(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105890053 A
(43)申请公布日 2016.08.24

(21)申请号 201410192414.9

(22)申请日 2014.05.08

(71)申请人 李喆
地址 710016 陕西省西安市未央区方新村政法巷腾联新世纪二期9号楼4单元1楼2号

(72)发明人 李喆 李永义

(51)Int.Cl.
F24F 1/02(2011.01)
F24F 13/00(2006.01)

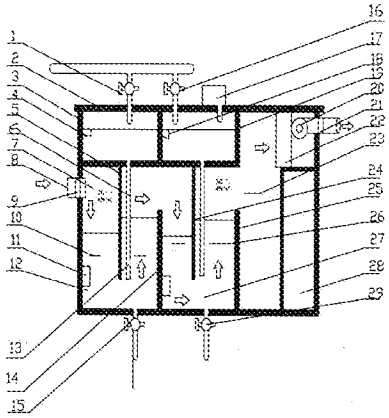
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

水洗空气净化器

(57)摘要

本发明“水洗空气净化器”是提供一种将室外富含氧未被污染的天然空气、经过滤除尘、水洗净化、消毒、灭菌后送入室内。天然环保型空气净化器。在密封的主体箱(3)内，由上隔板(5)、下隔板(12)隔分成两个水槽室并将室内外空气被水隔断，第一槽室连接进气口(7)污浊的空气经水和滤棉块净洗除尘后进入第二槽室用药物或食盐消毒灭菌后由抽风机(16)送入室内。高压静电网(17)使空气带负离子、更新鲜、怡爽。传感器(10)监测水的污浊度，开启给排水电磁阀(1)和(3)对滤棉(11)清洗和换水。自动补水加药物等由电脑控制并由文字显示全过程。结构简单造价低廉以补天然氧气为特点。



CN 105890053 A

1.一种水洗空气净化器、包括：主箱体(3)主箱密封盖(2)第一槽室(7)第二槽室(23)、黄色滤棉(12)、(27)碳虑网(22)抽风机(20)和补给水箱(19)、及传感器(11)、补给水自控器(4)组成一体化。其特征是：两道水洗槽分别由上隔板(5)和(24)、下隔板(14)和(25)组成。用水密封隔断了室内外空气、抽风机(20)将第二槽室抽成一定负压，室外空气（正压）经过两水洗槽、清洗、消毒、过滤后进入室内。

2.根据权利要求1、所述的水洗空气净化器特征包括：自动补给水箱(19)盐及药物添加箱(17)补水管(6)和补水自控器(4)和(18)组成自动补水系统。当净洗的水有所流失，水位低于补水管出口(13)时空气进入补水箱、压力增大水流出、水位升过补水出口(13)时气压平衡停止。

水洗空气净化器

所属技术领域：

[0001] 本发明涉及一种新型室内空气净化器装置，尤其是能把室外天然富含氧的空气净化后输送入室内。

[0002] 略述发明过程：

[0003] 一次玩弄曾祖父遗物（水烟袋、附图 2）时触发灵感，后与祖父多次研讨创构出（水洗空气净化器示意图）。

背景技术：

[0004] 空气是人类赖以生存的要素，没有空气就没有生命，没有清洁的空气就会影响生活质量和健康。人的一生约有 60％ -80％的时间是在室内生活。据（中国疾病控制中心）统计，每年死于空气污染的人数几十万人之多。随着我国工业化不断发展，增大了空气污染度，特别是西北地区，北京等地连年遭受五级重度空气污染。有时四五天都在 (150-250 微克 / 立方米）严重的 PM2.5 浓度中生活。很多地方学生戴口罩在教室学习。长次下去会导致少年儿童的身心健康和智力发育受到严重的影响。目前市场上净化空气的设备，产品、层出不穷，其中以负离子和高碳科技新材料等智能化产品占 90％以上。然而这些产品都是非天然环保型，它的缺点和不足之处是：在一个封闭室内，使空气循环净化。而不能增加室外天然的新鲜空气和氧气。人们在室内消耗的氧气得不到有效补给。负离子发生器释放出一些臭氧 (O_3) 能杀菌。但有一种刺激气味对人体有害，并对家具和电线有老化作用。目前人们很少采用。

[0005] 目前市场空气净化的产品以亚都、飞利浦、三星、美的的产品为代表，价格都在 3000——8000 元不等，且用电量大，维修费用高，对一般家庭很难接受。若在学校就更不实用，又严重影响学生的学习情绪。本发明“水洗空气净化器”是克服了以上只在室内死循环而不能增补氧气的净化器的缺点和不足之处。本着科学实用的目的。根据自然环保现象研制而成。该发明“水洗空气净化器”使污浊的室外自然空气经过清洗除尘，得到净化消毒送到室内。好似雨过天晴，天高气爽。新鲜的空气使人怡醉，是一种名副其实的天然环保产品。经济实惠，家用半自动型约三四百元。全自动型的一台可供四个教室共享，每个学生分担不到拾元。

发明内容：

[0006] 本发明“水洗空气净化器”是提供一种将室外富含氧的天然空气经过过滤除尘，水洗消毒，灭菌净化后输入室内天然环保型的空气净化产品。它具有清洗、消毒、自动（进、排、换）水、补水、补盐药物等结构一体化，智能化等优点；尤其适用于人群集中的室内（如学校，幼儿园）。

