



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202683347 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 23

(21) 申请号 201220317675. 5

(22) 申请日 2012. 06. 29

(73) 专利权人 杭州艾科宁环境技术有限公司  
地址 310012 浙江省杭州市西湖区古墩路  
413 号 206 室

(72) 发明人 鲍群立 吴少华

(74) 专利代理机构 北京中海智圣知识产权代理  
有限公司 11282

代理人 李奎书

(51) Int. Cl.

B03C 3/09(2006. 01)

B03C 3/47(2006. 01)

A61L 9/16(2006. 01)

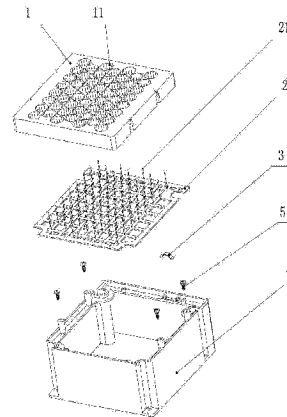
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种多边形通孔静电式空气净化装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种多边形通孔静电式空气净化装置,包括集尘板、阳极板、安装支架、弹片,所述阳极板设置在安装支架上、并与电源电连接,所述集尘板位于阳极板的上部并固定在安装支架上,所述集尘板上均布有多个多边形通孔,所述阳极板上与集尘板上的多边形通孔相对应的位置分布有延伸到所述多边形通孔内的阳极针,所述弹片与集尘板连接并与地线导通。本实用新型通风阻力小,净化效率高;拆卸安装方便,清洁简单;该结构简单,体积小;配套适用性强,适用于多种家电产品。



1. 一种多边形通孔静电式空气净化装置,包括集尘板(1)、阳极板(2)、安装支架(4)、弹片(3),所述阳极板(2)设置在安装支架(4)上、并与电源电连接,所述集尘板(1)位于阳极板(2)的上部并固定在安装支架(4)上,所述集尘板(1)上均布有多个多边形通孔(11),所述阳极板(2)上与集尘板(1)上的多边形通孔(11)相对应的位置分布有延伸到所述多边形通孔(11)内的阳极针(21),所述弹片(3)与集尘板(1)连接并与地线导通。

2. 根据权利要求1所述的一种多边形通孔静电式空气净化装置,其特征在于,所述阳极针(21)位于所述多边形通孔(11)的中心位置。

3. 根据权利要求1或2所述的一种多边形通孔静电式空气净化装置,其特征在于,所述集尘板(1)通过螺钉(5)固定在所述安装支架(4)上。

4. 根据权利要求1或2所述的一种多边形通孔静电式空气净化装置,其特征在于,所述集尘板(1)与安装支架(4)上相对应的位置上设有卡扣结构。

## 一种多边形通孔静电式空气净化装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种静电除尘装置,尤其是一种具有多边形通孔的静电除尘装置。

### 背景技术

[0002] 静电除尘装置结构,是利用高压电流产生的强大的静电场,当空气通过除尘装置静电场时,使空气中的尘埃粒子带荷电,并吸附在集尘电极上,同时,灰尘上的病菌等有害物质被碳化杀灭,从而达到净化空气的目的。目前,市场上的静电除尘装置主要分为板式的和管式两种形式,板式结构的厚度较厚,较难适用于某些家电产品安装。管式结构的风阻较大,制作比较困难,同时对后期的清洁也较为困难,如清洁不及时,容易对除尘效果造成一定的影响。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种结构简单、便于清洁、通风阻力小、净化效率高、适用性强的静电除尘装置。

[0004] 本实用新型是通过以下技术手段实现上述技术目的的。

[0005] 本实用新型所述一种多边形通孔静电式空气净化装置,包括集尘板、阳极板、安装支架、弹片,所述阳极板设置在安装支架上、并与电源电连接,所述集尘板位于阳极板的上部并固定在安装支架上,所述集尘板上均布有多个多边形通孔,所述阳极板上与集尘板上的多边形通孔相对应的位置分布有延伸到所述多边形通孔内的阳极针,所述弹片与集尘板连接并与地线导通。

[0006] 优选地,所述阳极针位于所述多边形通孔的中心位置。

[0007] 优选地,所述集尘板通过螺钉固定在所述安装支架上。

[0008] 优选地,所述集尘板与安装支架上相对应的位置上设有卡扣结构。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的一种多边形通孔静杀菌空气净化装置的有益效果如下:

