



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222013692 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202420249421.7

(22) 申请日 2024.02.01

(73) 专利权人 山东恒利检测技术有限公司

地址 257000 山东省东营市东营区运河路
336号43幢

(72) 发明人 刘田田 吴逸飞 聂雪燕

(74) 专利代理机构 武汉尚智联合知识产权代理
有限公司 42280

专利代理师 徐佳慧

(51) Int. Cl.

G01N 1/24 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/76 (2022.01)

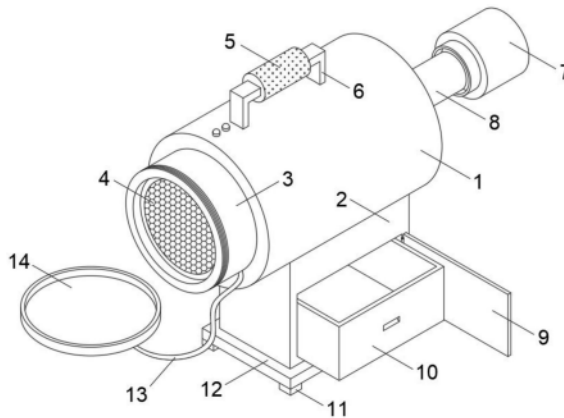
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种环境检测用空气提取设备

(57) 摘要

本实用新型涉及空气提取技术领域,且公开了一种环境检测用空气提取设备,包括空气取样本体,空气取样本体内中部安装有吸风机,空气取样本体前端安装有过滤槽;过滤槽内部设置有过滤网,过滤网后端壁两侧均设置有弹簧,弹簧后端均安装有固定块,固定块外侧均与过滤槽固定连接;通过按下按钮,吸风机启动,空气通过过滤槽进入到空气取样本体内,过滤网对空气中的灰尘进行过滤,空气穿过过滤网会产生震动,从而带动两个弹簧进行震动,从而加剧了过滤网进行震动,避免灰尘将过滤网堵塞,提高了空气的流通速率,空气通过出气管排到外部,将密封塞拧开,将收集瓶与出气管连接,对空气进行收集,提高了空气收集的纯度,不影响采集的数据。



1. 一种环境检测用空气提取设备, 包括空气取样本体 (1), 所述空气取样本体 (1) 内中部安装有吸风机 (15), 所述空气取样本体 (1) 前端安装有过滤槽 (3), 所述空气取样本体 (1) 后端壁中部连接有出气管 (8);

其特征在于: 所述过滤槽 (3) 内部设置有过滤网 (4), 所述过滤网 (4) 后端壁两侧均设置有弹簧 (18), 所述弹簧 (18) 后端均安装有固定块 (17), 所述固定块 (17) 外侧均与过滤槽 (3) 固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种环境检测用空气提取设备, 其特征在于: 所述过滤槽 (3) 下端壁中部连接有连接绳 (13), 所述连接绳 (13) 前端连接有盖板 (14), 所述盖板 (14) 与过滤槽 (3) 通过螺纹转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种环境检测用空气提取设备, 其特征在于: 所述空气取样本体 (1) 下端安装有存放座 (2), 所述存放座 (2) 左侧壁铰接有箱门 (9), 所述存放座 (2) 滑动安装有抽屉 (10)。

4. 根据权利要求3所述的一种环境检测用空气提取设备, 其特征在于: 所述存放座 (2) 下端安装有底板 (12), 所述底板 (12) 下端四角处均安装有底块 (11), 所述底块 (11) 设置有四个。

5. 根据权利要求1所述的一种环境检测用空气提取设备, 其特征在于: 所述空气取样本体 (1) 上端壁中部安装有拉手 (6), 所述拉手 (6) 上设置有防滑圈 (5), 所述防滑圈 (5) 为橡胶材料。

6. 根据权利要求1所述的一种环境检测用空气提取设备, 其特征在于: 所述出气管 (8) 后端设置有收集瓶 (7), 所述收集瓶 (7) 前端设置有密封塞 (16)。

一种环境检测用空气提取设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气提取技术领域,具体为一种环境检测用空气提取设备。

