



(21) 申请号 202110359654.3

(22) 申请日 2021.04.01

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 115183294 A

(43) 申请公布日 2022.10.14

(73) 专利权人 芜湖美的厨卫电器制造有限公司

地址 241009 安徽省芜湖市经济技术开发区东区万春东路

(72) 发明人 刘智 曲绍鹤 李忠华

(74) 专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所 44287

专利代理师 郑雪梅

(51) Int. Cl.

F24C 15/20 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 205579693 U, 2016.09.14

CN 104296211 A, 2015.01.21

CN 210463145 U, 2020.05.05

审查员 朱玉璟

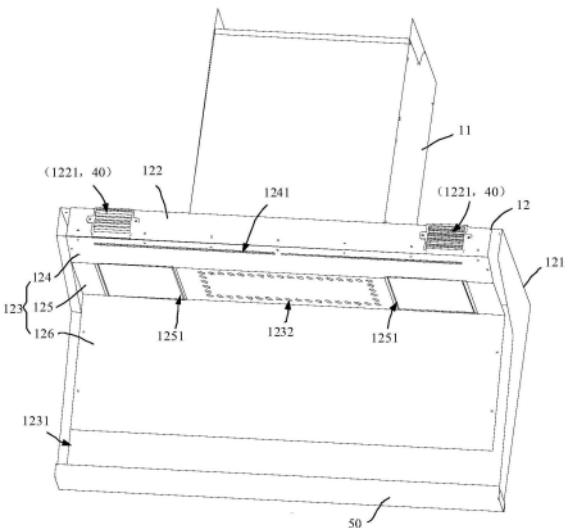
权利要求书2页 说明书9页 附图10页

(54) 发明名称

吸油烟机

(57) 摘要

本发明公开一种吸油烟机,吸油烟机包括机壳、净化组件以及风幕件,所述机壳设置有排烟风道以及连通所述排烟风道的吸烟口;净化组件设置在所述机壳内,所述净化组件形成有净化风道,所述净化风道与所述排烟风道相互独立,所述机壳设置有连通所述净化风道的净化进风口和净化出风口;风幕件安装于所述机壳并与所述净化风道连通,所述机壳开设有对应所述风幕件的风幕出风口,净化风道内的部分空气经由所述风幕件后从所述风幕出风口吹出。本发明技术方案减少油烟对厨房环境的污染和对人体健康的损害。



1. 一种吸油烟机,其特征在于,包括:

机壳,所述机壳设置有排烟风道以及连通所述排烟风道的吸烟口;

净化组件,设置在所述机壳内,所述净化组件形成有净化风道,所述净化风道与所述排烟风道相互独立,所述机壳设置有连通所述净化风道的净化进风口和净化出风口;以及

风幕件,安装于所述机壳并与所述净化风道连通,所述机壳开设有对应所述风幕件的风幕出风口,净化风道内的部分空气经由所述风幕件后从所述风幕出风口吹出;

所述机壳包括位于其底部的集烟罩,所述净化组件和所述风幕件位于所述集烟罩内;所述集烟罩包括具有前侧开口的主罩体、连接所述主罩体并拼接在所述前侧开口内的前面板和下盖板,所述下盖板位于所述前面板的下方,所述前面板上开设有所述净化出风口,所述下盖板包括与所述前面板相连的第一盖板,所述第一盖板朝向后侧倾斜并与水平面呈锐角设置,其中,所述第一盖板上开设有所述风幕出风口;所述净化进风口以及所述吸烟口设置在所述风幕出风口下方;

所述吸油烟机于所述净化出风口处可活动安装有风向调节件,并且所述风向调节件能调节所述净化出风口的开度,使得所述净化风道经由所述风幕出风口流出的气流大小可调节。

2. 如权利要求1所述的吸油烟机,其特征在于,所述净化出风口位于所述机壳的正面,所述风幕件邻近所述净化出风口设置。

3. 如权利要求2所述的吸油烟机,其特征在于,所述净化出风口的出风方向可调。

4. 如权利要求2所述的吸油烟机,其特征在于,所述净化出风口在所述机壳的正面横向间隔设置有至少两个,一所述净化出风口对应设置有一所述风幕出风口。

5. 如权利要求2所述的吸油烟机,其特征在于,所述风幕出风口在所述机壳的横向宽度方向上延伸。

6. 如权利要求5所述的吸油烟机,其特征在于,所述风幕出风口在所述机壳的横向延伸的长度大于所述机壳横向尺寸的二分之一。

7. 如权利要求2至6中任意一项所述的吸油烟机,其特征在于,所述净化出风口、所述风幕出风口、所述净化进风口以及所述吸烟口在所述集烟罩的高度方向上依次开设。

8. 如权利要求1所述的吸油烟机,其特征在于,所述下盖板还包括第二盖板和第三盖板,所述第一盖板、所述第二盖板以及所述第三盖板由上而下依次相连并且两两呈夹角设置,所述净化进风口开设于所述第二盖板。

