



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104165395 A

(43) 申请公布日 2014. 11. 26

(21) 申请号 201410350113. 4

(22) 申请日 2014. 07. 22

(71) 申请人 苏州边桐传感科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区吴淞江大道1号

(72) 发明人 不公告发明人

(51) Int. Cl.

F24C 15/20 (2006. 01)

A01M 1/04 (2006. 01)

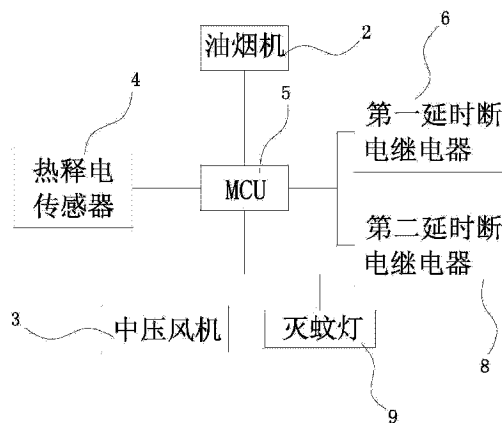
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

带智能控制的家用厨房系统

(57) 摘要

本发明涉及一种带智能控制的家用厨房系统,该系统包括装置于灶台上的油烟机、装置于厨房顶部一侧的中压风机及装置于所述中压风机与油烟机之间的热释电传感器;所述油烟机的上方安装有灭蚊灯;所述油烟机、热释电传感器、中压风机及灭蚊灯分别与MCU电连接,所述MCU的输出端还连接用于断电控制所述中压风机的第一延时断电继电器及用于断电控制所述灭蚊灯的第二延时断电继电器,所述第一延时断电继电器及第二延时断电继电器分别通过控制面板设定延时断电时间。本发明具有油污清除效果好、能耗低,还带有智能灭蚊功能,改善了厨房环境。



1. 一种带智能控制的家用厨房系统,其特征在于:

该系统包括装置于灶台(1)上的油烟机(2)、装置于厨房顶部一侧的中压风机(3)及装置于所述中压风机(3)与油烟机(2)之间的热释电传感器(4);所述油烟机(2)的上方安装有灭蚊灯(9);

所述油烟机(2)、热释电传感器(4)、中压风机(3)及灭蚊灯(9)分别与MCU(5)电连接,所述MCU(5)的输出端还连接用于断电控制所述中压风机(3)的第一延时断电继电器(6)及用于断电控制所述灭蚊灯(9)的第二延时断电继电器(8),所述第一延时断电继电器(6)及第二延时断电继电器(8)分别通过控制面板(7)设定延时断电时间;

所述热释电传感器(4)检测厨房的温度信号通过MCU(5)启动所述中压风机(3);所述MCU(5)检测油烟机(2)的断电信号,分别通过第一延时断电继电器(6)关闭所述中压风机(3)、通过第二延时断电继电器(8)关闭所述灭蚊灯(9)。

## 带智能控制的家用厨房系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及家用厨房,尤其涉及家用厨房的清洁控制系统。

### 背景技术

[0002] 众所周知,绝大多数家庭中的厨房油烟机进行油污清除,目前油烟机使用中存在以下缺点:油烟机的吸油污效率不能达到百分之百,有部分油污会溢出油烟机罩;人们在烹饪后一般立即关闭油烟机,导致残留油污不能彻底清除;若烹饪后继续使用油烟机则很难确定厨房中油污的清除程度,导致油烟机的耗能较大;目前家用厨房中由于缺少灭蚊装置,蚊子会粘贴在沾有油污的墙壁或油烟机罩上,影响厨房环境,并且不易清理。

### 发明内容

[0003] 本申请人针对上述家用厕所通风系统的缺点,进行研究和改进,提供一种能耗低、油污清除效果好、结构简单的带智能控制的家用厨房系统。

[0004] 本发明所采用的技术方案如下:

[0005] 一种带智能控制的家用厨房系统,该系统包括装置于灶台上的油烟机、装置于厨房顶部一侧的中压风机及装置于所述中压风机与油烟机之间的热释电传感器;所述油烟机的上方安装有灭蚊灯;

[0006] 所述油烟机、热释电传感器、中压风机及灭蚊灯分别与 MCU 电连接,所述 MCU 的输出端还连接用于断电控制所述中压风机的第一延时断电继电器及用于断电控制所述灭蚊灯的第二延时断电继电器,所述第一延时断电继电器及第二延时断电继电器分别通过控制面板设定延时断电时间;