背景技术

[0002] 环境检测中常用的空气采样方法有直接采样、溶液吸收法、固体吸附法等。其中,直接采样法是最常用的一种方法,它通过将空气采样器放置在待检测环境中,使空气通过采样器内部,采集到一定量的空气样品进行分析,由于空气中的污染物种类繁多,且浓度分布不均,因此直接采样法往往难以满足对空气质量进行准确监测的需求,影响采集的数据,并且不方便对收集瓶的进行存放,带来不便。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种环境检测用空气提取设备,具备除尘等优点,解决了背景技术提出的问题。

[0004] 为实现上述除尘的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环境检测用空气提取设备,包括空气取样本体,所述空气取样本体内中部安装有吸风机,所述空气取样本体前端安装有过滤槽,所述空气取样本体后端壁中部连接有出气管;

[0005] 所述过滤槽内部设置有过滤网,所述过滤网后端壁两侧均设置有弹簧,所述弹簧后端均安装有固定块,所述固定块外侧均与过滤槽固定连接。

[0006] 作为本实用新型再进一步的方案:所述过滤槽下端壁中部连接有连接绳,所述连接绳前端连接有盖板,所述盖板与过滤槽通过螺纹转动连接,盖板对过滤槽表面进行防尘作业,避免灰尘产生污染。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述空气取样本体下端安装有存放座,所述存放座左侧壁铰接有箱门,所述存放座滑动安装有抽屉,打开箱门,将抽屉拉出,将收集瓶放到抽屉内,可以实现多个收集瓶的存放,提供便利。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述存放座下端安装有底板,所述底板下端四角处均安装有底块,所述底块设置有四个,底板对装置进行支撑,提高了稳定性。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述空气取样本体上端壁中部安装有拉手,所述拉手上设置有防滑圈,所述防滑圈为橡胶材料,握住防滑圈,拉住拉手,将空气取样本体拿取到需要进行空气提取的地方,便于拿取。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述出气管后端设置有收集瓶,所述收集瓶前端设置有密封塞,密封塞对收集瓶进行密封,避免内部的空气产生泄露。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中,通过按下按钮,吸风机启动,空气通过过滤槽进入到空气取样本体内,过滤网对空气中的灰尘进行过滤,空气穿过过滤网会产生震动,从而带动两个弹簧进行震动,从而加剧了过滤网进行震动,避免灰尘将过滤网堵塞,提高了空气的流通速率,空气通过出气管排到外部,将密封塞拧开,将收集瓶与出气管连接,对空气进行收集,提高了

空气收集的纯度,不影响采集的数据。

[0013] 2、本实用新型中,通过打开箱门,将抽屉拉出,将收集瓶放到抽屉内,可以实现多个收集瓶的存放,提供便利。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的外观示意图;

[0016] 图3为本实用新型中收集瓶的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型中空气取样本体的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型中图4处A的放大示意图。

[0019] 图中:1、空气取样本体;2、存放座;3、过滤槽;4、过滤网;5、防滑圈;6、拉手;7、收集瓶;8、出气管;9、箱门;10、抽屉;11、底块;12、底板;13、连接绳;14、盖板;15、吸风机;16、密封塞;17、固定块;18、弹簧。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 需要说明的是,空气取样本体1和吸风机15均为现有技术,为本技术领域人员的公知常识,在此不做赘述。

[0022] 请参阅图1~5,本实用新型实施例中,一种环境检测用空气提取设备,包括空气取样本体1,空气取样本体1内中部安装有吸风机15,空气取样本体1前端安装有过滤槽3,空气取样本体1后端壁中部连接有出气管8;

