



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216048124 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 15

(21) 申请号 202122176491.3

F24C 15/20 (2006.01)

(22) 申请日 2021.09.09

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(73) 专利权人 浙江洋光科技有限公司

地址 325000 浙江省温州市瓯江口产业集聚区管委会行政中心1号楼185室(仅限办公使用)

(72) 发明人 诸建平 诸翔

(74) 专利代理机构 温州市品创专利商标代理事务所(普通合伙) 33247

代理人 程春生

(51) Int.Cl.

F24F 5/00 (2006.01)

F24F 8/10 (2021.01)

F24F 6/12 (2006.01)

F24F 13/28 (2006.01)

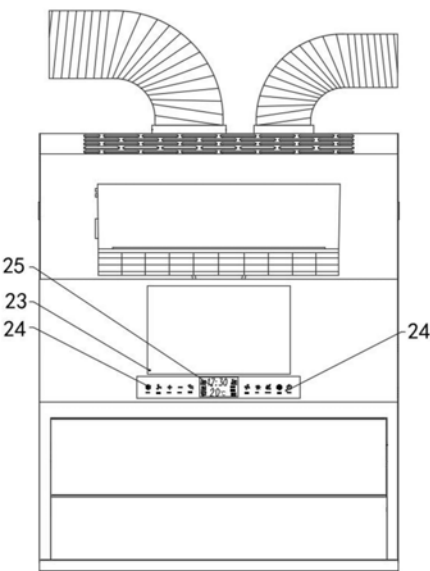
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种无外机空调组合油烟净化一体机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种抽油烟设备,特别涉及一种无外机空调组合油烟净化一体机,解决了油烟一体机的使用问题。包括机体,所述机体由上机壳与下机壳固定连接组成,所述上机壳内设有出风通道、进风通道与冷风通道,所述下机壳内设有油烟通道,所述出风通道处设有出风腔及冷凝器,所述冷风通道处设有冷风腔及过滤组件、蒸发器、雾化器与横流风机,所述进风通道处设有进风腔及切换阀,所述油烟通道处设有油烟腔及油烟风机、翻转门板与行程电动推杆,设计巧妙合理、环保绿色,进行内外两循环模式的切换,结构方便拆装、使用稳定可靠,设计有雾化器增加空气湿度无需另设管道,还通过过滤装置提高室内空气质量。



1. 一种无外机空调组合油烟净化一体机, 包括机体, 其特征在于, 所述机体由上机壳与下机壳固定连接组成, 所述上机壳内设有出风通道、进风通道与冷风通道, 所述下机壳内设有油烟通道, 所述出风通道处设有出风腔及冷凝器, 所述冷风通道处设有冷风腔及过滤组件、制冷净化集成模块、蒸发器、雾化器与横流风机, 所述进风通道处设有进风腔及切换阀, 所述油烟通道处设有油烟腔及油烟风机、翻转门板与行程电动推杆, 所述翻转门板通过行程电动推杆启闭, 所述进风腔与油烟腔之间通过切换阀通断, 所述油烟腔与出风腔相连通, 所述油烟腔通过启闭翻转门板与室内连通, 所述蒸发器与冷凝器之间通过压缩机相连通。

2. 如权利要求1所述的一种无外机空调组合油烟净化一体机, 其特征在于, 所述冷风腔入口设于上机壳前端顶面, 且冷风腔出口设于上机壳前端面, 所述过滤组件设于冷风腔入口处, 所述过滤组件包括第一空气净化过滤网与第二空气净化过滤棉。

3. 如权利要求1或2所述的一种无外机空调组合油烟净化一体机, 其特征在于, 所述冷凝器为铝制板翅式烟道换热器, 所述冷凝器与蒸发器之间还设有毛细管, 所述压缩机连接有回气铜管与排气铜管。

4. 如权利要求3所述的一种无外机空调组合油烟净化一体机, 其特征在于, 所述油烟通道在进风处还设有钢化玻璃挡板与磁铁固定盛油杯。

5. 如权利要求1所述的一种无外机空调组合油烟净化一体机, 其特征在于, 所述进风腔入口与出风腔出口设于上机壳后端顶面, 且进风腔入口与出风腔出口处设有进出风软管。

6. 如权利要求1所述的一种无外机空调组合油烟净化一体机, 其特征在于, 所述上机壳前端底部与下机壳前端顶部呈斜面抵接, 所述上机壳后端底面与下机壳后端顶面在水平面上通过螺纹连接固定。