[0010] 1. 通风阻力小,净化效率高。本实用新型所述的静电除尘装置,集尘板上的通孔采用了多边形通孔,孔与孔的距离更紧凑,在单位面积内排孔多,因此风阻小。同时,阳极针到多边形通孔的各个孔壁距离基本相等,使静电场产生的静电更均匀,吸附灰尘效果好。

[0011] 2. 采用螺钉或卡扣结构固定集尘板,拆卸安装方便,定位准确,清洁简单。

[0012] 3. 该结构简单,体积小。

[0013] 4. 本实用新型所述的静电除尘装置,厚度较薄,避免了因厚度较大而不能应用于普通家电产品上的问题,配套适用性强,能够适用于多种家电产品。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型所述的一种多边形通孔静电式空气净化装置的爆炸图。

[0015] 图 2 为所述集尘板的结构示意图。

[0016] 图 3 为本实用新型所述的一种多边形通孔静电式空气净化装置的俯视图。

[0017] 附图标记说明：1- 集尘板，11- 多边形通孔，2- 阳极板，21- 阳极针，3- 弹片，4- 安装支架，5- 螺钉。

### 具体实施方式

[0018] 为了更清楚的介绍本实用新型的技术方案，下面结合附图及具体实施方式，对本实用新型做进一步详细的说明。

[0019] 如图 1、图 2、图 3 所示，本实用新型所述的一种多边形通孔静电式空气净化装置，包括集尘板 1、阳极板 2、安装支架 4、弹片 3，所述阳极板 2 设置在安装支架 4 上、并与电源电连接，所述集尘板 1 位于阳极板 2 的上部并固定在安装支架 4 上，所述集尘板 1 上均布有多个多边形通孔 11，所述阳极板 2 上与集尘板 1 上的多边形通孔 11 相对应的位置分布有延伸到所述多边形通孔 11 内的阳极针 21，所述弹片 3 与集尘板 1 连接并与地线导通。

[0020] 本实用新型所述一种多边形通孔静电式空气净化装置是通过高频高压电源与阳极板 2 相连，使阳极板 2 上的阳极针 21 带电。与集尘板 1 导通的弹片 3 与地线连接，使集尘板 1 上的电势始终为零。阳极针 21 与集尘板 1 上的多边形通孔 11 之间形成静电场，当空气中含有细菌及有害微生物的粉尘及气溶胶通过静电场时，在静电作用下，使粉尘带有电荷，并被吸附到集成器 1 上的多边形通孔 11 的壁上，达到净化空气的目的；同时，细菌和有害微生物被电解、碳化，并吸附在集尘板 1 上的多边形通孔 11 的壁上，起到杀菌消毒。

[0021] 本实用新型中，所述集尘板 1 上的通孔采用了多边形通孔 11，孔与孔的距离更紧凑，在单位面积内的通孔更多，因此风阻更小。

[0022] 较佳地，所述阳极针 21 位于所述多边形通孔 11 的中心位置。如此设置，阳极针 21 到多边形通孔 11 的各个孔壁距离基本相等，使静电场产生的静电更均匀，吸附灰尘效果更好。

[0023] 当所述静电除尘装置使用一段时间后，需要对其进行清洗，已达到较好的除尘效果。为了方便拆卸、清洗，本实用新型中将集尘板 1 固定到安装支架上的方式采用较易拆卸的结构，例如采用螺钉 5 固定的方式，如图 1 所示；或者通过在集尘板 1 及安装支架 4 上相对应的位置上设置卡扣结构。当需要拆卸、清洗时，切断电源后，只需拧下螺钉 5 或打开卡扣，即可取下集尘板 1 进行清洗。

[0024] 以上实施例仅为本实用新型较佳的实施例，并非本实用新型所有实施例的穷举，本领域技术人员在本实用新型的基础上所作出的任何显而易见的改进、替换或变型均属于本实用新型的保护范围。

