



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214634801 U

(45) 授权公告日 2021.11.09

(21) 申请号 202120080970.2

B01D 46/04 (2006.01)

(22) 申请日 2021.01.13

(73) 专利权人 深圳市广昌源机电设备有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区民治街道
上芬社区工业西路与勤芬路交汇处
上塘商业大厦503龙华街道油松第六
工业区二巷1栋1楼

(72) 发明人 李茂强

(74) 专利代理机构 北京中政联科专利代理事务
所(普通合伙) 11489

代理人 黄娟

(51) Int. Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

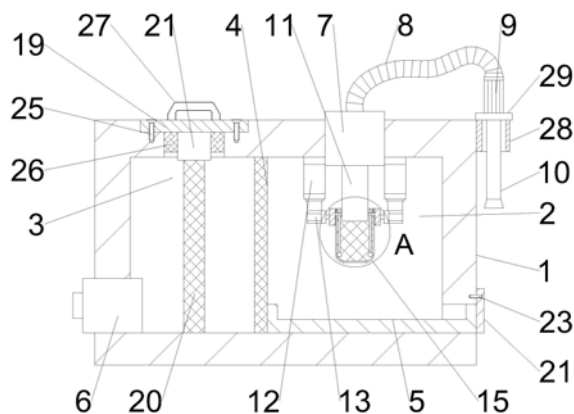
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种工业除尘设备

(57) 摘要

一种工业除尘设备,包括箱体、粗过滤组件、细过滤组件、滤网、储灰盒和出气泵;粗过滤组件包括进气泵、管道、手柄、吸灰管、进灰管、伸缩杆、电机、转动框、布袋、安装板、撑杆和球体;细过滤组件包括平板、滤芯和安装块;本实用新型中,设置粗过滤组件和细过滤组件,对空气进行多次过滤,将空气中的灰尘分离后再排出装置,除尘效果好;设置转动框和撑杆,能对布袋进行翻转,将布袋中收集的灰尘,倒在储灰盘中,便于清理,避免布袋堵塞,缩短使用寿命;设置螺钉二和平板,拧下螺钉二即可取下平板和滤芯,对滤芯进行清理,避免滤芯堵塞。



1. 一种工业除尘设备,其特征在于,包括箱体(1)、粗过滤组件(2)、细过滤组件(3)、滤网(4)、储灰盒(5)和出气泵(6);箱体(1)内部设置滤网(4);滤网(4)将箱体(1)分隔为两个密闭的空间;粗过滤组件(2)和细过滤组件(3)设置在箱体(1)的上端,分别位于滤网(4)的两侧;储灰盒(5)设置在滤网(4)的一侧,位于粗过滤组件(2)的下方,且一端伸出箱体(1);出气泵(6)设置在箱体(1)靠近细过滤组件(3)的一端的侧壁上,且一端伸出箱体(1);

粗过滤组件(2)包括进气泵(7)、管道(8)、手柄(9)、吸灰管(10)、进灰管(11)、伸缩杆(12)、电机(13)、转动框(14)、布袋(15)、安装板(16)、撑杆(17)和球体(18);进气泵(7)贯穿始终在箱体(1)的上端,管道(8)的一端连通进气泵(7),另一端连通吸灰管(10);手柄(9)套设在吸灰管(10)靠近管道(8)的一端上;进灰管(11)设置在进气泵(7)的下端,位于箱体(1)的内部;伸缩杆(12)设置在进气泵(7)的两侧,伸缩端向下,设置电机(13);电机(13)的输出轴朝向进灰管(11),且设置有转动框(14);布袋(15)的开口端设置在转动框(14)的内圈侧壁上;进灰管(11)的下端伸入布袋(15)的内部;安装板(16)套设在进灰管(11)的下端外侧,位于转动框(14)的内部;撑杆(17)沿进灰管(11)的轴向围绕进灰管(11)外侧设置若干组,上端连接安装板(16)的下端,下端连接球体(18);

细过滤组件(3)包括平板(19)、滤芯(20)和安装块(21);平板(19)设置在箱体(1)的上端,下端设置安装块(21);安装块(21)的下端伸入箱体(1)的内部,下端设置滤芯(20)。

