



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222911866 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 27

(21) 申请号 202421709135.0

F24F 13/02 (2006.01)

(22) 申请日 2024.07.18

(73) 专利权人 山东澜清源净化科技有限公司

地址 253300 山东省德州市武城县鲁权屯
镇海创大道1号海创工业园04座

(72) 发明人 王荣祖 王砚鹏 王吉亮 赵书丽

(74) 专利代理机构 德州鲁旺知识产权代理事务
所(普通合伙) 37345

专利代理师 黄天浩

(51) Int. Cl.

F24F 7/003 (2021.01)

F24F 7/08 (2006.01)

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 8/90 (2021.01)

F24F 13/28 (2006.01)

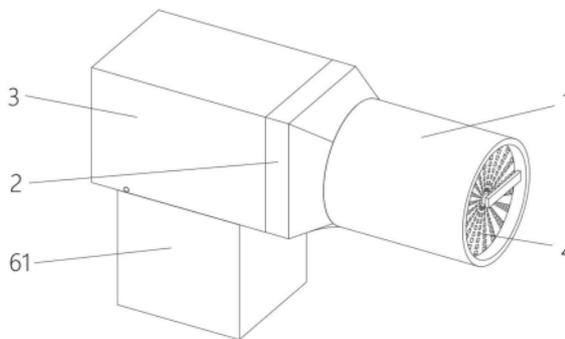
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种自清洁的送风口

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自清洁的送风口,包括进风管、连接管、输风管、滤网、清洁组件和分流组件,在进风管的后端固定连接了用于连接输风管的连接管,在连接管的后端固定连接了输风管,在进风管的内侧前端固定连接了用于过滤空气中灰尘的滤网,在进风管的内侧前部安装了用于清洁附着于滤网上灰尘的清洁组件,在输风管的下端安装了用于将含有灰尘的脏空气进行分流的分流组件。本实用新型的优点在于安装清洁组件和分流组件来对滤网进行清洁不仅有效清洁滤网,保持设备运行效率,还能保护设备周围环境的整洁,防止清洁过程中对输风管后部造成的二次污染。



1. 一种自清洁的送风口,其特征在于,包括:进风管(1);
连接管(2),所述连接管(2)固定连接于进风管(1)后端;
输风管(3),所述输风管(3)固定连接于连接管(2)后端;
滤网(4),所述滤网(4)固定连接于进风管(1)内部前端;
清洁组件(5),所述清洁组件(5)设置于进风管(1)内侧前部,所述清洁组件(5)包括固定架(51)、电机(52)、固定孔(53)、传动杆(54)和清洁刷(55),所述固定架(51)固定连接于进风管(1)内侧前端,所述电机(52)固定连接于固定架(51)前端中部,所述固定孔(53)开设于滤网(4)前端中部,所述传动杆(54)通过轴承转动连接于固定孔(53)内部,两个所述清洁刷(55)分别固定连接于传动杆(54)前后端,后侧的所述清洁刷(55)固定连接于电机(52);
分流组件(6),所述分流组件(6)设置于输风管(3)下端分流管(61)、通风孔(62)、挡板(63)和电动伸缩杆(64),所述分流管(61)固定连接于输风管(3)下端中部,所述通风孔(62)开设于输风管(3)下端中部,所述挡板(63)转动连接于挡板(63)内部,所述电动伸缩杆(64)一端铰接于挡板(63)下端中部,所述电动伸缩杆(64)另一端铰接于分流管(61)内侧前端中部。
2. 根据权利要求1所述的一种自清洁的送风口,其特征在于,所述进风管(1)内侧后部固定连接吹风机(7)。
3. 根据权利要求1所述的一种自清洁的送风口,其特征在于,所述输风管(3)内部两侧上端固定连接挡块(8)。
4. 根据权利要求1所述的一种自清洁的送风口,其特征在于,所述分流管(61)内部上侧前端固定连接支撑块(9)。

