



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213995195 U

(45) 授权公告日 2021.08.20

(21) 申请号 202022242281.5  
 (22) 申请日 2020.10.10  
 (73) 专利权人 苏州安捷信环境技术工程有限公司  
 地址 215000 江苏省苏州市吴中经济开发区东方大道1388号郭巷街道双银国际金融城北区123幢602室

B01D 46/00 (2006.01)  
 F24F 8/108 (2021.01)  
 F24F 8/90 (2021.01)  
 F24F 8/80 (2021.01)  
 F24F 13/28 (2006.01)  
 F24F 13/32 (2006.01)

(72) 发明人 黄华 邹梅红 吕峰 李胜群  
 董青青 杨晨 高惠 孙健  
 李金泽

(74) 专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331  
 代理人 马德龙

(51) Int.Cl.  
 B01D 46/10 (2006.01)

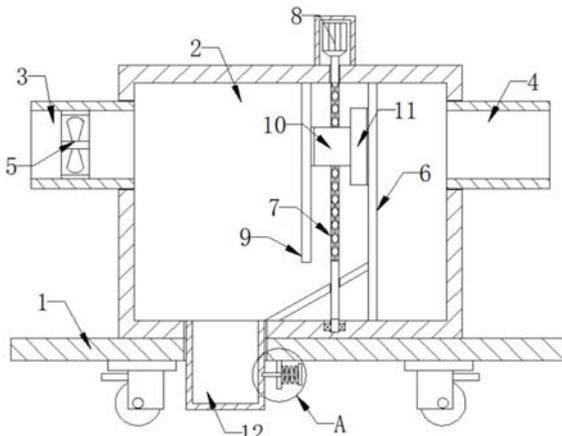
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于车间的除尘空气净化设备

(57) 摘要

本实用新型公开的属于空气净化设备技术领域,具体为一种用于车间的除尘空气净化设备,包括底板,所述底板上侧壁固定设置有净化设备,所述净化设备的左侧壁固定设置有进风管,所述净化设备的右侧壁固定设置有出风管,所述进风管的内部固定设置有抽风扇,所述净化设备的内部固定设置有过滤网,所述过滤网的左端纵向设置有往复丝杆,所述往复丝杆的左端通过轴承与所述净化设备的下侧壁转动连接,所述往复丝杆的上端贯穿净化设备的上侧壁延伸至上端并固定设置有电机,便于快速对过滤网侧壁附着的灰尘进行处理,防止大量的灰尘堆积堵塞过滤网的网孔,影响对空气的过滤效率。



1. 一种用于车间的除尘空气净化设备,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的上侧壁固定设置有净化设备(2),所述净化设备(2)的左侧壁固定设置有进风管(3),所述净化设备(2)的右侧壁固定设置有出风管(4),所述进风管(3)的内部固定设置有抽风扇(5),所述净化设备(2)的内部固定设置有过滤网(6),所述过滤网(6)的左端纵向设置有往复丝杆(7),所述往复丝杆(7)的左端通过轴承与所述净化设备(2)的下侧壁转动连接,所述往复丝杆(7)的上端贯穿净化设备(2)的上侧壁延伸至上端并固定设置有电机(8),所述往复丝杆(7)的左端纵向固定设置有限位板(9),所述往复丝杆(7)的杆壁螺纹连接有滑块(10),所述滑块(10)的左侧壁与所述限位板(9)的右侧壁滑动连接,所述滑块(10)的右侧壁固定设置有清洁刷(11),所述净化设备(2)的下侧壁开设有安装口,所述安装口的内部固定设置有盛灰槽(12),所述盛灰槽(12)的右端固定设置有安装机构,所述安装机构包括连接块(13),所述连接块(13)与所述底板(1)的下侧壁固定连接,所述连接块(13)的内部滑动设置有限位杆(14),所述盛灰槽(12)的右侧壁开设有限位槽,所述限位杆(14)的左端与所述限位槽之间卡接,所述限位杆(14)的右端固定设置有限位块(15),所述限位杆(14)的杆壁固定套接有弹簧(16),所述弹簧(16)的左端与所述连接块(13)的右侧壁固定连接,所述弹簧(16)的右端与所述限位块(15)的左侧壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于车间的除尘空气净化设备,其特征在于:所述底板(1)的下侧壁固定设置有对称的万向轮。

