



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115406037 A

(43) 申请公布日 2022. 11. 29

(21) 申请号 202211119190.X

(22) 申请日 2022.09.15

(71) 申请人 辽宁众源医疗器械有限公司

地址 112000 辽宁省铁岭市西丰县公合村
工业园区

(72) 发明人 纪丹参 王一多 王敬楠 杜东娜

(51) Int. Cl.

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 8/90 (2021.01)

F24F 13/28 (2006.01)

F24F 13/32 (2006.01)

F24F 13/00 (2006.01)

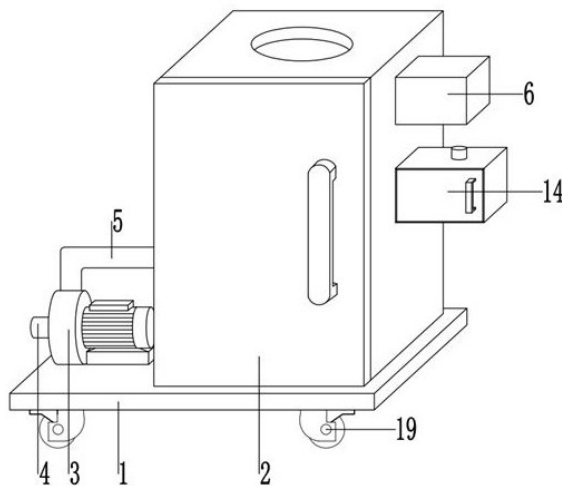
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种生产车间用空气净化装置

(57) 摘要

本发明公开了一种生产车间用空气净化装置,包括移动板、自锁滑轮组件、过滤箱、第一风机、进风管、排风管以及第一过滤网,所述过滤箱内设置有清理结构,本发明涉及空气净化设备技术领域,本发明通过第一过滤网的设置可以将过滤箱内的粉尘进行过滤,通过清理结构内各组件的配合可以将第一过滤网表面吸附的灰尘以及杂质进行全面的吸附,吸附后的灰尘以及杂质会进入至第二保护箱内,第二过滤网会进行拦截,工作人员只需要定期清理第二过滤网即可,不需要使用梯子等设备将空气净化装置进行拆卸,方便操作,通过移动板以及自锁滑轮组件可以对过滤装置进行移动。



1. 一种生产车间用空气净化装置,包括移动板(1)、自锁滑轮组件(19)、过滤箱(2)、第一风机(3)、进风管(4)、排风管(5)以及第一过滤网(20),其特征在于:所述自锁滑轮组件(19)固定设置于移动板(1)的底部,所述第一风机(3)以及过滤箱(2)均固定设置于移动板(1)的顶部,所述进风管(4)与第一风机(3)的进风口固定链接,所述排风管(5)的两端分别与第一风机(3)的出风口以及过滤箱(2)相连接,所述过滤箱(2)顶部开设有排气口,所述第一过滤网(20)固定设置于过滤箱(2)内,所述过滤箱(2)内设置有清理结构。

2. 根据权利要求1所述的一种生产车间用空气净化装置,其特征在于:所述清理结构由第一保护箱(6)、电机(7)、螺杆(8)、两个限位杆(9)、移动座(10)、气缸(11)、风箱(12)、多个吸头(13)、第二保护箱(14)、第二风机(15)、吸尘管(16)、两个滑槽(17)以及第二过滤网(18)相组成;所述第一保护箱(6)固定设置于过滤箱(2)外右侧,所述电机(7)固定设置于第一保护箱(6)内,所述螺杆(8)的一端活动嵌装于过滤箱(2)内左侧,且螺杆(8)的另一端活动贯穿于过滤箱(2)右侧,所述螺杆(8)的另一端与电机(7)的驱动端固定连接,两个所述限位杆(9)固定设置于过滤箱(2)内,且两个所述限位杆(9)分别位于螺杆(8)的前后两侧,所述移动座(10)分别活动套装于螺杆(8)以及两个所述限位杆(9)上,且移动座(10)与螺杆(8)之间螺旋连接,所述气缸(11)固定设置于移动座(10)底部,所述风箱(12)固定设置于气缸(11)的驱动端,多个所述吸头(13)与风箱(12)的底部固定连接,所述第二保护箱(14)固定设置于过滤箱(2)外右侧,且第二保护箱(14)位于第一保护箱(6)的下方,所述第二风机(15)固定设置于第二保护箱(14)内,所述吸尘管(16)固定贯穿于第二保护箱(14)底部,两个所述滑槽(17)分别固定设置于第二保护箱(14)的顶部以及底部,所述第二过滤网(18)活动嵌装于两个所述滑槽(17)内。

