



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118669848 A

(43) 申请公布日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202310280388.4

(22) 申请日 2023.03.17

(71) 申请人 芜湖美的智能厨电制造有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市江北集中区福州路新能源新材料集聚区5号办公楼3层西侧

(72) 发明人 胡奇 饶玉莎 王春旭 蒋济武

(74) 专利代理机构 北京励诚知识产权代理有限公司 11647

专利代理师 高杨丽

(51) Int. Cl.

F24C 15/20 (2006.01)

B03C 3/017 (2006.01)

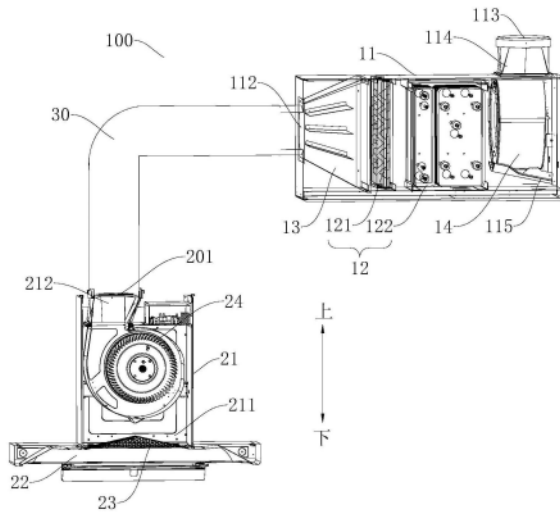
权利要求书1页 说明书8页 附图3页

(54) 发明名称

油烟净化装置和具有其的吸油烟系统

(57) 摘要

本发明公开了一种油烟净化装置和具有其的吸油烟系统,所述油烟净化装置连接在吸油烟机在烟气流方向的下游,所述油烟净化装置包括:机体,所述机体内具有净烟通道和与所述净烟通道连通的进气口和出气口;净烟模块,所述净烟模块设于用于所述净烟通道内,所述净烟模块用于净化所述净烟通道内的空气中的油烟;净烟风机,所述净烟风机用于驱动所述净烟通道内的气流从所述进气口流向所述出气口。根据本发明的油烟净化装置,通过设置净烟风机,使油烟在油烟净化装置中的流通性更好,油烟净化装置的出风量增大,使吸油烟机的排烟阻力减小,从而可靠地降低噪声并延长吸油烟机的使用寿命。



1. 一种油烟净化装置,其特征在于,所述油烟净化装置连接在吸油烟机在烟气流向方向的下流,所述油烟净化装置包括:

机体,所述机体内具有净烟通道和与所述净烟通道连通的进气口和出气口;

净烟模块,所述净烟模块设于所述净烟通道内,所述净烟模块用于净化所述净烟通道内的空气中的油烟;

净烟风机,所述净烟风机用于驱动所述净烟通道内的气流从所述进气口流向所述出气口。

2. 根据权利要求1所述的油烟净化装置,其特征在于,所述净烟风机设于所述净烟通道内且位于所述净烟模块的下游侧。

3. 根据权利要求1所述的油烟净化装置,其特征在于,所述净烟风机构造成与所述吸油烟机的风机组件同步启停。

4. 根据权利要求1所述的油烟净化装置,其特征在于,所述净烟风机为离心风机且包括:

蜗壳,所述蜗壳的轴向一侧形成有进风口;

叶轮,所述叶轮设于所述蜗壳内;

电机,所述电机与所述叶轮相连,

导风圈,所述导风圈与所述蜗壳相连且设于所述进风口位置。

5. 根据权利要求1-4中任一项所述的油烟净化装置,其特征在于,所述出气口形成于所述机体的一端的顶部、底部或侧面。

6. 根据权利要求5所述的油烟净化装置,其特征在于,所述出气口形成于所述机体的底部,且所述出气口的周沿连接有向下延伸的延伸管。

7. 根据权利要求1-4中任一项所述的油烟净化装置,其特征在于,还包括:止回阀,所述止回阀设于所述出气口位置。

8. 根据权利要求1-4中任一项所述的油烟净化装置,其特征在于,所述净烟模块包括油烟过滤模块和静电模块,所述静电模块位于所述油烟过滤模块在烟气流向方向的下流。

9. 根据权利要求1-4中任一项所述的油烟净化装置,其特征在于,还包括:烟气导流件,所述烟气导流件设于所述机体内且位于所述进气口与所述净烟模块之间,所述烟气导流件具有导流通道,所述导流通道连通在所述进气口与所述净烟模块之间,在从所述进气口朝向所述净烟模块的方向上,所述导流通道的流通截面逐渐增大。

10. 一种吸油烟系统,其特征在于,包括:吸油烟机、烟管和根据权利要求1-9中任一项所述的油烟净化装置,所述烟管连接在所述吸油烟机和所述油烟净化装置之间,所述吸油烟机的排烟口通过所述烟管与所述进气口连通。

11. 根据权利要求10所述的吸油烟系统,其特征在于,所述吸油烟机包括:

机壳,所述机壳具有烟气通道和与所述烟气通道连通的吸烟口和排烟口;

过滤网,所述过滤网设于所述吸烟口位置;

