(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 118794044 B
(45)授权公告日 2025.01.10

(21)申请号 202411284321.9

(22)申请日 2024.09.13

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 118794044 A

(43)申请公布日 2024.10.18

(73)专利权人 佛山市顺德区美的洗涤电器制造有限公司
地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇港前路20号

(72)发明人 宋祖龙 易正清 饶玉莎 蒋济武 郝猛 何新奎 贾志强 苏宋洲

(74)专利代理机构 北京恒博知识产权代理有限公司 11528
专利代理师 张海龙

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

(56)对比文件
CN 116906950 A,2023.10.20
WO 2021184864 A1,2021.09.23

审查员 杨雪梅

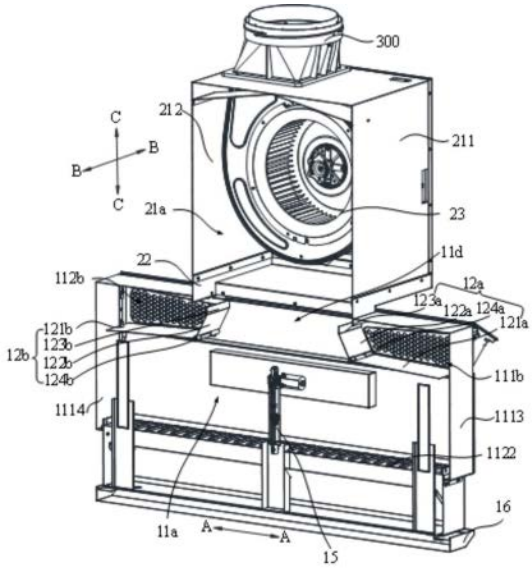
权利要求书3页 说明书19页 附图17页

(54)发明名称

集烟组件和吸油烟机

(57)摘要

本申请公开一种集烟组件和吸油烟机,属于电器设备技术领域,其中,集烟组件应用于吸油烟机,集烟组件包括集烟罩和整流件,集烟罩具有集烟腔、上进烟口、下进烟口以及连通口,上进烟口、下进烟口以及连通口均与集烟腔连通,上进烟口高于下进烟口,连通口用于与吸油烟机的机架组件连通;整流件设置于集烟腔内,并将集烟腔划分为主风道以及辅助风道,主风道连通下进烟口,辅助风道连通上进烟口,且整流件至少部分可相对于集烟罩转动,以使得辅助风道与主风道中的至少一个与连通口连通。本实施例的整流件的至少部分可转动,能够适应不同的抽油烟模式,使整流件更有效地引导油烟流向,进而提高吸烟效率。



CN 118794044 B

1.一种集烟组件,其特征在于,应用于吸油烟机,所述集烟组件包括:

集烟罩,具有集烟腔、上进烟口、下进烟口以及连通口,所述上进烟口、所述下进烟口以及所述连通口均与所述集烟腔连通,所述上进烟口高于所述下进烟口,所述连通口用于与所述吸油烟机的机架组件连通;以及

整流件,设置于所述集烟腔内,并将所述集烟腔划分为主风道以及辅助风道,所述主风道连通所述下进烟口,所述辅助风道连通所述上进烟口,且所述整流件至少部分可相对于所述集烟罩转动,以使得所述辅助风道与所述主风道中的至少一个与所述连通口连通;

所述集烟组件具有上单吸模式、下单吸模式以及上下双吸模式,在所述上下双吸模式中,所述上进烟口和所述下进烟口吸入的油烟气流能够在所述连通口处汇合。

2.根据权利要求1所述的集烟组件,其特征在于,所述整流件包括相互转动连接的整流段以及导流段,以使所述导流段能够相对于所述集烟罩转动,并隔断或者导通所述辅助风道与所述连通口。

3.根据权利要求2所述的集烟组件,其特征在于,所述集烟组件还包括下开合件,所述下开合件与所述集烟罩活动连接,以打开或者关闭所述下进烟口;或者,

所述集烟罩包括上罩壳以及升降壳,所述下进烟口设置于所述升降壳,所述升降壳能够相对于所述上罩壳升降,以打开或者关闭所述下进烟口。

4.根据权利要求3所述的集烟组件,其特征在于,

所述集烟组件处于上单吸模式时,所述导流段相对于所述集烟罩转动至第一导通位置,以导通所述辅助风道与所述连通口,所述下开合件关闭所述下进烟口或者所述升降壳向上运动以关闭所述下进烟口;

所述集烟组件处于下单吸模式时,所述导流段相对于所述集烟罩转动至关闭位置,以关闭所述辅助风道与所述连通口,所述下开合件打开所述下进烟口或者所述升降壳向下运动以打开所述下进烟口;

所述集烟组件处于上下双吸模式时,所述导流段相对于所述集烟罩转动至第二导通位置,以导通所述辅助风道与所述连通口,所述下开合件打开所述下进烟口或者所述升降壳向下运动以打开所述下进烟口;其中,在所述导流段的转动方向上,所述第二导通位置位于所述第一导通位置与所述关闭位置之间。

5.根据权利要求4所述的集烟组件,其特征在于,所述整流段与所述导流段之间的夹角为α;

所述导流段处于所述第一导通位置时,$\alpha \geq 180^\circ$;

所述导流段处于所述关闭位置时,$\alpha \leq 90^\circ$;

所述导流段处于所述第二导通位置时,$90^\circ < \alpha < 180^\circ$。

6.根据权利要求4所述的集烟组件,其特征在于,还包括:

上开合件,与所述集烟罩活动连接,以打开或者关闭所述上进烟口;

其中,所述集烟组件处于所述上单吸模式以及所述上下双吸模式时,所述上开合件打开所述上进烟口;所述集烟组件处于所述下单吸模式时,所述上开合件关闭所述上进烟口。

7.根据权利要求4所述的集烟组件,其特征在于,所述上进烟口包括左上进烟口及右上进烟口;所述整流件的数量为两个,两个所述整流件分别为:

左侧整流件,设置于所述集烟腔内,并与所述集烟罩之间限定出左侧辅助风道,所述左

侧辅助风道连通所述左上进烟口与所述连通口;以及

右侧整流件,与所述左侧整流件沿左右方向分别设置于所述集烟腔内,所述右侧整流件与所述集烟罩之间限定出右侧辅助风道,所述右侧辅助风道连通所述右上进烟口与所述连通口;

所述左侧整流件、所述右侧整流件以及所述集烟罩之间限定出所述主风道,所述主风道连通所述下进烟口与所述连通口;所述辅助风道包括所述左侧辅助风道以及所述右侧辅助风道;

所述左侧整流件包括相互转动连接的左侧整流段以及左侧导流段,所述右侧整流件包括相互转动连接的右侧整流段以及右侧导流段,所述整流段包括所述左侧整流段以及所述右侧整流段,所述导流段包括所述左侧导流段以及所述右侧导流段;

其中,在所述关闭位置,沿由上至下的方向,所述左侧导流段与所述右侧导流段之间在左右方向上的第二距离D2逐渐减小。

8.根据权利要求7所述的集烟组件,其特征在于,所述左侧整流件还包括左侧稳流段,所述左侧稳流段连接于所述左侧导流段背离所述左侧整流段的一端;所述右侧整流件还包括右侧稳流段,所述右侧稳流段连接于所述右侧导流段背离所述右侧整流段的一端;

其中,在所述关闭位置,沿由上至下的方向,所述左侧稳流段与所述右侧稳流段之间在左右方向上的第三距离D3逐渐减小。

9.根据权利要求7所述的集烟组件,其特征在于,所述集烟罩还具有左进烟口以及右进烟口;

沿上下方向,所述左进烟口延伸于所述左上进烟口与所述下进烟口之间,所述右进烟口延伸于所述右上进烟口与所述下进烟口之间;所述左侧辅助风道还连通所述左进烟口;

所述右侧辅助风道还连通所述右进烟口。

10.根据权利要求9所述的集烟组件,其特征在于,所述左进烟口与所述左上进烟口连通;所述右进烟口与所述右上进烟口连通。

11.根据权利要求9所述的集烟组件,其特征在于,所述左进烟口与所述下进烟口连通,所述右进烟口与所述下进烟口连通。

12.根据权利要求9所述的集烟组件,其特征在于,所述左侧辅助风道的底端与所述主风道隔断,且所述右侧辅助风道的底端与所述主风道隔断;或

所述左侧辅助风道的底端与所述主风道连通,且所述右侧辅助风道的底端与所述主风道连通。

13.根据权利要求1所述的集烟组件,其特征在于,所述集烟罩包括前面板,所述上进烟口设置于所述前面板,且所述上进烟口沿水平方向延伸形成长条状;

所述整流件的数量为一个,所述整流件为沿左右方延伸的长条状整流件,所述长条状整流件沿前后方向将所述集烟腔划分为所述主风道以及所述辅助风道,所述辅助风道为所述集烟腔的前上侧空间。

14.一种吸油烟机,其特征在于,包括:

机架组件;以及

如权利要求1-13任一项所述的集烟组件,设置于所述机架组件的下方,所述连通口连通所述集烟腔与所述机架组件;

其中,沿所述吸油烟机的上下方向,所述整流件的投影与所述连通口的投影部分重叠。

集烟组件和吸油烟机

技术领域

[0001] 本申请涉及电器设备技术领域,特别涉及一种集烟组件和吸油烟机。

背景技术

[0002] 随着现代家庭对生活品质的追求不断提高,吸油烟机已成为厨房不可或缺的设备之一。吸油烟机的主要功能是将烹饪过程中产生的油烟、异味和蒸汽排出室外,保持厨房环境的清洁和卫生。

[0003] 集烟组件是吸油烟机的核心部件,其主要作用是收集并引导油烟进入机器内部进行处理。在现有的吸油烟机技术中,为扩大吸烟范围和提升吸烟效率,集烟组件设计有上进烟口和下进烟口,以适应不同烹饪方式产生的油烟。

[0004] 相关技术中,集烟组件内部的整流件主要负责引导油烟流向,以实现更高效的吸油烟效果。然而,这些整流件通常具有固定的形态,无法根据吸油烟机的不同工作模式进行调整,这限制了其适应性和吸油烟机的吸油烟效率。

发明内容

[0005] 本申请实施例提供一种集烟组件和吸油烟机,能够提高整流件的适应性。

[0006] 第一方面,本申请实施例提供了一种集烟组件,应用于吸油烟机,所述集烟组件包括:

[0007] 集烟罩,具有集烟腔、上进烟口、下进烟口以及连通口,所述上进烟口、所述下进烟口以及所述连通口均与所述集烟腔连通,所述上进烟口高于所述下进烟口,所述连通口用于与所述吸油烟机的机架组件连通;以及

[0008] 整流件,设置于所述集烟腔内,并将所述集烟腔划分为主风道以及辅助风道,所述主风道连通所述下进烟口,所述辅助风道连通所述上进烟口,且所述整流件至少部分可相对于所述集烟罩转动,以使得所述辅助风道与所述主风道中的至少一个与所述连通口连通。

[0009] 在其中的一些实施例中,所述整流件包括相互转动连接的整流段以及导流段,以使所述导流段能够相对于所述集烟罩转动,并隔断或者导通所述辅助风道与所述连通口。

[0010] 在其中的一些实施例中,所述集烟组件还包括下开合件,所述下开合件与所述集烟罩活动连接,以打开或者关闭所述下进烟口;或者,

[0011] 所述集烟罩包括上罩壳以及升降壳,所述下进烟口设置于所述升降壳,所述升降壳能够相对于所述上罩壳升降,以打开或者关闭所述下进烟口。

[0012] 在其中的一些实施例中,所述集烟组件具有上单吸模式、下单吸模式以及上下双吸模式;

[0013] 所述集烟组件处于上单吸模式时,所述导流段相对于所述集烟罩转动至第一导通位置,以导通所述辅助风道与所述连通口,所述下开合件关闭所述下进烟口或者所述升降壳向上运动以关闭所述下进烟口;

[0014] 所述集烟组件处于下单吸模式时,所述导流段相对于所述集烟罩转动至关闭位置,以关闭所述辅助风道与所述连通口,所述下开合件打开所述下进烟口或者所述升降壳向下运动以打开所述下进烟口;

[0015] 所述集烟组件处于上下双吸模式时,所述导流段相对于所述集烟罩转动至第二导通位置,以导通所述辅助风道与所述连通口,所述下开合件打开所述下进烟口或者所述升降壳向下运动以打开所述下进烟口;其中,在所述导流段的转动方向上,所述第二导通位置位于所述第一导通位置与所述关闭位置之间。

[0016] 在其中的一些实施例中,所述整流段与所述导流段之间的夹角为α;

[0017] 所述导流段处于所述第一导通位置时,α≥180;

[0018] 所述导流段处于所述关闭位置时,α≤90°;

[0019] 所述导流段处于所述第二导通位置时,90°<α<180。

[0020] 在其中的一些实施例中,还包括:

[0021] 上开合件,与所述集烟罩活动连接,以打开或者关闭所述上进烟口;

[0022] 其中,所述集烟组件处于所述上单吸模式以及所述上下双吸模式时,所述上开合件打开所述上进烟口;所述集烟组件处于所述下单吸模式时,所述上开合件关闭所述上进烟口。

[0023] 在其中的一些实施例中,所述上进烟口包括左上进烟口及右上进烟口;所述整流件的数量为两个,两个所述整流件分别为:

[0024] 左侧整流件,设置于所述集烟腔内,并与所述集烟罩之间限定出左侧辅助风道,所述左侧辅助风道连通所述左上进烟口与所述连通口;以及

[0025] 右侧整流件,与所述左侧整流件沿左右方向分别设置于所述集烟腔内,所述右侧整流件与所述集烟罩之间限定出右侧辅助风道,所述右侧辅助风道连通所述右上进烟口与所述连通口;

[0026] 所述左侧整流件、所述右侧整流件以及所述集烟罩之间限定出所述主风道,所述主风道连通所述下进烟口与所述连通口;所述辅助风道包括所述左侧辅助风道以及所述右侧辅助风道;

[0027] 所述左侧整流件包括相互转动连接的左侧整流段以及左侧导流段,所述右侧整流件包括相互转动连接的右侧整流段以及右侧导流段,所述整流段包括所述左侧整流段以及所述右侧整流段,所述导流段包括所述左侧导流段以及所述右侧导流段;

[0028] 其中,在所述关闭位置,沿由上至下的方向,所述左侧导流段与所述右侧导流段之间在左右方向上的第二距离D2逐渐减小。

[0029] 在其中的一些实施例中,所述左侧整流件还包括左侧稳流段,所述左侧稳流段连接于所述左侧导流段背离所述左侧整流段的一端;

[0030] 所述右侧整流件还包括右侧稳流段,所述右侧稳流段连接于所述右侧导流段背离所述右侧整流段的一端;

[0031] 其中,在所述关闭位置,沿由上至下的方向,所述左侧稳流段与所述右侧稳流段之间在左右方向上的第三距离D3逐渐减小。

[0032] 在其中的一些实施例中,所述集烟罩还具有左进烟口以及右进烟口;

[0033] 沿上下方向,所述左进烟口延伸于所述左上进烟口与所述下进烟口之间,所述右

进烟口延伸于所述右上进烟口与所述下进烟口之间;所述左侧辅助风道还连通所述左进烟口;所述右侧辅助风道还连通所述右进烟口。

[0034] 在其中的一些实施例中,所述左进烟口与所述左上进烟口连通;所述右进烟口与所述右上进烟口连通。

[0035] 在其中的一些实施例中,所述左进烟口与所述下进烟口连通,所述右进烟口与所述下进烟口连通。

[0036] 在其中的一些实施例中,所述左侧辅助风道的底端与所述主风道隔断,且所述右侧辅助风道的底端与所述主风道隔断;或

[0037] 所述左侧辅助风道的底端与所述主风道连通,且所述右侧辅助风道的底端与所述主风道连通。

[0038] 在其中的一些实施例中,所述集烟罩包括前面板,所述上进烟口设置于所述前面板,且所述上进烟口沿水平方向延伸形成长条状;

