



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219199302 U

(45) 授权公告日 2023.06.16

(21) 申请号 202320084400.X

(22) 申请日 2023.01.29

(73) 专利权人 广东奥特龙电器制造有限公司  
地址 528322 广东省佛山市顺德区勒流镇  
江义大道东三路

(72) 发明人 黎振豪 张浩明

(74) 专利代理机构 佛山市中迪知识产权代理事  
务所(普通合伙) 44283  
专利代理师 徐志光

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

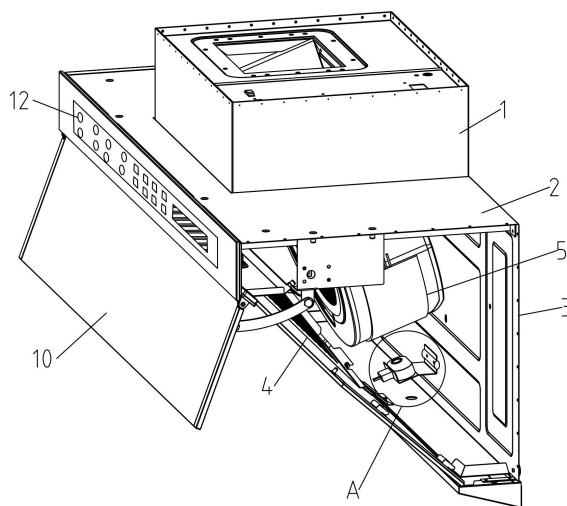
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种带内置热成像测温仪吸油烟机

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种带内置热成像测温仪吸油烟机,属于吸油烟机技术领域,一种带内置热成像测温仪吸油烟机,包括油烟机本体与热成像测温仪本体,油烟机本体下端固定连接有集风罩,且油烟机本体与集风罩之间相互连通,集风罩后端固定连接有后罩板,集风罩内部设置有电热丝,后罩板前侧设置有可调节支架,可调节支架上端固定连接有热成像测温仪本体,热成像测温仪本体前侧固定连接有摄像头,热成像测温仪本体与摄像头位于电热丝下侧,可以实现在集风罩内部设置电热丝,促使集风罩内油污快速溶解,并设置相适配的温度检测结构用于了解电热丝的整体发热情况,有效检测电热丝存在的安全隐患,使油烟机安全等级整体提升。





## 一种带内置热成像测温仪吸油烟机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸油烟机技术领域,更具体地说,涉及一种带内置热成像测温仪吸油烟机。

### 背景技术

[0002] 吸油烟机又称抽油烟机,是一种净化厨房环境的厨房电器,它安装在厨房炉灶上方,能将炉灶燃烧的废物和烹饪过程中产生的对人体有害的油烟迅速抽走,排出室外,同时将油烟冷凝收集,减少污染,净化空气,并有防毒、防爆的安全保障作用。

[0003] 目前市面上家用抽油烟机多数搭载免清洗功能,实现该方法是在集烟罩内部安置发热贴或发热丝,对发热贴或者发热丝通电后产生的电热现象,目前发热丝的最高温度已经达到了1400℃,电热产生的热量对集烟罩内的油烟进行油污溶解,这种电热溶解油污的方式存在安全隐患,电热丝温度过高不仅会造成电热丝老化,而且容易对烹饪人员的人身安全造成影响,从而一定程度上使得吸油烟机整体的安全等级降低,不利于人们的日常使用。

### 实用新型内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种带内置热成像测温仪吸油烟机,可以实现在集风罩内部设置电热丝,促使集风罩内油污快速溶解,并设置相适配的温度检测结构用于了解电热丝的整体发热情况,有效检测电热丝存在的安全隐患,使油烟机安全等级整体提升。

