



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113915663 A

(43) 申请公布日 2022. 01. 11

(21) 申请号 202111404550.6

(22) 申请日 2021.11.24

(71) 申请人 珠海格力电器股份有限公司
地址 519000 广东省珠海市前山金鸡西路

(72) 发明人 周建华 许宁 胡小帝 王宏
李刚 李硕

(74) 专利代理机构 北京三聚阳光知识产权代理
有限公司 11250

代理人 王月

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

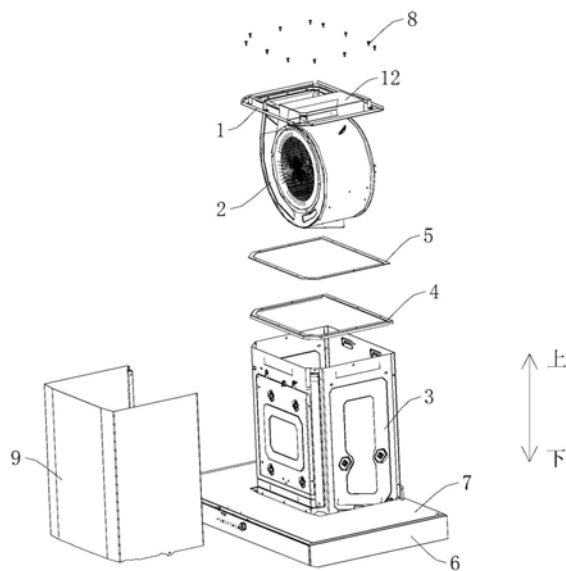
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种吸油烟机

(57) 摘要

本发明涉及家用电器技术领域,具体涉及一种吸油烟机。所述吸油烟机包括:风柜,其上端敞开形成上端口;蜗壳组件,与所述风柜可拆卸式连接,适于选择性地从所述风柜的上端口中装入或抽离;所述蜗壳组件包括顶板和蜗壳,所述顶板与所述风柜可拆卸式连接,所述蜗壳与所述顶板连接,所述蜗壳位于所述风柜内部,并与所述风柜的内壁间隔设置。本发明提供的吸油烟机,仅需将顶板与风柜拆卸,即可实现将蜗壳组件与风柜拆开,并从风柜的上端口抽离,进而实现对蜗壳及吸油烟机内部进行清洗,拆装方便,且实现了蜗壳的悬空设置,降低了蜗壳与风柜共振产生的噪音,从而提供了一种拆装简单、便于清洗且噪音小的吸油烟机。



1. 一种吸油烟机,其特征在于,包括:
风柜(3),其上端敞开形成上端口;
蜗壳组件,与所述风柜(3)可拆卸式连接,适于选择性地从所述风柜(3)的上端口中装入或抽离;
所述蜗壳组件包括顶板(1)和蜗壳(2),所述顶板(1)与所述风柜(3)可拆卸式连接,所述蜗壳(2)与所述顶板(1)连接,所述蜗壳位于所述风柜(3)内部,并与所述风柜(3)的内壁间隔设置。
2. 根据权利要求1所述的吸油烟机,其特征在于,还包括:支撑架(4),设置于所述风柜(3)与所述顶板(1)之间,所述支撑架(4)与所述风柜(3)固定连接,所述顶板(1)经由所述支撑架(4)与所述风柜(3)连接,所述支撑架(4)适于支撑所述顶板(1)。
3. 根据权利要求2所述的吸油烟机,其特征在于,所述支撑架(4)环绕所述风柜(3)的上端口的周向边缘设置。
4. 根据权利要求3所述的吸油烟机,其特征在于,所述支撑架(4)与所述风柜(3)的上端口焊接连接。
5. 根据权利要求2所述的吸油烟机,其特征在于,所述顶板(1)与所述支撑架(4)之间的连接方式为螺纹连接。
6. 根据权利要求2所述的吸油烟机,其特征在于,还包括:密封圈(5),设置于所述支撑架(4)与所述顶板(1)之间,适于密封连接所述支撑架(4)与所述顶板(1)。
7. 根据权利要求1所述的吸油烟机,其特征在于,还包括:提手(11),设置于所述顶板(1)上,适于提拉所述顶板(1)。
8. 根据权利要求1所述的吸油烟机,其特征在于,还包括:集烟罩(6)和盖板(7),设置于所述风柜(3)的下端口,适于收集油烟并将所述油烟导向所述风柜(3)中。
9. 根据权利要求1所述的吸油烟机,其特征在于,还包括:电源盒(12),设置于所述顶板(1)上,所述电源盒(12)内适于安装电源模块。
10. 根据权利要求1-9任意一项所述的吸油烟机,其特征在于,所述顶板(1)与所述蜗壳(2)之间的连接方式为螺纹连接。