[0039] 所述整流件的数量为一个,所述整流件为沿左右方延伸的长条状整流件,所述长条状整流件沿前后方向将所述集烟腔划分为所述主风道以及所述辅助风道,所述辅助风道为所述集烟腔的前上侧空间。

[0040] 第二方面,本申请实施例提供了一种吸油烟机,包括:

[0041] 机架组件;以及

[0042] 如上任意实施例所述的集烟组件,设置于所述机架组件的下方,所述连通口连通所述集烟腔与所述机架组件;

[0043] 其中,沿所述吸油烟机的上下方向,所述整流件的投影与所述连通口的投影部分重叠。

[0044] 基于上述实施例,通过设置上进烟口和下进烟口,可以根据烹饪时油烟的上升路径更有效地捕捉和引导油烟进入集烟罩。上进烟口可以捕捉早期上升的油烟,而下进烟口则可以捕捉扩散开的油烟,从而减少油烟逃逸。

[0045] 整流件将集烟腔划分为主风道和辅助风道,有助于优化气流分布,使油烟在集烟腔内流动更加顺畅,减少涡流和逆流,提高吸油烟机的吸力效率。

[0046] 而通过设置整流件的至少部分可相对于集烟罩转动,使得主风道和辅助风道可以根据需要与连通口连通,即整流件能够适应吸油烟机不同的抽油烟模式,调整主风道和辅助风道的流通空间大小,使整流件更有效地引导油烟的流向。

附图说明

[0047] 为了更清楚地说明本申请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申请的一些实施例,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,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0048] 图1为本申请一实施例提供的吸油烟机的结构示意图;

[0049] 图2为本申请一实施例提供的吸油烟机于上单吸模式时的结构示意图;

[0050] 图3为本申请一实施例提供的吸油烟机于下单吸模式时的结构示意图;

[0051] 图4为本申请一实施例提供的吸油烟机于上下双吸模式时的结构示意图;

[0052] 图5为图4所示的吸油烟机于上下双吸模式时的主风道和辅助风道的流向示意图；

[0053] 图6为相关技术中提供的吸油烟机于下单吸模式时的剖视结构示意图(未设置整流件)；

[0054] 图7为相关技术中提供的吸油烟机于上下双吸模式时的剖视结构示意图(未设置整流件)；

[0055] 图8为相关技术中提供的吸油烟机于上下双吸模式时的另一剖视结构示意图(未设置整流件)；

[0056] 图9为本申请另一实施例提供的吸油烟机的结构示意图；

[0057] 图10为本申请又一实施例提供的吸油烟机的结构示意图；

[0058] 图11为本申请再一实施例提供的吸油烟机的结构示意图；

[0059] 图12为图4所示的吸油烟机于上下双吸模式时的剖视结构示意图；

[0060] 图13为图4所示的吸油烟机于上下双吸模式时的另一剖视结构示意图；

[0061] 图14为本申请一实施例提供的整流件的结构示意图；

[0062] 图15为本申请另一实施例提供的整流件的结构示意图；

[0063] 图16为本申请一实施例提供的吸油烟机于上单吸模式时的剖视结构示意图；

[0064] 图17为图16所示的吸油烟机于上单吸模式时的另一剖视结构示意图；

[0065] 图18为本申请一实施例提供的吸油烟机于下单吸模式时的剖视结构示意图；

[0066] 图19为本申请一实施例提供的吸油烟机于上下双吸模式时的剖视结构示意图；

[0067] 图20为图19所示的吸油烟机于上下双吸模式时的另一剖视结构示意图；

[0068] 图21为图18所示的吸油烟机于下单吸模式时的另一剖视结构示意图；

[0069] 图22为相关技术中提供的吸油烟机于上下双吸模式时的油污流动示意图(未设置整流件)；

[0070] 图23为图4所示的吸油烟机于上下双吸模式时的油污流向示意图；

[0071] 图24为图23中A处的局部放大图；

[0072] 图25为图4所示的吸油烟机于上下双吸模式时的另一油污流向示意图；

[0073] 图26为图25中B处的局部放大图；

[0074] 图27为本申请一实施例提供的连接法兰的结构示意图；

[0075] 图28为图27所示的连接法兰的另一结构示意图；

[0076] 图29为图27所示的连接法兰的剖视结构示意图。

[0077] 附图标号说明：

[0078] 1、吸油烟机；

[0079] 100、集烟组件；11、集烟罩；11a、集烟腔；111a、辅助风道；1111a、左侧辅助风道；1112a、右侧辅助风道；112a、主风道；11b、上进烟口；111b、左上进烟口；112b、右上进烟口；11c、下进烟口；11d、连通口；111d、左口壁；112d、右口壁；11e、左进烟口；11f、右进烟口；111、上罩壳；1111、前面板；1112、背板；1113、左侧板；1114、右侧板；1115、顶板；112、升降壳；1121、升降架；1122、进风网；113、导流板；12、整流件；121、整流段；122、导流段；123、稳流段；12a、左侧整流件；121a、左侧整流段；1211a、第一折边；122a、左侧导流段；1221a、第三折边；123a、左侧稳流段；124a、左侧旋转轴；1231a、第五折边；12b、右侧整流件；121b、右侧整流段；122b、右侧导流段；123b、右侧稳流段；124b、右侧旋转轴；13、上开合件；14、玻璃挡

板;15、推杆电机;16、油杯;

[0080] 200、机架组件;21、机架;21a、风机腔;211、左侧安装板;212、右侧安装板;213、顶部安装板;22、连接法兰;22a、导通口;221、接油底板;222、围板;223、导油件;2231、连接板;2232、开槽板;2232a、第一导油槽;23、风机;24、顶部导油结构;241、左侧导油结构;242、右侧导油结构;

[0081] 300、止回阀组件。

[0082] 本申请目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0083] 为了使本申请的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本申请进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本申请,并不用于限定本申请。

[0084] 第一方面,请参阅图1和图5,本申请实施例提供了一种集烟组件100,应用于吸油烟机1,吸油烟机1可用于厨房中,通常安装在灶台平面的附近,以便更好地捕捉烹饪器具在烹饪过程中产生的油烟和蒸汽。吸油烟机1包括机架组件200,机架组件200具有风机腔21a,风机腔21a内设置有风机23,风机23用于产生负压吸力。而集烟组件100是吸油烟机1的核心部件,其主要功能是收集和引导油烟,并将其输送到吸油烟机1的风机23进行排风处理。

[0085] 如图2、图3和图5所示,具体地,集烟组件100包括集烟罩11,集烟罩11可呈方体状,方体状的集烟罩11造型规整,易于清洁和维护。集烟罩11可采用不锈钢或铝合金制成,具有良好的耐热性和耐腐蚀性。集烟罩11具有集烟腔11a、上进烟口11b、下进烟口11c以及连通口11d,上进烟口11b、下进烟口11c以及连通口11d均与集烟腔11a连通,可理解地,上进烟口11b和下进烟口11c可各自打开或关闭。其中,下进烟口11c可在集烟罩11上沿左右方向AA延伸设置,呈长条状。

[0086] 集烟腔11a是油烟的暂存空间,用于容纳并引导油烟的流动,其宽敞的内部空间能够容纳大量的油烟,避免油烟逸出。连通口11d用于与吸油烟机1的机架组件200连通,确保油烟能够顺畅地进入机架组件200内进行排风处理。上进烟口11b和下进烟口11c分别位于集烟罩11的上部和下部,即上进烟口11b高于下进烟口11c,设置上进烟口11b和下进烟口11c能够使得集烟组件100具有较大的拢烟区域,提高吸油烟机1的吸油烟效果。且上进烟口11b和下进烟口11c能够有效捕捉不同烹饪方式产生的油烟。上进烟口11b适用于油烟上升的烹饪方式,如蒸煮;而下进烟口11c则适用于油烟下沉的烹饪方式,如煎炒。

[0087] 在实际的烹饪过程中产生的油烟,无论是上升还是下沉,都能被上进烟口11b和/或下进烟口11c有效捕捉,并进入集烟腔11a经由连通口11d进入吸油烟机1的机架组件200被与风机23连通的排风管道强力排出室外,减少厨房内油烟的浓度,保持厨房空气清新。

[0088] 为使吸油烟机1能够根据不同的烹饪需求提供灵活地吸油烟模式,集烟组件100具有上单吸模式(如图2)、下单吸模式(如图3)以及上下双吸模式(如图4),上单吸模式为仅打开上进烟口11b的模式,此时上进烟口11b远离灶具的热源,可以较好的保证灶具热效率的达成,避免过多的热量被下进烟口11c带走,例如煲汤、煎牛排等烹饪操作时的需求风量低。下单吸模式为仅打开下进烟口11c的模式,油烟主要产生在下方,且油烟较大,需求风量大,例如油炸和爆炒等烹饪操作时可打开下单吸模式。而上下双吸模式为同时打开上进烟口

11b和下进烟口11c,适用于多种烹饪方式并行的状况,油烟产生的位置不固定,在上下双吸模式下,可以同时捕捉上下方产生的油烟。集烟组件100具有多模式使用户可以选择合适的吸烟模式,能够更有效地处理烹饪过程中产生的油烟。

[0089] 请继续参阅图2和图3,而开启和关闭上进烟口11b和下进烟口11c的方式多样,在一种设置形式中,集烟组件100还包括上开合件13和下开合件,上开合件13和下开合件均与集烟罩11活动连接,活动连接的具体形式可以为转动连接或滑动连接,用户根据烹饪需求灵活地打开或关闭上进烟口11b和下进烟口11c。在另一种设置形式中,集烟罩11包括上罩壳111和升降壳112,上进烟口11b设置于上罩壳111并通过上开合件13打开或关闭,而下进烟口11c设置于升降壳112,升降壳112能够相对于上罩壳111升降,以打开或者关闭下进烟口11c,当需要打开下进烟口11c时,升降壳112相对于上罩壳111下降,以打开下进烟口11c,下进烟口11c更靠近油烟产生的区域,可以更有效地捕捉和收集油烟,从而提高吸烟效率。

[0090] 如图4所示,进一步地,集烟组件100还包括玻璃挡板14,玻璃挡板14位于上开合件13和下开合件之间,玻璃挡板14可以位于集烟罩11面向用户的前侧,使得集烟组件100更加美观;同时玻璃挡板14在沾上油污后相较于金属挡板更易于清理,方便了用户对集烟组件100外观的清洁。

[0091] 如图5所示,示例性地,集烟组件100还包括推杆电机15,推杆电机15装设于所述集烟腔11a内,推杆电机15用于驱动升降壳112相对上罩壳111作升降运动,自动升降的下进烟口11c设计可以提供更便捷的操作体验。

[0092] 请继续参阅图5,进一步地,为了引导下进烟口11c吸入油烟的流入路径,集烟罩11还包括导流板113,导流板113连接于升降壳112,能够跟随升降壳112进行升降,导流板113自前向后倾斜向上设置,有助于引导下进烟口11c吸入的烟气顺畅地流入集烟腔11a,减少了油烟在厨房空间的扩散。升降壳112包括升降架1121和进风网1122,进风网1122架设于升降架1121上并位于导流板113的上方,进风网1122的网孔与下进烟口11c相连通,进风网1122具备过滤功能,能够避免异物随油烟气流进入集烟腔11a中,使得吸油烟机1的使用更加安全。

[0093] 可理解地,集烟组件100处于上单吸模式以及上下双吸模式时,上开合件13打开上进烟口11b;集烟组件100处于下单吸模式时,上开合件13关闭上进烟口11b。用户可以根据烹饪时产生的油烟量和类型,灵活选择是否打开上进烟口11b,实现个性化的吸油烟效果。

[0094] 如图4和图5所示,可选地,集烟罩11包括依次连接的前面板1111、左侧板1113、背板1112和右侧板1114,前面板1111、左侧板1113、背板1112和右侧板1114均为薄板,前面板1111与背板1112沿前后方向BB相对设置,可理解地,前面板1111位于集烟组件100的正面,通常与烹饪区域相对,以便更好地捕捉烹饪过程中产生的油烟。左侧板1113和右侧板1114沿左右相对设置,即位于前面板1111沿左右方向AA的两侧,左侧板1113和右侧板1114可相互平行并与前面板1111和背板1112垂直连接,前面板1111、左侧板1113、背板1112和右侧板1114构设出上述集烟腔11a,用于收集烹饪过程中产生的油烟。

[0095] 可理解地,集烟罩11还包括顶板1115,顶板1115盖设于前面板1111、左侧板1113、背板1112和右侧板1114围合形成的集烟腔11a的上方,为集烟腔11a提供了一个封闭的空间,顶板1115限定出上述连通口11d,并与机架组件200连接,使得油烟能够顺畅地从集烟腔11a流向机架组件200,从而提高了吸油烟效率。沿左右方向AA,机架组件200连接于顶板

1115的中部,这种对称的布局在视觉上给人以平衡和谐的感觉。

[0096] 请继续参阅图5,其中,集烟组件100还包括整流件12,整流件12设置于集烟腔11a内,并将集烟腔11a划分为辅助道以及主风道112a,辅助风道111a连通上进烟口11b与连通口11d,为上进烟口11b吸入的油烟提供了顺畅的流动路径,避免上进烟口11b吸入的油烟与下进烟口11c吸入的油烟在集烟腔11a内碰撞产生涡流,主风道112a连通下进烟口11c与连通口11d,为下进烟口11c吸入的油烟提供了顺畅的流动路径,引导对应的油烟平稳地进入机架组件200。因此,设置整流件12能够有效引导上进烟口11b和/或下进烟口11c吸入的油烟按照各自预设的路径流动,从而减少烟气在集烟腔11a内的混乱和涡流。

[0097] 且设置整流件12能够引导油烟平稳地流动,避免油烟在集烟腔11a内产生涡流或碰撞,从而降低噪音。此外,整流件12还可以对油烟流动的路径进行优化,减少吸入的油烟与集烟腔11a的腔壁的摩擦,进一步降低噪音,为用户提供舒适的烹饪环境。

[0098] 如图5所示,进一步地,设置整流件12将集烟腔11a划分为辅助风道111a和主风道112a,能够避免从上进烟口11b和下进烟口11c吸入的油烟相互干涉,降低风阻,提高吸油烟机1的吸烟效率,减少吸油烟机1的能耗,油烟能够更顺畅地进入机架组件200的风机23内进行排风处理,减少厨房内油烟的浓度。

[0099] 如图6所示,图中的吸油烟机1未设置上进烟口11b和整流件,即在下单吸模式中,下进烟口11c的上升油烟气流在集烟腔11a内的左右肩部、机架组件200与集烟组件100转接处会存在部分涡流。如图7和图8所示,而在上下双吸模式中,下进烟口11c和上进烟口11b同时吸入的油烟气流会在连通口11d处汇合,但由于下进烟口11c的上升油烟竖直向上流动,而上进烟口11b的油烟从两侧汇入,导致两股油烟气流相互影响,即上进烟口11b的油烟气流和下进烟口11c的烟油气流相互干涉,使得吸油烟机1的油烟气流流动效率低。

