



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110220232 B

(45) 授权公告日 2020.11.06

(21) 申请号 201910645265.X

(22) 申请日 2019.07.17

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 110220232 A

(43) 申请公布日 2019.09.10

(73) 专利权人 宁波奥克斯电气股份有限公司  
地址 315000 浙江省宁波市鄞州区姜山镇  
明光北路1166号  
专利权人 奥克斯空调股份有限公司

(72) 发明人 李伟娜 黄绍敏

(74) 专利代理机构 北京隆源天恒知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11473  
代理人 吴航

(51) Int. Cl.  
F24C 15/20 (2006.01)

(56) 对比文件

- JP 2016065653 A, 2016.04.28
- US 2014034039 A1, 2014.02.06
- CN 107575919 A, 2018.01.12
- CN 107575919 A, 2018.01.12
- CN 208418866 U, 2019.01.22
- CN 206771466 U, 2017.12.19
- CN 2148275 Y, 1993.12.01
- CN 103807897 A, 2014.05.21
- CN 203177272 U, 2013.09.04
- CN 103353137 A, 2013.10.16

审查员 赵利鹏

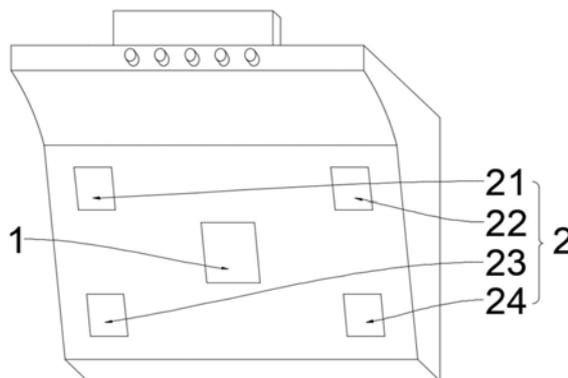
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54) 发明名称

一种吸油烟机风速档位的控制方法及吸油烟机

(57) 摘要

本发明提供了一种吸油烟机风速档位的控制方法及吸油烟机,涉及吸油烟机技术领域,包括:检测当前中央进烟口烟雾浓度Ca与侧方进烟口烟雾浓度Cb;根据所述中央进烟口烟雾浓度Ca、所述侧方进烟口烟雾浓度Cb、第一阈值C1与第二阈值C2,对当前吸油烟机的风速档位进行控制。本发明所述的吸油烟机风速档位的控制方法及吸油烟机,判断方法简单,通过烟雾浓度与预设阈值的判断,对吸油烟机的风速档位进行更加合理的控制,提高吸油烟机的自主控制能力,防止烟雾量大而风档小时,造成烟雾溢出,污染室内环境;以及防止烟雾量小而风档大时,造成电能的浪费。



1. 一种吸油烟机风速档位的控制方法,其特征在于,所述吸油烟机包括中央进烟口(1)与侧方进烟口(2),所述中央进烟口(1)位于集烟板的中央,所述侧方进烟口(2)位于所述集烟板的侧方;

所述控制方法包括:检测当前中央进烟口烟雾浓度 $C_a$ 与侧方进烟口烟雾浓度 $C_b$ ;

根据所述中央进烟口烟雾浓度 $C_a$ 、所述侧方进烟口烟雾浓度 $C_b$ 、第一阈值 $C_1$ 与第二阈值 $C_2$ ,对当前吸油烟机的风速档位进行控制;所述侧方进烟口烟雾浓度 $C_b$ 有多个,计算得出多个所述侧方进烟口烟雾浓度 $C_b$ 中的最大侧方进烟口烟雾浓度 $C_{bmax}$ ,根据所述中央进烟口烟雾浓度 $C_a$ 、最大侧方进烟口烟雾浓度 $C_{bmax}$ 、所述第一阈值 $C_1$ 与所述第二阈值 $C_2$ ,对当前吸油烟机的风速档位进行控制;

在检测计算出所述中央进烟口烟雾浓度 $C_a$ 与所述最大侧方进烟口烟雾浓度 $C_{bmax}$ 后,执行第一判断,所述第一判断包括:

判断所述最大侧方进烟口烟雾浓度 $C_{bmax}$ 是否大于所述第一阈值 $C_1$ ,若是,则控制吸油烟机的风速档位为高档,并运行第一时长 $t_1$ 后再次执行所述第一判断;若否,则执行第二判断,根据所述第二判断的结果对吸油烟机的风速档位进行控制。

