



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105453937 A

(43) 申请公布日 2016. 04. 06

(21) 申请号 201511004041. 9

(22) 申请日 2015. 12. 29

(71) 申请人 马恩高

地址 314006 浙江省嘉兴市南湖区亚太路
778 号 5 号楼 B-303

(72) 发明人 马恩高

(74) 专利代理机构 杭州九洲专利事务所有限公
司 33101

代理人 翁霁明

(51) Int. Cl.

A01G 9/02(2006. 01)

A01G 27/00(2006. 01)

A01C 23/04(2006. 01)

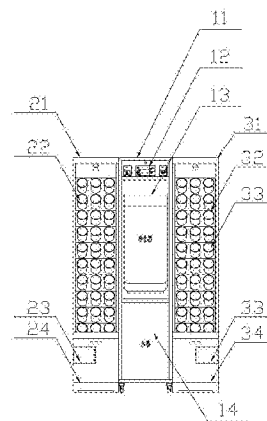
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种智能生态 PM2. 5 控制组合柜

(57) 摘要

一种智能生态 PM2. 5 控制组合柜, 它主要包括一中央控制柜和至少一侧拼接的移动式植物绿墙, 所述的中央控制柜包括一外包装有外壳的支架, 该支架下部设置有水箱, 水箱的上面分别设置由高效空气净化器和中央控制器单元; 所述的移动式植物绿墙由绿墙支架、植物架与花木模块、自动灌溉系统及主要用于回收和储存灌溉回流水的绿墙水箱组成, 所述的绿墙支架上面设置有多个排列有序的植物架与花木模块, 在该植物架与花木模块的下方设置有自动灌溉系统和绿墙水箱; 所述的中央控制柜两侧分别拼接有相同结构的移动式植物绿墙; 所述的自动灌溉系统主要包括一连通水箱的、带有水泵控制器的水泵, 所述的水泵连接多个分别布置于植物架与花木模块的滴管。



1. 一种智能生态PM2.5控制组合柜,它主要包括一中央控制柜和至少一侧拼接的移动式植物绿墙,其特征在于所述的中央控制柜包括一外包覆有外壳的支架(11),该支架(11)下部设置有水箱(14),水箱(14)的上面分别设置由高效空气净化器(13)和中央控制器单元(12);

所述的移动式植物绿墙由绿墙支架(21、31)、植物架与花木模块(22、32)、自动灌溉系统(23、33)及主要用于回收和储存灌溉回流水的绿墙水箱(24、34)组成,所述的绿墙支架(21、31)上面设置有多个排列有序的植物架与花木模块(22、32),在该植物架与花木模块(22、32)的下方设置有自动灌溉系统(23、33)和绿墙水箱(24、34)。

2. 根据权利要求1所述的智能生态PM2.5控制组合柜,其特征在于所述的中央控制柜两侧分别拼接有相同结构的移动式植物绿墙;所述的自动灌溉系统(23、33)主要包括一连通水箱(14)的、带有水泵控制器(42)的水泵(43),所述的水泵(43)通过连接水管分别连接多个分别布置于植物架与花木模块的滴管(41);

所述的中央控制单元(12)主要由总开关(121)、用于显示室内空气质量指数的空气质量检测表(122)、自动浇水控制器(123)以及净化器控制器(124)组成,其中自动浇水控制器(123)中的时间控制器连接所述的自动灌溉系统(23、33)。

一种智能生态PM2.5控制组合柜

技术领域

[0001] 本发明涉及的是一种智能生态PM2.5控制组合柜,属于智能生态环境技术领域。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,工业不断进步,我们居住的城市越来越繁华。但是就在我们生活水平提高的同时,我们城市的工业生产和日常生活中,向自然界排放的各种污染物变得越来越多,渐渐的超过了自然环境的自净能力。过多的污染物被遗留在自然界,破坏了生态平衡,给人类的身体、生产和生活带来危害;目前,空气污染,雾霾、PM2.5成为人们及各级政府的关注重点。

