



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107036140 A

(43)申请公布日 2017.08.11

(21)申请号 201710314560.8

(22)申请日 2017.05.06

(71)申请人 广东万家乐燃气具有限公司
地址 528333 广东省佛山市顺德区大良顺峰山工业区

(72)发明人 余少言 刘兵 权兴涛

(74)专利代理机构 佛山东平知识产权事务所
(普通合伙) 44307

代理人 詹仲国

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

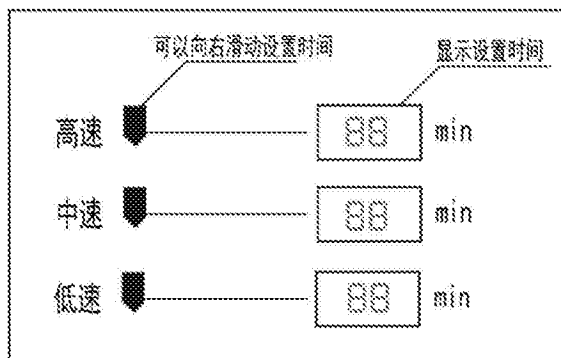
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种吸油烟机风量的控制方法及用户可自行设置风量的吸油烟机

(57)摘要

本发明公开了一种吸油烟机风量的控制方法,其特征在于,它是根据用户的做菜习惯和烹饪过程中产生的油烟大小即炒菜过程中产生油烟的曲线变化,来设置吸油烟机高速、中速、低速不同档位的运行时间,用户按需求调节三个档位工作时间,开机后整机单次的工作时间为T,其中 $T=T_{\text{高速}}+T_{\text{中速}}+T_{\text{低速}}$,即开机后整机在高速档运行一段时间后自行转为中速档,在中速档运行一定时间后再转换成低速档;设置后可根据用户烹饪习惯进行记忆保存,下次直接进入此模式,无需重新设置,本发明控制方法可以满足不同用户需求,实现节能、环保、舒适的用户体验。



1. 一种吸油烟机风量的控制方法,其特征在于,它是根据用户的做菜习惯和烹饪过程中产生的油烟大小即炒菜过程中产生油烟的曲线变化,来设置吸油烟机高速、中速、低速不同档位的运行时间,用户按需求调节三个档位工作时间,开机后整机单次的工作时间为 T ,其中 $T = T_{\text{高速}} + T_{\text{中速}} + T_{\text{低速}}$,即开机后整机在高速档运行一段时间后自行转为中速档,在中速档运行一定时间后再转换成低速档;

设置后可根据用户烹饪习惯进行记忆保存,下次直接进入此模式,无需重新设置。

2. 根据权利要求1所述的吸油烟机风量的控制方法,其特征在于,所述三个档位工作时间设定如下:

$T_{\text{高速}}$ 时间可设定在 $[0 \sim 120]$ min;

$T_{\text{中速}}$ 时间可设定在 $[0 \sim 120]$ min;

$T_{\text{低速}}$ 时间可设定在 $[0 \sim 120]$ min。

3. 根据权利要求1或2所述的吸油烟机风量的控制方法,其特征在于,用户按需求调节三个档位工作时间是通过在烟机上设置控制面板,面板上设置高速、中速、低速三个档位的时间控制触摸屏滑条,通过滑动触摸屏滑条来调节各档位的工作时间。

4. 一种用户可自行设置风量的吸油烟机,包括具有高速、中速、低速不同档位风量控制按键,其特征在于,所述高速、中速、低速档位风量控制按键上还设置有时间调节键,所述吸油烟机还包括有控制系统,控制系统根据用户设置的高速、中速、低速档位相应的工作时间及用户的做菜习惯和烹饪过程中产生的油烟大小即炒菜过程中产生油烟的曲线变化,确定各档工作时间及先后运行顺序。

5. 根据权利要求4所述的user可自行设置风量的吸油烟机,其特征在于,所述各档工作先后运行顺序是在用户按需求调节三个档位工作时间时,开机后整机单次的工作时间为 T ,其中 $T = T_{\text{高速}} + T_{\text{中速}} + T_{\text{低速}}$,即开机后整机在高速档运行一段时间后自行转为中速档,在中速档运行一定时间后再转换成低速档。

6. 根据权利要求4或5所述的user可自行设置风量的吸油烟机,其特征在于,所述控制系统中还设置有记忆装置,对用户设置烹饪习惯进行记忆保存,下次直接进入此模式,无需重新设置。

7. 根据权利要求5所述的user可自行设置风量的吸油烟机,其特征在于,所述三个档位工作时间设定为:

$T_{\text{高速}}$ 时间可设定在 $[0 \sim 120]$ min;

$T_{\text{中速}}$ 时间可设定在 $[0 \sim 120]$ min;

$T_{\text{低速}}$ 时间可设定在 $[0 \sim 120]$ min。

8. 根据权利要求4或5所述的user可自行设置风量的吸油烟机,其特征在于,用户按需求调节三个档位工作时间是通过在烟机上设置控制面板,面板上设置高速、中速、低速三个档位的时间控制触摸屏滑条,通过触摸屏滑动触摸屏滑条来调节各档位的工作时间,面板上还设置有时间显示框。

