



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213511259 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202022427243.7

(22) 申请日 2020.10.28

(73) 专利权人 海城市科睿高分子新型材料有限公司

地址 114207 辽宁省鞍山市海城市牌楼镇  
金家堡村

(72) 发明人 甘壮

(74) 专利代理机构 鞍山顺程商标专利代理事务  
所(普通合伙) 21246

代理人 范伟琪

(51) Int. Cl.

F04D 19/00 (2006.01)

F04D 29/70 (2006.01)

F04D 29/64 (2006.01)

F04D 29/52 (2006.01)

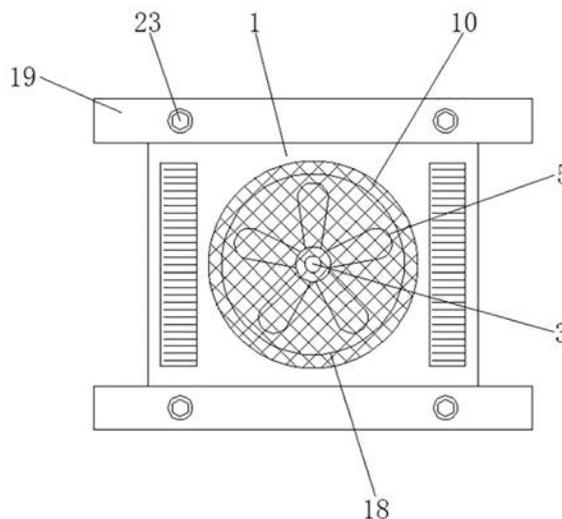
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种具备净化功能的负压罗茨风机

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种具备净化功能的负压罗茨风机,包括本体,所述本体内腔的正面固定安装有安装盒,所述安装盒内腔的前后两侧均固定安装有旋转装置,旋转装置的内腔固定连接有第一滑轴,第一滑轴的表面固定安装有扇叶,本体内腔正面的上下两侧且位于安装盒的背面均固定安装有固定块。本实用新型通过第一滤网可以有效地过滤进入本体内的空气中所夹杂的颗粒物杂质,通过电机运转带动第二滑轴表面的活性炭吸附棉可以有效地对进入本体内的空气进行净化,通过第二滤网可以有效地防止灰尘从进风口进入本体内,通过格栅板可以有效地保持本体内空气的流通性,同时解决了市场上常见的负压罗茨风机普遍不具备净化功能的问题。



1. 一种具备净化功能的负压罗茨风机,包括本体(1),其特征在于:所述本体(1)内腔的正面固定安装有安装盒(2),所述安装盒(2)内腔的前后两侧均固定安装有旋转装置(3),所述旋转装置(3)的内腔固定连接有第一滑轴(4),所述第一滑轴(4)的表面固定安装有扇叶(5),所述本体(1)内腔正面的上下两侧且位于安装盒(2)的背面均固定安装有固定块(6),所述固定块(6)的内腔开设有卡槽(7),所述卡槽(7)的内侧活动安装有卡块(8),所述卡块(8)的内侧固定连接有第一滤网(9),所述本体(1)正面的中间固定安装有第二滤网(10),所述本体(1)内腔背面的上下两侧均固定安装有格栅板(11),所述格栅板(11)的内侧固定安装有电机(12),所述电机(12)的正面固定连接第二滑轴(13),所述第二滑轴(13)的正面固定连接轴承(14),所述第二滑轴(13)的表面固定安装有活性炭吸附棉(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种具备净化功能的负压罗茨风机,其特征在于:所述轴承(14)的上下两侧均固定安装有连接板(15),所述连接板(15)与本体(1)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具备净化功能的负压罗茨风机,其特征在于:所述扇叶(5)底部的外侧固定安装有限位块(16),所述限位块(16)与第一滑轴(4)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具备净化功能的负压罗茨风机,其特征在于:所述本体(1)内腔的背面开设有进风口(17),所述本体(1)的正面且位于第二滤网(10)的背面开设有排风口(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种具备净化功能的负压罗茨风机,其特征在于:所述本体(1)的上下两侧均活动安装有安装板(19),所述安装板(19)顶部正面的中间开设有安装槽(20),所述安装槽(20)的内侧开设有固定槽(21),所述安装槽(20)内侧的前后两侧均固定安装有限位装置(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种具备净化功能的负压罗茨风机,其特征在于:所述安装板(19)正面的两侧均活动安装有螺纹杆(23),所述螺纹杆(23)的背面固定安装有固定软垫(24)。