一种自清洁的送风口

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洁装置技术领域,具体是指一种自清洁的送风口。

背景技术

[0002] 送风口是指空调管道中心向室内运送空气的管口,通常送风口的外壳采用优质冷轧钢板制作,表面静电喷塑,内含静压箱,高效过滤器,散流板,可作为终端高效过滤装置在洁净顶棚等处,具有投资少,施工简便等优点,目前一些送风口底部通常会开设有通风用通孔。

[0003] 公开号CN212806008U公开了一种具有自动清洁功能的高效送风口,包括送风管,所述送风管的管口处固定连接连接有连接板,所述连接板内固定连接有过滤网,所述送风管的内壁固定连接有限位杆,所述送风管的内壁转动连接有往复丝杠,所述限位杆和往复丝杠之间设有清洁机构,所述送风管的内底部固定连接连接有安装板,所述安装板上设有动力机构,所述送风管的侧壁内设有安装腔,所述安装腔内设有传动机构。该实用新型结构设计合理,在净化器进行送风时,风力带动风扇转动,进而带动毛刷板上下往复移动,如此可以对过滤网的侧壁进行清洁,避免灰尘积累在过滤网上导致的净化效果变差。但现有技术仍旧存在缺点:

[0004] 现有技术的送风口通过动力机构、传动机构和清洁机构的共同作用,在净化器进行送风时,风力带动风扇转动,进而带动毛刷板上下往复移动,虽然可以避免灰尘积累在过滤网上导致的净化效果变差,但被清扫下的灰尘无法得到有效收集和处理,被扫下的灰尘会散落在送风管的内部,导致送风管内部受到严重污染。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是克服上述缺陷,提供一种自清洁的送风口。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种自清洁的送风口,包括:进风管;

[0007] 连接管,所述连接管固定连接于进风管后端;

[0008] 输风管,所述输风管固定连接于连接管后端;

[0009] 滤网,所述滤网固定连接于进风管内部前端;

[0010] 清洁组件,所述清洁组件设置于进风管内侧前部,所述清洁组件包括固定架、电机、固定孔、传动杆和清洁刷,所述固定架固定连接于进风管内侧前端,所述电机固定连接于固定架前端中部,所述固定孔开设于滤网前端中部,所述传动杆通过轴承转动连接于固定孔内部,两个所述清洁刷分别固定连接于传动杆前后端,后侧的所述清洁刷固定连接于电机;

[0011] 分流组件,所述分流组件设置于输风管下端分流管、通风孔、挡板和电动伸缩杆,所述分流管固定连接于输风管下端中部,所述通风孔开设于输风管下端中部,所述挡板转动连接于挡板内部,所述电动伸缩杆一端铰接于挡板下端中部,所述电动伸缩杆另一端铰

接于分流管内侧前端中部。

[0012] 作为改进,所述进风管内侧后部固定连接有机吹风机。

[0013] 作为改进,所述输风管内部两侧上端固定连接有机挡块。

[0014] 作为改进,所述分流管内部上侧前端固定连接有机支撑块。

[0015] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:本实用新型通过安装清洁组件和分流组件来对滤网进行清洁,在对附着于滤网上灰尘进行清洁时,首先启动电动伸缩杆控制挡板转动,直至挡板被挡块限位后,将输风管的后部进行封堵,防止对输风管的后部污染,启动吹风机进行送风后启动电机,电机驱动两个贴合于滤网表面的清洁刷转动,附着于滤网灰尘掉落后由吹风机吸取后进入分流管的内部,之后由分流管输送至收集地点,不仅有效清洁滤网,保持设备运行效率,还能保护设备周围环境的整洁,防止清洁过程中对输风管后部造成的二次污染。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的立体图。

[0017] 图2是本实用新型的剖视图。

[0018] 图3是本实用新型的进风管的剖视图。

[0019] 图4是本实用新型的分流组件的示意图。

[0020] 图5是本实用新型的清洁组件的示意图。

[0021] 如图所示:1、进风管;2、连接管;3、输风管;4、滤网;5、清洁组件;51、固定架;52、电机;53、固定孔;54、传动杆;55、清洁刷;6、分流组件;61、分流管;62、通风孔;63、挡板;64、电动伸缩杆;7、吹风机;8、挡块;9、支撑块。

