(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221944395 U
(45)授权公告日 2024.11.01

(21)申请号 202420507108.9

(22)申请日 2024.03.15

(73)专利权人 福建省万禾节能科技有限公司
地址 350000 福建省福州市新区乌龙江中大道7#创新园二期17号楼18层1805室

(72)发明人 王永彬

(74)专利代理机构 福州市鼓楼区年盛知识产权代理事务所(普通合伙) 35254
专利代理师 沈小红

(51)Int.Cl.
F24F 7/003(2021.01)
F24F 7/06(2006.01)
F24F 8/108(2021.01)
F24F 13/28(2006.01)

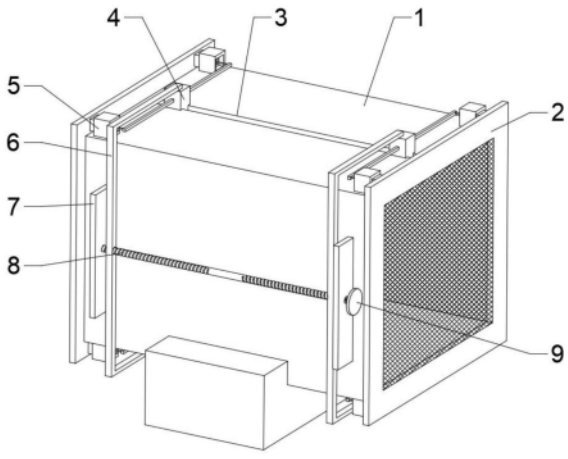
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种无尘净化车间的通风装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种无尘净化车间的通风装置,包括外壳,所述外壳的内侧设置有风机,所述外壳的下侧固定连接有底座:所述外壳的左右两侧均设置有滤框,所述外壳的上下两侧均开设有滑槽,所述滑槽左右两端的内侧均滑动连接有滑块,上下两侧所述滑块之间固定连接有连接框,所述外壳的前侧固定连接有两个固定块,两个所述固定块之间转动连接有双向螺杆,所述滤框的外侧设置有安装单元。通过设置有滤框、固定框、限位板、卡框、卡槽、移动板、双向螺杆、推块,便于通过转动双向螺杆,同时拆卸掉左右两侧滤框,便于快速将两个滤框拆卸下来,操作简单,减少工作人员的工作量。



CN 221944395 U

1.一种无尘净化车间的通风装置,其特征在于,包括外壳(1),所述外壳(1)的内侧设置有风机,所述外壳(1)的下侧固定连接有底座:所述外壳(1)的左右两侧均设置有滤框(2),所述外壳(1)的上下两侧均开设有滑槽(3),所述滑槽(3)左右两端的内侧均滑动连接有滑块(4),上下两侧所述滑块(4)之间固定连接有连接框(6),所述外壳(1)的前侧固定连接有两个固定块(7),两个所述固定块(7)之间转动连接有双向螺杆(8),所述滤框(2)的外侧设置有安装单元(5);

所述安装单元(5)包括固定框(501),所述固定框(501)固定连接在滤框(2)上下两端的外侧,上下两侧所述固定框(501)的前后两侧均开设有存储槽(502),前后两侧所述存储槽(502)的内侧设置有限位板(503),前后两侧所述限位板(503)的外侧均固定连接有移动杆(506),所述移动杆(506)的外侧开设有矩形槽(507),所述矩形槽(507)的外侧转动连接有控制板(508),所述控制板(508)的外侧转动连接有转块(509),所述转块(509)的外侧固定连接有移动块(510),所述滑块(4)的外侧固定连接有连接板(515),所述连接板(515)的外侧固定连接有连接杆(514),所述连接杆(514)的外端固定连接有推块(513),所述外壳(1)的上下两侧均固定连接有卡框(504),所述卡框(504)的前后内壁均开设有卡槽(505)。

2.根据权利要求1所述的一种无尘净化车间的通风装置,其特征在于,所述卡槽(505)与限位板(503)相互适配设置。

3.根据权利要求1所述的一种无尘净化车间的通风装置,其特征在于,所述移动杆(506)与固定框(501)滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种无尘净化车间的通风装置,其特征在于,所述移动块(510)与固定框(501)之间固定连接有伸缩杆(511),所述伸缩杆(511)的外侧套设有弹簧(512)。

5.根据权利要求1所述的一种无尘净化车间的通风装置,其特征在于,所述双向螺杆(8)的两端设置有相反螺纹,所述双向螺杆(8)的两端分别与左右两侧连接框(6)螺纹连接。

