



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113294817 A

(43) 申请公布日 2021.08.24

(21) 申请号 202110500347.2

(22) 申请日 2021.05.08

(71) 申请人 宁波奥克斯电气股份有限公司  
地址 315191 浙江省宁波市鄞州区姜山镇  
明光北路1166号

申请人 奥克斯空调股份有限公司

(72) 发明人 何基亚

(74) 专利代理机构 北京荟英捷创知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11726

代理人 王献茹

(51) Int.Cl.

F24C 15/20 (2006.01)

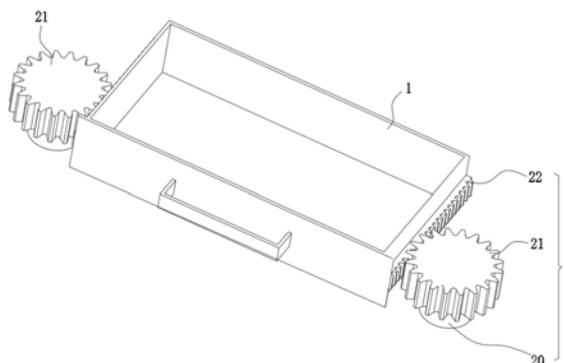
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54) 发明名称

吸油烟设备及其集油盒的清理提醒方法

(57) 摘要

本发明提供一种吸油烟设备及其集油盒的清理提醒方法,涉及油烟处理技术领域。该吸油烟设备具有集油盒、液位检测机构和驱动机构,液位检测机构用于检测所述集油盒内的油液液位高度,驱动机构与集油盒连接,用于驱动集油盒从其安装位置向外移出。本发明提供的吸油烟设备,既不需要人为判断是否油满,也不需要人手拉动集油盒,而是通过驱动机构自动驱动集油盒向外移出,从而减少甚至避免集油盒内油液晃动而溢出集油盒。



1. 一种吸油烟设备,所述吸油烟设备具有集油盒,其特征在于,所述吸油烟设备还包括液位检测机构和驱动机构,所述液位检测机构用于检测所述集油盒内的油液液位高度,所述驱动机构与所述集油盒连接,用于驱动所述集油盒从其安装位置向外移出。

2. 根据权利要求1所述的吸油烟设备,其特征在于,所述驱动机构为电机和齿轮齿条机构;

所述电机固定在所述吸油烟设备的本体上,且其输出端与齿轮齿条机构中的齿轮连接,所述齿轮齿条机构中的齿条安装在所述集油盒上;或者,

所述电机安装在集油盒上,且其输出端与齿轮齿条机构中的齿轮连接,所述齿轮齿条机构中的齿条固定在所述吸油烟设备的本体上。

3. 根据权利要求1所述的吸油烟设备,其特征在于,所述液位检测机构包括浮止阀。

4. 根据权利要求1所述的吸油烟设备,其特征在于,所述吸油烟设备还包括报警装置,所述报警装置用于在所述液位检测机构检测到所述集油盒内的油液液位达到一定液位高度时,发出语音信息和/或闪灯信息,或者向用户关联的终端设备发送信号,向用户提示集油盒内的油液需清理的信息。

5. 根据权利要求1所述的吸油烟设备,其特征在于,所述吸油烟设备还包括控制器;所述控制器用于在所述液位检测机构检测到所述集油盒内的油液液位达到一定液位高度时控制所述吸油烟设备停止响应启动吸油烟功能的指令信号。

6. 根据权利要求1所述的吸油烟设备,其特征在于,所述吸油烟设备还包括接触或距离感应装置,所述接触或距离感应装置设置在所述集油盒的背部或吸油烟设备上与集油盒的背部相对的区域,用于检测集油盒的背部是否与吸油烟设备上的对应位置是否接触或是否达到设定距离,以确定集油盒是否处于安装位置。

7. 根据权利要求6所述的吸油烟设备,其特征在于,所述接触或距离感应装置为轻触按键开关。

8. 一种吸油烟设备集油盒的清理提醒方法,其特征在于,用于当权利要求1-7任一项所述的吸油烟设备集油盒油满时发出清理提醒信息,所述方法包括:

检测集油盒内油液的液位高度;

判断所述液位高度是否达到预设液位高度;

若是,则控制所述驱动机构驱动所述集油盒从其安装位置向外移出。

9. 根据权利要求8所述的吸油烟设备集油盒的清理提醒方法,其特征在于,所述检测集油盒内油液的液位高度之前,所述方法还包括:

获取吸油烟设备的运行状态,所述运行状态包括开启状态与关闭状态;

若判断所述液位高度达到了预设液位高度,则吸油烟设备保持原来运行状态,并控制发出“集油盒油满”的提示信息。

10. 根据权利要求9所述的吸油烟设备集油盒的清理提醒方法,其特征在于,所述提示信息包括语音提示信息和闪灯提示信息;

所述控制发出“集油盒油满”的提示信息,包括:

若判断所述液位高度达到了预设液位高度,控制发出语音提示信息和闪灯提示信息;

所述控制所述驱动该机构驱动所述集油盒从其安装位置向外移出之后,控制关闭语音提示信息,继续发出闪灯提示信息;

