(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219389999 U
(45)授权公告日 2023.07.21

(21)申请号 202320240650.8

(22)申请日 2023.02.15

(73)专利权人 昆明南云科技有限公司
地址 650000 云南省昆明市高新区马金铺林唐社区二期15栋603号

(72)发明人 赵小亮 刘玉华

(74)专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 林崇

(51)Int.Cl.
F24F 8/108(2021.01)
F24F 8/80(2021.01)
F24F 8/90(2021.01)
F24F 13/28(2006.01)

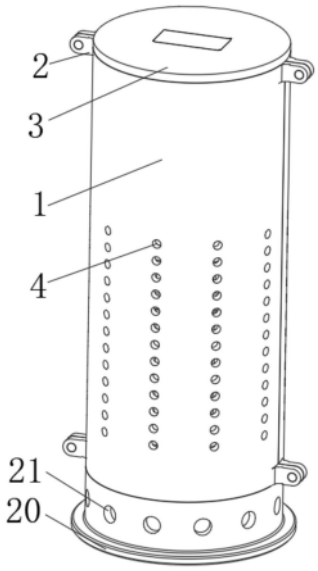
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种空气净化装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种空气净化装置，包括两组机罩，每组所述机罩上均固定连接有连接座，且相对的两组连接座之间通过螺钉固定，两组所述机罩的内顶部卡接固定有顶盖，且每组所述机罩的外侧壁上均开设有多组贯穿其自身的进气孔，两组所述机罩之间设置有一组安装座，所述安装座的底部卡接固定有滤筒，所述滤筒的内侧设置有一组抽气泵，且抽气泵固定安装于安装座的底部，所述抽气泵的底部设置有一组出气管。本实用新型中，通过滤筒在净化空气使用过程中能够被带动进行移动，从而使得滤筒外表面辅助的灰尘杂质较易于从其外表面掉落，进而减少灰尘杂质对滤筒的堵塞影响滤筒处气流的流通和净化使用。



CN 219389999 U

1.一种空气净化装置,包括两组机罩(1),其特征在于:每组所述机罩(1)上均固定连接有连接座(2),且相对的两组连接座(2)之间通过螺钉固定,两组所述机罩(1)的内顶部卡接固定有顶盖(3),且每组所述机罩(1)的外侧壁上均开设有多组贯穿其自身的进气孔(4),两组所述机罩(1)之间设置有一组安装座(5),所述安装座(5)的底部卡接固定有滤筒(6),所述滤筒(6)的内侧设置有一组抽气泵,且抽气泵固定安装于安装座(5)的底部,所述抽气泵的底部设置有一组出气管(7),所述滤筒(6)罩设于出气管(7)的外侧并与之滑动连接,所述抽气泵的输出端伸入至出气管(7)内顶部,所述出气管(7)外侧壁的底部分别与两组机罩(1)固定连接,所述安装座(5)的顶部连接设置有移动组件,且移动组件安装于一两组机罩(1)内顶部。

2.根据权利要求1所述的一种空气净化装置,其特征在于:所述移动组件包括滑动设置于两组机罩(1)之间的移动座(8),所述移动座(8)和安装座(5)的相向侧均固定连接有端套(9),相对的两组端套(9)之间设置有弹簧(10),且弹簧(10)的两端分别与移动座(8)和安装座(5)固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种空气净化装置,其特征在于:所述移动组件还包括固定于移动座(8)顶部的吊耳(11),所述吊耳(11)的中部卡接固定有一组插轴(12),所述插轴(12)的外侧转动连接有摆杆(13),且摆杆(13)的顶端转动连接有旋转柄(14),一组所述机罩(1)的内壁上固定安装有电机(15),所述旋转柄(14)远离摆杆(13)的一端与电机(15)的输出端卡接固定。

4.根据权利要求3所述的一种空气净化装置,其特征在于:所述移动座(8)的顶部开设有两组对称分布且贯穿移动座(8)的引导槽(16),每组所述引导槽(16)内均设置有一组与引导槽(16)相配合的引导杆,所述引导杆的顶端与顶盖(3)的底部固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种空气净化装置,其特征在于:所述滤筒(6)的外侧设置有若干组同轴分布的清洁环(17),每组所述清洁环(17)的内侧壁上均固定有毛刷,且每组清洁环(17)的外侧壁上均固定连接有支架(18),所述支架(18)朝向机罩(1)内壁的一侧与机罩(1)之间固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种空气净化装置,其特征在于:所述滤筒(6)的底部设置有一组收集座(19),且收集座(19)可拆卸的设置于两组机罩(1)内底部,所述收集座(19)的顶部设置有收集口。