6.根据权利要求1所述的一种无尘净化车间的通风装置,其特征在于,所述双向螺杆(8)的右端固定连接有转把(9)。

7.根据权利要求1所述的一种无尘净化车间的通风装置,其特征在于,所述固定框(501)与卡框(504)适配设置。

一种无尘净化车间的通风装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通风设备领域,特别涉及一种无尘净化车间的通风装置。

背景技术

[0002] 无尘净化车间,也称为洁净室,是一个控制空间内污染程度的环境。在无尘净化车间需要使用通风设备进行通风操作,通风设备需要使用风机进行通风。

[0003] 经检索,申请号为“202121003945.0”,提供了一种无尘净化车间的通风装置,在通风工作过程中,外壳进风端滤网能够过滤出气体中绝大部分的灰尘,再经过外壳出风端滤网,并进行精细过滤,确保向无尘净化车间输送的气体达到无尘的标准,滤网在长时间使用后,外壳两端的滤网难免会有灰尘附着,在维护时,能将扣环以及搭扣进行拆卸,从而解除固定框与外壳之间的限制,然后能将固定框与外壳进行分离,从而能对固定框上的滤网进行清洗,清洗完成。

[0004] 上述通过设置的进风滤网与出风滤网,对通入的气流进行双重过滤处理,并通过设置的扣环与搭扣片配合使用,方便将两个滤网拆卸下来进行更换,但这种结构当通风装置的数量多时,需要分别拆卸多个进风滤网与出风滤网,操作麻烦,拆卸的滤网工作量增加。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术中通风设备中两侧滤网拆卸工作量大的不足,本实用新型的目的之一在于提供一种无尘净化车间的通风装置。

[0006] 本实用新型的目的之一采用如下技术方案实现:一种无尘净化车间的通风装置,包括外壳,所述外壳的内侧设置有风机,所述外壳的下侧固定连接有底座:所述外壳的左右两侧均设置有滤框,所述外壳的上下两侧均开设有滑槽,所述滑槽左右两端的内侧均滑动连接有滑块,上下两侧所述滑块之间固定连接有连接框,所述外壳的前侧固定连接有两个固定块,两个所述固定块之间转动连接有双向螺杆,所述滤框的外侧设置有安装单元;

[0007] 所述安装单元包括固定框,所述固定框固定连接在滤框上下两端的外侧,上下两侧所述固定框的前后两侧均开设有存储槽,前后两侧所述存储槽的内侧设置有限位板,前后两侧所述限位板的外侧均固定连接有移动杆,所述移动杆的外侧开设有矩形槽,所述矩形槽的外侧转动连接有控制板,所述控制板的外侧转动连接有转块,所述转块的外侧固定连接有移动块,所述滑块的外侧固定连接有连接板,所述连接板的外侧固定连接有连接杆,所述连接杆的外端固定连接有推块,所述外壳的上下两侧均固定连接有卡框,所述卡框的前后内壁均开设有卡槽。

[0008] 根据所述的一种无尘净化车间的通风装置,所述卡槽与限位板相互适配设置。便于对滤框进行限位。

[0009] 根据所述的一种无尘净化车间的通风装置,所述移动杆与固定框滑动连接。

[0010] 根据所述的一种无尘净化车间的通风装置,所述移动块与固定框之间固定连接有

伸缩杆,所述伸缩杆的外侧套设有弹簧。方便限位板复位。

[0011] 根据所述的一种无尘净化车间的通风装置,所述双向螺杆的两端设置有相反螺纹,所述双向螺杆的两端分别与左右两侧连接框螺纹连接。便于控制左右两侧的连接框相向移动。

[0012] 根据所述的一种无尘净化车间的通风装置,所述双向螺杆的右端固定连接有转把。便于控制双向螺杆转动。

[0013] 根据所述的一种无尘净化车间的通风装置,所述固定框与卡框适配设置。

[0014] 有益效果:

[0015] 通过设置有滤框、固定框、限位板、卡框、卡槽、移动板、双向螺杆、推块,便于通过转动双向螺杆,同时拆卸掉左右两侧滤框,便于快速将两个滤框拆卸下来,操作简单,减少工作人员的工作量。

[0016] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步的说明;

[0018] 图1为本实用新型一种无尘净化车间的通风装置的整体立体结构图;

[0019] 图2为本实用新型一种无尘净化车间的通风装置的剖视立体结构图;

[0020] 图3为图2中A处的放大图;

[0021] 图4为图3中B处的放大图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、外壳;2、滤框;3、滑槽;4、滑块;5、安装单元;501、固定框;502、存储槽;503、限位板;504、卡框;505、卡槽;506、移动杆;507、矩形槽;508、控制板;509、转块;510、移动块;511、伸缩杆;512、弹簧;513、推块;514、连接杆;515、连接板;6、连接框;7、固定块;8、双向螺杆;9、转把。