[0023] 过滤槽3内部设置有过滤网4,过滤网4后端壁两侧均设置有弹簧18,弹簧18后端均安装有固定块17,固定块17外侧均与过滤槽3固定连接。

[0024] 其中过滤槽3下端壁中部连接有连接绳13,连接绳13前端连接有盖板14,盖板14与过滤槽3通过螺纹转动连接,盖板14对过滤槽3表面进行防尘作业,避免灰尘产生污染;空气取样本体1下端安装有存放座2,存放座2左侧壁铰接有箱门9,存放座2滑动安装有抽屉10,打开箱门9,将抽屉10拉出,将收集瓶7放到抽屉10内,可以实现多个收集瓶7的存放,提供便利;存放座2下端安装有底板12,底板12下端四角处均安装有底块11,底块11设置有四个,底板12对装置进行支撑,提高了稳定性;空气取样本体1上端壁中部安装有拉手6,拉手6上设置有防滑圈5,防滑圈5为橡胶材料,握住防滑圈5,拉住拉手6,将空气取样本体1拿取到需要进行空气提取的地方,便于拿取;出气管8后端设置有收集瓶7,收集瓶7前端设置有密封塞16,密封塞16对收集瓶7进行密封,避免内部的空气产生泄露。

[0025] 本实用新型的工作原理是:握住防滑圈5,拉住拉手6,将空气取样本体1拿取到需要进行空气提取的地方,将盖板14拧开,按下按钮,吸风机15启动,空气通过过滤槽3进入到空气取样本体1内,过滤网4对空气中的灰尘进行过滤,空气穿过过滤网4会产生震动,从而带动两个弹簧18进行震动,从而加剧了过滤网4进行震动,避免灰尘将过滤网4堵塞,提高了

空气的流通速率,空气通过出气管8排到外部,将密封塞16拧开,将收集瓶7与出气管8连接,对空气进行收集,当完成收集后,将密封塞16拧紧,打开箱门9,将抽屉10拉出,将收集瓶7放到抽屉10内,可以实现多个收集瓶7的存放,提供便利。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