[0003] 虽然现在家庭及室内人们会使用空气净化器来改善室内的居住环境质量,但得不到综合控制和检测,实际效果不理想,占用空间大、不美观,不能够满足人们对现代室内环境的发展需要。因此,市场需要一种全新的设备来满足人们对室内空气质量改善的要求。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术存在的不足,提供一种能够克服净化器与绿植分离,参数显示缺失等缺陷,结构组成合理,安装使用方便的智能生态PM2.5控制组合柜:它将植物绿墙与空气净化、室内空气质量参数(甲醛、PM2.5、空气质量、温度、湿度表)一体化设计且在上面设置了智能检测控制器,具有净化空气手段综合化、检测功能多样化、产品结构模块化,使其功能和外观得到有效升级,真正达到人们对空气净化产品智能生态化的要求。

[0005] 本发明的目的是通过如下技术方案来完成的,一种智能生态PM2.5控制组合柜,它主要包括一中央控制柜和至少一侧拼接的移动式植物绿墙,所述的中央控制柜包括一外覆盖有外壳的支架,该支架下部设置有水箱,水箱的上面分别设置由高效空气净化器和中央控制器单元;

所述的移动式植物绿墙由绿墙支架、植物架与花木模块、自动灌溉系统及主要用于回收和储存灌溉回流水的绿墙水箱组成,所述的绿墙支架上面设置有多个排列有序的植物架与花木模块,在该植物架与花木模块的下方设置有自动灌溉系统和绿墙水箱。

[0006] 作为优选:所述的中央控制柜两侧分别拼接有相同结构的移动式植物绿墙;所述的自动灌溉系统主要包括一连通水箱的、带有水泵控制器的水泵,所述的水泵通过连接水管分别连接多个分别布置于植物架与花木模块的滴管;

所述的中央控制单元主要由总开关、用于显示室内空气质量指数的空气质量检测表、自动浇水控制器以及净化器控制器组成,其中自动浇水控制器中的时间控制器连接所述的自动灌溉系统。

[0007] 本发明具有如下明显有益的技术效果:它将生态绿墙植物与空气净化相结合,既美观又科学;绿墙植物营养水灌溉根据植物特点采用智能自动控制;控制组合柜一体化设计检测技术齐全:PM2.5、甲醛、湿度、温度等,配置上更加人性化,操作更舒适。具有结构组成合理,安装使用方便,能够净化空气,真正达到人们对空气净化产品智能生态化要求等特

点。

附图说明

[0008] 图1是本发明的整体结构示意图。

[0009] 图2是本发明的侧视状态结构示意图。

[0010] 图3是本发明的自动灌溉原理示意图。

[0011] 图4是本发明的控制检测器示意图。

[0012] 附图中的标号说明是：11中央控制柜支架、12中央控制器单元、13高效空气净化器、14水箱、21左绿墙支架、22左植物架与花木、23左自动灌溉系统、24左水箱、31右绿墙支架、32右植物架与花木、33右自动灌溉系统、24右水箱、121总开关、122空气质量检测表、123自动浇水控制器、124净化器控制单元。

具体实施方式

[0013] 下面将结合附图对本发明作进一步描述：图1、2所示，本发明所述的一种智能生态PM2.5控制组合柜，它主要包括一中央控制柜和至少一侧拼接的移动式植物绿墙，所述的中央控制柜包括一外包覆有外壳的支架11，该支架11下部设置有水箱14，水箱14的上面分别设置由高效空气净化器13和中央控制器单元12；

所述的移动式植物绿墙由绿墙支架21、31、植物架与花木模块22、32、自动灌溉系统23、33及主要用于回收和储存灌溉回流水的绿墙水箱24、34组成，所述的绿墙支架21、31上面设置有多个排列有序的植物架与花木模块22、32，在该植物架与花木模块22、32的下方设置有自动灌溉系统23、33和绿墙水箱24、34。

[0014] 图3所示，所述的中央控制柜两侧分别拼接有相同结构的移动式植物绿墙；所述的自动灌溉系统23主要包括一连通水箱14的、带有水泵控制器42的水泵43，所述的水泵43通过连接水管分别连接多个分别布置于植物架与花木模块的滴管41；