2. 如权利要求1所述的吸油烟机风速档位的控制方法,其特征在于,所述侧方进烟口(2)有多个,多个所述侧方进烟口(2)距离所述中央进烟口(1)的距离相等。

3. 如权利要求2所述的吸油烟机风速档位的控制方法,其特征在于,所述吸油烟机还包括控制装置,所述控制装置包括:

检测单元,所述检测单元用于检测当前中央进烟口烟雾浓度 $C_a$ 与侧方进烟口烟雾浓度 $C_b$ ;

控制单元,所述控制单元用于根据所述中央进烟口烟雾浓度 $C_a$ 、所述侧方进烟口烟雾浓度 $C_b$ 、第一阈值 $C_1$ 与第二阈值 $C_2$ ,对当前吸油烟机的风速档位进行控制。

4. 如权利要求3所述的吸油烟机风速档位的控制方法,其特征在于,所述检测单元包括烟雾检测传感器,所述烟雾检测传感器有多个,多个所述烟雾检测传感器分别设置在所述中央进烟口(1)处与所述侧方进烟口(2)处。

5. 如权利要求3所述的吸油烟机风速档位的控制方法,其特征在于,所述控制单元还用于计算得出多个所述侧方进烟口烟雾浓度 $C_b$ 中的最大侧方进烟口烟雾浓度 $C_{bmax}$ 。

6. 如权利要求1所述的吸油烟机风速档位的控制方法,其特征在于,所述第二判断包括:判断所述最大侧方进烟口烟雾浓度 $C_{bmax}$ 是否大于所述第二阈值 $C_2$ ,若是,则控制吸油烟机的风速档位为中档,并运行第二时长 $t_2$ 后再次执行所述第一判断;若否,则执行第三判断,根据所述第三判断的结果对吸油烟机的风速档位进行控制。

7. 如权利要求6所述的吸油烟机风速档位的控制方法,其特征在于,所述第三判断包括:判断所述中央进烟口烟雾浓度 $C_a$ 是否大于所述第二阈值 $C_2$ ,若是,则控制吸油烟机的风速档位为低档,并运行第三时长 $t_3$ 后再次执行所述第一判断;若否,则控制吸油烟机的风速档位为低档,并运行第四时长 $t_4$ 后关闭吸油烟机的风机。

8. 如权利要求1所述的吸油烟机风速档位的控制方法,其特征在于,在所述检测侧方进烟口烟雾浓度 $C_b$ 前,检测当前中央进烟口烟雾浓度 $C_a$ ,并执行第四判断,所述第四判断包括:

判断所述中央进烟口烟雾浓度 $C_a$ 是否大于所述第二阈值 $C_2$ ,若是,则检测侧方进烟口

烟雾浓度 $C_b$ ,根据所述中央进烟口烟雾浓度 $C_a$ 、所述侧方进烟口烟雾浓度 $C_b$ 、所述第一阈值 $C_1$ 与所述第二阈值 $C_2$ ,对当前吸油烟机的风速档位进行控制;若否,则等待第五时长 $t_5$ 后,再次检测当前中央进烟口烟雾浓度 $C_a$ ,并重新执行所述第四判断。

9.如权利要求1所述的吸油烟机风速档位的控制方法,其特征在于,所述第一阈值 $C_1$ 大于所述第二阈值 $C_2$ 。

## 一种吸油烟机风速档位的控制方法及吸油烟机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及吸油烟机技术领域,具体而言,涉及一种吸油烟机风速档位的控制方法及吸油烟机。

### 背景技术

[0002] 随着人们生活质量的提升,人们对厨房电器的功能要求以及厨房环境的要求越来越严格,尤其是对吸油烟机的要求。目前存在的吸油烟机进烟口大多处于吸油烟机集烟板的中央或煤气灶的正上方位置,同一时间吸油烟量有限,外溢的烟雾就会扩散到四周,影响室内的空气与环境质量。

[0003] 另一方面,现有的吸油烟机大多不能自动控制风量大小,用户会存在使用时不方便调节吸油烟机风档的情况;以及烟雾量较小时,吸油烟机仍处于高风档运行,会造成电能的浪费。

