



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114053820 A

(43) 申请公布日 2022. 02. 18

(21) 申请号 202111399960.6

(22) 申请日 2021.11.24

(71) 申请人 烟台职业学院

地址 264670 山东省烟台市高新区滨海中路2018号

(72) 发明人 王启东

(74) 专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947

代理人 陈文丽

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 46/12 (2022.01)

B01D 47/06 (2006.01)

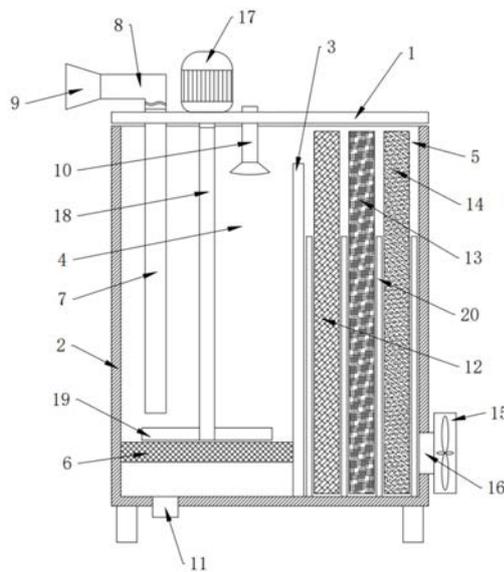
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种工业节能减排式烟尘净化器

(57) 摘要

本发明公开了一种工业节能减排式烟尘净化器,包括顶部设置有可拆卸的箱盖的净化机箱,净化机箱的内部空间由竖隔板隔离而成前净化室和后净化室,前净化室内底部固定有过滤网,后净化室内侧从前到后依次设置有可拆卸的ESP复合滤网、HEPA高效滤网和活性炭过滤网。与现有技术相比的优点在于:本发明通过拿掉箱盖便可对滤网清理结构和进气管等结构进行拆卸,进而便可便捷的清理过滤网上的脏物,并便捷的拆卸掉ESP复合滤网、HEPA高效滤网和活性炭过滤网且对其进行清理,清理工作完毕后将烟尘净化器重新组装,而后烟尘净化器的空气净化能力便会几乎恢复如初,如此便可让烟尘净化器更长时间的对工业烟尘进行良好的净化,间接降低了烟尘净化器的成本。



1. 一种工业节能减排式烟尘净化器,其特征在于:包括顶部设置有可拆卸的箱盖(1)的净化机箱(2),所述净化机箱(2)的内部空间由竖隔板(3)隔离而成前净化室(4)和后净化室(5),所述前净化室(4)内底部固定有过滤网(6),所述过滤网(6)上侧设有设置在箱盖(1)下侧的进气管(7),所述进气管(7)上端延伸至箱盖(1)上侧且通过输气软管(8)连接有吸尘罩(9),所述箱盖(1)下侧设置有滤网清理结构和花洒喷头(10),所述竖隔板(3)上端位于花洒喷头(10)的喷头端的上侧且与箱盖(1)之间存在间隔,所述前净化室(4)底部设置有排污口(11),所述后净化室(5)内侧从前到后依次设置有可拆卸的ESP复合滤网(12)、HEPA高效滤网(13)和活性炭过滤网(14),后净化室(5)后侧底部安装有抽风机(15)且与抽风机(15)之间通过出气管(16)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种工业节能减排式烟尘净化器,其特征在于:所述滤网清理结构包括安装在箱盖(1)上侧的电机(17)、与电机(17)的输出轴相连接的转轴(18)、均匀固定在转轴(18)下端周向外壁上的若干个拨片(19),所述拨片(19)与转轴(18)的径向之间的夹角为锐角,拨片(19)与过滤网(6)上侧之间活动连接且与前净化室(4)的周向内壁之间存在间隔。

3. 根据权利要求1所述的一种工业节能减排式烟尘净化器,其特征在于:所述后净化室(5)的左右两侧内壁上分别固定有若干个条形限位板(20)且左右两侧的条形限位板(20)相对应,所述ESP复合滤网(12)、HEPA高效滤网(13)和活性炭过滤网(14)分别夹设在同侧的两条形限位板(20)之间。

