[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61L 9/00 (2006.01)
B01D 50/00 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820206654.X

[45] 授权公告日 2009 年 12 月 16 日

[11] 授权公告号 CN 201361285Y

[22] 申请日 2008.12.31

[21] 申请号 200820206654.X

[73] 专利权人 东莞市利安达环境科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市万江区石美甘元工业区三号厂房东莞市利安达环境科技有限公司

[72] 发明人 欧祖华 王明雄

[74] 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所有限公司

代理人 张 明

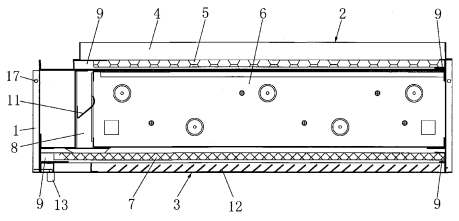
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 6 页

[54] 实用新型名称

一种风口式电子空气净化消毒装置

[57] 摘要

本实用新型涉及空气净化消毒器技术领域，特指一种风口式电子空气净化消毒装置，本实用新型包括适于装设于风口处的箱体，箱体的一面设置有进风口，箱体的另一面设置有出风口，箱体内装设有空气净化装置，本实用新型通过箱体内的空气净化装置能在风口处对空气进行净化，在源头对空气进行净化，且使用方便；耗电少、风阻小、集尘量大，绿色、环保、无污染；采用溶菌霉过滤网和冷触媒过滤网的复合式结构，可分解化学污染物；本实用新型提供多种风量的组合和多种的安装方式，适应不同场合安装的需求。



1、一种风口式电子空气净化消毒装置，其特征在于：它包括适于装设于风口处的箱体（1），箱体（1）的一面设置有进风口（2），箱体（1）的另一面设置有出风口（3），箱体（1）内装设有空气净化消毒装置。

2、根据权利要求1所述的一种风口式电子空气净化消毒装置，其特征在于：箱体（1）设置有进风口（2）的一面设置有用于将进风口（2）与通风管道或变径管连接的法兰（4）。

3、根据权利要求1或2所述的一种风口式电子空气净化消毒装置，其特征在于：空气净化消毒装置包括溶菌酶过滤器（5）、高压电场模块（6）、金属网过滤器（7）。

4、根据权利要求3所述的一种风口式电子空气净化消毒装置，其特征在于：箱体（1）内设置有一个用于收容空气净化装置的空腔（8），空腔（8）左右两侧分别设置有用于收容溶菌酶过滤器（5）和金属网过滤器（7）的槽体（9），溶菌酶过滤器（5）和金属网过滤器（7）的两端分别插设在空腔（8）两侧的槽体（9）内，其中，空腔（8）一侧的槽体（9）中预留出用于取出溶菌酶过滤器（5）或金属网过滤器（7）的让位空间。

5、根据权利要求4所述的一种风口式电子空气净化消毒装置，其特征在于：预留有让位空间的槽体（9）中设置有用于抵顶溶菌酶过滤器（5）或金属网过滤器（7）的弹性件（10）。

6、根据权利要求5所述的一种风口式电子空气净化消毒装置，其特征在于：箱体（1）的空腔（8）中部设置有用于限制高压电场模块（6）的卡位和铰接于空腔（8）中的卡爪（11），高压电场模块（6）放置于空腔（8）中，

高压电场模块（6）位于卡位与卡爪（11）之间。

7、根据权利要求 6 所述的一种风口式电子空气净化消毒装置，其特征在于：箱体（1）设置有出风口（3）的一面固定有可拆卸式电子的出风孔板（12），出风孔板（12）通过螺接于箱体（1）上的孔板固定按钮（13）固定于箱体（1）上，出风孔板（12）上开设有出风槽或出风孔。

8、根据权利要求 7 所述的一种风口式电子空气净化消毒装置，其特征在于：箱体（1）上设置有用于控制空气净化器的工作状态的控制面板（14）和用于显示空气净化器的工作状态的显示面板（15）。

9、根据权利要求 8 所述的一种风口式电子空气净化消毒装置，其特征在于：显示面板（15）固定在出风孔板（12）上，箱体（1）内设置有用于感应显示面板（15）且能够自动断开空气净化装置的高压电源的行程开关（16），在显示面板（15）被移动至行程开关（16）所设定的范围之处时行程开关（16）自动断开空气净化器的高压电源。