一种吸油烟机

技术领域

[0001] 本发明涉及家用电器技术领域,具体涉及一种吸油烟机。

背景技术

[0002] 厨房吸油烟机的主要功能是在烹饪过程中电机带动叶轮产生气压变化把做饭的油烟吸到室外,使厨房空气保持清新,随着吸油烟机长时间的使用,不可避免有大量的油脂堆积在蜗壳、叶轮等吸油烟机内部位置,油污一定程度上会对油烟机的风量、噪音等性能造成影响,但现有技术中的吸油烟机无法有效清洗油烟机内部,若要清洗蜗壳等内部部件只能将整机拆解后再将蜗壳组件拆解,拆解过程复杂且拆解后安装困难,为整个清洗过程增加难度,并且,由于蜗壳需要与吸油烟机外壳固定连接,在吸油烟机运行过程中,蜗壳与吸油烟机外壳共振产生较大的噪音,影响用户的体验感。

发明内容

[0003] 因此,本发明要解决的技术问题在于克服现有技术中吸油烟机拆装复杂、不便于清洗且噪音大的缺陷,从而提供一种拆装简单、便于清洗且噪音小的吸油烟机。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供一种吸油烟机,包括:

[0005] 风柜,其上端敞开形成上端口;

[0006] 蜗壳组件,与所述风柜可拆卸式连接,适于选择性地从所述风柜的上端口中装入或抽离;

[0007] 所述蜗壳组件包括顶板和蜗壳,所述顶板与所述风柜可拆卸式连接,所述蜗壳与所述顶板连接,所述蜗壳位于所述风柜内部,并与所述风柜的内壁间隔设置。

[0008] 可选的,所述吸油烟机还包括:支撑架,设置于所述风柜与所述顶板之间,所述支撑架与所述风柜固定连接,所述顶板经由所述支撑架与所述风柜连接,所述支撑架适于支撑所述顶板。

[0009] 可选的,所述支撑架环绕所述风柜的上端口的周向边缘设置。

[0010] 可选的,所述支撑架与所述风柜的上端口焊接连接。

[0011] 可选的,所述顶板与所述支撑架之间的连接方式为螺纹连接。

[0012] 可选的,所述吸油烟机还包括:密封圈,设置于所述支撑架与所述顶板之间,适于密封连接所述支撑架与所述顶板。

[0013] 可选的,所述吸油烟机还包括:提手,设置于所述顶板上,适于提拉所述顶板。

[0014] 可选的,所述吸油烟机还包括:集烟罩和盖板,设置于所述风柜的下端口,适于收集油烟并将所述油烟导向所述风柜中。

[0015] 可选的,所述吸油烟机还包括:电源盒,设置于所述顶板上,所述电源盒内适于安装电源模块。

[0016] 可选的,所述顶板与所述蜗壳之间的连接方式为螺纹连接。

[0017] 本发明技术方案,具有如下优点:

[0018] 1. 本发明提供的吸油烟机,通过设置蜗壳组件与风柜可拆卸式连接,所述蜗壳组件适于选择性从所述风柜的上端口中装入或抽离,并且设置所述蜗壳组件的顶板与所述风柜可拆卸式连接,所述蜗壳与所述顶板连接,而所述蜗壳与所述风柜的内壁间隔设置,实现所述蜗壳组件与所述风柜仅通过所述顶板与所述风柜之间的连接而连接,因此仅需将所述顶板与所述风柜拆卸,即可实现将所述蜗壳组件与所述风柜拆开,并从所述风柜的上端口抽离,进而实现对所述蜗壳及吸油烟机内部进行清洗,清洗完成后通过所述风柜的上端口将所述蜗壳组件装入所述风柜中,拆装过程操作简单,提高了产品的装配效率,拆开后便于对内部组件进行清洗,并且,所述蜗壳只与所述顶板固定连接而不与所述风柜内壁接触,实现了所述蜗壳的悬空设置,从而降低了所述蜗壳与所述风柜共振产生的噪音,达到降噪效果,有利于提高用户体验感。

[0019] 2. 本发明提供的吸油烟机,通过设置支撑架于所述风柜与所述顶板之间,所述顶板经由所述支撑架与所述风柜连接,实现对所述顶板的支撑,从而实现对所述蜗壳组件的支撑,所述支撑架用来承受所述蜗壳组件的重量,进而实现对所述蜗壳组件的支撑,同时,通过所述支撑架与所述风柜固定连接,所述支撑架有效提高了所述风柜的结构刚性,增加了整体结构的稳定性。

[0020] 3. 本发明提供的吸油烟机,通过设置密封圈于所述支撑架与所述顶板之间,实现所述支撑架与所述顶板的密封连接,从而有效防止油烟从所述支撑架与所述顶板之间泄露,提高整体的可靠性。

[0021] 4. 本发明提供的吸油烟机,通过设置提手于所述顶板上,实现对所述顶板的提拉,结构简单且实用性高,增强了操作的便捷性。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式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,下面描述中的附图是本发明的一些实施方式,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,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1为本发明吸油烟机外部结构示意图;

[0024] 图2为本发明吸油烟机的分解示意图;

[0025] 图3为本发明吸油烟机蜗壳组件安装方向示意图;

[0026] 图4为本发明蜗壳组件结构示意图;

[0027] 图5为图4的俯视图。

[0028] 附图标记说明:

[0029] 1、顶板;11、提手;12、电源盒;2、蜗壳;3、风柜;4、支撑架;5、密封圈;6、集烟罩;7、盖板;8、螺钉;9、装饰罩;10、止回阀。

具体实施方式

[0030] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0031] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“垂直”、“水平”、“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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0032] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”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,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0033] 此外,下面所描述的本发明不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

[0034] 结合图1-图5所示,本实施例提供的吸油烟机,包括:

[0035] 风柜3,其上端敞开形成上端口;

[0036] 蜗壳组件,与所述风柜3可拆卸式连接,适于选择性地从所述风柜3的上端口中装入或抽离;

[0037] 所述蜗壳组件包括顶板1和蜗壳2,所述顶板1与所述风柜3可拆卸式连接,所述蜗壳2与所述顶板1连接,所述蜗壳位于所述风柜3内部,并与所述风柜3的内壁间隔设置。

[0038] 需要说明的是,所述上端指的是所述风柜3上沿图2中箭头所指的“上”的方向的一端;所述蜗壳2与所述顶板1连接,所述蜗壳2与所述风柜3的内壁间隔设置,即所述蜗壳2与所述风柜3的内壁之间无连接,所述蜗壳2定位和支撑仅来自于所述顶板1,所以当需要对所述蜗壳2等部件及吸油烟机内部进行清洗时,只需将所述顶板1与所述风柜3拆开,所述蜗壳组件作为一体从所述风柜3的上端口抽离即可,拆解后的装置便于进行清洗,清洗完成后将所述蜗壳组件从所述风柜3的上端口装入,再将所述顶板1与所述风柜3连接即可完成安装,拆装过程简单易操作,其中,所述蜗壳组件装入所述风柜3的方向如图3中箭头所指的安装方向,与所述安装方向相反的为拆卸方向;并且,所述蜗壳2与所述风柜3的内壁之间无连接,也实现了所述蜗壳2的悬空,避免了因所述蜗壳2与所述风柜3接触而共振产生噪音。