9. 如权利要求8所述的吸油烟机,其特征在于,所述吸烟口包括开设于所述第二盖板上方的上吸烟口,以及由所述第三盖板和所述主罩体配合形成的下吸烟口。

10. 如权利要求9所述的吸油烟机,其特征在于,所述净化进风口与所述净化出风口的数量对应并开设有至少两个,所述上吸烟口位于两相邻的净化进风口之间。

11. 如权利要求10所述的吸油烟机,其特征在于,一所述净化组件中的净化风道连通一所述净化进风口和一所述净化出风口,且所述净化组件设置在所述排烟风道的相对两侧。

12. 如权利要求1所述的吸油烟机,其特征在于,所述风幕件包括呈长形设置的导风筒,所述导风筒开设有与所述净化风道连通入风口,所述导风筒上开设有在其长度方向延伸的排风口,所述排风口与所述风幕出风口对应连通,其中,所述排风口与所述风幕出风口均呈长条状。

13. 如权利要求12所述的吸油烟机,其特征在于,所述风幕件还包括与所述导风筒连接的安装部,所述风幕件通过所述安装部与所述集烟罩可拆卸连接。

吸油烟机

技术领域

[0001] 本发明涉及厨房电器技术领域,特别涉及一种吸油烟机。

背景技术

[0002] 在烹饪过程中,会产生油烟,这些油烟不仅会对空气环境造成污染,还会损害人体的健康。传统的吸油烟机能够将油烟迅速排到室外,减少了对厨房内空气环境的污染及其对人体的健康的损害。但在烹饪过程中总会有油烟从传统的吸油烟机逃逸,而散逸到厨房空间中。逃逸掉的油烟仍然会造成油烟污染及对人体的健康损害。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的是提供一种吸油烟机,旨在进一步减少油烟对厨房环境的污染和对人体健康的损害。

[0004] 为实现上述目的,本发明提出的吸油烟机,包括:

[0005] 机壳,所述机壳设置有排烟风道以及连通所述排烟风道的吸烟口;

[0006] 净化组件,设置在所述机壳内,所述净化组件形成有净化风道,所述净化风道与所述排烟风道相互独立,所述机壳设置有连通所述净化风道的净化进风口和净化出风口;以及

[0007] 风幕件,安装于所述机壳并与所述净化风道连通,所述机壳开设有对应所述风幕件的风幕出风口,净化风道内的部分空气经由所述风幕件后从所述风幕出风口吹出。

[0008] 本发明技术方案通过在吸油烟机的机壳中设置净化组件,净化组件形成有与排烟风道相互独立的净化风道,并在机壳上开设有连通净化风道的净化进风口和净化出风口,通过净化组件的作用可以实现在排烟风道排除油烟过程中对逃逸至厨房环境的油烟进行进一步地排除,由此可以改善厨房的环境,减少人体吸油油烟的量,提升人体健康,并且还通过在机壳进一步设置风幕件,风幕件连通净化风道,机壳开设有对应连通风幕件的风幕出风口,由此通过风幕出风口的作用,在吸油烟机外形成净化后的洁净气流的风幕,风幕一方面可以作为屏障作用,可以减少油烟在通向排烟风道过程中出现的逃逸现象,并且由于风幕形成在吸油烟机的前方,还可以进一步阻隔油烟涌向位于吸油烟机前方的烹饪者,这样可以进一步提升人体健康。

[0009] 可选地,所述净化出风口位于所述机壳的正面,所述风幕件邻近所述净化出风口设置。

[0010] 在该实施方式中,净化出风口设置在机壳正面,可以将净化后的空气至少有部分直接吹向位于吸油烟机前方的烹饪者,并与风幕件所形成的风幕进配合,使得烹饪者处于充满洁净空气的区域进行呼吸,进而减少了吸入油烟的可能,提升了人体健康。

[0011] 可选地,所述净化出风口的出风方向可调。

[0012] 在该实施方案中,净化出风口可以根据实际需要进行出风方向调整,以使得厨房内能实现更好的气流循环以及能更好的将净化后的空气吹向烹饪者。

[0013] 可选地,所述吸油烟机于所述净化出风口处可活动安装有风向调节件,并且所述风向调节件能调节所述净化出风口的开度,使得所述净化风道经由所述风幕出风口流出的气流大小可调节。

[0014] 在该实施方案中,风向调节件与净化出风口活动连接,并通过其对净化出风口的开度的控制以改变风幕出风口的气流大小,使得二者实现关联,如此可以通过简单的结构满足风力调节需求。

[0015] 可选地,所述净化出风口在所述机壳的正面横向间隔设置有至少两个,一所述净化出风口对应设置有一所述风幕出风口。

[0016] 在该实施方案中,净化出风口在机壳的正面横向间隔设置有至少两个,可以确保最大的扫风范围。

[0017] 可选地,所述风幕出风口在所述机壳的横向宽度方向上延伸。

[0018] 在该实施方案中,这样设置可以使得风幕件吹出的气流有效阻隔油烟的逃逸。

[0019] 可选地,所述风幕出风口在所述机壳的横向延伸的长度大于所述机壳横向尺寸的二分之一。

[0020] 在该实施方案中,这样设置可以使得风幕件吹出的气流有效阻隔油烟的逃逸。

[0021] 可选地,所述机壳包括位于其底部的集烟罩,所述净化组件和所述风幕件位于所述集烟罩内;