具体实施方式

[0022] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本公开相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本公开的一些方面相一致的装置的例子。

[0023] 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。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。

[0024] 实施例1:

[0025] 如图1至图5所示,本实施方式提出一种自清洁的送风口,包括进风管1、连接管2、输风管3、滤网4、清洁组件5和分流组件6,在进风管1的后端固定连接了用于连接输风管3的连接管2,在连接管2的后端固定连接了输风管3,在进风管1的内侧前端固定连接了用于过滤空气中灰尘的滤网4,在进风管1的内侧前部安装了用于清洁附着于滤网4上灰尘的清洁组件5,在输风管3的下端安装了分流组件6。

[0026] 清洁组件5包括固定架51、电机52、固定孔53、传动杆54和清洁刷55,在进风管1的内侧前部固定连接了固定架51,在固定架51的前端中部固定连接了用于驱动清洁刷55的电机52,在滤网4的前端中部开设了贯穿的固定孔53,在固定孔53的内部通过轴承转动连接了

用于传动的传动杆54,在传动杆54的前后端皆固定连接了用于将附着于滤网4上灰尘进行清洁的清洁刷55,清洁刷55刷毛的一侧贴合于滤网4表面,后侧的清洁刷55固定连接在电机52的前端。

[0027] 分流组件6包括分流管61、通风孔62、挡板63和电动伸缩杆64,在输风管3的下端中部固定连接了将含有灰尘的脏空气进行分流的分流管61,在输风管3的下端中部开设了将含有灰尘的脏空气进行分流的通风孔62,在通风孔62的内侧后部转动连接了将含有灰尘的脏空气进行分流的挡板63,在挡板63的下端中部铰接了用于控制挡板63分流方向的电动伸缩杆64,电动伸缩杆64的下端固定连接在分流管61内侧前端中部。

[0028] 在进风管1的内侧后部固定连接了吹风机7,

[0029] 在进风管1的内部两侧上端固定连接了用于限位挡板63的挡块8。

[0030] 在分流管61的内部前端上部两侧固定连接了用于限位挡板63的支撑块9。

[0031] 电机52、电动伸缩杆64和吹风机7为现有技术,操作方式为控制计算机系统操作,故在此不再进行赘述。

[0032] 在对附着于滤网4上灰尘进行清洁时,首先启动电动伸缩杆64控制挡板63转动,直至挡板63被挡块8限位后,将输风管3的后部进行封堵,防止对输风管3的后部污染,启动吹风机7进行送风后启动电机52,电机52驱动两个贴合于滤网4表面的清洁刷55转动,附着于滤网4灰尘掉落后由吹风机7吸取后进入分流管61的内部,之后由分流管61输送至收集地点,可以保护设备周围环境的整洁,同时防止对输风管3的后部污染。

[0033] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,本公开具体实施方式省略了已知功能和已知部件的详细说明,为保证设备的兼容性,所采用的操作手段均与市面器械参数保持一致。