风机组件,所述风机组件设于所述机壳内用于驱动所述烟气通道内的气流从所述吸烟口流向所述排烟口。

12. 根据权利要求11所述的吸油烟系统,其特征在于,还包括:控制器,所述控制器与所述风机组件和所述净烟风机通讯连接。

油烟净化装置和具有其的吸油烟系统

技术领域

[0001] 本发明涉及家用电器技术领域,尤其是涉及一种油烟净化装置和具有其的吸油烟系统。

背景技术

[0002] 目前自建房、别墅和没有公共烟道的老旧小区油烟直接从外墙体排放,长时间油脂在墙面积累,形成很多油痕,严重污染外墙面,长时间之后油烟异味严重,影响小区环境,影响用户的生活质量。在相关技术中,在吸油烟机后端设置过滤净化装置以减轻油烟外排后油脂在墙面的积累,并减轻油脂长时间吸附墙面之后的异味,从而优化生活环境,提升用户的幸福感以及对产品体验度。但是,油烟净化装置使得吸油烟机的排烟阻力增加,导致吸油烟机的噪声增大且吸烟效果变差。

发明内容

[0003] 本发明旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本发明在于提出一种油烟净化装置,所述油烟净化装置可以降低吸油烟机的排烟阻力,降低噪声,提高吸油烟机的吸烟效果并延长吸油烟机的使用寿命。

[0004] 本发明还提出一种具有上述油烟净化装置的吸油烟系统。

[0005] 根据本发明第一方面的油烟净化装置,所述油烟净化装置连接在吸油烟机在烟气流向方向的下游,所述油烟净化装置包括:机体,所述机体内具有净烟通道和与所述净烟通道连通的进气口和出气口;净烟模块,所述净烟模块设于所述净烟通道内,所述净烟模块用于净化所述净烟通道内的空气中的油烟;净烟风机,所述净烟风机用于驱动所述净烟通道内的气流从所述进气口流向所述出气口。

[0006] 根据本发明的油烟净化装置,通过设置净烟风机,使油烟在油烟净化装置中的流通性更好,油烟净化装置的出风量增大,使吸油烟机的排烟阻力减小,从而可靠地降低噪声并延长吸油烟机的使用寿命。

[0007] 另外,根据本发明的油烟净化装置还可以具有如下附加的技术特征:

[0008] 在本发明的一些实施例中,所述净烟风机设于所述净烟通道内且位于所述净烟模块的下游侧。

[0009] 在本发明的一些实施例中,所述净烟风机构造成与所述吸油烟机的风机组件同步启停。

[0010] 在本发明的一些实施例中,所述净烟风机为离心风机且包括:蜗壳,所述蜗壳的轴向一侧形成有进风口;叶轮,所述叶轮设于所述蜗壳内;电机,所述电机与所述叶轮相连,导风圈,所述导风圈与所述蜗壳相连且设于所述进风口位置。

[0011] 在本发明的一些实施例中,所述出气口形成于所述机体的一端的顶部、底部或侧面。

[0012] 在本发明的一个实施例中,所述出气口形成于所述机体的底部,且所述出气口的

周沿连接有向下延伸的延伸管。

[0013] 在本发明的一些实施例中,所述油烟净化装置还包括:止回阀,所述止回阀设于所述出气口位置。

[0014] 在本发明的一些实施例中,所述净烟模块包括油烟过滤模块和静电模块,所述静电模块位于所述油烟过滤模块在烟气流向方向的下游。

[0015] 在本发明的一些实施例中,所述净烟模块还包括:烟气导流件,所述烟气导流件设于所述机体内且位于所述进气口与所述净烟模块之间,所述烟气导流件具有导流通道,所述导流通道连通在所述进气口与所述净烟模块之间,在从所述进气口朝向所述净烟模块的方向上,所述导流通道的流通截面逐渐增大。

[0016] 根据本发明第二方面的吸油烟系统,包括:吸油烟机、烟管和根据本发明第一方面的油烟净化装置,所述烟管连接在所述吸油烟机和所述油烟净化装置之间,所述吸油烟机的排烟口通过所述烟管与所述进气口连通。

[0017] 根据本发明的吸油烟系统,通过设置上述第一方面的油烟净化装置,通过设置净烟风机,使油烟在油烟净化装置中的流通性更好,油烟净化装置的出风量增大,使吸油烟机的排烟阻力减小,从而可靠地降低噪声并延长吸油烟机的使用寿命。

[0018] 在本发明的一些实施例中,所述吸油烟机包括:机壳,所述机壳具有烟气通道和与所述烟气通道连通的吸烟口和排烟口;过滤网,所述过滤网设于所述吸烟口位置;风机组件,所述风机组件设于所述机壳内用于驱动所述烟气通道内的气流从所述吸烟口流向所述排烟口。

[0019] 在本发明的一个实施例中,所述吸油烟系统还包括:控制器,所述控制器与所述风机组件和所述净烟风机通讯连接。

[0020] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本发明的实践了解到。

附图说明

[0021] 图1是根据本发明实施例的吸油烟系统的示意图;

[0022] 图2是根据本发明实施例的油烟净化装置的爆炸图;