[0006] 2.技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0008] 一种带内置热成像测温仪吸油烟机,包括油烟机本体与热成像测温仪本体,油烟机本体下端固定连接集风罩,且油烟机本体与集风罩之间相互连通,集风罩后端固定连接后罩板,集风罩前端上侧转动连接有倾斜设置的挡板,集风罩前侧开设有通风口,通风口内固定连接尺寸相适配的滤油网,集风罩内部设置有位于滤油网后侧的电热丝,后罩板前侧设置有可调节支架,可调节支架上端固定连接热成像测温仪本体,热成像测温仪本体前侧固定连接摄像头,热成像测温仪本体与摄像头位于电热丝下侧,挡板前侧固定连接控制面板,油烟机本体以及电热丝均与控制面板之间电性连接,可以实现在集风罩内部设置电热丝,促使集风罩内油污快速溶解,并设置相适配的温度检测结构用于了解电热丝的整体发热情况,有效检测电热丝存在的安全隐患,使油烟机安全等级整体提升。

[0009] 进一步的,控制面板前端右侧设置有显示屏,显示屏与热成像测温仪本体之间电性连接,通过在控制面板上设置显示屏,将肉眼不可见的红外辐射转化为肉眼可见的热像图,并通过显示屏清晰地显示出来,便于在日常使用中实时观察电热丝的温度。

[0010] 进一步的,挡板、集风罩以及后罩板均为耐高温的不锈钢材质制成,挡板后侧、后

罩板前侧以及集风罩内壁均涂覆有防粘高温反射隔热纳米涂料,挡板、集风罩以及后罩板的耐高温材质以及防粘高温反射隔热纳米涂料,使得电热丝在产生高温时不易对油烟机壳体造成损坏,油污能沿着涂层滴落,有效延长油烟机使用寿命。

[0011] 进一步的,热成像测温仪本体与摄像头外壁均设置有防污层,且防污层由魔术贴粘贴而成,防污层的设置,使得集风罩内收集大量油烟时,不会对热成像测温仪本体、摄像头外表面造成污染,同时防污层便于拆卸,易于更换,具有实用性。

[0012] 进一步的,后罩板前侧内壁转动连接有电动转杆,可调节支架与电动转杆之间固定连接,通过设置电动转杆,使得可调节支架与热成像测温仪本体整体能进行转动,从而使得摄像头能检测到不同角度的电热丝上的温度分布,并实时监测电热丝是否处于正常工作状态。

[0013] 进一步的,后罩板前侧固定连接有固定底座,固定底座与电热丝后端之间固定连接,且电热丝在竖直方向上朝滤油网倾斜设计,通过固定底座与电热丝的倾斜设置,使得电热丝前侧朝向滤油网,对滤油网进行集中高效加热,从而降低滤油网内油污堆积的可能性。

[0014] 3.有益效果

[0015] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0016] (1)本方案可以实现在集风罩内部设置电热丝,促使集风罩内油污快速溶解,并设置相适配的温度检测结构用于了解电热丝的整体发热情况,有效检测电热丝存在的安全隐患,使油烟机安全等级整体提升。

[0017] (2)通过在控制面板上设置显示屏,将肉眼不可见的红外辐射转化为肉眼可见的热像图,并通过显示屏清晰地显示出来,便于在日常使用中实时观察电热丝的温度。

[0018] (3)挡板、集风罩、后罩板的耐高温材质以及防粘高温反射隔热纳米涂料,使得电热丝在产生高温时不易对油烟机壳体造成损坏,油污能沿着涂层滴落,有效延长油烟机使用寿命。

[0019] (4)防污层的设置,使得集风罩内收集大量油烟时,不会对热成像测温仪本体、摄像头外表面造成污染,同时防污层便于拆卸,易于更换,具有实用性。

[0020] (5)通过设置电动转杆,使得可调节支架与热成像测温仪本体整体能进行转动,从而使得摄像头能检测到不同角度的电热丝上的温度分布,并实时监测电热丝是否处于正常工作状态。

[0021] (6)通过固定底座与电热丝的倾斜设置,使得电热丝前侧朝向滤油网,对滤油网进行集中高效加热,从而降低滤油网内油污堆积的可能性。

## 附图说明

[0022] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的侧面剖视图;

[0024] 图3为图1中A处放大结构示意图。

[0025] 图中标号说明:

[0026] 1、油烟机本体;2、集风罩;3、后罩板;4、滤油网;5、电热丝;6、可调节支架;7、热成像测温仪本体;8、电动转杆;9、摄像头;10、挡板;11、防污层;12、控制面板;13、固定底座。