[0004] 由此可见,需要对现有的吸油烟机进行优化设计。

### 发明内容

[0005] 本发明解决的问题是现有吸油烟机无法自动调节风速档位,烟雾量大而风档小时,造成烟雾溢出,污染室内环境;烟雾量小而风档大时,造成电能的浪费。

[0006] 为解决上述问题,本提供一种吸油烟机,包括中央进烟口与侧方进烟口,所述中央进烟口位于集烟板的中央,所述侧方进烟口位于所述集烟板的侧方。通过在集烟板中央与侧方位置同时设置进烟口,能够更好的对油烟进行吸除。

[0007] 可选地,所述侧方进烟口有多个,多个所述侧方进烟口距离所述中央进烟口的距离相等。能够对集烟板多个方向的侧边油烟进行进一步的吸除,防止烟雾从侧边泄露。

[0008] 可选地,还包括控制装置,所述控制装置包括:

[0009] 检测单元,所述检测单元用于检测当前中央进烟口烟雾浓度 $C_a$ 与侧方进烟口烟雾浓度 $C_b$ ;

[0010] 控制单元,所述控制单元用于根据所述中央进烟口烟雾浓度 $C_a$ 、所述侧方进烟口烟雾浓度 $C_b$ 、第一阈值 $C_1$ 与第二阈值 $C_2$ ,对当前吸油烟机的风速档位进行控制,控制装置简单易实现,通过烟雾浓度与预设阈值的判断,对吸油烟机的风速档位进行更加合理的控制,提高吸油烟机的自主控制能力,防止烟雾量大而风档小时,造成烟雾溢出,污染室内环境;以及防止烟雾量小而风档大时,造成电能的浪费。

[0011] 可选地,所述检测单元包括烟雾检测传感器,所述烟雾检测传感器有多个,多个所述烟雾检测传感器分别设置在所述中央进烟口(1)处与所述侧方进烟口(2)处,通过多个烟雾传感器监测侧方浓度 $C_b$ ,检测更加精准。

[0012] 可选地,所述控制单元还用于计算得出多个所述侧方进烟口烟雾浓度 $C_b$ 中的最大侧方进烟口烟雾浓度 $C_{bmax}$ ,通过最大浓度,对油烟机的风档进行控制,更加精确。

[0013] 本发明还提供一种吸油烟机风速档位的控制方法,包括:

[0014] 检测当前中央进烟口烟雾浓度Ca与侧方进烟口烟雾浓度Cb;

[0015] 根据所述中央进烟口烟雾浓度Ca、所述侧方进烟口烟雾浓度Cb、第一阈值C1与第二阈值C2,对当前吸油烟机的风速档位进行控制。

[0016] 判断方法简单,通过烟雾浓度与预设阈值的判断,对吸油烟机的风速档位进行更加合理的控制,提高吸油烟机的自主控制能力,防止烟雾量大而风档小时,造成烟雾溢出,污染室内环境;以及防止烟雾量小而风档大时,造成电能的浪费。

[0017] 可选地,所述侧方进烟口烟雾浓度Cb有多个,计算得出多个所述侧方进烟口烟雾浓度Cb中的最大侧方进烟口烟雾浓度Cbmax,根据所述中央进烟口烟雾浓度Ca、最大侧方进烟口烟雾浓度Cbmax、所述第一阈值C1与所述第二阈值C2,对当前吸油烟机的风速档位进行控制,对烟雾的检测更加的准确,自控制过程更加合理精确。

[0018] 可选地,在检测计算出所述中央进烟口烟雾浓度Ca与所述最大侧方进烟口烟雾浓度Cbmax后,执行第一判断,所述第一判断包括:

[0019] 判断所述最大侧方进烟口烟雾浓度Cbmax是否大于所述第一阈值C1,若是,则控制吸油烟机的风速档位为高档,并运行第一时长t1后再次执行所述第一判断;若否,则执行第二判断,根据所述第二判断的结果对吸油烟机的风速档位进行控制,先判断侧方进气口的烟雾量是否过高,过高时表明烟雾量较大,风机开启最高风档,提高吸油烟量。