一种工业节能减排式烟尘净化器

技术领域

[0001] 本发明涉及工业烟尘净化技术领域,具体是指一种工业节能减排式烟尘净化器。

背景技术

[0002] 烟尘净化装置是一针对对工业废气烟雾、烟尘而设计的高效空气净化器,结构广泛应用于机械、五金、电子电器、光电、化工、烟草等行业以及其它有烟雾、烟尘、粉尘污染的场所。

[0003] 现有技术中的工业用烟尘净化装置,其在初期使用时的过滤效果虽然不错,但随着使用时间的增长,净化装置的净化效果会逐渐减弱,减弱到一定程度后,烟尘净化器便不能再继续使用,导致使用成本比较高。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是克服以上技术困难,提供一种能够持续稳定的对工业烟尘进行更长时间净化的一种工业节能减排式烟尘净化器。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供的技术方案为:

[0006] 一种工业节能减排式烟尘净化器,包括顶部设置有可拆卸的箱盖的净化机箱,所述净化机箱的内部空间由竖隔板隔离而成前净化室和后净化室,所述前净化室内底部固定有过滤网,所述过滤网上侧设有设置在箱盖下侧的进气管,所述进气管上端延伸至箱盖上侧且通过输气软管连接有吸尘罩,所述箱盖下侧设置有滤网清理结构和花洒喷头,所述竖隔板上端位于花洒喷头的喷头端的上侧且与箱盖之间存在间隔,所述前净化室底部设置有排污口,所述后净化室内侧从前到后依次设置有可拆卸的ESP复合滤网、HEPA高效滤网和活性炭过滤网,后净化室后侧底部安装有抽风机且与抽风机之间通过出气管连接。

[0007] 所述滤网清理结构包括安装在箱盖上侧的电机、与电机的输出轴相连接的转轴、均匀固定在转轴下端周向外壁上的若干个拨片,所述拨片与转轴的径向之间的夹角为锐角,拨片与过滤网上侧之间活动连接且与前净化室的周向内壁之间存在间隔,拨片将过滤网上的脏物拨推到间隔区域内。

[0008] 所述后净化室的左右两侧内壁上分别固定有若干个条形限位板且左右两侧的条形限位板相对应,所述ESP复合滤网、HEPA高效滤网和活性炭过滤网分别夹设在同侧的两条形限位板之间。

[0009] 其中值得一提的是,本方明中的抽风机和电机均为现有技术且连接外接电源和控制开关。

[0010] 本发明与现有技术相比的优点在于:本发明通过拿掉箱盖便可对滤网清理结构和进气管等结构进行拆卸,进而便可便捷的清理过滤网上的脏物,并便捷的拆卸掉ESP复合滤网、HEPA高效滤网和活性炭过滤网且对其进行清理,清理工作完毕后将烟尘净化器重新组装,而后烟尘净化器的空气净化能力便会几乎恢复如初,如此便可让烟尘净化器更长时间的对工业烟尘进行良好的净化,间接降低了烟尘净化器的成本。

附图说明

[0011] 图1是本发明一种工业节能减排式烟尘净化器的侧视方向的结构示意图。

[0012] 图2是本发明一种工业节能减排式烟尘净化器的拨片的俯视方向的结构示意图。

[0013] 如图所示:1、箱盖;2、净化机箱;3、竖隔板;4、前净化室;5、后净化室;6、过滤网;7、进气管;8、输气软管;9、吸尘罩;10、花洒喷头;11、排污口;12、ESP复合滤网;13、ESP复合滤网;14、活性炭过滤网;15、抽风机;16、出气管;17、电机;18、转轴;19、拨片;20、条形限位板。

具体实施方式

[0014] 下面结合实施方式和说明书附图对本发明做进一步的详细说明。

[0015] 一种工业节能减排式烟尘净化器,包括顶部设置有可拆卸的箱盖1的净化机箱2,箱盖1与净化机箱2顶部之间通过若干个搭扣连接固定,所述净化机箱2的内部空间由竖隔板3隔离而成前净化室4和后净化室5。

[0016] 所述前净化室4内底部的周向内壁上固定有过滤网6,所述过滤网6上侧设有设置在箱盖1下侧的进气管7,所述进气管7上端延伸至箱盖1上侧且通过输气软管8连接有吸尘罩9,所述箱盖1下侧设置有滤网清理结构和花洒喷头10,所述竖隔板3上端位于花洒喷头10的喷头端的上侧且与箱盖1之间存在间隔,所述前净化室4底部设置有排污口11。具体的,所述滤网清理结构包括安装在箱盖1上侧的电机17、与电机17的输出轴相连接的转轴18、均匀固定在转轴18下端周向外壁上的若干个拨片19,所述拨片19与转轴18的径向之间的夹角为锐角,拨片19与过滤网6上侧之间活动连接且与净化机箱2的周向内壁之间存在间隔,拨片19位于进气管7的下侧;所述花洒喷头10通过输水软管连接有水泵。

