



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215232840 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 21

(21) 申请号 202120195922.8

(22) 申请日 2021.01.25

(73) 专利权人 苏州苏尔特工程有限公司
地址 215000 江苏省苏州市工业园区新平街388号24幢5层03单元

(72) 发明人 张志 吴晓峰

(51) Int. Cl.

- B01D 46/10 (2006.01)
- B01D 46/00 (2006.01)
- B01D 46/48 (2006.01)
- B08B 1/04 (2006.01)
- B08B 13/00 (2006.01)

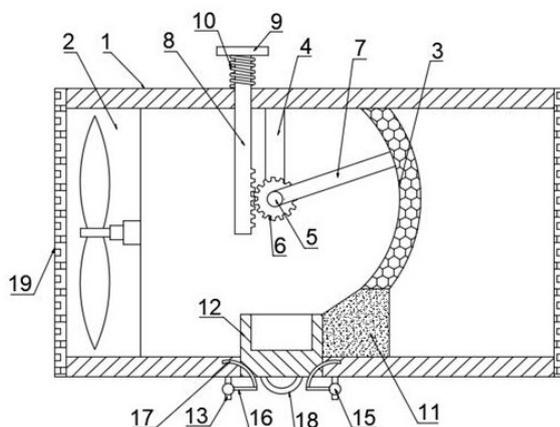
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种空气净化用集尘装置及空气净化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种空气净化用集尘装置及空气净化装置,包括风管,所述风管的左端内侧壁固定连接引风机,所述风管的上侧内壁固定连接呈弧形设置的过滤板,所述过滤板的下端与风管的下侧内壁之间固定连接连接块,所述风管的上侧壁内壁固定连接位于过滤板左侧的固定板。本实用新型通过刮板转动的过程中与过滤板上的灰尘接触,使灰尘脱离过滤板,并落入到收集框内,从而保证了过滤板的清洁,提高了空气过滤的质量,以及卡板向远离风管的方向转动,使卡板脱离弧形槽,此时收集框处于不被固定的状态,通过把手将收集框拉出至风管的外壁,从而完成对收集框内灰尘的清理,保证了风管内部的清洁性。



1. 一种空气净化用集尘装置及空气净化装置,包括风管(1),其特征在于,所述风管(1)的左端内侧壁固定连接有用引风机(2),所述风管(1)的上侧内壁固定连接有用呈弧形设置的过滤板(3),所述过滤板(3)的下端与风管(1)的下侧内壁之间固定连接有用连接块(11),所述风管(1)的上侧壁内壁固定连接有用位于过滤板(3)左侧的固定板(4),所述固定板(4)的前侧壁转动连接有用转轴(5),所述转轴(5)的外壁固定套设有齿轮(6),所述转轴(5)的前端固定连接有用与过滤板(3)左侧壁滑动接触的刮板(7),所述风管(1)的上侧壁滑动插设有位于固定板(4)左侧且与齿轮(6)相啮合的齿板(8),所述齿板(8)的顶端固定连接有用按压板(9),所述按压板(9)的下侧壁与风管(1)的上侧外壁之间固定连接有用滑动套设在齿板(8)外壁的弹簧(10),所述风管(1)的左侧壁与右侧壁均固定连接有用防尘网(19),所述风管(1)的下外壁滑动插设有与连接块(11)斜面相匹配的收集框(12),所述风管(1)的下侧外壁设置有用固定机构。

2. 根据权利要求1所述的一种空气净化用集尘装置及空气净化装置,其特征在于,所述固定板(4)的前侧壁固定嵌设有轴承一(14),所述轴承一(14)的内圈与转轴(5)的外壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种空气净化用集尘装置及空气净化装置,其特征在于,所述刮板(7)左端处于过滤板(3)的圆心处。

4. 根据权利要求1所述的一种空气净化用集尘装置及空气净化装置,其特征在于,所述固定机构包括对称固定连接在风管(1)下侧外壁的安装板(13),两个所述安装板(13)的前侧壁均转动插设有转杆(15),两个所述转杆(15)的相对的一侧外壁均固定连接有用连接板(16),两个所述连接板(16)相对的一侧端部均固定连接有用从收集框(12)的下侧壁延伸至风管(1)下侧壁内部的呈弧形设置的卡板(17),所述收集框(12)的下侧壁固定连接有用位于两个卡板(17)之间的把手(18)。

5. 根据权利要求4所述的一种空气净化用集尘装置及空气净化装置,其特征在于,位于同一侧的所述安装板(13)的后侧壁均固定嵌设有轴承二(20),位于同一侧的所述轴承二(20)的内圈均与转杆(15)的外壁固定连接。