## 具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述;显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 实施例1:

[0031] 请参阅图1-3,一种带内置热成像测温仪吸油烟机,包括油烟机本体1与热成像测温仪本体7,油烟机本体1下端固定连接有机风罩2,且油烟机本体1与集风罩2之间相互连通,油烟机本体1将油烟从集风罩2中吸走排出,集风罩2后端固定连接有机后罩板3,集风罩2前端上侧转动连接有倾斜设置的挡板10,挡板10起到对高温、油污的遮挡作用,集风罩2前侧开设有通风口,通风口内固定连接有机尺寸相适配的滤油网4,滤油网4一方面起到对集风罩2内结构零件遮挡作用,另一方面使得油污能进入到集风罩2,集风罩2内部设置有位于滤油网4后侧的电热丝5,后罩板3前侧固定连接有机固定底座13,固定底座13与电热丝5后端之间固定连接,且电热丝5在竖直方向上朝滤油网4倾斜设计,通过固定底座13与电热丝5的倾斜设置,使得电热丝5前侧朝向滤油网4,对滤油网4进行集中高效加热,从而降低滤油网4内油污堆积的可能性,后罩板3前侧设置有可调节支架6,可调节支架6上端固定连接有机热成像测温仪本体7,热成像测温仪本体7前侧固定连接有机摄像头9,电热丝5向外辐射电磁波通过摄像头9完成滤波、聚焦这一程序,最终红外能量投射到热成像测温仪本体7上,并通过硬件、算法将能量换算成温度和图像,热成像测温仪本体7与摄像头9位于电热丝5下侧,挡板10前侧固定连接有机控制面板12,油烟机本体1以及电热丝5均与控制面板12之间电性连接,通过控制面板12即可完成对油烟机的开启与调节,控制面板12前端右侧设置有显示屏,显示屏与热成像测温仪本体7之间电性连接,通过在控制面板12上设置显示屏,并通过显示屏将肉眼不可见的红外辐射热像图清晰地显示出来,便于在日常使用中实时观察电热丝5的温度。

[0032] 请参阅图1,挡板10、集风罩2以及后罩板3均为耐高温的不锈钢材质制成,挡板10后侧、后罩板3前侧以及集风罩2内壁均涂覆有防粘高温反射隔热纳米涂料,挡板10、集风罩2、后罩板3的耐高温材质以及防粘高温反射隔热纳米涂料,使得电热丝5在产生高温时不易对油烟机壳体造成损坏,油污能沿着涂层滴落,有效延长油烟机使用寿命。

[0033] 请参阅图3,热成像测温仪本体7与摄像头9外壁均设置有防污层11,且防污层11由

魔术贴粘贴而成,防污层11的设置,使得集风罩2内收集大量油烟时,不会对热成像测温仪本体7、摄像头9外表面造成污染,同时防污层11便于拆卸,易于更换,具有实用性。

[0034] 请参阅图3,后罩板3前侧内壁转动连接有电动转杆8,可调节支架6与电动转杆8之间固定连接,通过设置电动转杆8,使得可调节支架6与热成像测温仪本体7整体能进行转动,从而使得摄像头9能检测到不同角度的电热丝5上的温度分布,并实时监测电热丝5是否处于正常工作状态。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

