(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221858775 U
(45)授权公告日 2024.10.18

(21)申请号 202323433363.8

(22)申请日 2023.12.16

(73)专利权人 鄄城鼎晟化工科技有限公司
地址 274000 山东省菏泽市鄄城县陈王街道办事处华胥路北段路西、长城街北侧

(72)发明人 刘志义 任荣 张军旺

(51)Int.Cl.
F24F 8/133(2021.01)
F24F 8/80(2021.01)
F24F 8/90(2021.01)
F24F 110/64(2018.01)

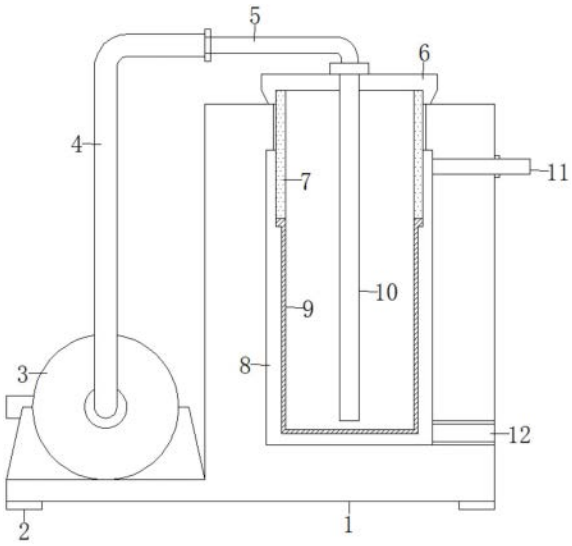
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

空气除尘器

(57)摘要

本实用新型涉及空气除尘技术领域,尤其涉及空气除尘器。其技术方案包括:机体、封盖和环套,所述机体的下表面通过螺栓安装有支撑座,所述机体的上表面边侧通过螺栓安装有泵体,所述泵体的排放端通过螺栓安装有连接管,所述机体的上表面开设有水槽,所述环套活动插接在水槽上,所述环套的底端通过螺栓安装有过滤筒,所述环套的顶端设有封盖,所述封盖上镶嵌安装有插管,所述插管的底端处于过滤筒的内壁底端,所述连接管与所述插管相互连通。本实用新型通过结构之间的配合利用水作为过滤媒质使空气中的灰尘和微生物等杂质锁在水中从而实现空气的净化,且过滤筒可重复利用、清洗,降低家庭空气过滤成本。



CN 221858775 U

1.空气除尘器,包括机体(1)、封盖(6)和环套(7),其特征在于:所述机体(1)的下表面通过螺栓安装有支撑座(2),所述机体(1)的上表面边侧通过螺栓安装有泵体(3),所述泵体(3)的排放端通过螺栓安装有连接管(4),所述机体(1)的上表面开设有水槽(8),所述环套(7)活动插接在水槽(8)上,所述环套(7)的底端通过螺栓安装有过滤筒(9),所述环套(7)的顶端设有封盖(6),所述封盖(6)上镶嵌安装有插管(10),所述插管(10)的底端处于过滤筒(9)的内壁底端,所述连接管(4)与所述插管(10)相互连通。

2.根据权利要求1所述的空气除尘器,其特征在于:所述环套(7)的外壁胶合有橡胶圈,橡胶圈的外壁与所述水槽(8)的上端内壁表面相互挤压接触。

3.根据权利要求1所述的空气除尘器,其特征在于:所述插管(10)的顶端通过螺栓安装有软管(5),所述软管(5)的另一端与所述连接管(4)的顶端螺纹啮合。

4.根据权利要求1所述的空气除尘器,其特征在于:所述水槽(8)的上端安装有排气管(11),所述水槽(8)的底端开设有换水口(12),所述排气管(11)、换水口(12)上均设有开关阀。

5.根据权利要求1所述的空气除尘器,其特征在于:所述环套(7)的外壁上端开设有与所述封盖(6)内壁相适配的螺纹槽,所述封盖(6)的内壁与螺纹槽之间相互啮合。

6.根据权利要求1所述的空气除尘器,其特征在于:所述支撑座(2)共四个,且四个所述支撑座(2)的位置在所述机体(1)的下表面呈矩形阵列分布。

空气除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气除尘技术领域,尤其涉及空气除尘器。

背景技术

[0002] 为保障人们的身体健康,空气除尘器已经推广成为家庭和室内空气净化的常用健康环保器具,尤其在工业飞速发展的今天,大气污染有待不断整治,不可轻视入侵室内的微颗粒雾霾对人体生理和心理的损害。