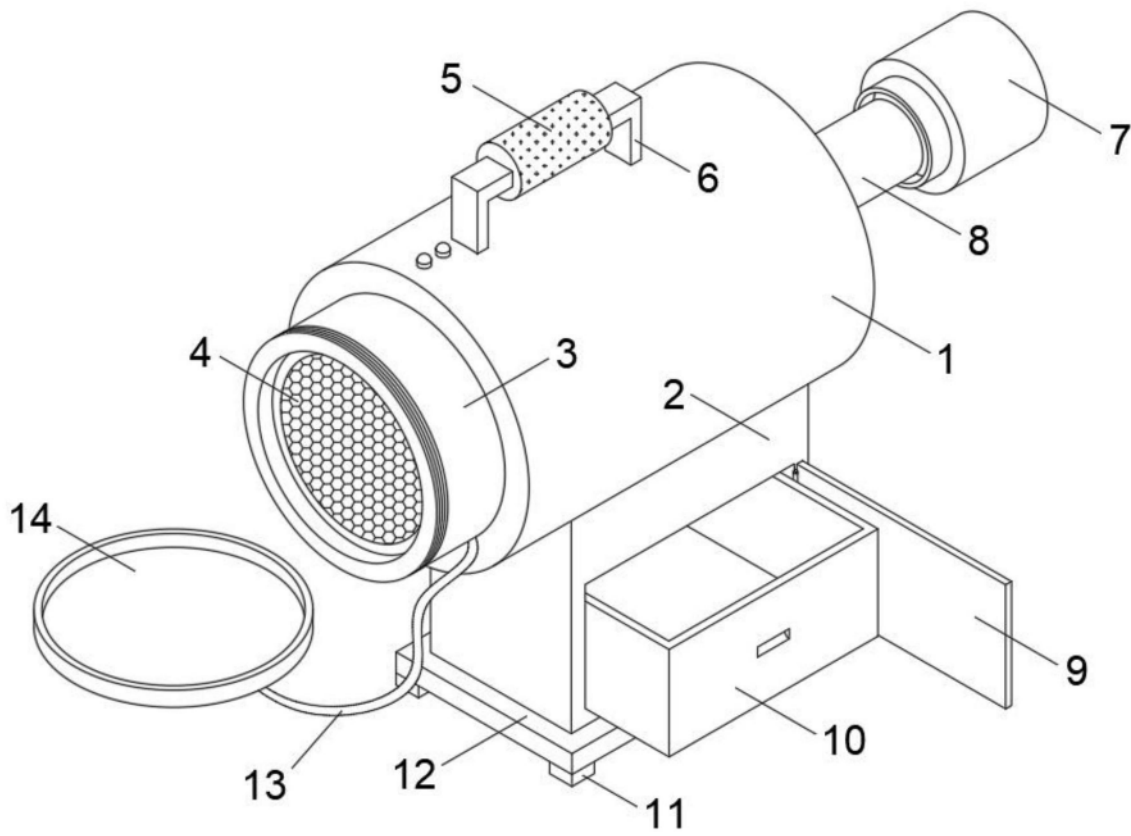


图1

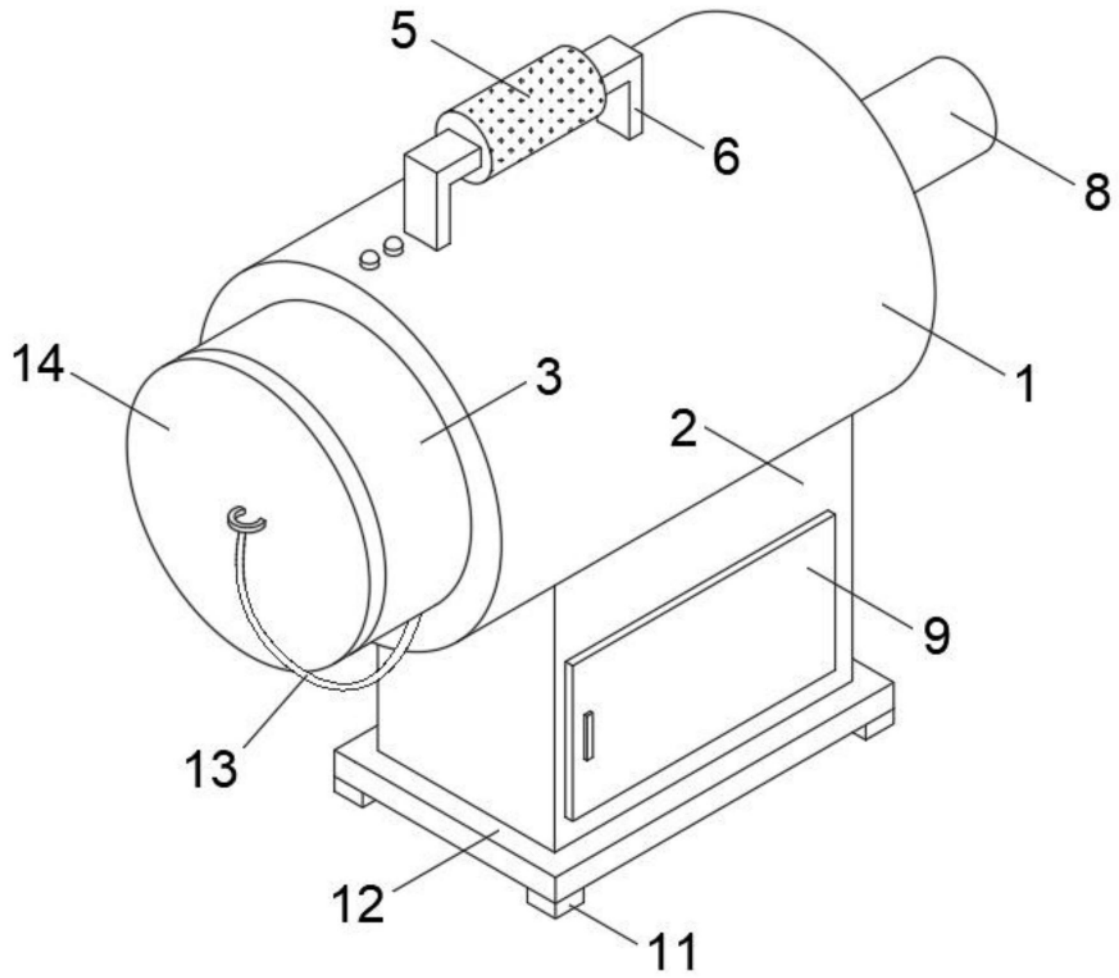


图2

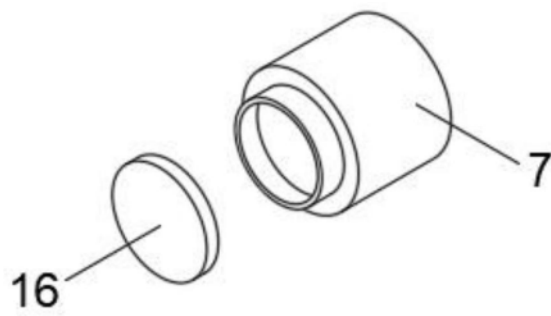