7. 如权利要求1所述的一种无外机空调组合油烟净化一体机, 其特征在于, 还包括电源系统、控制模块、联网触摸屏、控制面板与感应提示器。

一种无外机空调组合油烟净化一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种抽油烟设备,特别涉及一种无外机空调组合油烟净化一体机。

背景技术

[0002] 在厨房中环境燥热、油烟味重,对于厨师和家庭主妇来说工作条件比较恶劣,需要长时间的忍受,对厨师和家庭主妇身体易造成极大的损伤,甚至造成难以挽回的职业病。虽然现有设备中有专门加装在厨房的空调设备,但是难以适应厨房的有限空间。同时,该设备功耗大、占地广,使用时又与烹食热量相冲突,极为不环保,难以满足现实使用需求。

实用新型内容

[0003] 针对现有的技术不足,本实用新型提供一种无外机空调组合油烟净化一体机。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型所采取的技术方案是:一种无外机空调组合油烟净化一体机,包括机体,所述机体由上机壳与下机壳固定连接组成,所述上机壳内设有出风通道、进风通道与冷风通道,所述下机壳内设有油烟通道,所述出风通道处设有出风腔及冷凝器,所述冷风通道处设有冷风腔及过滤组件、制冷净化集成模块、蒸发器、雾化器与横流风机,所述进风管路处设有进风腔及切换阀,所述油烟管路处设有油烟腔及油烟风机、翻转门板与行程电动推杆,所述翻转门板通过行程电动推杆启闭,所述进风腔与油烟腔之间通过切换阀通断,所述油烟腔与出风腔相连通,所述油烟腔通过启闭翻转门板与室内连通,所述蒸发器与冷凝器之间通过压缩机相连通。

[0005] 所述冷风腔入口设于上机壳前端顶面,且冷风腔出口设于上机壳前端面,所述过滤组件设于冷风腔入口处,所述过滤组件包括第一空气净化过滤网与第二空气净化过滤棉。

[0006] 所述冷凝器为铝制板翅式烟道换热器,所述冷凝器与蒸发器之间还设有毛细管,所述压缩机连接有回气铜管与排气铜管。

[0007] 所述油烟通道在进风处还设有钢化玻璃挡板与磁铁固定盛油杯。

[0008] 所述进风腔入口与出风腔出口设于上机壳后端顶面,且进风腔入口与出风腔出口处设有进出风软管。

[0009] 所述上机壳前端底部与下机壳前端顶部呈斜面抵接,所述上机壳后端底面与下机壳后端顶面在水平面上通过螺纹连接固定。

[0010] 还包括电源系统、控制模块、联网触摸屏、控制面板与感应提示器。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型所提供的一种无外机空调组合油烟净化一体机设计巧妙合理、环保绿色,进行内外两循环模式的切换,结构方便拆装、使用稳定可靠,设计有雾化器增加空气湿度无需另设管道,还通过过滤装置提高室内空气质量。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的前视结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的后视结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的侧视结构示意图。

具体实施方式

[0015] 如图1-图3所示，一种无外机空调组合油烟净化一体机，包括机体，所述机体由上机壳1与下机壳2固定连接组成，所述上机壳1前端底部与下机壳2前端顶部呈斜面抵接，所述上机壳1后端底面与下机壳2后端顶面在水平面上通过螺纹连接固定。该结构设计使得上机壳1前端重量压力转向斜面上，既能在立体空间上拓宽大小，又不占用过多地方、集成化使用。此外，上机壳1与下机壳2之间通过螺栓连接，在纵向上加强连接紧密性，该结构方便拆装、运输和维护。

[0016] 所述上机壳1内设有出风通道、进风通道与冷风通道，所述下机壳2内设有油烟通道。存在两种循环模式，一者是冷风通道进行内部循环的制冷，出风通道与进风通道相通进行外部热交换，将空气热量排出。该模式大多是在洗菜切菜等准备情况下启用，而另一种模式是进风通道关闭腔道，油烟通道抽油烟并把热量排出。在抽油烟模式下，还会设置阻断工具放置热量逆向交换，或者说将冷量带走。