6. 根据权利要求4所述的一种空气净化用集尘装置及空气净化装置,其特征在于,所述风管(1)与收集框(12)上均对称开设有与两个卡板(17)相匹配的弧形槽。

一种空气净化用集尘装置及空气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化技术领域,尤其涉及一种空气净化用集尘装置及空气净化装置。

背景技术

[0002] 空气净化装置是一种可以对被污染的空气进行除杂、净化等处理工作的设备。

[0003] 现有的空气净化装置在长时间使用后,过滤板上会聚集大量的灰尘,此时需要将过滤板从风管内拆卸下来进行清理,这样操作是非常的耗费时间,而且操作比较复杂,并且大多数风管内缺少集尘装置,这样就导致风管内的灰尘不能及时收集,从而影响空气净化器的质量。

[0004] 为此,我们提出一种空气净化用集尘装置及空气净化装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决背景技术中的问题,而提出的一种空气净化用集尘装置及空气净化装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种空气净化用集尘装置及空气净化装置,包括风管,所述风管的左端内侧壁固定连接有机引风机,所述风管的上侧内壁固定连接有呈弧形设置的过滤板,所述过滤板的下端与风管的下侧内壁之间固定连接有机连接块,所述风管的上侧内壁固定连接有机位于过滤板左侧的固定板,所述固定板的前侧壁转动连接有机转轴,所述转轴的外壁固定套设有齿轮,所述转轴的前端固定连接有机与过滤板左侧壁滑动接触的刮板,所述风管的上侧壁滑动插设有位于固定板左侧且与齿轮相啮合的齿板,所述齿板的顶端固定连接有机按压板,所述按压板的下侧壁与风管的上侧外壁之间固定连接有机滑动套设在齿板外壁的弹簧,所述风管的左侧壁与右侧壁均固定连接有机防尘网,所述风管的下外壁滑动插设有与连接块斜面相匹配的收集框,所述风管的下侧外壁设置有机固定机构。

[0008] 优选地,所述固定板的前侧壁固定嵌设有轴承一,所述轴承一的内圈与转轴的外壁固定连接。

[0009] 优选地,所述刮板左端处于过滤板的圆心处。

[0010] 优选地,所述固定机构包括对称固定连接在风管下侧外壁的安装板,两个所述安装板的前侧壁均转动插设有转杆,两个所述转杆的相对的一侧外壁均固定连接有机连接板,两个所述连接板相对的一侧端部均固定连接有机从收集框的下侧壁延伸至风管下侧壁内部的呈弧形设置的卡板,所述收集框的下侧壁固定连接有机位于两个卡板之间的把手。

[0011] 优选地,位于同一侧的所述安装板的后侧壁均固定嵌设有轴承二,位于同一侧的所述轴承二的内圈均与转杆的外壁固定连接。

[0012] 优选地,所述风管与收集框上均对称开设有与两个卡板相匹配的弧形槽。

[0013] 与现有的技术相比,本一种空气净化用集尘装置及空气净化装置的优点在于:

[0014] 1、设置齿轮、齿板、按压板、过滤板、刮板和收集框，向下按压按压板，带动齿板向下移动，并压缩弹簧，进而带动与之相啮合的齿轮和刮板逆时针转动，松开按压板，在弹簧的弹力作用下，带动齿板向上运动，进而带动与之相啮合的齿轮和刮板顺时针转动，刮板转动的过程中与过滤板上的灰尘接触，使灰尘脱离过滤板，并落入到收集框内，从而保证了过滤板的清洁，提高了空气过滤的质量；

[0015] 2、设置收集框、安装板、连接板、卡板和转杆，转动转杆，带动连接板向远离风管的方向转动，进而带动卡板向远离风管的方向转动，使卡板脱离弧形槽，此时收集框处于不被固定的状态，通过把手将收集框拉出至风管的外壁，从而完成对收集框内灰尘的清理，保证了风管内部的清洁性；

[0016] 综上所述，本实用新型通过刮板转动的过程中与过滤板上的灰尘接触，使灰尘脱离过滤板，并落入到收集框内，从而保证了过滤板的清洁，提高了空气过滤的质量，以及卡板向远离风管的方向转动，使卡板脱离弧形槽，此时收集框处于不被固定的状态，通过把手将收集框拉出至风管的外壁，从而完成对收集框内灰尘的清理，保证了风管内部的清洁性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种空气净化用集尘装置及空气净化装置的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种空气净化用集尘装置及空气净化装置中固定板、转轴、刮板、和齿轮连接处的侧视图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种空气净化用集尘装置及空气净化装置中转杆、连接板和安装板连接处的侧视图。