[0023] 图3是图2中所示的净烟风机的示意图;

[0024] 图4是根据本发明实施例的油烟净化装置的出气口在顶部时的示意图;

[0025] 图5是根据本发明实施例的油烟净化装置的出气口在底部时的示意图;

[0026] 图6是根据本发明实施例的油烟净化装置的出气口在侧面时的示意图。

[0027] 附图标记:

[0028] 10、油烟净化装置;11、机体;111、限位板;112、进气口;113、出气口;114、延伸管;115、支撑板;12、净烟模块;121、油烟过滤模块;122、静电模块;

[0029] 13、烟气导流件;131、导流罩;132、分流板;

[0030] 14、净烟风机;141、蜗壳;142、叶轮;143、电机;144、导风圈;

[0031] 21、机壳;211、吸烟口;212、排烟口;22、导流板;23、过滤网;24、风机组件;201、烟气止回阀;30、烟管;

[0032] 100、吸油烟系统。

具体实施方式

[0033] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0034] 首先,参考图1-图6对根据本发明第二方面实施例的吸油烟系统100进行简单描述,吸油烟系统100包括吸油烟机和根据本发明第一方面实施例的油烟净化装置10,油烟净化装置10连接在吸油烟机再烟气流向方向的下游,下游是指油烟先经过吸油烟机再流至油烟净化装置10。

[0035] 下面参考图1-图6描述根据本发明第一方面实施例的油烟净化装置10。

[0036] 如图1-图6所示,根据本发明实施例的油烟净化装置10,包括:机体11、净烟模块12和净烟风机14。具体地,机体11内具有净烟通道和与净烟通道连通的进气口112和出气口113;净烟模块12设于净烟通道内,净烟模块12用于净化净烟通道内的空气中的油烟;净烟风机14用于驱动净烟通道内的气流从进气口112流向出气口113。

[0037] 在对厨房室内的油烟进行排出和净化的过程中,油烟在吸油烟机的吸烟作用下进入吸油烟机中并流动至油烟净化装置10中,进而油烟从进气口112流入净烟通道中,净烟模块12对净烟通道中的油烟进行净化,净化后的油烟流动至净烟风机14中,净烟风机14驱动净化后的油烟从出气口113排出。

[0038] 可以理解的是,油烟净化装置10在对油烟进行过滤和导流的过程中,对油烟的流动产生较大的阻力,从而形成对吸油烟机的背压阻力,使吸油烟机的排烟阻力增大,吸油烟机容易偏离正常的运转状态,从而出现噪声增大以及机械磨损加剧等不利情况,使吸油烟机的寿命降低,本实施例的油烟净化装置10,设置净烟风机14,净烟风机14运转时可以引导驱动油烟从出气口113排出,从而弥补油烟流动时的流速损失,使油烟在油烟净化装置10中的流通性更好,增大油烟净化装置10的出风量,使吸油烟机的排烟阻力减小,从而可靠地降低噪声并延长吸油烟机的使用寿命。

[0039] 根据本发明实施例的油烟净化装置10,通过设置净烟风机14,使油烟在油烟净化装置10中的流通性更好,油烟净化装置10的出风量增大,使吸油烟机的排烟阻力减小,从而可靠地降低噪声并延长吸油烟机的使用寿命。

[0040] 在本发明的一些实施例中,如图1所示,净烟风机14可以设于净烟通道内且位于净烟模块12的下游侧。由此,油烟在油烟净化装置10中流动时,油烟先流经净烟模块12再流至净烟风机14最终从出气口113流出,将净烟风机14设置在净烟模块12的下侧,可以使油烟在净化后再流至净烟风机14中,从而使净烟风机14不易污染,净烟风机14的运转环境更好,同时,净烟风机14与出气口113连通,净烟风机14的背压阻力较小,从而使净烟风机14的排烟阻力较小,净烟风机14可以更好的引导驱动油烟排出,从而进一步提升油烟净化装置10的排烟效果,使净烟风机14运转更稳定持久。

[0041] 在本发明的一些实施例中,参考图1所示,净烟风机14可以构造成与吸油烟机的风机组件24同步启停。这样可以使净烟风机14更好地配合吸油烟机的吸烟与排烟,使吸油烟机与油烟净化装置10在使用时均保持有良好的运转状态。进一步地,净烟风机14运转时的出风量控制在一定范围内以避免对吸油烟机造成运转负担。

[0042] 在本发明的一些实施例中,如图3所示,净烟风机14可以为离心风机且包括:蜗壳

141、叶轮142、电机143和导风圈144。具体地,蜗壳141的轴向一侧形成有进风口;叶轮142设于蜗壳141内;电机143与叶轮142相连,导风圈144与蜗壳141相连且设于进风口位置。进一步地,蜗壳141的径向形成有出风口。由此,在净烟风机14运行时,电机143带动叶轮142转动,使蜗壳141中形成负压区域,从而使净化后的油烟在净烟风机14的负压吸力下从进风口进入蜗壳141中并从蜗壳141的出风口中流至出气口113最终流出油烟净化装置10。在进风口处设置导风圈144,可以使油烟更好地进入净烟风机14中,将净烟风机14设置为离心风机,结构简单,送风效果好,运转稳定噪音低。