[0022] 所述净化出风口、所述风幕出风口、所述净化进风口以及所述吸烟口在所述集烟罩的高度方向上依次开设。

[0023] 在该实施方案中,净化出风口、风幕出风口以及吸烟口在集烟罩的高度方向上依次开设,这样设置可以让大部分油烟先经过吸烟口流经排烟风道排出,少部分未被吸收的油烟通过上方的净化进风口进行吸入,再经过净化组件进行过滤,这样除烟过程中的功率分配合理,除烟的效率更高。

[0024] 可选地,所述集烟罩包括具有前侧开口的主罩体、连接所述主罩体并拼接在所述前侧开口内的前面板和下盖板,所述下盖板位于所述前面板的下方,所述前面板上开设有所述净化出风口,所述下盖板包括与所述前面板相连的第一盖板,所述第一盖板朝向后侧倾斜并与水平面呈锐角设置,其中,所述第一盖板上开设有所述风幕出风口。

[0025] 在该实施方案中,第一盖板朝向后侧倾斜并与水平面呈锐角设置,使得开设于其上的风幕出风口吹出的是朝向前下方的风幕气流,这样可以很好的将烹饪者与油烟进行隔离,减少人体吸入油烟的可能。

[0026] 可选地,所述下盖板还包括第二盖板和第三盖板,所述第一盖板、所述第二盖板以及所述第三盖板由上而下依次相连并且两两呈夹角设置,所述净化进风口开设于所述第二盖板。

[0027] 在该实施方案中,布局合理。

[0028] 可选地,所述吸烟口包括开设于所述第二盖板上的上吸烟口,以及由所述第三盖板和所述主罩体配合形成的下吸烟口。

[0029] 在该实施方案中,上下两个吸烟口的设置,布局合理,能够更有效的排除油烟。

[0030] 可选地,所述净化进风口与所述净化出风口的数量对应并开设有至少两个,所述上吸烟口位于两相邻的净化进风口之间。

[0031] 在该实施方案中,上吸烟口起到主要的排除向上逃逸的油烟的作用,将上吸烟口设置在两相邻的净化进风口之间,可以使得向上逃逸的油烟主要由吸烟口进行排除。

[0032] 可选地,一所述净化组件中的净化风道连通一所述净化进风口和一所述净化出风口,且所述净化组件设置在所述排烟风道的相对两侧。

[0033] 在该实施方案中,净化组件的数量与所述净化出风口的数量对应,使得控制更灵活。

[0034] 可选地,所述风幕件包括呈长形设置的导风筒,所述导风筒开设有与所述净化风道连通入风口,所述导风筒上开设有在其长度方向延伸的排风口,所述排风口与所述风幕出风口对应连通,其中,所述排风口与所述风幕出风口均呈长条状。

[0035] 在该实施方案中,风幕件呈长形设置,可以有利于形成覆盖范围较大的风幕。

[0036] 可选地,所述风幕件还包括与所述导风筒连接的安装部,所述风幕件通过所述安装部与所述集烟罩可拆卸连接。

[0037] 在该实施方案中,通过风幕件设置安装部以与集烟罩可拆卸连接,如此拆装更方便。

附图说明

[0038] 为了更清楚地说明本发明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发明的一些实施例,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。

[0039] 图1为本发明一实施例的吸油烟机的立体结构示意图;

[0040] 图2为图1中吸油烟机的俯视视角的立体图;

[0041] 图3为图1中吸油烟机的分解结构示意图,图中主罩体隐藏部分结构;

[0042] 图4为图1中吸油烟机位于集烟罩部分的结构示意图,图中去除下盖板和前面板;

[0043] 图5为图4中的结构的另一视角的结构示意图;

[0044] 图6为图4中的结构的俯视结构示意图;

[0045] 图7为图6中的结构去除下盖板后的结构示意图;

[0046] 图8为图1中吸油烟机的正视结构示意图;

[0047] 图9为图8中的A-A处的剖视图,图中净化出风口朝向斜上方出风;

[0048] 图10为图8中的A-A处的剖视图,图中净化出风口朝向斜下方出风;

[0049] 图11为图8中的B-B处的剖视图,图中净化出风口朝向斜下方出风;

[0050] 图12为图1中吸油烟机一视角状态下的空气循环示意图;

[0051] 图13为图1中吸油烟机另一视角状态下的空气循环示意图。

[0052] 附图标号说明:

[0053]

标号	名称	标号	名称
1	机壳	1251	净化进风口
11	风机罩	126	第三盖板
12	集烟罩	20	净化组件
121	主罩体	21	净化风机

122	前面板	22	过滤件
1221	净化出风口	30	风幕件
123	下盖板	301	导风筒
1231	下吸烟口	302	安装部
1232	上吸烟口	303	排风口
124	第一盖板	40	风向调节件
1241	风幕出风口	50	接油盒
125	第二盖板	200	厨房

[0054] 本发明目的的实现、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

[0055] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明的一部分实施例,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作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。

[0056] 需要说明,本发明实施例中所有方向性指示仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0057] 另外,在本发明中涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其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至少一个该特征。另外,全文中的“和/或”包括三个方案,以A和/或B为例,包括A技术方案、B技术方案,以及A和B同时满足的技术方案;另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本发明要求的保护范围之内。