[0017] 所述出风通道处设有出风腔及冷凝器3，所述冷风通道处设有冷风腔及过滤组件、制冷净化集成模块4、蒸发器5、雾化器6与横流风机7。冷风管路即类似空调原理，通过过滤组件提高过滤效果与空气质量，制冷净化集成模块4为成熟的技术产品，进行辅助制冷，在此不对其作过多阐述和限制。蒸发器5用以热传导，将热量传递至冷凝器3。雾化器6亦为成熟的技术产品，将冷凝水进行过滤后再雾化，而后通过横流风机7随冷风排出。冷凝器3与蒸发器5之间通过通道与气体介质进行热交换，并由压缩机12驱动。

[0018] 所述进风通道处设有进风腔及切换阀8，所述油烟通道处设有油烟腔及油烟风机9、翻转门板10与行程电动推杆11，所述翻转门板10通过行程电动推杆11启闭，所述进风腔与油烟腔之间通过切换阀8通断，所述油烟腔与出风腔相连通，所述油烟腔通过启闭翻转门板10与室内连通，所述蒸发器5与冷凝器3之间通过压缩机12相连通。在启用抽油烟功能时，行程电动推杆11将翻转门板10推开进行抽油烟。切换阀8与翻转门板10之间必然有一开一闭，外部空气经油烟腔进入出风腔，当其关闭时开启抽油烟功能通过该腔道直接排出油烟。

[0019] 所述冷风腔入口设于上机壳1前端顶面，且冷风腔出口设于上机壳1前端面，所述过滤组件设于冷风腔入口处，所述过滤组件包括第一空气净化过滤网13与第二空气净化过滤棉14。由于厨房温度高、冷量极易被综合，故而设置相对厨师的冷风出风口，提高制冷体感效果。此处还设置两层过滤结构，通过不同形式的过滤材料明显提高过滤效果。

[0020] 所述冷凝器3为铝制板翅式烟道换热器，所述冷凝器3与蒸发器5之间还设有毛细管15该结构换热效果好，可替换铜管盘绕的结构，降低使用成本。毛细管15为制冷领域的常见零部件。此处，只是局部采用铜管材料不至于大幅提高成本，也能保证使用成本。所述压缩机12连接有回气铜管与排气铜管。

[0021] 所述油烟通道在进风处还设有钢化玻璃挡板18与磁铁固定盛油杯19。钢化玻璃挡板18方便观察积聚的油量，可定期进行清理处置。磁铁固定盛油杯19有利于积聚和清洁，使

用时位置也相对稳定和可靠。

[0022] 所述进风腔入口与出风腔出口设于上机壳1后端顶面,且进风腔入口与出风腔出口处设有进出风软管20,充分利用各面以及空间。

[0023] 还包括电源系统21、控制模块22、联网触摸屏23、控制面板24与感应提示器25,方便控制和使用,感应提示器25用来提示光控和温度等信息,在此不对其作过多阐述和限制。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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,同时以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点,本行业的技术人员应该了解。