[0020] 可选地,所述第二判断包括:判断所述最大侧方进烟口烟雾浓度Cbmax是否大于所述第二阈值C2,若是,则控制吸油烟机的风速档位为中档,并运行第二时长t2后再次执行所述第一判断;若否,则执行第三判断,根据所述第三判断的结果对吸油烟机的风速档位进行控制,通过侧方进烟口的烟雾与第二阈值C2值进行评比,当侧方进烟口的烟雾量有一定的浓度但不是太大时,风机按照中风档运行,进行合理的控制。

[0021] 可选地,所述第三判断包括:判断所述中央进烟口烟雾浓度Ca是否大于所述第二阈值C2,若是,则控制吸油烟机的风速档位为低档,并运行第三时长t3后再次执行所述第一判断;若否,则控制吸油烟机的风速档位为低档,并运行第四时长t4后关闭吸油烟机的风机,再通过中央进风口的浓度与第二阈值C2的对比判断,当中央进风口的烟雾浓度较低时,确保整体烟雾量较低,关闭吸油烟机,节约电能。

[0022] 可选地,所述第一阈值C1大于所述第二阈值C2,使得判断过程,侧方进烟口与两个C1值对比时,能够将风机风速分为低风档、中风档与高风档三个档位进行控制。

[0023] 可选地,在所述检测侧方进烟口烟雾浓度Cb前,检测当前中央进烟口烟雾浓度Ca,并执行第四判断,所述第四判断包括:

[0024] 判断所述中央进烟口烟雾浓度Ca是否大于所述第二阈值C2,若是,则检测侧方进烟口烟雾浓度Cb,根据所述中央进烟口烟雾浓度Ca、所述侧方进烟口烟雾浓度Cb、所述第一阈值C1与所述第二阈值C2,对当前吸油烟机的风速档位进行控制;若否,则等待第五时长t5后,再次检测当前中央进烟口烟雾浓度Ca,并重新进入所述第四判断。

[0025] 实现吸油烟机开启的自动控制,吸油烟机能够根据烟雾量的大小自行判断是否开启,更加智能。

## 附图说明

[0026] 图1为本发明实施例所述的吸油烟机示意图;

[0027] 图2为本发明实施例所述的控制方法流程图一；

[0028] 图3为本发明实施例所述的控制方法流程图二；

[0029] 图4为本发明实施例所述的控制方法流程图三。

[0030] 附图标记说明：

[0031] 1-中央进烟口,2-侧方进烟口,21-第一进烟口,22-第二进烟口,23-第三进烟口,24-第四进烟口。

### 具体实施方式

[0032] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更为明显易懂,下面结合附图对本发明的具体实施例做详细的说明。

[0033] 在本发明的描述中,应当说明的是,各实施例中的术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,并不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。

[0034] 本发明提供了一种吸油烟机,结合图1所示,包括油烟机本体,油烟机本体上设置中央进烟口1与侧方进烟口2,中央进烟口1设置在油烟机本体集烟板的中间位置,侧方进烟口2设置在油烟机本体集烟板的侧边上,侧方进烟口2有多个,能够吸走油烟机本体集烟板侧边的烟雾,较好地,侧方进烟口2有四个,分别包括第一进烟口21、第二进烟口22、第三进烟口23与第四进烟口24,四个侧方进烟口分别位于吸烟板的四个角落处,能够吸离跑落到四个角落以及四个侧边处的烟雾,防止烟雾从侧边扩散而污染周围环境。

[0035] 可选地,四个侧方进烟口2的位置可以根据具体情况进行调整,如可设置在集烟板的四个侧边的中心位置处。

[0036] 较好地,多个侧方进烟口2距离中央进烟口1的距离相等,多个侧方进烟口2以中央进烟口1为圆心呈圆形分布,外形上更加美观,并且能够较好地对中央进烟口1四周扩散出的烟雾进行吸除,提高了对烟雾的吸出效率。

[0037] 本发明设置多个进烟口,并同时设置中央进烟口与侧方进烟口,通过中央进烟口对烟雾的集中区域进行吸除,并通过侧方进烟口对扩散到四周的烟雾进行吸除,相同时间内烟雾处理量翻倍,避免了烟雾处理量不足导致的烟气外溢,提高了油烟机的工作效率与环境质量。

