



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207741241 U

(45)授权公告日 2018.08.17

(21)申请号 201721878639.5

(22)申请日 2017.12.28

(73)专利权人 江苏安纳泰环保科技有限公司

地址 224000 江苏省盐城市环保科技城蓝
宝路199号(28)

(72)发明人 谢晓峰 孙静

(74)专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有
限公司 32286

代理人 史慧敏

(51)Int.Cl.

F24F 3/16(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

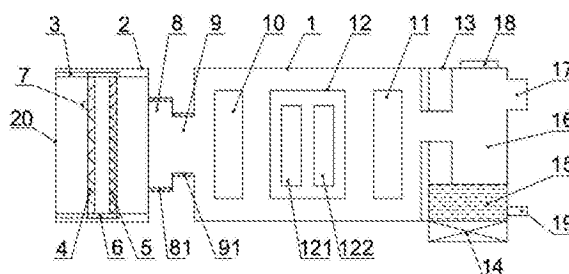
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

等离子及光催化集成空气净化装置

(57)摘要

本实用新型提供一种等离子及光催化集成空气净化装置,涉及空气净化技术领域,包括主箱体,主箱体两端分别设有进气口和出气口,主箱体的进气口连接有初滤箱体,出气口连接有加湿箱体,初滤箱体设有空气进口;初滤箱体内设有初滤网,初滤网包括平行排布的粗滤网和细滤网,粗滤网和细滤网通过滑块相连,初滤箱体的内壁设有与滑块相配合的滑槽,滑块可在滑槽内滑动;主箱体内自进气口到出气口依次设有第一过滤层、光催化机构和第二过滤层;加湿箱体包括储水箱,储水箱下方设有超声波振荡器,上方设有蒸汽室,蒸汽室一端与主箱体的出气口相连,另一端设有空气出口。本实用新型可有效过滤空气中的灰尘和大颗粒,调节空气湿度,使用寿命长。



1. 等离子及光催化集成空气净化装置,包括主箱体,所述主箱体两端分别设有进气口和出气口,其特征在于,所述主箱体的进气口连接有初滤箱体,出气口连接有加湿箱体,所述初滤箱体设有空气进口;

所述初滤箱体内设有初滤网,所述初滤网包括平行排布的粗滤网和细滤网,所述粗滤网在所述空气进口一侧,所述粗滤网和所述细滤网通过滑块相连,所述初滤箱体的内壁设有与所述滑块相配合的滑槽,所述滑块可在所述滑槽内滑动;

所述主箱体内自进气口到出气口依次设有第一过滤层、光催化机构和第二过滤层;

所述加湿箱体包括储水箱,所述储水箱下方设有超声波振荡器,上方设有蒸汽室,所述蒸汽室一端与所述主箱体的出气口相连,另一端设有空气出口。

2. 根据权利要求1所述的等离子及光催化集成空气净化装置,其特征在于,所述粗滤网的边缘设有拉手。

3. 根据权利要求1所述的等离子及光催化集成空气净化装置,其特征在于,所述光催化机构包括依次排列的等离子发生器和光催化UP-钛过滤层。

4. 根据权利要求1所述的等离子及光催化集成空气净化装置,其特征在于,所述第一过滤层为双层活性炭层,所述第二过滤层为单层活性炭层。

5. 根据权利要求1所述的等离子及光催化集成空气净化装置,其特征在于,所述初滤箱体和所述主箱体为可拆卸连接,连接处设有相连的粗接口和细接口。

6. 根据权利要求5所述的等离子及光催化集成空气净化装置,其特征在于,所述粗接口内壁设有第一密封圈,所述细接口内壁设有第二密封圈。

7. 根据权利要求1所述的等离子及光催化集成空气净化装置,其特征在于,所述加湿箱体顶部设有与所述蒸汽室相连通的蒸汽出口。

8. 根据权利要求1所述的等离子及光催化集成空气净化装置,其特征在于,所述储水箱连接有进水管。

等离子及光催化集成空气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化技术领域,具体涉及一种等离子及光催化集成空气净化装置。