2. 根据权利要求1所述的工业除尘设备,其特征在于,储灰盒(5)位于箱体(1)外的一端上设置有连接板(22);连接板(22)一端与储灰盒(5)的侧壁连接,另一端与箱体(1)的侧壁接触,且与箱体(1)侧壁接触的位置设置有螺钉一(23);螺钉一(23)的螺纹端穿过连接板(22),与箱体(1)的侧壁螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的工业除尘设备,其特征在于,安装板(16)与转动框(14)之间设置有橡胶圈(24);橡胶圈(24)与安装板(16)和转动框(14)均接触。

4. 根据权利要求1所述的工业除尘设备,其特征在于,平板(19)上设置有螺钉二(25);螺钉二(25)的螺纹端穿过平板(19),与箱体(1)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的工业除尘设备,其特征在于,安装块(21)与箱体(1)的上端顶板之间设置有密封圈(26)。

6. 根据权利要求1所述的工业除尘设备,其特征在于,平板(19)上端设置有把手(27)。

7. 根据权利要求1所述的工业除尘设备,其特征在于,箱体(1)侧壁上设置有支架(28);手柄(9)远离管道(8)的一端上套设有挡环(29);吸灰管(10)设置咋支架(28)上;挡环(29)位于支架(28)上端。

一种工业除尘设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业除尘设备技术领域,尤其涉及一种工业除尘设备。

背景技术

[0002] 随着我国经济和技术的发展,公民环保意识大大增强,环境保护已成为社会关注的重点问题,布袋式除尘器被广泛地应用在除尘行业,但是传统的布袋式工业除尘设备在长时间使用时布袋容易堵塞,使用寿命短,且过滤后的灰尘不易清理,容易造成二次污染,效率低。

实用新型内容

[0003] (一)实用新型目的

[0004] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种工业除尘设备,设置粗过滤组件和细过滤组件,对空气进行多次过滤,将空气中的灰尘分离后再排出装置,除尘效果好;设置转动框和撑杆,能对布袋进行翻转,将布袋中收集的灰尘,倒在储灰盘中,便于清理,避免布袋堵塞,缩短使用寿命;设置螺钉二和平板,拧下螺钉二即可取下平板和滤芯,对滤芯进行清理,避免滤芯堵塞。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为解决上述问题,本实用新型提供了一种工业除尘设备,包括箱体、粗过滤组件、细过滤组件、滤网、储灰盒和出气泵;箱体内部设置滤网;滤网将箱体分隔为两个密闭的空间;粗过滤组件和细过滤组件设置在箱体的上端,分别位于滤网的两侧;储灰盒设置在滤网的一侧,位于粗过滤组件的下方,且一端伸出箱体;出气泵设置在箱体靠近细过滤组件的一端的侧壁上,且一端伸出箱体;粗过滤组件包括进气泵、管道、手柄、吸灰管、进灰管、伸缩杆、电机、转动框、布袋、安装板、撑杆和球体;进气泵贯穿始终在箱体的上端,管道的一端连通进气泵,另一端连通吸灰管;手柄套设在吸灰管靠近管道的一端上;进灰管设置在进气泵的下端,位于箱体的内部;伸缩杆设置在进气泵的两侧,伸缩端向下,设置电机;电机的输出轴朝向进灰管,且设置有转动框;布袋的开口端设置在转动框的内圈侧壁上;进灰管的下端伸入布袋的内部;安装板套设在进灰管的下端外侧,位于转动框的内部;撑杆沿进灰管的轴向围绕进灰管外侧设置若干组,上端连接安装板的下端,下端连接球体;细过滤组件包括平板、滤芯和安装块;平板设置在箱体的上端,下端设置安装块;安装块的下端伸入箱体的内部,下端设置滤芯。

[0007] 优选的,储灰盒位于箱体外的一端上设置有连接板;连接板一端与储灰盒的侧壁连接,另一端与箱体的侧壁接触,且与箱体侧壁接触的位置设置有螺钉一;螺钉一的螺纹端穿过连接板,与箱体的侧壁螺纹连接。