[0038] 为了更好的对油烟机的吸油进行合理的控制,以及实现油烟机根据烟雾量的自动控制,本实施例还提供了一种吸油烟机的控制装置,所述控制装置包括:检测单元与控制单元,检测单元用于检测当前中央进烟口1的烟雾浓度 $C_a$ ,以及检测侧方进烟口2的烟雾浓度 $C_b$ ,并将烟雾浓度 $C_a$ 与烟雾浓度 $C_b$ 传送至控制单元;所述控制单元用于接收烟雾浓度 $C_a$ 与烟雾浓度 $C_b$ ,并根据烟雾浓度 $C_a$ 、烟雾浓度 $C_b$ 、第一阈值 $C_1$ 与第二阈值 $C_2$ ,对当前吸油烟机的风速档位进行控制,具体地,第一阈值 $C_1$ 与第二阈值 $C_2$ 为控制单元内设置的预设值,其中,第一阈值 $C_1$ 大于第二阈值 $C_2$ 。

[0039] 检测单元包括烟雾检测传感器,烟雾检测传感器有五个,五个所述烟雾检测传感器分别设置在中央进烟口1处与其他四个侧方进烟口2处,需要说明的是,当侧方进烟口2的数量有变化时,根据侧方进烟口2设置烟雾检测传感器,确保每个中央进烟口1与侧方进烟口2处均设置有烟雾检测传感器。

[0040] 所述控制单元具体的包括模数信号转换模块、数据处理模块与风机驱动控制模块,具体地,模拟信号转换模块将控制单元接收的烟雾浓度模拟信号转换成数字信号,并通过数据处理模块对转换成的数字信号进行处理,并通过与阈值的对比,再通过风机驱动控制模块对吸油烟机的风机档位进行调控,控制风机的风速。

[0041] 具体地,本发明中烟雾检测传感器与控制单元是有线连接通信,信号传输稳定,价格便宜;可选地,也可采用无线通信方式,控制单元与各烟雾检测传感器之间通过蓝牙等无线通信,占用空间更小,不用走线,内部设计更加美观,烟雾检测传感器使用纽扣电池供电,具有体积小,功耗低等优点,无线通信连接也可避免线路损坏影响通信的情况。

[0042] 在上述控制装置的基础上,本实施例还提供了一种吸油烟机风速档位的控制方法,结合图2所示,包括,检测当前中央进烟口烟雾浓度 $C_a$ 与侧方进烟口烟雾浓度 $C_b$ ,并根据所述中央进烟口烟雾浓度 $C_a$ 、所述侧方进烟口烟雾浓度 $C_b$ 、第一阈值 $C_1$ 与第二阈值 $C_2$ ,对当前吸油烟机的风速档位进行控制。

[0043] 需要说明的是,结合图3所示,当侧方进烟口2的数量为多个时,还需要检测多个侧方进烟口烟雾浓度 $C_b$ ,并通过数据处理模块计算得出多个所述侧方进烟口烟雾浓度 $C_b$ 中的最大侧方进烟口烟雾浓度 $C_{bmax}$ ,根据所述中央进烟口烟雾浓度 $C_a$ 、最大侧方进烟口烟雾浓度 $C_{bmax}$ 、所述第一阈值 $C_1$ 与所述第二阈值 $C_2$ ,对当前吸油烟机的风速档位进行控制,并且第一阈值 $C_1$ 大于第二阈值 $C_2$ 。

[0044] 结合图4所示,具体的方法包括:

[0045] 步骤S1、检测当前中央进烟口烟雾浓度 $C_a$ 与多个侧方进烟口烟雾浓度 $C_b$ ;

[0046] 步骤S2、计算得出多个所述侧方进烟口烟雾浓度 $C_b$ 中的最大侧方进烟口烟雾浓度 $C_{bmax}$ ;

[0047] 步骤S3、先执行第一判断,第一判断为判断当前最大侧方进烟口烟雾浓度 $C_{bmax}$ 是否大于第一阈值 $C_1$ ,若是,则控制吸油烟机的风速档位为高档,并运行第一时长 $t_1$ 后再次执行所述第一判断;若否,则执行第二判断;

[0048] 第二判断为判断最大侧方进烟口烟雾浓度 $C_{bmax}$ 是否大于所述第二阈值 $C_2$ ,若是,则控制吸油烟机的风速档位为中档,并运行第二时长 $t_2$ 后再次执行所述第一判断,防止在运行过程中烟雾量增大,而油烟机仍然按照中风档运行,烟雾无法有效的吸出;若否,则执行第三判断;