[0039] 需要说明的是,所述蜗壳2通过与所述顶板1的连接实现固定,所述蜗壳仅受到垂直于所述顶板1表面的作用力,为防止在运输过程中所述蜗壳2因支撑不足而产生变形,所以所述蜗壳模块单独包装,不与所述风柜3等组件装配,当产品到达用户家中后再将所述蜗壳模块装入所述风柜3中。

[0040] 本实施例提供的吸油烟机,通过设置所述蜗壳组件与所述风柜3可拆卸式连接,所述蜗壳组件适于选择性从所述风柜3的上端口中装入或抽离,并且设置所述蜗壳组件的顶板1与所述风柜可拆卸式连接,所述蜗壳2与所述顶板1连接,而所述蜗壳2与所述风柜3的内壁间隔设置,实现所述蜗壳组件与所述风柜3仅通过所述顶板1与所述风柜3之间的连接而连接,因此仅需将所述顶板1与所述风柜3拆卸,即可实现将所述蜗壳组件与所述风柜3拆开,并从所述风柜3的上端口抽离,进而实现对所述蜗壳2及吸油烟机内部进行清洗,清洗完成后通过所述风柜3的上端口将所述蜗壳组件装入所述风柜3中,拆装过程操作简单,提高了产品的装配效率,拆开后便于对内部组件进行清洗,并且,所述蜗壳2只与所述顶板1固定

连接而不与所述风柜3内壁接触,实现了所述蜗壳2的悬空设置,从而降低了所述蜗壳2与所述风柜3共振产生的噪音,达到降噪效果,有利于提高用户体验感。

[0041] 具体地,所述吸油烟机还包括:支撑架4,设置于所述风柜3与所述顶板1之间,所述支撑架4与所述风柜3固定连接,所述顶板1经由所述支撑架4与所述风柜3连接,所述支撑架4适于支撑所述顶板1。

[0042] 需要说明的是,所述蜗壳组件具有一定的重量,当吸油烟机使用过程中,所述蜗壳组件的重量施加在所述风柜3上,所述风柜3向所述蜗壳组件提供与重力方向相反的支撑力,为了向所述蜗壳模块提供有效的支撑力,在所述风柜3与所述蜗壳组件之间设置所述支撑架4,所述支撑架4具有一定的刚度,能够承受所述蜗壳组件的重量,并向所述蜗壳组件提供支撑力。

[0043] 需要说明的是,所述顶板1与所述支撑架4之间的连接方式为可拆卸式连接,从而实现所述顶板1经由所述支撑架4与所述风柜3可拆卸式连接。

[0044] 可选的,所述支撑架4为钣金零件。

[0045] 具体地,所述支撑架4环绕所述风柜3的上端口的周向边缘设置。

[0046] 作为变形,所述支撑架4设置于所述风柜3内侧,所述风柜3的内壁设置有适于支撑所述支撑架4的阶梯结构,所述支撑架环绕所述风柜3的内壁设置,实现所述支撑架4与所述风柜3的连接。

[0047] 作为变形,所述支撑架4设置于所述风柜3外侧,所述风柜3的外壁设置有适于支撑所述支撑架的阶梯结构,所述支撑架环绕所述风柜3的外壁设置,实现所述支撑架4与所述风柜3的连接。

[0048] 本实施例提供的吸油烟机,通过设置所述支撑架4于所述风柜3与所述顶板1之间,所述顶板1经由所述支撑架4与所述风柜3连接,实现对所述顶板1的支撑,从而实现对所述蜗壳组件的支撑,所述支撑架4用来承受所述蜗壳组件的重量,进而实现对所述蜗壳组件的支撑,同时,通过所述支撑架4与所述风柜3固定连接,所述支撑架4有效提高了所述风柜3的结构刚性,增加了整体结构的稳定性。