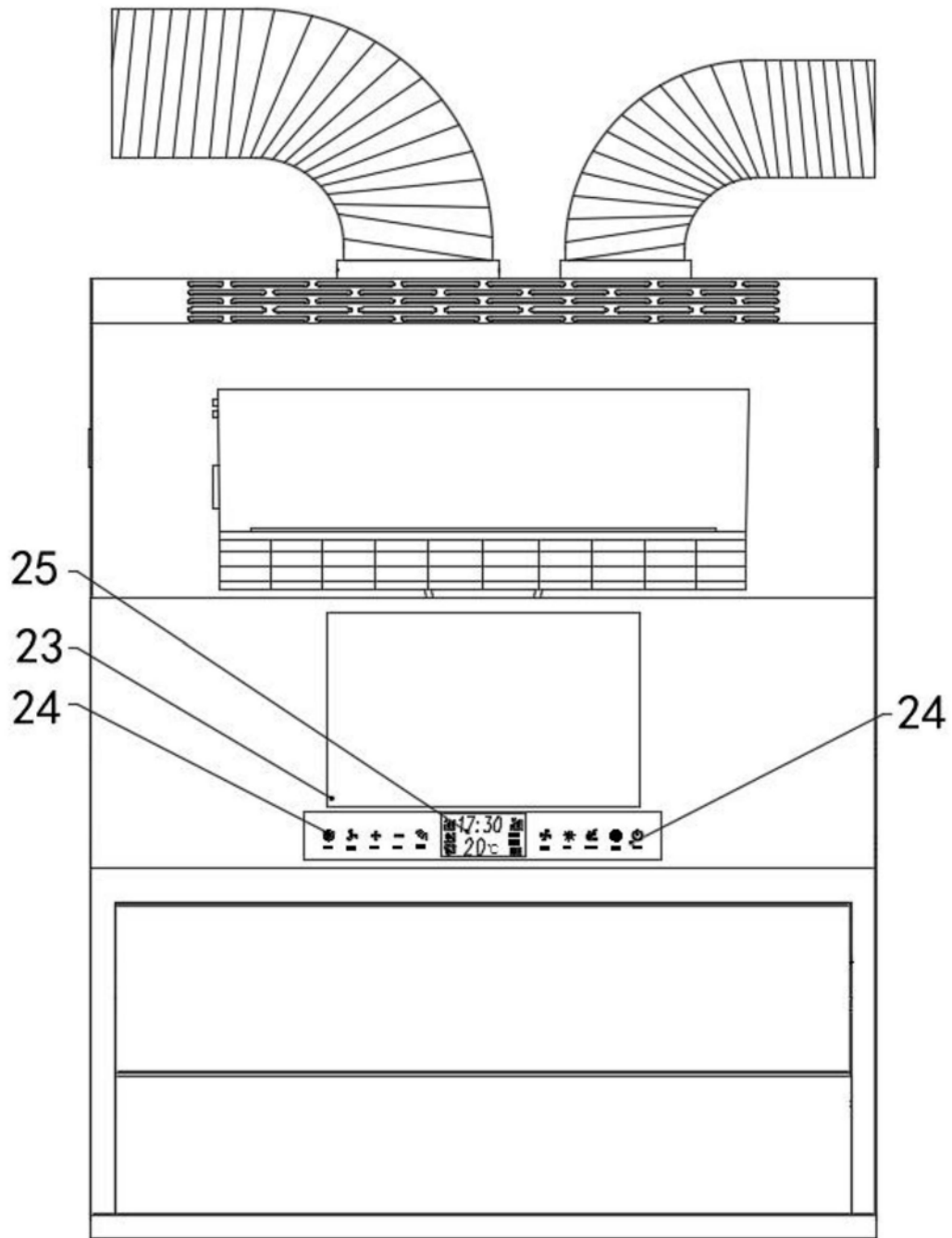


图1

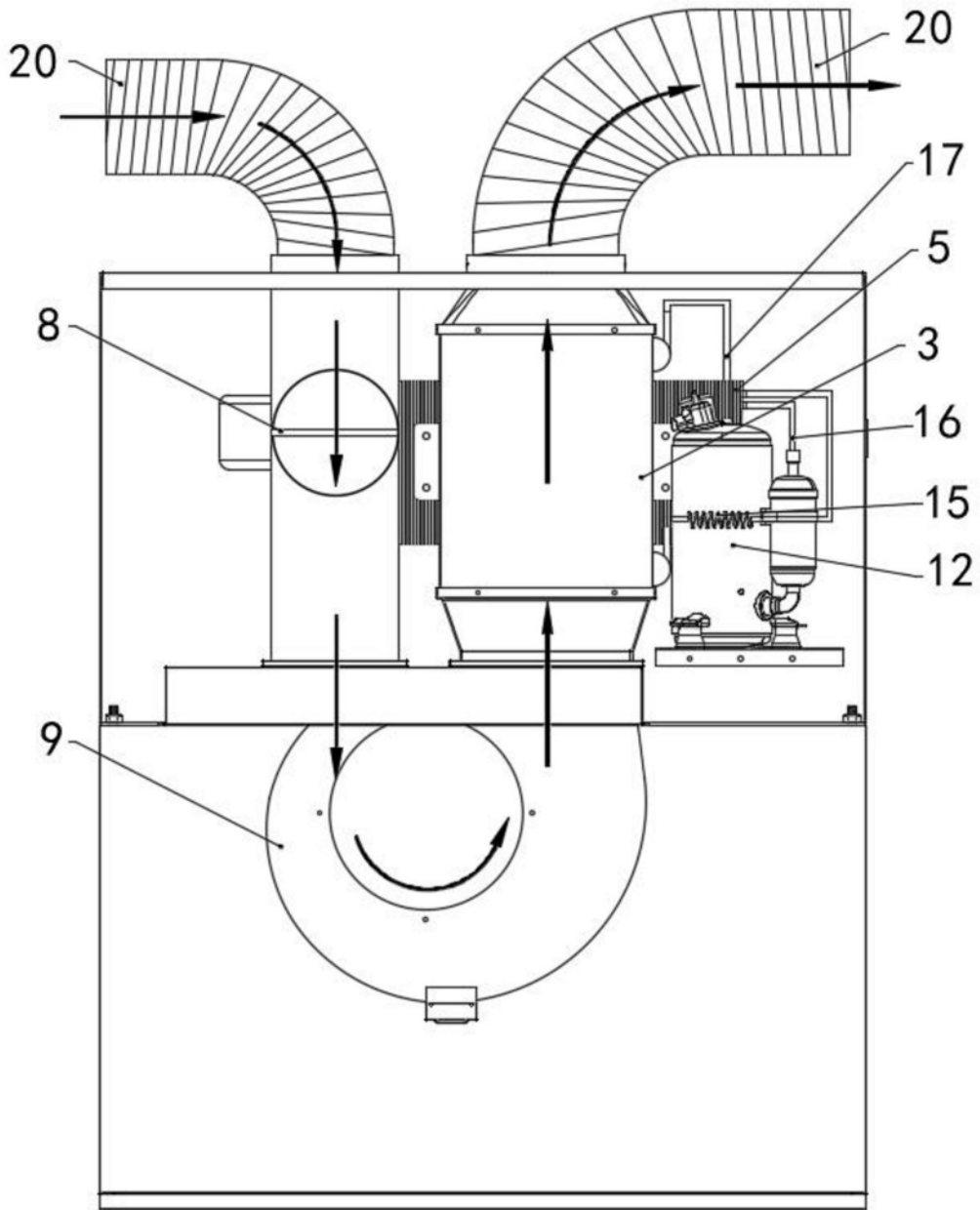