10、根据权利要求 9 所述的一种风口式电子空气净化消毒装置，其特征在于：箱体（1）的左右两侧分别设置有用于将空气净化器吊装起来的吊装孔（17）。

一种风口式电子空气净化消毒装置

技术领域:

本实用新型涉及空气净化消毒器技术领域，特指一种风口式电子空气净化消毒装置。

背景技术:

工厂、车间、大厦等环境中都安装有用于向室内输送空气的通风管道，特别是使用于中央空调系统中的通风管道，通常通风管道内的空气中混杂有污浊气体和细菌，污浊气体包括混杂在空气中的异味、腐蚀气体、烟气等。由于回风口和出风口中没有设置空气净化消毒装置，因此，混杂在空气中的污浊气体和细菌是随着空气一起流向室内，致使空气质量偏低，特别是混杂在空气中的细菌，这些细菌在进入到室内后会传染给室内的人群，带来交叉感染。如果要对空气进行净化，还要另外购买专用的空气净化消毒装置机，空气净化消毒机成本高，且空气净化消毒机不能在源头将空气进行净化，混杂在通风管道中的空气中污浊气体和细菌仍有可能被人体吸收。

实用新型内容:

本实用新型的目的在于针对现有技术的不足提供一种风口式电子空气净化消毒装置，它能在风口处对空气进行净化消毒，在源头对空气进行净化。

为实现上述目的，本实用新型是通过以下技术方案实现的:

一种风口式电子空气净化消毒装置，它包括适于装设于风口处的箱体，箱体的一面设置有进风口，箱体的另一面设置有出风口，箱体内装设有空气净化装置。

箱体设置有进风口的一面设置有用于将进风口与通风管道或变径管连接的法兰。

空气净化装置包括溶菌酶过滤器、高压电场模块、金属网过滤器。

箱体内设置有一个用于收容空气净化装置的空腔，空腔上下两侧分别设置有溶菌酶过滤器和金属网过滤器的槽体，溶菌酶过滤器和金属网过滤器的两端分别插设在空腔两侧的槽体内，其中，空腔一侧的槽体中预留出用于取出溶菌酶过滤器或金属网过滤器的让位空间。

预留有让位空间的槽体中设置有用于抵顶溶菌酶过滤消毒装置或金属网过滤消毒装置的弹性件。

箱体的空腔中部设置有用于限制高压电场模块的卡位和铰接于空腔中的卡爪，高压电场模块放置于空腔中，高压电场模块位于卡位与卡爪之间。

箱体设置有出风口的一面固定有可拆卸式电子电子的出风孔板，出风孔板通过螺接于箱体上的孔板固定按钮固定于箱体上，出风孔板上开设有出风槽或出风孔。

箱体上设置有用于控制空气净化消毒装置的工作状态的控制面板和用于显示空气净化消毒装置的工作状态的显示面板。

显示面板固定在出风孔板上，箱体内设置有用于感应显示面板且能够自动断开空气净化消毒装置的高压电源的行程开关，在显示面板被移动至行程开关所设定的范围之处时行程开关自动断开空气净化消毒装置的高压电源。

箱体的左右两侧分别设置有用于将空气净化消毒装置吊装起来的吊装孔。

本实用新型的有益效果：本实用新型包括适于装设于风口处的箱体，箱体的一面设置有进风口，箱体的另一面设置有出风口，箱体内装设有空气净

化装置，箱体装设于风口处，安装简单方便，美观大方，本实用新型通过箱体内的空气净化装置能在风口处对空气进行净化，本实用新型能在源头对空气进行净化。

附图说明：

附图 1 为本实用新型的外形的结构示意图；

附图 2 为附图 1 的右视图；

附图 3 为附图 1 的俯视图；

附图 4 为本实用新型的内部结构的示意图；

附图 5 为本实用新型的另一方向的内部结构的示意图；

附图 6 为附图 5 中 AA 截面的剖视图。

具体实施方式：

风口式电子空气净化消毒装置，见附图 1 至 6，它包括适于装设于风口处的箱体 1，箱体 1 的一面设置有进风口 2，箱体 1 的另一面设置有出风口 3，箱体 1 内装设有空气净化装置。

箱体 1 设置有进风口 2 的一面设置有法兰 4，法兰 4 用于将进风口 2 与通风管道或变径管连接起来，实现通风管道与箱体的连接。当然，法兰 4 亦可以采用其它类型的连接件来代替，只要能达到连接通风管道的目的即可，且空气净化消毒装置安装方便。