[0049] 具体地,所述支撑架4与所述风柜3的上端口焊接连接。

[0050] 需要说明的是,所述支撑架4与所述风柜3的上端口焊接连接,有效提高了所述风柜3的结构刚性,增强了整体结构的稳定性。

[0051] 具体地,所述顶板1与所述支撑架4之间的连接方式为螺纹连接。

[0052] 作为变形,所述顶板1与所述支撑架4之间的连接方式包括卡扣连接或磁吸式连接。

[0053] 具体地,所述吸油烟机还包括:密封圈5,设置于所述支撑架4与所述顶板1之间,适于密封连接所述支撑架4与所述顶板1。

[0054] 本实施例提供的吸油烟机,通过设置所述密封圈5于所述支撑架4与所述顶板1之间,实现所述支撑架4与所述顶板1的密封连接,从而有效防止油烟从所述支撑架4与所述顶板1之间泄露,提高整体的可靠性。

[0055] 具体地,所述吸油烟机还包括:提手11,设置于所述顶板1上,适于提拉所述顶板1。

[0056] 可选的,所述提手11的数量为两个,进一步可选的,两个所述提手11设置在所述顶板1的对角位置,有利与提高提拉所述顶板1时的稳定性。

[0057] 本实施例提供的吸油烟机,通过设置所述提手11于所述顶板1上,实现对所述顶板1的提拉,结构简单且实用性高,增强了操作的便捷性。

[0058] 具体地,所述吸油烟机还包括:集烟罩6和盖板7,设置于所述风柜3的下端口,适于收集油烟并将所述油烟导向所述风柜3中。

[0059] 需要说明的是,所述下端口指的是所述风柜3上与所述上端口相对的一端,具体为沿图2中箭头所指的“下”的方向所在的一端;所述盖板7与所述风柜3的下端口连接,所述集烟罩6沿所述盖板7的周向边缘设置,并且所述集烟罩6远离所述盖板7的一端开口,适于收集油烟并将油烟经由所述风柜3的下端口导入所述风柜3中,进而经由所述蜗壳2排出。

[0060] 具体地,所述吸油烟机还包括:电源盒12,设置于所述顶板1上,所述电源盒12内适于安装电源模块。

[0061] 具体地,所述顶板1与所述蜗壳2之间的连接方式为螺纹连接。

[0062] 需要说明的是,通过设置所述顶板1与所述蜗壳2之间的连接方式为螺纹连接,可以实现所述顶板1与所述蜗壳2之间的拆卸,当对所述吸油烟机进行清洗时,所述蜗壳2可以从所述蜗壳组件上单独拆卸下来进行清洗,进一步提高清洗效果。

[0063] 可选的,所述吸油烟机还包括:装饰罩9,设置于所述风柜3的外侧,适于保护所述风柜3,并增加美观性。

[0064] 可选的,所述吸油烟机还包括:止回阀10,与所述蜗壳2的出口连通,适于防止吸油烟机风压不足时,排出的油烟逆流回所述蜗壳2。

[0065] 需要说明的是,当需要对本实施例提供的吸油烟机进行清洁时,首先将所述吸油烟机从墙上的固定装置上取下;然后拧开用于连接所述顶板1与所述风柜3的螺钉8,通过所述提手11将所述蜗壳组件沿所述拆卸方向从所述风柜3中提出,实现所述蜗壳组件与所述风柜3的分离,进而还可以将用于连接所述顶板1与所述蜗壳2的螺钉拧开,实现所述蜗壳2与所述顶板1的分离;接着即可对所述蜗壳2等组件及所述风柜3内部进行清洗;清洗完成后,将所述蜗壳2与所述顶板1通过螺钉连接,形成蜗壳组件,然后将所述蜗壳2沿安装方向装入所述风柜3内,所述蜗壳组件的所述顶板1与所述风柜3的上端口相抵接,再通过所述螺钉8将所述顶板1与所述支撑架4连接,进而实现所述顶板1与所述风柜3的连接,再次完成对所述吸油烟机的安装。