背景技术

[0002] 当前,无论是家居生活或是工业生产,都会大量接触或使用到甲醛、苯、甲苯、二甲苯、氨气等对人体有害的物质,这些化学物质有的会直接对人体产生伤害,有的则是通过长期的接触导致人体组织器官发生病变甚至癌变,因此使生活或生产中的人们遭受这些物质的威胁。

[0003] 空气净化器,是指能够滤除或杀灭空气污染物、有效提高空气清洁度的产品,目前以清除室内空气污染的家用的和商用空气净化器为主。而近年来光出现的等离子光催化的空气净化器因净化效果好受到人们的青睐,但是现有等离子光催化空气净化器长时间使用,会使室内空气干燥,使人体不舒适。此外,由于绿色植被的破坏和工业化发展,空气存在大量灰尘和颗粒,等离子光催化空气净化器极易被灰尘和颗粒堵塞,从而影响净化效果。

[0004] 因此急需提供一种可有效过滤空气中的灰尘和大颗粒,调节空气湿度,使用寿命长的等离子及光催化集成空气净化装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对现有等离子光催化空气净化器的不足,提供一种可有效过滤空气中的灰尘和大颗粒,调节空气湿度,使用寿命长的等离子及光催化集成空气净化装置。

[0006] 本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 等离子及光催化集成空气净化装置,包括主箱体,所述主箱体两端分别设有进气口和出气口,所述主箱体的进气口连接有初滤箱体,出气口连接有加湿箱体,所述初滤箱体设有空气进口;所述初滤箱体内设有初滤网,所述初滤网包括平行排布的粗滤网和细滤网,所述粗滤网在所述空气进口一侧,所述粗滤网和所述细滤网通过滑块相连,所述初滤箱体的内壁设有与所述滑块相配合的滑槽,所述滑块可在所述滑槽内滑动;所述主箱体内自进气口到出气口依次设有第一过滤层、光催化机构和第二过滤层;所述加湿箱体包括储水箱,所述储水箱下方设有超声波振荡器,上方设有蒸汽室,所述蒸汽室一端与所述主箱体的出气口相连,另一端设有空气出口。

[0008] 优选的,所述粗滤网的边缘设有拉手,便于初滤网的取出和安放。

[0009] 优选的,所述光催化机构包括依次排列的等离子发生器和光催化UP-钛过滤层,空气净化效果好。

[0010] 优选的,所述第一过滤层为双层活性炭层,所述第二过滤层为单层活性炭层,可有效吸附有害气体和臭味。

[0011] 优选的,所述初滤箱体和所述主箱体为可拆卸连接,便于初滤箱体的检修;连接处

设有相连的粗接口和细接口,可提高密封性。

[0012] 优选的,所述粗接口内壁设有第一密封圈,所述细接口内壁设有第二密封圈,可提高初滤箱体和主箱体的连接密封性。

[0013] 优选的,所述加湿箱体顶部设有与所述蒸汽室相连通的蒸汽出口,当外界湿度过低时,可打开蒸汽出口辅助加湿。

[0014] 优选的,所述储水箱连接有进水管,便于补充储水箱中的水量。

[0015] 本实用新型的有益效果是:

[0016] (1) 本实用新型设有初滤箱体,通过粗滤网过滤粒径较大的灰尘和颗粒,然后经过细滤网过滤粒径较小的灰尘和颗粒,防止灰尘进入净化装置的内部,使用寿命长。

[0017] (2) 本实用新型的初滤网通过滑块和滑槽实现位置移动,从而便于初滤网的取出和更换。

[0018] (3) 本实用新型设有加湿箱体,通过超声波振荡器使水箱内的水变为水蒸气并暂存于蒸汽室,经等离子光解净化后的空气在水蒸气作用下提高了湿度,并连同水蒸气一起散发到外界,从而有效调节外界湿度。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解和说明。

