



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104255342 B

(45)授权公告日 2016.09.28

(21)申请号 201410262603.9

A01G 9/18(2006.01)

(22)申请日 2014.06.13

审查员 李勇

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104255342 A

(43)申请公布日 2015.01.07

(73)专利权人 张家港市永联菜篮农业专业合作社

地址 215628 江苏省苏州市张家港市南丰镇永联村红旗路

(72)发明人 夏彭飞 张海燕 党艺

(74)专利代理机构 南京众联专利代理有限公司
32206

代理人 顾进

(51)Int.Cl.

A01G 9/24(2006.01)

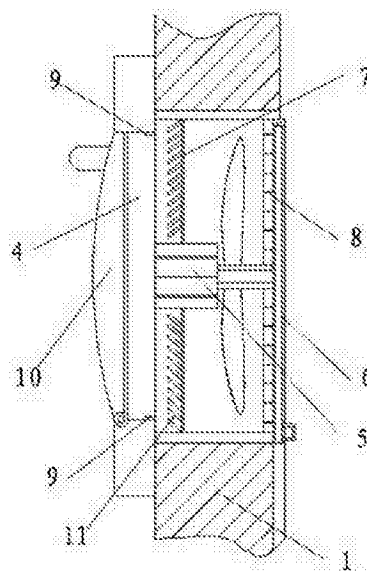
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

花房通风换气设备

(57)摘要

本发明公开了一种花房通风换气设备,所述的通风换气设备包括通风装置和换气装置,所述的通风装置包括鼓风电机,密封盖板和防尘筛板,所述的换气装置包括气体储藏罐、缓冲气压泵、传输管路、出气槽和旋转密封盖,所述的气体储藏罐通过缓冲气压泵和传输管路连接在出气槽上,所述的密封盖板安装在鼓风电机的外侧、防尘筛板安装在鼓风电机的内侧,所述的出气槽固定安装在防尘筛板的内侧的通风装置壳体上;本发明通过通风装置辅助花房内部与外侧大气的空气流通,通入的空气经过进一步的过滤后进入到花房中,减少了空气中细小微粒携带的病菌,方便花房内部生长环境的控制;同时通过换气装置能方便对花房内进行杀菌或者释放二氧化碳气体辅助花卉的生长,大大节省了用工和种植成本。



1. 一种花房通风换气设备, 所述的通风换气设备嵌入式安装在花房的墙体上, 其特征在于, 所述的通风换气设备包括通风装置和换气装置, 所述的通风装置安装在墙体内, 所述的换气装置安装在墙体内侧, 所述的通风装置包括鼓风电机, 密封盖板和防尘筛板, 所述的换气装置包括气体储藏罐、缓冲气压泵、传输管路、出气槽和旋转密封盖, 所述的气体储藏罐通过缓冲气压泵和传输管路连接在出气槽上, 所述的密封盖板安装在鼓风电机的外侧、防尘筛板安装在鼓风电机的内侧, 所述的出气槽固定安装在防尘筛板的一侧的通风装置壳体上。

2. 根据权利要求1所述的花房通风换气设备, 其特征在于, 所述的气体储藏罐包括臭氧储藏罐和二氧化碳储藏罐, 所述的臭氧储藏罐和二氧化碳储藏罐分别通过控制阀门连接在缓冲气压泵上。

3. 根据权利要求1所述的花房通风换气设备, 其特征在于, 所述的缓冲气压泵经过管路连接在出气槽的正下方, 所述出气槽的槽体内设有左、右两个对称安装的出气孔。

4. 根据权利要求1所述的花房通风换气设备, 其特征在于, 所述的防尘筛板活动连接在通风装置的壳体上, 所述的防尘筛板的内侧设有多道倾斜的吸尘挡板结构。

5. 根据权利要求4所述的花房通风换气设备, 其特征在于, 所述的吸尘挡板为活性炭纤维挡板, 所述的吸尘挡板的倾斜角度为 45° – 60° 。

6. 根据权利要求1所述的花房通风换气设备, 其特征在于, 所述的密封盖板通过滚动框活动连接在通风装置壳体上, 所述的密封盖板上设有旋转把手, 所述的密封盖板与鼓风电机之间设有通风挡板。