图2

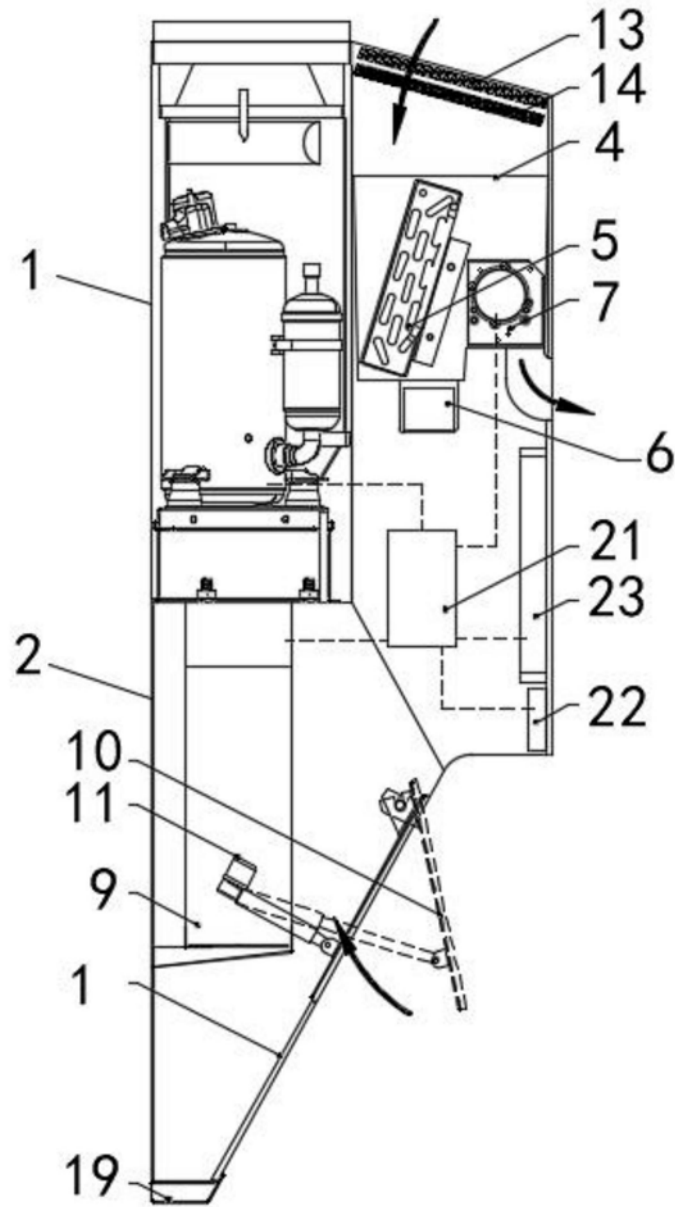


图3