3. 根据权利要求1所述的一种生产车间用空气净化装置,其特征在于:所述风箱(12)的长度与第一过滤网(20)的宽度相同。

4. 根据权利要求1所述的一种生产车间用空气净化装置,其特征在于:所述螺杆(8)与过滤箱(2)之间通过轴承活动连接,所述轴承的内环与螺杆(8)外侧过盈配合,所述轴承的外环与过滤箱(2)之间固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种生产车间用空气净化装置,其特征在于:所述吸尘管(16)为可伸缩的波纹软管。

一种生产车间用空气净化装置

技术领域

[0001] 本发明涉及空气净化设备技术领域,具体领域为一种生产车间用空气净化装置。

背景技术

[0002] 在生产车间内,需要使用空气净化装置对车间内的空气进行过滤净化,使生产工人处于洁净的空气环境中。

[0003] 现有的空气净化装置固定在墙面上,空气净化装置内的过滤装置每隔一段时间就需要进行更换,在更换时需要使用到梯子等设备将空气净化装置进行拆卸,操作较为不便。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种生产车间用空气净化装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种生产车间用空气净化装置,包括移动板、自锁滑轮组件、过滤箱、第一风机、进风管、排风管以及第一过滤网,所述自锁滑轮组件固定设置于移动板的底部,所述第一风机以及过滤箱均固定设置于移动板的顶部,所述进风管与第一风机的进风口固定链接,所述排风管的两端分别与第一风机的出风口以及过滤箱相连接,所述过滤箱顶部开设有排气口,所述第一过滤网固定设置于过滤箱内,所述过滤箱内设置有清理结构。

[0006] 优选的,所述清理结构由第一保护箱、电机、螺杆、两个限位杆、移动座、气缸、风箱、多个吸头、第二保护箱、第二风机、吸尘管、两个滑槽以及第二过滤网相组成;所述第一保护箱固定设置于过滤箱外右侧,所述电机固定设置于第一保护箱内,所述螺杆的一端活动嵌装于过滤箱内左侧,且螺杆的另一端活动贯穿于过滤箱右侧,所述螺杆的另一端与电机的驱动端固定连接,两个所述限位杆固定设置于过滤箱内,且两个所述限位杆分别位于螺杆的前后两侧,所述移动座分别活动套装于螺杆以及两个所述限位杆上,且移动座与螺杆之间螺旋连接,所述气缸固定设置于移动座底部,所述风箱固定设置于气缸的驱动端,多个所述吸头与风箱的底部固定连接,所述第二保护箱固定设置于过滤箱外右侧,且第二保护箱位于第一保护箱的下方,所述第二风机固定设置于第二保护箱内,所述吸尘管固定贯穿于第二保护箱底部,两个所述滑槽分别固定设置于第二保护箱的顶部以及底部,所述第二过滤网活动嵌装于两个所述滑槽内。

[0007] 优选的,所述风箱的长度与第一过滤网的宽度相同。

[0008] 优选的,所述螺杆与过滤箱之间通过轴承活动连接,所述轴承的内环与螺杆外侧过盈配合,所述轴承的外环与过滤箱之间固定连接。

[0009] 优选的,所述吸尘管为可伸缩的波纹软管。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明通过第一过滤网的设置可以将过滤箱内的粉尘进行过滤,通过清理结构内各组件的配合可以将第一过滤网表面吸附的灰尘以及杂质进行全面的吸附,吸附后的灰尘以及杂质会进入至第二保护箱内,第二过滤网会