[0034] 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。

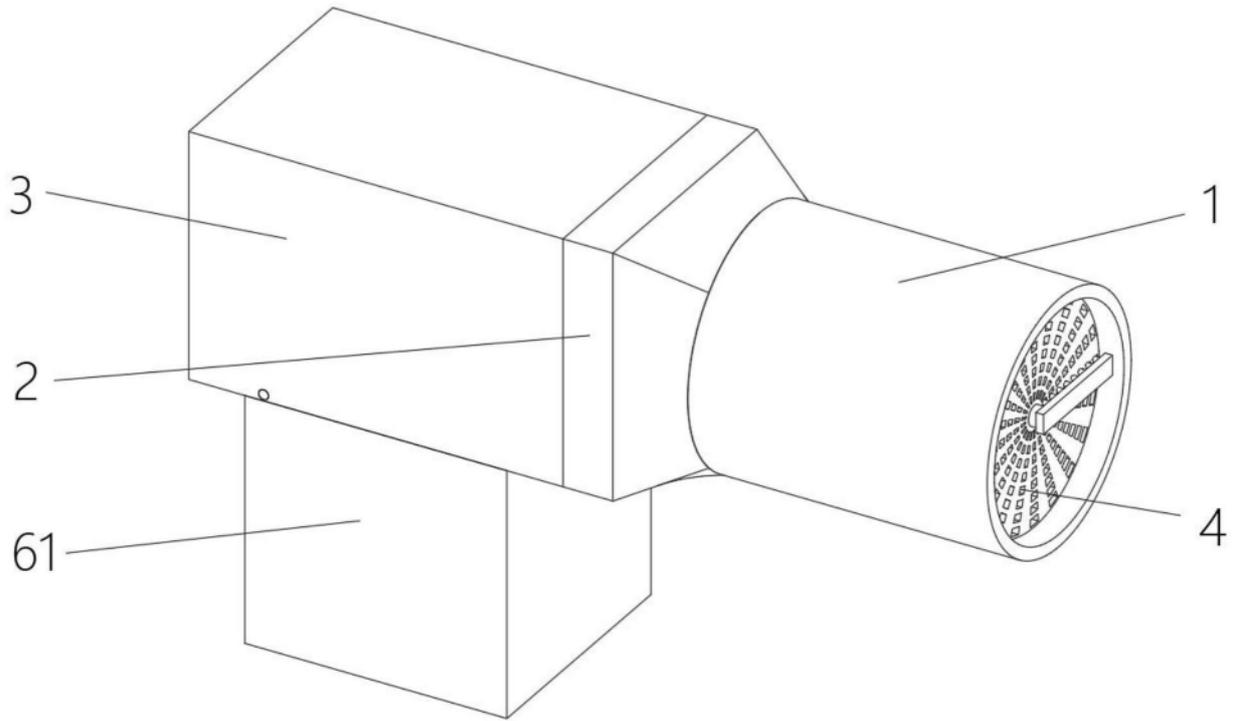