7. 根据权利要求1所述的花房通风换气设备, 其特征在于, 所述的旋转密封盖通过旋转轴活动连接在出气槽内侧, 所述旋转密封盖上设有拉合式把手, 所述旋转轴的旋转角度为 0° – 180° 。

8. 根据权利要求6或7所述的花房通风换气设备, 其特征在于, 所述的密封盖板和旋转密封盖均通过密封垫圈分别与通风装置壳体和出气槽壳体密封连接。

花房通风换气设备

技术领域

[0001] 本发明涉及鲜花种植设备领域,尤其涉及一种适用于规模花房的通风换气设备。

背景技术

[0002] 随着现代鲜花种植技术的推广,利用花房和大棚栽种大批量鲜花成为现代鲜花种植业的主要手段之一;但是相对于野外露天栽培的鲜花,温室花房鲜花具有生长速度快、方便培育反季节鲜花的优点;由于花房内部本身属于密闭的整体环境,考虑的花房内鲜花生长过程中需要进行光合作用和呼吸作用,对于花房内的通风换气是影响花房内鲜花产量的主要因素之一。

[0003] 普通花房应用的通风设备,仅仅能将花房与花房外侧连通,通过鼓风电机来达到空气流通的目的;由于为了满足鲜花生长的需要,花房内空气需要严格控制,适当的时候会添加二氧化碳气体帮助鲜花进行光合作用,普通外侧的空气中可能含有病菌细菌或者微小颗粒,没有经过处理之间引入到花房内会影响鲜花的正常生长,给种植人员带来很多不必要的损失。

发明内容

[0004] 针对上述存在的问题,本发明提供一种具有通风功能,有效净化空气,方便更换鲜花生长所必须的气体的花房通风换气设备。

[0005] 为了达到上述目的,本发明采用的技术方案如下:一种花房通风换气设备,所述的通风换气设备嵌入式安装在花房的墙体上,所述的通风换气设备包括通风装置和换气装置,所述的通风装置安装在墙体内,所述的换气装置安装在墙体内侧,所述的通风装置包括鼓风电机,密封盖板和防尘筛板,所述的换气装置包括气体储藏罐、缓冲气压泵、传输管路、出气槽和旋转密封盖,所述的气体储藏罐通过缓冲气压泵和传输管路连接在出气槽上,所述的密封盖板安装在鼓风电机的外侧、防尘筛板安装在鼓风电机的内侧,所述的出气槽固定安装在防尘筛板的一侧的通风装置壳体上。

[0006] 本发明所述的气体储藏罐包括臭氧储藏罐和二氧化碳储藏罐,所述的臭氧储藏罐和二氧化碳储藏罐分别通过控制阀门连接在缓冲气压泵上;臭氧储藏罐内释放的气体主要用于花房内除菌和灭菌工作,二氧化碳储藏罐主要用于供应花房内鲜花生长所必须的二氧化碳气体,通过控制阀门随意切换,操作简单方便。

[0007] 本发明所述的缓冲气压泵经过管路连接在出气槽的正下方,所述出气槽的槽体内设有左、右两个对称安装的出气孔;通过出气槽内部的引导管路,将供应的气体在槽体内均匀排放,并且通鼓风电机形成的气流,方便将供应气体扩散到整个花房区域。

[0008] 本发明所述的防尘筛板活动连接在通风装置的壳体上,所述的防尘筛板的内侧设有多道倾斜的吸尘挡板结构;本发明所述的吸尘挡板为活性炭纤维挡板,所述的吸尘挡板的倾斜角度为45-60°,吸尘挡板主要适用于吸附空气中的细小微粒,因为通风装置本身带有通风挡板结构用于防止大颗粒杂物进入到鼓风电机和花房中,通过防尘筛板进一步提高

