



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204429004 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 01

(21) 申请号 201420752369. 3

(22) 申请日 2014. 11. 26

(73) 专利权人 陈光

地址 323700 浙江省龙泉市大洋区 6 幢二单元 402 室

(72) 发明人 陈光

(51) Int. Cl.

B01D 46/24(2006. 01)

B01D 46/00(2006. 01)

A61L 9/20(2006. 01)

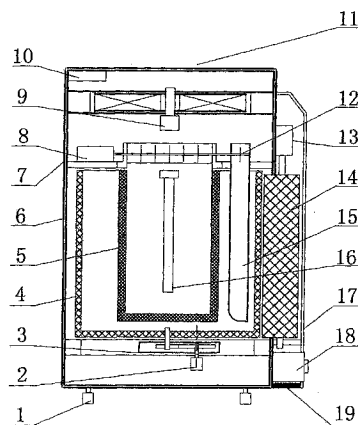
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种能自动清灰的空气净化器

(57) 摘要

本实用新型的一种能自动清灰的空气净化器, 设有粉尘过滤系统、气体反吹系统和清灰系统。采用圆桶式过滤网结构, 能够自动清除滤网上的积尘, 空气 4 个侧面进入由上部出气, 气动走向合理, 进气面积是现有产品的几倍, 提高了空气净化器的工作效率, 减少了使用时间和电能消耗, 具有较好的实用性。



1. 一种能自动清灰的空气净化器,它由脚轮、电机、减速箱、一级过滤桶、二级过滤桶、进气口、外壳、电磁铁、排风扇、控制器、出气口、百叶窗、清灰刷电机、清灰刷、反吹管、紫外灯、清灰罩、排风网组成,在出气口下部安装有排风扇,排风扇下部设有气体反吹系统和粉尘过滤系统,反吹系统由电磁铁,百叶窗和反吹管组成,电磁铁通电移动拉杆使百叶窗旋转90度,起到开启和关闭气流走向的作用,在电磁铁和百叶窗下部的粉尘过滤系统,它由二级过滤桶和一级过滤桶组成,两款过滤网做成圆形,一级过滤桶用于过滤颗粒类粉尘,二级过滤桶用于过滤有毒有害气体,在二级过滤桶中间设有紫外灯,用于杀灭有害细菌,在一级过滤桶下部装有旋转驱动系统,它在自动清灰时工作,旋转驱动系统由减速箱和电机组成。

2. 根据权利要求书1所述的一种能自动清灰的空气净化器,其特征在于采用四个侧面进气,上部出气的方式。

3. 根据权利要求书1所述的一种能自动清灰的空气净化器,其特征在于设有两个圆形空气过滤桶,外部过滤桶在清灰作业时能够旋转。

4. 根据权利要求书1所述的一种能自动清灰的空气净化器,其特征在于设有百叶窗锁气系统,根据要求可改变气流走向。

5. 根据权利要求书1所述的一种能自动清灰的空气净化器,其特征在于设有反吹管,与清灰系统配合完成刷灰和清理工作。

一种能自动清灰的空气净化器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及室内用电气产品,尤其涉及室内空气中的粉尘和有害气体的清除。

背景技术

[0002] 为了消除室内的粉尘和有害气体,保证人们的身体健康,市面上有许多款式的空气净化器,有静电式和过滤式两种,采用过滤式原理的主要存在两个问题:一是空气净化器使用后,粉尘容易堆积在滤网上,现有产品只能用手清理,如果不及时清理,就会因堵塞过滤网影响除尘效果,也就要延长清理时间和增加电力消耗,一般情况下动手能力差的人不会去处理。二是单面进风和单面出风,过滤网面积不大,造成过滤效率比较低。

发明内容:

[0003] 本实用新型的空气净化器,设置了自动清除滤网的积尘装置,采用四面进气方式,进气面积是现有产品的几倍,提高了空气进化的工作效率,减少了使用时间和电能消耗,具有较好的实用性。

[0004] 本实用新型解决有关问题采取的技术方案是:

[0005] 它由脚轮(1)、电机(2)、减速箱(3)、一级过滤桶(4)、二级过滤桶(5)、进气口(6)、外壳(7)、电磁铁(8)、排风扇(9)、控制器(10)、出气口(11)、百叶窗(12)、清灰刷电机(13)、清灰刷(14)、反吹管(15)、紫外灯(16)、清灰罩(18)、排风网(19)组成。在出气口(11)下部安装有排风扇(9),排风扇(9)下部设有气体反吹系统和粉尘过滤系统,反吹系统由电磁铁(8),百叶窗(12)和反吹管(15)组成,电磁铁通电移动拉杆使百叶窗旋转90度,起到开启和关闭气流走向的作用,在电磁铁(8)和百叶窗(12)下部的粉尘过滤系统,它由二级过滤桶(5)和一级过滤桶(4)组成,两款过滤网做成圆形,一级过滤桶(4)用于过滤颗粒类粉尘,二级过滤桶(5)用于过滤有毒有害气体,在二级过滤桶(5)中间设有紫外灯(16),用于杀灭有害细菌。在一级过滤桶(4)下部装有旋转驱动系统,它在自动清灰时工作。旋转驱动系统由减速箱(3)和电机(2)组成。当电机(2)上电时,减速箱(3)通过轴带动一级过滤桶(5)旋转,在反吹管(15)相对应的外部,即一级过滤桶(4)的外侧,设有清灰系统,它由清灰刷电机(13),清灰刷(14)、清灰盒(18)、排风网(19)和清灰罩(17)组成,清灰刷电机(13)带动清灰刷(14)旋转,清灰盒(18)收集被清下来的灰尘,拉出即可倒掉。排风网(19)由过滤网组成,用于反吹时空气的排出。净化器工作时,排风扇(9)开启,空气由进气口(6)从四个面进入,空气经一级过滤桶(4),过滤颗粒类灰尘后,进入二级过滤桶(5),二级由多种过滤材料组成,能够过滤有毒有害气体,通过二级过滤桶(5)过网,空气向排风扇(9)方向运动,并经过紫外灯(16)杀除有害细菌,经过开启状态的百叶窗(12),空气经排风扇(9)由出气口(11)排出。当进入自动清灰状态时,电磁铁(8)使在过滤桶上百叶窗(12)关闭,在反吹管(15)上的百叶窗(12)由关闭变为开启,同时排风扇(9)反转,将空气压入反吹管(15)中,反吹管(15)单向吹出风,并吹向一级过滤桶(4),在一级过滤

桶(4)外桶上粉尘被吹散,由清灰刷(14)刷落,同时电机(2)通过减速箱(3)带动一级过滤桶(4)旋转,清灰盒(18)收集清理下来的灰尘,拉出后就能方便的到掉,清灰可通过程序设定和手工清理。

[0006] 本实用新型的有益效果是:

[0007] 该产品放置于室内中间或墙边,由于四面水平进气,顶部出气,空气流动合理,能形成较好除尘和清除有害气体的效果,相对同类产品减少了置换空气时间。由于采用压缩气体反吹,去除网上灰尘效果好,定时自动清除灰尘保证了过滤网的性能,免去了人们手动清理,采取圆形的过滤网结构,过滤面积大,减少了空气的阻力,提高了排风扇的效率。

附图说明:

[0008] 图1为结构示意图

[0009] 图中:1.脚轮,2、电机,3、减速箱,4、一级过滤桶,5、二级过滤桶,6、进气口,7、外壳,8、电磁铁,9、排风扇,10、控制器,11、出气口,12、百叶窗,13、清灰刷电机,14、清灰刷,15、反吹管,16、紫外灯,17、清灰罩,18、清灰盒,19、排风网