[0020] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型中初滤网的结构示意图。

[0022] 图中标记为:1、主箱体;2、初滤箱体;3、滑槽;4、粗滤网;5、细滤网;6、滑块;7、拉手;8、粗接口;81、第一密封圈;9、细接口;91、第二密封圈;10、第一过滤层;11、第二过滤层;12、光催化机构;121、等离子发生器;122、光催化UP-钛过滤层;13、加湿箱体;14、超声波振荡器;15、储水箱;16、蒸汽室;17、空气出口;18、蒸汽出口;19、进水管;20、空气进口。

具体实施方式

[0023] 如图1和图2所示,等离子及光催化集成空气净化装置,包括主箱体1,主箱体1两端分别设有进气口和出气口,主箱体1的进气口连接有初滤箱体2,出气口连接有加湿箱体13。

[0024] 初滤箱体2设有空气进口20,初滤箱体2内设有初滤网,初滤网包括平行排布的粗滤网4和细滤网5,粗滤网4在空气进口20一侧,粗滤网4和细滤网5通过滑块6相连,初滤箱体2的内壁设有与滑块6相配合的滑槽3,滑块6可在滑槽3内滑动;粗滤网4的边缘设有拉手7,便于初滤网的取出和安放。

[0025] 主箱体1内自进气口到出气口依次设有第一过滤层10、光催化机构12和第二过滤层11,光催化机构12包括依次排列的等离子发生器121和光催化UP-钛过滤层122;第一过滤层10为双层活性炭层,第二过滤层11为单层活性炭层,可有效吸附有害气体和臭味。

[0026] 加湿箱体13包括储水箱15,储水箱15下方设有超声波振荡器14,上方设有蒸汽室16,蒸汽室16一端与主箱体1的出气口相连,另一端设有空气出口17。加湿箱体13顶部设有与蒸汽室16相连通的蒸汽出口18,当外界湿度过低时,可打开蒸汽出口18辅助加湿。储水箱15连接有进水管19,便于补充储水箱15中的水量。

[0027] 初滤箱体2和主箱体1为可拆卸连接,便于初滤箱体2的检修;连接处设有相连的粗

接口8和细接口9;粗接口8内壁设有第一密封圈81,细接口9内壁设有第二密封圈91,可提高初滤箱体2和主箱体1的连接密封性。

[0028] 本实用新型的优势为:可有效过滤空气中的灰尘和大颗粒,调节空气湿度,使用寿命长。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的优选应用案例,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