进行拦截,工作人员只需要定期清理第二过滤网即可,不需要使用梯子等设备将空气净化装置进行拆卸,方便操作,通过移动板以及自锁滑轮组件可以对过滤装置进行移动。

附图说明

[0011] 图1为本发明的立体结构示意图;
图2为本发明的主视结构示意图;
图3为本发明的第二保护箱的主视结构示意图;
图4为本发明的过滤箱的仰视结构示意图。

[0012] 图中:1、移动板;2、过滤箱;3、第一风机;4、进风管;5、排风管;6、第一保护箱;7、电机;8、螺杆;9、限位杆;10、移动座;11、气缸;12、风箱;13、吸头;14、第二保护箱;15、第二风机;16、吸尘管;17、滑槽;18、第二过滤网;19、自锁滑轮组件;20、第一过滤网。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种生产车间用空气净化装置,包括移动板1、自锁滑轮组件19、过滤箱2、第一风机3、进风管4、排风管5以及第一过滤网20,自锁滑轮组件19固定设置于移动板1的底部,第一风机3以及过滤箱2均固定设置于移动板1的顶部,进风管4与第一风机3的进风口固定链接,排风管5的两端分别与第一风机3的出风口以及过滤箱2相连接,过滤箱2顶部开设有排气口,第一过滤网20固定设置于过滤箱2内,过滤箱2内设置有清理结构。

[0015] 具体而言,清理结构由第一保护箱6、电机7、螺杆8、两个限位杆9、移动座10、气缸11、风箱12、多个吸头13、第二保护箱14、第二风机15、吸尘管16、两个滑槽17以及第二过滤网18相组成;第一保护箱6固定设置于过滤箱2外右侧,电机7固定设置于第一保护箱6内,螺杆8的一端活动嵌装于过滤箱2内左侧,且螺杆8的另一端活动贯穿于过滤箱2右侧,螺杆8的另一端与电机7的驱动端固定连接,两个限位杆9固定设置于过滤箱2内,且两个限位杆9分别位于螺杆8的前后两侧,移动座10分别活动套装于螺杆8以及两个限位杆9上,且移动座10与螺杆8之间螺旋连接,气缸11固定设置于移动座10底部,风箱12固定设置于气缸11的驱动端,多个吸头13与风箱12的底部固定连接,第二保护箱14固定设置于过滤箱2外右侧,且第二保护箱14位于第一保护箱6的下方,第二风机15固定设置于第二保护箱14内,吸尘管16固定贯穿于第二保护箱14底部,两个滑槽17分别固定设置于第二保护箱14的顶部以及底部,第二过滤网18活动嵌装于两个滑槽17内。

[0016] 具体而言,风箱12的长度与第一过滤网20的宽度相同。

[0017] 具体而言,螺杆8与过滤箱2之间通过轴承活动连接,轴承的内环与螺杆8外侧过盈配合,轴承的外环与过滤箱2之间固定连接。

[0018] 具体而言,吸尘管16为可伸缩的波纹软管。

[0019] 工作原理:本发明在对车间内的空气进行净化时,开启第一风机3,第一风机3会通

过进风管4以及排风管5将空气导入至过滤箱2内,过滤箱2内的第一过滤网20会对空气进行过滤,过滤后的气体会通过过滤箱2顶部开设的排气口进行排出,当第一过滤网20使用一段时间后,其过滤能力减弱时,开启气缸11,气缸11的驱动端会带动风箱12以及吸头13向下运动,随后开启第二风机15,第二风机15会将第一过滤网20表面吸附的灰尘以及杂质进行全面的吸附,吸附后的灰尘以及杂质会进入至第二保护箱14内,第二过滤网18会进行拦截,工作人员只需要定期清理第二过滤网18即可。

[0020] 在本发明的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0021] 本发明使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0022] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