[0058] 本发明提出一种吸油烟机。

[0059] 请参照图1至图3,在本发明实施例中,吸油烟机包括机壳1、净化组件20以及风幕件30,机壳1设置有排烟风道以及连通排烟风道的吸烟口,净化组件20设置在机壳1内,净化组件20形成有净化风道(未标示),净化风道与排烟风道(未标示)相互独立,机壳1还设置有连通净化风道的净化进风口1251和净化出风口1221,风幕件30安装于机壳1并与净化风道连通,机壳1开设有对应风幕件30的风幕出风口1241,净化风道内的部分空气经由风幕件30后从风幕出风口1241吹出。

[0060] 本申请吸油烟机中净化风道和排烟风道相互独立,使得吸油烟机具备传统吸油烟机的功能,在使用过程中,吸烟口连通例如吸油烟机所处的厨房200等室内安装环境,其中,吸油烟机还包括与排烟风道连通并连通室外的排烟口,并设置有驱动气流由吸烟口吸入排烟风道并由排烟口排出的排烟风机,排烟风机可以是例如离心风机、轴流风机等,本申请对此不做限制,基于成本以及体积等因素的考虑,本申请可以选择排烟风机为离心风机。在使用过程中,吸油烟机安装在灶台上方,烹饪时产生的油烟将大部分通过吸烟口吸入排烟风道,并通过排烟口排出室外,在整个使用过程中,可能还会存在少量油烟逃逸至厨房环境

内,无法全部排出的情况。为此,本申请进一步在吸油烟机的机壳1内还设置有净化组件20,则少部分散逸到吸油烟机周围或者散逸到厨房200环境的中的油烟则可以通过净化进风口1251进入到净化风道中,通过净化组件20的净化过滤作用形成新鲜的空气,再经由净化出风口1221排向厨房200的室内环境。同时,由于风幕件30是与净化风道连通的,则部分净化后的空气将也能通过风幕件30的作用,而在吸油烟机的前方吹出气帘(或风幕),气帘可以实现在油烟散逸过程中对其进行阻挡,也可以提供一道屏障分隔烹饪者和作为油烟产生源头的灶台,这样可以减少人体吸入油烟的量,确保人体健康。

[0061] 也即,本发明技术方案通过在吸油烟机的机壳1中设置净化组件20,净化组件20形成有与排烟风道相互独立的净化风道,并在机壳1上开设有连通净化风道的净化进风口1251和净化出风口1221,通过净化组件20的作用可以实现在排烟风道排除油烟过程中对逃逸至厨房200环境的油烟进行进一步地排除,由此可以改善厨房200的环境,减少人体吸油烟的量,提升人体健康,并且还通过在机壳1进一步设置风幕件30,风幕件30连通净化风道,机壳1开设有对应连通风幕件30的风幕出风口1241,由此通过风幕出风口1241的作用,在吸油烟机外形成净化后的洁净气流的风幕,风幕一方面可以作为屏障作用,可以减少油烟在通向排烟风道过程中出现的逃逸现象,并且由于风幕形成在吸油烟机的前方,还可以进一步阻隔油烟涌向位于吸油烟前方的烹饪者,这样可以进一步提升人体健康。

[0062] 在一实施例中,请结合参照图3至图6,上述的净化组件20包括净化风机21和过滤件22,其中过滤件22可以是在气流流动方向上位于净化风机21的前方,在净化风机21的驱动下,气流由净化进风口1251进入,并通过过滤件22的过滤作用,再流经净化风机21,最后由净化出风口1221以及风幕出风口1241向外排出,其中净化风机21可以是离心风机、轴流风机、贯流风机等,本申请对此不做限制,基于成本、体积等因素的考虑,本申请可以选择净化风机21为离心风机。在烹饪过程中,食用油和食物在高温下发生一系列氧化、裂解、聚合等化学反应,蒸发出大量的有机烟气,其中部分分解物以油雾形式发散到空气中形成油烟气。所说的油烟既包括食用油及其加热分解或裂解的产物,又包括食物中的蛋白质、高分子化合物和各种佐料发生物理化学反应的产物,是一种包含有气体、液体和固体三种状态的物质。通常这样定义,把油烟排放中由液体和固体组成的颗粒物排放(Particulate Matter Emissions)简称PME,把挥发性有机化合物排放(Volatile Organic Compounds Emissions),简称为VOCs。油烟就是由以上两类物质组成,其中,VOCs可以认为是油烟气味。为了实现将油烟进行有效过滤排除,本申请的过滤件22可以采用例如HEPA过滤网,HEPA过滤网的材质可以包括PP滤纸(聚丙烯滤纸)、玻璃纤维、PTFE滤纸(聚四氟乙烯滤纸)、纳米纤维、熔喷涤纶无纺布等,具有容尘量大,过滤精度高的特点,对油烟颗粒物的过滤效率可超过90%,并可根据机型需要加工成所需的尺寸和形状,可以理解的,对于过滤件22的材质选取,还可以根据需要进行调整,本申请对此不做限制。