[0100] 因此,设置整流件12能够减少在下单吸模式中,下进烟口11c的上升油烟气流在集烟腔11a内的左右肩部、机架组件200与集烟组件100转接处会存在部分涡流,以及在上下双吸模式中,减少上进烟口11b的油烟气流和下进烟口11c的烟油气流的相互干涉的情况发生。

[0101] 在一种设置形式中,上进烟口11b设置于前面板1111,且上进烟口11b沿水平方向延伸形成长条状,能够形成更大的吸油烟面积,覆盖更大的吸油烟区域,从而增加吸油烟范围,长条状的上进烟口11b可以更均匀地吸入烟气,减少局部区域的油烟积聚。

[0102] 相应地,该设置形式中,整流件12的数量可为一个,整流件12为沿左右方向AA延伸的长条状整流件12,长条状整流件12沿前后方向BB将集烟腔11a划分为主风道112a以及辅助风道111a,辅助风道111a为集烟腔11a的前上侧空间,烹饪过程中产生的较高的油烟被位于前面板1111的长条状上进烟口11b吸入,油烟通过上进烟口11b后,进入集烟腔11a的前上侧空间,即辅助风道111a,这个空间由长条状整流件12划分而成,能够引导上进烟口11b吸入的油烟流向连通口11d;烹饪过程中产生的较低的油烟被位于集烟罩11下部的下进烟口11c捕捉,通过下进烟口11c进入集烟腔11a的主风道112a,并沿着整流件12的引导,流向连通口11d。

[0103] 如图2和图5所示,在另一种设置形式中,上进烟口11b包括左上进烟口111b和右上进烟口112b,左上进烟口111b设置于左侧板1113和/或前面板1111的左上角,能够有效捕捉灶台左侧烹饪产生的油烟,确保油烟不会扩散到右侧空间;右上进烟口112b设置于右侧板

1114和/或前面板1111的右上角,能够有效捕捉灶台右侧烹饪产生的油烟,确保油烟不会扩散到左侧空间。左上进烟口111b和右上进烟口112b分别对应两侧的烹饪区域,能够有效地捕捉油烟,减少油烟的扩散,提升吸油烟效率。在实际的使用中,灶台上灶具通常设置有两个燃烧器,两个燃烧器沿左右方向AA间隔设置,设置左上进烟口111b和右上进烟口112b可相应对应一个炉灶上的烹饪产生的油烟,保证两侧烹饪区域的独立性和效率。

[0104] 请继续参阅图5,可理解地,左上进烟口111b和右上进烟口112b可对称布置,能够确保两侧烹饪区域的油烟被均匀收集,避免了油烟在厨房中因收集不均而导致的污染,且对称布置的左上进烟口111b和右上进烟口112b在视觉上更加平衡和谐,能够提升集烟组件100的整体美观度。

[0105] 进一步地,左上进烟口111b和右上进烟口112b均沿水平方向延伸,水平延伸的设置增加了左上进烟口111b和右上进烟口112b与油烟接触的面积,使得灶台左侧和右侧烹饪过程中产生的油烟能够更快地分别被左上进烟口111b和右上进烟口112b吸入,减少油烟在厨房内的滞留时间,保持厨房内空气的清新。

[0106] 如图5所示,相应地,辅助风道111a包括左侧辅助风道1111a以及右侧辅助风道1112a,而整流件12的数量可为两个,两个整流件12分别为左侧整流件12a和右侧整流件12b,右侧整流件12b与左侧整流件12a沿左右方向AA分别设置于集烟腔11a内,可理解地,左侧整流件12a和右侧整流件12b可沿集烟组件100的中轴线相对设置。

[0107] 请参阅图4和参阅5,左侧整流件12a与集烟罩11之间限定出左侧辅助风道1111a,具体地,左侧整流件12a、部分前面板1111、部分左侧板1113和部分背板1112构设出左侧辅助风道1111a,左侧辅助风道1111a连通左上进烟口111b与连通口11d;而右侧整流件12b与集烟罩11之间限定出右侧辅助风道1112a,具体地,右侧整流件12b、部分前面板1111、部分右侧板1114和部分背板1112构设出右侧辅助风道1112a,右侧辅助风道1112a连通右上进烟口112b与连通口11d。左侧辅助风道1111a和右侧辅助风道1112a提供了独立的气流通道,可以分别处理从左上进烟口111b和右上进烟口112b吸入的烟气,提高吸烟效率。更合理地分配从左上进烟口111b和右上进烟口112b吸入烟气的流动路径,避免两侧烟气相互干扰,减少气流的混乱。

[0108] 其中,在特定的使用场景中,例如在下单吸模式时,由于集烟罩11肩部的几何结构,下进烟口11c吸入的油烟需要改变方向以适应集烟罩11内部的流动路径,这种方向的改变可能导致涡流的产生,影响下进烟口11c的吸油烟效果。而设置左侧整流件12a和右侧整流件12b位于集烟罩11的两侧,使得油烟流动路径更加顺畅,即左侧整流件12a、右侧整流件12b以及集烟罩11之间限定出主风道112a,主风道112a连通下进烟口11c与连通口11d,使得下进烟口11c吸入的油烟沿着主风道112a顺畅地进入连通口11d,降低了油烟在集烟腔11a产生涡流的可能性,由于油烟流动路径的优化,减少了油烟流动时的噪音,使得吸油烟机1的运行更加安静,提升了用户的使用体验。

[0109] 如图5和图9所示,在一种实施方式中,集烟罩11还具有左进烟口11e以及右进烟口11f,左进烟口11e设置于左侧板1113或者前面板1111左侧区域,右进烟口11f设置于右侧板1114或者前面板1111右侧区域;沿上下方向CC,左进烟口11e延伸于左上进烟口111b与下进烟口11c之间,右进烟口11f延伸于右上进烟口112b与下进烟口11c之间;确保了集烟罩11能够从灶台的两侧吸入油烟,即能够针对特定区域的油烟进行定向吸入,提供更全面的吸烟

覆盖范围,用户可以享受到更加快速和有效的吸油烟效果。

[0110] 其中,左侧辅助风道1111a还连通左进烟口11e,右侧辅助风道1112a还连通右进烟口11f,有助于优化左进烟口11e和右进烟口11f吸入的油烟的流动路径,以减少两侧烟气流动的相互干扰,降低涡流和紊流的产生。

[0111] 在一种设置形式中,左侧辅助风道1111a的底端与主风道112a隔断,且右侧辅助风道1112a的底端与主风道112a隔断,在特定的使用场景中,例如在下单吸模式时,示例性地,左侧辅助风道1111a的底端与主风道112a隔断的话,意味着左侧整流件12a靠近左侧辅助风道1111a的底端完全隔绝了左侧辅助风道1111a和主风道112a,使得下进烟口11c左侧吸入的油烟会沿着左侧整流件12a朝向主风道112a一面的导流作用汇聚至连通口11d,避免下进烟口11c吸入的油烟在集烟腔11a内产生涡流,从而提高下进烟口11c的吸油烟效率。

[0112] 在另一种设置形式中,左侧辅助风道1111a的底端与主风道112a连通,且右侧辅助风道1112a的底端与主风道112a连通,在特定的使用场景中,例如在下单吸模式时,示例性地,左侧辅助风道1111a的底端与主风道112a连通的话,意味着左侧整流件12a靠近左侧辅助风道1111a的底端未延伸至完全隔绝左侧辅助风道1111a和主风道112a,使得从下进烟口11c靠近左侧辅助风道1111a的一侧吸入的油烟能够流入左侧辅助风道1111a,左侧整流件12a可以引导下进烟口11c左侧吸入的油烟最大限度的消除原集烟罩11肩部产生的涡流,能够消除涡流,改善流动,从而使得下进烟口11c左侧的吸力增强;同时,由下进烟口11c居中吸入的油烟会从主风道112a由下至上流入连通口11d。当左侧辅助风道1111a的底端与主风道112a连通时,能够增强下进烟口11c左侧的吸油烟力,针对特定区域的油烟进行更有效地吸入。

[0113] 可理解地,由于左右两侧呈对称设置,说明左侧的效果,右侧的效果同理可推得,在此不再赘述,说明了连通的配置可以在左侧辅助风道1111a、右侧辅助风道1112a和主风道112a之间分配烟气,增强特定区域(如靠近左侧辅助风道1111a、右侧辅助风道1112a底端的区域)的吸油烟效果。

[0114] 如图10所示,在一种实施方式中,左进烟口11e与下进烟口11c连通,右进烟口11f与下进烟口11c连通,即呈“⊔”型,使得左右两侧相对设置的左进烟口11e和右进烟口11f可以与下进烟口11c协同工作,增强了吸油烟机1左右两侧的抽吸油烟的能力。且连通的设计使得油烟流动路径更加直接,减少了在流动过程中能量的损失,提高吸油烟机1吸油烟的效率。

[0115] 在一种实施方式中,左进烟口11e与左上进烟口111b均设置于前面板1111,右进烟口11f与右上进烟口112b均设置于前面板1111,集中的左进烟口11e与左上进烟口111b、右进烟口11f与右上进烟的设计可能便于用户进行日常清洁和维护,清洁工作可以集中在前面板1111进行。且左进烟口11e与左上进烟口111b连通,右进烟口11f与右上进烟口112b连通。通过连通左进烟口11e与左上进烟口111b、右进烟口11f与右上进烟口112b,有助于优化集烟罩11内部的空间利用,使得结构更加紧凑,连通的设计还有助于减少油烟吸入方向不同的干扰,降低涡流和乱流的产生,可以更有效地引导和集中油烟流向,提高吸烟效率。

[0116] 如图11所示,在一种实施方式中,左进烟口11e与左上进烟口111b的连通处位于前面板1111的左上角,右进烟口11f与右上进烟口112b的连通处位于前面板1111的右上角。即竖向的左进烟口11e和右进烟口11f分别与横向设置的左上进烟口111b和右上进烟口112b

相结合。右侧的右进烟口11f与右上进烟口112b呈“7”型,而左侧的左进烟口11e与左上进烟口111b与右侧的右进烟口11f与右上进烟口112b呈对称设置,即呈“Γ”型,竖向的左进烟口11e和右进烟口11f负责吸入靠近灶台两侧的油烟,而横向的左侧进烟口和右侧进烟口则负责吸入上升过程中的油烟,无论是煎炒产生的大量油烟还是炖煮产生的少量油烟,该布局都能提供高效的吸油烟效率。且该布局能够充分利用前面板1111的空间,确保吸油烟机1在不占用过多空间的情况下提供高效的吸油烟效果。

[0117] 如图12和图13所示,为进一步增强左侧整流件12a与右侧整流件12b的引导油烟的作用,在左侧整流件12a与右侧整流件12b的结构上,在一种实施方式中,左侧整流件12a包括相互连接且成夹角设置的左侧整流段121a以及左侧导流段122a,左侧整流段121a自左向右倾斜向上延伸,左侧整流段121a有助于汇聚从下进烟口11c上升的油烟,左侧导流段122a自左侧整流段121a的远离左侧板1113的一端自左向右倾斜向上且朝向连通口11d延伸,左侧导流段122a能够引导下进烟口11c吸入的油烟,并逐渐改变其流动方向,使其顺畅地流动至连通口11d。

[0118] 同上,右侧整流件12b包括相互连接且成夹角设置的右侧整流段121b以及右侧导流段122b,右侧整流段121b自右向左倾斜向上延伸,右侧导流段122b自右侧整流段121b的远离右侧板1114的一端自右向左倾斜向上且朝向连通口11d延伸,通过左侧整流段121a和左侧导流段122a、右侧整流段121b和右侧导流段122b的设计,下进烟口11c吸入的油烟能够被有效地汇聚和引导,减少油烟在集烟腔11a内的碰撞。

[0119] 如图14所示,在一种实施方式中,左侧整流段121a、左侧导流段122a、右侧整流段121b以及右侧导流段122b各自为平板或者弧形板。可理解地,平板的设计相对简单,易于制造和加工,可以提高生产效率,降低制造成本。而弧形板的设计能够更好地引导油烟的流动,能够逐渐改变油烟的流动方向,使得油烟更平缓顺畅的流向连通口11d。

[0120] 如图5和图12,在一种实施方式中,左侧整流段121a与前面板1111以及背板1112均密封连接,左侧导流段122a与前面板1111以及背板1112均密封连接,密封连接可以防止油烟从左侧整流段121a和左侧导流段122a与前面板1111以及背板1112的连接间隙中溢入,油烟能够根据设置左侧整流件12a的预设路径流动,使得油烟能够有效地引导至连通口11d。进一步地,左侧整流段121a的左端与左侧板1113密封连接或者间隔设置,密封连接能够防止油烟从左侧整流段121a的左端与左侧板1113的连接间隙中流入左侧辅助风道1111a,确保引导油烟流动的准确性。而间隔设置可在特定情况下优化油烟流动,例如在下单吸模式时,间隔设置可以增强左侧辅助风道1111a的吸力。

[0121] 请继续参阅图14,示例性地,沿前后方向BB,左侧整流段121a具有相对设置的第一折边1211a和第二折边,第一折边1211a和第二折边上开设有多个第一连接孔,左侧导流段122a具有相对设置的第三折边1221a和第四折边,第三折边1221a和第四折边上开设有多个第二连接孔,前面板1111和背板1112上设置有分别与第一连接孔和第二连接孔适配的第一插接孔和第二插接孔,第一连接孔和第一插接孔内插设有第一连接件,第二连接孔和第二插接孔内插设有第二连接件,用于实现左侧整流段121a与前面板1111以及背板1112的密封连接,左侧导流段122a与前面板1111以及背板1112的密封连接。

[0122] 同上,右侧整流段121b与前面板1111以及背板1112均密封连接,右侧导流段122b与前面板1111以及背板1112均密封连接右侧整流段121b的右端与右侧板1114密封连接或

者间隔设置,相关效果同左侧整流段121a与左侧导流段122a,在此不再赘述。

[0123] 如图12所示,在一种实施方式中,沿由下至上的方向,左侧整流段121a与右侧整流段121b之间在左右方向AA上的第一距离D1逐渐减小,且左侧导流段122a与右侧导流段122b之间在左右方向AA上的第二距离D2也逐渐减小,这使得主风道112a内的截面积逐渐变小,使得油烟在上升过程中逐渐向中间区域集中,有助于汇聚下进烟口11c吸入的油烟,从而加速了下进烟口11c吸入的油烟流入连通口11d时的流动速度,提高吸油烟机1的吸油烟效率。

[0124] 请继续参阅图12,进一步地,第一距离D1的减小速率大于第二距离D2的减小速率,这有助于增强左侧整流段121a与右侧整流段121b对来流的油烟的引导作用,使得烟气更集中地汇聚流向左侧导流段122a与右侧导流段122b之间的空间,随着D1的快速见效,油烟所能流通的通道变得更加狭窄,能够减少油烟向两侧扩散,通过加快油烟的流动,从而减少风机23所需的吸力,从而降低吸油烟机1的能耗。

[0125] 如图12和图14所示,在一种实施方式中,左侧整流件12a还包括左侧稳流段123a,左侧稳流段123a连接于左侧导流段122a背离左侧整流段121a的一端,延续了左侧导流段122a的功能,左侧稳流段123a自下而上朝向连通口11d延伸设置,进一步引导油烟顺畅地流向连通口11d。左侧稳流段123a自下而上朝向连通口11d延伸设置与集烟罩11内的油烟的流动的整体趋势一致,能够为油烟提供一个竖直向上的稳定流动区域。