空气净化消毒装置包括溶菌酶过滤器 5、高压电场模块 6、金属网过滤器 7，溶菌酶过滤器 5、高压电场模块 6 和金属网过滤器 7 沿进风方向顺序放置。溶菌酶过滤器 5、高压电场模块 6、金属网过滤器 7 均能长期反复使用，没有耗材，运行成本低。

所述溶菌酶过滤器 5 创新应用先进的复合溶菌酶过滤技术，能够结合空

气中的不同有害气体，选用不同的吸附剂，能有效滤除室内空气中的污浊气体，污浊气体包括空气中的异味、腐蚀气体、烟气、有害气体，过滤空气中的微尘颗粒，改善室内空气品质。

所述高压电场模块 6 通过高压电场将灰尘微粒赋予电荷，并使污浊空气通过集尘板（带负电荷的电极）时由于正负吸收而被集尘板收集，起到净化效果，可定期清洗收集板，恢复净化效率。

所述高压电场模块 6 的工作原理：高压电场模块 6 通过 PWM 电流型高频变换技术输出近 8200V 稳压、恒流的直流电压，从而形成一个强电场，当颗粒物、细菌、病毒等通过强电场时，颗粒物、细菌、病毒等会被高电压电离并被赋予正电荷。当带正电荷的粒子通过带有负电荷的集尘板时则被吸附在集尘板上，集尘板输出近 4100V 恒流的直流高电压，另外，高压电场可击穿附着在颗粒物表面的细菌、病毒和微生物的细胞壁，并将其杀死，能够快速有效地杀灭通风管道中的细菌。

所述金属网过滤器 7 包括铝合金外框和多层铝网，铝网固定在铝合金外框中。金属网过滤器 7 能够重复使用，金属网过滤器 7 具有通风量大、阻力低、重量轻、防火、防潮、耐腐蚀等优点。

空气净化消毒装置采用 PWM 电流型高频变换技术，工作于恒压、恒流状态，在电网波动和吸附大量灰尘时，仍有最佳的净化效果，且空气净化消毒装置耗电少、风阻小、集尘量大、绿色、环保、无污染。

空气净化消毒装置能高效吸附可吸入颗粒物，高效物理性杀灭空气中的细菌、病毒和微生物，对香烟烟雾有很好的滤除效果，对环境无副作用。可吸入颗粒物一次性净化效率达 96%以上，可以杀灭空气中 99%以上的细菌，分解空气中 90%以上的甲醛、苯和乙硫醇等有害气体。

箱体 1 内设置有一个用于收容空气净化装置的空腔 8，空腔 8 左右两侧分别设置有用于收容溶菌酶过滤器 5 和金属网过滤器 7 的槽体 9，溶菌酶过滤器 5 和金属网过滤器 7 的两端分别插设在空腔 8 两侧的槽体 9 内，其中，空腔 8 一侧的槽体 9 中预留出用于取出溶菌酶过滤器 5 或金属网过滤器 7 的让位空间。通过让位空间能够方便地将溶菌酶过滤器 5 或金属网过滤器 7 取出，也能够方便地将溶菌酶过滤器 5 或金属网过滤器 7 装入到空腔 8 两侧的槽体 9 内。

预留有让位空间的槽体 9 中设置有用于抵顶溶菌酶过滤器 5 或金属网过滤器 7 的弹性件 10，所述弹性件 10 为弹片。抵顶在溶菌酶过滤器 5 或金属网过滤器 7 上的弹性件 10 能够将溶菌酶过滤器 5 或金属网过滤器 7 固定住。

箱体 1 的空腔 8 中部设置有用于限制高压电场模块 6 的卡位和铰接于空腔 8 中的卡爪 11，高压电场模块 6 放置于空腔 8 中，高压电场模块 6 位于卡位与卡爪 11 之间。旋转卡爪 11，卡爪 11 不卡住高压电场模块 6，即能够方便地取出高压电场模块 6；将高压电场模块 6 推入到空腔 8 中，再旋转卡爪 11，卡爪 11 卡住高压电场模块 6，即将高压电场模块 6 固定住。

箱体 1 设置有出风口 3 的一面固定有可拆卸式电子电子的出风孔板 12，出风孔板 12 通过螺接于箱体 1 上的孔板固定按钮 13 固定于箱体 1 上，出风孔板 12 上开设有出风槽或出风孔。