7. 根据权利要求1所述的一种具备净化功能的负压罗茨风机,其特征在于:所述本体(1)右侧的正面固定安装有钢化玻璃窗(25),所述钢化玻璃窗(25)侧面的右侧活动安装有侧开门(26)。

## 一种具备净化功能的负压罗茨风机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及负压风机技术领域,具体为一种具备净化功能的负压罗茨风机。

### 背景技术

[0002] 负压风机是利用空气对流、负压换气的降温原理,是一种由安装地点的对向---大门或窗户自然吸入新鲜空气,将室内闷热气体迅速强制排出室外,任何通风不良问题均可改善的机器,市场上常见的负压罗茨风机普遍不具备净化功能,导致装置在使用过程中无法对有害气体及粉尘进行净化处理,易对空气环境造成污染。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具备净化功能的负压罗茨风机,具备净化功能的优点,解决了市场上常见的负压罗茨风机普遍不具备净化功能的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具备净化功能的负压罗茨风机,包括本体,所述本体内腔的正面固定安装有安装盒,所述安装盒内腔的前后两侧均固定安装有旋转装置,所述旋转装置的内腔固定连接有第一滑轴,所述第一滑轴的表面固定安装有扇叶,所述本体内腔正面的上下两侧且位于安装盒的背面均固定安装有固定块,所述固定块的内腔开设有卡槽,所述卡槽的内侧活动安装有卡块,所述卡块的内侧固定连接第一滤网,所述本体正面的中间固定安装有第二滤网,所述本体内腔背面的上下两侧均固定安装有格栅板,所述格栅板的内侧固定安装有电机,所述电机的正面固定连接第二滑轴,所述第二滑轴的正面固定连接有轴承,所述第二滑轴的表面固定安装有活性炭吸附棉。

[0005] 优选的,所述轴承的上下两侧均固定安装有连接板,所述连接板与本体固定连接。

[0006] 优选的,所述扇叶底部的外侧固定安装有限位块,所述限位块与第一滑轴固定连接。

[0007] 优选的,所述本体内腔的背面开设有进风口,所述本体的正面且位于第二滤网的背面开设有排风口。

[0008] 优选的,所述本体的上下两侧均活动安装有安装板,所述安装板顶部正面的中间开设有安装槽,所述安装槽的内侧开设有固定槽,所述安装槽内侧的前后两侧均固定安装有限位装置。

[0009] 优选的,所述安装板正面的两侧均活动安装有螺纹杆,所述螺纹杆的背面固定安装有固定软垫。

[0010] 优选的,所述本体右侧的正面固定安装有钢化玻璃窗,所述钢化玻璃窗侧面的右侧活动安装有侧开门。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过第一滤网可以有效地过滤进入本体内的空气中所夹杂的颗粒物杂质,通过电机运转带动第二滑轴表面的活性炭吸附棉可以有效地对进入本体内的空气

进行净化,通过第二滤网可以有效地防止灰尘从进风口进入本体内,通过格栅板可以有效地保持本体内空气的流通性,同时解决了市场上常见的负压罗茨风机普遍不具备净化功能的问题。

[0013] 2、本实用新型通过螺纹杆便于对本体进行固定,通过固定软垫可以防止本体与螺纹杆直接接触而产生较大的摩擦力,通过侧开门便于对本体进行维修。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型实施例本体上钢化玻璃窗布置示意图;

[0016] 图3为本实用新型实施例本体内部结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型安装板内部结构示意图。

[0018] 图中:1、本体;2、安装盒;3、旋转装置;4、第一滑轴;5、扇叶;6、固定块;7、卡槽;8、卡块;9、第一滤网;10、第二滤网;11、格栅板;12、电机;13、第二滑轴;14、轴承;15、连接板;16、限位块;17、进风口;18、排风口;19、安装板;20、安装槽;21、固定槽;22、限位装置;23、螺纹杆;24、固定软垫;25、钢化玻璃窗;26、侧开门;27、活性炭吸附棉。