具体实施方式

[0024] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0025] 参照图1-4,一种无尘净化车间的通风装置,包括外壳1,外壳1的内侧设置有风机,外壳1的下侧固定连接有底座:外壳1的左右两侧均设置有滤框2,外壳1的上下两侧均开设有滑槽3,滑槽3左右两端的内侧均滑动连接有滑块4,上下两侧滑块4之间固定连接有连接框6,外壳1的前侧固定连接有两个固定块7,两个固定块7之间转动连接有双向螺杆8,滤框2的外侧设置有安装单元5,双向螺杆8的两端设置有相反螺纹,双向螺杆8的两端分别与左右两侧连接框6螺纹连接,双向螺杆8的右端固定连接有转把9,在使用时,启动内部的风机,使风机将外部的空气通入外壳1中,并排入车间中,通过左右两侧的滤框2中的滤网对空气进行过滤。

[0026] 安装单元5包括固定框501,固定框501固定连接在滤框2上下两端的外侧,上下两侧固定框501的前后两侧均开设有存储槽502,前后两侧存储槽502的内侧设置有限位板503,前后两侧限位板503的外侧均固定连接有移动杆506,移动杆506的外侧开设有矩形槽507,矩形槽507的外侧转动连接有控制板508,控制板508的外侧转动连接有转块509,转块509的外侧固定连接有移动块510,滑块4的外侧固定连接有连接板515,连接板515的外侧固定连接有连接杆514,连接杆514的外端固定连接有推块513,外壳1的上下两侧均固定连接有卡框504,卡框504的前后内壁均开设有卡槽505,移动块510与固定框501之间固定连接有伸缩杆511,伸缩杆511的外侧套设有弹簧512,卡槽505与限位板503相互适配设置,移动杆506与固定框501滑动连接,固定框501与卡框504适配设置,当需要将两侧的滤框2拆卸时,转动转把9,转把9带动双向螺杆8转动,双向螺杆8带动左右两侧的连接框6相互靠近,连接框6带动上下两侧的滑块4移动,滑块4带动连接板515移动,连接板515带动连接杆514移动,连接杆514带动推块513移动,使左右两侧的推块513均与移动块510分离,这时弹簧512被压缩,使弹簧512带动移动块510远离滤框2的一侧移动,使移动块510带动控制板508移动,控制板508带动移动杆506移动,移动杆506带动限位板503移动,使限位板503移动到存储槽502中进行放置,限位板503与卡槽505分离,最后将滤框2直接抽离出来即可,使左右两侧的滤框2同时拆卸下来,操作简单,减少工作人员拆卸滤框2的工作量,在安装滤框2时,使滤框2放置在外壳1的外侧,使滤框2上的固定框501插入卡框504中(此时限位板503位于存储槽502内侧),便于对滤框2进行初步限位,然后反向转动转把9,控制左右两侧的推块513推动移动块510移动,在控制板508与移动杆506的作用下,使两侧的限位板503移动到卡槽505中,便于对固定框501上的滤框2再次进行限位,完成滤框2的安装,操作简单。

[0027] 工作原理:在使用时,工作人员首先启动内部的风机,在两侧的滤框2的作用下,便于对抽入的气流进行过滤,当需要将两侧的滤框2进行拆卸时,转动转把9带动双向螺杆8转动,双向螺杆8带动两侧的推块513与移动块510分离,在弹簧512、控制板508与移动杆506的作用下,便于控制前后两侧的限位板503与卡槽505分离,然后直接将两侧的滤框2抽离出来即可,操作简单,减少工作人员的工作量。