图1

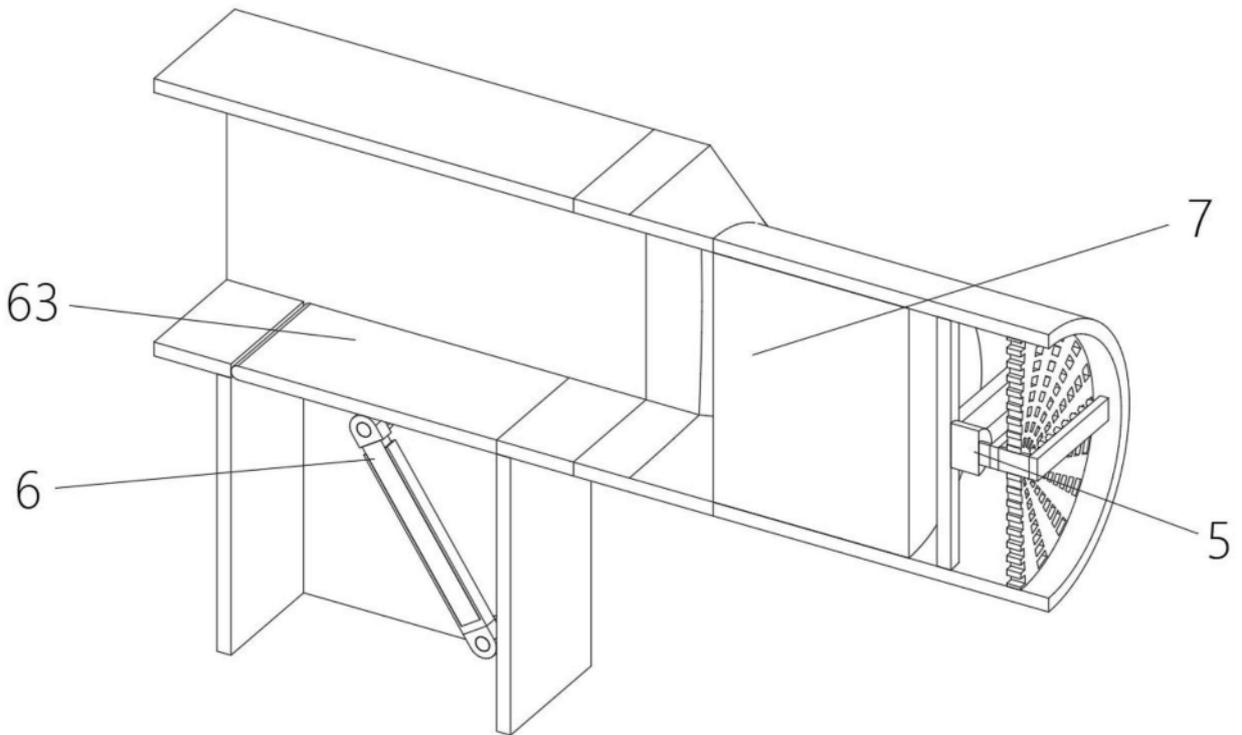


图2

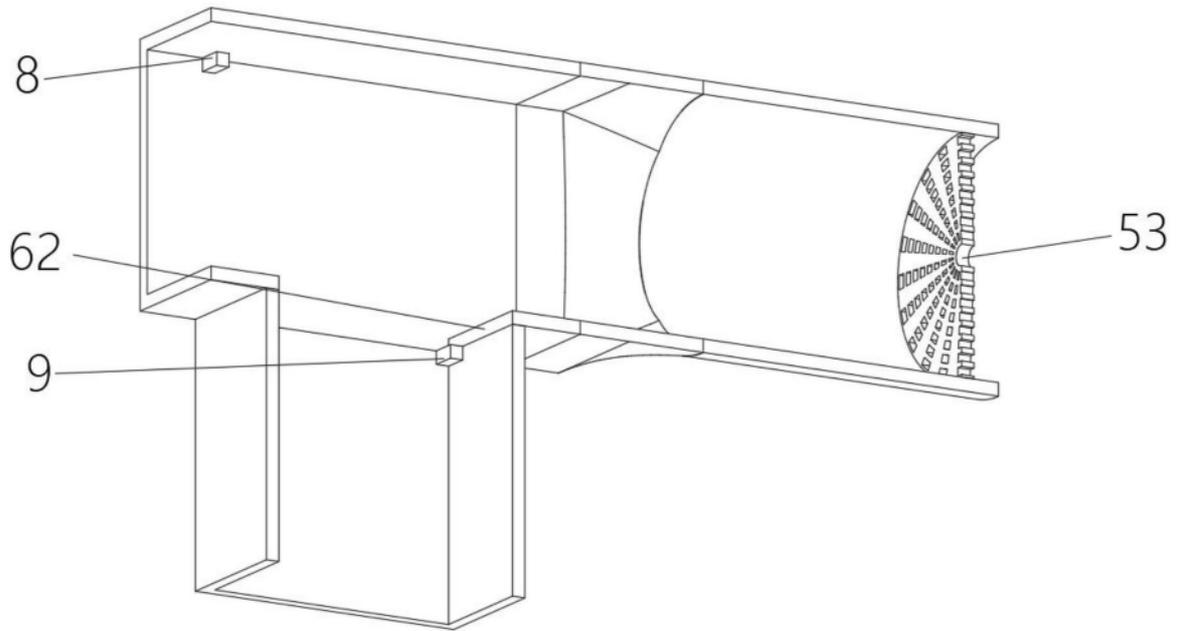