一种吸油烟机风量的控制方法及用户可自行设置风量的吸油烟机

技术领域

[0001] 本发明涉及吸油烟机技术领域,尤其是涉及吸油烟机风量的控制技术。

背景技术

[0002] 现在市场上的吸油烟机是通过高中低档位键来控制,是恒定不变的,不能做到根据炒菜时油烟的变化而自行调整风量。油烟不能及时完全排放、大风量长时间工作能耗过大、噪音较高,用户体验差。

[0003] 于是人们想到了各种控制吸油烟机的风量的方式,如专利名称为控制吸油烟机的风量的方式自动控制方法及吸油烟机(CN201210319065.3)、公开(公告)号为CN103672995B的发明专利申请,它包括以下步骤:获得标准工况库;获得用户选择的所述吸油烟机的工作模式,并根据所述工作模式获得对应的目标风量;获得所述吸油烟机的当前工作等级和获得所述电机的当前实际输出电流;根据所述电机的当前实际输出电流和所述当前工作等级查找所述标准工况库以选择对应的标准工况,并将选择的所述标准工况作为所述吸油烟机的当前实际工况;以及在选择的所述标准工况下根据所述目标风量选择对应的工作等级,并根据所述工作等级对所述电机进行调节。该方法既可保证吸烟效果,又可以避免因吸力过剩造成的电能浪费。上述专利申请虽然能够根据所述电机的当前实际输出电流和所述当前工作等级查找所述标准工况库以选择对应的标准工况,并将选择的所述标准工况作为所述吸油烟机的当前实际工况;以及在选择的所述标准工况下根据所述目标风量选择对应的工作等级,做到风量的自动调节,但也只是一种控制方法,使用时间长会影响控制效果,成本高。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于针对现有技术的不足提供一种根据使用习惯自行设定“高速”、“中速”、“低速”三段风速段的运行时间来实现智能风量控制,真正做到满足不同用户需求,实现节能、环保、舒适的用户体验的吸油烟机风量的控制方法。

[0005] 本发明的另一目的还在于提供一种采用上述方法的用户可自行设置风量的吸油烟机。

[0006] 为了达到以上目的,本发明专利采用如下技术方案:

[0007] 一种吸油烟机风量的控制方法,其特征在于,它是根据用户的做菜习惯和烹饪过程中产生的油烟大小即炒菜过程中产生油烟的曲线变化,来设置吸油烟机高速、中速、低速不同档位的运行时间,用户按需求调节三个档位工作时间,开机后整机单次的工作时间为 T ,其中 $T = T_{\text{高速}} + T_{\text{中速}} + T_{\text{低速}}$,即开机后整机在高速档运行一段时间后自行转为中速档,在中速档运行一定时间后再转换成低速档;

[0008] 设置后可根据用户烹饪习惯进行记忆保存,下次直接进入此模式,无需重新设置。

[0009] 作为上述方案的进一步说明,用户按需求调节三个档位工作时间是通过在烟机上

设置控制面板,面板上设置高速、中速、低速三个档位的时间控制滑条,通过滑动滑条来调节各档位的工作时间。

[0010] 一种用户可自行设置风量的吸油烟机,包括具有高速、中速、低速不同档位风量控制按键,其特征在于,所述高速、中速、低速档位风量控制按键上还设置有时间调节键,所述吸油烟机还包括有控制系统,控制系统根据用户设置的高速、中速、低速档位相应的工作时间及用户的做菜习惯和烹饪过程中产生的油烟大小即炒菜过程中产生油烟的曲线变化,确定各档工作时间及先后运行顺序。

[0011] 作为上述方案的进一步说明,所述各档工作先后运行顺序是在用户按需求调节三个档位工作时间时,开机后整机单次的工作时间为 T ,其中 $T = T_{\text{高速}} + T_{\text{中速}} + T_{\text{低速}}$,即开机后整机在高速档运行一段时间后自行转为中速档,在中速档运行一定时间后再转换成低速档。

[0012] 进一步地,所述控制系统中还设置有记忆装置,对用户设置烹饪习惯进行记忆保存,下次直接进入此模式,无需重新设置。

[0013] 进一步地,所述三个档位工作时间设定为:

[0014] $T_{\text{高速}}$ 时间可设定在 $[0 \sim 120]$ min;

[0015] $T_{\text{中速}}$ 时间可设定在 $[0 \sim 120]$ min;

[0016] $T_{\text{低速}}$ 时间可设定在 $[0 \sim 120]$ min。

[0017] 进一步地,用户按需求调节三个档位工作时间是通过在烟机上设置控制面板,面板上设置高速、中速、低速三个档位的时间控制触摸屏滑条,通过触摸屏滑动触摸屏滑条来调节各档位的工作时间。

[0018] 与现有技术相比,本发明专利提供的一种吸油烟机风量的控制方法及产品具有以下有益效果:

[0019] 本发明通过整机运行的工作状态是由“高速”+“中速”+“低速”三段不同风速段组成,根据用户使用习惯来调节其运行时间来实现智能风量控制。其优点如下:

[0020] 1、解决了用户使用过程烟机持续在高速档工作、能耗大、噪音高的痛点;

[0021] 2、为厨房提供一个安静舒适的使用环境;

[0022] 3、用户可根据烹饪习惯选择合适的风量段,满足油烟排放要求。

附图说明

[0023] 图1为本发明的菜过程中产生油烟的曲线变化。

[0024] 图2为本发明的时间设定面板示意图。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图及实施例对本发明专利作进一步描述。

[0026] 如图1所示为做菜过程中产生油烟的曲线变化,从而确定本发明的吸油烟机风量的控制方法,本发明的吸油烟机包括具有高速、中速、低速不同档位风量控制按键,所述高速、中速、低速档位风量控制按键上还设置有时间调节键,所述吸油烟机还包括有控制系统,控制系统根据用户设置的高速、中速、低速档位相应的工作时间及用户的做菜习惯和烹饪过程中产生的油烟大小即炒菜过程中产生油烟的曲线变化,确定各档工作时间及先后运行顺序。如炒菜时开始烧油值菜倒入一分钟为油烟爆发期,中间五分钟为油烟减少阶段,后

五分钟为几乎无油烟阶段,做菜过程共用时12min,用户可以根据炒菜油烟变化设置烟机档位工作时间: $T = \text{爆炒}2\text{min} + \text{高速}5\text{min} + \text{低速}5\text{min}$ 。

[0027] 即用户可以根据做菜习惯和烹饪过程中产生的油烟,来设置吸油烟机不同档位的运行时间,从而保证有效将油烟排向屋外。

[0028] 所述控制系统中还设置有记忆装置,设置后可根据用户烹饪习惯进行记忆保存,下次直接进入此模式,无需重新设置。

[0029] 如图2所示,单次工作模式:“高速”+“中速”+“低速”三个档位工作时间设置是通过在烟机上设置控制面板,面板上设置高速、中速、低速三个档位的时间控制滑条,通过滑动滑条来调节各档位的工作时间。

[0030] 以上所述的仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

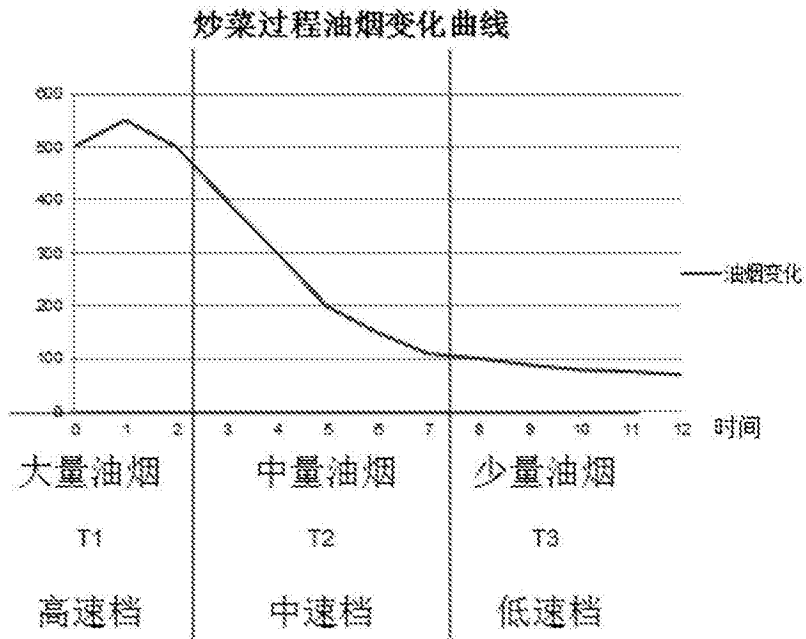


图1

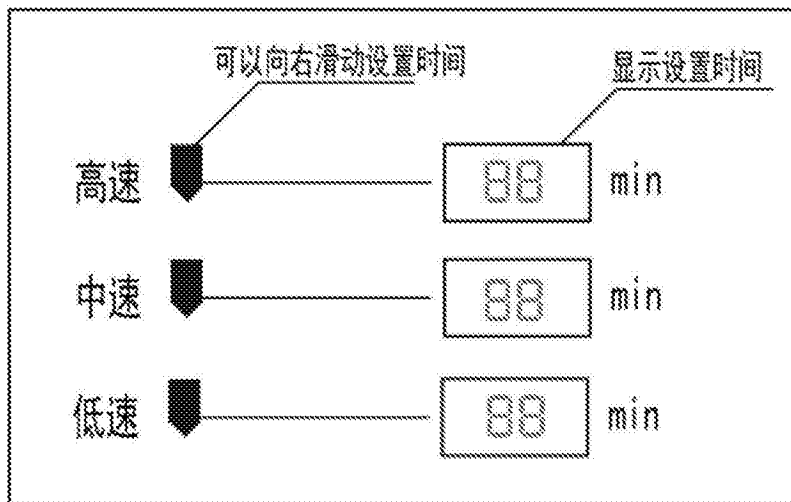


图2