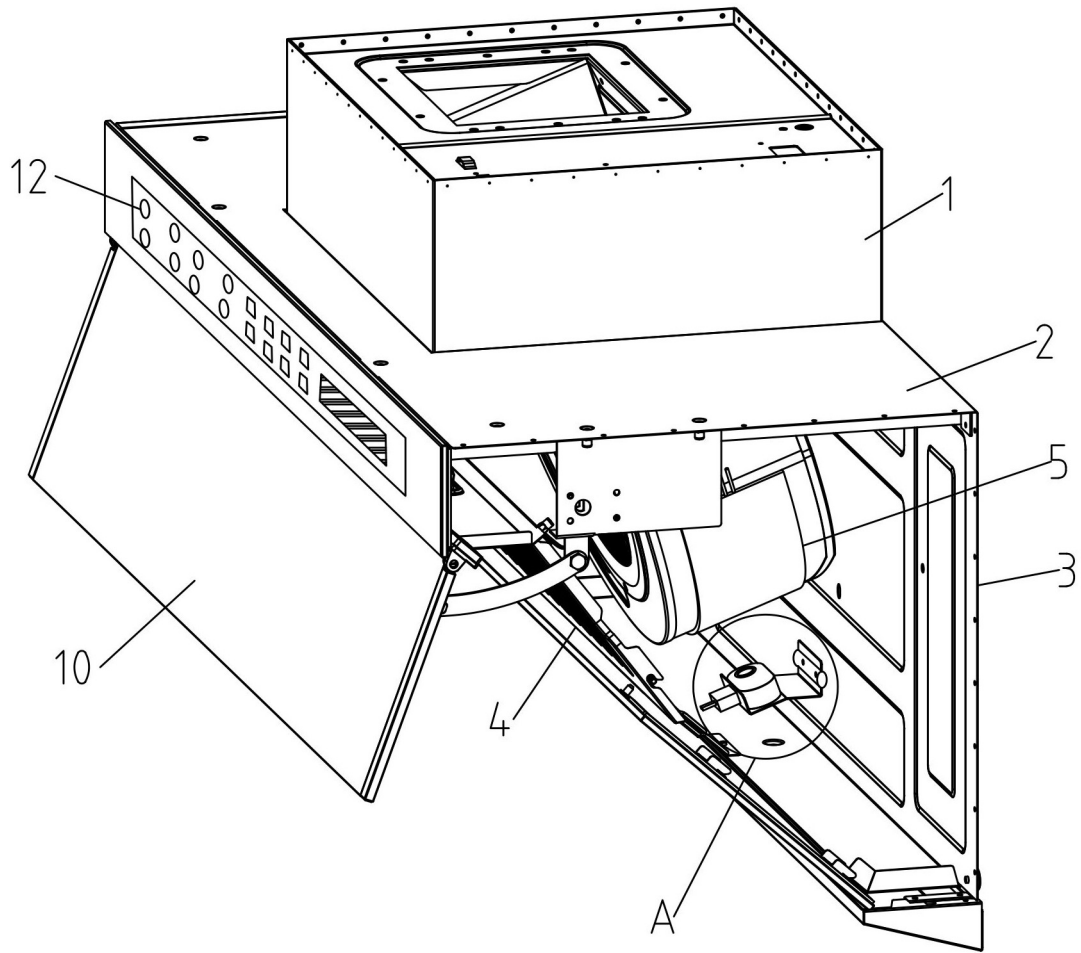


图1

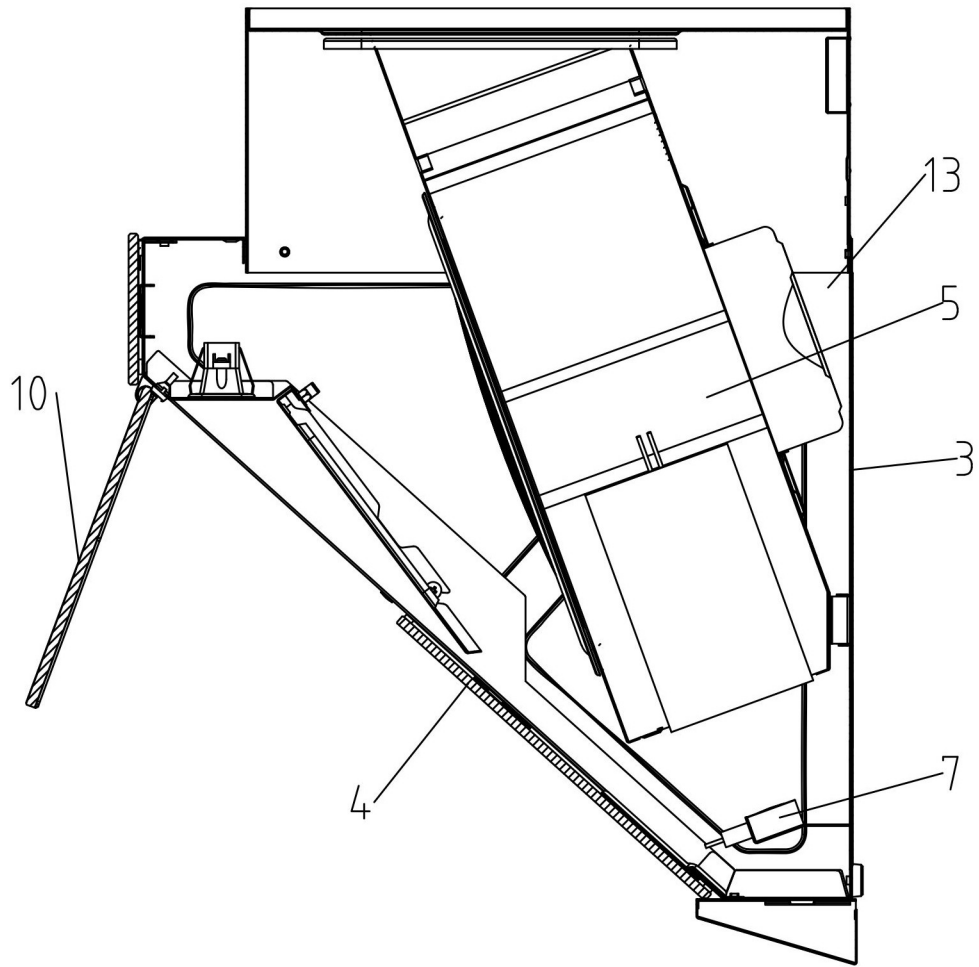