### 具体实施方式

[0019] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 在本申请文件的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。在本申请文件的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0021] 请参阅图1-4,一种具备净化功能的负压罗茨风机,包括本体1,本体1右侧的正面固定安装有钢化玻璃窗25,钢化玻璃窗25侧面的右侧活动安装有侧开门26,通过侧开门26便于对本体1进行维修,本体1的上下两侧均活动安装有安装板19,安装板19正面的两侧均活动安装有螺纹杆23,通过螺纹杆23便于对本体1进行固定,螺纹杆23的背面固定安装有固定软垫24,通过固定软垫24可以防止本体1与螺纹杆23直接接触而产生较大的摩擦力,安装板19顶部正面的中间开设有安装槽20,安装槽20的内侧开设有固定槽21,安装槽20内侧的前后两侧均固定安装有限位装置22,本体1内腔的背面开设有进风口17,本体1的正面且位于第二滤网10的背面开设有排风口18,本体1内腔的正面固定安装有安装盒2,安装盒2内腔的前后两侧均固定安装有旋转装置3,旋转装置3的内腔固定连接有第一滑轴4,第一滑轴4的表面固定安装有扇叶5,扇叶5底部的外侧固定安装有限位块16,限位块16与第一滑轴4固

定连接,本体1内腔正面的上下两侧且位于安装盒2的背面均固定安装有固定块6,固定块6的内腔开设有卡槽7,卡槽7的内侧活动安装有卡块8,卡块8的内侧固定连接有第一滤网9,本体1正面的中间固定安装有第二滤网10,本体1内腔背面的上下两侧均固定安装有格栅板11,格栅板11的内侧固定安装有电机12,电机12的正面固定连接有第二滑轴13,第二滑轴13的正面固定连接有轴承14,轴承14的上下两侧均固定安装有连接板15,连接板15与本体1固定连接,第二滑轴13的表面固定安装有活性炭吸附棉27,通过第一滤网9可以有效地过滤进入本体1内的空气中所夹杂的颗粒物杂质,通过电机12运转带动第二滑轴13表面的活性炭吸附棉27可以有效地对进入本体1内的空气进行净化,通过第二滤网10可以有效地防止灰尘从进风口17进入本体1内,通过格栅板11可以有效地保持本体1内空气的流通性,同时解决了市场上常见的负压罗茨风机普遍不具备净化功能的问题。

[0022] 本实用新型中的所有部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,同时本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,本申请文件中各部件根据说明书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,控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文件主要用来保护机械装置,所以本申请文件不再详细解释控制方式和电路连接,在此不再作出具体叙述。

[0023] 使用时,通过旋转装置3带动第一滑轴4表面的扇叶5进行转动,通过第一滤网9可以过滤进入本体1内的空气中所夹杂的颗粒物杂质,通过电机12运转带动第二滑轴13表面的活性炭吸附棉27可以对进入本体1内的空气进行净化,通过第二滤网10可以防止灰尘从进风口17进入本体1内,通过格栅板11可以保持本体1内空气的流通性。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