若所述集油盒重新安装至所述安装位置后,控制关闭闪灯提示信息。

## 吸油烟设备及其集油盒的清理提醒方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及对烹饪过程中产生的油烟处理的技术领域,具体而言,涉及一种吸油烟设备及其集油盒的清理提醒方法。

### 背景技术

[0002] 在食物烹饪过程中会产生油烟,油烟对人体呼吸道有刺激性,使人体产生呛感;而且,长期接触油烟还会危害人体健康。现有的处理油烟的设备包括吸油烟机和集成灶;其中,集成灶是一种集吸油烟机、燃气灶、消毒柜、储藏柜等多种功能于一体的厨房电器。

[0003] 现有的吸油烟机和集成灶具有集油盒,集油盒用于储存油烟冷凝形成的油液,集油盒中储存的油液需要定期清理,否则就会从集油盒中溢出。

[0004] 现有吸油烟机和集成灶上的集油盒一般通过手动抽拉的方式取出和再安装。在以手动抽拉的方式向外拉出集油盒进行清理时,会由于手动抽拉的动作导致集油盒内的油液产生晃动,其具体原因在于手动抽拉的动作力不均容易过大且不易控制。在抽拉过程中,晃动的油液可能从集油盒中溢出。

### 发明内容

[0005] 本发明的第一目的在于提供一种吸油烟设备,以解决现有技术中对集油盒进行清理时,在将集油盒向外移出的过程中集油盒内的油液容易溢出的技术问题。

[0006] 本发明提供的所述吸油烟设备具有集油盒、液位检测机构和驱动机构,所述液位检测机构用于检测所述集油盒内的油液液位高度,所述驱动机构与所述集油盒连接,用于驱动所述集油盒从其安装位置向外移出。

[0007] 本实用新型提供的吸油烟设备,其包括集油盒、液位检测机构和驱动机构,不需要人为对集油盒是否油满进行判断,而是通过液位检测机构准确检测得到是否油满结果,当集油盒油满需要对集油盒内的油液进行清理时,驱动机构自动驱动集油盒向外移出,不需要人手拉动集油盒,在向外移出的过程中,不存在集油盒受力不均的情况,从而,在集油盒向外移出的过程中,能够减少甚至避免集油盒内油液晃动而溢出集油盒。

[0008] 进一步地,所述驱动机构为电机和齿轮齿条机构;所述电机固定在所述吸油烟设备的本体上,且其输出端与齿轮齿条机构中的齿轮连接,所述齿轮齿条机构中的齿条安装在所述集油盒上。

[0009] 或者,所述电机安装在集油盒上,且其输出端与齿轮齿条机构中的齿轮连接,所述齿轮齿条机构中的齿条固定在所述吸油烟设备的本体上。

[0010] 如此设置,可以有效实现对集油盒的稳定驱动。

[0011] 进一步地,所述吸油烟设备还包括导向结构,所述导向结构包括导轨或导槽,两者之一设置于集油盒,另一者设置于所述吸油烟设备的本体。如此设置,可以有效实现对集油盒的稳定导向。

[0012] 进一步地,所述驱动机构的数量为多个,该多个驱动机构分别设置在所述集油盒

的多侧。如此设置,可以有效实现对集油盒的稳定驱动。

[0013] 进一步地,所述液位检测机构包括浮止阀。如此设置,可以有效实现对集油盒内油液液位的检测。

[0014] 进一步地,所述吸油烟设备还包括报警装置,所述报警装置用于在所述液位检测机构检测到所述集油盒内的油液液位达到一定液位高度时,发出语音信息和/或闪灯信息,或者向用户关联的终端设备发送信号,向用户提示集油盒内的油液需清理的信息。

[0015] 进一步地,所述吸油烟设备还包括控制器;所述控制器用于在所述液位检测机构检测到所述集油盒内的油液液位达到一定液位高度时控制所述吸油烟设备停止响应启动吸油烟功能的指令信号。

[0016] 进一步地,所述吸油烟设备还包括接触或距离感应装置,所述接触或距离感应装置设置在所述集油盒的背部或吸油烟设备上与集油盒的背部相对的区域,用于检测集油盒的背部是否与吸油烟设备上的对应位置是否接触或是否达到设定距离,以确定集油盒是否处于安装位置。

[0017] 进一步地,所述接触或距离感应装置为轻触按键开关。

[0018] 本发明的第二目的在于提供一种吸油烟设备集油盒的清理提醒方法,用于当上述吸油烟设备集油盒油满时发出清理提醒信息,所述方法包括:

[0019] 检测集油盒内油液的液位高度;

[0020] 判断所述液位高度是否达到预设液位高度;

[0021] 若是,则控制所述驱动机构驱动所述集油盒从其安装位置向外移出。

[0022] 进一步地,所述检测集油盒内油液的液位高度之前,所述方法还包括:

[0023] 获取吸油烟设备的运行状态,所述运行状态包括开启状态与关闭状态;

[0024] 若判断所述液位高度达到了预设液位高度,则吸油烟设备保持原来运行状态,并控制发出“集油盒油满”的提示信息。

[0025] 进一步地,所述提示信息包括语音提示信息和闪灯提示信息;

[0026] 所述控制发出“集油盒油满”的提示信息,包括:

[0027] 若判断所述液位高度达到了预设液位高度,控制发出语音提示信息和闪灯提示信息;

[0028] 所述控制所述驱动该机构驱动所述集油盒从其安装位置向外移出之后,控制关闭语音提示信息,继续发出闪灯提示信息;

[0029] 若所述集油盒重新安装至所述安装位置后,控制关闭闪灯提示信息。

[0030] 本发明提供的吸油烟设备,其包括集油盒、液位检测机构和驱动机构,不需要人为对集油盒是否油满进行判断,而是通过液位检测机构准确检测得到是否油满结果,当集油盒油满需要对集油盒内的油液进行清理时,驱动机构自动驱动集油盒向外移出,不需要人手拉动集油盒,在向外移出的过程中,不存在集油盒受力不均的情况,从而,在集油盒向外移出的过程中,能够减少甚至避免集油盒内油液晃动而溢出集油盒。

[0031] 本发明提供的吸油烟设备集油盒的清理提醒方法,其在检测到集油盒内油液的液位达到一定液位高度时,自动控制驱动机构驱动集油盒从其安装位置移出,可以减少甚至避免集油盒在移动过程中油液溢出集油盒。

## 附图说明

[0032] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0033] 图1为本发明实施例提供的吸油烟设备的主视结构示意图;

[0034] 图2为图1所示吸油烟设备沿A-A方向的剖视示意图;

[0035] 图3为图1所示吸油烟设备沿B-B方向的剖视示意图;

[0036] 图4为图1所示吸油烟设备的集油盒和驱动机构的结构示意图;

[0037] 图5为本发明实施例提供的吸油烟设备的立体结构示意图;

[0038] 图6为本发明实施例提供的吸油烟设备集油盒的清理提醒方法的流程示意图;

[0039] 图7为本发明实施例提供的吸油烟设备集油盒的清理提醒方法的流程示意图,其中,吸油烟设备处于关闭状态(使用前);

[0040] 图8为本发明实施例提供的吸油烟设备集油盒的清理提醒方法的流程示意图,其中,吸油烟设备处于开启状态(使用中)。

[0041] 附图标记说明:

[0042] 1-集油盒;

[0043] 10-接触感应装置;

[0044] 2-驱动机构;

[0045] 20-电机;21-齿轮;22-齿条。

## 具体实施方式

[0046] 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提供的吸油烟设备及其集油盒的清理提醒方法的具体实施例做详细的说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0047] 本发明实施例提供一种吸油烟设备,如图1-图5所示,该具有集油盒1、液位检测机构 and 驱动机构2,液位检测机构用于检测集油盒1内的油液液位高度,驱动机构2与集油盒1连接,用于驱动集油盒1从其安装位置向外移出。

[0048] 该吸油烟设备包括集油盒1、液位检测机构和驱动机构2,不需要人为对集油盒1是否油满进行判断,而是通过液位检测机构准确检测得到是否油满结果,当集油盒1油满需要对集油盒1内的油液进行清理时,驱动机构2自动驱动集油盒1向外移出,不需要人手拉动集油盒,在向外移出的过程中,不存在集油盒1受力不均的情况,从而,在集油盒1向外移出的过程中,能够减少甚至避免集油盒1内油液晃动而溢出集油盒1。

[0049] 驱动机构2驱动集油盒1的向外移出过程的加速度的值可以设置为小于等于预设的加速度值。其中,预设的加速度值为:在集油盒1内的油液处于设定的液位高度时,在满足集油盒1内晃动的油液不溢出集油盒的条件下,驱动机构2驱动集油盒向外移出的最大加速度值。

[0050] 如背景技术部分所述,现有吸油烟设备的集油盒在需要清理时,通过手动抽拉的方式向外移出。一般情况下,人手动抽拉某一物体时,初始就会施加足够的力,以拉动该物

体;对于大多数物体而言,人手动抽拉时并不会缓慢的、逐步增大施加在物体上的作用力,以使该物体逐步、平缓的移动,因为其并不符合人的操作习惯。因此,人手动将位于安装位置的集油盒向外抽拉时,集油盒初始就会就有较大的加速度,在拉动过程中,人手施加在集油盒上的作用力不均匀,在此情况下,集油盒内的油液会发生晃动,在晃动幅度较大或油液的液位高度较高时,油液容易从集油盒内溢出。

[0051] 而在本实施例中,在需要对集油盒1内的油液进行清理时,驱动机构2驱动所述集油盒1向外移出;在向外移出的过程中,通过驱动机构2自动驱动集油盒1以预先设定的速度或加速度移出集油盒的安装位置,在移动过程中,不会有人为因素,故不存在集油盒受力不均的现象,保证其在移出过程中能够稳定移动,减少甚至避免油液溢出集油盒;此外,液位检测机构能够检测集油盒内油液液位,该油液液位设置可以在集油盒移动过程中不发生溢出的最大液位高度为准,进而保证油液不超过该液位高度,避免集油盒内的油液过多而溢出集油盒。此外,还可以限定集油盒1的加速度小于等于预设的加速度值。并且,预设的加速度值,即集油盒1的加速度的上限被限定为:在集油盒1内的油液处于设定的液位高度时,在满足集油盒1内晃动的油液不溢出集油盒1的条件下,驱动机构2驱动集油盒1向外移出的最大加速度值。在此情况下,在集油盒1向外移出的过程中,能够保证集油盒1内晃动的油液不会溢出集油盒1。