[0007] 说明书附图：

[0008] 下面结合附图实施对本发明进一步说明

[0009] 图 1、是结构部件明细表

[0010] 图 2、是“水洗空气净化器”结构示意图

[0011] 图中 1、给水电磁阀 ;2、主箱密封盖 ;3、主箱体 ;4、补给水自控器 ;5、上隔板 ;6、补水管 ;7、第一槽室 ;8、进气口 ;9、进口过滤网 ;10、第一槽式水位线 ;11、传感器 ;12、第一槽室滤绵 ;13、补水管出口 ;14、下隔板 ;15、排水电磁阀 ;16、给水电磁阀 ;17、盐或药物添加器箱 ;18、补给水自控器 ;19、补给水密封箱体 ;20、抽风机 ;21、高压静电网 ;22、碳虑网 ;23、第二槽室 ;24、上隔板 ;25、下隔板 ;26、第二槽室水位线 ;27、第二槽室滤棉 ;28、自控及电源系统 ;29、排水电磁阀。

具体实施方式

[0012] 在图 1. 图 2. 中由主箱体封盖 (2)、主箱体 (3) 构成全密封体，箱体内分三个部分功能完成空气净化。

[0013] (一)、上隔板 (5)、下隔板 (14)、隔断组成第一槽室 (7)、同方式上隔板 (24)、下隔板 (25)、组成第二槽室 (23)、两槽室 (7) 和 (23) 各装置传感器 (11)、检测水的污浊度以启动电磁阀 (1) 和 (29) 换水，冲洗滤棉 (12) 和 (27)。滤棉 (12) 和 (27) 它有两个作用第一能滤去不溶于水的颗粒物，第二能将进气口 (8) 的气流分细、分小、出水面时汽泡小、爆破噪声小、滤效高。两槽室同时用水将室内外空气隔断用水密封。

[0014] 箭头示气流方向，抽风机 (20) 将主箱体中第二槽室 (23) 抽成负压，正压气流从进气口 (8) 进入第一槽室 (7)，经第一槽室滤棉 (12) 穿过水位线 (10)，再进第二槽室 (23) 经第二槽室滤棉 (27) 碳滤网 (22) 清洗杀菌消毒而送人室内。高压静电网 (21) 使净化的空气带上负离子。

[0015] (二)、补给水箱 (19) 分隔成自来水箱和盐水或药物箱与主箱密封盖 (2) 合成一体。各设有一个补给水自控器 (4) 和 (18) 它联动给水电磁阀 (1) 和 (16) 补给水。补给水管 (7) 下方有一个补水管出口 (13)，设在水位线 (10) 和 (26) 以下，当净洗的水流失到水位线 (10) 和 (26) 以下时，空气从补水管出口 (13)，进入补给水箱 (19) 增压补水。水位线 (10) 和 (26) 是“水洗空气净化器”总体构造设计的基准线、要与抽风机抽的负压大小和下隔板 (14)、(25) 的高低配合有关。以保证洗水的水位不能过下隔板或被抽入室内。

[0016] (三)、给水电磁阀 (1) 和 (16) 分别由 :补给水自控器 (4) 和 (18) 联动，保持着补给水箱 (19) 的水位。

[0017] 给水电磁阀 (1) 和 (16)，及排水电磁阀 (15) 和 (29) 抽风机 (20)，分别由传感器 (11) 监控清洗水的污浊度以控制换水、清洗。

[0018] 传感器 (11) 以程序先关闭抽风机 (20)，分别开启给水、排水电磁阀 (1) 和 (15) 或开启给水、排水电磁阀 (16) 和 (29)，排去污水清洗滤棉完成后关闭排水电磁阀 (15) 和 (19) 启动，盐或药物添加器箱 (17) 定量添加完。抽风机 (20) 开始工作。全过程由电脑自控实现。

结构明细表			
1	给水电磁阀	16	给水电磁阀
2	主箱密封盖	17	盐或药物添加箱
3	主箱体	18	补给水自控器
4	补给水自控器	19	补给水箱
5	上隔板	20	抽风机
6	补水管	21	高压静电网
7	第一槽室	22	碳虑网
8	进气口	23	第二槽室
9	进口过虑网	24	上隔板
10	第一槽室水位线	25	下隔板
11	传感器	26	第二槽室水位线
12	第一槽室滤棉	27	第二槽室滤棉
13	补水管出口	28	自控及电源系统
14	下隔板	29	排水电磁阀
15	排水电磁阀		

图 1

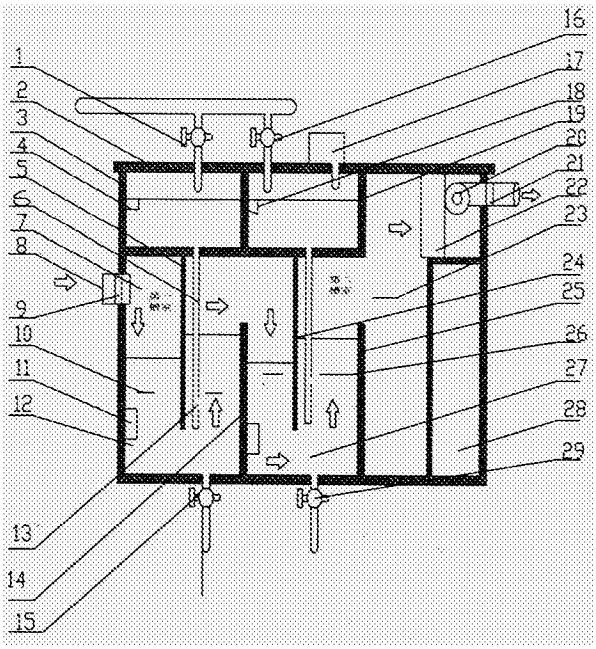


图 2