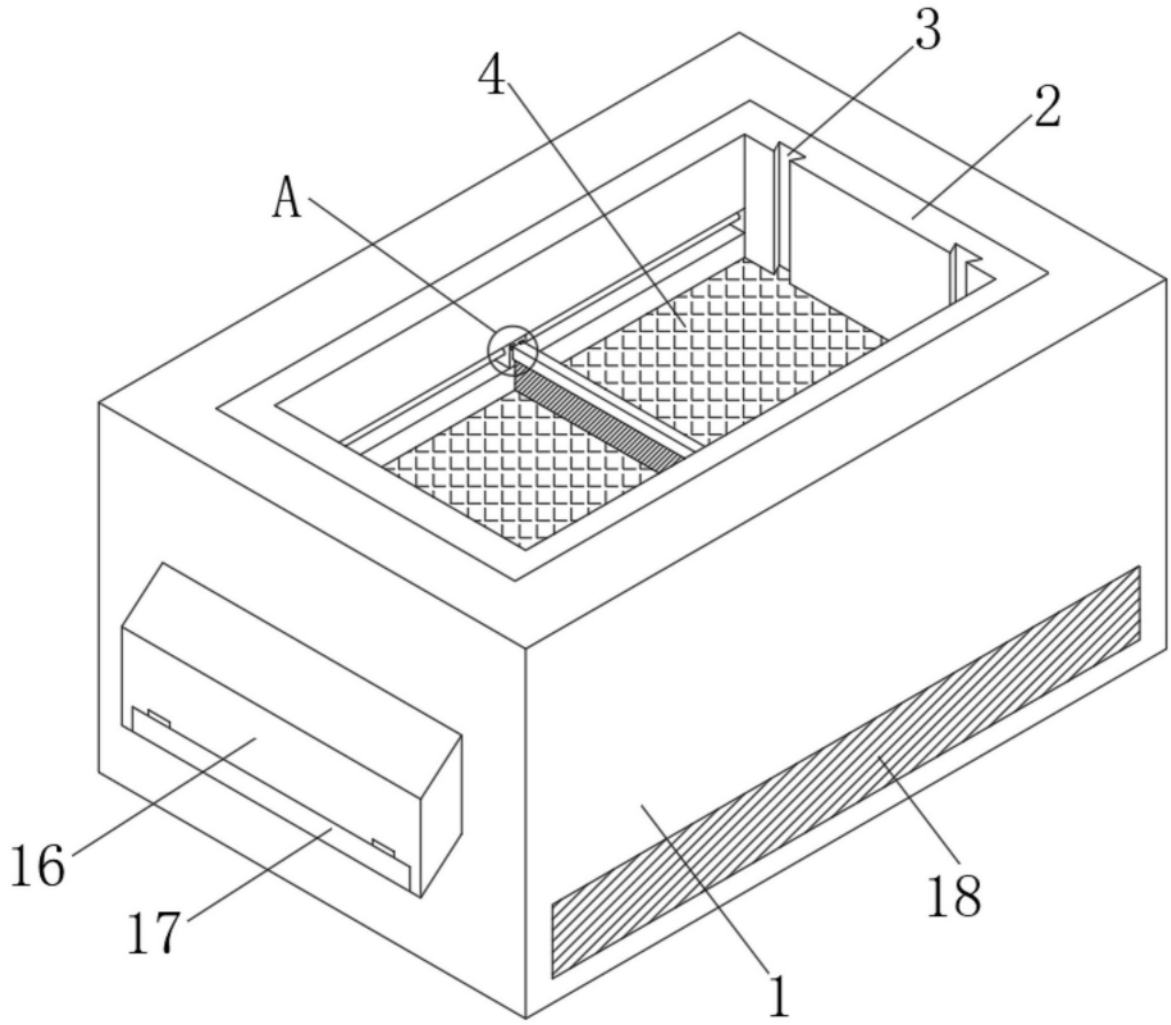


图1

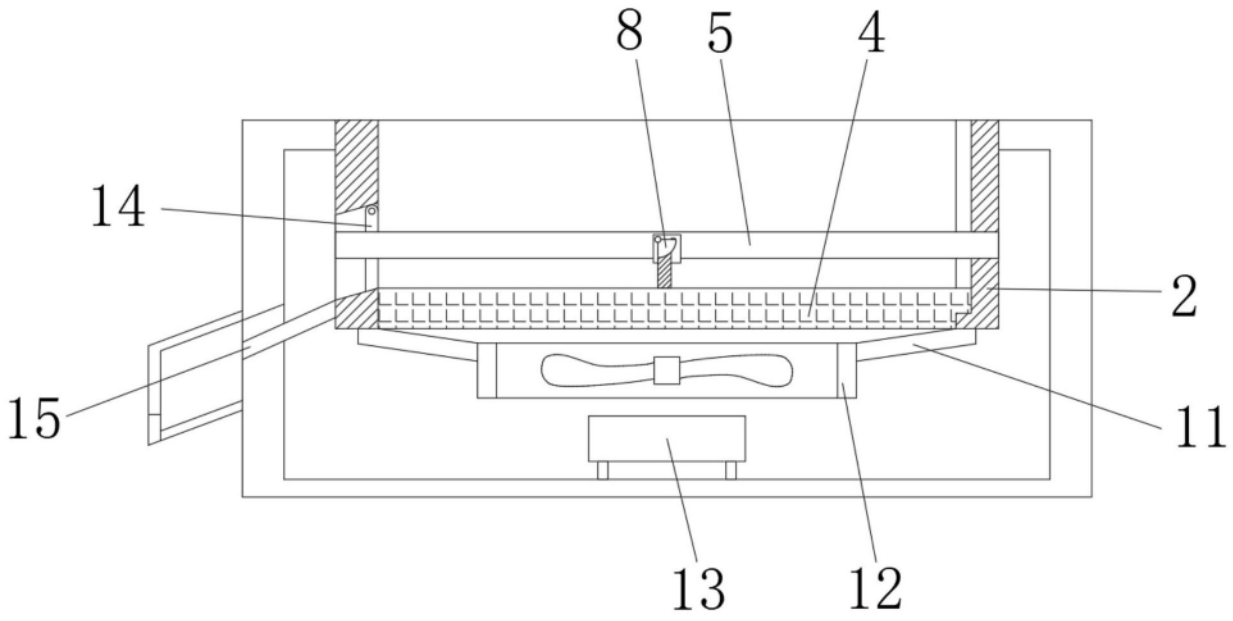