[0049] 第三判断为判断中央进烟口烟雾浓度 $C_a$ 是否大于所述第二阈值 $C_2$ ,若是,则控制吸油烟机的风速档位为低档,并运行第三时长 $t_3$ 后再次执行所述第一判断,若否,则控制吸油烟机的风速档位为低档,并运行第四时长 $t_4$ 后关闭风机。

[0050] 需要说明的是,第一阈值 $C_1$ 大于第二阈值 $C_2$ ,且 $C_a > C_{bmax}$ ,第一时长 $t_1$ 在1~3min范围内,第二时长 $t_2$ 在1~3min范围内,第三时长 $t_3$ 在1~3min范围内,第四时长 $t_4$ 在3~7min范围内。

[0051] 具体地,第一阈值 $C_1$ 与第二阈值 $C_2$ 依据不同机型的油烟机进行试验确定。在油烟机出厂前,根据油烟机的型号进行试验,将需要开启中央进烟口的烟雾浓度最低值确定为第二阈值 $C_2$ ,将需要开启侧方进烟口且高风档运行的烟雾浓度最低值确定为第一阈值 $C_1$ 。

[0052] 较好地,在风机关闭之后,以及检测侧方进烟口烟雾浓度 $C_b$ 前,检测当前中央进烟口烟雾浓度 $C_a$ ,并执行第四判断,所述第四判断包括:

[0053] 判断所述中央进烟口烟雾浓度Ca是否大于所述第二阈值C2,若是,则检测侧方进烟口烟雾浓度Cb,根据所述中央进烟口烟雾浓度Ca、所述侧方进烟口烟雾浓度Cb、所述第一阈值C1与所述第二阈值C2,对当前吸油烟机的风速档位进行控制;若否,则等待第五时长t5后,再次检测当前中央进烟口烟雾浓度Ca,并重新进入所述第四判断。

[0054] 实现吸油烟机开启的自动控制,吸油烟机能够根据烟雾量的大小自行判断是否开启,更加智能。

[0055] 本发明的吸油烟机风速档位的控制方法,根据检测到的不同位置的烟雾浓度数据,通过控制器进行实时对风机的风速进行自动调节,根据不同的烟雾浓度进行合理的风速选择,增加了用户的使用舒适度,也有效的防止烟雾量较小时风机转速过大,造成电量的损失,以及提高风机的使用寿命,有效的防止烟雾量较大时风机转速过小,无法对烟雾量进行有效的去除。

[0056] 具体地,在所述吸油烟机风速档位的控制方法运行过程中,当接收到用户操纵的油烟机关闭指令时,退出控制方法并关闭风机,防止用户关闭油烟机时油烟机仍在运行,用户误认为油烟机损坏的情况发生。

[0057] 较好地,在所述吸油烟机风速档位的控制方法运行过程中,第一次接收到用户操纵的油烟机关闭指令时,检测中央进烟口中央进烟口烟雾浓度Ca是否为零,若是,则退出控制方法并关闭风机;若否,继续进行控制方法,并发出警报信号,控制油烟机进行警报显示,提醒用户目前仍存在一定的烟雾,关闭风机会导致烟雾外溢,直至再次接收关闭指令。

[0058] 较好地,在油烟机的控制面板上设置自动控制按钮,并在控制单元内置入自动控制程序,当用户选取自动控制程序时,检测单元实时检测中央进烟口烟雾浓度Ca,并在所述烟雾浓度Ca大于零时,进入所述吸油烟机风速档位的控制方法,并在用户主动关闭油烟机,或者检测得到中央进烟口烟雾浓度Ca为零时关闭油烟机。当用户在油烟机进入控制方法过程中退出自动控制程序时,较好地不退出控制方法,等待用户主动关闭油烟机,或者检测得到中央进烟口烟雾浓度Ca为零时关闭油烟机,并不再进行自动控制程序,防止自动控制程序的退出使得吸油过程关闭。

[0059] 较好地,自动控制程序中,自动控制程序的运行时间或检测中央进烟口烟雾浓度Ca的时间第五时长t5可根据用户做饭时间进行选择,如在用户常做饭时间在6:00~9:00,11:00~13:00,16:00~18:00三个时间段时,可运行自动控制程序,或者检测中央进烟口烟雾浓度Ca的第五时长t5较短,防止用户在非做饭时间段,油烟机自行运行,影响用户的体验舒适度;可选地,常做饭时间可由用户自行设定,并在开启自动控制程序过程中,用户手动开启风机,自动控制程序不退出,并依旧会进入到吸油烟机风速档位的控制方法。