[0007] 所述热释电传感器检测厨房的温度信号通过 MCU 启动所述中压风机;所述 MCU 检测油烟机的断电信号,分别通过第一延时断电继电器关闭所述中压风机、通过第二延时断电继电器关闭所述灭蚊灯。

[0008] 本发明的有益效果如下:

[0009] 本发明通过热释电传感器检测油污状态自动启动中压风机,通过中压风机辅助对油污进行清除,提高了除油污效果;通过设定延时断电,对残留的油污进行彻底清除,避免了利用油烟机进行后续清除油污过程中电能过大消耗,从而降低了能耗;采用油污清除后一定时间的灭蚊,有效地减少了厨房中的蚊虫,改善了厨房环境。

### 附图说明

[0010] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0011] 图 2 为本发明的左视图。

[0012] 图 3 为本发明的控制原理示意图。

[0013] 图中:1、灶台;2、油烟机;3、中压风机;4、热释电传感器;5、MCU;6、第一延时断电继电器;7、控制面板;8、第二延时断电继电器;9、灭蚊灯。

## 具体实施方式

[0014] 下面结合附图,说明本发明的具体实施方式。

[0015] 如图 1 至图 3 所示,本实施例的带智能控制的家用厨房系统,该系统包括装置于灶台 1 上的油烟机 2、装置于厨房顶部一侧的中压风机 3 及装置于中压风机 3 与油烟机 2 之间的热释电传感器 4 ;油烟机 2 的上方安装有灭蚊灯 9 ;

[0016] 油烟机 2、热释电传感器 4、中压风机 3 及灭蚊灯 9 分别与 MCU5 电连接,MCU5 的输出端还连接用于断电控制中压风机 3 的第一延时断电继电器 6 及用于断电控制灭蚊灯 9 的第二延时断电继电器 8,第一延时断电继电器 6 及第二延时断电继电器 8 分别通过控制面板 7 设定延时断电时间 ;

[0017] 热释电传感器 4 检测厨房的温度信号通过 MCU5 启动中压风机 3 ;MCU5 检测油烟机 2 的断电信号,分别通过第一延时断电继电器 6 关闭中压风机 3、通过第二延时断电继电器 8 关闭灭蚊灯 9。

[0018] 本发明的工作过程如下 :

[0019] 进入厨房时首先于控制面板 7 上设定第一延时断电继电器 6 及第二延时断电继电器 8 的延时断电时间,如分别为 2-5 分钟 ;烹饪时启动油烟机 2,油烟机 2 对油污进行清除,溢出的油污至中压风机 3 与油烟机 2 的罩壳间,由于油污带有一定的热量(比常温高),热释电传感器 4 检测到油污的温度信号,将温度信号输送至 MCU5,MCU5 启动中压风机 3,中压风机 3 对溢出部分的油污进行清除 ;烹饪完后,使用者关闭油烟机 2,油烟机 2 的断电信号输送至 MCU5,MCU5 启动第一延时断电继电器 6、第二延时断电继电器 8 及灭蚊灯 9,第一延时断电继电器 6 在设定的时间后向 MCU5 发送断电信号,MCU5 关闭中压风机 3 ;第二延时断电继电器 8 在设定的时间后向 MCU5 发送断电信号,MCU5 关闭灭蚊灯 9。

[0020] 本发明中通过中压风机 3 对残留油污进行清除,由于中压风机 3 比油烟机 2 的功率低,不仅实现油污的彻底清除,还降低了能耗 ;本发明中的灭蚊灯 9 置于油烟机 2 的顶部,不占用室内空间,并且利用 MCU5 智能启动,其操作简便。