图3

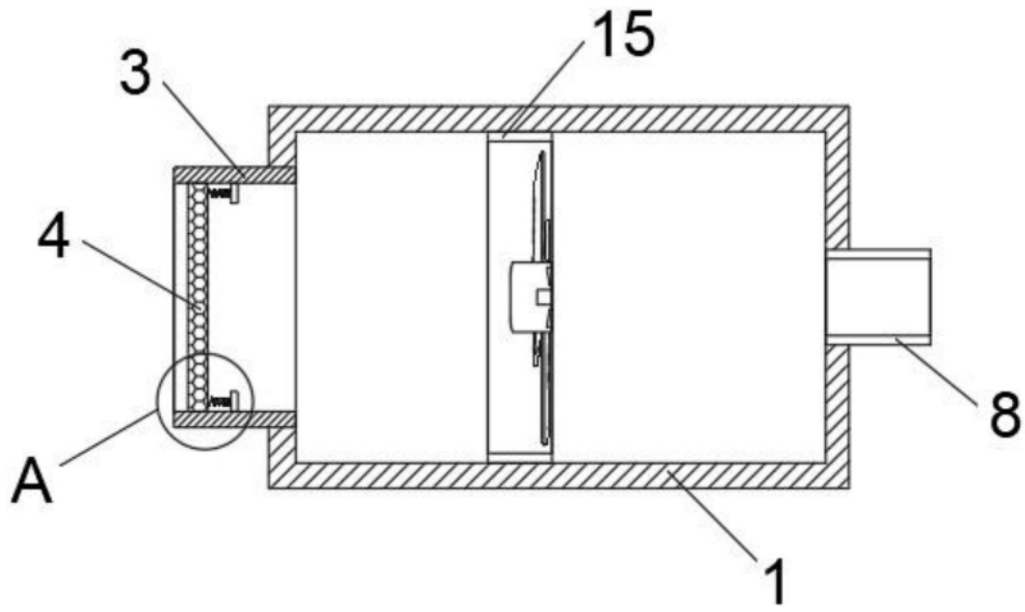


图4

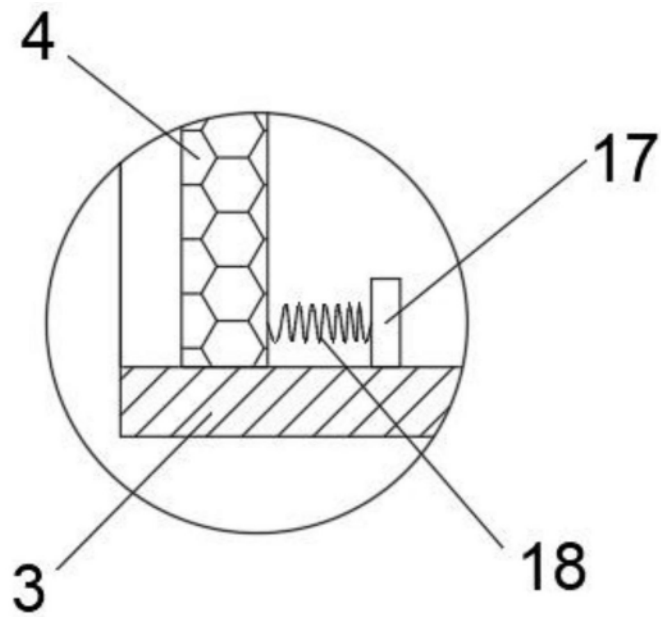


图5