箱体 1 上设置有用于控制空气净化消毒装置的工作状态的控制面板 14 和用于显示空气净化消毒装置的工作状态的显示面板 15。

显示面板 15 固定在出风孔板 12 上，箱体 1 内设置有用于感应显示面板 15 且能够自动断开空气净化消毒装置的高压电源的行程开关 16，在显示面板 15 被移动至行程开关 16 所设定的范围之处时行程开关 16 自动断开空气净化

消毒装置的高压电源。

箱体 1 的左右两侧分别设置有用于将空气净化消毒装置吊装起来的吊装孔 17。

以上所述仅是本实用新型的较佳实施例，故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均包括于本实用新型专利申请范围内。

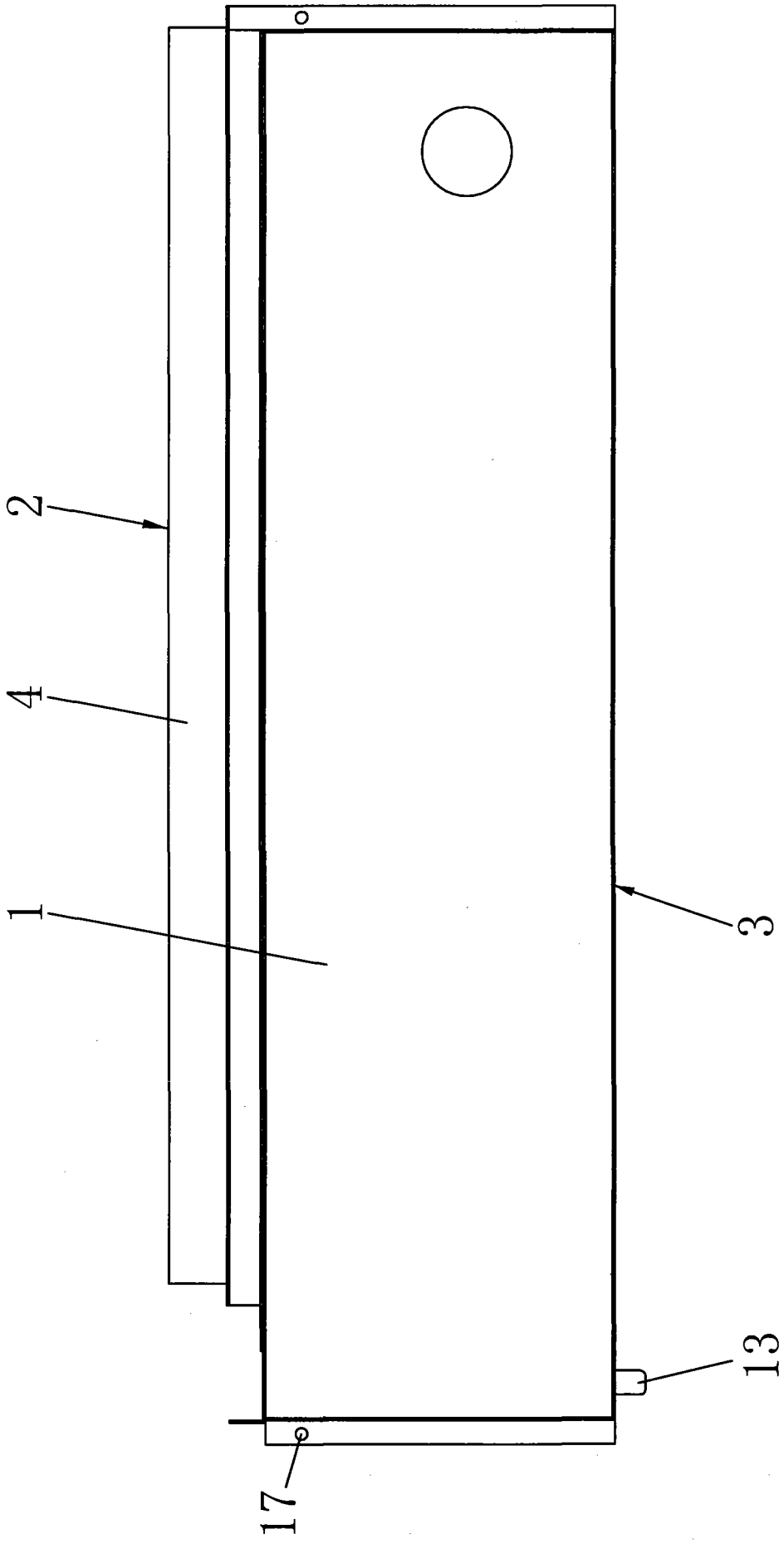


