(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212538190 U
(45)授权公告日 2021.02.12

(21)申请号 202021416493.4

(22)申请日 2020.07.17

(73)专利权人 北京鑫宇环保科技有限公司
地址 101200 北京市平谷区平谷镇新平北路5-1

(72)发明人 李圆元

(74)专利代理机构 保定国驰专利代理事务所(特殊普通合伙) 13143
代理人 赵思龙

(51)Int.Cl.
F24F 8/108(2021.01)
F24F 8/80(2021.01)
F24F 13/28(2006.01)
F24F 13/00(2006.01)
F24F 13/32(2006.01)
F24F 11/74(2018.01)
B60B 33/00(2006.01)

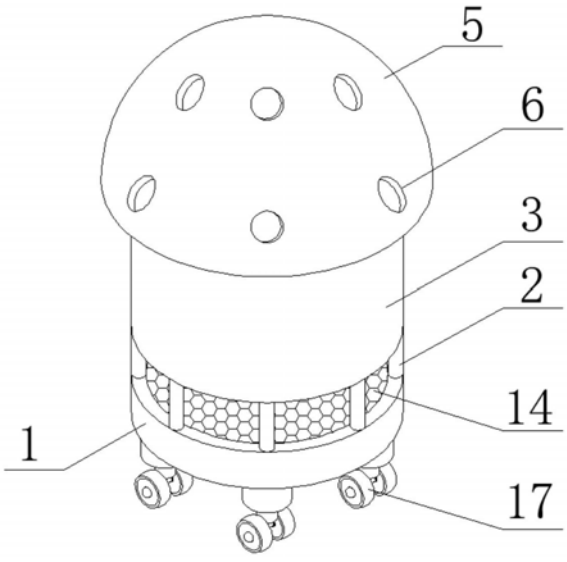
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可移动的环保空气净化设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种可移动的环保空气净化设备，包括底座，底座的上表面固定连接有支撑柱，支撑柱的一端固定连接有防护罩，防护罩的一端固定连接有内球体，内球体的表面活动连接有外球体，外球体的表面开设有通风孔，防护罩内侧壁从下至上依次设置有粗滤网、细滤网和活性炭吸附层，防护罩内侧壁的顶部固定连接有电机架，电机架的内部设置有电机，电机的输出端通过联轴器固定连接有扇叶。该可移动的环保空气净化设备，通过内球体、外球体和通风孔的设置，转动外球体将外球体表面的通风孔和内球体表面的通风孔相连通使得空气流通，通过调节外球体的角度进而调节通风孔的孔径，进而调节通风速度。



CN 212538190 U

1.一种可移动的环保空气净化设备，包括底座(1)，其特征在于：所述底座(1)的上表面固定连接有支撑柱(2)，所述支撑柱(2)的一端固定连接有防护罩(3)，所述防护罩(3)的一端固定连接有内球体(4)，所述内球体(4)的表面活动连接有外球体(5)，所述外球体(5)的表面开设有通风孔(6)，所述防护罩(3)内侧壁从下至上依次设置有粗滤网(7)、细滤网(8)和活性炭吸附层(9)，所述防护罩(3)内侧壁的顶部固定连接有固定杆(10)，所述固定杆(10)的中部固定连接有电机架(11)，所述电机架(11)的内部设置有电机(12)，所述电机(12)的输出端通过联轴器固定连接有扇叶(13)。

2.根据权利要求1所述的一种可移动的环保空气净化设备，其特征在于：所述支撑柱(2)的表面固定连接有防护网(14)，所述防护网(14)的形状为圆形，所述支撑柱(2)的数量为若干个，若干个所述支撑柱(2)等间距设置在底座(1)的上表面。

3.根据权利要求1所述的一种可移动的环保空气净化设备，其特征在于：所述底座(1)的内顶壁固定连接有引流板(15)，所述引流板(15)形状为漏斗式。

4.根据权利要求1所述的一种可移动的环保空气净化设备，其特征在于：所述底座(1)下表面的中部螺纹连接有集尘盒(16)，所述底座(1)下表面的四角处均固定连接有万向轮(17)，所述万向轮(17)的数量为六个，六个所述万向轮(17)呈环形阵列在底座(1)的下表面。