图2



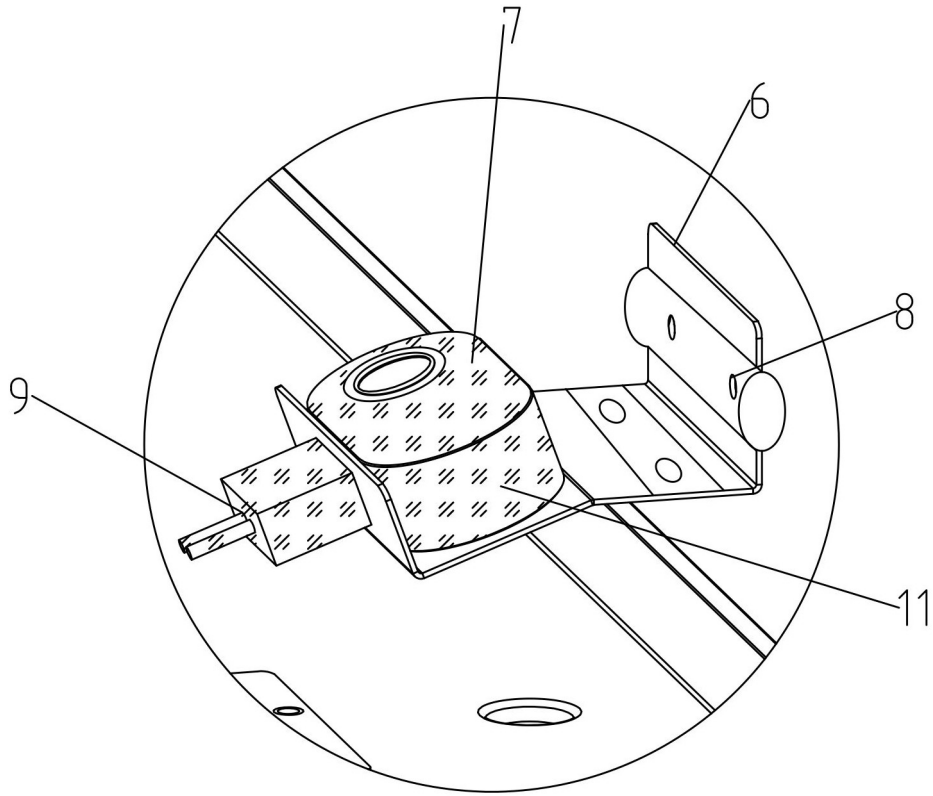


图3