3. 根据权利要求1所述的一种用于车间的除尘空气净化设备,其特征在于:所述过滤网(6)的左端固定设置有斜板。

4. 根据权利要求1所述的一种用于车间的除尘空气净化设备,其特征在于:所述电机(8)的外部固定设置有防护壳。

## 一种用于车间的除尘空气净化设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化设备技术领域,具体为一种用于车间的除尘空气净化设备。

### 背景技术

[0002] 工业生产中,固体物料的粉碎、筛分以及输送等过程中产生的含尘空气严重影响车间作业工人的身体健康,大部分生产厂家对烟气的净化处理普遍采用的是旋风除尘方法或旋风除尘加布袋过滤除尘,因此需要一种除尘空气净化装置来对车间内部的空气进行高效率净化。

[0003] 现有的除尘空气净化设备在长时间对空气进行净化以后,大量的灰尘会附着在过滤网的侧壁造成过滤网的网孔堵塞,影响过滤网对空气的过滤效果,大大降低过滤效率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于车间的除尘空气净化设备,以解决上述背景技术中提出的现有的空气净化装置在长时间使用后,过滤网的侧壁会附着大量的灰尘,造成过滤网的网孔堵塞,影响对空气过滤效果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于车间的除尘空气净化设备,包括底板,所述底板的上侧壁固定设置有净化设备,所述净化设备的左侧壁固定设置有进风管,所述净化设备的右侧壁固定设置有出风管,所述进风管的内部固定设置有抽风扇,所述净化设备的内部固定设置有过滤网,所述过滤网的左端纵向设置有往复丝杆,所述往复丝杆的左端通过轴承与所述净化设备的下侧壁转动连接,所述往复丝杆的上端贯穿净化设备的上侧壁延伸至上端并固定设置有电机,所述往复丝杆的左端纵向固定设置有限位板,所述往复丝杆的杆壁螺纹连接有滑块,所述滑块的左侧壁与所述限位板的右侧壁滑动连接,所述滑块的右侧壁固定设置有清洁刷,所述净化设备的下侧壁开设有安装口,所述安装口的内部固定设置有盛灰槽,所述盛灰槽的右端固定设置有安装机构,所述安装机构包括连接块,所述连接块与所述底板的下侧壁固定连接,所述连接块的内部滑动设置有限位杆,所述盛灰槽的右侧壁开设有限位槽,所述限位杆的左端与所述限位槽之间卡接,所述限位杆的右端固定设置有限位块,所述限位杆的杆壁固定套接有弹簧,所述弹簧的左端与所述连接块的右侧壁固定连接,所述弹簧的右端与所述限位块的左侧壁固定连接。

[0006] 优选的,所述底板的下侧壁固定设置有对称的万向轮。

[0007] 优选的,所述过滤网的左端固定设置有斜板。

[0008] 优选的,所述电机的外部固定设置有防护壳。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1) 通过电机、往复丝杆、滑块、清洁刷、限位板和过滤网的共同配合,便于快速对过滤网侧壁附着的灰尘进行处理,防止大量的灰尘堆积堵塞过滤网的网孔,影响对空气的过滤效率。

[0011] 2) 通过盛灰槽、连接块、限位杆、限位块和弹簧的共同配合,便于对盛灰槽进行限位固定,当收集大量的灰尘以后,可以集中对灰尘进行处理。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0013] 图2为图1中A部分的放大结构示意图。

[0014] 图中:1底板、2净化设备、3进风管、4出风管、5抽风扇、6过滤网、7 往复丝杆、8电机、9限位板、10滑块、11清洁刷、12盛灰槽、13连接块、14 限位杆、15限位块、16弹簧。

