(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 203355873 U
(45)授权公告日 2013.12.25

(21)申请号 201320394839.9

(22)申请日 2013.07.03

(73)专利权人 爱思克空气环境技术(苏州)有限公司
地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区翔浦路19号1号厂房

(72)发明人 李国庆

(51)Int.Cl.
B03C 3/04(2006.01)
B03C 3/34(2006.01)
B03C 3/41(2006.01)

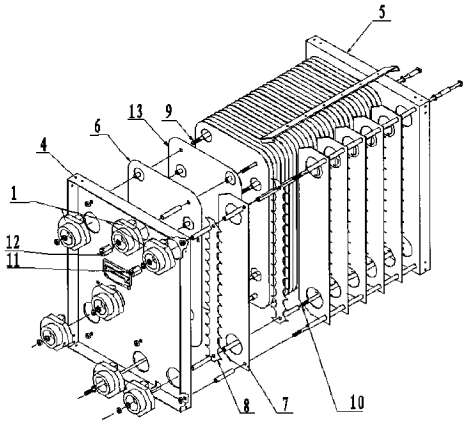
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种静电净化机用离子箱

(57)摘要

本实用新型公布了一种静电净化机用离子箱,包括左端板和右端板,所述左端板和右端板之间设置有电离段和集尘段,所述电离段用于将空气中的细小颗粒物带上正电荷;所述集尘段用于吸附带正电荷的细小颗粒物;所述电离段包括多个依次错开设置的锯齿形电离片和长形接地片,所述锯齿形电离片和长形接地片之间通过第一螺杆固定连接;所述集尘段包括多个依次错开设置的高压片和宽形接地片,所述高压片和宽形接地片之间通过第二螺杆固定连接。本实用新型的离子箱用于净化空气,阻力低(约50Pa),过滤器不堵塞,寿命长(可反复清洗,寿命10年),大大减低了使用维护成本。



CN 203355873 U

1. 一种静电净化机用离子箱，其特征在于，包括左端板和右端板，所述左端板和右端板之间设置有电离段和集尘段，所述电离段用于将空气中的细小颗粒物带上正电荷；所述集尘段用于吸附带正电荷的细小颗粒物；所述电离段包括多个依次错开设置的锯齿形电离片和长形接地片，所述锯齿形电离片和长形接地片之间通过第一螺杆固定连接；所述集尘段包括多个依次错开设置的高压片和宽形接地片，所述高压片和宽形接地片之间通过第二螺杆固定连接。

2. 如权利要求 1 所述的一种静电净化机用离子箱，其特征在于，所述电离段的输入端与设置在所述左端板外侧的带有绝缘体的第一高压接触组件固定连接；所述集尘段的输入端与设置在所述左端板外侧的带有绝缘体的第二高压接触组件固定连接。

3. 如权利要求 2 所述的一种静电净化机用离子箱，其特征在于，所述绝缘体采用陶瓷制成。

4. 如权利要求 2 所述的一种静电净化机用离子箱，其特征在于，所述锯齿形电离片采用不锈钢制成。

5. 如权利要求 2 所述的一种静电净化机用离子箱，其特征在于，相邻的所述高压片和宽形接地片之间间距为 5-7mm。

一种静电净化机用离子箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种静电净化机用离子箱。

背景技术

[0002] 现有的净化空气方法是介质式过滤。介质过滤器有如下缺点：阻力大（约200Pa），易堵塞，过滤器寿命短，不适合处理湿性颗粒。造成使用维护成本很高，而且抛弃的过滤器本身也对环境造成了二次污染。通常，介质过滤器中的电离段采用的都是细金属丝，其电场覆盖区域小且容易烧断，在清洗维护时也容易碰断。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是针对现有技术存在的缺陷提供一种静电净化机用离子箱。

[0004] 本实用新型为实现上述目的，采用如下技术方案：一种静电净化机用离子箱，包括左端板和右端板，所述左端板和右端板之间设置有电离段和集尘段，所述电离段用于将空气中的细小颗粒物带上正电荷；所述集尘段用于吸附带正电荷的细小颗粒物；所述电离段包括多个依次错开设置的锯齿形电离片和长形接地片，所述锯齿形电离片和长形接地片之间通过第一螺杆固定连接；所述集尘段包括多个依次错开设置的高压片和宽形接地片，所述高压片和宽形接地片之间通过第二螺杆固定连接。

[0005] 进一步的，所述电离段的输入端与设置在所述左端板外侧的带有绝缘体的第一高压接触组件固定连接；所述集尘段的输入端与设置在所述左端板外侧的带有绝缘体的第二高压接触组件固定连接。

[0006] 进一步的，所述绝缘体采用陶瓷制成。

[0007] 进一步的，所述锯齿形电离片采用不锈钢制成。

[0008] 进一步的，相邻的所述高压片和宽形接地片之间间距为5-7mm。

[0009] 本实用新型的有益效果：本实用新型的离子箱用于净化空气，阻力低（约50Pa），过滤器不堵塞，寿命长（可反复清洗，寿命10年），大大减低了使用维护成本；干性、湿性颗粒均适合，拓展了使用领域；无抛弃物，不对环境造成二次环境，系统可以选用低压头的风机，节能，降低运行成本。其中的电离段采用锯齿形的电离片，其电场覆盖区域大。电离片采用不锈钢片，使用过程中不会烧断；清洗维护时也不会碰坏。