装置对空气的净化效果,同时防尘筛板本身拆装和清理方便,实用效果高。

[0009] 本发明所述的密封盖板通过滚动框活动连接在通风装置壳体上,所述的密封盖板上设有旋转把手,所述的密封盖板与鼓风电机之间设有通风挡板。本发明所述的旋转密封盖通过旋转轴活动连接在出气槽内侧,所述旋转密封盖上设有拉合式把手,所述旋转轴的旋转角度为 $0^{\circ} \sim 180^{\circ}$ 。本发明所述的密封盖板和旋转密封盖均通过密封垫圈分别与通风装置壳体和出气槽壳体密封连接;外侧的密封盖板主要是在室内进行密封消毒和供应二氧化碳气体时,花房整体的密封工作,防止内部气体外泄,同时由于外侧环境变化复杂,滚动式安装的密封盖板实用寿命长;内侧的旋转密封盖主要是用于辅助花房内部的密封,提高花房的整体密封性能,同时方便对装置内部进行臭氧消毒,打开和关闭方便,实用效果好。

[0010] 本发明的优点在于:本发明通过通风装置辅助花房内部与外侧大气的空气流通,通入的空气经过进一步的过滤后进入到花房中,减少了空气中细小微粒携带的病菌,方便花房内部生长环境的控制;同时通过换气装置能方便对花房内进行杀菌或者释放二氧化碳气体辅助花卉的生长,操作简单方便,实用效果高,大大节省了用工和种植成本,适用于大规模的鲜花种植。

附图说明

[0011] 图1为本发明俯视结构简图;

[0012] 图2为本发明换气装置连接示意图;

[0013] 图3为本发明密封盖板安装结构简图;

[0014] 图4 为本发明旋转密封盖安装结构简图;

[0015] 其中,1 墙体,2 气体储藏罐,2-1 臭氧储藏罐,2-2 二氧化碳储藏罐,3 缓冲气压泵,4 出气槽,5 鼓风电机,6 密封盖板,7 防尘筛板,8 通风挡板,9 出气口,10 旋转密封盖,11 吸尘挡板结构,12 滚动框,13 传输管路。

具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施方式对本发明作进一步详细的描述。

[0017] 实施例1:如图1和2所示的一种花房通风换气设备,所述的通风换气设备嵌入式安装在花房的墙体1上,所述的通风换气设备包括通风装置和换气装置,所述的通风装置安装在墙体1内,所述的换气装置安装在墙体内侧,所述的通风装置包括鼓风电机5,密封盖板6和防尘筛板7,所述的换气装置包括气体储藏罐2、缓冲气压泵3、传输管路13、出气槽4和旋转密封盖10,所述的气体储藏罐2通过缓冲气压泵3和传输管路13连接在出气槽4上,所述的密封盖板6安装在鼓风电机5的外侧、防尘筛板7安装在鼓风电机5的内侧,所述的出气槽4固定安装在防尘筛板7的一侧的通风装置壳体上。

[0018] 实施例2:如图2所示,本发明所述的气体储藏罐2包括臭氧储藏罐2-1和二氧化碳储藏罐2-2,所述的臭氧储藏罐2-1和二氧化碳储藏罐2-2分别通过控制阀门连接在缓冲气压泵3上;臭氧储藏罐2-1内释放的气体主要用于花房内除菌和灭菌工作,二氧化碳储藏罐2-2主要用于供应花房内鲜花生长所必须的二氧化碳气体,通过控制阀门随意切换,操作简单方便。

[0019] 实施例3:如图1和4所示,本发明所述的缓冲气压泵3经过管路13连接在出气槽4的

正下方,所述出气槽4的槽体内设有左、右两个对称安装的出气孔9;通过出气槽4内部的引导管路,将供应的气体在槽体内均匀排放,并且通鼓风电机5形成的气流,方便将供应气体扩散到整个花房区域。

[0020] 实施例4:如图1所示,防尘筛板7活动连接在通风装置的壳体上,所述的防尘筛板7的内侧设有多道倾斜的吸尘挡板结构11;本发明所述的吸尘挡板11为活性炭纤维挡板,所述的吸尘挡板11的倾斜角度为 45° – 60° ,吸尘挡板11主要适用于吸附空气中的细小微粒,因为通风装置本身带有通风挡板结构8用于防止大颗粒杂物进入到鼓风电机5和花房中,通过防尘筛板7进一步提高装置对空气的净化效果,同时防尘筛板7本身拆装和清理方便,实用效果高。