[0066] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本发明创造的保护范围之内。

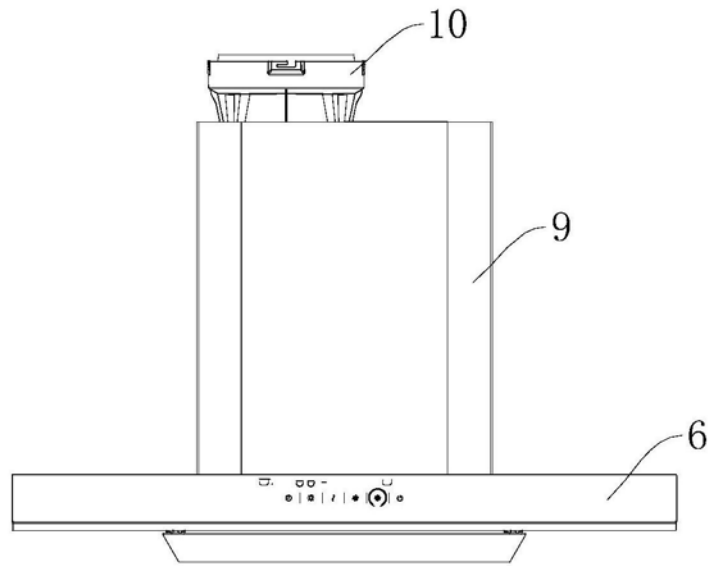


图1

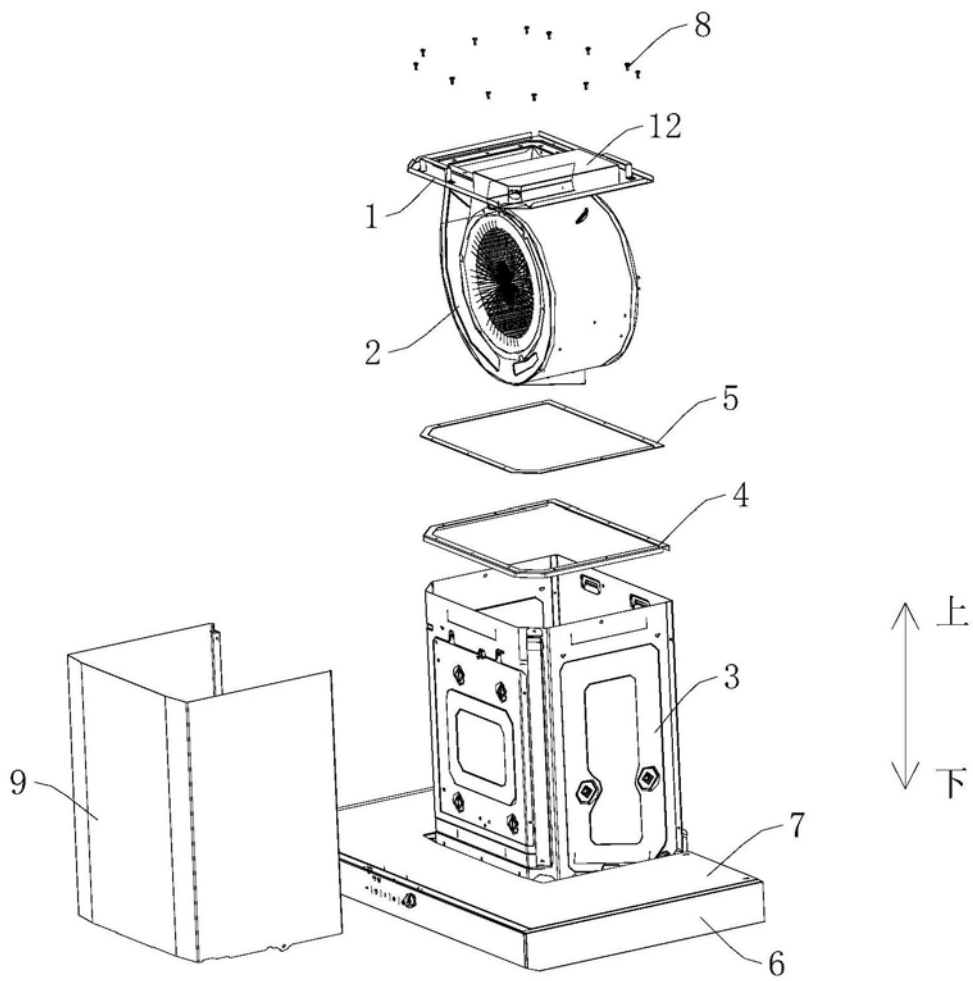