[0052] 在本实施例中,驱动机构2为电机20和齿轮齿条机构;电机20固定在吸油烟设备的本体上,且其输出端与齿轮齿条机构中的齿轮21连接,齿轮齿条机构中的齿条22安装在集油盒上。

[0053] 其中,驱动机构2的数量可以为一个,也可以为多个,当具有多个驱动机构时,该多个驱动机构2分别设置在集油盒1的多侧。具体如图所示,可以在集油盒1的左右两侧分别设置有驱动机构2。在需要将集油盒1向外移出或者向内重新安装到位时,位于左右两侧的驱动机构2可以从两侧同步驱动集油盒1向外或向内移动。

[0054] 可以理解的是,预设的加速度值和设定的液位高度之间具有关联关系:若设定的液位高度较高,则预设的加速度值相应较低;而如果设定的液位高度较低,则预设的加速度值相应较高。在实际应用中,根据需要确定设定的液位高度和预设的加速度值的大小。例如,如果要求集油盒1向外移出的速度快,则将设定的液位高度设置为一个较低的值;而如果要求集油盒1储存的油液尽可能多,或者对集油盒1的清理的频率低,则将设定的液位高度设置为一个较高的值。

[0055] 本实施例中,集油盒1上会设置有观察窗口,供用户观察集油盒1内的油液的液位高度。集油盒1内还会设置有标示刻度,用于指示集油盒1内所能储存油液的最大高度。在本实施例中,设定的液位高度等于集油盒1内标示的储存油液的最大高度。在用户透过观察窗口看到集油盒1内的油液液位达到最大高度的标示时,可以控制驱动机构2驱动集油盒1向外移出,以清理集油盒1。

[0056] 在本实施例中,吸油烟设备还包括接触感应装置10,该接触感应装置10设置在集油盒1的背部,用于检测集油盒1的背部是否与吸油烟设备上的对应位置是否接触,以确定集油盒1是否处于安装位置。该接触感应装置10具体可以为轻触按键开关。

[0057] 本实施例中,在对集油盒1进行清理完毕之后,需要将集油盒1重新安装到位。此时,驱动机构2驱动集油盒1向内移动,移动到一定位置之后,位于集油盒1背部的轻触按键

开关会与吸油烟设备的与集油盒1的背部相对的区域接触,轻触按键开关被触发,表示集油盒1已经处于安装位置、已经安装到位。轻触按键开关被触发后,可以以一定的方式向外指示该信息,例如,吸油烟设备发出语音信息或闪灯信息,或者同时发出语音信息和闪灯信息,或者吸油烟设备向用户关联的手机等终端发送信息。

[0058] 具体的,轻触按键开关的按键被按下时,轻触按键开关导通,轻触按键开关处于闭合状态,数据传给电源灯,电源灯取消闪烁,提醒用户集油盒已经安装到位;当轻触按键开关弹起时,轻触按键开关处于断开状态,数据传给电源灯,电源灯闪烁,提醒用户集油盒已送出或未安装到位。

[0059] 在本实施例中,液位检测机构可以实时检测集油盒1内的油液液位高度,这样可以随时监控集油盒1内的油液液位高度,并响应以相应的操作。液位检测机构还可以按照设定的方式非实时地检测集油盒1内的油液液位高度,例如在每次吸油烟设备启动工作前检测集油盒1内的油液液位高度,并在吸油烟设备工作过程中检测集油盒1内的油液液位高度。

[0060] 在本实施例中,吸油烟设备还包括报警装置,报警装置在液位检测机构检测到集油盒1内的油液液位达到一定液位高度时,发出语音信息或闪灯信息,或者同时发出语音信息和闪灯信息,或者向用户关联的终端设备,如手机等设备,发送信号,向用户提示集油盒1内的油液需清理的信息。

[0061] 具体地,驱动机构2在液位检测机构检测到所述集油盒1内的油液液位达到一定液位高度时,驱动所述集油盒1向外移出;此时用户可以直接将已经移出的集油盒1清理。当然,考虑到吸油烟设备的工作状态,若吸油烟设备处于非工作状态时,液位检测机构检测到集油盒1内的油液液位达到一定的液位高度,则驱动机构2驱动集油盒1直接向外移出;如果在吸油烟设备处于工作状态时,液位检测机构检测到集油盒1内的油液液位达到一定的液位高度,则驱动机构2在吸油烟设备结束工作状态后,驱动集油盒1直接向外移出。

[0062] 作为一种替代,驱动机构2在液位检测机构检测到所述集油盒1内的油液液位达到一定液位高度时,并在接收到用户做出的移出集油盒1的指示后,驱动所述集油盒1向外移出。在此情况下,吸油烟设备按照用户的指示、在用户的指示后将集油盒向外移出,用户就可以选择在其方便的时候发出指示,对向外移出的集油盒1进行清理;可以避免在用户不方便进行清理的时候吸油烟设备被径直将集油盒1向外移出。