[0063] 为了能更好的将净化后的空气吹向烹饪者,在一些实施例中,所述净化出风口1221位于机壳1的正面,风幕件30以及风幕出风口1241邻近出风口设置。通过将净化出风口1221设置在机壳1的正面,可以将净化后的空气至少有部分气流能直接吹向位于吸油烟机前方的烹饪者,而风幕出风口1241邻近净化出风口1221设置,如此净化出风口1221吹出的空气能与经由风幕出风口1241吹出所形成的气帘进配合,从而限定出一个被洁净空气笼罩的区域,使得烹饪者处于充满洁净空气的区域进行呼吸,也即净化出风口1221位于机壳1的

正面并且风幕出风口1241邻近出风口设置两个手段,使得二者吹出的气流所笼罩的区域更匹配烹饪者的呼吸区,进而减少烹饪者吸入油烟的可能性,提升了人体健康。

[0064] 在一些实施例中,请参照图8至图13,所述净化出风口1221的出风方向可调。由于安装吸油烟机的厨房200空间大小以及烹饪者的身高等因素不同,由此形成上述的匹配烹饪者的呼吸区的区域范围,以及能够扰动厨房200环境气流流动的气流流向会有不同,因此通过将净化出风口1221的出风方向设置为可调的方式,可以实现根据实际需要进行出风方向调整,以使得厨房200内能实现更好的气流循环以及能更好的将净化后的空气吹向烹饪者。例如以图12所示出的空气循环图为例,当吸油烟处于以虚线框所围合的区域示意性代表厨房200空间,则当净化出风口1221能吹出斜向上的气流时(如图9,其中 α 可以是小于90度),其有部分向前吹出的气流风量,则斜向上吹出的气流可以有效扰动厨房200空间上层区域的空气,并在重力作用下,气流下沉,并由厨房200空间的下层区域回流至吸油烟机的吸烟口,如此是可以有效的排除逃逸至厨房200环境中的油烟,并且从图12和图13的气流流向上,我们可以看出,在吸烟口的吸力作用下,从厨房200环境中下层空间向上涌的气流会吸引由风幕出风口1241吹出的气流,引起风幕出风口1241吹出的气帘的方向改变形成漩涡状,那么在吸油烟机的正前方,在漩涡状的气帘的前方则会与上述的净化出风口1221吹出的气流共同限定出一块充满洁净空气的空间区域,正对人的呼吸区,这样可以大大减少人体吸入油烟的可能。

[0065] 为了实现净化出风口1221的出风方向可调,请再次参照图3至图5,在一实施例中,吸油烟机于净化出风口1221处可活动安装有风向调节件40,并且风向调节件40能调节净化出风口1221的开度,使得净化风道经由所述风幕出风口1241流出的气流大小可调节。本申请风向调节件40可以是呈格栅结构安装在净化出风口1221处,其中格栅两端与净化出风口1221转动连接,在风向调节过程中,可以是手动进行调节,也可以设置有驱动电机,通过驱动电机以齿轮传动的方式对格栅进行自动风向调节。同时,本申请风向调节件40以格栅的形式,通过其对净化出风口1221的开度的控制以改变风幕出风口1241的气流大小,使得二者实现关联,如此可以通过简单的结构满足风力调节需求。例如在使用过程中发现逃逸到厨房200环境的油烟较多,需要加快厨房200环境气流流动,则可以使得从净化出风口1221吹出的气流较大,而有风幕出风口1241吹出的气流较小,或者是在烹饪过程中,发现突然产生的油烟量较大的情况下,可以通过风向调节件40的调节减小净化出风口1221的风量而增大风幕出风口1241的出风量,如此可以更好的阻隔灶台产生的大量油烟直接上涌,到达烹饪者的呼吸区,在这个风幕出风口1241和净化出风口1221的调节过程中,本申请的吸油烟机还可以设置用于油烟浓度检测的传感器,通过油烟浓度信息以及设置的控制逻辑,实现自动控制净化出风口1221的开度,而自动调节风幕出风口1241的出风大小,这样使得吸油烟机更智能,使用更方便。

[0066] 在一实施例中,所述净化出风口1221在所述机壳1的正面横向间隔设置有至少两个,净化进风口1251与净化出风口1221的数量对应,且一净化出风口1221对应设置有一风幕件30和一风幕出风口1241。本申请图中示出的方案,在机壳1的正面左右两侧各设置有一个净化出风口1221,并且净化组件20的数量也是与净化出风口1221的数量匹配而设置有两个,则运行过程中,空气各自通过一个净化进风口1251进入并由净化组件20驱动由一个净化出风口1221吹出,通过净化出风口1221在机壳1的正面横向间隔设置有至少两个,可以确

保最大的扫风范围。进一步地,本申请在机壳1的中部设置排烟风道,而在排烟风道的左右两侧各设置有一净化组件20以形成一净化风道,一个净化风道连通一个净化进风口1251和一个净化出风口1221,这样在有限的空间上实现合理布局,使得整体排除油烟功能强大的情况下,结构也相对紧凑。而净化组件20的数量与所述净化出风口1221的数量对应,使得使用过程中,能够通过对单独的净化组件20进行控制,可以根据需要来控制机壳1左右两侧的净化组件20的运行,以及运行过程中的净化功率,如此使用更灵活,例如在双灶台的情况下,一般左右两侧的净化进风口1251分别对应一个灶台,则当使用一个灶台时,可以单独控制对应灶台位置的净化组件20启动,这样可以节约能源,更能符合使用的需求。