[0028] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

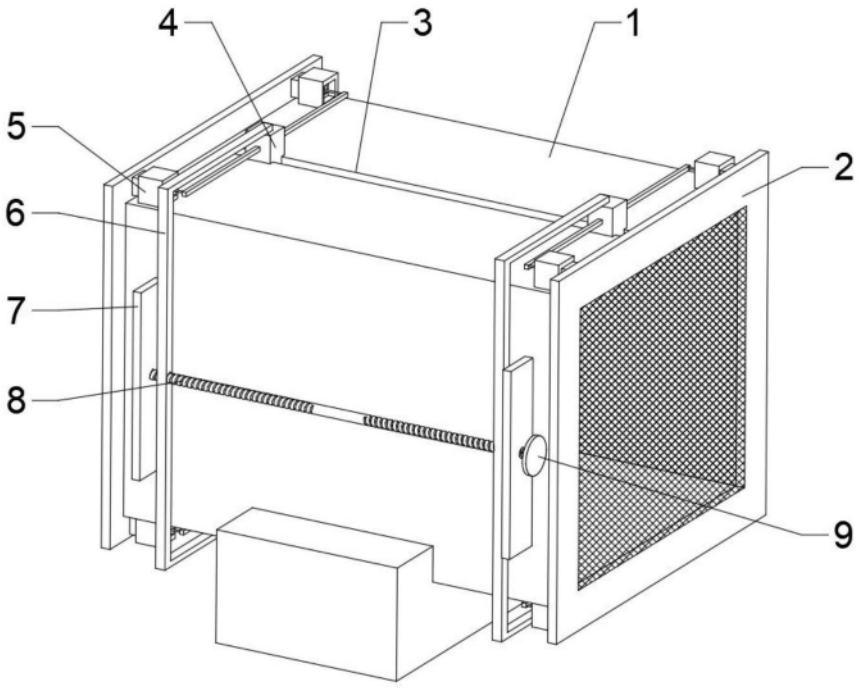


图1

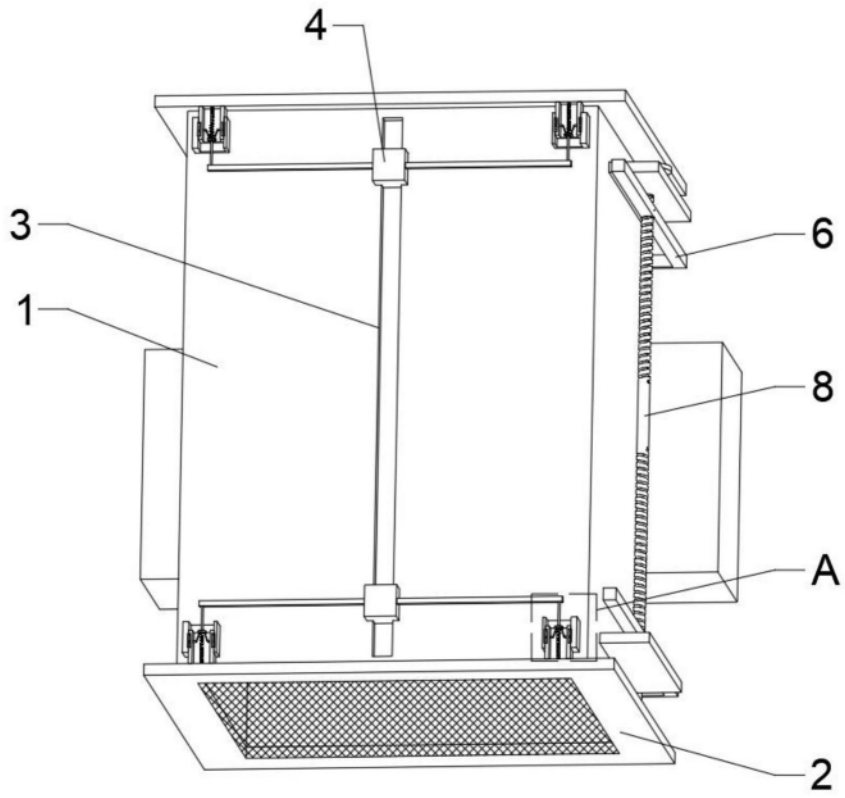


图2