[0126] 进一步地,左侧稳流段123a与前面板1111以及背板1112均密封连接,示例性地,沿前后方向BB,左侧稳流段123a具有相对设置的第五折边1231a和第六折边,第五折边1231a和第六折边上开设有多个第三连接孔,前面板1111和背板1112上设置有与第三连接孔适配的第三插接孔,第三连接孔和第三插接孔内插设有第三连接件,用于实现左侧稳流段123a与前面板1111以及背板1112的密封连接,设置左侧稳流段123a还能够增强左侧整流件12a的结构稳定性,减少了左侧整流件12a因油烟冲击导致的振动。

[0127] 同上,右侧整流件12b还包括右侧稳流段123b,右侧稳流段123b连接于右侧导流段122b背离右侧整流段121b的一端,右侧稳流段123b自下而上朝向连通口11d延伸设置。相关效果同左侧稳流段123a,在此不再赘述。

[0128] 如图12所示,在一种实施方式中,左侧整流件12a满足以下条件之一:左侧整流段121a与左侧导流段122a之间呈圆弧过渡设置;左侧导流段122a与左侧稳流段123a之间呈圆弧过渡设置;沿上下方向CC,左侧稳流段123a具有第一高度H1,H1≥5mm。

[0129] 其中,左侧整流段121a与左侧导流段122a之间呈圆弧过渡设置,减少了油烟在左侧整流段121a与左侧导流段122a之间转向时产生的湍流,使得烟气流动更加平滑,圆弧过渡作为自然曲线有助于引导油烟顺畅地从左侧整流段121a转向左侧导流段122a,相比于尖锐的转角,圆弧过渡可以减少油烟在转向的阻力,提高油烟的流动速度,减少油烟在转角处的滞留的可能性。

[0130] 左侧导流段122a与左侧稳流段123a之间呈圆弧过渡设置,能够减少油烟与左侧导流段122a以及左侧稳流段123a的连接处接触时产生的涡流,从而降低流动阻力,使得油烟能够平滑且顺畅地经过左侧导流段122a和左侧稳流段123a的连接处,避免了油烟流动过程中的碰撞和干扰。

[0131] 请继续参阅图12,沿上下方向CC,左侧稳流段123a具有第一高度H1,H1≥5mm,限定一定的高度能够为油烟提供一个足够长的稳定流动区域,有助于维持油烟流动的连续性,

减少油烟流动过程中的无序变化。

[0132] 且从左侧整流件12a的结构上,左侧稳流段123a具有一定的高度,可以为左侧整流件12a提供更好地支撑,提高左侧整流件12a的稳定性和耐用性。

[0133] 在一种实施方式中,右侧整流件12b满足以下条件之一:右侧整流段121b与右侧导流段122b之间呈圆弧过渡设置;右侧导流段122b与右侧稳流段123b之间呈圆弧过渡设置;沿上下方向CC,右侧稳流段123b具有第二高度H2,H2≥5mm。相关效果同左侧整流件12a,在此不再赘述。

[0134] 如图15所示,在一种实施方式中,整流件12至少部分可相对于集烟罩11转动,以使得辅助风道111a与主风道112a中的至少一个与连通口11d连通,至少部分可转动地整流件12可以通过转动改变其形态,调整主风道112a和辅助风道111a的流通空间大小,规划不同位置的上进烟口11b和下进烟口11c吸入的油烟的流动路径,减少不必要的干扰和涡流,从而优化油烟收集和排出的效果。即可以根据不同的烹饪模式调整风道,使整流件12更有效地引导油烟的流向,使得集烟组件100能够适应多种烹饪方式产生的油烟,提高吸烟效率。

[0135] 至少部分可转动的整流件12还可以根据实际使用需求调整辅助风道111a和/或主风道112a与连通口11d的连通状态,以适应不同的烹饪和吸油烟需求,以达到最佳的吸油烟效果。

[0136] 示例性地,在上述上进烟口11b设置于前面板1111且为长条状、整流件12的数量为一个的设置形式中,整流件12为沿左右方延伸的长条状整流件12时,在上单吸模式下,长条状整流件12转动至连接前面板1111和背板1112,隔绝主风道112a和辅助风道111a,导通辅助风道111a和连通口11d,且使得辅助风道111a的容积增大,便于上进烟口11b吸入大量油烟,更有效地引导油烟从上进烟口11b吸入,并迅速通过辅助风道111a进入连通口11d,从而提高了上进烟口11b的吸油烟效率。在下单吸模式下,长条状整流件12可转动至盖设于上进烟口11b上,导通主风道112a和连通口11d,且使得主风道112a的容积增大,更有效地引导油烟从下进烟口11c吸入,并迅速通过主风道112a进入连通口11d,从而提高了下进烟口11c的吸烟效率。在上下双吸模式下,长条状整流件12转动至沿前后方向BB,前面板1111和背板1112之间的位置,此时,辅助风道111a和主风道112a均与连通口11d连通,油烟流动路径得到优化,同时吸油烟机1提供了全面的吸油烟效果。

[0137] 请继续参阅图15,在一种实施方式中,整流件12包括相互转动连接的整流段121以及导流段122,以使导流段122能够相对于集烟罩11转动,并隔断或者导通辅助风道111a与连通口11d,通过调整导流段122的位置,可以优化油烟的流动方向和速度,减少气流阻力和乱流,提高吸烟效率。导流段122可转动能够隔断或者导通辅助风道111a与连通口11d,即集烟组件100能够根据实际烹饪情况更改导流段122相对整流段121的转动角度。

[0138] 可理解地,整流件12还包括稳流段123,稳流段123连接于导流段122背离整流段121的一端,稳流段123沿上下方向CC延伸设置,当导流段122相对整流段121转动时,带动稳流段123一起转动,

[0139] 在上述长条状上进烟口11b和长条状整流件12的设置形式中,整流段121可固定连接于前面板1111和背板1112,导流段122可转动连接于整流段121的一端,整流段121能够为长条状整流件12提供了稳固的支撑基础。在上单吸模式下,导流段122朝背离上吸烟口的方向转动,以使得辅助风道111a与连通口11d连通;在下单吸模式下,导流段122朝靠近上吸烟

口的方向转动,以使得辅助风道111a与连通口11d隔断;在上下双吸模式下,沿前后方向BB,导流段122转动至上吸烟口与背板1112之间的位置,使得辅助风道111a、主风道112a均与连通口11d连通。

[0140] 可理解地,可以通过设置伺服电机使得导流段122在转动到合适的角度后保持相对稳定,同时,通过设置最小和最大的软限位,确保导流段122在转动过程中不会超出预定的范围,从而维持相对状态。

[0141] 如图16和图17所示,具体地,导流段122相对于整流段121不同的旋转状态对应集烟组件100不同的工作模式。集烟组件100处于上单吸模式时,导流段122相对于集烟罩11转动至第一导通位置,以导通辅助风道111a与连通口11d,提高上进烟口11b的吸油烟效率,为避免上进烟口11b下方的下进烟口11c吸入油烟的干扰,下开合件关闭下进烟口11c或者升降壳112向上运动以关闭下进烟口11c,也能够防止油烟从下方逸出,适用于蒸煮、炖汤等烹饪方式,油烟主要产生在较上的位置。

[0142] 如图18所示,集烟组件100处于下单吸模式时,下开合件打开下进烟口11c或者升降壳112向下运动以打开下进烟口11c,即集中吸力于下进烟口11c,能够快速吸入烹饪时产生的油烟,此时导流段122相对于集烟罩11转动至关闭位置,以关闭辅助风道111a与连通口11d,隔绝了辅助风道111a,也能够防止下进烟口11c吸入的油烟从上进烟口11b逸出。

[0143] 如图19和图20所示,如集烟组件100处于上下双吸模式时,导流段122相对于集烟罩11转动至第二导通位置,以导通辅助风道111a与连通口11d,下开合件打开下进烟口11c或者升降壳112向下运动以打开下进烟口11c,此时同时打开了上进烟口11b和下进烟口11c,能够全面捕捉用户烹饪过程中产生的油烟,其中,在导流段122的转动方向上,第二导通位置位于第一导通位置与关闭位置之间,合理规划上进烟口11b和下进烟口11c吸入油烟的流动路径。使得油烟能够从上下两个方向被有效收集和排出,并且减少了油烟在集烟罩11内的涡流和碰撞,提高了吸烟效率。

[0144] 如图15所示,在一种实施方式中,整流段121与导流段122之间的夹角为α;导流段122处于第一导通位置时,α≥180,使得辅助风道111a的容积处于较大的状态,以最大限度保证上进烟口11b的进气充足,在此状态下,可以应对轻烹饪场景,如蒸煮、煎牛排等。避免升降式的下进烟口11c打开侵占过多的厨房空间。且上进烟口11b原离热源,可以较好的保证灶具热效率的达成,避免过多的热量被下进烟口11c带走,降低热效率。蒸煮、煎牛排等需求风量低,可以最大限度的降低烟机运转噪音。

[0145] 请继续参阅图15,导流段122处于关闭位置时,α≤90°,可以最大限度的保证下进烟口11c的进气充足。油烟集中至下进烟口11c,可以使得爆炒产生的油烟可以被快速的吸走。下进烟口11c下置,可以快速吸走烹饪时产生的油烟,避免油污扩散至用户呼吸区域,影响用户健康。

[0146] 请继续参阅图15,导流段122处于第二导通位置时,90°＜α＜180,使得辅助风道111a和主风道112a均与连通口11d导通,能够平衡上进烟口11b和下进烟口11c的吸油烟能力,适应多种烹饪方式。导流段122处于第二导通位置时,允许上进烟口11b和下进烟口11c同时工作,增加了吸油烟面积,提高了吸油烟效率。

[0147] 如图19和图21所示,在上述上进烟口11b包括左上进烟口111b以及右上进烟口112b、整流件12的数量为两个的设置形式中,左侧整流段121a和左侧导流段122a之间设置

有左侧旋转轴124a,右侧整流段121b和右侧导流段122b之间设置有右侧旋转轴124b,旋转轴的设计提供了较大的灵活性,使得左侧整流件12a和右侧整流件12b可以根据实际使用情况进行动态旋转调整。于关闭位置,即下单吸模式下,沿由上至下的方向,左侧导流段122a与右侧导流段122b之间在左右方向AA上的第二距离D2逐渐减小,即对于主风道112a的油烟流通面积呈渐扩趋势,随着流通面积的增大,能够减少油烟在集烟腔11a内不必要的滞留,渐扩的流通面积有助于下进烟口11c吸入的油烟的流动,油烟能够更快地被吸走,且有助于减少因气流加速而可能产生的噪音。

[0148] 请继续参阅图21,进一步地,于关闭位置,即下单吸模式下,沿由上至下的方向,左侧稳流段123a与右侧稳流段123b之间在左右方向AA上的第三距离D3逐渐减小,即对于主风道112a的油烟流入稳流区域的流通面积呈渐扩趋势,随着流通面积的增大,油烟流动的阻力降低,油烟流动更加顺畅,避免油烟在集烟腔11a内不必要的滞留,进而提升下进烟口11c的吸油烟能力。

[0149] 第二方面,请参阅图1和图5,本申请实施例提供了一种吸油烟机1,包括机架组件200和如上任意实施例的集烟组件100,机架组件200用于容纳风机23、电机等部件,并与集烟组件100协同工作,有效排出烹饪过程中产生的油烟和蒸汽。

[0150] 如图21所示,集烟组件100设置于机架组件200的下方,连通口11d连通集烟腔11a与机架组件200,其中,机架组件200内的风机23为噪声源,机架21内部的风机23噪音向下扩散时,由于沿吸油烟机1的上下方向CC,整流件12的投影与连通口11d的投影部分重叠,即整流件12可以作为一道屏障,阻断或减少风机23产生的噪音向下部扩散,通过控制噪音的传播方向,减少向用户活动区域的噪音辐射,降低吸油烟机1运行的声响,为用户提供更为安静的烹饪环境。

[0151] 本实施例中,整流件12在引导气流的同时,兼有阻挡噪音的功能,实现了一物多用的设计思路。

[0152] 如图18和图21所示,在上述上进烟口11b包括左上进烟口111b以及右上进烟口112b、整流件12的数量为两个的设置形式中,风机23设置在机架组件200内,其传播的噪声通过连通口11d辐射到集烟腔11a中造成异响,沿左右方向AA,左侧整流件12a与右侧整流件12b之间的最小距离为第四距离D4,连通口11d的左口壁111d与右口壁112d之间具有第五距离D5,D4＜D5,即左侧整流件12a与右侧整流件12b之间的距离小于连通口11d的左右口壁112d之间的距离,此时,左侧整流件12a与右侧整流件12b能够在连通口11d处形成一定的声音隔离区,减少风机23噪声直接辐射到集烟腔11a中。且使得导致声波在通过连通口11d时发生散射,从而削减噪声的传播。

[0153] 且在该下单吸模式中,即左侧导流段122a和右侧导流段122b相对于集烟罩11均转动至关闭位置,使得油烟气流可以先集中后扩散,避免涡流的形成,使得下进烟口11c吸入的油烟气流流动更加顺畅,从而提高吸油烟效率。

[0154] 如图19所示,在一种实施方式中,左侧导流段122a以及右侧导流段122b沿上下方向CC的投影均至少部分落入连通口11d内,由于左侧导流段122a和右侧导流段122b的投影的至少部分落入连通口11d内,形成了一个物理屏障,阻隔风机23传播的噪声进入集烟腔11a,从而减少了异响。左侧导流段122a和右侧导流段122b的可以改变声波在集烟腔11a内的传播方式,通过反射和吸收减少噪声的直线传播。

[0155] 请继续参阅图19,在一种实施方式中,左侧稳流段123a以及右侧稳流段123b沿上下方向CC的投影均落入连通口11d内,左侧稳流段123a以及右侧稳流段123b的投影落入连通口11d内,即左侧稳流段123a和右侧稳流段123b形成了一个内置的声学屏障,改变声波在集烟腔11a内的传播路径,减少噪声的直线传播,有助于阻挡风机23产生的噪音向下传播。通过阻挡直接从连通口11d辐射出的噪声,减少了噪音通过上进烟口11b和下进烟口11c传播至厨房空间的可能性。左侧稳流段123a和右侧稳流段123b使声波在通过连通口11d时发生散射或被部分吸收,降低噪声强度。

[0156] 在一种实施方式中,整流件12包括第一整流板和第二整流板,第二整流板与第一整流板连接以共同构设出消音腔,消音腔可以作为噪声的吸收和分散区域,有助于减少集烟罩11内噪声的传播;其中,第一整流板和/或第二整流板具有与消音腔连通的消音孔,消音孔的设置使得消音腔能够与外界气流相连,进一步分散和吸收集烟罩11内产生的噪声。通过消音腔和消音孔的设置,可以显著降低集烟腔11a内传播的噪声,进而降低吸油烟机1运行时的声响,为用户提供较为安静的烹饪环境。

[0157] 在一种实施方式中,整流件12还包括消音件,消音件通常由多孔性材料制成,如聚氨酯泡沫、玻璃纤维、岩棉或特殊的塑料材料,这些材料具有很好的声波吸收性能。消音件还可能具有特定的几何结构,例如迷宫式、曲折通道或腔室,用于增加声波在材料中的传播路径,提高吸收效率。消音件设置在消音腔中,通过其结构和材料特性,有效吸收和减少吸油烟机1产生的噪声。

[0158] 如图22所示,在吸油烟机1的使用过程中,电机驱动风机23形成了一个强大的负压区,这一区域能够有效地将厨房内产生的油烟气体吸入吸油烟机1的内部。然而,油烟中的油脂在经过风机23的强劲吸力后,往往会凝结成油滴,这些油滴随着气流在机架组件200内部不断积累,导致机架组件200的内顶壁上的油污越积越多,会聚集成油滴滴落。机架组件200的侧壁上的油污会向下流动,滴落在导流板113上。