[0008] 优选的,安装板与转动框之间设置有橡胶圈;橡胶圈与安装板和转动框均接触。

[0009] 优选的,平板上设置有螺钉二;螺钉二的螺纹端穿过平板,与箱体螺纹连接。

[0010] 优选的,安装块与箱体的上端顶板之间设置有密封圈。

[0011] 优选的,平板上端设置有把手。

[0012] 优选的,箱体侧壁上设置有支架;手柄远离管道的一端上套设有挡环;吸灰管设置咋支架上;挡环位于支架上端。

[0013] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:

[0014] 本实用新型中,设置粗过滤组件和细过滤组件,对空气进行多次过滤,将空气中的灰尘分离后再排出装置,除尘效果好;设置转动框和撑杆,能对布袋进行翻转,将布袋中收集的灰尘,倒在储灰盘中,便于清理,避免布袋堵塞,缩短使用寿命;设置螺钉二和平板,拧下螺钉二即可取下平板和滤芯,对滤芯进行清理,避免滤芯堵塞。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的工业除尘设备的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型提出的工业除尘设备中A处的局部放大图。

[0017] 附图标记:1、箱体;2、粗过滤组件;3、细过滤组件;4、滤网;5、储灰盒;6、出气泵;7、进气泵;8、管道;9、手柄;10、吸灰管;11、进灰管;12、伸缩杆;13、电机;14、转动框;15、布袋;16、安装板;17、撑杆;18、球体;19、平板;20、滤芯;21、安装块;22、连接板;23、螺钉一;24、橡胶圈;25、螺钉二;26、密封圈;27、把手;28、支架;29、挡环。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0019] 如图1-2所示,本实用新型提出的一种工业除尘设备,包括箱体1、粗过滤组件2、细过滤组件3、滤网4、储灰盒5和出气泵6;箱体1内部设置滤网4;滤网4将箱体1分隔为两个密闭的空间;粗过滤组件2和细过滤组件3设置在箱体1的上端,分别位于滤网4的两侧;储灰盒5设置在滤网4的一侧,位于粗过滤组件2的下方,且一端伸出箱体1;出气泵6设置在箱体1靠近细过滤组件3的一端的侧壁上,且一端伸出箱体1;粗过滤组件2包括进气泵7、管道8、手柄9、吸灰管10、进灰管11、伸缩杆12、电机13、转动框14、布袋15、安装板16、撑杆17和球体18;进气泵7贯穿始终在箱体1的上端,管道8的一端连通进气泵7,另一端连通吸灰管10;手柄9套设在吸灰管10靠近管道8的一端上;进灰管11设置在进气泵7的下端,位于箱体1的内部;伸缩杆12设置在进气泵7的两侧,伸缩端向下,设置电机13;电机13的输出轴朝向进灰管11,且设置有转动框14;布袋15的开口端设置在转动框14的内圈侧壁上;进灰管11的下端伸入布袋15的内部;安装板16套设在进灰管11的下端外侧,位于转动框14的内部;撑杆17沿进灰管11的轴向围绕进灰管11外侧设置若干组,上端连接安装板16的下端,下端连接球体18;细过滤组件3包括平板19、滤芯20和安装块21;平板19设置在箱体1的上端,下端设置安装块21;安装块21的下端伸入箱体1的内部,下端设置滤芯20。

[0020] 在一个可选的实施例中,储灰盒5位于箱体1外的一端上设置有连接板22;连接板22一端与储灰盒5的侧壁连接,另一端与箱体1的侧壁接触,且与箱体1侧壁接触的位置设置有螺钉一23;螺钉一23的螺纹端穿过连接板22,与箱体1的侧壁螺纹连接。