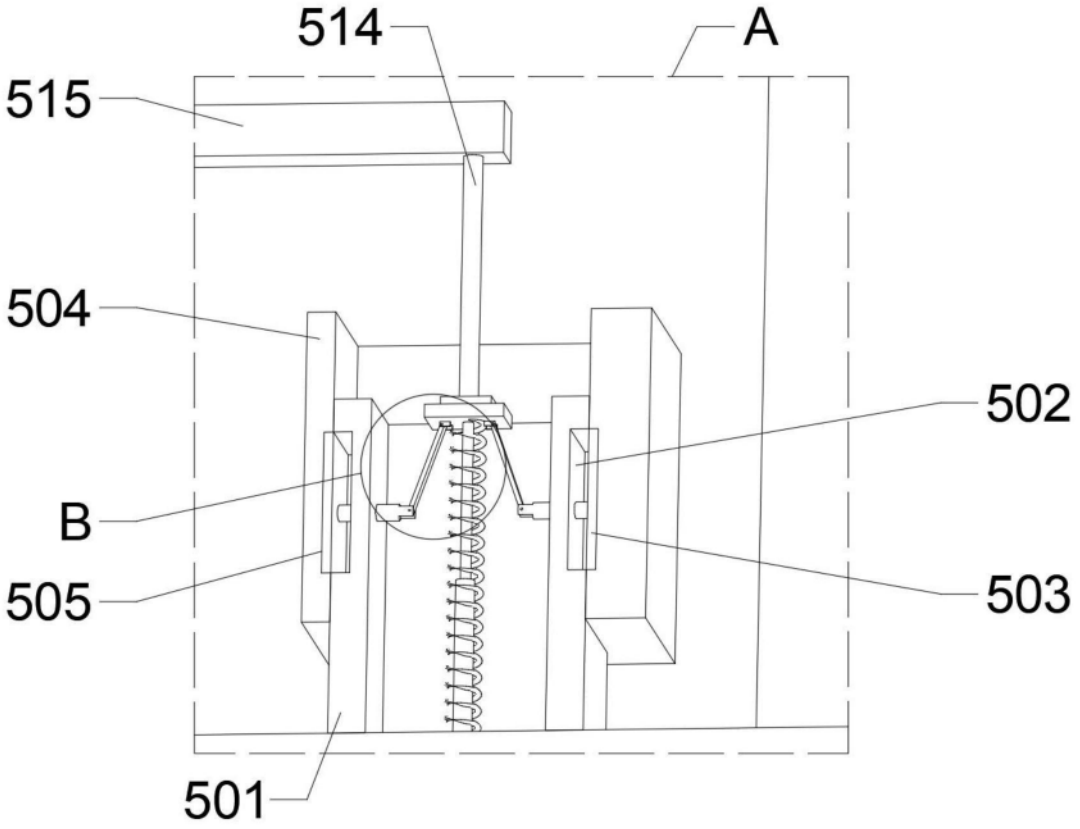

514
A
515
504
502
B
505
503
501

图3

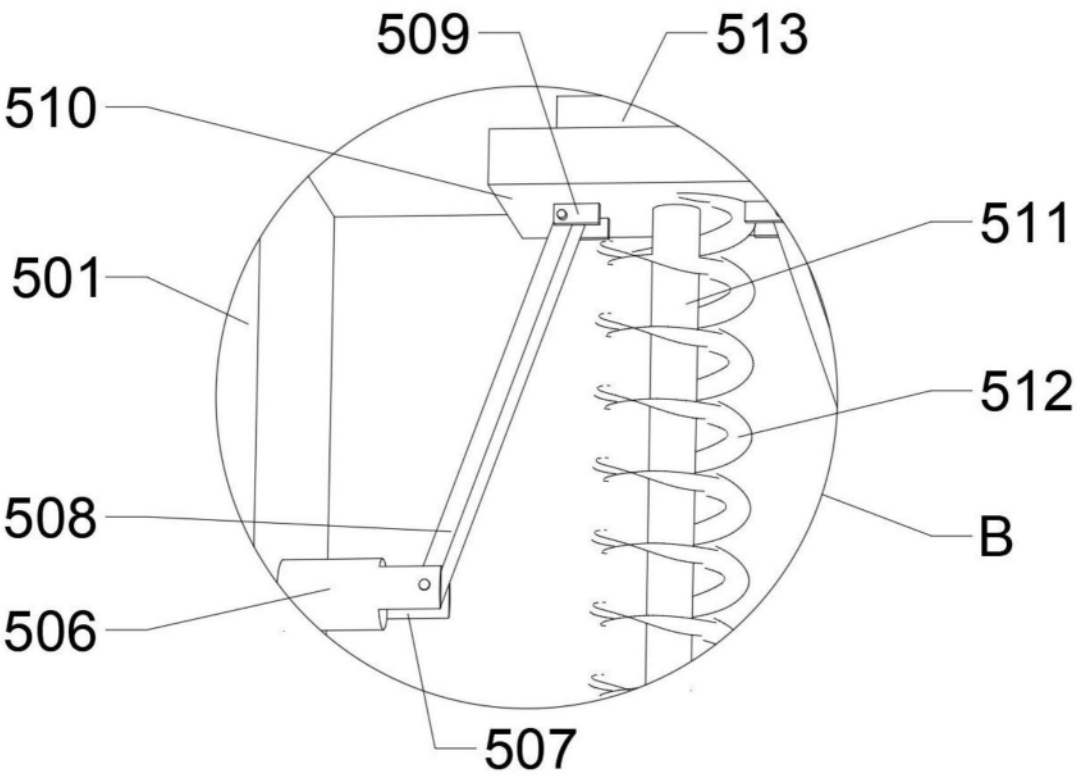

509
513
510
511
501
512
508
B
506
507

图4