[0017] 所述后净化室5内侧从前到后依次设置有可拆卸的ESP复合滤网12、HEPA高效滤网13和活性炭过滤网14,后净化室5后侧底部安装有抽风机15且与抽风机15之间通过出气管16连接。具体的,所述后净化室5的左右两侧内壁上分别固定有若干个条形限位板20且左右两侧的条形限位板20相对应,所述ESP复合滤网12、HEPA高效滤网13和活性炭过滤网14分别夹设在同侧的两条形限位板20之间。

[0018] 本发明在具体实施时,先将烟尘净化器安装固定到工业车间内的合适地点,并将吸尘罩9固定住。工作时,抽风机15的工作让吸尘罩9能够将工业车间内的污浊空气吸入到净化机箱2的内底部,此时花洒喷头10喷出的细水流在下落的过程中能够与上升的污浊空气相遇,细水流能够对污浊空气实施初步除尘净化,而后污水在经过过滤网6后从排污口11排出,初步净化后的污浊空气会随即进入到后净化室5内,并在经过ESP复合滤网12、HEPA高效滤网13和活性炭过滤网14的净化过滤后从出气管16排放到大气中。

[0019] 在使用时,拨片19能够不断的将过滤网6上的过滤掉的脏物向过滤网6的四周拨推,从而既能防止过滤网6堵塞,又能让过滤网6一次性使用的时间更长。在使用一段时间后,将箱盖1打开并拿掉,箱盖1上的进气管7和拨片19等结构一起被拆卸掉,而后便可便捷的将过滤网6上的大量脏物清理掉,过滤网6便可拥有良好的过滤效果,而后将ESP复合滤网12、HEPA高效滤网13和活性炭过滤网14分别拆卸掉并进行清理,清理后重新装回并盖上箱盖1,烟尘净化器便可拥有良好的工业烟尘净化效果。

[0020] 以上对本发明及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性。如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本发明创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术