[0021] 在一个可选的实施例中,安装板16与转动框14之间设置有橡胶圈24;橡胶圈24与安装板16和转动框14均接触。

[0022] 在一个可选的实施例中,平板19上设置有螺钉二25;螺钉二25的螺纹端穿过平板19,与箱体1螺纹连接。

[0023] 在一个可选的实施例中,安装块21与箱体1的上端顶板之间设置有密封圈26。

[0024] 在一个可选的实施例中,平板19上端设置有把手27。

[0025] 在一个可选的实施例中,箱体1侧壁上设置有支架28;手柄9远离管道8的一端上套设有挡环29;吸灰管10设置咋支架28上;挡环29位于支架28上端。

[0026] 本实用新型中,该装置的工作原理是利用进气泵7、管道8和吸灰管10将带有灰尘的空气抽入装置,空气从进灰管11进入布袋15,布袋15对空气进行过滤,将灰尘拦截在布袋15中,空气穿过滤网4和滤芯20,再一次进行过滤,然后净化后的空气从出气泵6排出;当布袋15中的灰尘积累到一定量时,伸缩杆12伸长,直到转动框14到达球体18下方,电机13带动转动框14转动,将布袋15的开口倒置,伸缩杆12缩短,球体18与撑杆17将布袋15翻转,布袋15中灰尘会落入储灰盒5中,拧下螺钉一23,即可将储灰盒5取出,对灰尘进行清理;需要对滤芯20进行清理时,拧下螺钉二25,利用把手27将滤芯20抽出,对滤芯20进行清理。