[0159] 为了解决上述问题,在一种实施方式中,请参阅图23和图24,机架组件200包括机架21、连接法兰22和风机23,机架21作为机架组件200的支撑结构,为风机23、电机和其他组件提供稳定的安装平台。它通常由坚固耐用的材料制成,如钢板、铝合金或其他金属合金,以承受设备运行时产生的力量和重量。机架21可为方体,外形规整,易于清洁。连接法兰22的上侧连接于机架21,连接法兰22的下侧连接于顶板1115,连接法兰22连接于机架21的底端并与机架21共同构设出风机腔21a,风机腔21a与连通口11d连通,风机23位于风机腔21a内并位于连接法兰22的上方,电机驱动风机23形成负压区,将厨房内的油烟气体吸入吸油烟机1的内部。

[0160] 机架21包括沿左右方向AA相对设置的左侧安装板211和右侧安装板212、以及连接左侧安装板211和右侧安装板212的顶部安装板213,吸油烟机1还包括止回阀组件300,止回阀组件300装设于顶部安装板213,风机23具有出气口,出气口贯穿部安装板并与止回阀组件300连通,止回阀组件300可以防止烹饪过程中产生的油烟通过风机23出气口倒灌回室内,确保室内空气清新。

[0161] 请继续参考图23和图24,进一步地,机架组件200还包括顶部导油结构24,顶部导油结构24包括相互连接的左侧导油结构241和右侧导油结构242,左侧导油结构241和右侧导油结构242相对设置,左侧导油结构241与左侧安装板211连接,且自左向右倾斜向上设

置,右侧导油结构242与右侧安装板212连接,且自右向左倾斜向上设置,即顶部导油结构24整体可呈“∧”型,使得顶部安装板213上的油污能够顺着顶部导油结构24从左侧安装板211和右侧安装板212的引导至下侧的连接法兰22上,本实施例中,连接法兰22不仅起到连接作用,还具有导油功能。

[0162] 其中,沿吸油烟机1的上下方向CC,整流件12的投影与连接法兰22的投影在连通口11d内部分重叠,以使得连接法兰22的油滴通过连通口11d滴落至整流件12的上表面,通过整流件12的投影与连接法兰22的投影重叠,形成了一个自然的导油路径,使油滴能够顺畅地从连接法兰22滴落至整流件12。能够减少油污在风机腔21a内的积累,保持风机23和气流通道的畅通,有助于维持吸油烟机1的高效运行。

[0163] 请继续参考图23,可理解地,集烟组件100还包括油杯16,油杯16连接于集烟罩11,设置于集烟罩11的底部,并沿左右方向AA延伸设置,能够覆盖更广的区域,油杯16的设计避免了油污直接滴落到炉灶或烹饪区域。沿吸油烟机1的上下方向CC,油杯16的投影可覆盖整流件12的投影。油杯16的上表面开设有漏油孔(图未示),汇聚至整流件12的油污可以经过漏油孔进入到油杯16中,避免直接滴落下进口的导流板113,保持导流板113的清洁,有助于维持吸油烟机1的吸烟效率,避免因油污积累导致的下进烟口11c吸入油烟受阻。

[0164] 如图22所示,图中未设置整流件12,则左侧安装板211和右侧安装板212上的流动的油污将直接滴落在导流板113上,而本实施例中运用了整流件12,即整流件12不仅在引导气流方面发挥着重要作用,还能够作为引导油污流动的结构,提高了结构的多功能性。这种设计使得油污在进入油杯16的过程中,能够被连接法兰22和整流件12有效地引导和集中,防止油烟机内的油污堆积,甚至滴落到用户正在烹饪的食物中。

[0165] 可理解地,当整流件12同时作为降低噪音的物理屏障使用时,第一整流板具有用于油污流动的上表面,第二整流板层叠设置于第一整流板,设置于第一整理板的下侧,且具有消音孔。

[0166] 如图25和图26,在上述上进烟口11b包括左上进烟口111b以及右上进烟口112b、整流件12的数量为两个的设置形式中,左侧整流件12a由右至左倾斜向下设置且由前至后倾斜向下设置;和/或右侧整流件12b由左至右倾斜向下设置且由前至后倾斜向下设置,整流件12上表面的倾斜设计有助于引导油污沿特定方向流动,减少油污在整流件12表面的滞留。具体地,当左侧整流件12a和右侧整流件12b的上表面均为上述设置时,在实际的流动过程中,油污首先从左侧安装板211和右侧安装板212汇聚至连接法兰22上,沿前后方向BB,左侧整流件12a和右侧整流件12b的上表面均倾斜,使得油污沿朝向背板1112的一侧流动,防止油污积聚在靠近前面板1111的一侧,由于前面板1111上开设有上进烟口11b,能够避免油污堵塞上进烟口11b。沿左右方向AA,连接法兰22滴落至左侧整流件12a和右侧整流件12b上的油污能够向集烟罩11的两侧流动,防止滴落至导流板113上,减少油污直接滴落到导流板113上的可能性,避免油污干扰导流板113的导流效果。

[0167] 如图23所示,在一种实施方式中,左侧导流段122a自左侧整流段121a的远离左侧板1113的一端自左向右倾斜向上且朝向连通口11d延伸,右侧导流段122b自右侧整流段121b的远离右侧板1114的一端自右向左倾斜向上且朝向连通口11d延伸,且左侧导流段122a以及右侧导流段122b沿上下方向CC的投影均至少部分落入连通口11d内,有助于控制油滴的滴落轨迹,使得滴落的油滴能够落在左侧导流段122a和右侧导流段122b上,减少油

滴飞溅到左侧整流件12a和右侧整流件12b的外部,且朝向连通口11d的方向倾斜设置的左侧导流段122a和右侧导流段122b有助于引导油污分别流向左侧整流段121a和右侧整流段121b。

[0168] 请继续参阅图23,在一种实施方式中,左侧稳流段123a和右侧稳流段123b均自下而上朝向连通口11d延伸设置,且左侧稳流段123a以及右侧稳流段123b沿上下方向CC的投影均落入连通口11d内,左侧稳流段123a和右侧稳流段123b可以形成一个屏障,防止滴落至左侧整流件12a和右侧整流件12b上表面的油污溅射喷出,减少滴落在上表面的油污溅射到导流板113上的情况。

[0169] 可理解地,在本实施例中,左侧整流段121a的左端与左侧板1113间隔设置,右侧整流段121b的右端与右侧板1114间隔设置,左侧整流件12a上的油污能够通过左侧整流段121a与左侧板1113之间的间隔滴落,同理,右侧整流件12b上的油污能够通过右侧整流段121b与右侧板1114之间的间隔滴落。且导流板113沿左右方向AA的两侧与集烟罩11具有一定间隙,使得流动至左侧整流件12a和右侧整流件12b端部的油污能够穿过间隙落入至漏油孔中,油污最终被收集在漏油孔下方的油杯16,便于定期清理。

[0170] 进一步地,针对下进烟口11c的油烟气流上升过程中,也会在左侧整流件12a和右侧整流件12b的下表面冷凝为油滴,倾斜设置也能够使左侧整流件12a和右侧整流件12b的下表面的油滴向左右两侧、以及靠近背板1112的一侧导流,使得冷凝在左侧整流件12a和右侧整流件12b上的油污能够经过漏油孔进入到油杯16中。

[0171] 如图23和图24,进一步地,为使机架21的左侧安装板211上流动的油污分别能够直接滴落至左侧整流件12a上,在一种实施方式中,沿左右方向AA,左侧稳流段123a与连通口11d的左口壁111d之间具有第六距离D6,25mm≤D6≤35mm,通过限定第六距离D6的范围,可以确保油污准确地滴落在左侧整流件12a上,避免油污溅射或偏离目标区域,适当大小的第六距离D6有助于提高油污收集的效率,确保左侧安装板211上流动的油污被有效地引导至左侧整流件12a,减少对吸油烟机1其他部件的污染。

[0172] 同上,请继续参照图24,为使机架21的右侧安装板212上流动的油污分别能够直接滴落至右侧整流件12b上,右侧稳流段123b与连通口11d的右口壁112d之间具有第七距离D7,25mm≤D7≤35mm,由于左右两侧呈对称设置,说明左侧的效果,右侧的效果同理可推得,在此不再赘述。

[0173] 在一种实施方式中,连接法兰22具有位于集烟腔11a内的第一导油槽2232a,第一导油槽2232a沿左右方向AA延伸,第一导油槽2232a具有沿左右方向AA相对的左侧槽口和右侧槽口,左侧槽口正对左侧整流件12a的上方,右侧槽口正对右侧整流件12b的上方,第一导油槽2232a内的油污由左侧槽口和右侧槽口排出,以将连接法兰22的油滴引导至左侧整流件12a以及右侧整流件12b。设置第一导油槽2232a提供了明确的导油路径,确保油滴可以有序地从连接法兰22引导至左侧整流件12a和右侧整流件12b,避免油滴在集烟腔11a内无序滴落。

[0174] 如图23和图27所示,在一种实施方式中,连接法兰22包括接油底板221、围板222和导油件223,接油底板221设置于风机23的下方,并与机架21的顶部安装板213相对布置,接油底板221可为方形板,接油底板221用于接收风机23区域滴落的油滴,并将油滴引导至导油件223。围板222与机架21以及集烟罩11连接,可采用螺钉铆接的方式连接围板222与机架

21以及集烟罩11。且围板222围设于接油底板221周侧,围板222起到连接和固定接油底板221的作用,围板222的后侧壁与接油底板221的后侧壁之间间隔设置以形成导通口22a,导通口22a嵌入连通口11d以与集烟腔11a连通,导油件223与接油底板221连接且位于导通口22a内,并具有第一导油槽2232a,导油件223用于将接油底板221上的油滴引导至左侧整流件12a和右侧整流件12b。

[0175] 其中,接油底板221可由前往后倾斜向下设置,即朝向导油件223的方向倾斜,能够有效引导滴落在接油底板221上的油滴流向预定区域,防止油滴在接油底板221上积聚。

[0176] 请继续参照图27,进一步地,导油件223包括连接板2231和开槽板2232,连接板2231与接油底板221的后侧壁连接,且自接油底板221向下朝集烟腔11a内延伸,连接板2231与部分围板222围合限定出导通口22a,连接板2231与接油底板221之间形成台阶面,在接油底板221上的油滴流动至接油底板221与连接板2231的连接处时,能够因重力顺着连接板2231下流,而开槽板2232连接于连接板2231的底端,并具有第一导油槽2232a,使得流下的油滴积攒在第一导油槽2232a内,确保油滴可以顺着预定的方向流动。而开槽板2232具有的第一导油槽2232a为流下的油滴提供了一个积攒和导流的空间,确保油滴能够高效地被收集。

[0177] 如图28和图29所示,在一种实施方式中,第一导油槽2232a具有槽底壁,沿左右方向AA,槽底壁为中间高两端底的弧形槽底壁,中间高两端低的弧形槽底壁形状有助于油污均匀地从中间向左右两侧分散,减少了油滴在槽内的滞留,加速了油滴的流动速度,提高了导油效率,降低了第一导油槽2232a因油滴积聚导致的溢出风险。

[0178] 进一步地,第一导油槽2232a的槽底壁为弧形槽底壁,能够使滴落至第一导油槽2232a的槽壁上的油污先流向第一导油槽2232a的槽底壁,进而沿弧形槽底壁流向左右两侧,直接滴落至左侧整流件12a和右侧整流件12b,简化了收集路径。

[0179] 如图23所示,在一种实施方式中,沿左右方向AA,开槽板2232的底面为中间高两端底的弧形底面,弧形底面降低了吸入的油烟在上升过程中接触到开槽板2232的阻力,使得上升的油烟更易被吸入,提高了吸油烟效率。而降低阻力可以减少因气流紊乱产生的噪音,为用户创造更安静的使用环境。

[0180] 在一种实施方式中,接油底板221的左侧边缘区域还具有左侧导油槽,左侧导油槽沿前后方向BB延伸,以将连接法兰22的油滴引导至左侧整流件12a,左侧导油槽靠近连接板2231的端部位于左侧整流件12a的上方,使得左侧导油槽内汇流的油污能够直接滴落至左侧整流件12a的上表面。设置左侧导油槽使得油污集中在易于观察和清洁的区域,简化了后续维护和清洁工作。

[0181] 在一种实施方式中,接油底板221的右侧边缘区域还具有右侧导油槽,右侧导油槽沿前后方向BB延伸,以将连接法兰22的油滴引导至右侧整流件12b,右侧导油槽靠近连接板2231的端部位于右侧整流件12b的上方,使得右侧导油槽内汇流的油污能够直接滴落至右侧整流件12b的上表面。设置右侧导油槽使得油污集中在易于观察和清洁的区域,简化了后续维护和清洁工作。

[0182] 在一种实施方式中,接油底板221的前侧边缘区域还具有前侧导油槽,前侧导油槽沿左右方向AA延伸,即与第一导油槽2232a相对设置,且前侧导油槽与左侧导油槽和/或右侧导油槽连通,为油污提供了一个连续的流动路径,确保油污从接油底板221的前侧边缘顺

利流向两侧。前侧导油槽的存在减少了油污在接油底板221前侧边缘的积聚,降低油滴溢出或滴漏的风险,通过前侧导油槽,油污可以更快捷地从接油底板221前侧边缘被引导至两侧的第二导油槽,提高导油效率。

[0183] 在本申请的描述中,需要理解的是,若有术语“上”、“下”、“左”、“右”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申请和简化描述,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,因此附图中描述位置关系的用语仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制,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的具体含义。

[0184] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为暗示或暗示相对重要性或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多个该特征。在本申请的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0185] 在本申请的描述中,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;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,除非另有明确的限定。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申请中的具体含义。

[0186] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“上”、“下”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0187] 以上内容,仅为本申请的具体实施方式,但本申请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申请揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此,本申请的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