[0020] 图中：1风管、2引风机、3过滤板、4固定板、5转轴、6齿轮、7刮板、8齿板、9按压板、10弹簧、11连接块、12收集框、13安装板、14轴承一、15转杆、16连接板、17卡板、18把手、19防尘网、20轴承二。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-3，一种空气净化用集尘装置及空气净化装置，包括风管1，风管1的左端内侧壁固定连接引风机2，风管1的上侧内壁固定连接呈弧形设置的过滤板3，过滤板3的下端与风管1的下侧内壁之间固定连接连接块11，风管1的上侧内壁固定连接有位于过滤板3左侧的固定板4，固定板4的前侧壁转动连接转轴5，固定板4的前侧壁固定嵌设有轴承一14，轴承一14的内圈与转轴5的外壁固定连接，转轴5的外壁固定套设有齿轮6，转轴5的前端固定连接与过滤板3左侧壁滑动接触的刮板7，刮板7左端处于过滤板3的圆心处，保证刮板7能够沿着过滤板3的外壁转动，风管1的上侧壁滑动插设有位于固定板4左侧且与齿轮6相啮合的齿板8；

[0023] 齿板8的顶端固定连接按压板9，按压板9的下侧壁与风管1的上侧外壁之间固定连接滑动套设在齿板8外壁的弹簧10，风管1的左侧壁与右侧壁均固定连接防尘网19，

风管1的下外壁滑动插设有与连接块11斜面相匹配的收集框12,向下按压按压板9,带动齿板8向下移动,并压缩弹簧10,进而带动与之相啮合的齿轮6和刮板7逆时针转动,松开按压板9,在弹簧10的弹力作用下,带动齿板8向上运动,进而带动与之相啮合的齿轮6和刮板7顺时针转动,刮板7转动的过程中与过滤板3上的灰尘接触,使灰尘脱离过滤板3,并落入到收集框12内,从而保证了过滤板3的清洁,提高了空气过滤的质量;

[0024] 风管1的下侧外壁设置有固定机构,固定机构包括对称固定连接在风管1下侧外壁的安装板13,两个安装板13的前侧壁均转动插设有转杆15,位于同一侧的安装板13的后侧壁均固定嵌设有轴承二20,位于同一侧的轴承二20的内圈均与转杆15的外壁固定连接,两个转杆15的相对的一侧外壁均固定连接有连接板16,两个连接板16相对的一侧端部均固定连接有从收集框12的下侧壁延伸至风管1下侧壁内部的呈弧形设置的卡板17,风管1与收集框12上均对称开设有与两个卡板17相匹配的弧形槽,收集框12的下侧壁固定连接有位于两个卡板17之间的把手18,转动转杆15,带动连接板16向远离风管1的方向转动,进而带动卡板17向远离风管1的方向转动,使卡板17脱离弧形槽,此时收集框12处于不被固定的状态,通过把手18将收集框12拉出至风管1的外壁,从而完成对收集框12内灰尘的清理,保证了风管1内部的清洁性。

[0025] 进一步说明,上述固定连接,除非另有明确的规定和限定,否则应做广义理解,例如,可以是焊接,也可以是胶合,或者一体成型设置等本领域技术人员熟知的惯用手段。

[0026] 现对本实用新型的操作原理作如下阐述:

[0027] 工作时,向下按压按压板9,带动齿板8向下移动,并压缩弹簧10,进而带动与之相啮合的齿轮6和刮板7逆时针转动,松开按压板9,在弹簧10的弹力作用下,带动齿板8向上运动,进而带动与之相啮合的齿轮6和刮板7顺时针转动,刮板7转动的过程中与过滤板3上的灰尘接触,使灰尘脱离过滤板3,并落入到收集框12内,从而保证了过滤板3的清洁,提高了空气过滤的质量,转动转杆15,带动连接板16向远离风管1的方向转动,进而带动卡板17向远离风管1的方向转动,使卡板17脱离弧形槽,此时收集框12处于不被固定的状态,通过把手18将收集框12拉出至风管1的外壁,从而完成对收集框12内灰尘的清理,保证了风管1内部的清洁性。