图4所示，所述的中央控制单元12主要由总开关121、用于显示室内空气质量指数的空气质量检测表122、自动浇水控制器123以及净化器控制器124组成，其中自动浇水控制器123中的时间控制器连接所述的自动灌溉系统。

[0015] 实施例：图1、2所示，本发明所述的一种智能生态PM2.5控制组合柜，它主要包括包括中央控制柜、左移动绿墙和右移动绿墙组成。所述的中央控制柜包括：支架11、中央控制器单元12、高效空气净化器13、水箱14、外壳15；所述的支架11上面依次设有中央控制器单元12、高效空气净化器13、水箱14、外壳15，下面设有控制柜底座16（底座可以是固定底座，也可以是脚轮）。

[0016] 所述的左移动绿墙由左绿墙支架21、左植物架与花木22、左自动灌溉系统23、左水箱24组成。所述的左绿墙支架21上面设有若干个左植物架与花木22，下面设有左自动灌溉系统23及水箱24；所述的左植物架与花木22模块化设计可配置不同类型的绿色植物来满足需求；所述的左绿墙支架21可以有不锈钢或木板来制作加工；所述的左水箱24主要用于回收储存灌溉之后多余的水。

[0017] 所述的右移动绿墙由右绿墙支架31、右植物架与花木32、右自动灌溉系统33、右水箱34组成。所述的右绿墙支架31上面设有若干个右植物架与花木32，下面设有右自动灌溉

系统33及水箱34;所述的右水箱34主要用于回收储存灌溉之后多余的水所述的右植物架与花木32模块化设计可配置不同类型的绿色植物来满足需求。

[0018] 图3所示,所述的自动灌溉系统主要由滴管41、水泵控制器42、水泵43、水箱44组成;所述的水泵43连接着水箱44来供水,其通过水泵控制器42来控制,通过管路经过滴管41来给植物架上面的绿色植物实现营养水自动灌溉;所述的若干滴管41可以根据绿色植物的特点来调节滴管的大小。

[0019] 图4所示,所述的中央控制器单元12主要由总开关121、空气质量检测表122、自动浇水控制器123、净化器控制单元124组成。所述的时间控制器主要控制左右移动绿墙植物的自动灌溉系统;所述的空气质量检测表122主要显示室内空气中PM2.5、甲醛、湿度、温度等;所述的净化器控制单元124来控制高效空气净化器的的工作状态。以此来调整室内的空气质量。

[0020] 本发明是对现有技术的一种改进,它在结构与外观设计上采用了新技术,既满足了人们对改善室内环境的新要求,产品具有智能化、生态化、模块标准与设计一体化的特点,具有广泛的应用前景。

