



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203980471 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 03

(21) 申请号 201420076214. 2

F24F 11/02(2006. 01)

(22) 申请日 2014. 02. 21

(73) 专利权人 翟忠伟

地址 300393 天津市西青区中北镇大梁庄村东

(72) 发明人 翟忠伟

(74) 专利代理机构 天津市新天方有限责任专利代理事务所 12104

代理人 李桂英

(51) Int. Cl.

F24F 1/02(2011. 01)

F24F 13/28(2006. 01)

A61L 9/20(2006. 01)

F24F 6/04(2006. 01)

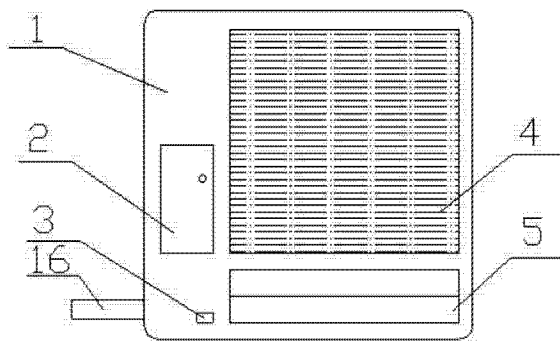
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

民用空气处理系统

(57) 摘要

本实用新型的目的是提供一种民用空气处理系统。包括机体外壳、控制模块,其特征在于:进风口后部设有粗过滤网,粗过滤网后部设有 HEPA 层, HEPA 层后部设有活性炭层,活性炭层后部设有光触媒,光触媒后部设有 UV 杀菌灯,UV 杀菌灯后部设有湿帘,湿帘上部设有喷淋器,喷淋器下部设有水泵,湿帘后部设有风机,风机后部设有导风管,机体外壳内部下部设有制冷器,制冷器一侧设有注水管,制冷器另一侧设有冷水管,机体外壳后部设有壁挂支架。本实用新型的有益效果在于:系统对环境中的空气进行消毒、降温、加湿,设备可以利用壁挂支架挂到墙上使用,并利用由上至下的送风方式,提升加湿效果,利用红外遥控器,可以方便的对设备进行控制。



1. 一种民用空气处理系统,包括机体外壳、控制模块,其特征在于:所述机体外壳前部上部设有进风口,所述机体外壳前部下部设有出风口,所述出风口一侧设有红外接收器,与机体外壳固定连接,所述进风口后部设有粗过滤网,与机体外壳活动连接,所述粗过滤网后部设有 HEPA 层,与机体外壳活动连接,所述 HEPA 层后部设有活性炭层,与机体外壳活动连接,所述活性炭层后部设有光触媒,与机体外壳活动连接,所述光触媒后部设有 UV 杀菌灯,与机体外壳固定连接,所述 UV 杀菌灯后部设有湿帘,与机体外壳活动连接,所述湿帘上部设有喷淋器,所述喷淋器下部设有水泵,与机体外壳固定连接,所述湿帘后部设有风机,与机体外壳固定连接,所述风机后部设有导风管,与出风口固定连接,所述机体外壳内部下部设有制冷器,与机体外壳固定连接,所述制冷器一侧设有注水管,与制冷器活动连接,所述制冷器另一侧设有冷水管,所述冷水管一端与制冷器活动连接,所述冷水管另一端与喷淋器活动连接,所述机体外壳后部设有壁挂支架,与机体外壳固定连接。

2. 根据权利要求 1 所述一种民用空气处理系统,其特征在于:所述风机为机翼型轴流风轮。

3. 根据权利要求 1 所述一种民用空气处理系统,其特征在于:所述湿帘为蜂窝式结构,浸透效率达 85%。

4. 根据权利要求 1 所述一种民用空气处理系统,其特征在于:包括红外遥控器。

## 民用空气处理系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气处理设备领域,尤其涉及一种民用空气处理系统。

### 背景技术

[0002] 现有空气处理设备体积均较大,在面积较小的空间使用较为浪费空间,在净化空气过程中不能快速对环境进行降温加湿,并且不具备清除 PM2.5 的功能,为解决上述问题,现设计出一种壁挂式空气处理器,可对环境中的空气进行消毒、快速降温和加湿,设备可以利用壁挂支架挂到墙上使用,节省空间,利用 HEPA 层等高效净化系统,有效去除 PM2.5,并利用由上至下的送风方式,提升加湿效果,利用红外遥控器,可以方便的对设备进行控制。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种民用空气处理系统。