7.根据权利要求1所述的一种空气净化装置,其特征在于:两组所述机罩(1)的底部可拆卸的卡接固定有一组吸附座(20),所述吸附座(20)的外侧壁上均匀开设有多组与其内腔连通的出气孔(21),所述出气管(7)的底端伸入至吸附座(20)内。

一种空气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化器技术领域，具体为一种空气净化装置。

背景技术

[0002] 空气净化装置是一种可以对被污染的空气进行除杂、净化等处理工作的设备。

[0003] 空气净化器在使用过程中会利用抽气泵抽取外界空气使其进入空气净化装置内，且使得流入的气流经过过滤板过滤后将净化的空气排出，现有的空气净化装置在长时间使用后，过滤板上会聚集大量的灰尘，从而影响空气流经过滤板时的通过，并且降低了空气净化的效率，另外为了增大过滤面积，现有的过滤板表面往往具有较多的褶皱，这也使得过滤板在清除表面附着的灰尘杂质时，其表面褶皱缝隙内的灰尘不易于被清除。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种空气净化装置。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种空气净化装置，包括两组机罩，每组所述机罩上均固定连接有连接座，且相对的两组连接座之间通过螺钉固定，两组所述机罩的内顶部卡接固定有顶盖，且每组所述机罩的外侧壁上均开设有多组贯穿其自身的进气孔，两组所述机罩之间设置有一组安装座，所述安装座的底部卡接固定有滤筒，所述滤筒的内侧设置有一组抽气泵，且抽气泵固定安装于安装座的底部，所述抽气泵的底部设置有一组出气管，所述滤筒罩设于出气管的外侧并与之滑动连接，所述抽气泵的输出端伸入至出气管内顶部，所述出气管外侧壁的底部分别与两组机罩固定连接，所述安装座的顶部连接设置有移动组件，且移动组件安装于一两组机罩内顶部。

[0008] 优选的，所述移动组件包括滑动设置于两组机罩之间的移动座，所述移动座和安装座的相向侧均固定连接有端套，相对的两组端套之间设置有弹簧，且弹簧的两端分别与移动座和安装座固定连接，从而能够利用移动组件带动滤筒移动的同时产生抖动去除表面灰尘。

[0009] 在进一步中优选的是，所述移动组件还包括固定于移动座顶部的吊耳，所述吊耳的中部卡接固定有一组插轴，所述插轴的外侧转动连接有摆杆，且摆杆的顶端转动连接有旋转柄，一组所述机罩的内壁上固定安装有电机，所述旋转柄远离摆杆的一端与电机的输出端卡接固定，从而能够使得移动组件持续驱动滤筒产生移动和抖动以减少其表面灰尘附着。

[0010] 在进一步中优选的是，所述移动座的顶部开设有两组对称分布且贯穿移动座的引导槽，每组所述引导槽内均设置有一组与引导槽相配合的引导杆，所述引导杆的顶端与顶盖的底部固定连接，从而能够辅助引导移动座进行纵向移动。

[0011] 在进一步中优选的是，所述滤筒的外侧设置有若干组同轴分布的清洁环，每组所

述清洁环的内侧壁上均固定有毛刷，且每组清洁环的外侧壁上均固定连接有支架，所述支架朝向机罩内壁的一侧与机罩之间固定连接，从而能够辅助对滤筒外表面进行清理。减少灰尘的辅助。

[0012] 在进一步中优选的是，所述滤筒的底部设置有一组收集座，且收集座可拆卸的设置于两组机罩内底部，所述收集座的顶部设置有收集口，从而能够对滤筒上掉落的灰尘杂质进行收集。

[0013] 在进一步中优选的是，两组所述机罩的底部可拆卸的卡接固定有一组吸附座，所述吸附座的外侧壁上均匀开设有多组与其内腔连通的出气孔，所述出气管的底端伸入至吸附座内，从而能够避免放置面遮挡影响出气管处气流的导出。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种空气净化装置，具备以下有益效果：

[0016] 1、本实用新型中，通过滤筒在净化空气使用过程中能够被带动进行移动，从而使得滤筒外表面辅助的灰尘杂质较易于从其外表面掉落，进而减少灰尘杂质对滤筒的堵塞影响滤筒处气流的流通和净化使用。

[0017] 2、本实用新型中，通过移动组件能够使得滤筒在移动过程中产生抖动，从而能够使得滤筒外表面附着的灰尘更好的被晃动掉落，并且使得外表面具有较多褶皱的滤筒更易于在使用过程中清理其外表面灰尘。