[0067] 可以理解的,在其他实施例中,本申请对于净化进风口1251、净化出风口1221、风幕出风口1241、净化组件20、风幕件30的数量设置还可以根据需求进行调整。例如本申请净化出风口1221也可以是设置1个,或者是3个等其他数量,即便是附图中净化出风口1221是左右两侧各设置有一个的情况下,也可以是设置1个风幕件30和1个风幕出风口1241,还可以是设置1个风幕件30而设置有两个风幕出风口1241,或者是在净化出风口1221左右间隔设置有两个的情况下,风幕件30和风幕出风口1241都设置有1个,风幕出风口1241由一个净化出风口1221连续延伸至另一个净化出风口1221,此外净化组件20也可以是设置有1个并具有两个子风道以分别连通一个净化出风口1221,这样设置可以使得制造成本得到降低,至于其他组合设置,不再一一列举。

[0068] 本申请所述风幕出风口1241在所述机壳1的横向宽度方向上延伸,在上述净化出风口1221和风幕出风口1241数量设置的情况下,所述风幕出风口1241在所述机壳1的横向延伸的长度大于或等于净化出风口1221在机壳1的横向延伸的长度。并且作为一种较优的方式,风幕出风口1241在机壳1的横向延伸的长度大于机壳1横向尺寸的二分之一,这样设置可以使得风幕出风口1241吹出的气流宽度是能够有效覆盖吸油烟机前侧的区域范围,使得其产生的气帘宽度足够有效阻隔油烟的逃逸,减少人体吸入油烟的可能。

[0069] 在一些实施例中,请再次参照图3、图5以及图6和图7,所述风幕件30包括呈长形设置的导风筒301,导风筒301开设有与净化风道连通入风口,所述导风筒301上开设有在其长度方向延伸的排风口303,排风口303与所述风幕出风口1241对应连通,其中,所述排风口303与所述风幕出风口1241均呈长条状。本实施例风幕件30可以是塑料材质、或者金属材质,在一实施例中,风幕件30的横截面形状可以是梯形,当然其也可以是椭圆,长方形等,本申请对此不做限制。风幕件30中为呈长形设置的导风筒301结构,通过导风筒301的作用,可以有利于在吸油烟机的前方形成覆盖范围较大的风幕,从而达到有效防止油烟逃逸,以及防止油烟涌向烹饪者的目的。进一步地,所述风幕件30还包括与导风筒301连接的安装部302,风幕件30通过安装部302与机壳1可拆卸连接。本实施例,安装部302可以是连接耳结构,连接耳上开设有螺纹孔,安装部302与机壳1螺钉连接,当然,安装部302和机壳1还可以是例如卡扣连接销钉连接的方式进行可拆卸固定,可拆卸连接的方式,使得后期拆装维护更方便。

[0070] 本申请机壳1包括风机罩11和集烟罩12,集烟罩12与风机罩11的底部连接而整体处于机壳1的底部,集烟罩12更靠近灶台。上述的净化组件20和风幕件30均位于集烟罩12内,其中,净化出风口1221、风幕出风口1241、净化进风口1251以及吸烟口在集烟罩12的高度方向上依次开设。本实施例,净化出风口1221、风幕出风口1241以及吸烟口在集烟罩12的

高度方向上依次开设,这样设置可以让大部分油烟先被吸烟口吸入并流经排烟风道排出,少部分未被吸收的油烟通过上方的净化进风口1251进行吸入,再经过净化组件20进行过滤,这样除烟过程中的功率分配合理,净化组件20不会过多吸入油烟,而使得过滤件22使用寿命缩短使得其更换过于频繁,增加了使用成本。

[0071] 所述集烟罩12包括具有前侧开口的主罩体121、连接主罩体121并拼接在前侧开口内的前面板122和下盖板123,下盖板123位于所述前面板122的下方,其中,前面板122和下盖板123与主罩体121的连接方式可以是例如螺钉连接、卡扣连接等可拆卸的固定连接方式,还可以是例如焊接、铆接等不可拆卸的固定连接方式,出于拆装维护的角度考虑,本申请优选前面板122和下盖板123与主罩体121的连接方式为可拆卸的固定连接方式。前面板122上开设有净化出风口1221,下盖板123包括与前面板122相连的第一盖板124,第一盖板124朝向后侧倾斜并与水平面呈锐角设置,其中,第一盖板124上开设有所述风幕出风口1241。