[0063] 在本实施例中,吸油烟设备还包括控制器;控制器用于在所述液位检测机构检测到所述集油盒1内的油液液位达到一定液位高度时控制所述吸油烟设备停止响应启动吸油烟功能的指令信号。也就是说,在液位检测机构检测到集油盒1内的油液液位达到一定液位高度时,若用户启动吸油烟设备的吸油烟功能,则吸油烟设备对该指令不响应;只有在用户按照吸油烟设备所指示的信息,先将集油盒1内的油液清理后,才会按照用户的指令启动吸油烟设备的吸油烟功能。

[0064] 本实施例所称的“油液液位达到一定的液位高度”,可以是集油盒1内的油液液位达到已在上述描述的设定的液位高度,或者集油盒1内标示的储存油液的最大高度。或者,“油液液位达到一定的液位高度”还可以是低于上述两个液位高度的某一高度值,以在集油盒1内的油液高度达到极限前促使用户进行清理。

[0065] 在本实施例中,液位检测机构具体为可以浮止阀。

[0066] 本发明提供的吸油烟设备并不限于上述实施例所限定的内容,上述实施例仅为本

发明的可能的实施方式的具体列举,本发明的吸油烟设备还可以是基于上述实施例在不付出创造性劳动的情况下所能想到和实施的其他情形。

[0067] 例如,在本发明的其他实施例中,驱动机构2可以不限于电机20和齿轮齿条机构,还可以为电机和齿轮链条机构、电机和丝杠等能够驱动集油盒向外和向内移动的各种装置。

[0068] 又例如,在本发明的其他实施例中,将电机20安装在集油盒1上,且其输出端与齿轮齿条机构中的齿轮21连接,齿轮齿条机构中的齿条22固定在吸油烟设备的本体上。

[0069] 又例如,在本发明的其他实施例中,将设定的液位高度设置为高于集油盒1内标示的储存油液的最大高度。这样在用户透过观察窗口看到集油盒1内的油液液位达到最大高度的标示时,用户控制驱动机构2驱动集油盒1向外移出,以进行清理。由于集油盒1内的油液液位实际未达到设定的液位高度,在该过程中,集油盒1内晃动的油液所能达到的高度与集油盒1的上方开口还会有一定距离,会更加保险,可以更好的避免和防止晃动的油液从集油盒1中溢出。

[0070] 又例如,在本发明的其他实施例中,接触感应装置10可以不设置在集油盒1的背部,而设置在吸油烟设备上的与集油盒1的背部相对的区域,可以达到同样的技术效果。以及,接触感应装置还可以替代为距离感应装置,如激光测距器等,通过检测集油盒1的背部与吸油烟设备上的对应位置之间是否达到设定距离来确定集油盒1是否处于安装位置。

[0071] 又例如,在本发明的其他实施例中,液位检测机构还可以为浮止阀外的其他各种装置,只要该装置具有液位检测的功能即可。

[0072] 又例如,在本实用新型的其他实施例中,该吸油烟设备还包括导向结构(图中未示出),导向结构包括导轨或导槽,两者之一设置于集油盒,另一者设置于吸油烟设备的本体。如此设置,在集油盒移动过程中,能够实现对集油盒的平稳导向,使集油盒平稳地移动。

[0073] 综上所述,本发明提供的吸油烟设备,通过液位检测机构准确检测得到是否油满结果,当集油盒1油满需要对集油盒1内的油液进行清理时,驱动机构2自动驱动集油盒1向外移出,不需要人手拉动集油盒1,能够减少甚至避免集油盒1内油液晃动而溢出集油盒1。

[0074] 本实施例还提供一种吸油烟设备集油盒的清理提醒,用于当上述实施例吸油烟设备集油盒油满时发出清理提醒信息,该方法包括如下步骤:

[0075] S602,检测集油盒内油液的液位高度。

[0076] 具体的,可以通过上述浮止阀或者其他任何具有液位检测功能的装置检测集油盒内的油液的液位高度。不需要人为对集油盒1是否油满进行判断,而是通过液位检测机构准确检测得到是否油满结果。

[0077] S604,判断液位高度是否达到预设液位高度。

[0078] 该预设液位高度为预先设置的安全液位高度,当油液液位不超过该液位高度时,驱动机构驱动集油盒在移动过程中不会溢出集油盒。

[0079] S606,若是,则控制驱动机构驱动集油盒从其安装位置向外移出。

[0080] 当集油盒油满需要对集油盒内的油液进行清理时,驱动机构自动驱动集油盒向外移出,不需要人手拉动集油盒,在向外移出的过程中,不存在集油盒受力不均的情况,从而,在集油盒向外移出的过程中,能够减少甚至避免集油盒内油液晃动而溢出集油盒。

[0081] 在步骤S602,所述检测集油盒内油液的液位高度之前,该方法还包括步骤:

- [0082] 1) 获取吸油烟设备的运行状态,该运行状态包括开启状态与关闭状态;
- [0083] 2) 若判断液位高度达到了预设液位高度,则吸油烟设备保持原来运行状态,并控制发出“集油盒油满”的提示信息。
- [0084] 该提示信息包括语音提示信息和闪灯提示信息;
- [0085] 其中,控制发出“集油盒油满”的提示信息,包括步骤:
- [0086] ①若判断液位高度达到了预设液位高度,控制发出语音提示信息和闪灯提示信息;
- [0087] ②控制驱动该机构驱动集油盒从其安装位置向外移出之后,控制关闭语音提示信息,继续发出闪灯提示信息;
- [0088] ③若集油盒重新安装至安装位置后,控制关闭闪灯提示信息。
- [0089] 具体的,如图7所示,使用前,接收到开机信号时,检测集油盒内浮止阀,来判断集油盒是否已满:
- [0090] 当按开机键进行开机时,先检测是否油满,如果检测到油满时,集成灶不开启,电源灯按1次/秒频率闪烁,且通过语音播报,提醒用户集油盒已满,需立即清洗,此时油满数据同步传给电机,电机带动齿轮送出集油盒。集油盒送出后,浮止阀恢复至油满前状态,轻触开关弹起,恢复至断开状态,语音播报自动取消,电源灯保持闪烁,用户清洗干净后,重新装配集油盒,安装到位时,轻触开关被按下,轻触按键开关导通,电源灯取消闪烁,进入待机状态,需重按开机键,开启集成灶。
- [0091] 如图8所示,使用过程中,检测到油满时,不强制关闭集成灶,电源灯按1次/秒频率闪烁,且通过语音播报,提醒用户集油盒已满,需立即清洗,此时油满数据同步传给电机,电机带动齿轮送出集油盒。集油盒送出后,浮止阀恢复至油满前状态,轻触开关弹起,恢复至断开状态,语音播报自动取消,电源灯保持闪烁,用户清洗干净后,重新装配集油盒,安装到位时,轻触开关被按下,轻触按键开关导通,电源灯取消闪烁,继续正常运行。
- [0092] 综上所述,本发明实施例提供了一种吸油烟设备及其集油盒的清理提醒方法,当集油盒内的浮止阀检测到集油盒内油满时,语音播报和报警灯提示用户清洗集油盒,同时油满数据传给电机,电机带动齿轮送出集油盒,方便和提醒用户倒油,且防止手动拉出集油盒造成溢油,同时增加集油盒是否安装到位提示功能,人性化的增加了油满提醒功能,集油盒自动送出功能,集油盒是否安装到位功能,防止溢油现象,腐蚀周边部件。
- [0093] 虽然本发明披露如上,但本发明并非限于此。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。
- [0094] 最后,还需要说明的是,术语“包括”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。
- [0095] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明