[0018] 3、本实用新型中，通过清洁环与移动的滤筒的配合设置，使得滤筒在移动和抖动清除其外表面灰尘的同时，能够利用清洁环内侧毛刷辅助对滤筒的外表面进行扫动，提高了对滤筒的清理效果。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图；

[0020] 图2、图3为本实用新型机罩内部结构示意图；

[0021] 图4、图5为本实用新型滤筒及其连接结构的示意图。

[0022] 图中：1、机罩；2、连接座；3、顶盖；4、进气孔；5、安装座；6、滤筒；7、出气管；8、移动座；9、端套；10、弹簧；11、吊耳；12、插轴；13、摆杆；14、旋转柄；15、电机；16、引导槽；17、清洁环；18、支架；19、收集座；20、吸附座；21、出气孔。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例1：

[0025] 请参阅图1-5，一种空气净化装置，包括两组机罩1，每组机罩1上均固定连接有连接座2，且相对的两组连接座2之间通过螺钉固定，两组机罩1的内顶部卡接固定有顶盖3，且每组机罩1的外侧壁上均开设有多组贯穿其自身的进气孔4，两组机罩1之间设置有一组安装座5，安装座5的底部卡接固定有滤筒6，滤筒6的内侧设置有一组抽气泵，且抽气泵固定安

装于安装座5的底部，抽气泵的底部设置有一组出气管7，滤筒6罩设于出气管7的外侧并与之滑动连接，抽气泵的输出端伸入至出气管7内顶部，出气管7外侧壁的底部分别与两组机罩1固定连接，在使用该空气净化装置时，可以启动抽气泵并使其吸气时利用机罩1表面开设的进气孔4吸入外界空气，此时气流能够被安装座5过滤后穿过安装座5进入抽气泵，并使其过滤后的气流通过抽气泵输出端和出气管7排出，安装座5的顶部连接设置有移动组件，且移动组件安装于一两组机罩1内顶部。

[0026] 在本实施例中，移动组件包括滑动设置于两组机罩1之间的移动座8，移动座8的顶部开设有两组对称分布且贯穿移动座8的引导槽16，每组引导槽16内均设置有一组与引导槽16相配合的引导杆，引导杆的顶端与顶盖3的底部固定连接，移动座8和安装座5的相向侧均固定连接有端套9，相对的两组端套9之间设置有弹簧10，且弹簧10的两端分别与移动座8和安装座5固定连接，移动组件还包括固定于移动座8顶部的吊耳11，吊耳11的中部卡接固定有一组插轴12，插轴12的外侧转动连接有摆杆13，且摆杆13的顶端转动连接有旋转柄14，一组机罩1的内壁上固定安装有电机15，旋转柄14远离摆杆13的一端与电机15的输出端卡接固定，装置在进行净化使用过程中，同时可以启动电机15并使得电机15输出端带动旋转柄14转动，旋转柄14转动过程中能够拉动摆杆13产生偏转摆动，摆杆13摆动过程中能够带动插轴12、吊耳11和弹簧10在引导杆的限位引导下进行上下移动，此时移动座8的移动能够利用弹簧10带动安装座5以及滤筒6随之同时移动，且在移动过程中弹簧10能够产生弹性形变，以使得滤筒6产生抖动，从而能够将其表面附着的灰尘杂质抖落。

[0027] 在本实施例中，滤筒6的底部设置有一组收集座19，且收集座19可拆卸的设置于两组机罩1内底部，收集座19的顶部设置有收集口，滤筒6上掉落的灰尘杂质能够进入收集座19内被收集。

[0028] 实施例2：

[0029] 在实施例1的基础上，滤筒6的外侧设置有若干组同轴分布的清洁环17，每组清洁环17的内侧壁上均固定有毛刷，且每组清洁环17的外侧壁上均固定连接有支架18，支架18朝向机罩1内壁的一侧与机罩1之间固定连接，在滤筒6移动过程中能够改变若干组清洁环17内毛刷与滤筒6的接触位置，从而辅助对滤筒6外表面进行扫动清除器表面灰尘杂质，且使得毛刷能够较大区域的对滤筒6清扫。

[0030] 实施例3：

[0031] 在实施例2的基础上，两组机罩1的底部可拆卸的卡接固定有一组吸附座20，吸附座20的外侧壁上均匀开设有多组与其内腔连通的出气孔21，出气管7的底端伸入至吸附座20内，出气管7在导出气流使用过程中，能够使得气流流入吸附座20内，并通过吸附座20表面开设的出气孔21将净化后的气流导出，且使得出气管7导出气流过程中能够避免被放置面堵塞影响气体的流出。