图2

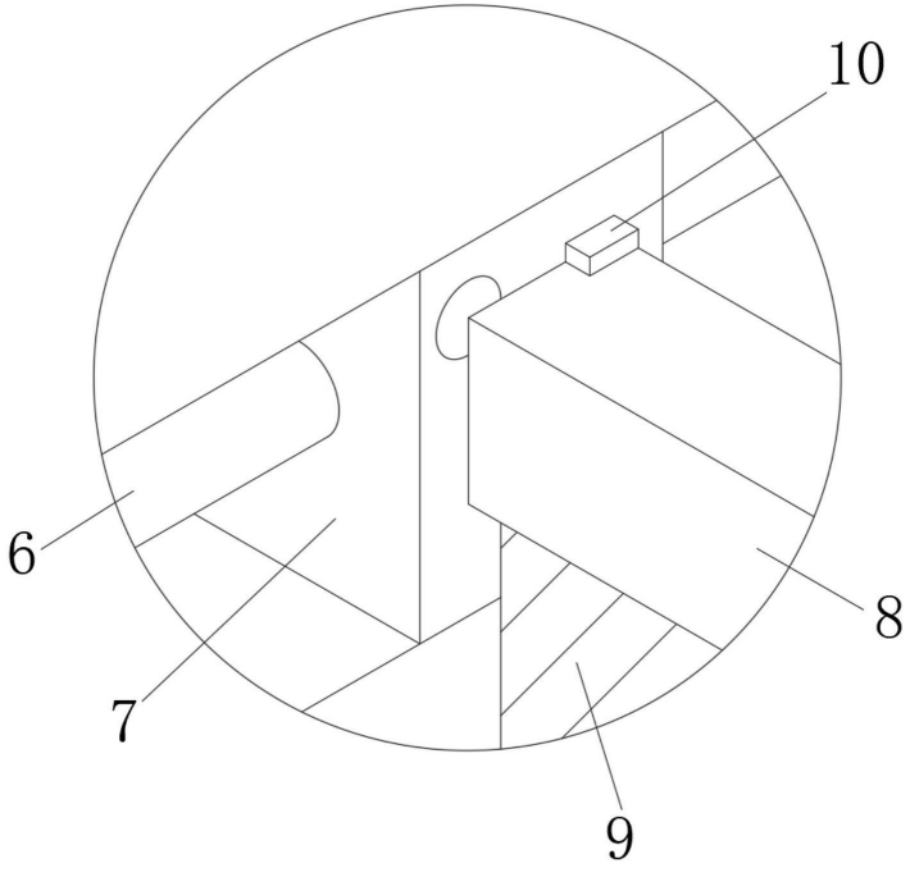


图3