5.根据权利要求1所述的一种可移动的环保空气净化设备，其特征在于：所述通风孔(6)的数量为若干个，若干个所述通风孔(6)等间距开设在外球体(5)的表面，所述内球体(4)的表面开设有与外球体(5)相适配的通风孔(6)。

一种可移动的环保空气净化设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化技术领域，具体为一种可移动的环保空气净化设备。

背景技术

[0002] 空气净化器又称“空气清洁器”、空气清新机、净化器，是指能够吸附、分解或转化各种空气污染物(一般包括PM2.5、粉尘、花粉、异味、甲醛之类的装修污染、细菌、过敏原等)，有效提高空气清洁度的产品，主要分为家用、商用、工业、楼宇。空气净化器中有多种不同的技术和介质，使它能够向用户提供清洁和安全的空气。常用的空气净化技术有：吸附技术、负(正)离子技术、催化技术、光触媒技术、超结构光矿化技术、HEPA高效过滤技术、静电集尘技术等。

[0003] 目前城市空气污染日益严重，由此产生了各式各样的空气净化机，空气净化机可对空气进行循环净化，有利于提高空气质量，但是一般的空气净化机不便对过滤的灰尘进行清理，容易造成装置的损坏，而且部分空气净化装置出气孔多数为固定结构，不便对出气孔的大小进行调节。

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可移动的环保空气净化设备，解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种可移动的环保空气净化设备，包括底座，所述底座的上表面固定连接有支撑柱，所述支撑柱的一端固定连接有防护罩，所述防护罩的一端固定连接有内球体，所述内球体的表面活动连接有外球体，所述外球体的表面开设有通风孔，所述防护罩内侧壁从下至上依次设置有粗滤网、细滤网和活性炭吸附层，所述防护罩内侧壁的顶部固定连接有固定杆，所述固定杆的中部固定连接有电机架，所述电机架的内部设置有电机，所述电机的输出端通过联轴器固定连接有扇叶。

[0008] 可选的，所述支撑柱的表面固定连接有防护网，所述防护网的形状为圆形，所述支撑柱的数量为若干个，若干个所述支撑柱等间距设置在底座的上表面。

[0009] 可选的，所述底座的内顶壁固定连接有引流板，所述引流板形状为漏斗式。

[0010] 可选的，所述底座下表面的中部螺纹连接有集尘盒，所述底座下表面的四角处均固定连接有万向轮，所述万向轮的数量为六个，六个所述万向轮呈环形阵列在底座的下表面。

[0011] 可选的，所述通风孔的数量为若干个，若干个所述通风孔等间距开设在外球体的表面，所述内球体的表面开设有与外球体相适配的通风孔。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种可移动的环保空气净化设备，具备以下有益效果：该可移

动的环保空气净化设备，通过固定架、电机、扇叶和防护网的设置，电机工作带动扇叶转动将外界气流引入过滤装置内，通过粗滤网、细滤网、活性炭吸附层、引流板和集尘盒的设置，粗过滤网对空气进行初次过滤，细过滤网对空气进行二次过滤，粗过滤网配合细过滤网提高了空气净化效率，活性炭吸附层可以去除空气中的异味，进一步的提高了空气质量，过滤完成后过滤的灰尘掉落在集尘盒内，将集尘盒螺纹取下将灰尘处理即可，便于拆卸，通过内球体、外球体和通风孔的设置，转动外球体将外球体表面的通风孔和内球体表面的通风孔相连通使得空气流通，通过调节外球体的角度进而调节通风孔的孔径，进而调节通风速度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型剖面图；