[0021] 实施例5:如图1、3和4所示,密封盖板6通过滚动框12活动连接在通风装置壳体上,所述的密封盖板6上设有旋转把手,所述的密封盖板6与鼓风电机5之间设有通风挡板8;旋转密封盖10通过旋转轴活动连接在出气槽4的内侧,所述旋转密封盖10上设有拉合式把手,所述旋转轴的旋转角度为 0° ~ 180° 。本发明所述的密封盖板6和旋转密封盖10均通过密封垫圈分别与通风装置壳体和出气槽壳体4密封连接;外侧的密封盖板6主要是在室内进行密封消毒和供应二氧化碳气体时,花房整体的密封工作,防止内部气体外泄,同时由于外侧环境变化复杂,滚动式安装的密封盖板实用寿命长;内侧的旋转密封盖10主要是用于辅助花房内部的密封,提高花房的整体密封性能,同时方便对装置内部进行臭氧消毒,打开和关闭方便,实用效果好。

[0022] 需要说明的是,上述仅仅是本发明的较佳实施例,并非用来限定本发明的保护范围,在上述实施例的基础上所作出的等同变换均属于本发明的保护范围。

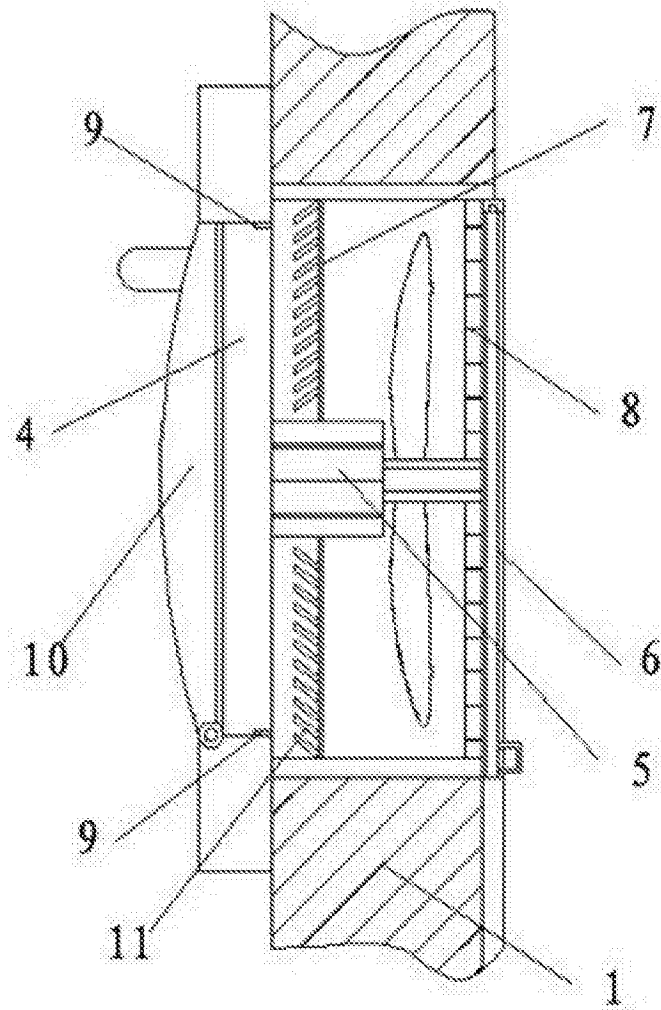


图1

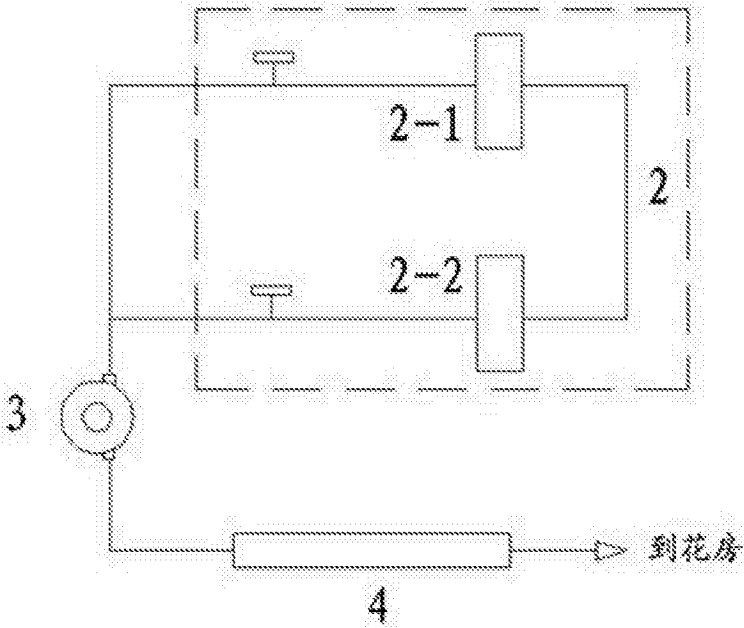


图2

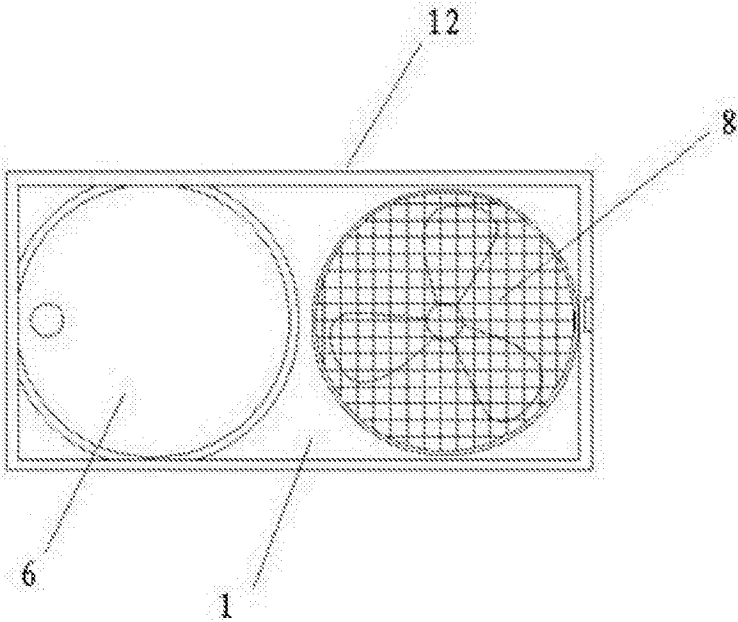


图3

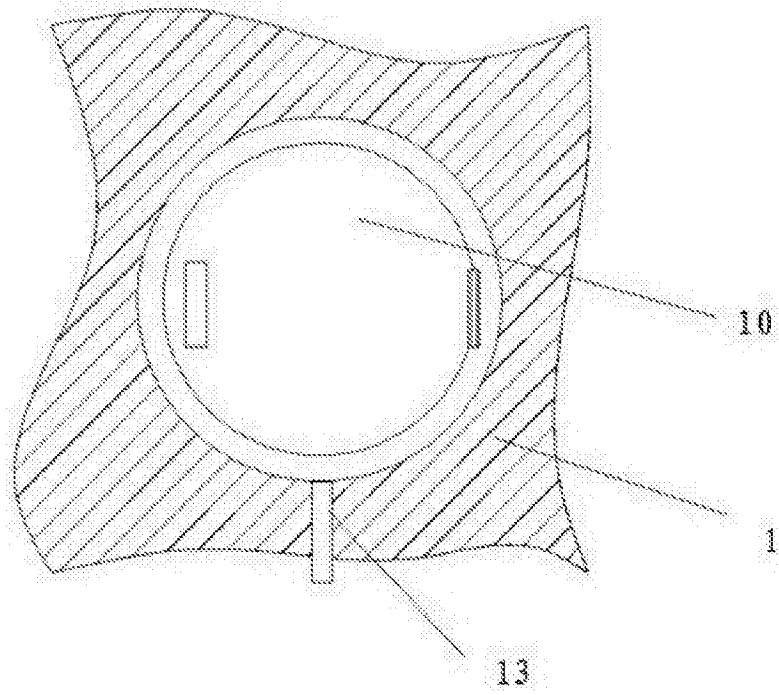


图4