### 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0017] 实施例:

[0018] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种用于车间的除尘空气净化设备,包括底板1,底板1的上侧壁固定设置有净化设备2,净化设备2的左侧壁固定设置有进风管3,净化设备2的右侧壁固定设置有出风管4,进风管3 的内部固定设置有抽风扇5,净化设备2的内部固定设置有过滤网6,过滤网6 的左端纵向设置有往复丝杆7,往复丝杆7的左端通过轴承与净化设备2的下侧壁转动连接,往复丝杆7的上端贯穿净化设备2的上侧壁延伸至上端并固定设置有电机8,往复丝杆7的左端纵向固定设置有限位板9,往复丝杆7的杆壁螺纹连接有滑块10,滑块10的左侧壁与限位板9的右侧壁滑动连接,滑块10的右侧壁固定设置有清洁刷11,净化设备2的下侧壁开设有安装口,安装口的内部固定设置有盛灰槽12,盛灰槽12的右端固定设置有安装机构,安装机构包括连接块13,连接块13与底板1的下侧壁固定连接,连接块13的内部滑动设置有限位杆14,盛灰槽12的右侧壁开设有限位槽,限位杆14的左端与限位槽之间卡接,限位杆14的右端固定设置有限位块15,限位杆14的杆壁固定套接有弹簧16,弹簧16的左端与连接块13的右侧壁固定连接,弹簧16的右端与限位块15的左侧壁固定连接;

[0019] 底板1的下侧壁固定设置有对称的万向轮;

[0020] 过滤网6的左端固定设置有斜板;

[0021] 电机8的外部固定设置有防护壳。

[0022] 工作原理:使用时,启动抽风扇5,抽风扇5将外部的空气抽进净化设备2 的内部,通过过滤网6以后再经过出风4管流出,对空气中的灰尘进行过滤,当长时间使用后,过滤网6表面堆积大量的灰尘时,启动电机8,电机8带动下端固定连接的往复丝杆7转动,往复丝杆7带动杆壁螺纹连接的滑块10移动,滑块10带动右侧壁固定连接的清洁刷11对过滤网6侧壁

附着的灰尘进行处理,当大量的灰尘落入盛灰槽12的内部以后,拉动限位块15,限位块15带动侧壁固定连接的限位杆14,使限位杆14与限位槽之间分开,便于快速对盛灰槽12 进行拆卸,对内部的灰尘进行集中处理。

[0023] 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,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型;因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 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。