图2

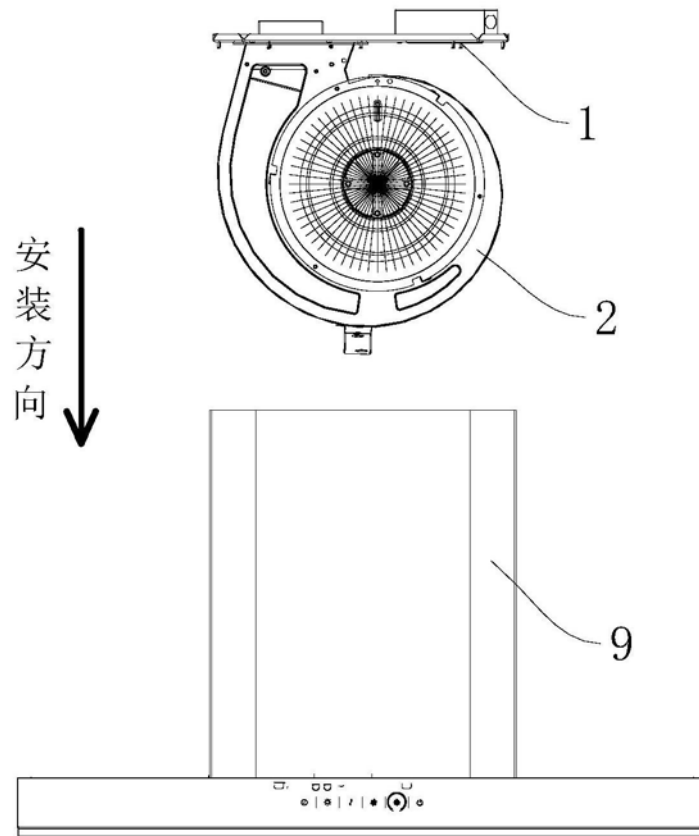


图3

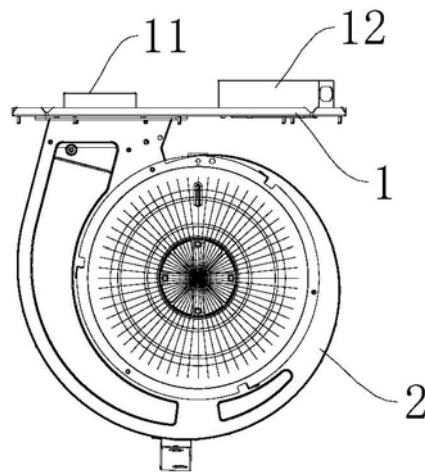


图4

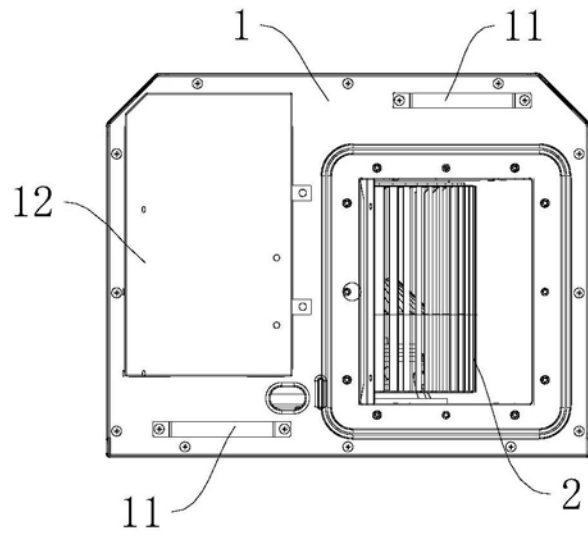


图5