[0003] 现有的家庭和室内除尘器多基于滤芯进行过滤,由于需要对滤芯进行频繁的更换,使用成本较高,且废弃的滤纸、滤芯又造成了多余的固体垃圾。

[0004] 为此我们提出空气除尘器来解决现有的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的问题,提出空气除尘器。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:空气除尘器,包括机体、封盖和环套,所述机体的下表面通过螺栓安装有支撑座,所述机体的上表面边侧通过螺栓安装有泵体,所述泵体的排放端通过螺栓安装有连接管,所述机体的上表面开设有水槽,所述环套活动插接在水槽上,所述环套的底端通过螺栓安装有过滤筒,所述环套的顶端设有封盖,所述封盖上镶嵌安装有插管,所述插管的底端处于过滤筒的内壁底端,所述连接管与所述插管相互连通。

[0007] 优选的,所述环套的外壁胶合有橡胶圈,橡胶圈的外壁与所述水槽的上端内壁表面相互挤压接触。

[0008] 优选的,所述插管的顶端通过螺栓安装有软管,所述软管的另一端与所述连接管的顶端螺纹啮合。

[0009] 优选的,所述水槽的上端安装有排气管,所述水槽的底端开设有换水口,所述排气管、换水口上均设有开关阀。

[0010] 优选的,所述环套的外壁上端开设有与所述封盖内壁相适配的螺纹槽,所述封盖的内壁与螺纹槽之间相互啮合。

[0011] 优选的,所述支撑座共四个,且四个所述支撑座的位置在所述机体的下表面呈矩形阵列分布。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型空气除尘器在使用过程中,可将水槽内注入水体,此时连接外界电源使得泵体工作,负压泵体对外界环境空气进行抽吸,含尘空气通过连接管被送入插管,此时含尘空气被注入水体内,经过水体的水洗、过滤后,空气通过水面溢出然后重新排放到外界,而杂质则被截留在过滤筒内,操作人员可定期抽出过滤筒,拧开封盖后对其内的杂质进行清理,本实用新型,利用水作为过滤媒质使空气中的灰尘和微生物等杂质锁在水中从而实现空气的净化,且过滤筒可重复利用、清洗,降低家庭空气过滤成本。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的俯视结构示意图。

[0017] 附图标记:1、机体;2、支撑座;3、泵体;4、连接管;5、软管;6、封盖;7、环套;8、水槽;9、过滤筒;10、插管;11、排气管;12、换水口。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例一

[0020] 如图1-3所示,本实用新型提出的空气除尘器,包括机体1、封盖6和环套7,机体1的下表面通过螺栓安装有支撑座2,机体1的上表面边侧通过螺栓安装有泵体3,泵体3的排放端通过螺栓安装有连接管4,机体1的上表面开设有水槽8,环套7活动插接在水槽8上,环套7的底端通过螺栓安装有过滤筒9,环套7的顶端设有封盖6,封盖6上镶嵌安装有插管10,插管10的底端处于过滤筒9的内壁底端,连接管4与插管10相互连通。

[0021] 基于实施例1:可将水槽8内注入水体,此时连接外界电源使得泵体工作,负压泵体3对外界环境空气进行抽吸,含尘空气通过连接管4被送入插管10,此时含尘空气被注入水体内,经过水体的水洗、过滤后,空气通过水面溢出然后重新排放到外界,而杂质则被截留在过滤筒9内,操作人员可定期抽出过滤筒9,拧开封盖6后对其内的杂质进行清理。

[0022] 实施例二

[0023] 如图1-3所示,本实用新型提出的空气除尘器,相较于实施例一,本实施例还包括:环套7的外壁胶合有橡胶圈,橡胶圈的外壁与水槽8的上端内壁表面相互挤压接触,通过橡胶圈的设计,可确保环套7与水槽8连接位置处的密闭性能。

[0024] 插管10的顶端通过螺栓安装有软管5,软管5的另一端与连接管4的顶端螺纹啮合,通过软管5的设计,方便插管10与连接管4之间的拆装作业。

[0025] 水槽8的上端安装有排气管11,水槽8的底端开设有换水口12,排气管11、换水口12上均设有开关阀,通过排气管11的设计,溢出水面的空气最终通过排气管11排出水槽8,通过换水口12的设计,可方便对水槽8内的水体进行更换。