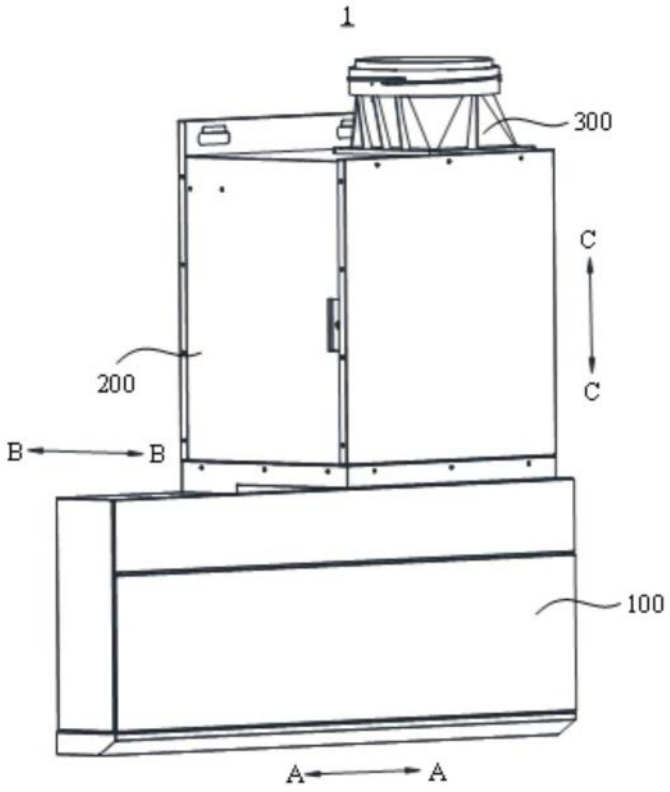

1
300
C
C
200
B
B
100
A
A

图1

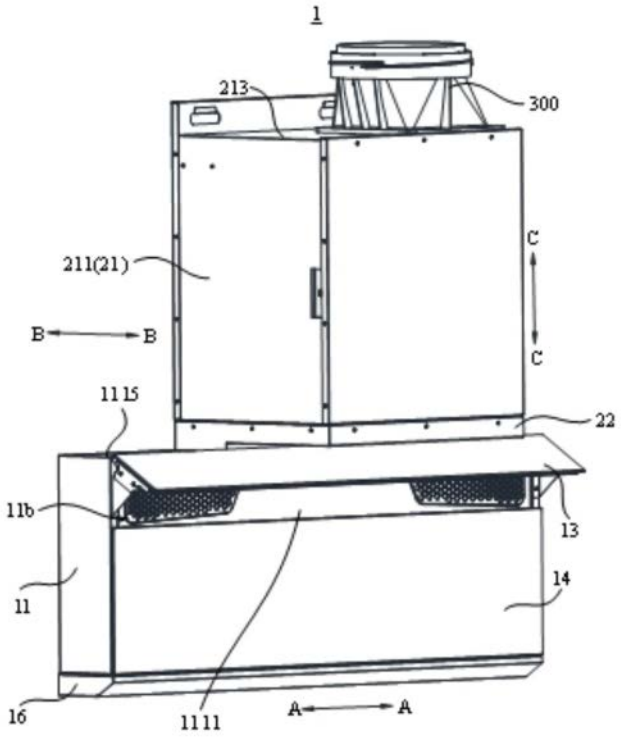

1
213
300
211(21)
C
C
B
B
1115
22
11b
13
11
14
16
1111
A
A

图2

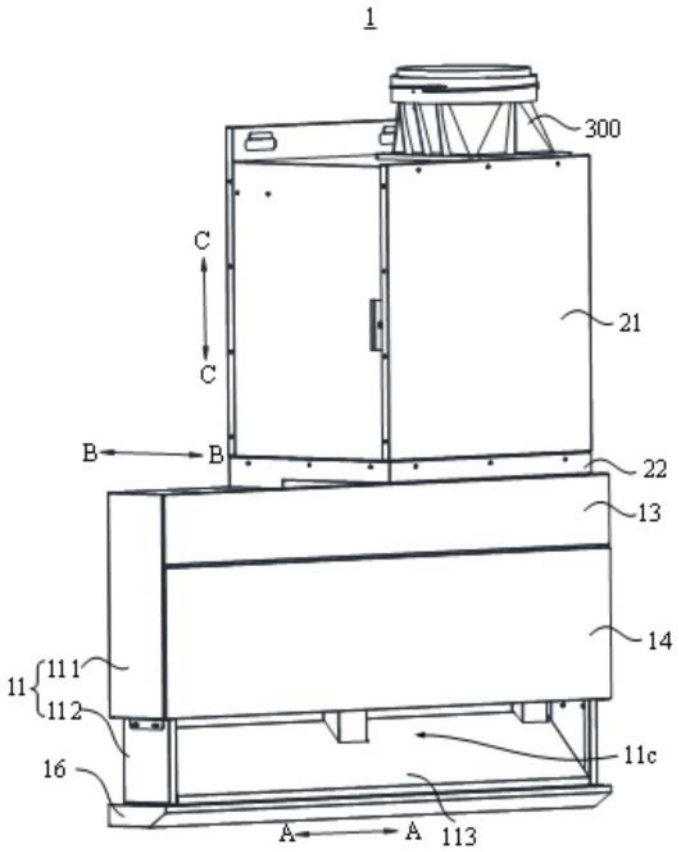


图3

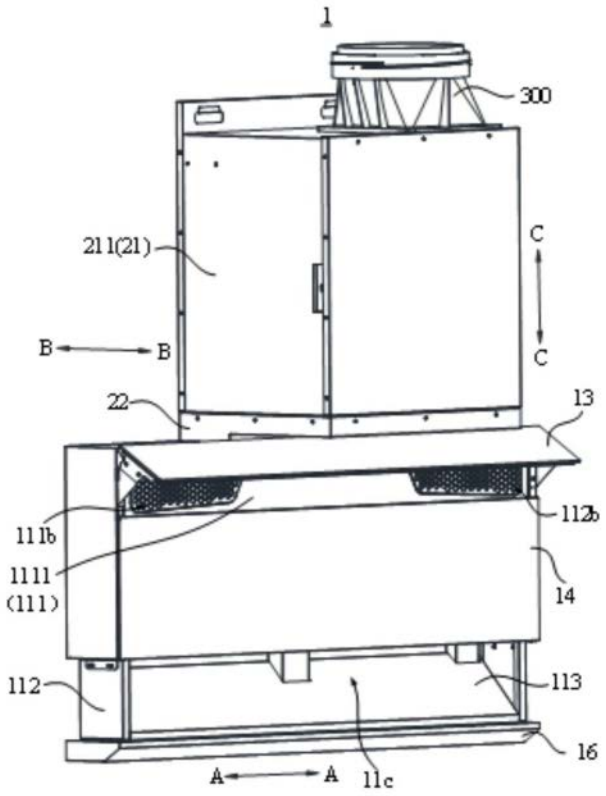


图4

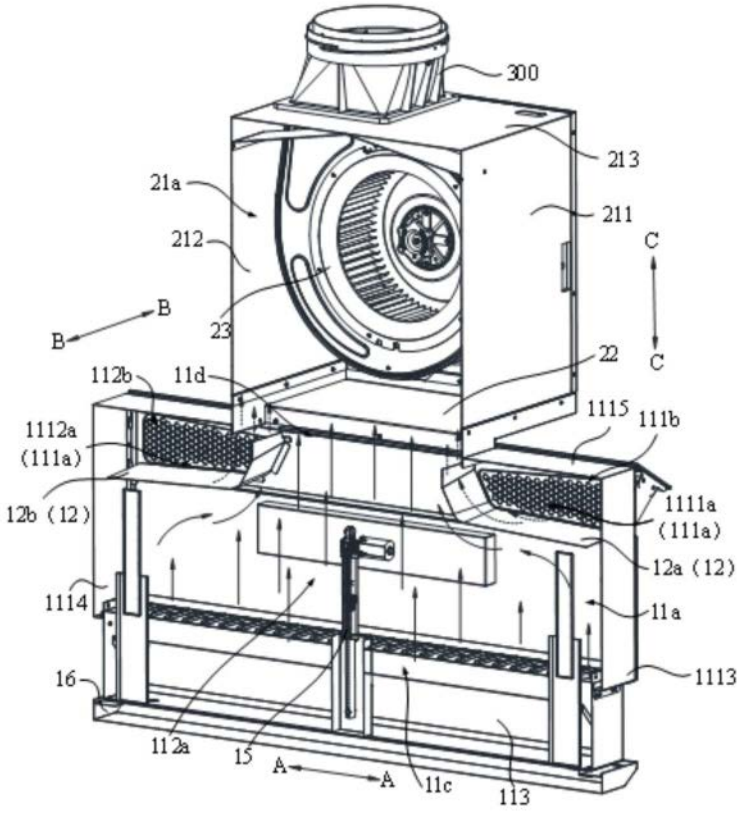

300
213
21a
211
212
C
B
B
23
C
22
112b
11d
1115
111b
1112a
(111a)
1111a
(111a)
12b (12)
12a (12)
1114
11a
16
1113
112a
15
A
A
11c
113

图5

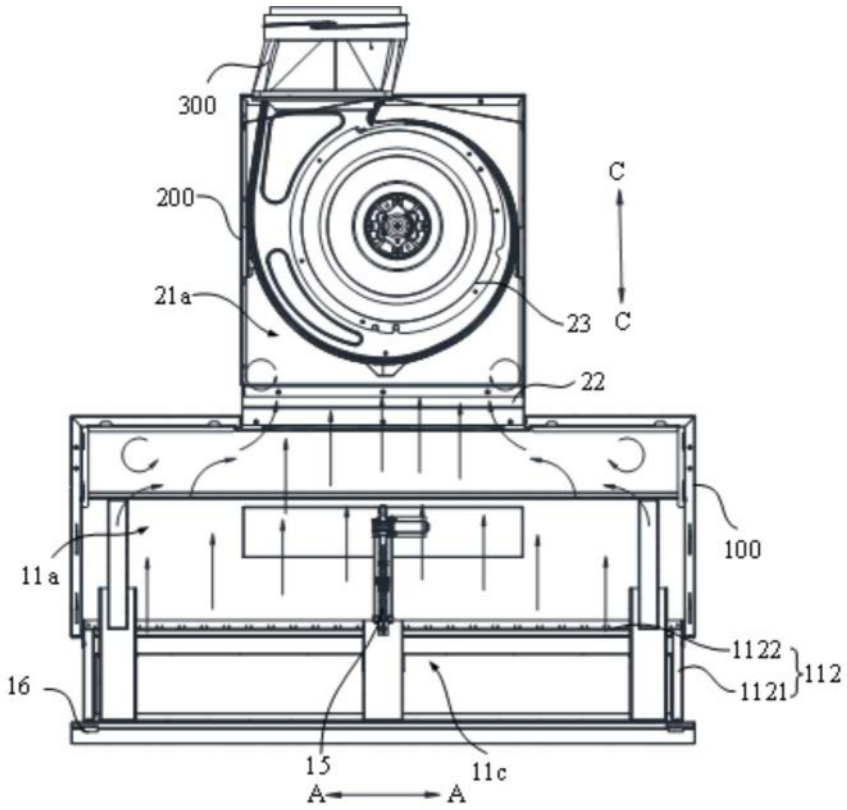


图6

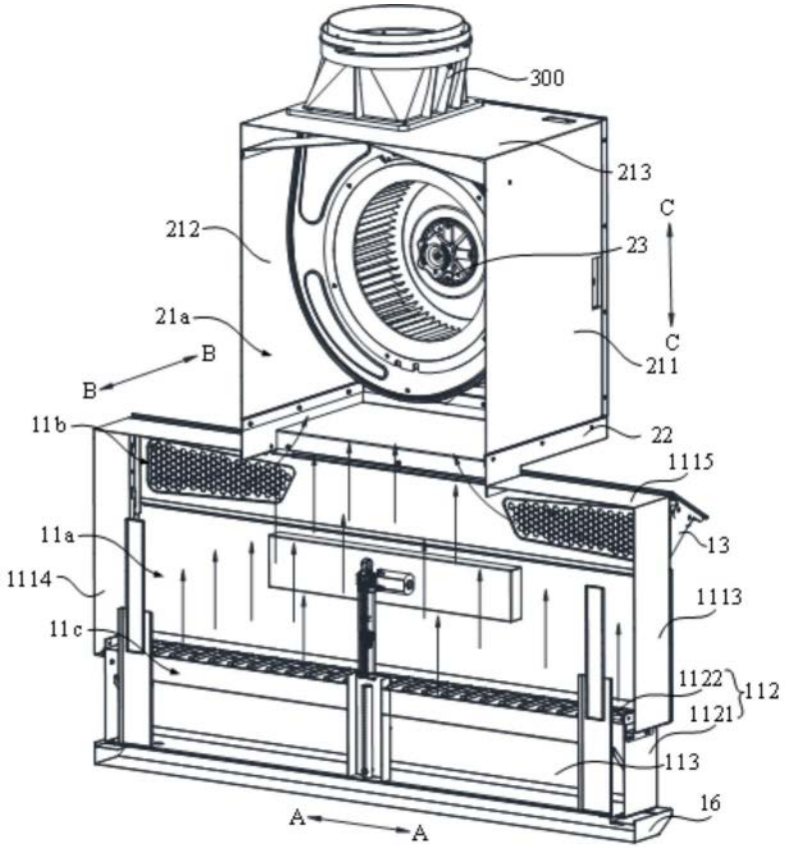

300
213
C
212
23
21a
C
B
211
B
11b
22
1115
11a
13
1114
1113
11c
1122
112
1121
113
16
A
A