[0021] 本发明中,中压风机 3、热释电传感器 4、第一延时断电继电器 6、第二延时断电继电器 8、MCU5 及灭蚊灯 9 均为现有技术。

[0022] 以上描述是对本发明的解释,不是对发明的限定,本发明所限定的范围参见权利要求,在不违背本发明的精神的情况下,本发明可以作任何形式的修改。

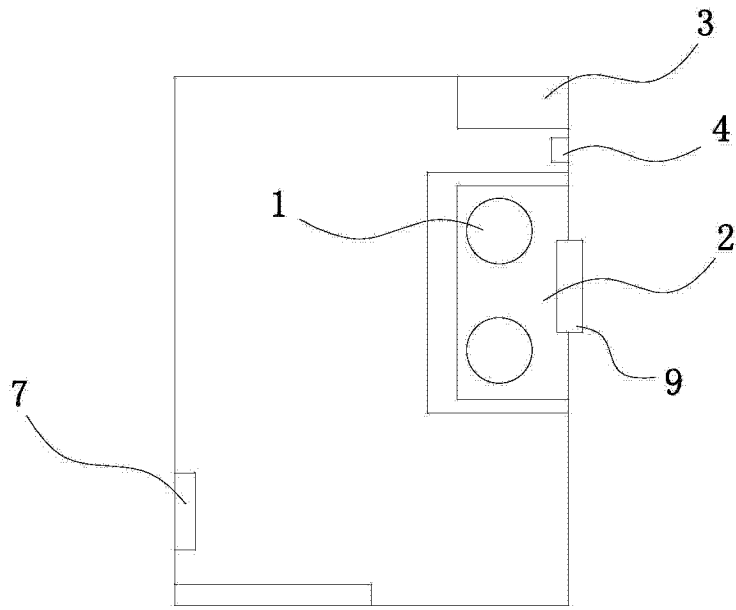


图 1

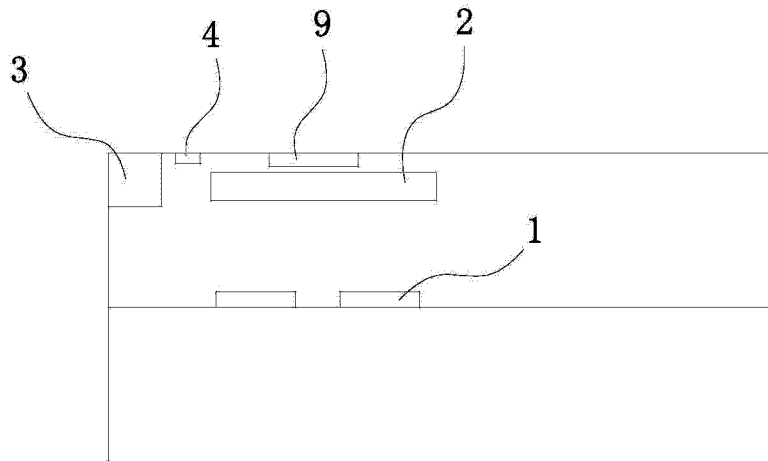


图 2

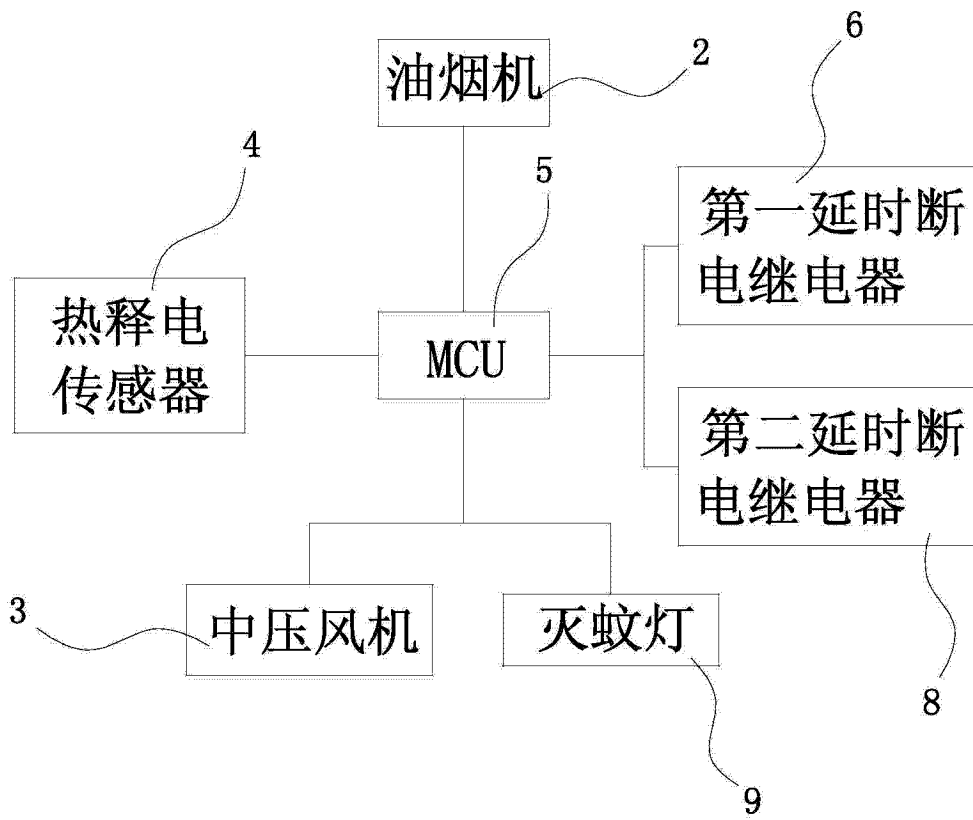


图 3