将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

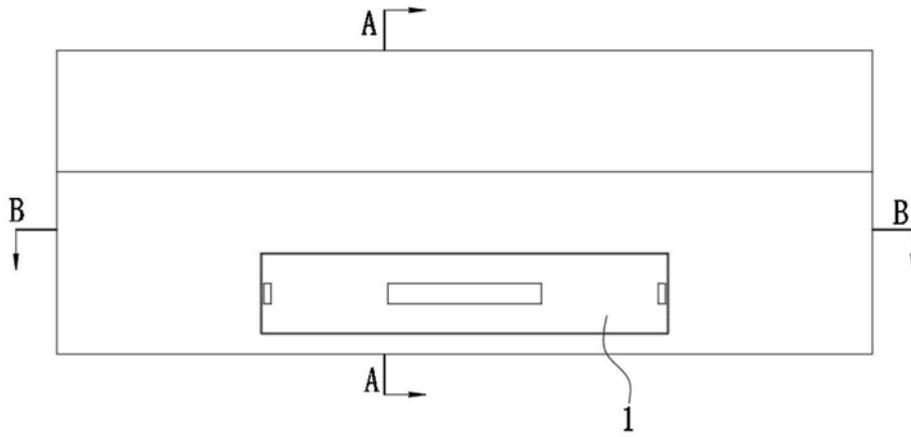


图1

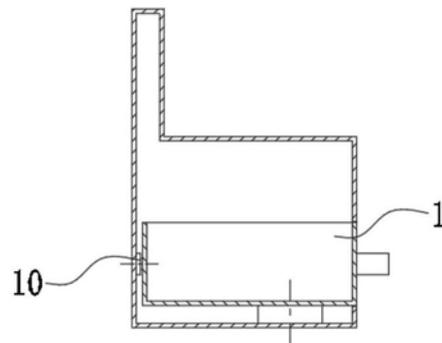


图2

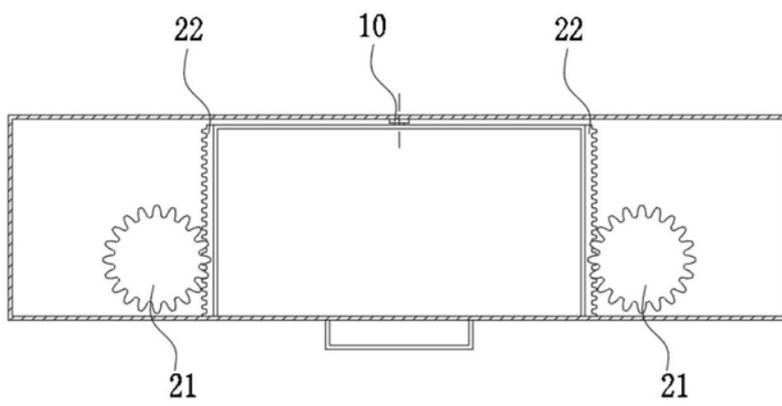


图3