方案相似实施例,均应属于本发明的保护范围。

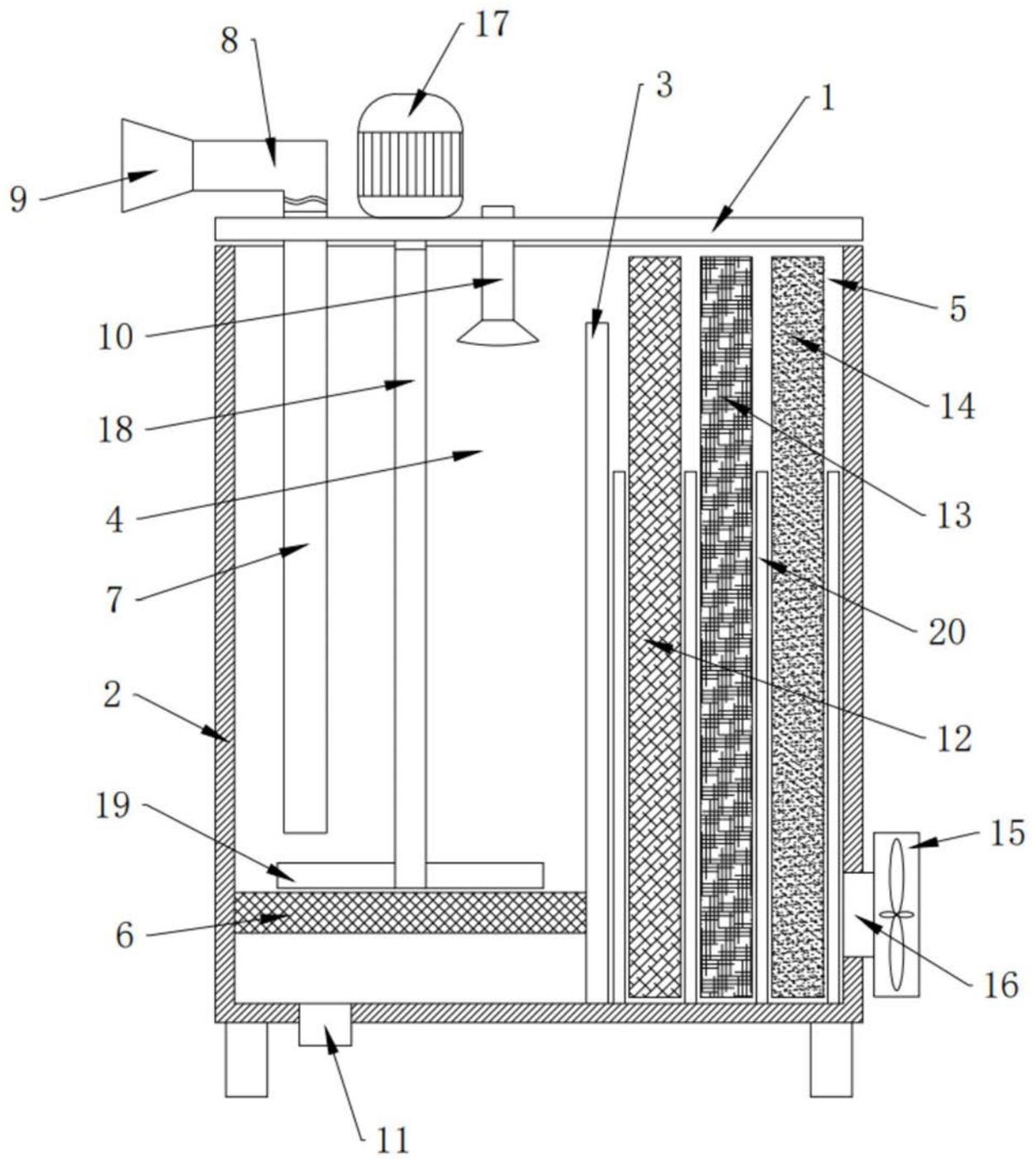


图1

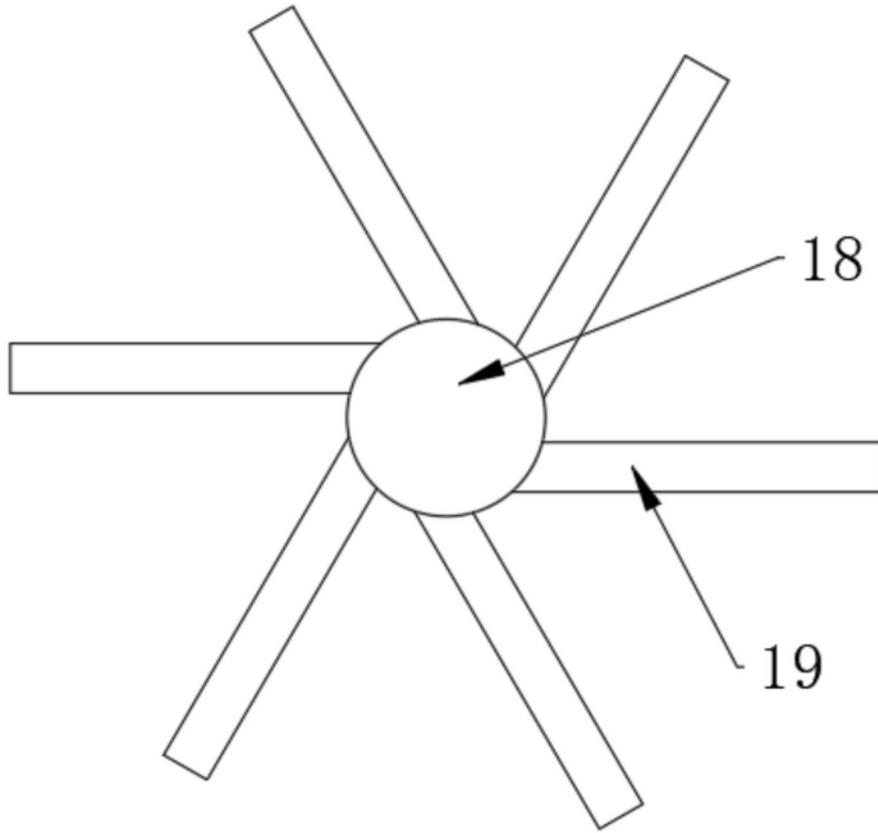


图2