[0027] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

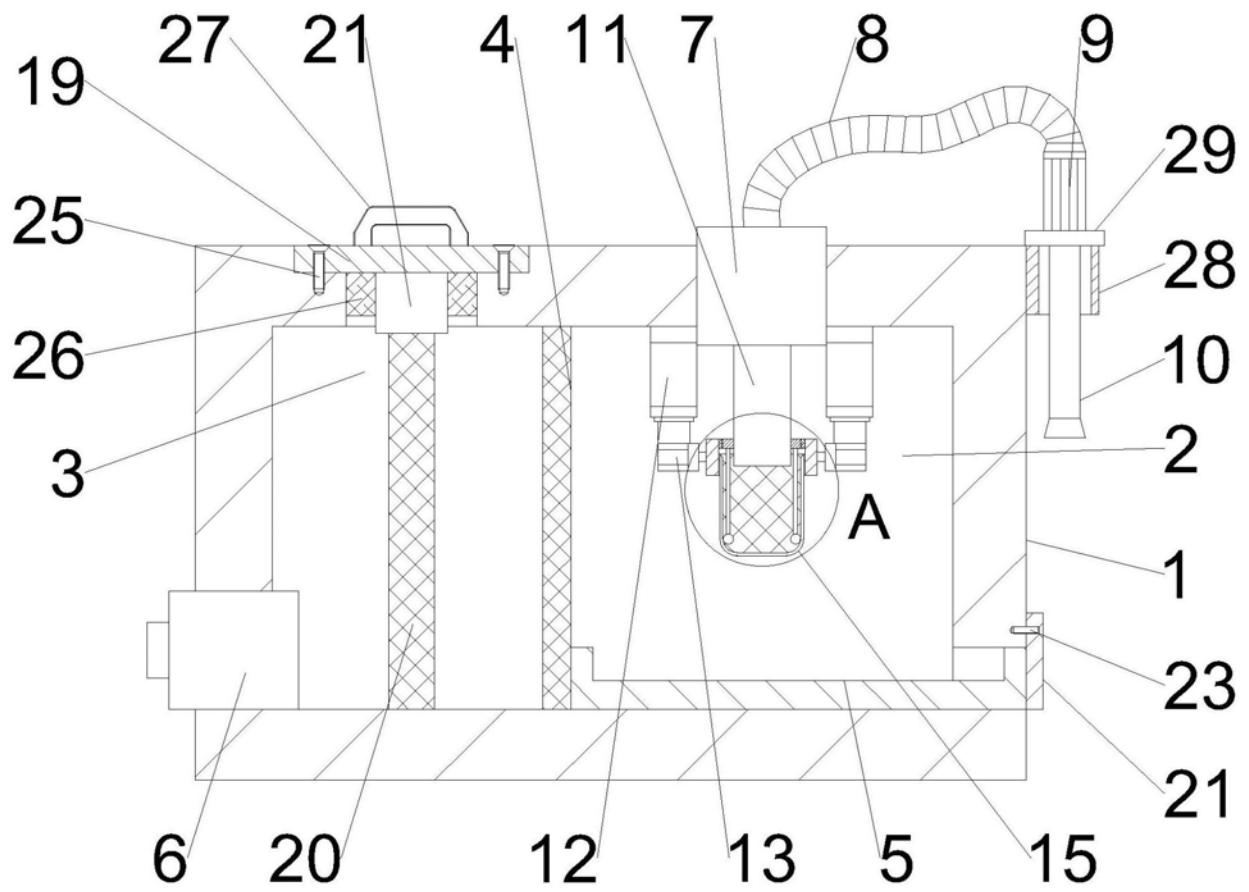


图1

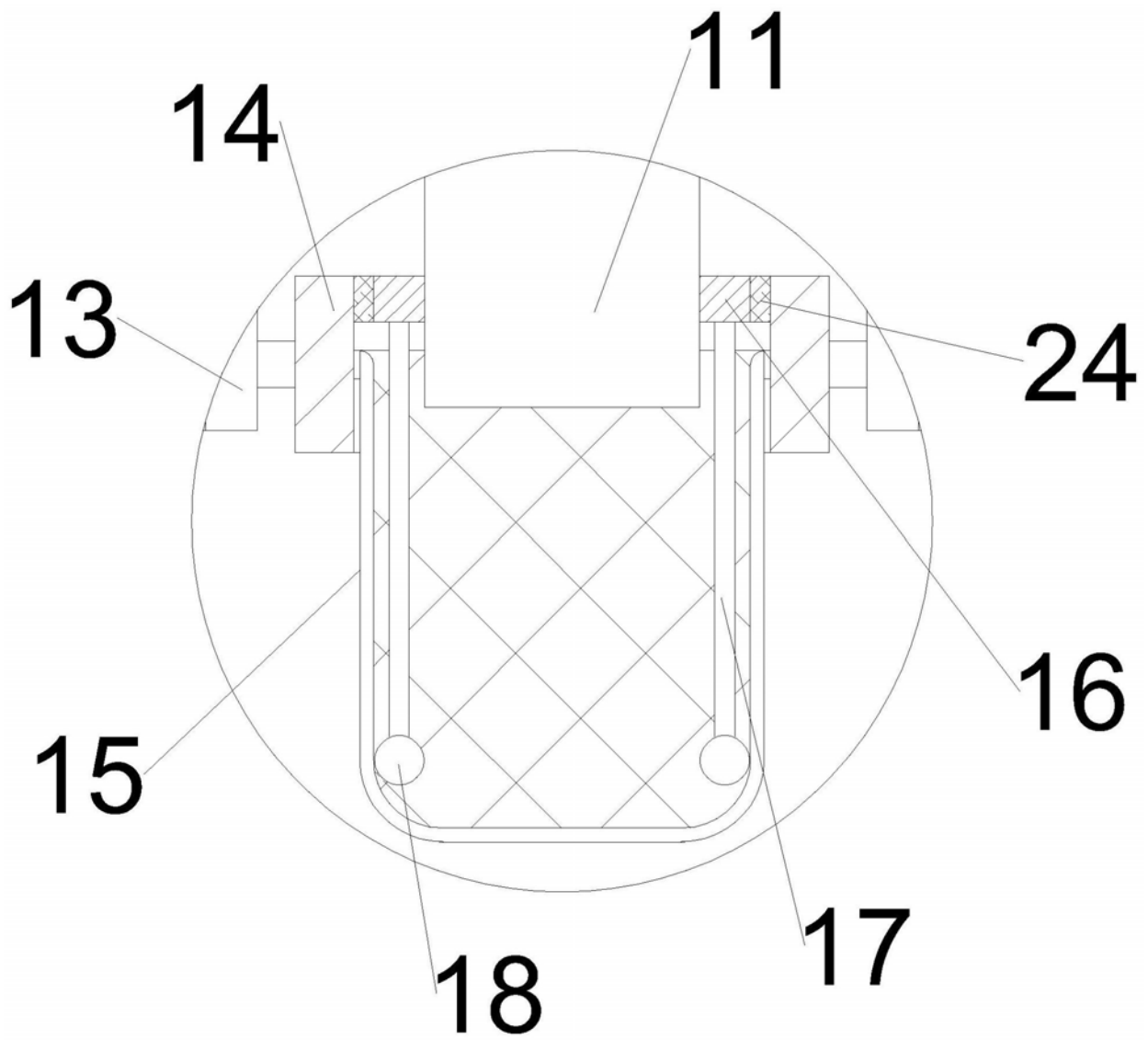


图2