[0032] 上文中提到的全部方案中，涉及两个部件之间连接的可以根据实际情况选择焊接、螺栓和螺母配合连接、螺栓或螺钉连接或者其他公知的连接方式，在此不一一赘述，上文中凡是涉及有写固定连接的，优选考虑是焊接，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。

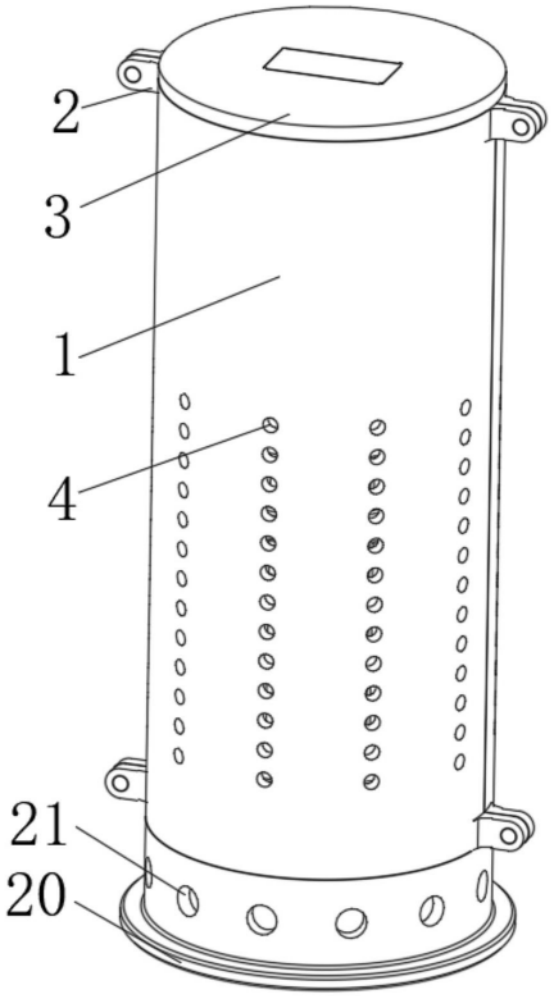