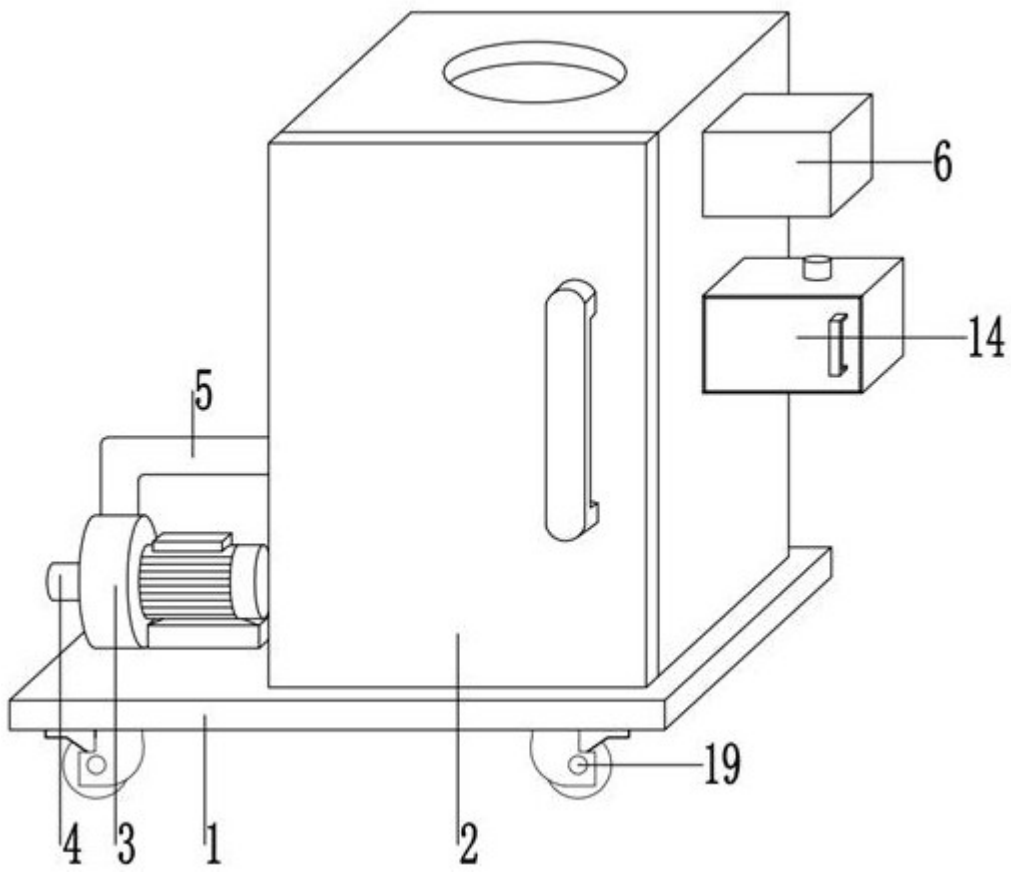


图1

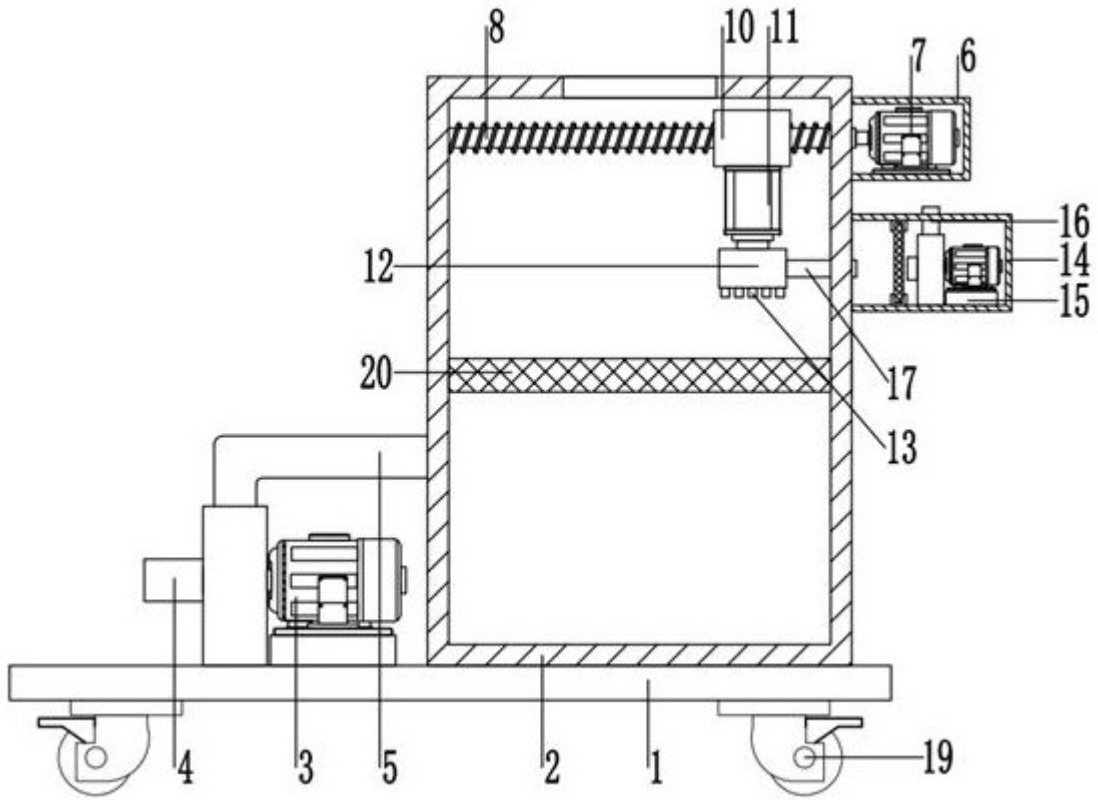


图2