[0004] 本实用新型的技术方案为:一种民用空气处理系统,包括机体外壳、控制模块,其特征在于:所述机体外壳前部上部设有进风口,所述机体外壳前部下部设有出风口,所述出风口一侧设有红外接收器,与机体外壳固定连接,所述进风口后部设有粗过滤网,与机体外壳活动连接,所述粗过滤网后部设有 HEPA 层,与机体外壳活动连接,所述 HEPA 层后部设有活性炭层,与机体外壳活动连接,所述活性炭层后部设有光触媒,与机体外壳活动连接,所述光触媒后部设有 UV 杀菌灯,与机体外壳固定连接,所述 UV 杀菌灯后部设有湿帘,与机体外壳活动连接,所述湿帘上部设有喷淋器,所述喷淋器下部设有水泵,与机体外壳固定连接,所述湿帘后部设有风机,与机体外壳固定连接,所述风机后部设有导风管,与出风口固定连接,所述机体外壳内部下部设有制冷器,与机体外壳固定连接,所述制冷器一侧设有注水管,与制冷器活动连接,所述制冷器另一侧设有冷水管,所述冷水管一端与制冷器活动连接,所述冷水管另一端与喷淋器活动连接,所述机体外壳后部设有壁挂支架,与机体外壳固定连接。

[0005] 进一步,所述风机为机翼型轴流风轮。

[0006] 进一步,所述湿帘为蜂窝式结构,浸透效率达 85%。

[0007] 进一步,包括红外遥控器。

[0008] 本实用新型的有益效果在于:系统使用时,风机转动,使外部空气通过进风口进入设备内部,空气依次通过粗过滤网、HEPA 层、活性炭层、光触媒,经过 UV 杀菌灯照射,对空气进行净化消毒,常温的水通过注水管进入制冷器进行制冷,之后再通过冷水管和喷淋器喷淋在湿帘上,起到降温增湿的作用,利用 HEPA 层等高效净化系统,有效去除 PM2.5,然后通过导风管从出风口吹出,对环境中的空气进行消毒、降温、加湿,设备可以利用壁挂支架挂到墙上使用,节省空间,并利用由上至下的送风方式,提升加湿效果,利用红外遥控器,可以方便的对设备进行控制。

### 附图说明

- [0009] 图 1 为本实用新型的主视图。
- [0010] 图 2 为本实用新型图 1 的左视图的剖面图。
- [0011] 图 3 为本实用新型图 1 的主视图的剖面图。
- [0012] 其中：1、机体外壳                      2、控制模块                      3、红外接收器
- [0013] 4、进风口                                  5、出风口                                  6、粗过滤网
- [0014] 7、HEPA 层                                8、活性炭层                                9、光触媒
- [0015] 10、UV 杀菌灯                            11、喷淋器                                12、湿帘
- [0016] 13、风机                                    14、水泵                                    15、导风管
- [0017] 16、注水管                                17、壁挂支架                                18、制冷器
- [0018] 19、冷水管

### 具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做出简要说明。

[0020] 如图 1、图 2 所示一种民用空气处理系统,包括机体外壳 1、控制模块 2,其特征在于:所述机体外壳 1 前部上部设有进风口 4,所述机体外壳 1 前部下部设有出风口 5,所述出风口 5 一侧设有红外接收器 3,与机体外壳 1 固定连接,所述进风口 4 后部设有粗过滤网 6,与机体外壳 1 活动连接,所述粗过滤网 6 后部设有 HEPA 层 7,与机体外壳 1 活动连接,所述 HEPA 层 7 后部设有活性炭层 8,与机体外壳 1 活动连接,所述活性炭层 8 后部设有光触媒 9,与机体外壳 1 活动连接,所述光触媒 9 后部设有 UV 杀菌灯 10,与机体外壳 1 固定连接,所述 UV 杀菌灯 10 后部设有湿帘 12,与机体外壳 1 活动连接,所述湿帘 12 上部设有喷淋器 11,所述喷淋器 11 下部设有水泵 14,与机体外壳 1 固定连接,所述湿帘 12 后部设有风机 13,与机体外壳 1 固定连接,所述风机 13 后部设有导风管 15,与出风口 5 固定连接,所述机体外壳 1 内部下部设有制冷器 18,与机体外壳 1 固定连接,所述制冷器 18 一侧设有注水管 16,与制冷器 18 活动连接,所述制冷器 18 另一侧设有冷水管 19,所述冷水管 19 一端与制冷器 18 活动连接,所述冷水管 19 另一端与喷淋器 11 活动连接,所述机体外壳 1 后部设有壁挂支架 17,与机体外壳 1 固定连接,所述风机 13 为机翼型轴流风轮,所述湿帘 12 为蜂窝式结构,浸透效率达 85%,还包括红外遥控器。

[0021] 工作方式:系统使用时,风机 13 转动,使外部空气通过进风口 4 进入设备内部,空气依次通过粗过滤网 6、HEPA 层 7、活性炭层 8、光触媒 9,经过 UV 杀菌灯 10 照射,对空气进行净化消毒,常温的水通过注水管 16 进入制冷器 18 进行制冷,之后再通过冷水管 19 和喷淋器 11 喷淋在湿帘 12 上,起到降温增湿的作用,利用 HEPA 层 7 等高效净化系统,有效去除 PM2.5,然后通过导风管 15 从出风口 5 吹出,对环境中的空气进行消毒、降温、加湿,设备可以利用壁挂支架 17 挂到墙上使用,节省空间,并利用由上至下的送风方式,提升加湿效果,利用红外遥控器,可以方便的对设备进行控制。