图1

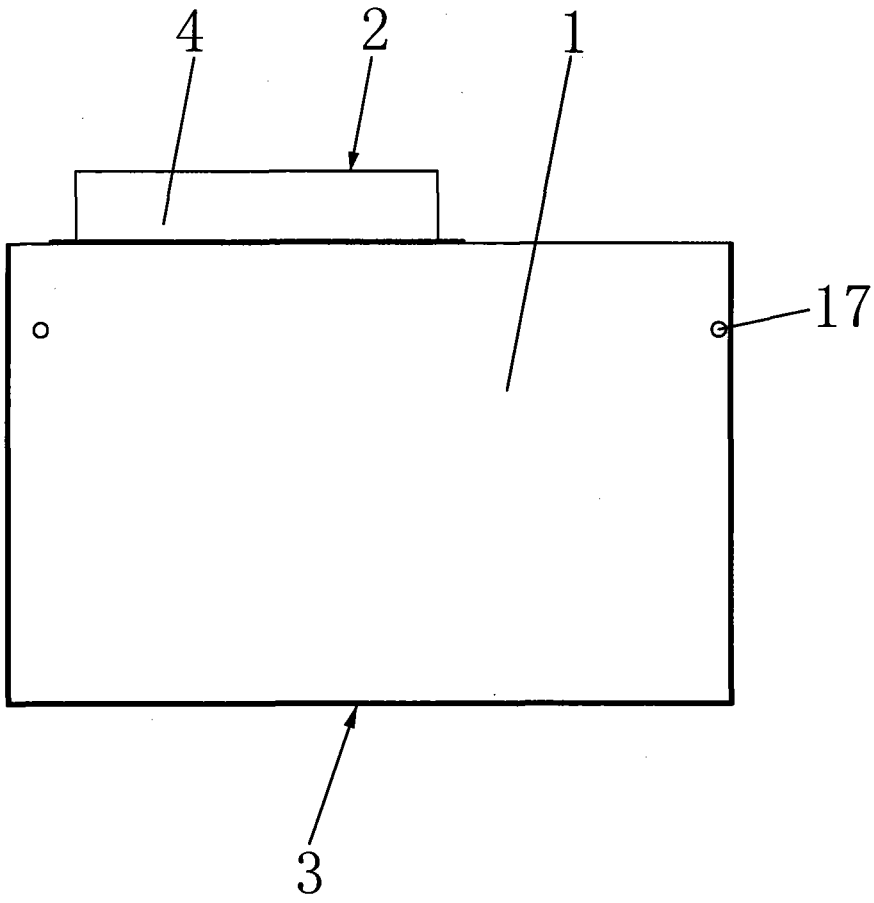


图2

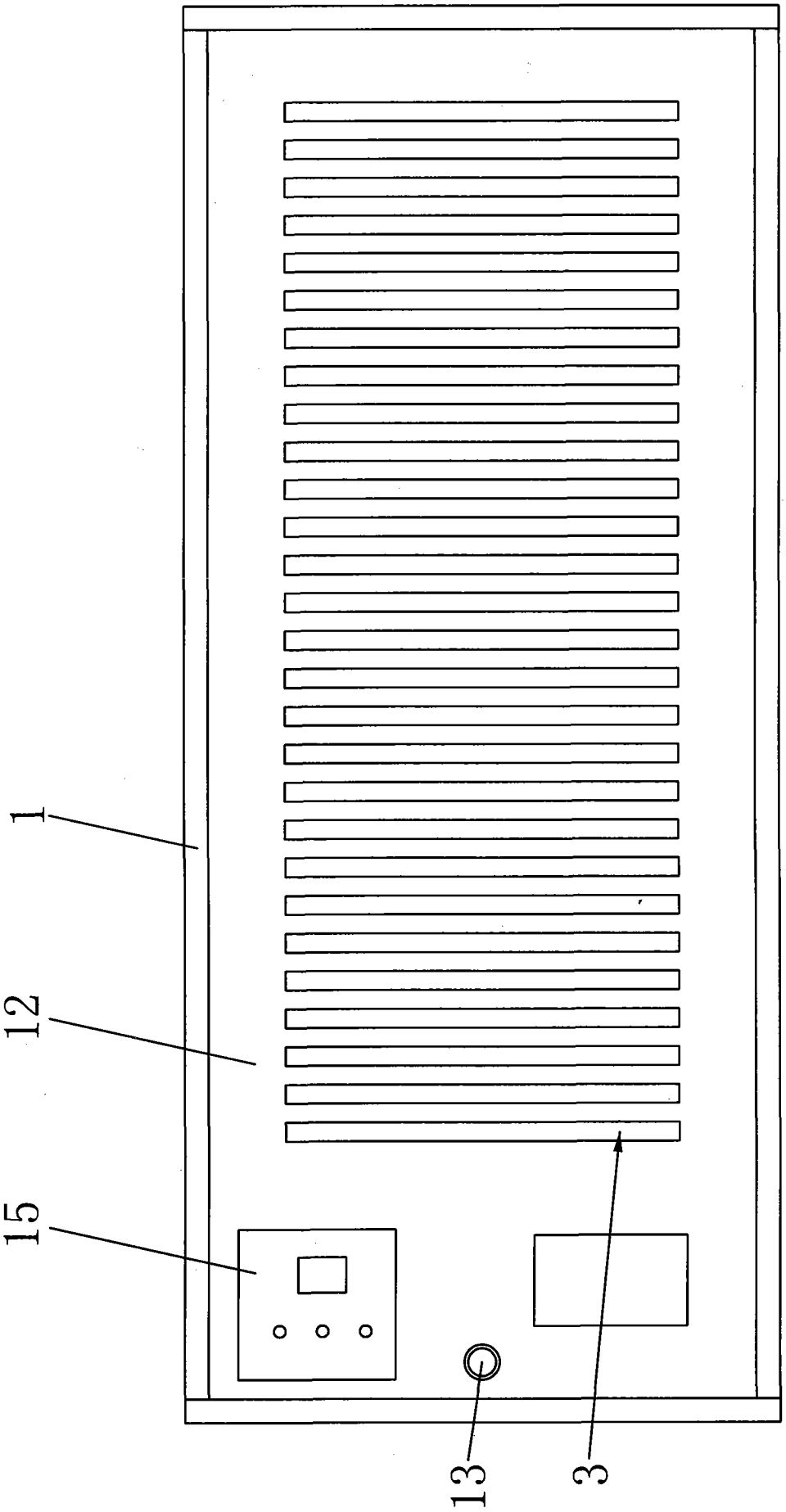


图3