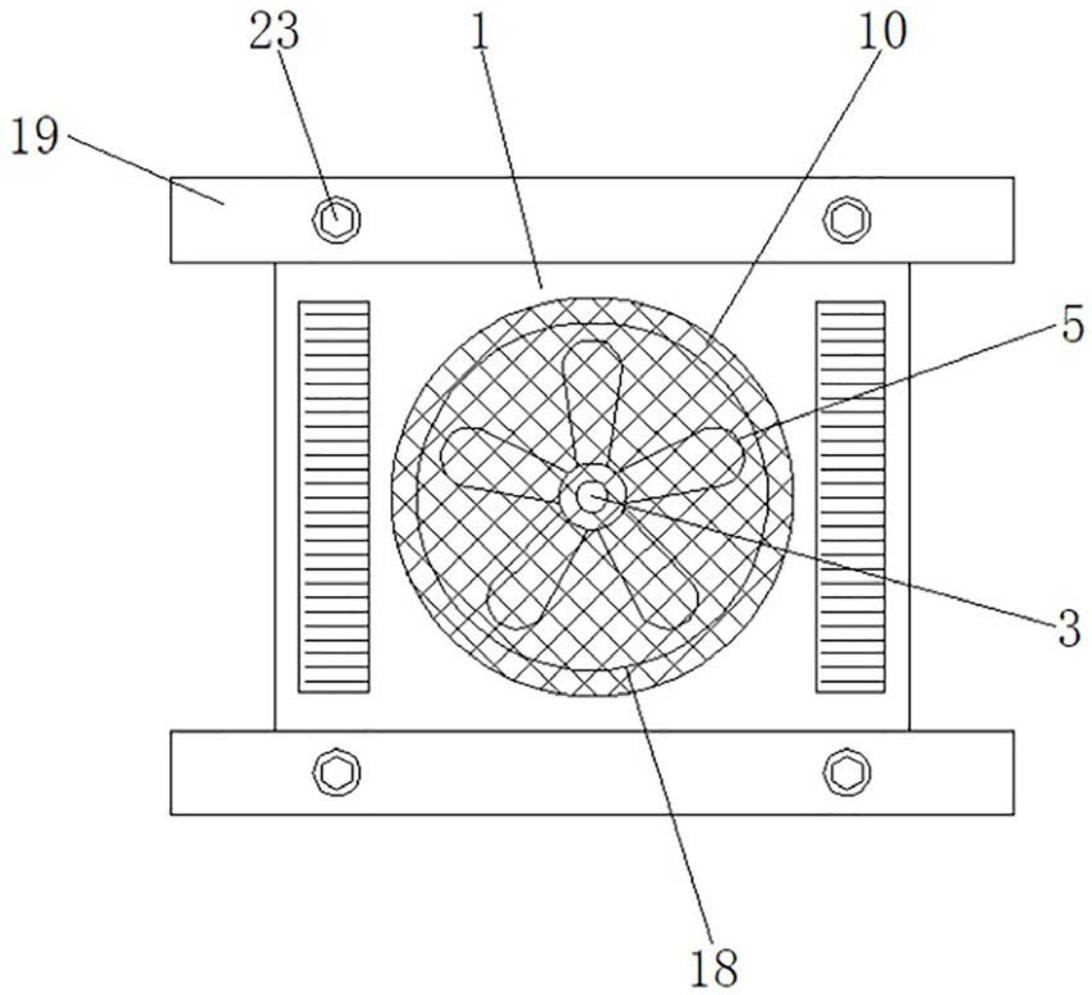


图1

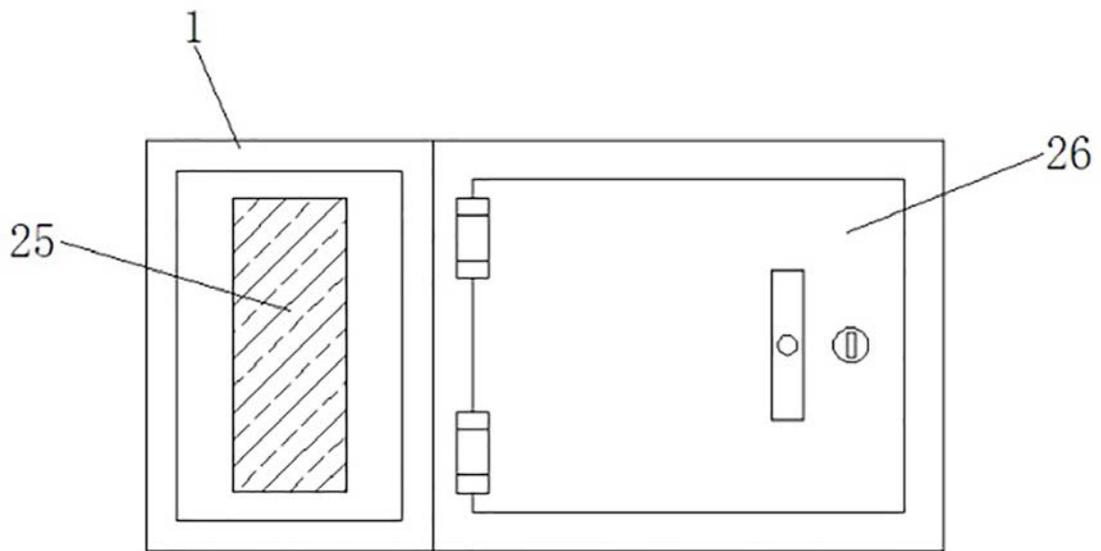


图2