[0016] 图3为本实用新型图2中A处放大图。

[0017] 图中：1、底座；2、支撑柱；3、防护罩；4、内球体；5、外球体；6、通风孔；7、粗滤网；8、细滤网；9、活性炭吸附层；10、固定杆；11、电机架；12、电机；13、扇叶；14、防护网；15、引流板；16、集尘盒；17、万向轮。

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。

[0019] 请参阅图1至图3，本实用新型提供一种技术方案：一种可移动的环保空气净化设备，包括底座1，底座1的上表面固定连接有支撑柱2，支撑柱2的一端固定连接有防护罩3，支撑柱2的表面固定连接有防护网14，防护网14的形状为圆形，支撑柱2的数量为若干个，若干个支撑柱2等间距设置在底座1的上表面，防护罩3的一端固定连接有内球体4，内球体4的表面活动连接有外球体5，外球体5的表面开设有通风孔6，通风孔6的数量为若干个，若干个通风孔6等间距开设在外球体5的表面，内球体4的表面开设有与外球体5相适配的通风孔6，防护罩3内侧壁从下至上依次设置有粗滤网7、细滤网8和活性炭吸附层9，防护罩3内侧壁的顶部固定连接有固定杆10，固定杆10的中部固定连接有电机架11，电机架11的内部设置有电机12，电机12的输出端通过联轴器固定连接有扇叶13，内球体4的内顶壁设置有蓄电池，防护罩3表面的顶部设置有开关，电机12通过导线与蓄电池和开关电连接，底座1的内顶壁固定连接有引流板15，引流板15形状为漏斗式，底座1下表面的中部螺纹连接有集尘盒16，底座1下表面的四角处均固定连接有万向轮17，万向轮17的数量为六个，六个万向轮17呈环形阵列在底座1的下表面。

[0020] 作为本实用新型的一种优选技术方案：

[0021] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接，并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0022] 本实用新型中，该可移动的环保空气净化设备，工作步骤如下：

[0023] 1、人员打开电机12、电机12工作带动扇叶13转动将外界气流导入过滤装置内，外部气流流入过滤装置内通过通风孔6流出。

[0024] 2、粗过滤网7对空气进行初次过滤，细过滤网8对空气进行二次过滤，粗过滤网7配合细过滤网8提高了空气净化效率，活性炭吸附层9可以去除空气中的异味，进一步的提高了空气质量，过滤完成后过滤的灰尘掉落在集尘盒16内，将集尘盒16螺纹取下将灰尘处理即可。