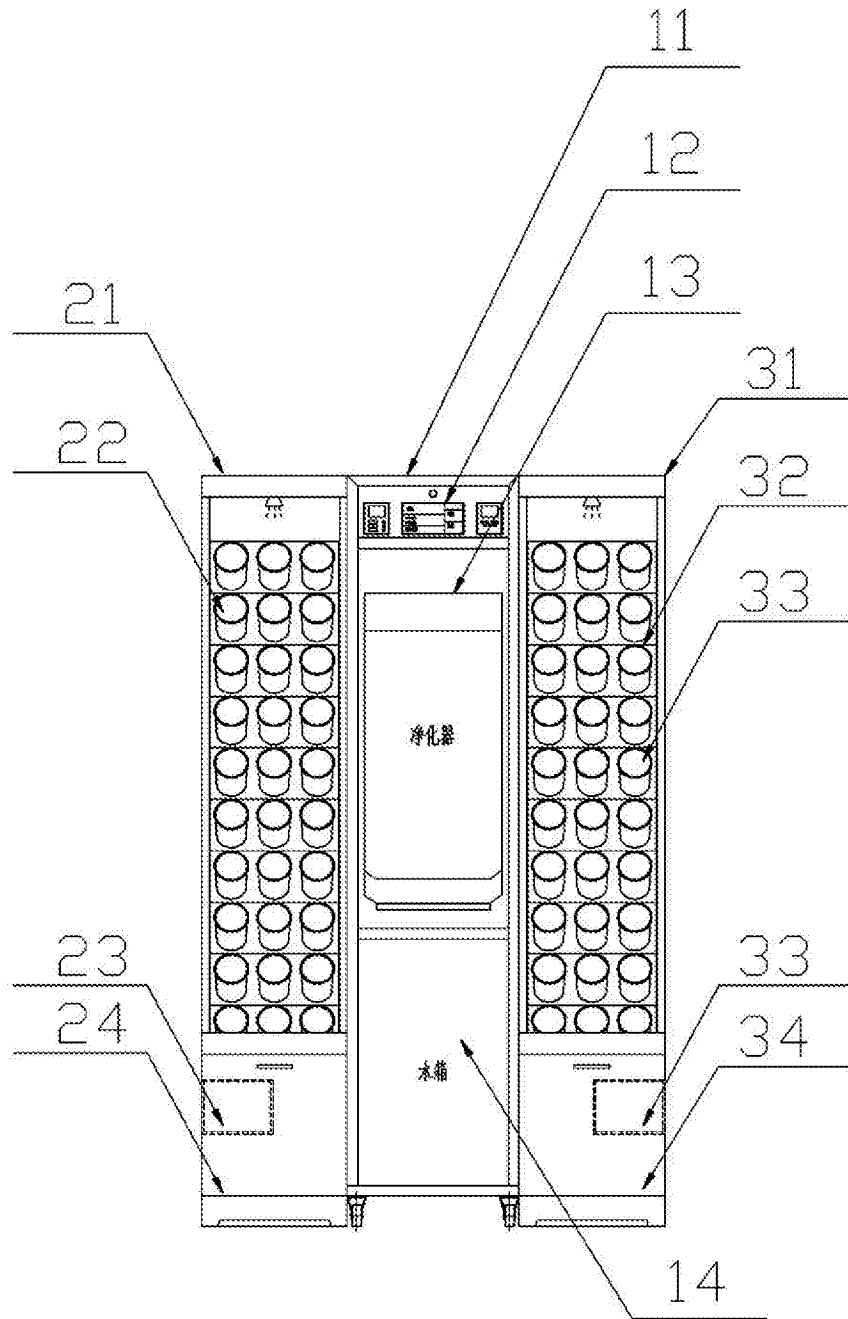


图1

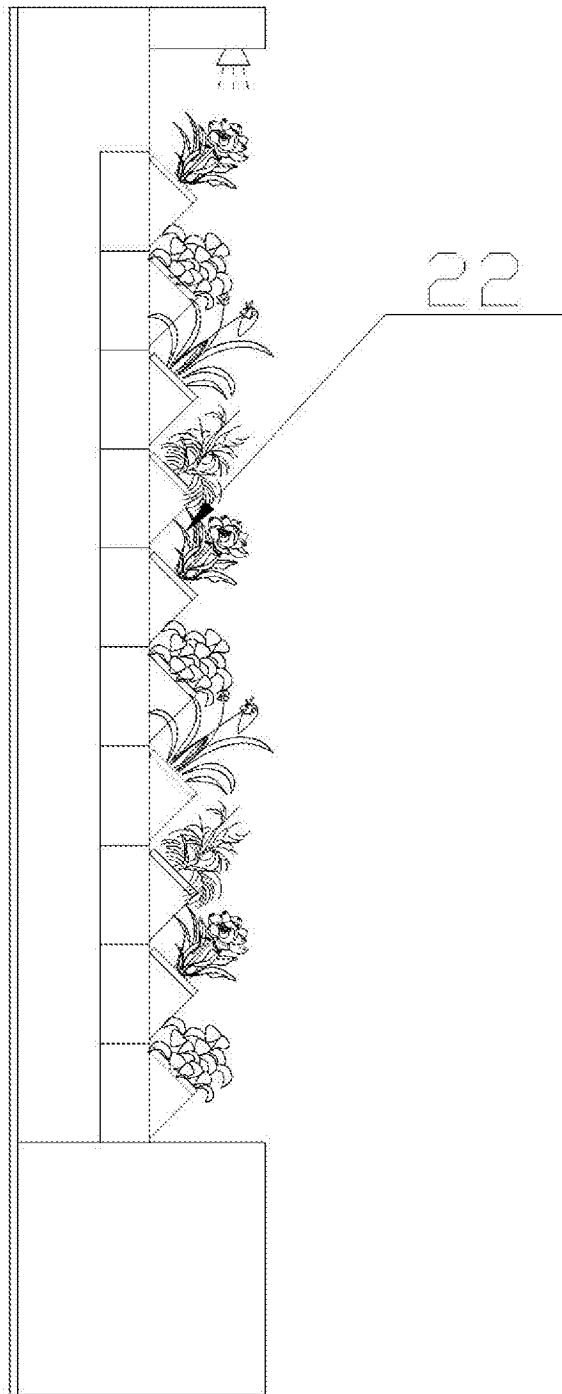


图2