图7

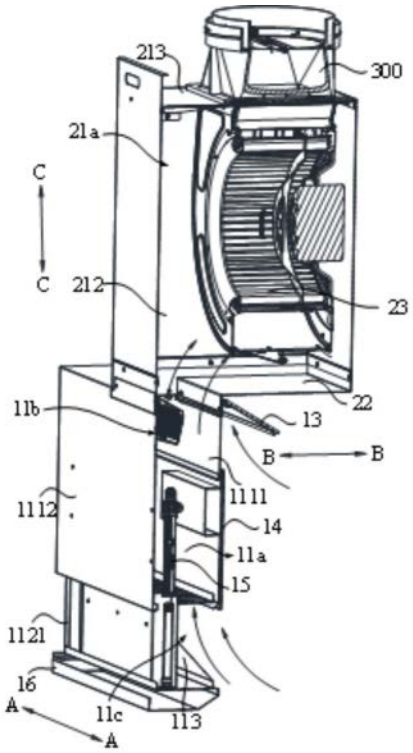

213
300
21a
C
C
212
23
22
11b
13
B
B
1111
1112
14
11a
15
1121
16
A
11c
113
A

图8

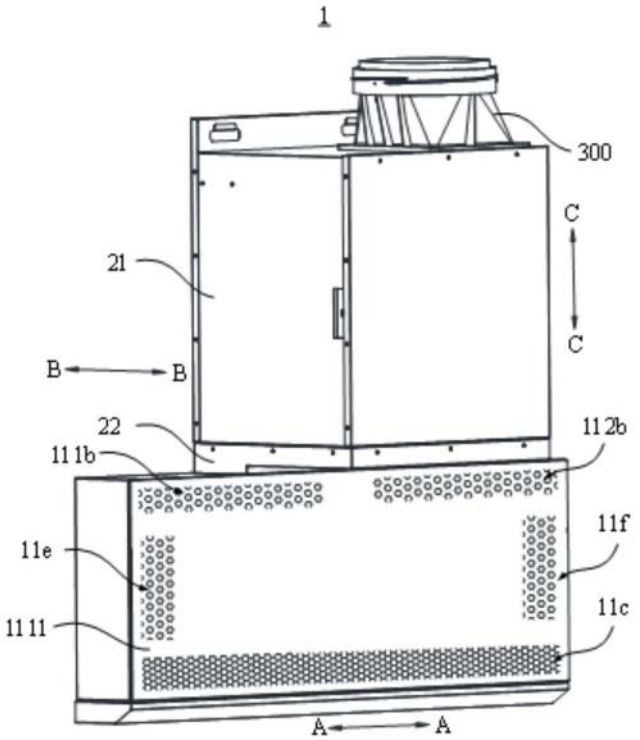

1
300
C
C
21
B
B
22
112b
111b
11f
11e
11c
1111
A
A

图9

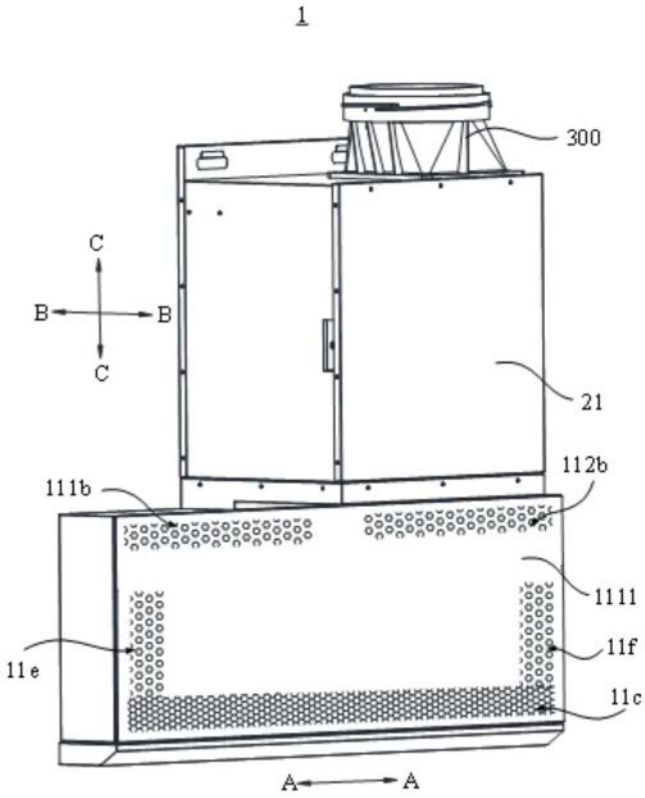

1
300
C
B
B
C
21
112b
111b
1111
11f
11e
11c
A
A

图10

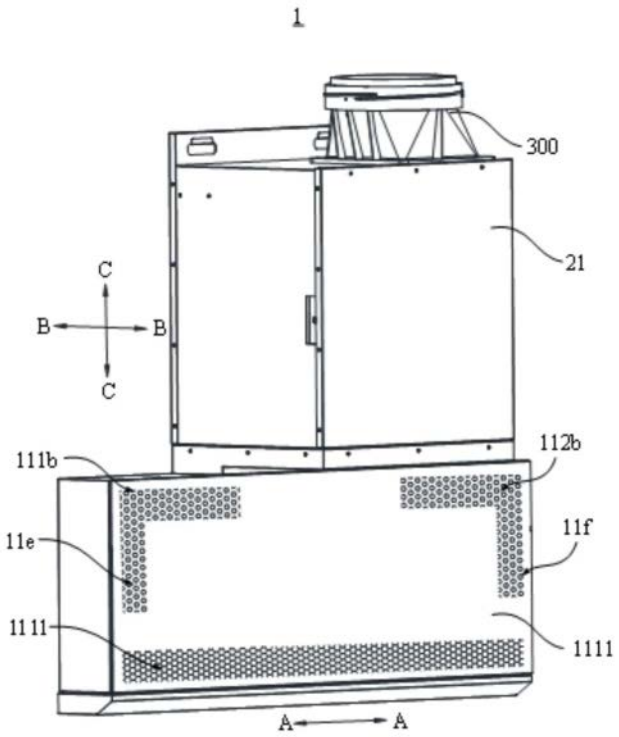

1
300
21
C
B
B
C
111b
112b
11e
11f
1111
1111
A
A

图11

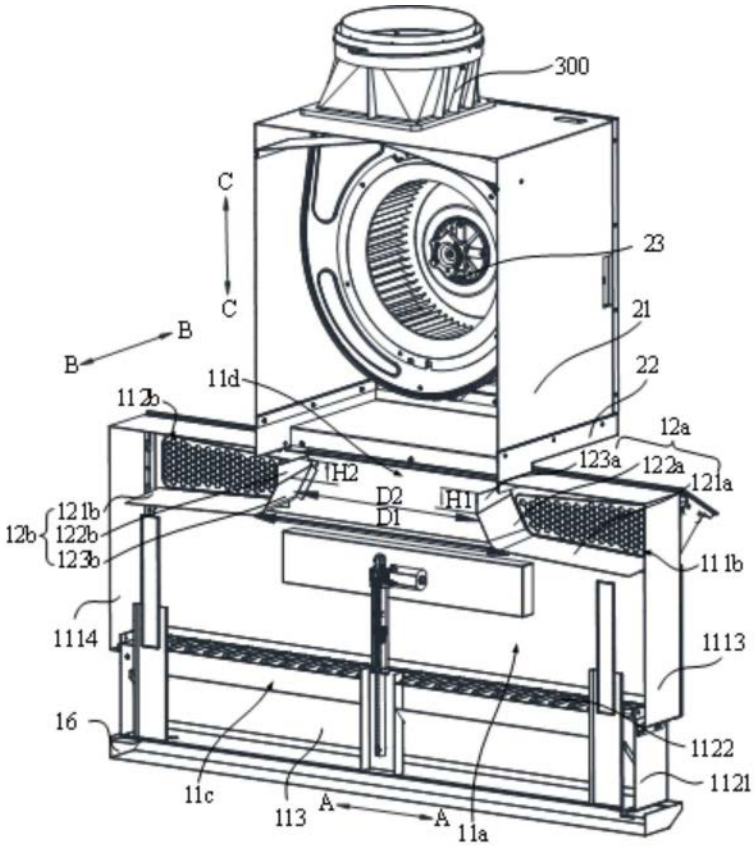

300
C
C
23
21
B
B
11d
22
112b
12a
123a
122a
121a
H2
D2
D1
H1
121b
122b
123b
12b
111b
1114
1113
16
1122
1121
11c
113
A
A
11a

图12

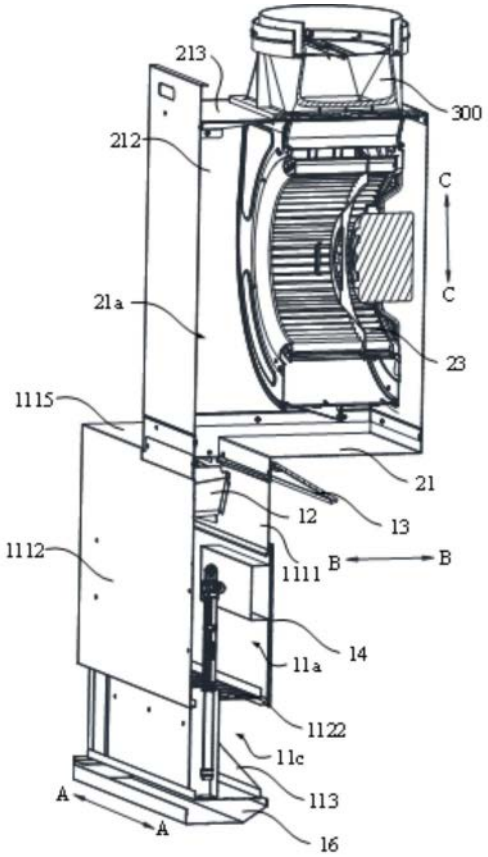

213
300
212
C
C
21a
23
1115
21
12
13
1112
1111
B
B
14
11a
1122
11c
113
A
A
16

图13

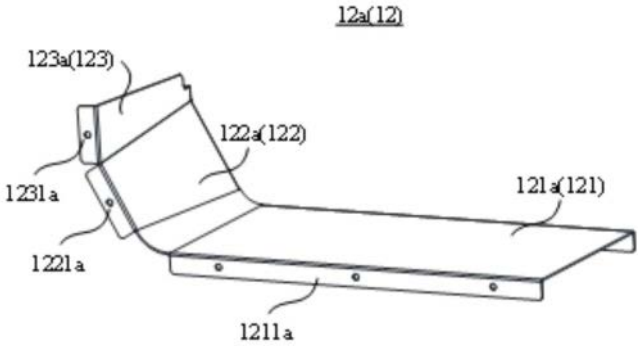

12a(12)
123a(123)
122a(122)
1231a
121a(121)
1221a
1211a

图14

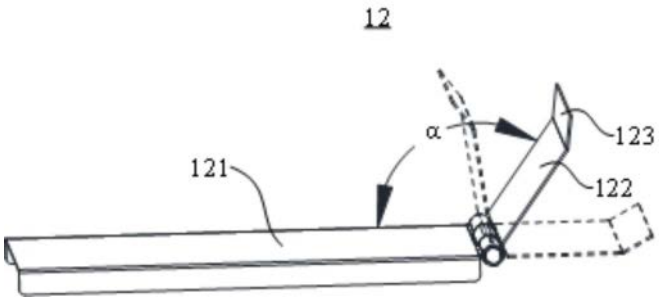

12
α
123
121
122

图15

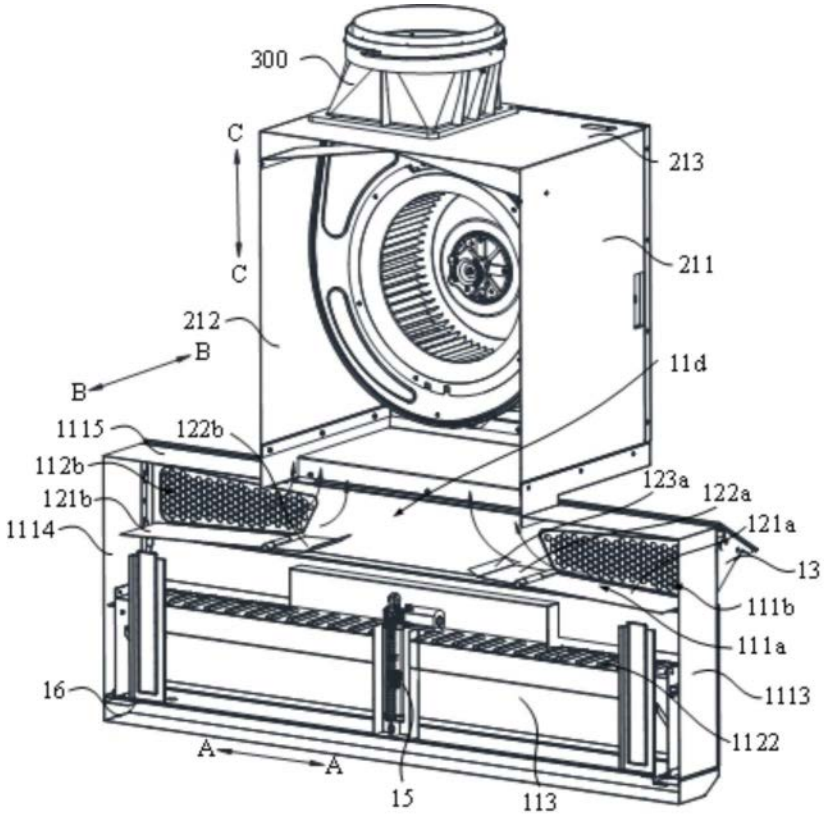

300
C
C
213
211
212
B
B
11d
1115
122b
112b
121b
1114
123a
122a
121a
13
111b
111a
1113
1122
16
A
A
15
113

图16

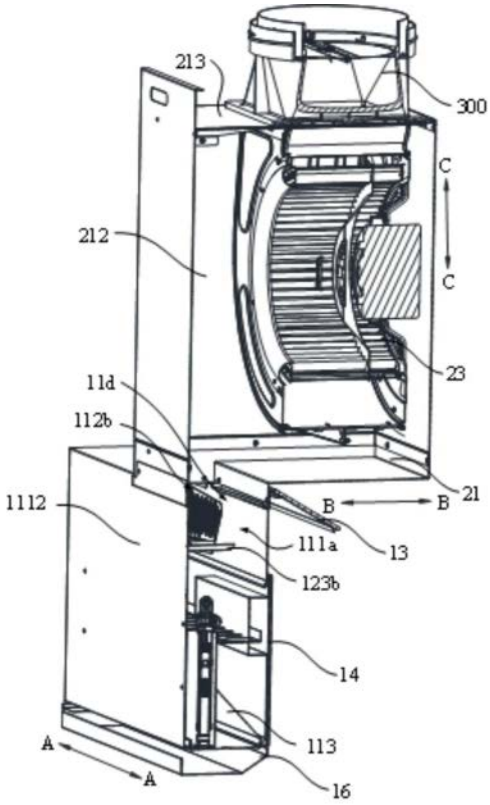


图17

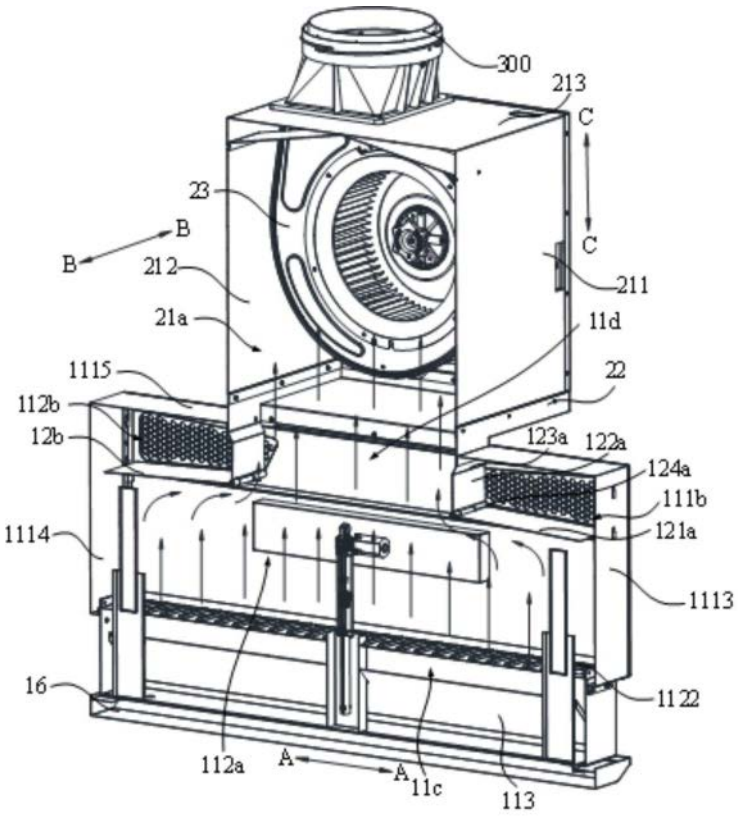

300
213
C
C
23
B
B
212
211
21a
11d
1115
22
112b
12b
123a
122a
124a
111b
1114
121a
1113
16
1122
112a
A
A
11c
113