[0028] 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。

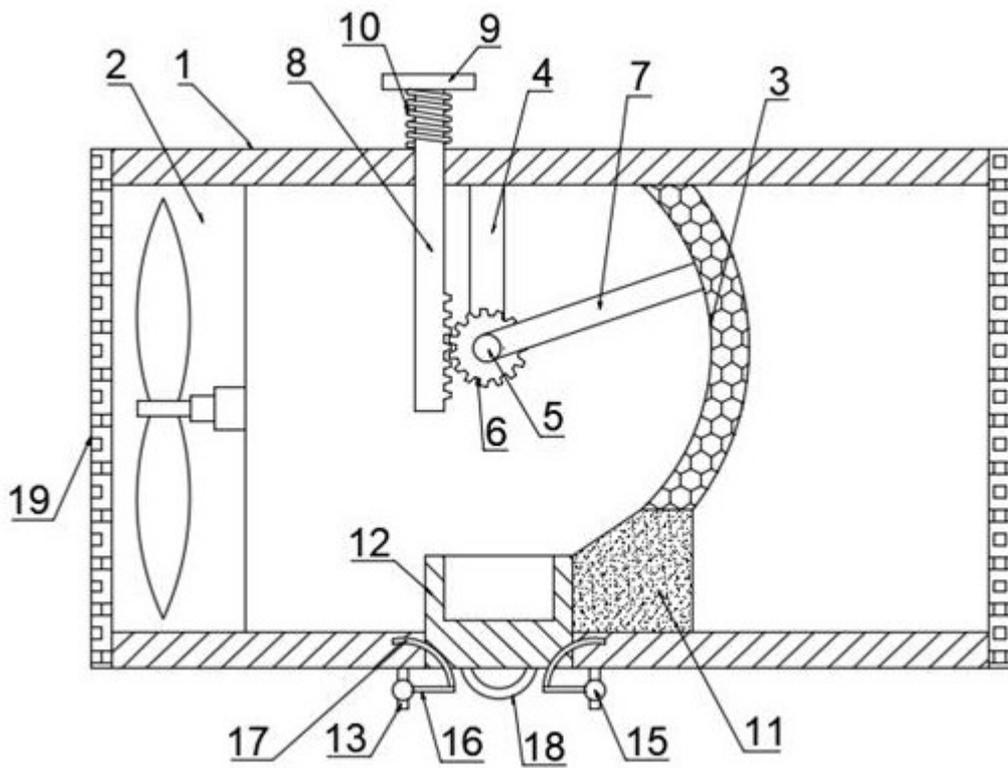


图1

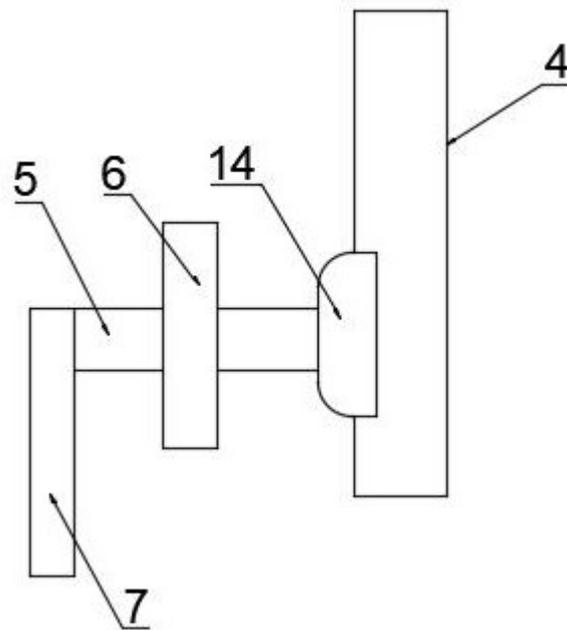


图2

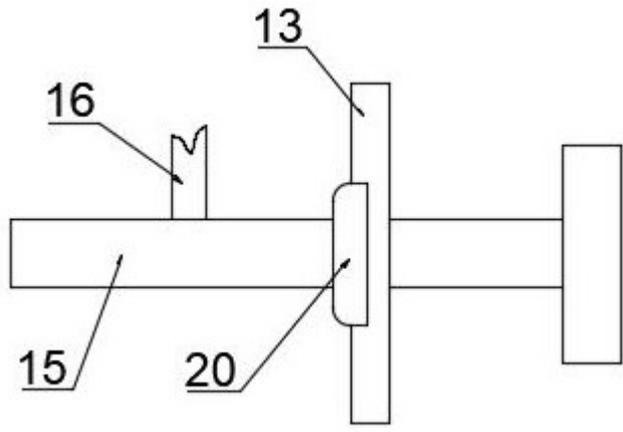


图3