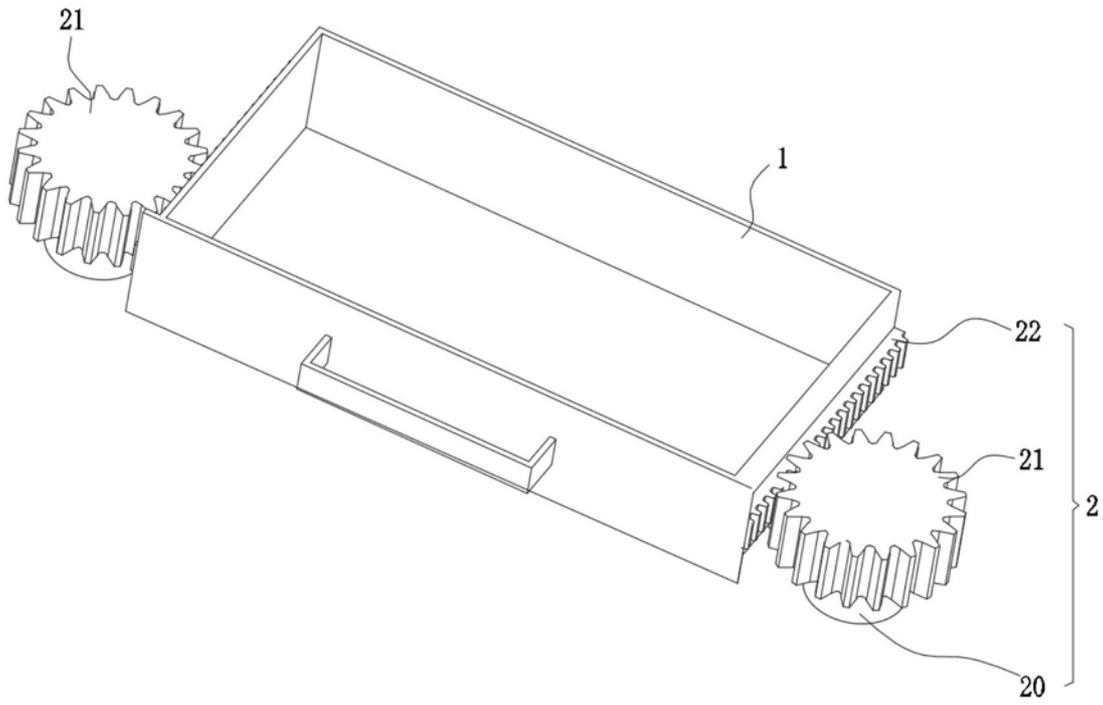


图4

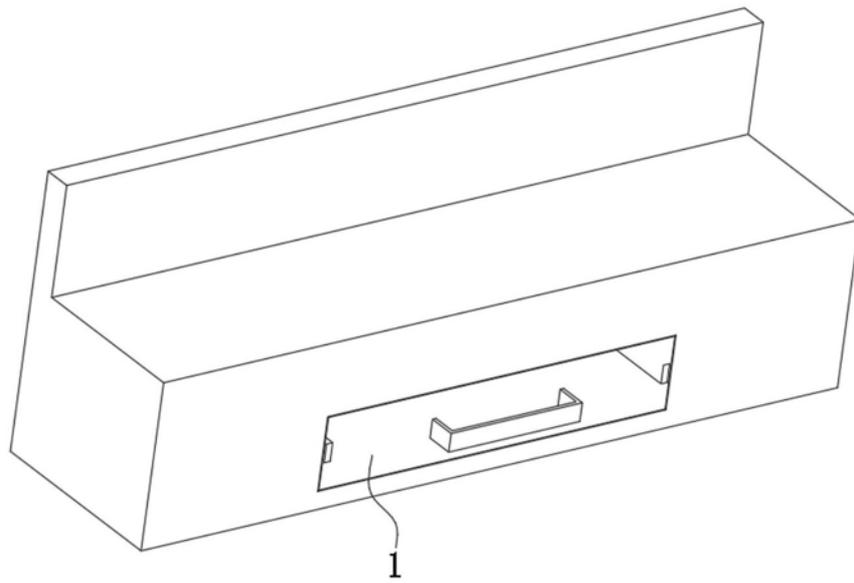


图5

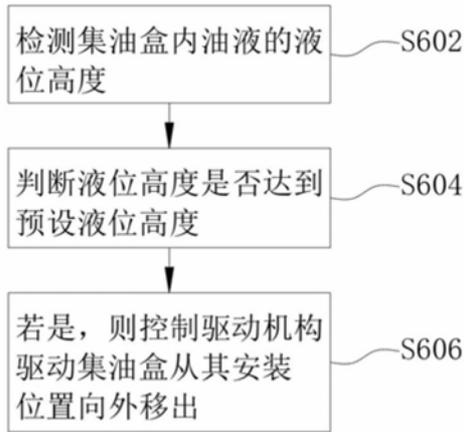


图6

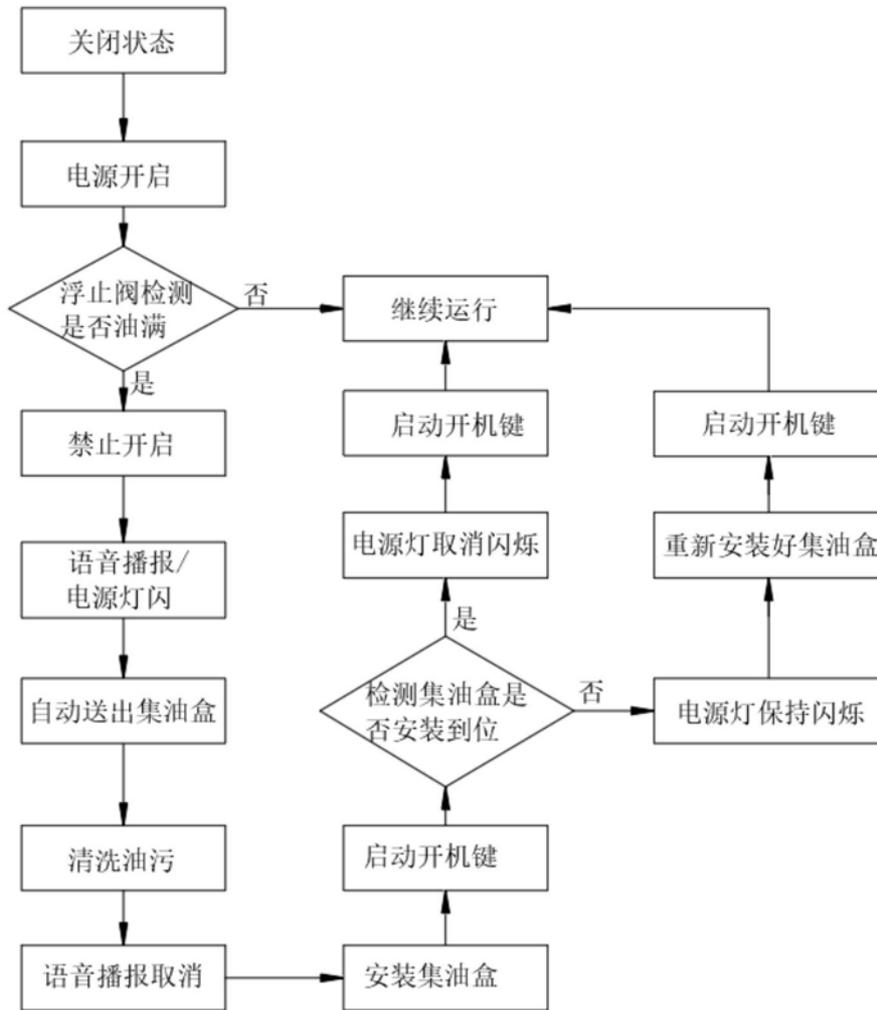


图7

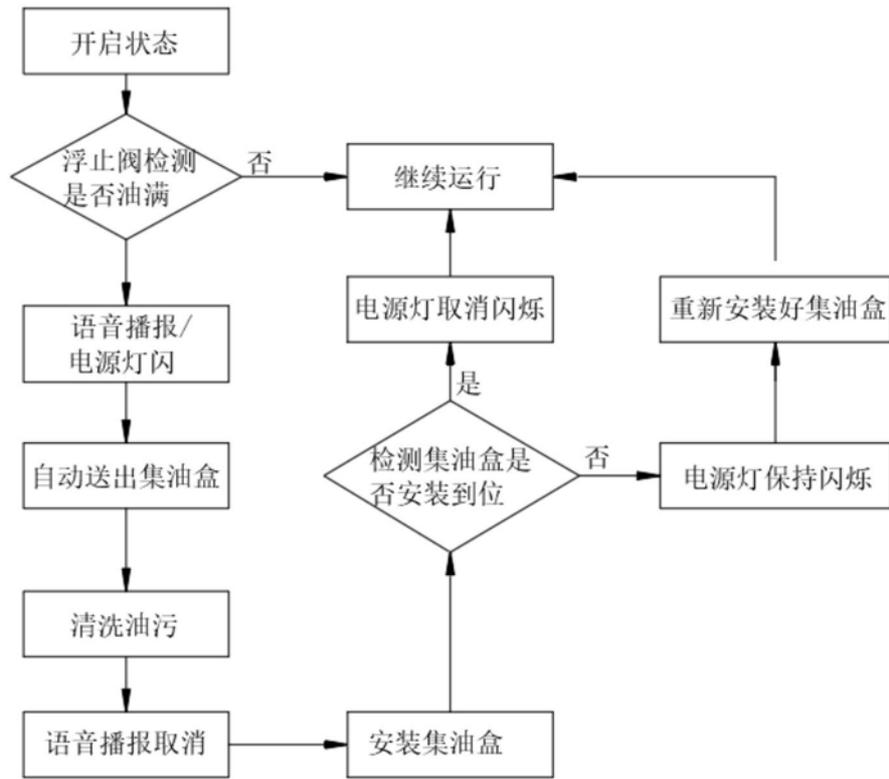


图8