[0022] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

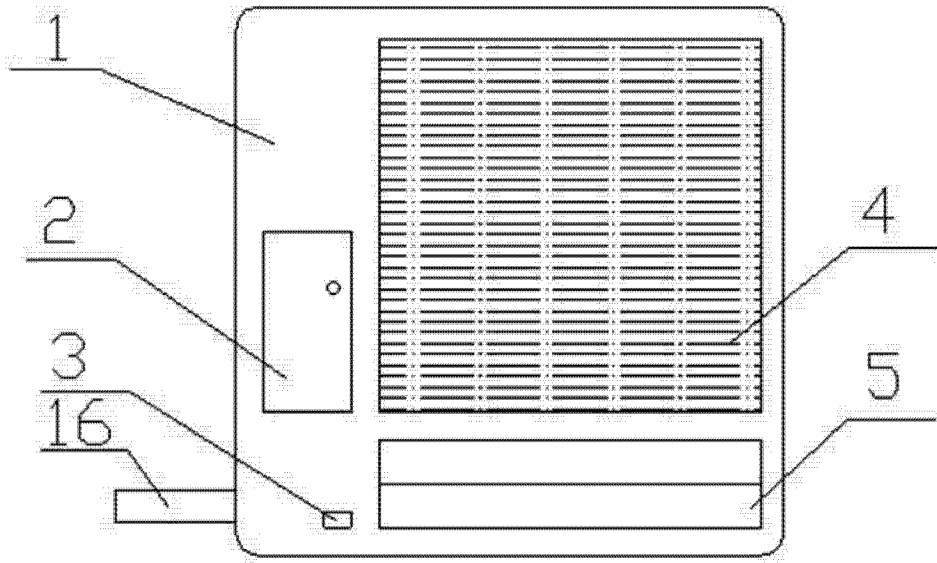


图 1

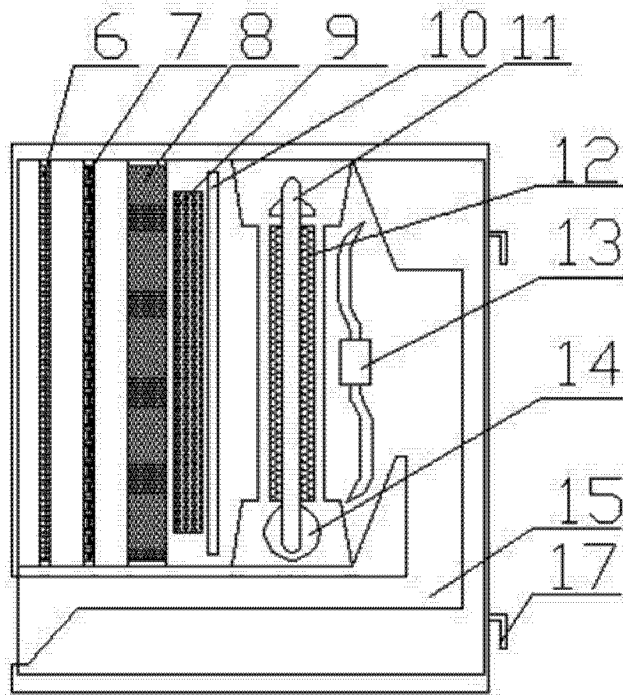


图 2

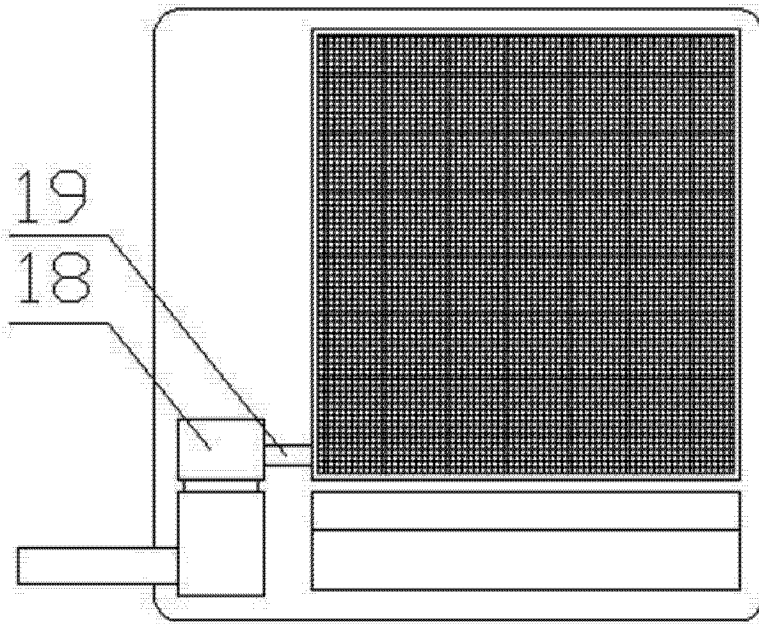


图 3