(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 207872403 U
(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201820372854.6

(22)申请日 2018.03.15

(73)专利权人 浙江渠清环境科技有限公司
地址 321000 浙江省金华市龙潭路589号仙华基地1#-1科研楼10楼1013室
专利权人 毅砺(上海)节能环保科技有限公司

(72)发明人 李颖 王荃 汪宏斌 陈卓 秦子威 周科

(74)专利代理机构 杭州云睿专利代理事务所(普通合伙) 33254
代理人 张骁敏

(51)Int.Cl.
B03C 3/47(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

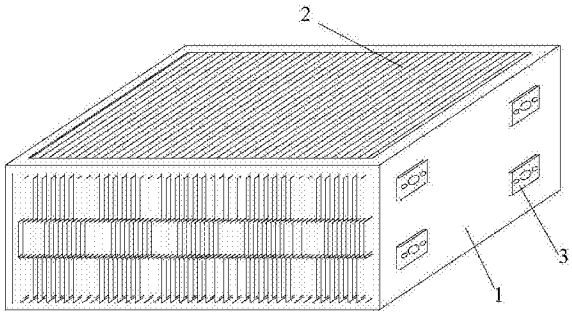
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种静电集尘箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种静电集尘箱，它包括箱体、位于箱体中的集尘板、位于箱体顶部的进风口；所述箱体与集尘板采用轴进行连接，轴与箱体之间采用陶瓷绝缘块进行绝缘，轴上有轴套来固定集尘板之间的间距，相邻集尘板分别通高压与接地；所述集尘板采用冲压工艺使中部呈凹型，该结构可以增加气体流动时间。相对传统静电集尘箱，具有效率高、安全性好、易清洗更换的优点。



CN 207872403 U

1.一种静电集尘箱，包括箱体(1)和多个平行排布在箱体内的集尘板(2)，所述集尘板通过轴(4)与箱体连接，所述轴(4)通过绝缘块(3)固定在箱体侧壁上，在轴上各个集尘板之间设置间隔物(5)保证集尘板之间的间距，其特征在于，所述集尘板为凹型。

一种静电集尘箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化领域，尤其涉及空气净化器中一种静电集尘箱。

技术背景

[0002] 传统的静电集尘箱采用的是片状的集尘板，集尘板对流过的荷电粉尘进行捕集。这种静电集尘箱结构简单，但会存在下述问题：

[0003] 传统结构荷电粉尘直接流过片状集尘板，荷电粉尘的捕集效率不高，同时，过快的荷电粉尘流速相当于对集尘板表面进行冲刷，将已经捕集的粉尘冲掉，进一步降低集尘效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在提出一种新的静电集尘箱，以解决上述背景中所存在的问题。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是：

[0006] 一种静电集尘箱，它包括箱体和多个平行排布在箱体内的集尘板，所述集尘板通过轴与箱体连接，所述轴通过绝缘块固定在箱体侧壁上，在轴上各个集尘板之间设置间隔物保证集尘板之间的间距相邻集尘板分别通高压与接地。所述集尘板采用冲压工艺将中间部分冲成凹型，绝缘块采用陶瓷材料，间隔物选取轴套的形式。

[0007] 本实用新型的有益效果是：

[0008] 采用凹型集尘板代替传统片状集尘板，使荷电粉尘在流动的过程中产生一定的阻力，降低气流的流速，同时确保了集尘板间气流顺利流过，提高捕捉效率；

附图说明

[0009] 图1是本实用新型静电集尘箱的示意图。

[0010] 图2是本实用新型静电集尘箱中集尘板与轴连接示意图。

[0011] 图3是本实用新型所述的静电集尘板的结构示意图。

[0012] 附图中：1.箱体；2.集尘板；3.绝缘块；4.轴；5.间隔物

具体实施方案

[0013] 下面通过具体实施例对本实用新型做进一步的详细描述。

[0014] 如图1至图3所示的静电集尘箱，包括箱体1和多个平行排布在箱体内的集尘板2，所述集尘板通过轴4与箱体连接，所述轴4通过绝缘块3固定在箱体侧壁上，在轴上各个集尘板之间设置间隔物5保证集尘板之间的间距。该集尘箱工作时，相邻的集尘板之间分别通入高压电和接地，荷电粉尘气体从箱体1上方进入，粉尘被集尘板2收集捕捉后，除尘气体从箱体1下方排出。

[0015] 由于集尘板2采用冲压工艺加工成凹型，相较于传统片状集尘板会降低荷电粉尘气流的流动速度，提高集尘效率，因而与传统结构的集尘箱相比，该集尘箱有着更高的集尘

效率。经过实测，一次的净化效率可相比传统结构提高50％。

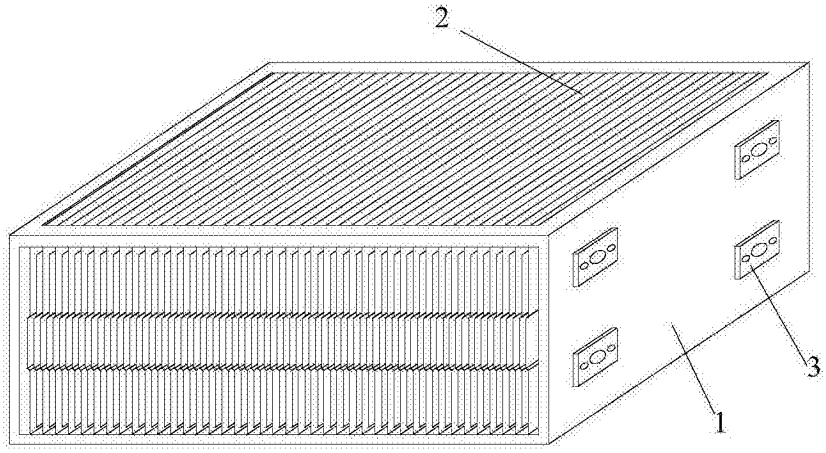


图1

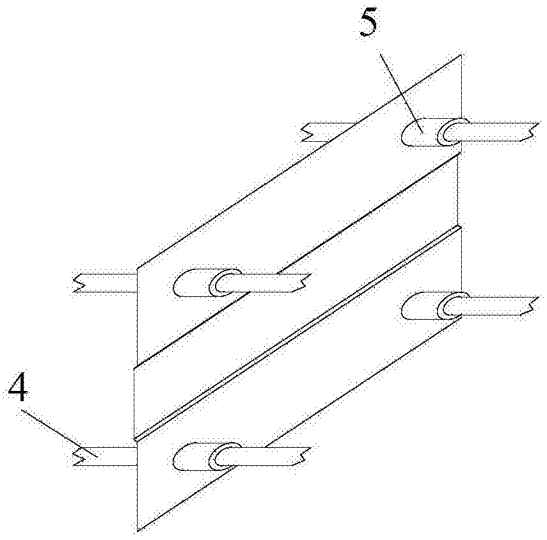


图2

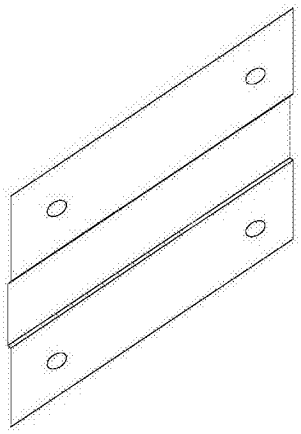


图3