[0060] 本发明中,较好地,可根据油烟机下方煤气灶灶头温度进行控制,是否需要进入吸油烟机风速档位的控制方法,设置温度传感器检测灶头温度Ta,并判断所述灶头温度Ta是否大于预设温度T1,若是,则在油烟机检测中央进烟口烟雾浓度Ca大于零或用户开启油烟机时开启风机,并进入到吸油烟机风速档位的控制方法;否,则控制油烟机不开启风机。通常而言,灶头不点火的状态下,是不会产生烟雾的,并且在灶头关火时,也会有烟雾产生,但是灶头温度不会下降到预设温度T1以下,故该方法能够对易产生烟雾的所有时间段进行合理的覆盖,有效的防止油烟机的误判导致油烟机的开启,从而用户误以为油烟机故障。

[0061] 更好地,还可根据下方煤气灶灶头温度进行控制,是否需要关闭油烟机,在油烟机

运行过程中,判断当前检测的灶头温度 $T_a$ 是否大于预设温度 $T_1$ ,若是,则保持油烟机运行,不关闭风机;否,则关闭油烟机,退出吸油烟机风速档位的控制方法。该方法判断过程准确,在灶头降低到预设温度 $T_1$ 以下时,已经不会再产生烟雾,即不再需要油烟机运行,自动控制更加准确,并且能够有效的避免用户做完饭菜后忘记关闭油烟机,造成电能浪费的情况发生,节约用电。

[0062] 虽然本发明披露如上,但本发明并非限于于此。任何本领域技术人员,在不脱离本发明的精神和范围内,均可作各种更动与修改,因此本发明的保护范围应当以权利要求所限定的范围为准。