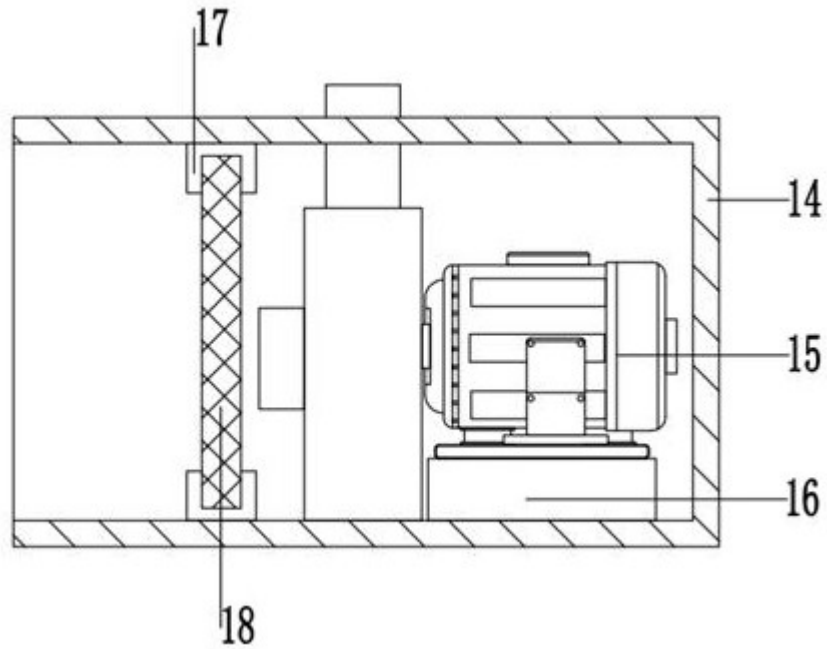


图3

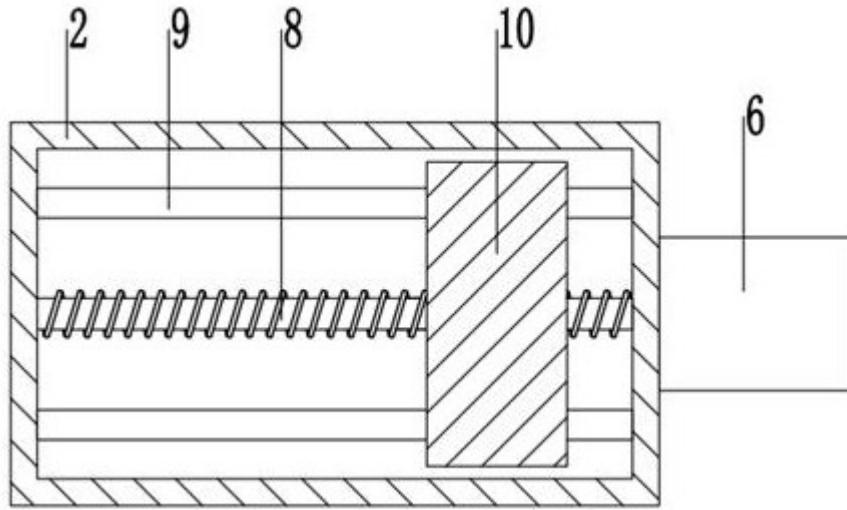


图4