[0043] 在本发明的一些实施例中,如图4-图6所示,出气口113可以形成于机体11的一端的顶部、底部或侧面。由此,将出气口113设置在机体11的顶部时或者底部时,净烟风机14的出风口朝向顶部或底部,此时,位于蜗壳141轴向上的进风口可以与油烟的流向正对,油烟更容易从进风口进入净烟风机14,从而使净烟风机14对油烟的驱动和导流效果更好;将出气口113设置在机体11的侧面时,具体地,出气口113设置在机体11的与烟气流向一致的一端,此时,净烟风机14的进风口不与油烟的流向相对,油烟在净烟风机14位置的机体11中具有一定的流动阻力,从而使油烟可以在油烟净化装置10中具有较为充沛的净化时间,使净烟模块12可以对油烟更充分地净化。出气口113的位置可以根据实际的安装环境和安装需要合理设置。

[0044] 在本发明的一个实施例中,如图5所示,出气口113可以形成于机体11的底部,且出气口113的周沿连接有向下延伸的延伸管114。由此,将出气口113形成在机体11的底部,可以有效防止雨雪大风等较为恶劣的天气件下,雨雪、沙尘等从出气口113处进入油烟净化装置10中,从而提高油烟净化装置10的运行稳定性,在出气口113处的周沿连接向下延伸的延伸管114,延伸管114对油烟的排出起到良好的导流作用,使油烟可以更稳定的从出气口113排出。

[0045] 在本发明的一些实施例中,参考图2所示,油烟净化装置10还可以包括:止回阀,止回阀设于出气口113位置。由此,设置止回阀可以有效防止从出气口113排出的油烟回流至机体11中,从而使烟气净化装置运行更稳定。

[0046] 在本发明的一些实施例中,如图1和图2所示,净烟模块12可以包括油烟过滤模块121和静电模块122,静电模块122位于油烟过滤模块121在烟气流向方向的下游。将静电模块122设置在油烟过滤模块121在烟气流向方向的下游,可以使油烟进入静电模块122时具有较少量的油脂颗粒以及油雾等油烟颗粒,从而减轻静电模块122的过滤处理负担,并降低油烟颗粒对静电模块122的污染程度,使静电模块122具有较长的使用清理周期,使油烟净化装置10具有良好的使用便利性。具体地,静电模块122中具有形成静电场的电极极板,静电模块122需要静电吸附的油烟中油烟颗粒含量越少,油烟对电极极板的污染越轻,电极极板清洗的频次越低。

[0047] 在本发明的一些实施例中,如图1和图2所示,净烟模块12还可以包括:烟气导流件13,烟气导流件13设于机体11内且位于进气口112与净烟模块12之间,烟气导流件13具有导流通道,导流通道连通在进气口112与净烟模块12之间,在从进气口112朝向净烟模块12的方向上,导流通道的流通截面逐渐增大。

[0048] 由此,设置导流罩131且导流罩131形成有导流通道,导流通道在从导流入口到导流出口的方向的流通截面逐渐增大,导流入口与烟管30连通,从而使烟管30中的油烟流经

导流罩131时,导流罩131可以使油烟沿导流通道逐渐增大的流通截面缓慢均匀扩散并流动,避免油烟在流动截面突然增大而产生涡流,从而有效降低油烟的流动损失,降低噪音。

[0049] 同时,由于导流出口延伸至净烟模块12,均匀扩散的油烟流动至导流通道的导流出口时,油烟能够以最大流通面积进入净烟模块12中,从而使净烟模块12可以更有效率地对油烟进行净化处理,同时,进入净烟模块12的油烟更均匀,使净烟模块12对油烟的净化更稳定有效和充分,从而使油烟净化装置10对油烟的净化效果更好。

[0050] 在本发明的一些实施例中,如图2所示,烟气导流件13还可以包括:分流板132,分流板132设于导流通道内,分流板132沿烟气流方向延伸,分流板132将导流通道分隔为多个子流道。这样可以使油烟从烟管30至油烟净化装置10流动时的扩散更均匀,从而使油烟可以更稳定地以最大流通面积从导流出口流出进而流至净烟模块12中,使油烟净化装置10的净化效率更高,油烟净化装置10的净化效果更好。

[0051] 在本发明的一个实施例中,参考图1所示,油烟过滤模块121可以为防火材料件。由此,加工油烟过滤模块121设置为防火材料件,可以使油烟过滤模块121具有更高的安全性能,从而提高油烟净化装置10的安全性。进一步地,油烟净化装置10的机体11以及静电模块122的部分结构也可以采用防火材料件以提升防火安全性能。

[0052] 在本发明的一些实施例中,如图2所示,机体11可以呈长方体形状,进气口112形成于机体11在长度方向上的一端,出气口113形成于机体11在长度方向上的另一端。由此,将机体11设置为呈长方体形状,并将进气口112与出气口113形成在机体11在长度方向的两端,使油烟过滤模块121和静电模块122在油烟的流向方向上安装布置在机体11中时更方便,同时,使油烟从进气口112至出气口113具有较长的流动距离,从而使油烟在油烟净化装置10中可以更稳定充分地得到净化,从而在一定程度上可以提高油烟的净化效果。