图3

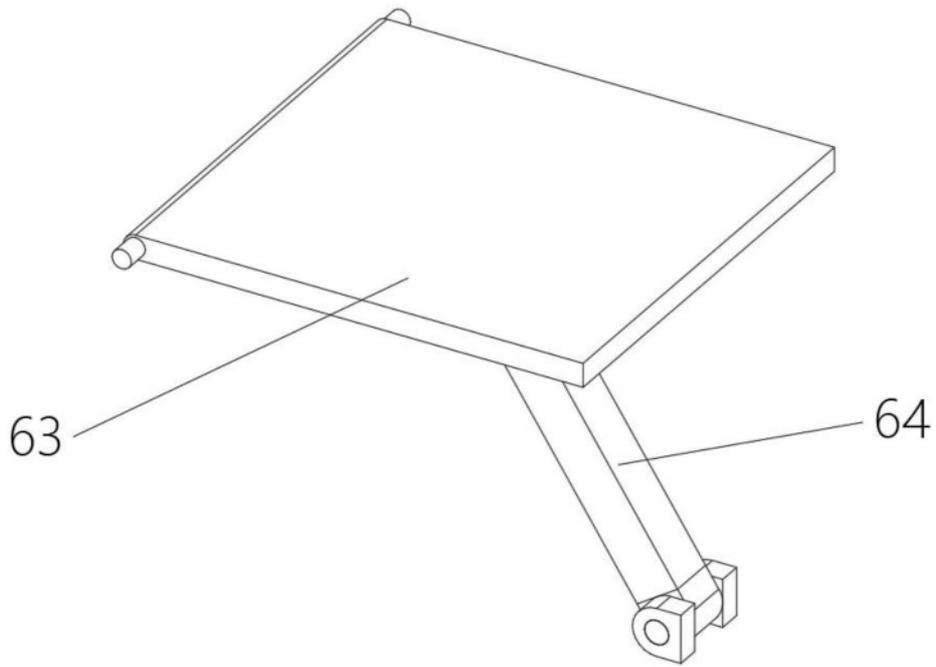


图4

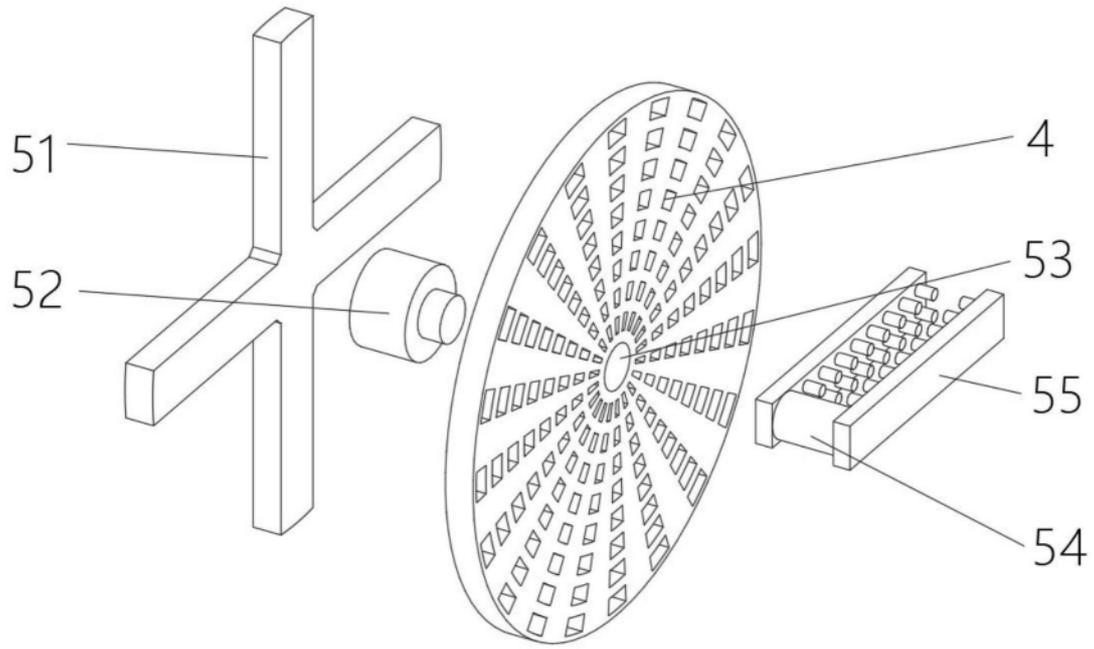


图5