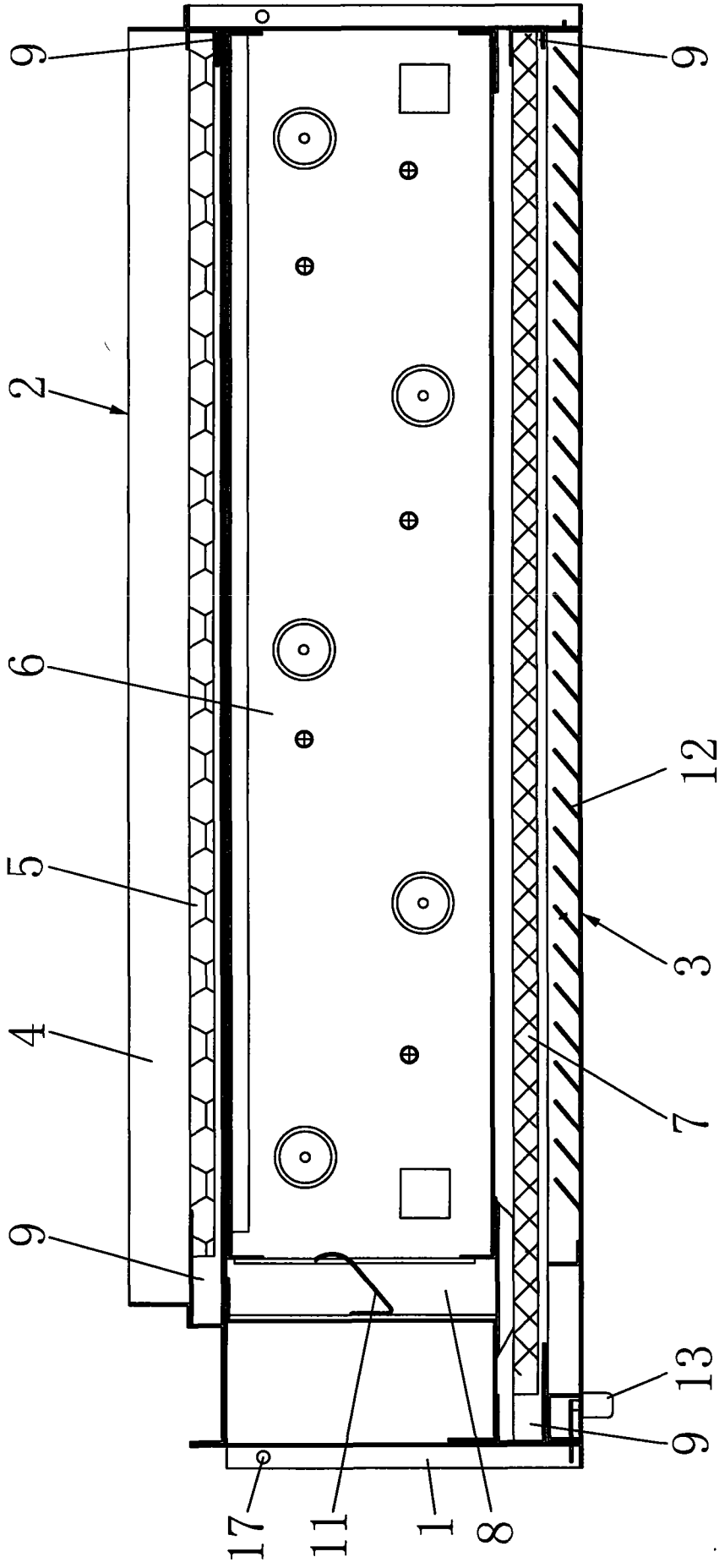


图4

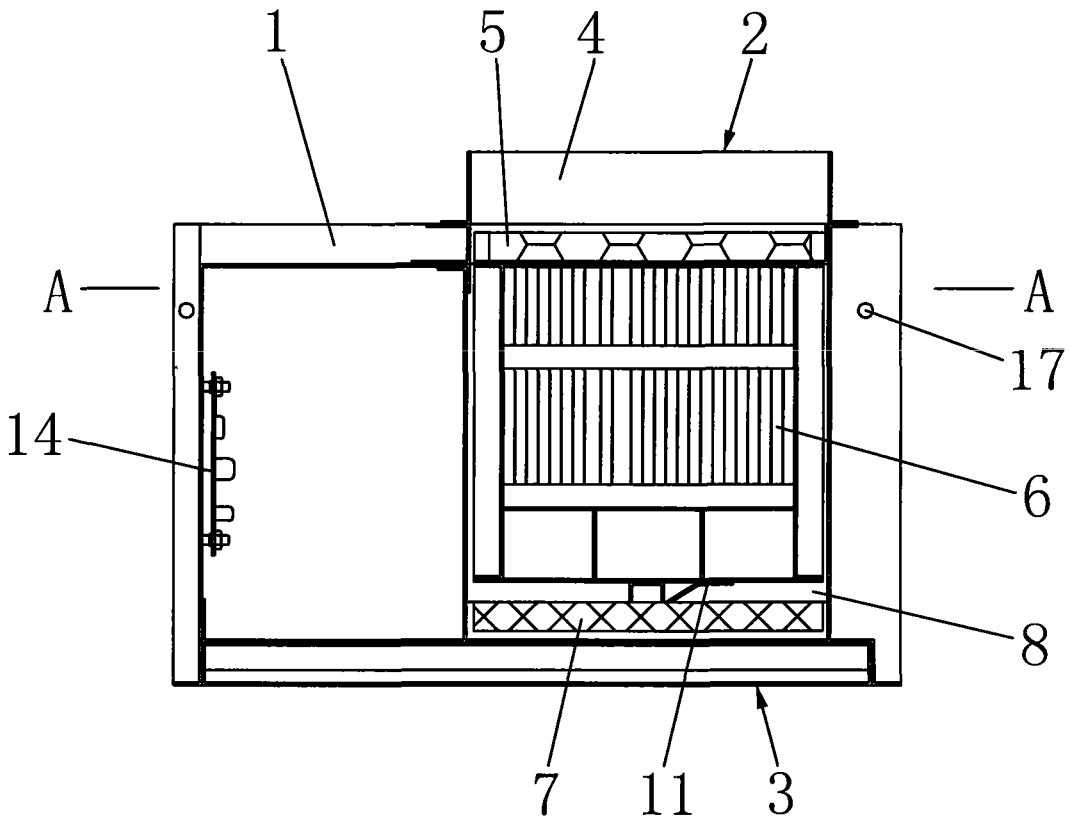


图5

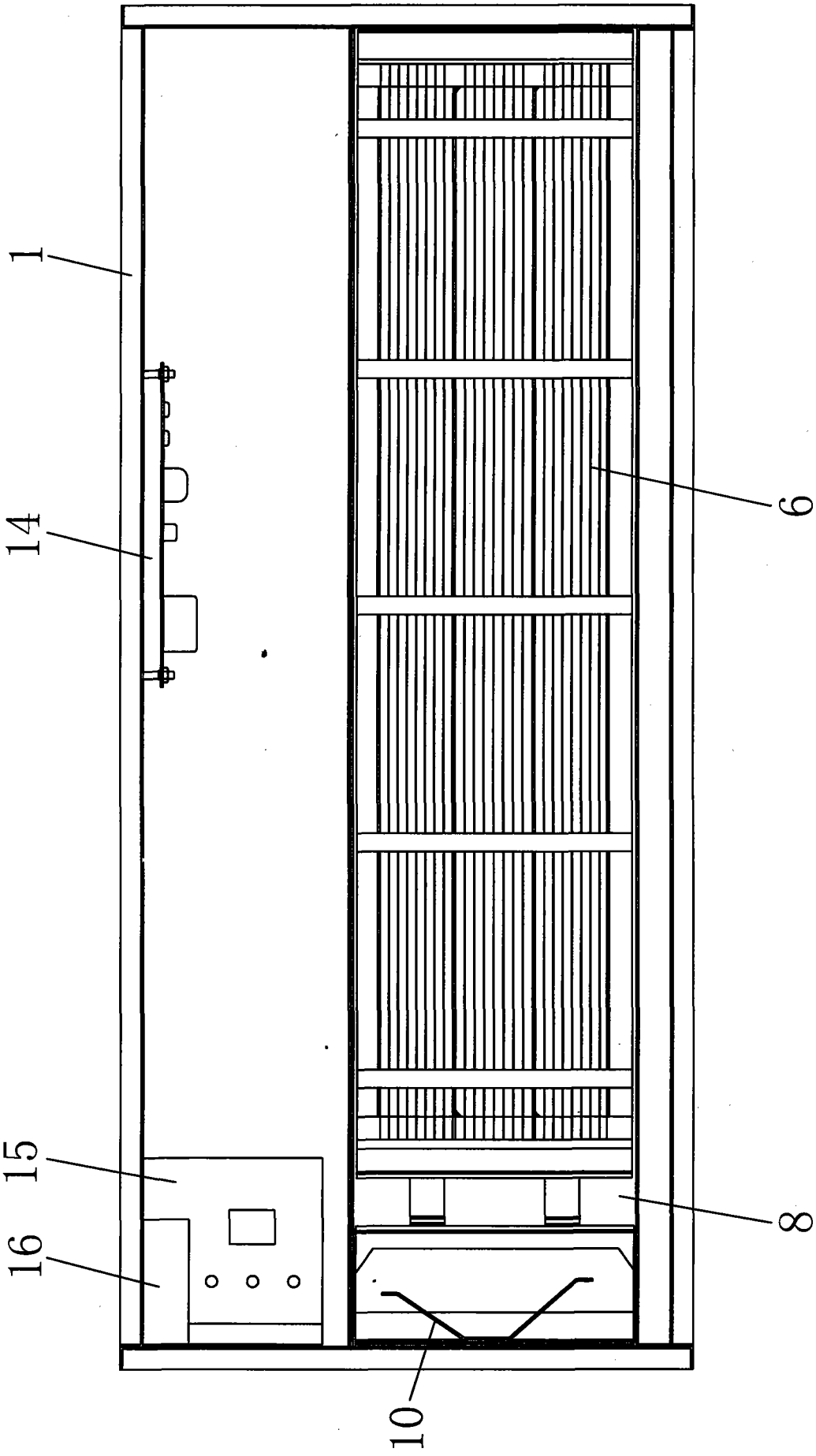


图6