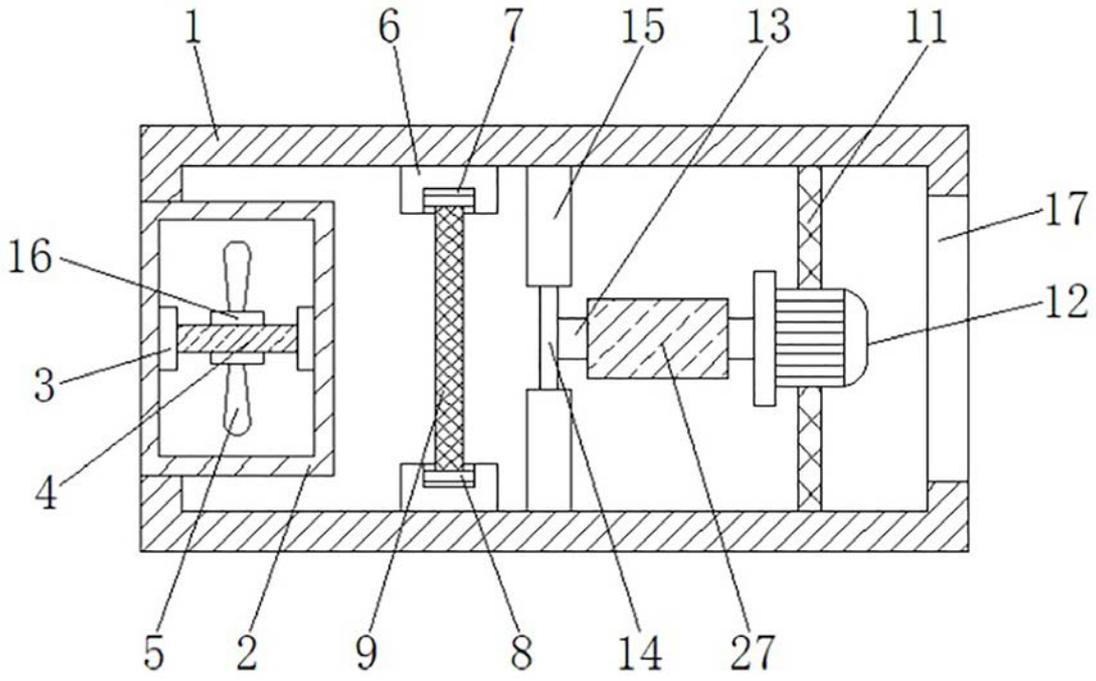


图3

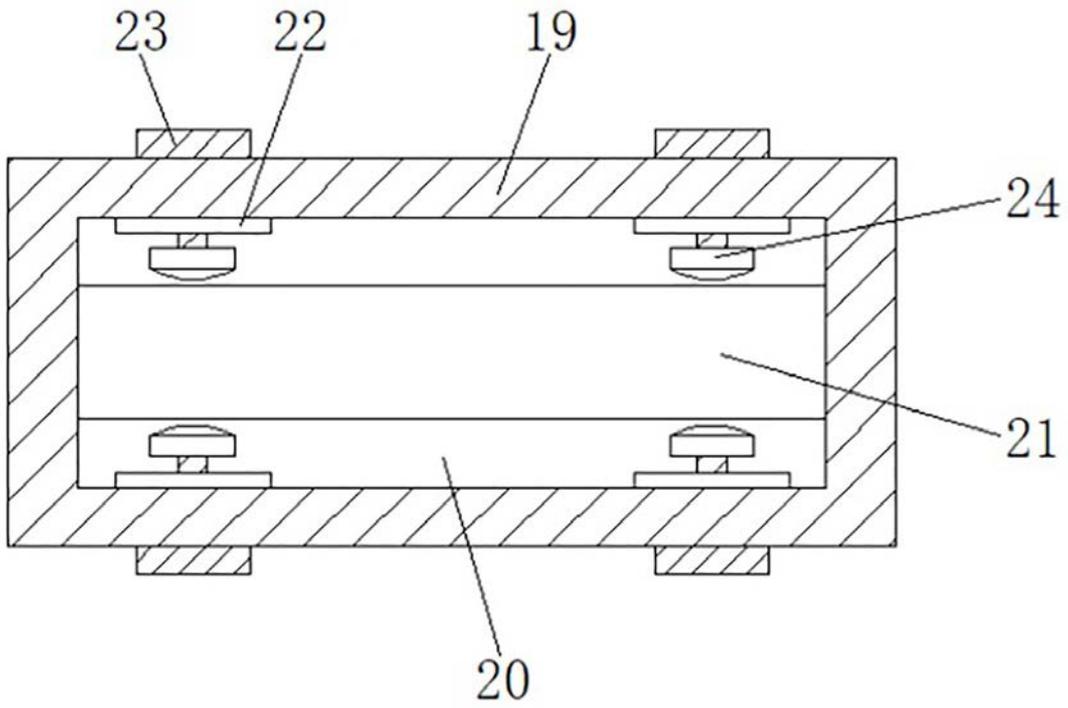


图4