[0053] 在本发明的一些实施例中,如图2所示,机体11中设置有限位板111,限位板111设有多个,多个限位板111适于对油烟过滤模块121和静电模块122进行限位固定。由此,在机体11中设置限位板111,可以使油烟过滤模块121和静电模块122安装时定位更方便。

[0054] 在本发明的一些实施例中,如图1所示,机体11中设有支撑板115,支撑板115适于与机体11配合卡接固定净烟风机14。这样可以使净烟风机14安装固定在机体11内时更方便稳固。

[0055] 在本发明的一些实施例中,机体11可以为金属件。这样可以使机体11具有良好的结构强度,便于油烟净化装置10的安装固定以及油烟过滤模块121和静电模块122在机体11中的固定。

[0056] 在本发明的一些实施例中,机体11为防火材料件。这样可以提升油烟净化装置10的防火安全性能,使油烟净化装置10在使用时更安全。

[0057] 在本发明的一些实施例中,机体11可以为金属件且为防火材料件。这样可以使机体11具有良好的结构强度,便于油烟净化装置10的安装固定以及油烟过滤模块121和静电模块122在机体11中的固定,且使油烟净化装置10在使用时更安全。

[0058] 下面参考图1-图6描述根据本发明第二方面实施例的吸油烟系统100。

[0059] 如图1-图6所示,根据本发明实施例的吸油烟系统100,包括:吸油烟机、烟管30和根据本发明第一方面实施例的油烟净化装置10,烟管30连接在吸油烟机和油烟净化装置10之间,吸油烟机的排烟口212通过烟管30与进气口112连通。

[0060] 根据本发明实施例的吸油烟系统100,通过设置上述第一方面实施例的油烟净化装置10,通过设置净烟风机14,使油烟在油烟净化装置10中的流通性更好,油烟净化装置10的出风量增大,使吸油烟机的排烟阻力减小,从而可靠地降低噪声并延长吸油烟机的使用寿命。

[0061] 在本发明的一些实施例中,如图1所示,吸油烟机可以包括:机壳21、风机组件24和过滤网23,机壳21具有烟气通道和与烟气通道连通的吸烟口211和排烟口212;过滤网23设于吸烟口211位置;风机组件24设于机壳21内用于驱动烟气通道内的气流从吸烟口211流向排烟口212。

[0062] 人们在进行烹饪时,吸油烟机工作,风机组件24运转使灶台上产生的油烟从吸油烟机的吸烟口211进入机壳21中的烟气通道,过滤网23对油烟进行初步的过滤,使油烟中较大颗粒的油脂等杂质从油烟中分离,风机组件24驱动油烟在烟气通道中继续流动并从排烟口212处流至烟管30中。

[0063] 由此,设置过滤网23可以对油烟进行初步过滤,使过滤网23后部的风机组件24以及烟管30和烟气净化装置具有较好的运转工况,使吸油烟系统100运行稳定性更好,同时,使烟气净化装置可以更有效充分地对油烟进行净化作业。

[0064] 在本发明的一些实施例中,如图1所示,吸油烟机还可以包括导流板22,导流板22设于吸烟口211的位置。由此,在吸烟口211的位置设置导流板22,可以对室内烹饪产生的油液起到导流汇集的效果,从而使吸油烟机可以更好地吸收油烟,使厨房室内保持良好的烹饪环境。

[0065] 在本发明的一个实施例中,如图1所示,吸油烟系统100还可以包括:控制器,控制器与风机组件24和净烟风机14通讯连接。由此,设置控制器对风机组件24与净烟风机14进行控制,使风机组件24与净烟风机14可以实现同时启停,结构简单,控制可靠方便。

[0066] 在本发明的一些实施例中,如图1所示,吸油烟机还可以包括烟气止回阀201,油烟止回阀设置在排烟口212位置。由此,在排烟口212位置设置油烟止回阀可以有效防止从排烟口212排出的油烟回流至机壳21中,从而使吸油烟机运转更平稳可靠,提升吸油烟系统100的稳定性。

[0067] 需要说明的是,本实施例的吸油烟系统100中的吸油烟机与油烟净化装置10通过烟管30连接,油烟净化装置10与吸油烟机配合形成对油烟的吸收汇集和净化,由于油烟净化装置10为独立的装置,在实际应用中,可以为已装设吸油烟机的家庭增设油烟净化装置10,油烟净化装置也可以在公共区域场所进行使用,例如油烟净化装置10可以在小区的公共排烟口处的墙壁上或者楼顶上安装使用,从而使油烟净化装置10具有较多的使用场景,油烟净化装置10的通用性更好。

[0068] 在本发明的一些实施例中,如图1所示,吸油烟机的排烟口212可以设置在机壳21的上部(如图1所示的上下方向)。这样可以使温度较高且质量较轻的油液可以更好地从排烟口212排出,将排烟口212设置在机壳21的上部,结构合理,排烟效果好。

[0069] 下面将参考图1-图6描述根据本发明一个具体实施例的吸油烟系统100。

[0070] 如图1-图6所示,吸油烟系统100包括吸油烟机、烟管30和油烟净化装置10,烟管30连接在吸油烟机与油烟净化装置10之间,吸油烟机用于将厨房烹饪时产生的油烟收集并排送至烟管30中并经过油烟净化装置10净化后排至室外空间。