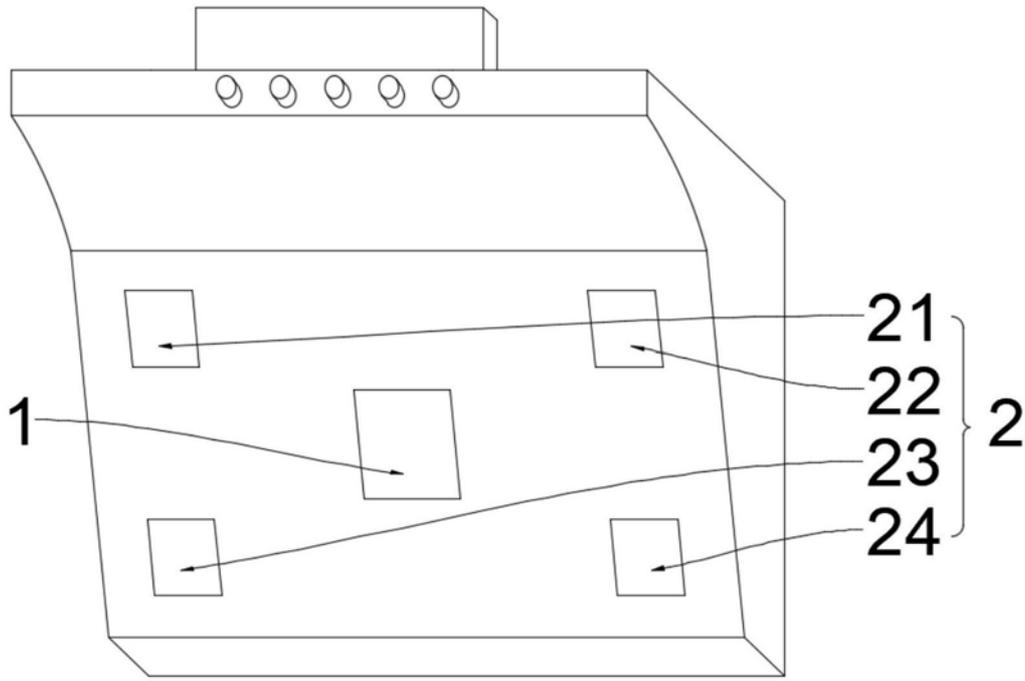


图1

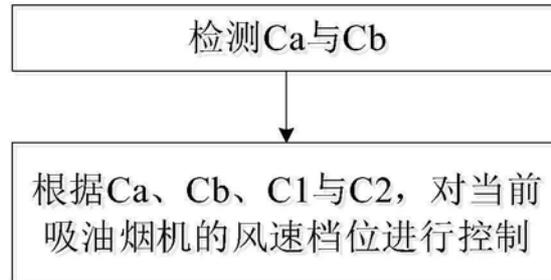


图2

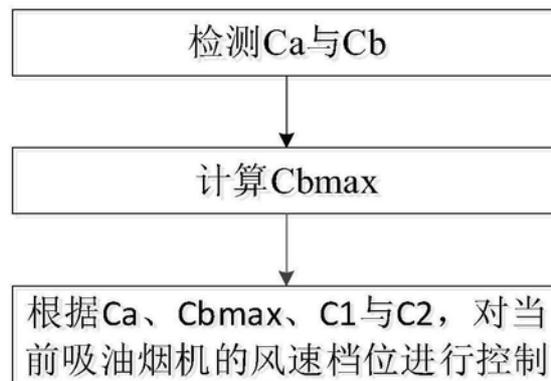


图3

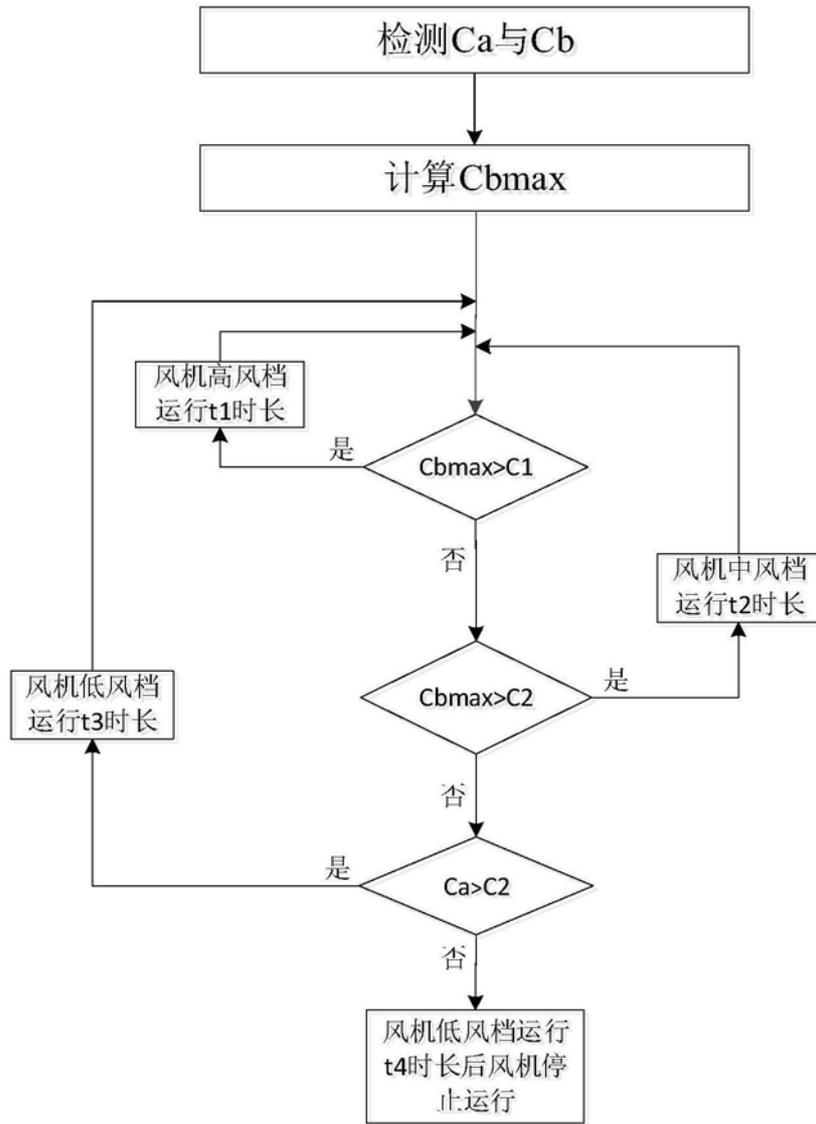


图4