[0025] 3、转动外球体5将外球体5表面的通风孔6和内球体4表面的通风孔相连通使得空气流通，通过调节外球体5的角度进而调节通风孔6的孔径，进而调节通风速度。

[0026] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

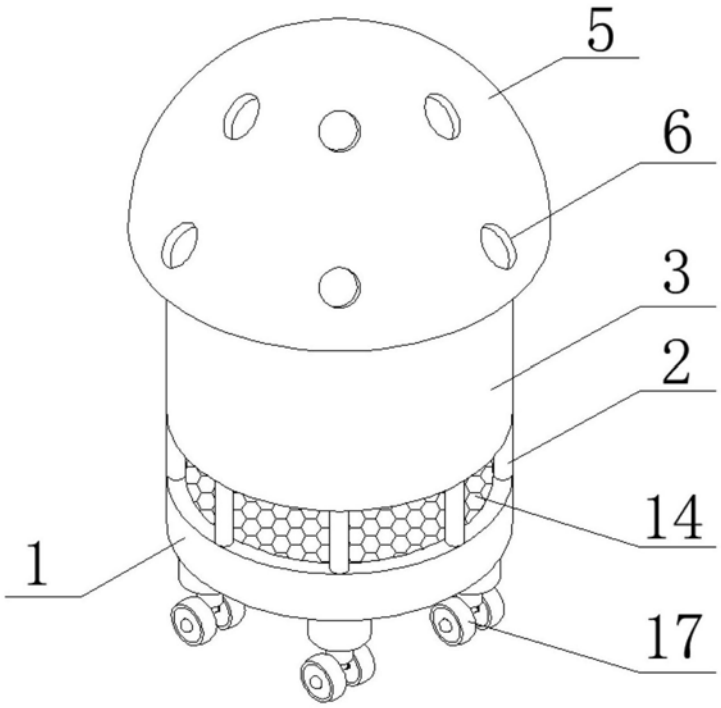


图1

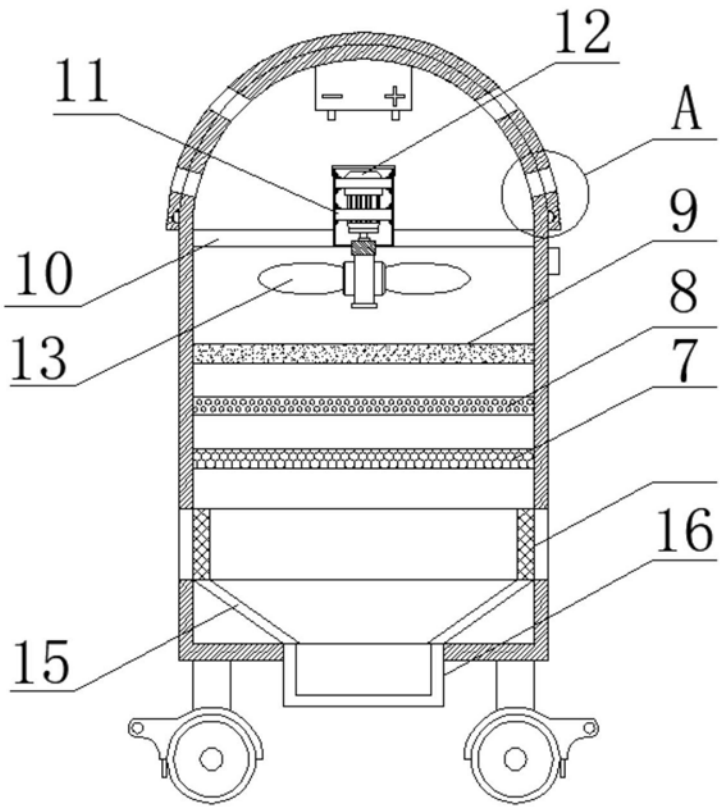


图2

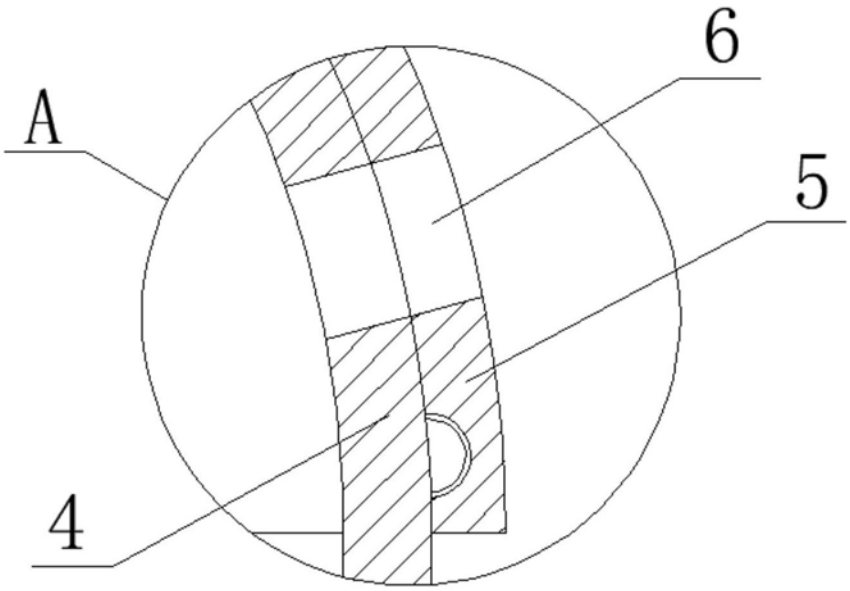


图3