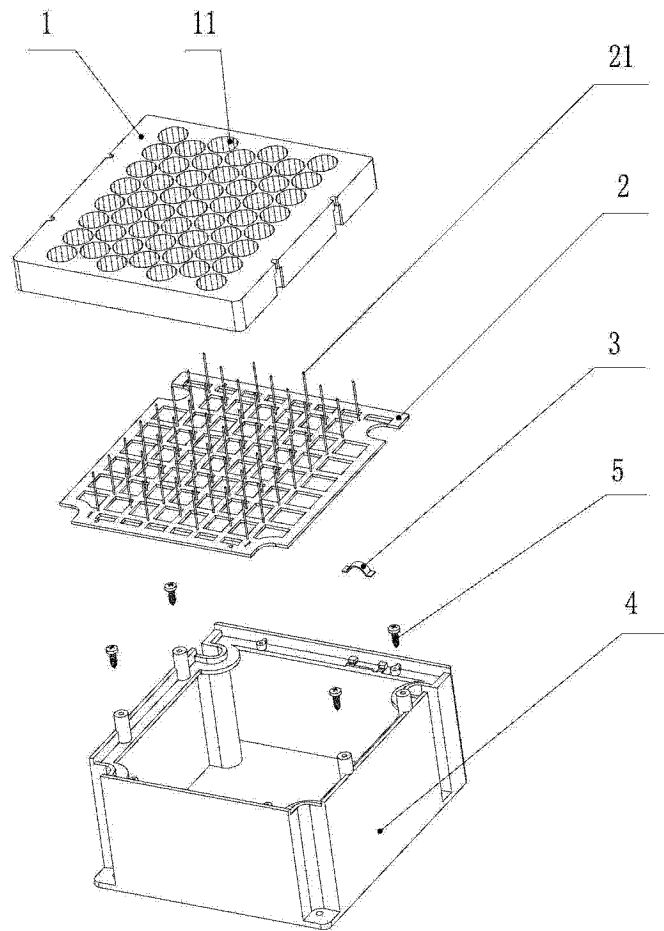


图 1

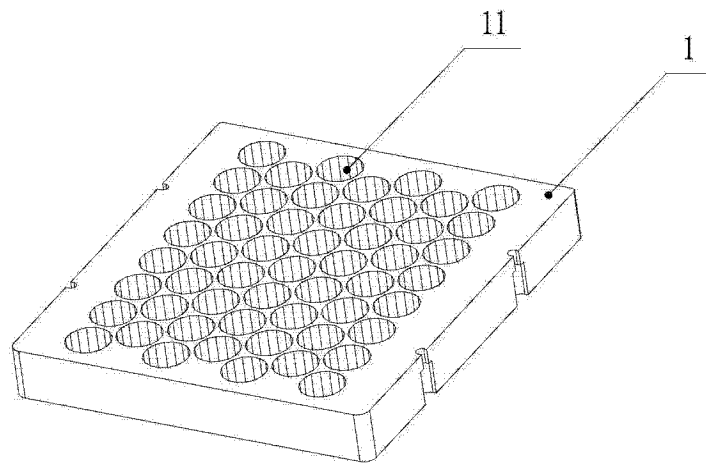


图 2

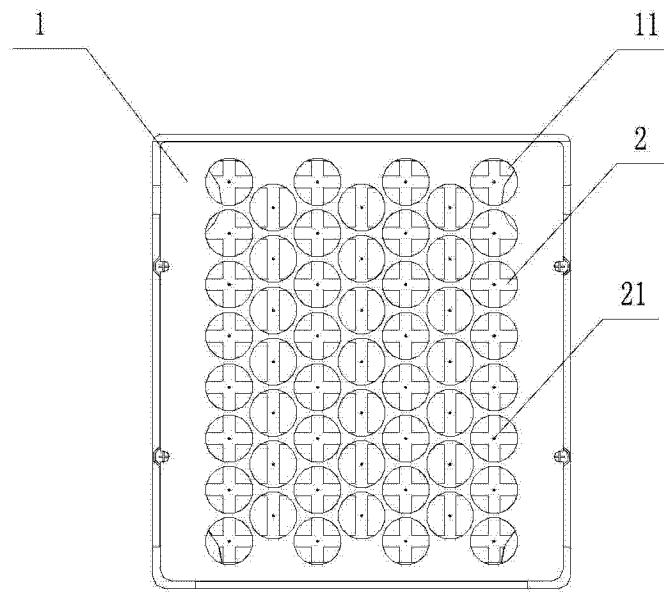


图 3