具体实施方式

[0010] 净化器工作时,排风扇(9)开启,空气由进气口(6)从四个面进入,空气经一级过滤桶(4)过滤颗粒类灰尘后,进入二级过滤桶(5),二级由多种过滤材料组成,能够过滤有毒有害气体,通过二级过滤桶(5)过网,空气向排风扇(9)方向运动,并经过紫外灯(16)杀灭有害细菌,经过百叶窗(12),这时百叶窗处于开启状态,空气经排风扇(9)由出气口(11)排出。当进入自动清灰状态时,电磁铁(8)使在过滤桶上百叶窗(12)关闭,在反吹管(15)上的百叶窗(12)由关闭变为开启,同时排风扇(9)反转,将空气压入反吹管(15)中,反吹管(15)单向吹出风,并吹向一级过滤桶(4),在一级过滤桶(4)外桶上粉尘被吹散,由清灰刷(14)刷落,同时电机(2)通过减速箱(3)带动一级过滤桶(4)旋转,清灰盒(18)收集清理下来的灰尘,拉出后就能方便的到掉,清灰可通过程序设定和手工清理。

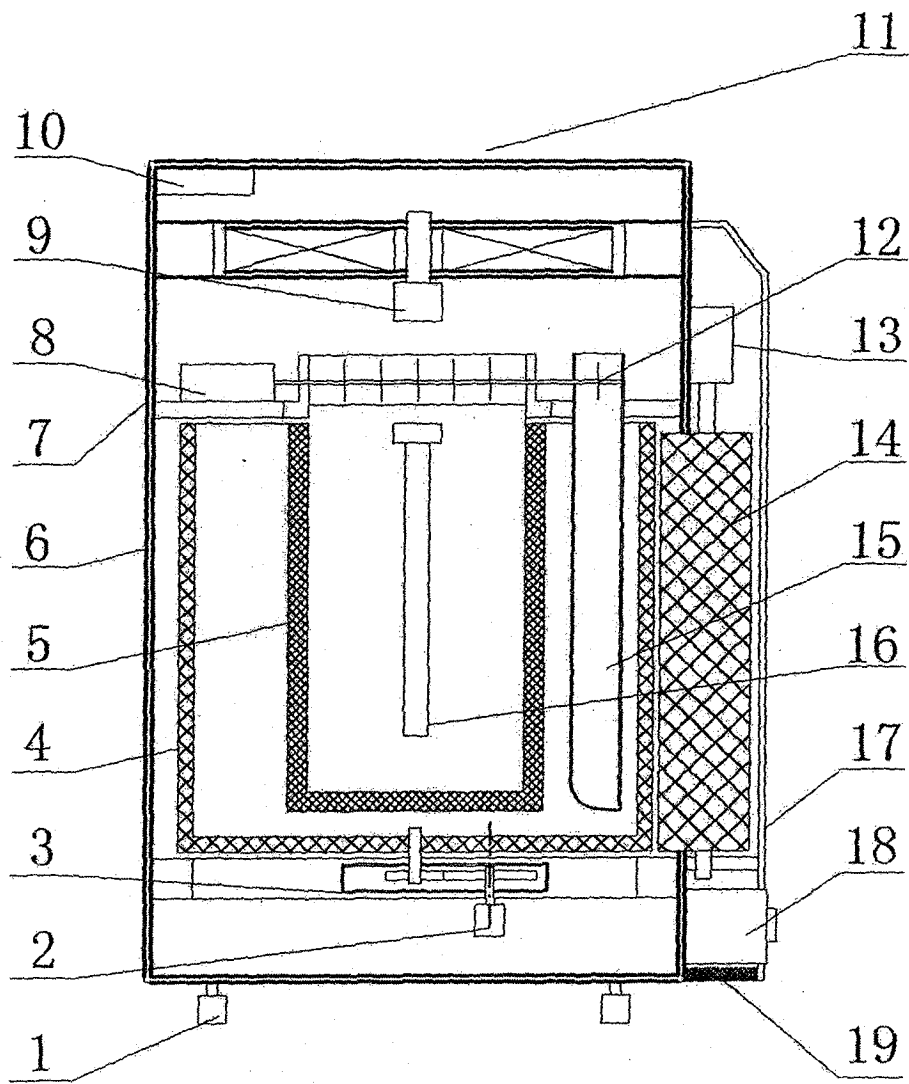


图 1