图18

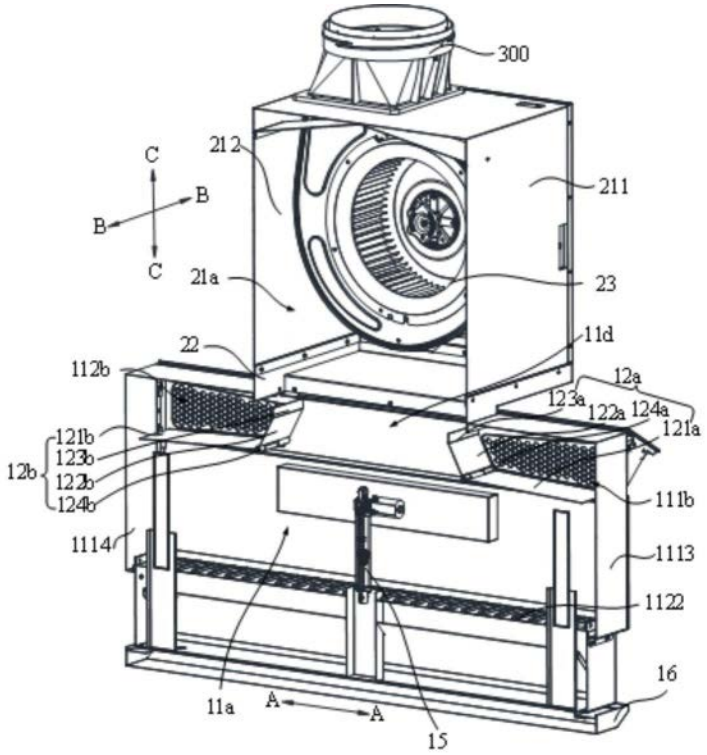

300
C
212
211
B
B
C
21a
23
22
11d
112b
12a
123a
122a
124a
121a
121b
123b
12b
122b
124b
111b
1114
1113
1122
16
11a
A
A
15

图19

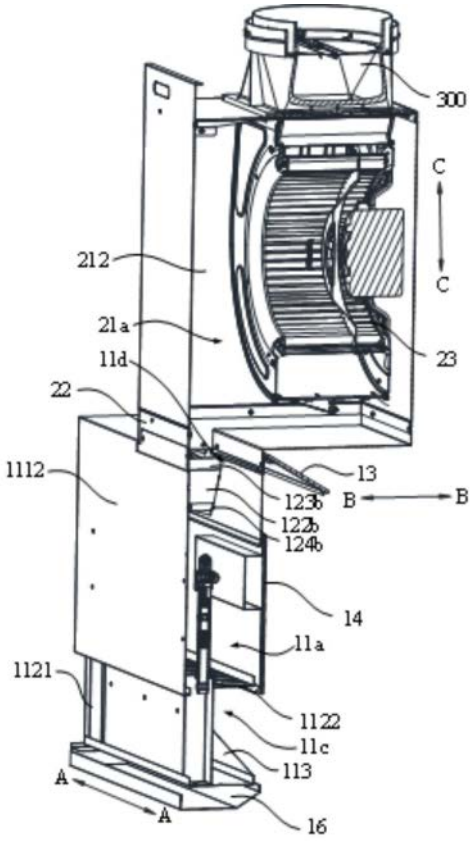

300
C
C
212
21a
11d
23
22
1112
13
B
B
1236
1226
1246
14
11a
1121
1122
11c
113
A
A
16

图20

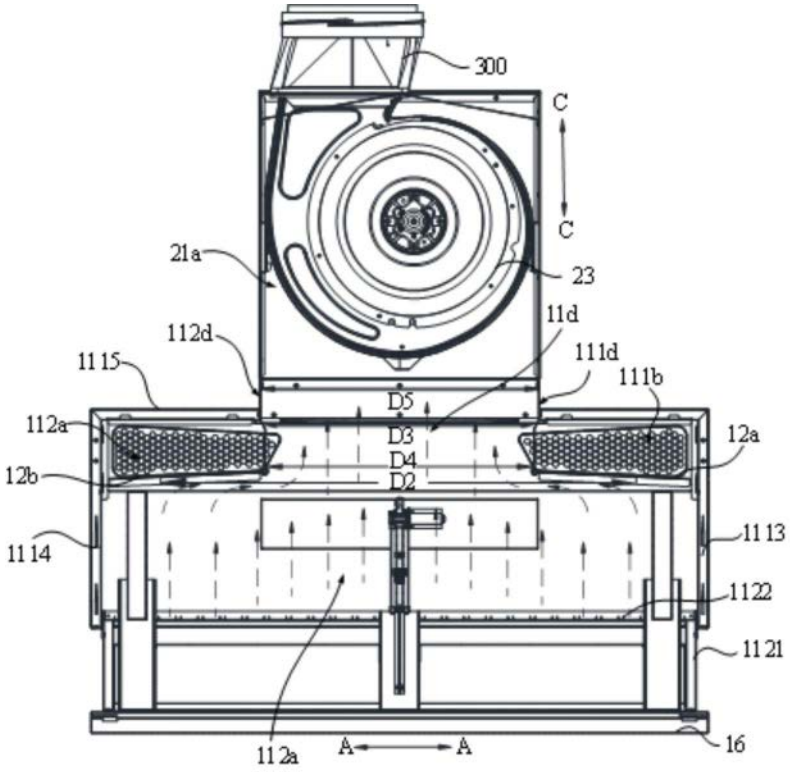

300
C
C
21a
23
112d
11d
111d
1115
111b
D5
112a
D3
12a
D4
12b
D2
1113
1114
1122
1121
112a
A
A
16

图21

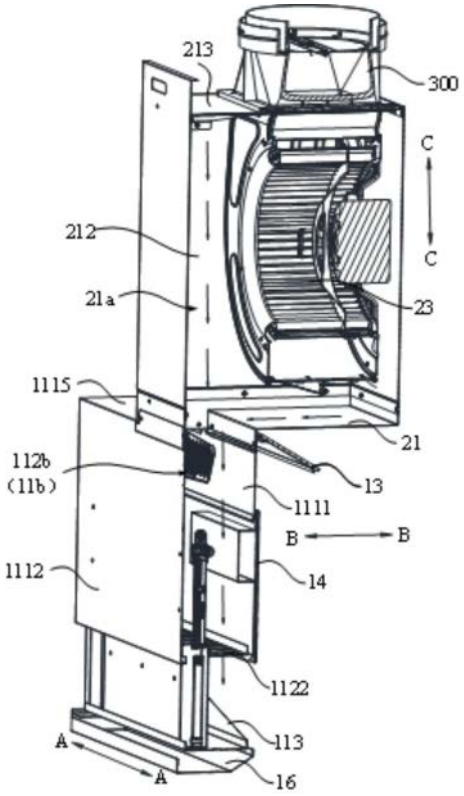

213
300
C
212
C
21a
23
1115
21
112b
(11b)
13
1111
B
B
1112
14
1122
113
A
A
16

图22

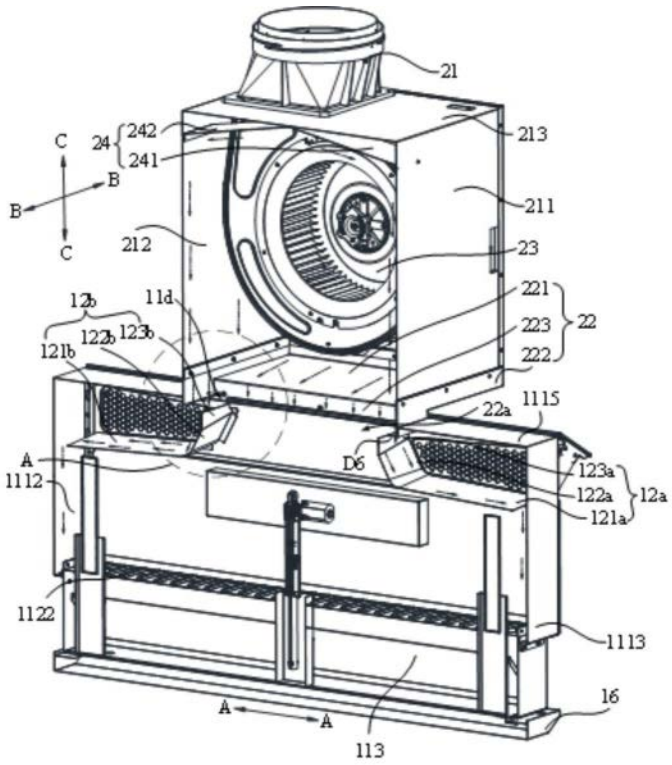

21
213
24
242
241
C
B
B
C
211
212
23
221
223
222
22
12b
11d
121b
122b
123b
22a
1115
A
D6
123a
122a
121a
12a
1112
1122
1113
16
A
A
113

图23

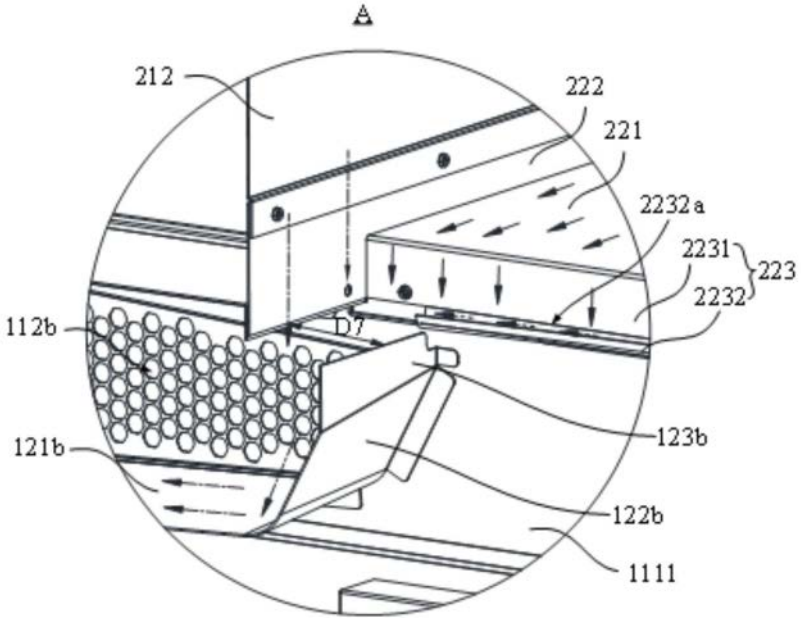

A
212
222
221
2232a
2231
223
2232
112b
D7
123b
121b
122b
1111

图24

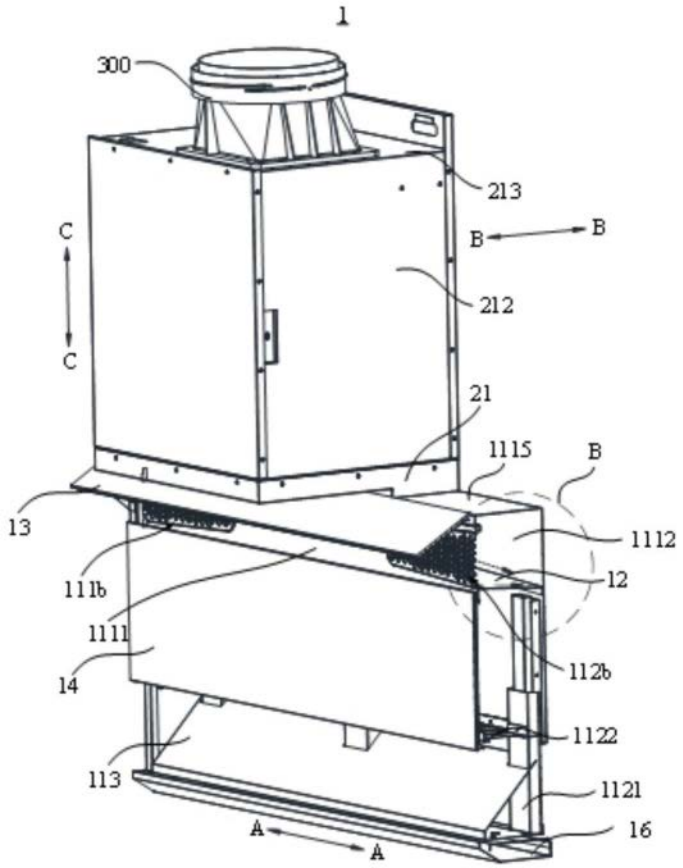

1
300
213
B
B
C
C
212
21
1115
B
13
1112
12
111b
1111
112b
14
1122
113
1121
A
A
16

图25

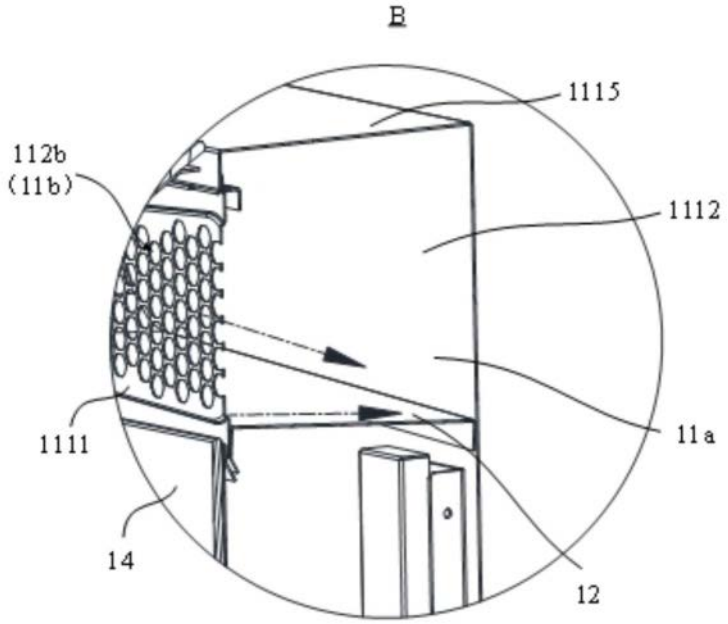

B
1115
112b
(11b)
1112
11a
1111
14
12

图26

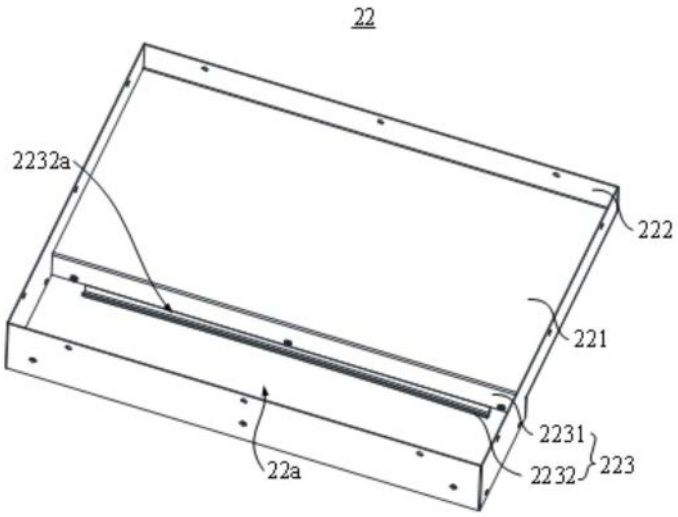

22
2232a
222
221
2231
2232
223
22a

图27

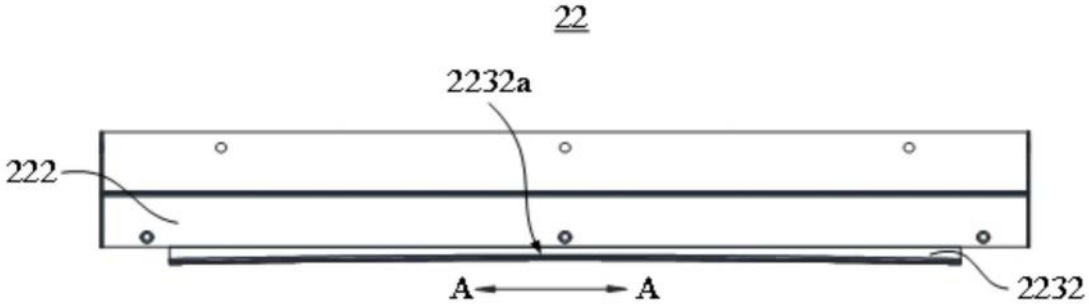

22
2232a
222
A
A
2232

图28

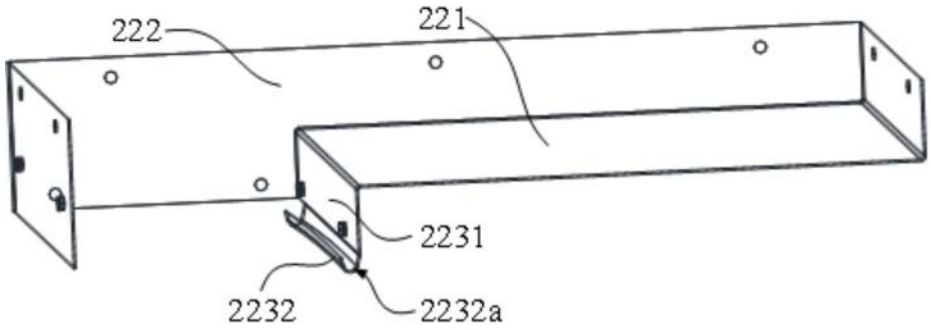

222
221
2231
2232
2232a

图29