[0071] 油烟净化装置10包括机体11、烟气导流件13、油烟过滤模块121、静电模块122和净烟风机14。机体11为长方体结构,在机体11的长度方向的两端设置有进气口112和出气口113,进气口112与烟管30连通,出气口113设置在机体11的上部且设有止回阀,机体11上在出气口113处形成有延伸管114,机体11内设置有多个限位板111,烟气导流件13、油烟过滤模块121和静电模块122均设置在机体11内,多个限位板111对油烟过滤模块121和静电模块122起到限位固定的作用,烟气导流件13与机体11固定,净烟风机14设置在净烟模块12的下游并与出气口113连通,机体11上设有支撑板115,支撑板115与机体11配合卡固净烟风机14。

[0072] 净烟风机14为离心风机,净烟风机14包括蜗壳141、叶轮142、电机143和导风圈144,电机143与叶轮142设置在蜗壳141中,蜗壳141的轴向一侧形成有进风口且径向的一端形成有出风口,叶轮142与电机143相连且与电机143和蜗壳141同轴布置,出风口与机体11的出气口113连通。

[0073] 人们在进行烹饪时,吸油烟机与油烟净化装置10工作,风机组件24运转使灶台上产生的油烟从吸油烟机的吸烟口211进入机壳21中的烟气通道,过滤网23对油烟进行初步的过滤,使油烟中较大颗粒的油脂等杂质从油烟中分离,风机组件24驱动油烟在烟气通道中继续流动并从排烟口212处流至烟管30中进而进入油烟净化装置10中。

[0074] 油烟进入油烟净化装置10后,油烟在导流罩131的导流和分流作用下以最大流通面积均匀的从导流出口流出进而流至净烟模块12中,使净烟模块12进行较好的净化处理,净化后的油烟在净烟风机14的导流驱动下稳定可靠地从出气口113排出至室外空间。

[0075] 根据本发明实施例的吸油烟系统100,通过设置上述第一方面实施例的油烟净化装置10,通过设置净烟风机14,使油烟在油烟净化装置10中的流通性更好,油烟净化装置10的出风量增大,使吸油烟机的排烟阻力减小,从而可靠地降低噪声并延长吸油烟机的使用寿命。

[0076] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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发明和简化描述,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发明的限制。

[0077] 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”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0078] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接,还可以是通信;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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0079] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特

点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0080] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