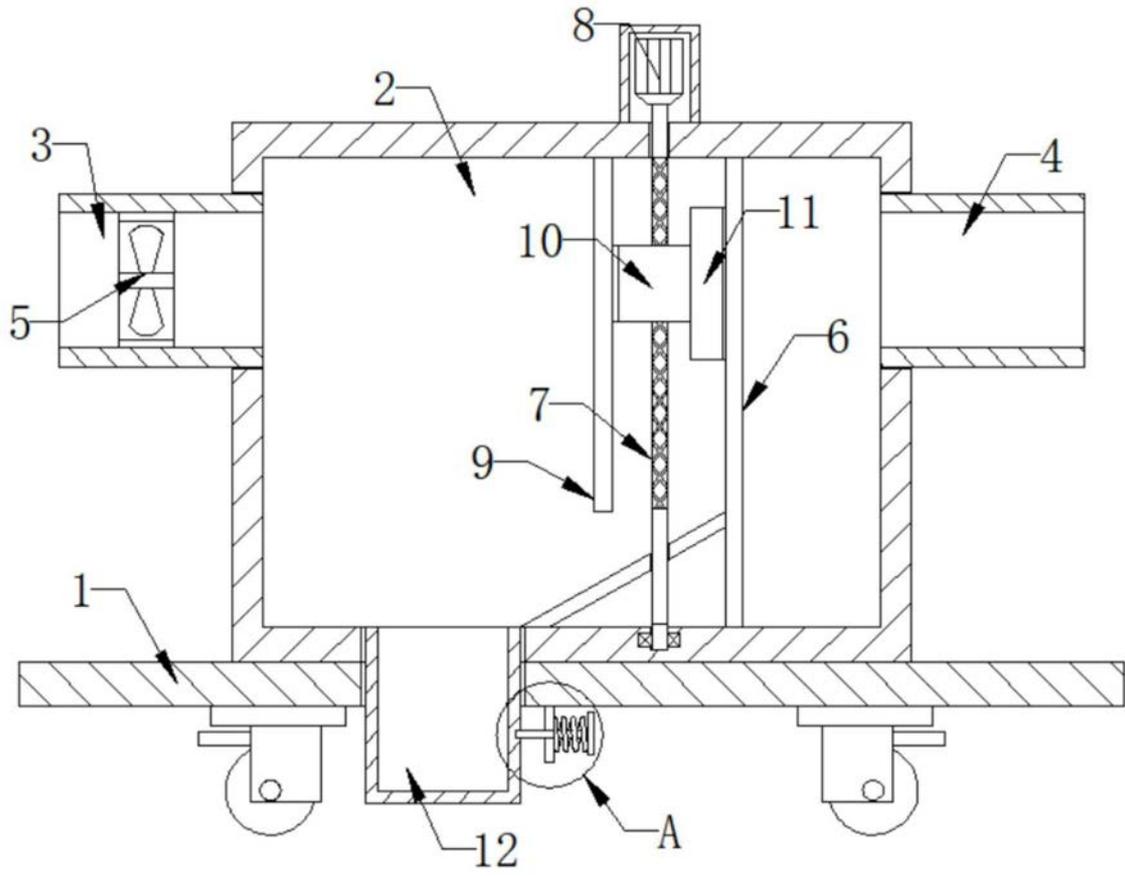


图1

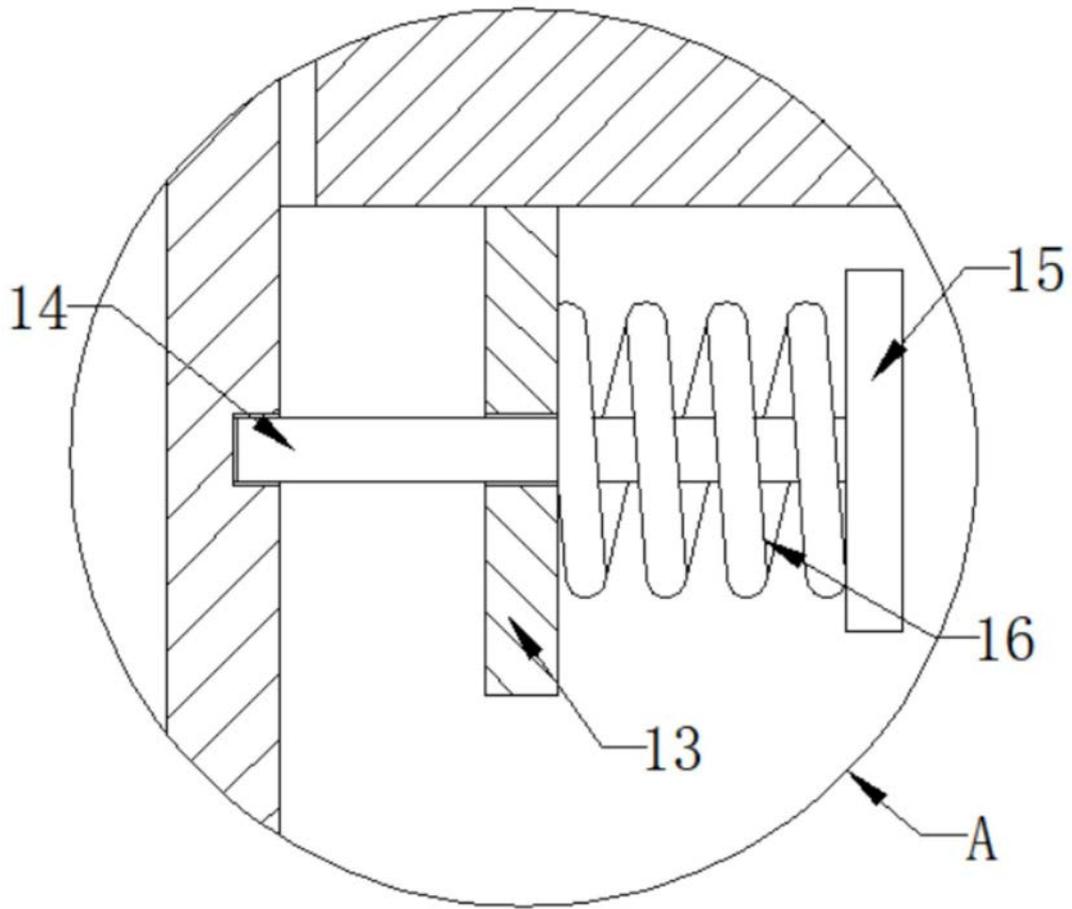


图2