[0072] 本申请主罩体121包括后壁板、连接在后壁板上侧的上壁板以及连接在后壁板相对两侧的侧壁板,后壁板下端安装有接油盒50,上述的前面板122和下盖板123封盖在后壁板前方,并且前面板122和下盖板123的相对两侧分别连接两侧壁板,前面板122的上侧与上壁板连接,前面板122的下侧与下盖板123连接,本实施例中,第一盖板124朝向后侧并且由上至下倾斜,且第一盖板124与水平面呈锐角设置,使得开设于其上的风幕出风口1241吹出的是朝向前下方的气帘,结合上面的内容,由于风幕出风口1241下方还设置有净化进风口1251以及吸烟口,则通过风幕件30作用而朝向前方并斜向下吹出气帘的气流将会受到净化进风口1251以及吸烟口的吸引,而改变方向并朝向净化进风口1251和吸烟口方向流动,这样在吸油烟机的前侧将形成气流旋涡,气流旋涡的形成则相当于一道有利的屏障能够有效的阻隔油烟上涌过程中出现逃逸或者涌向烹饪者的现象,进而减少人体吸入油烟的可能。

[0073] 进一步地,所述下盖板123还包括第二盖板125和第三盖板126,第一盖板124、第二盖板125以及第三盖板126由上而下依次相连并且两两呈夹角设置,净化进风口1251开设于所述第二盖板125。其中第一盖板124、第二盖板125以及第三盖板126逐步构成向吸油烟机后侧弯折的趋势,本实施例上述结构设置,布局合理,更符合流体力学特性,同时下盖板123的上述三段弯折结构的板体设置,还有利于油烟在通过下盖板123的导流时,油烟中的油脂进行冷凝,并通过重力作用汇聚至接油盒50中。

[0074] 在一些实施例中,所述吸烟口包括开设于第二盖板125上的上吸烟口1232以及由第三盖板126和主罩体121配合形成的下吸烟口1231。通过上下两个吸烟口的设置,布局合理,位于下方的下吸烟口1231更靠近灶台而将大部分油烟吸入排烟风道并排出,少部分向上涌动的油烟则主要通过上吸烟口1232再次吸入排烟风道,而未进入排烟风道的油烟则通过净化进风口1251进入净化风道进行过滤,从而通过多重抽吸作用可以有效的排除油烟的情况下,也不会使得净化组件20运行负担过重。

[0075] 上述内容描述的方案,净化出风口1221、风幕出风口1241、净化进风口1251以及吸烟口均是设置在集烟罩12的正面,可以理解的,对于净化出风口1221、风幕出风口1241、净化进风口1251以及吸烟口的位置还可以根据需要进行调整,例如还可以是将净化进风口1251设置在集烟罩12的侧面或者集烟罩12的顶面等,对此,本申请不做限制。

[0076] 可选地,本申请排烟风道中的排烟风机和净化组件20中的净化风机21连接于同一

个控制器,也即,该吸油烟机通过同一个控制器控制排烟风道和净化风道;该控制器通常设置在风机罩11上,于其他实施例中,该吸油烟机也可设置两个不同的控制器3,以分别控制排烟风机和净化风机21。

[0077] 可选地,净化风机21共用一个控制开关,如此,通过控制开关打开排烟风机进行工作时,会同时自动打开净化组件20进行工作,也即,能实现一键开启排烟风机和净化组件20的协同工作。控制开关通常电连接至控制器,以实现开、停机的控制。共用一个控制开关时,控制开关通常设置在集烟罩12上。

[0078] 然本设计不限于此,于其他实施例中,排烟风机和净化组件20也可分别使用不同的控制开关,以实现排烟风机和净化组件20各自独立的开、停机控制,使得用户可更为灵活地使用排烟风机和净化组件20各自的功能。分别使用不同的控制开关时,该两个控制开关可以都设置在集烟罩12上;通常地,集烟罩12正面会设置有控制面板,在排烟风机和净化组件20共用一个控制开关时,该控制开关通常集成在控制面板上,也即,该控制开关位于集烟罩12的正面,该位置可更为便于用户进行操作。

[0079] 以上所述仅为本发明的可选实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是在本发明的发明构思下,利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本发明的专利保护范围内。