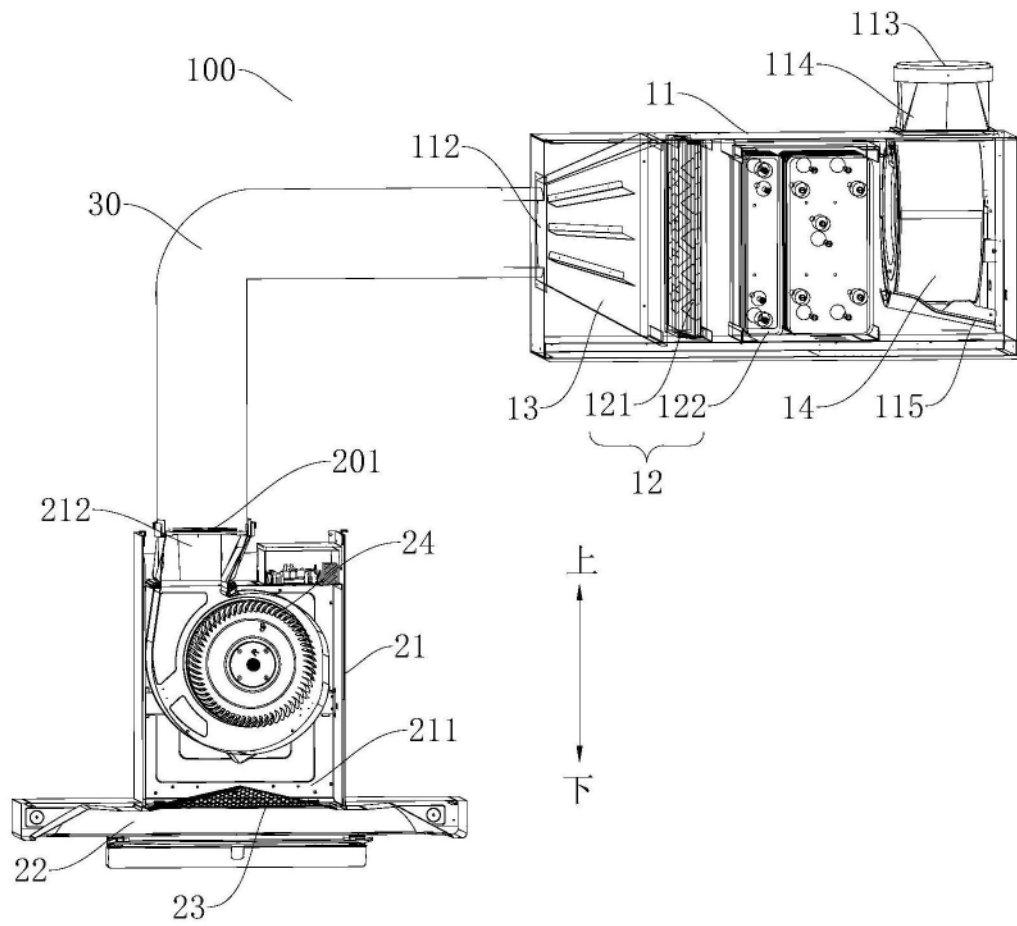


图1

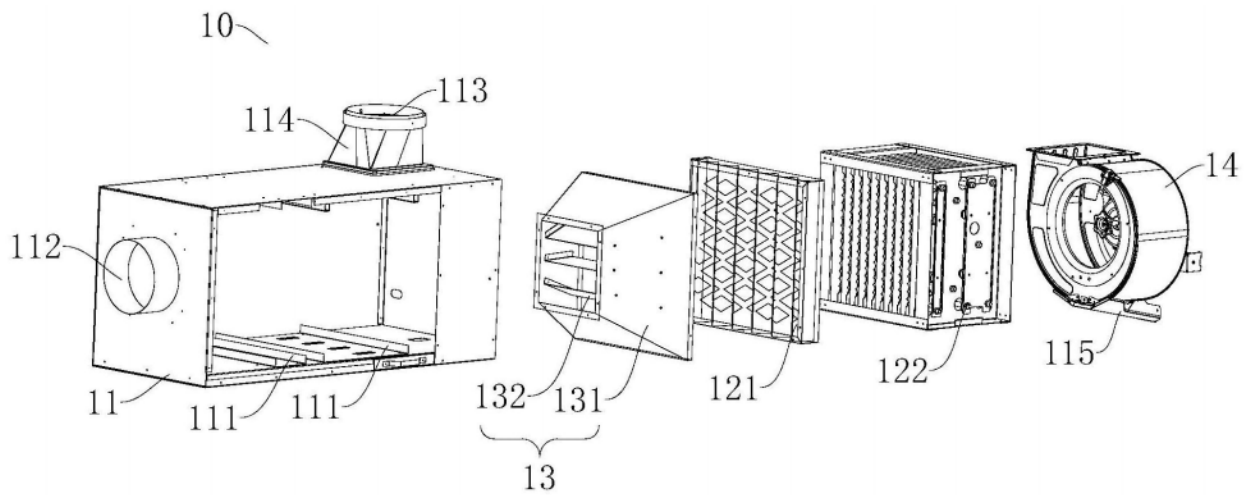


图2

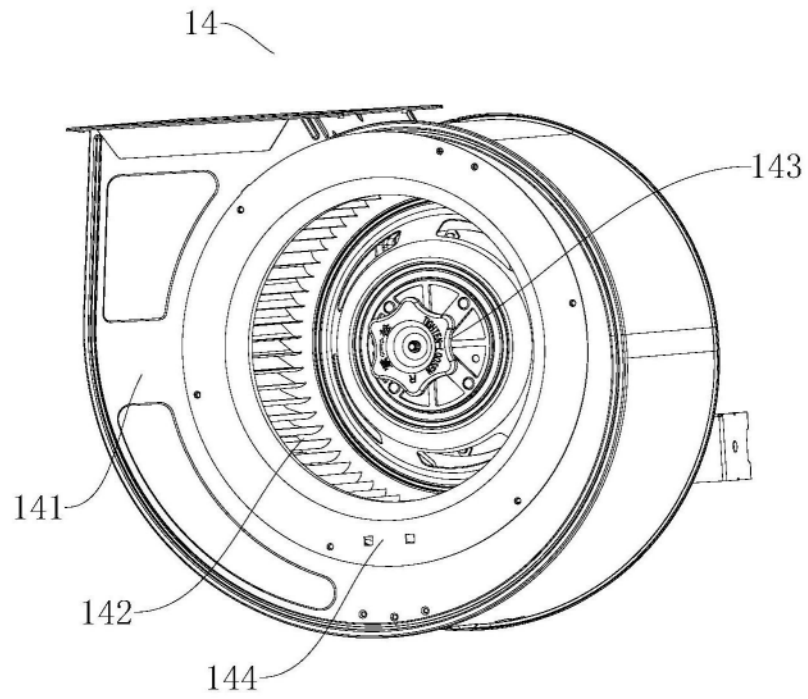


图3