[0026] 环套7的外壁上端开设有与封盖6内壁相适配的螺纹槽,封盖6的内壁与螺纹槽之间相互啮合,通过螺纹啮合的设计,方便环套7与封盖6之间的拆装动作。

[0027] 支撑座2共四个,且四个支撑座2的位置在机体1的下表面呈矩形阵列分布。

[0028] 需要说明的是,泵体3结构为现有成熟技术,其工作原理和内部结构对于所属技术领域的技术人员来说是已知的,本实用新型只是利用其功能并未对其内部结构进行改进,因此,在此不作详细赘述,本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配。

[0029] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的

改进和组合。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

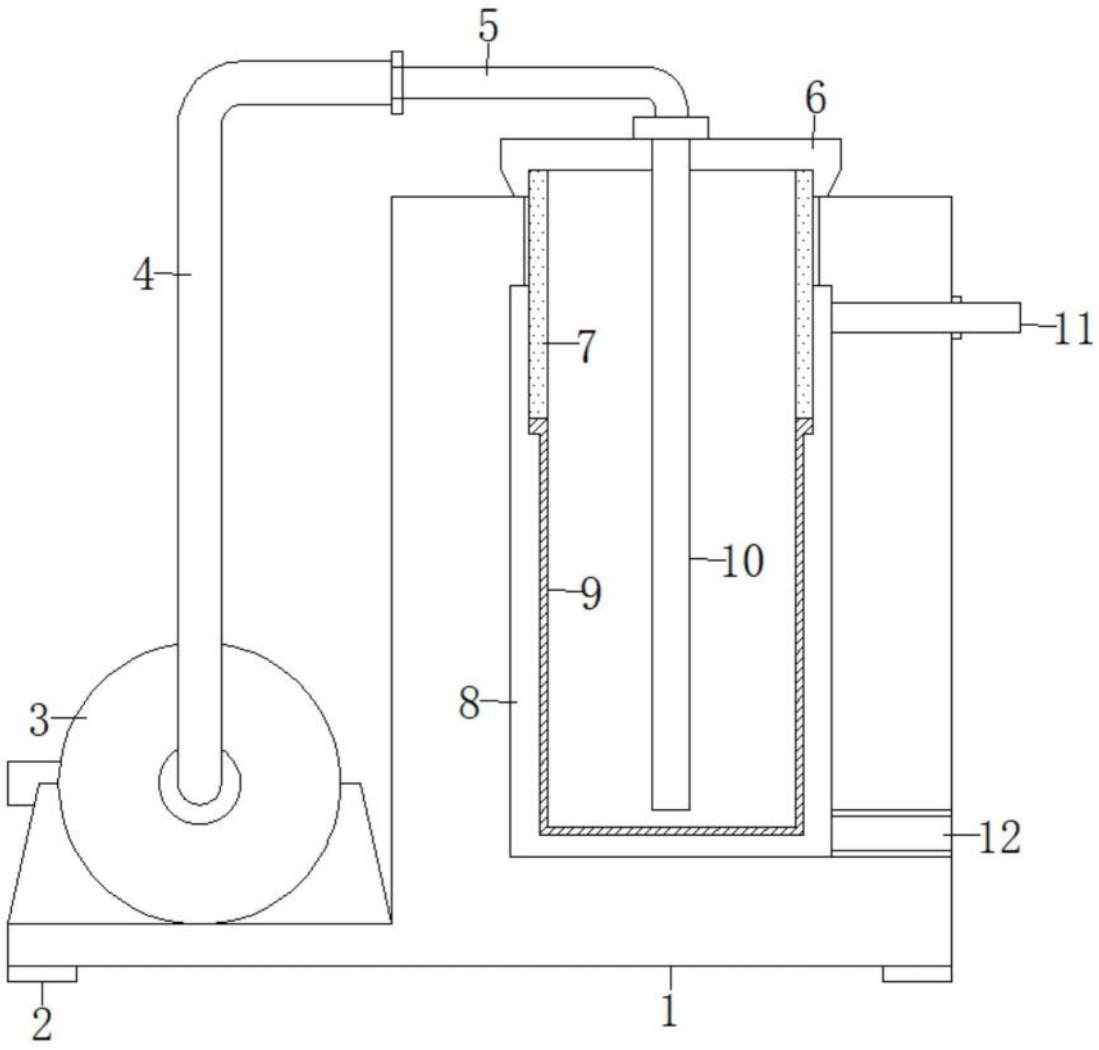


图1

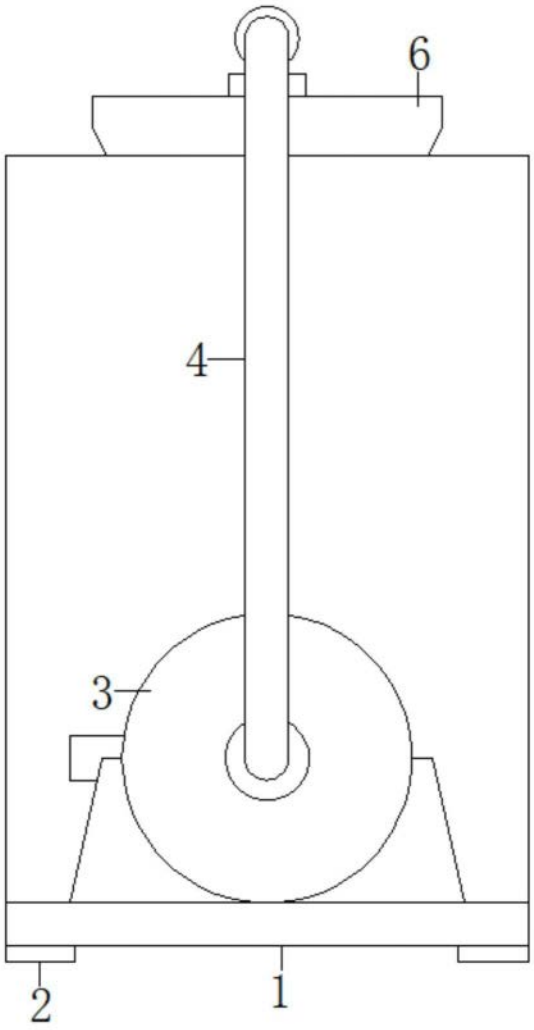


图2

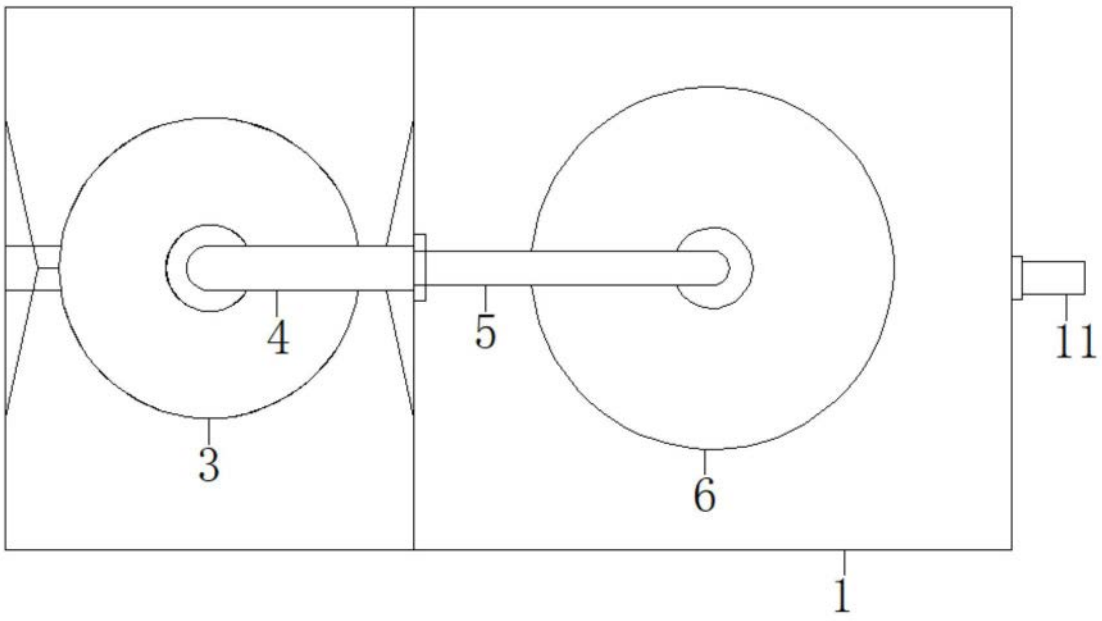


图3