附图说明

[0010] 图1本实用新型的整体结构分解图。

具体实施方式

[0011] 图1所示，为一种静电净化机用离子箱，包括左端板4和右端板5，所述左端板4和右端板5之间设置有电离段和集尘段，所述电离段用于将空气中的细小颗粒物带上正电荷；所述集尘段用于吸附带正电荷的细小颗粒物。所述电离段包括多个依次错开设置的锯

齿形电离片 8 和长形接地片 7，所述锯齿形电离片 8 和长形接地片 7 之间通过第一螺杆 10 固定连接。所述集尘段包括多个依次错开设置的高压片 6 和宽形接地片 13，所述高压片 6 和宽形接地片 13 之间通过第二螺杆 9 固定连接。所述电离段的输入端与设置在所述左端板 4 外侧的带有绝缘体 1 的第一高压接触组件 11 固定连接；所述集尘段的输入端与设置在所述左端板 4 外侧的带有绝缘体 1 的第二高压接触组件 12 固定连接。其中，所述绝缘体 1 采用陶瓷制成；所述锯齿形电离片 8 采用不锈钢制成；相邻的所述高压片 6 和宽形接地片 13 之间间距为 5-7mm。所述第一高压接触组件 11、第二高压接触组件 12 均为铜件制成。

[0012] 工作时，12000v 的高压电送第一高压接触组件 11 送入到锯齿形电离片 8，锯齿形电离片 8 的锯齿尖端放电，让通过它的空气中的小颗粒（粉尘、烟雾、油雾、细菌等）带正电荷。6000v 的高压电送第二高压接触组件 12 送入到高压片 6，高压片 6 和宽形接地片 13 形成了电场，空气中带正电荷的小颗粒经过此电场时，被吸附到宽形接地片 13 上，从而达到净化空气的目的。

[0013] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

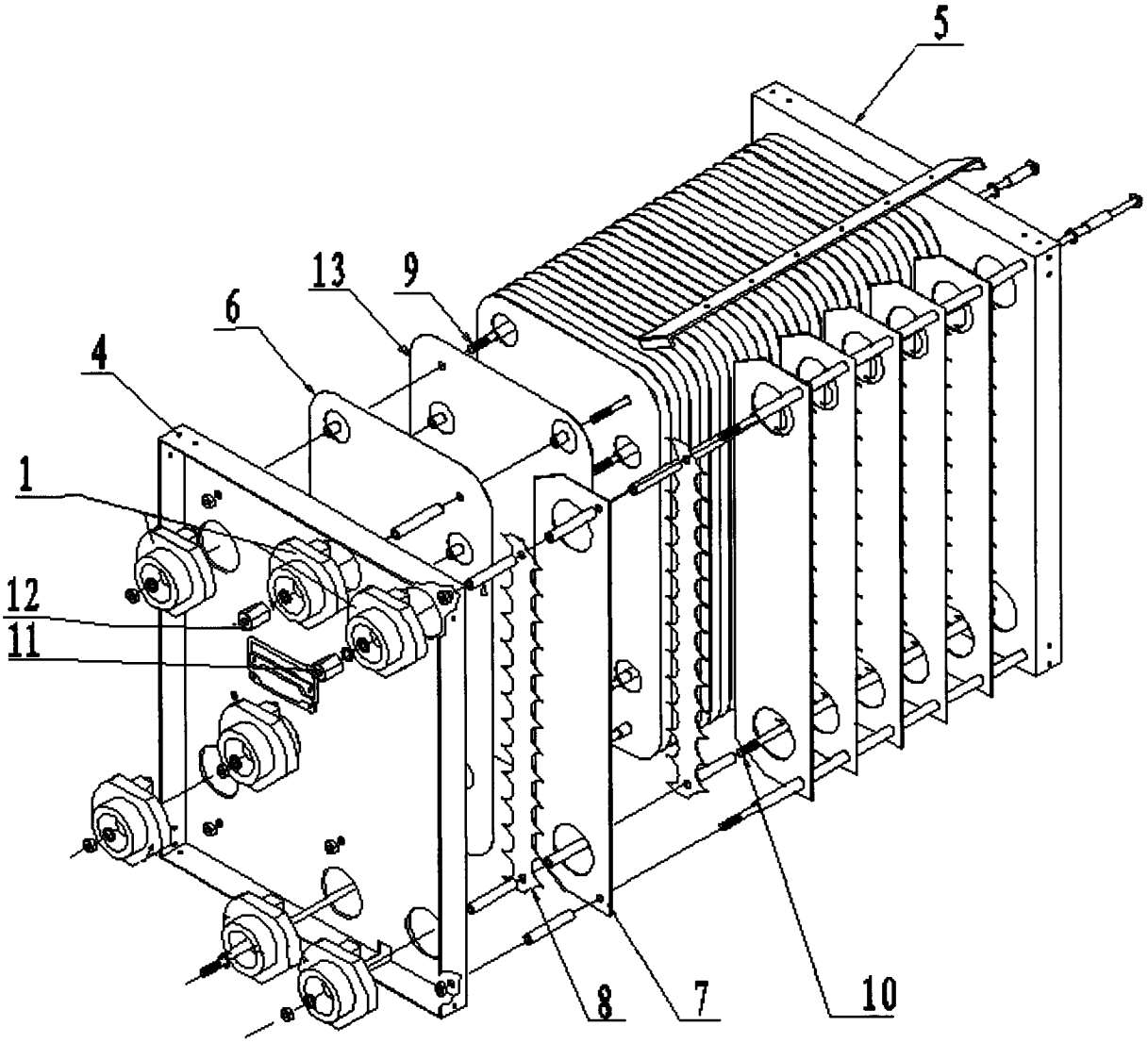


图 1