图1

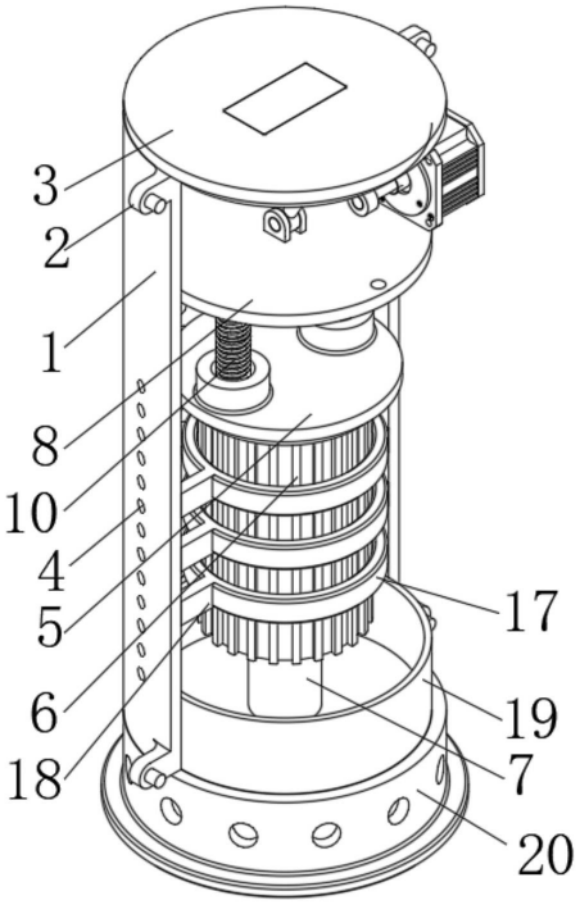


图2

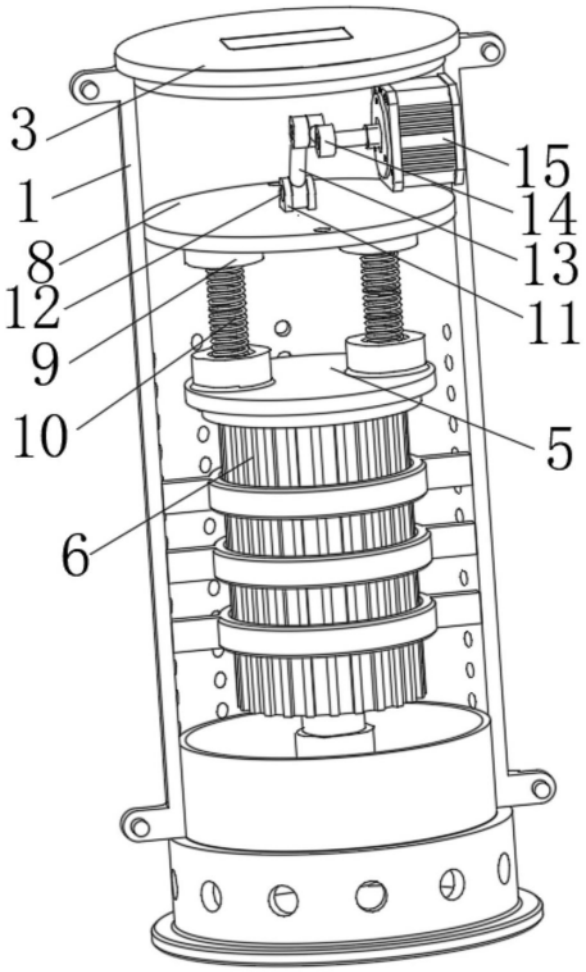


图3

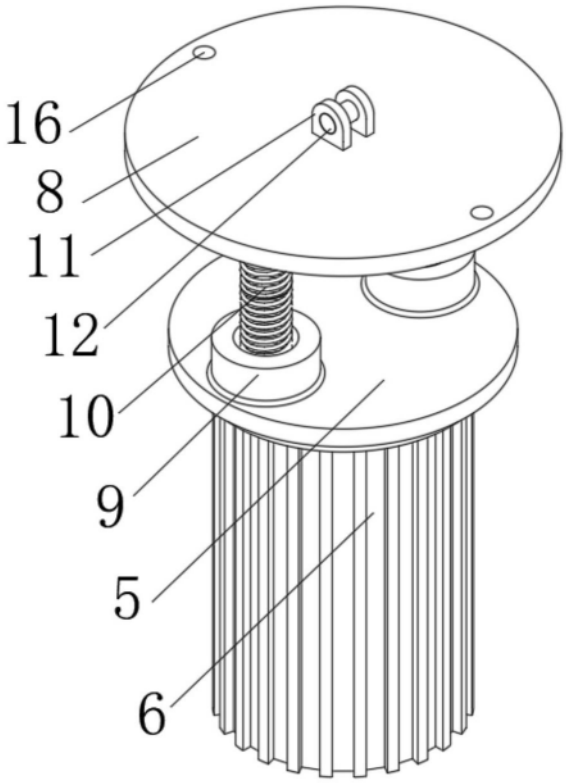


图4

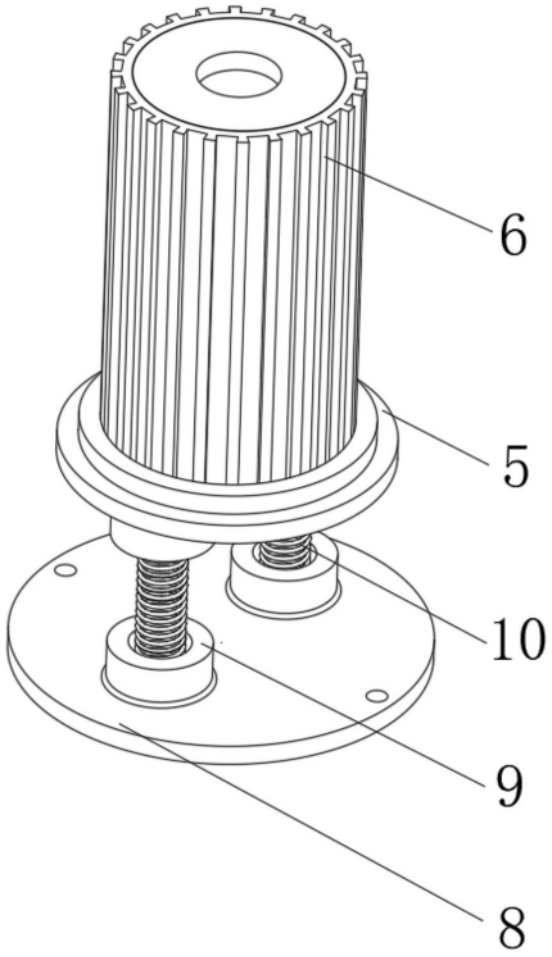


图5