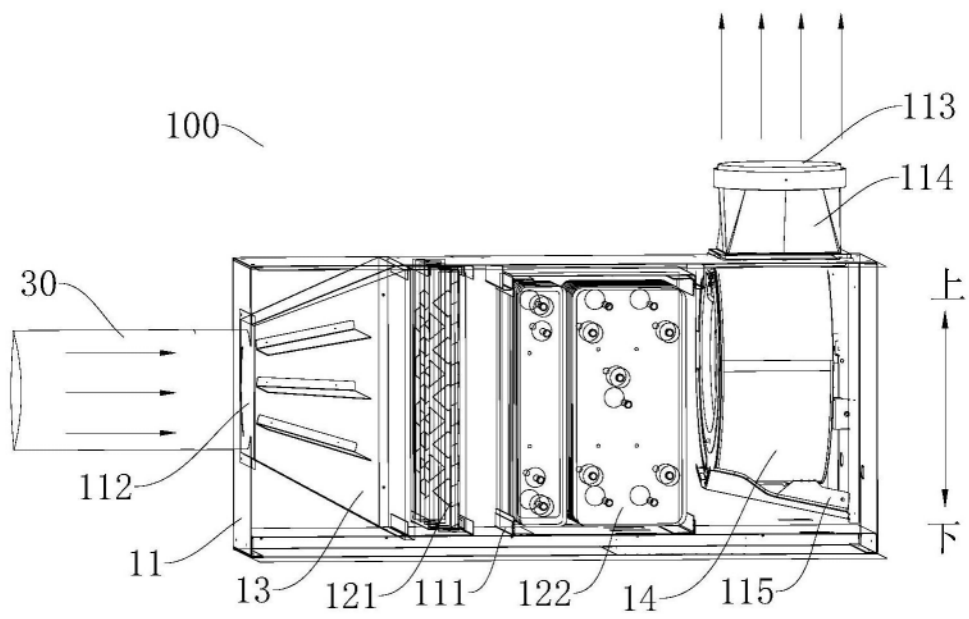


图4

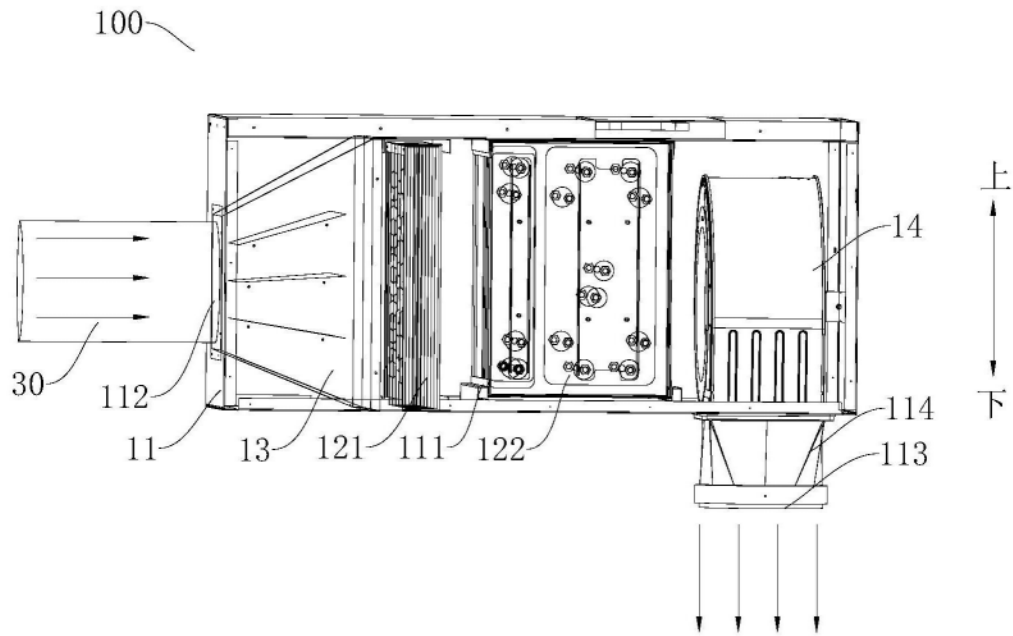


图5

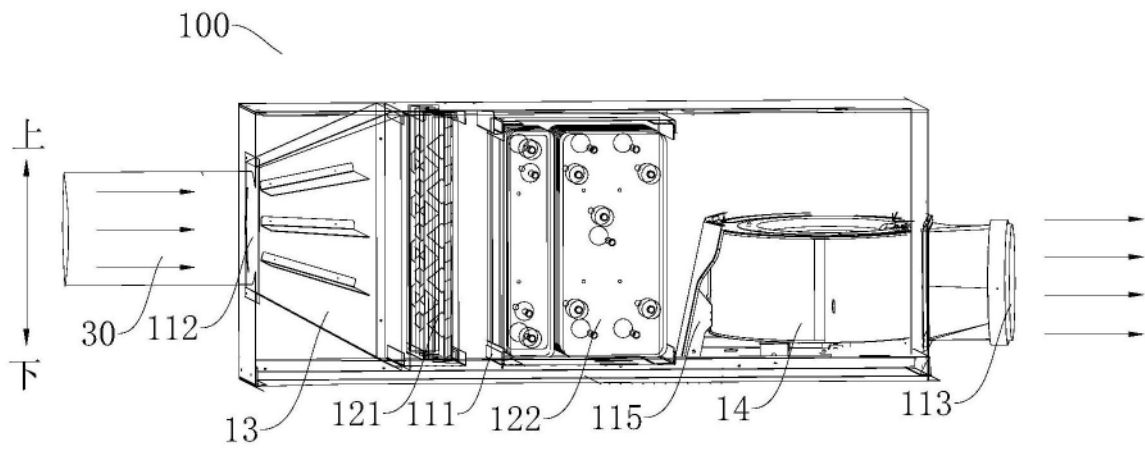


图6