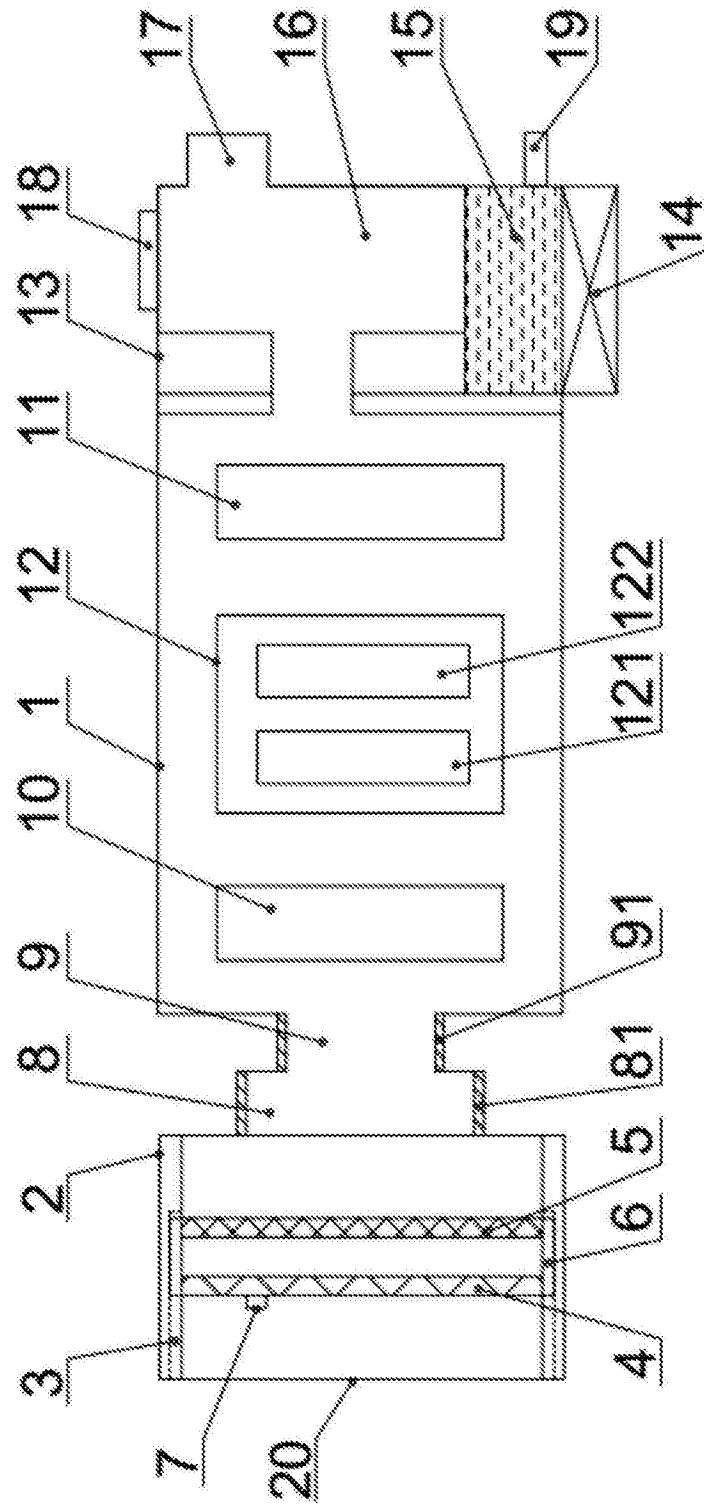


图1

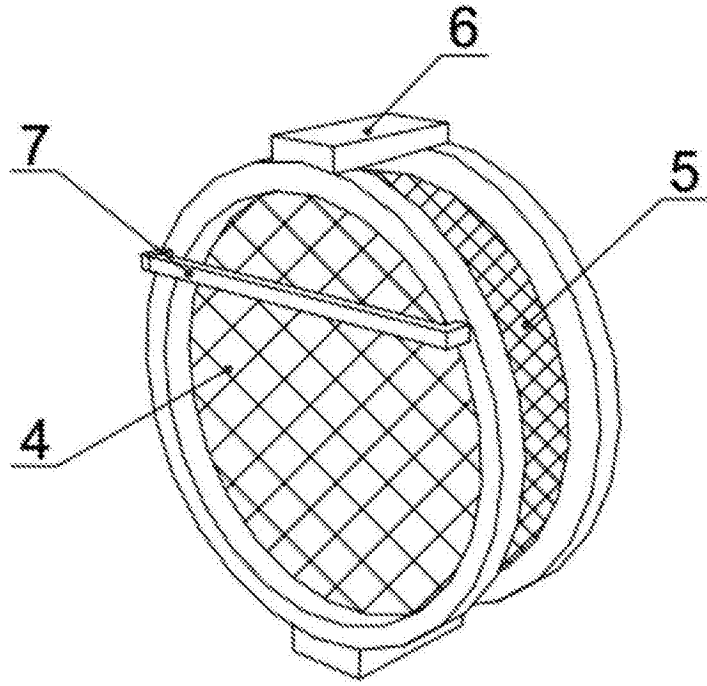


图2