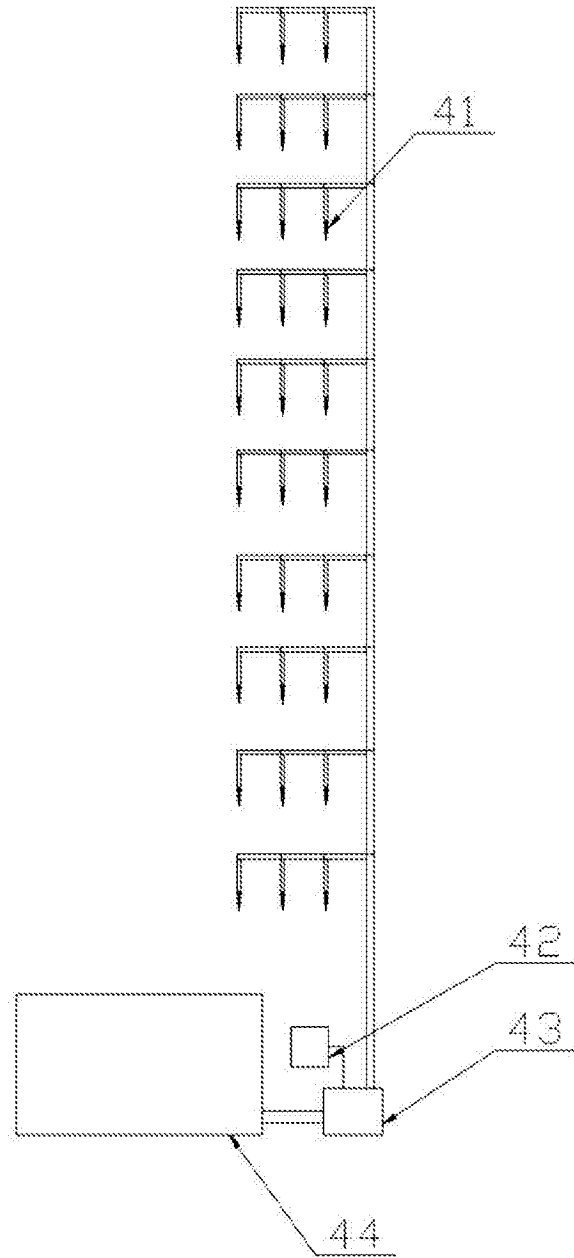


图3

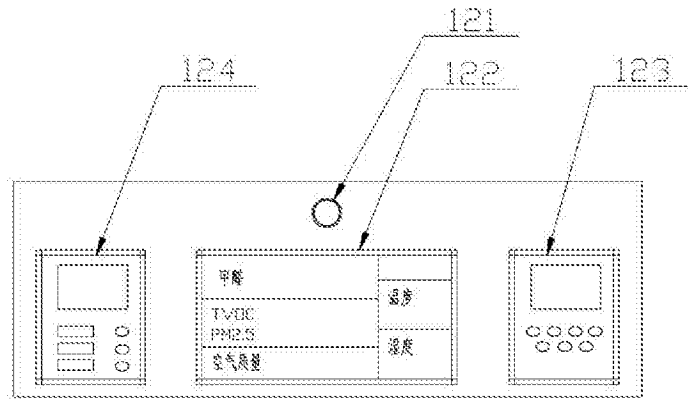


图4