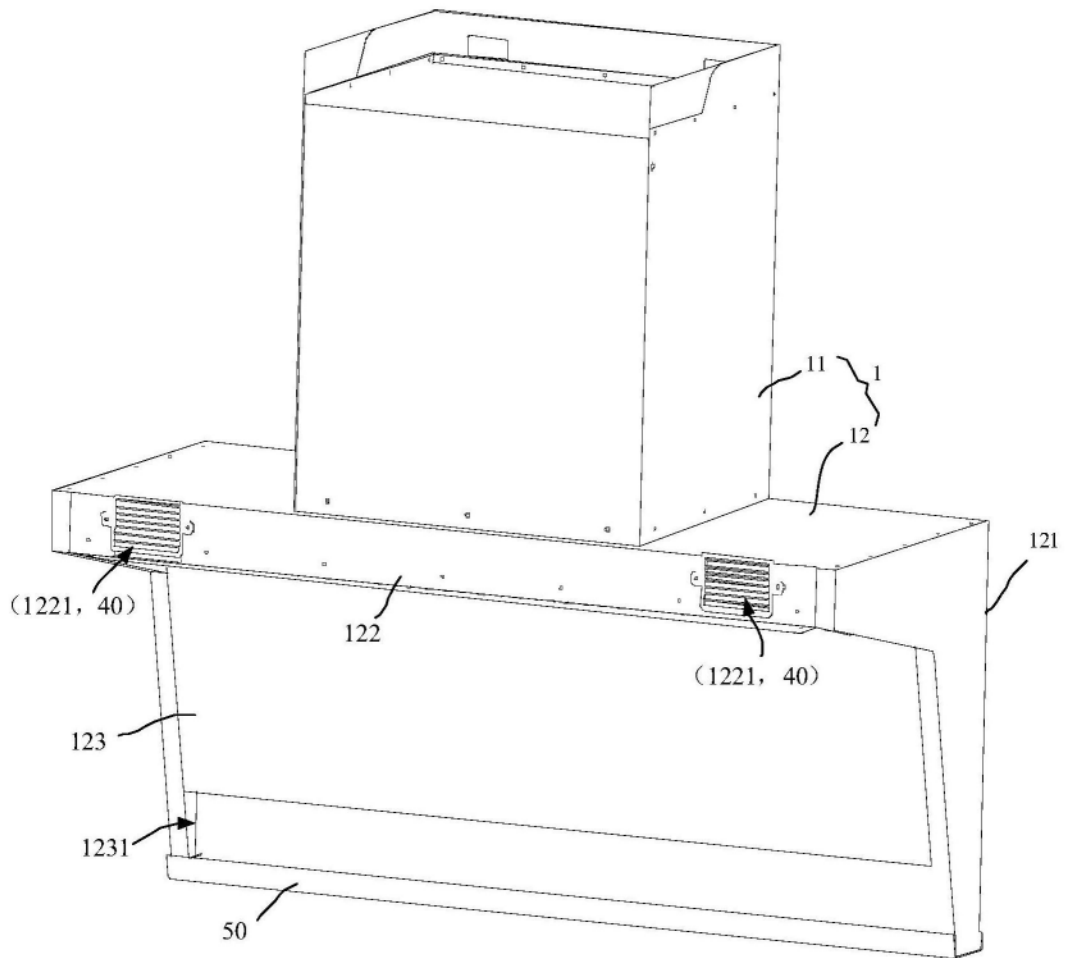


图1

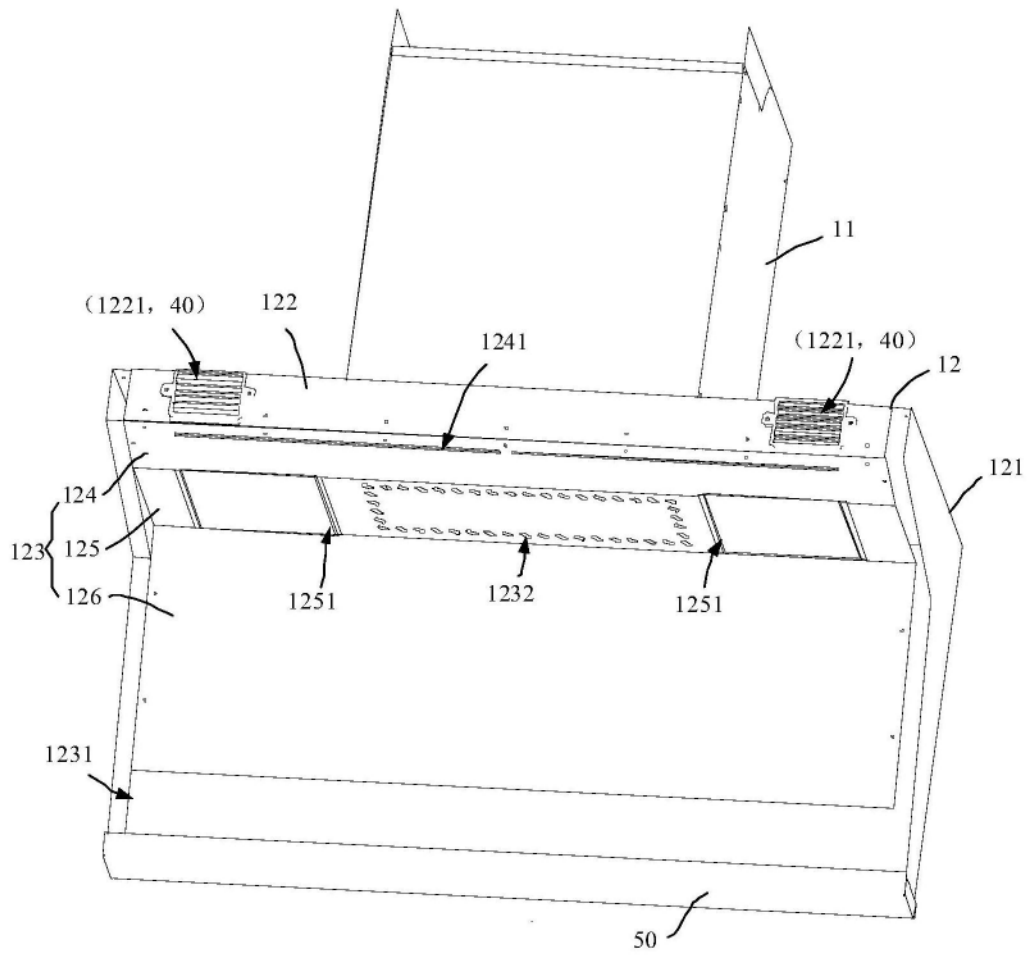


图2

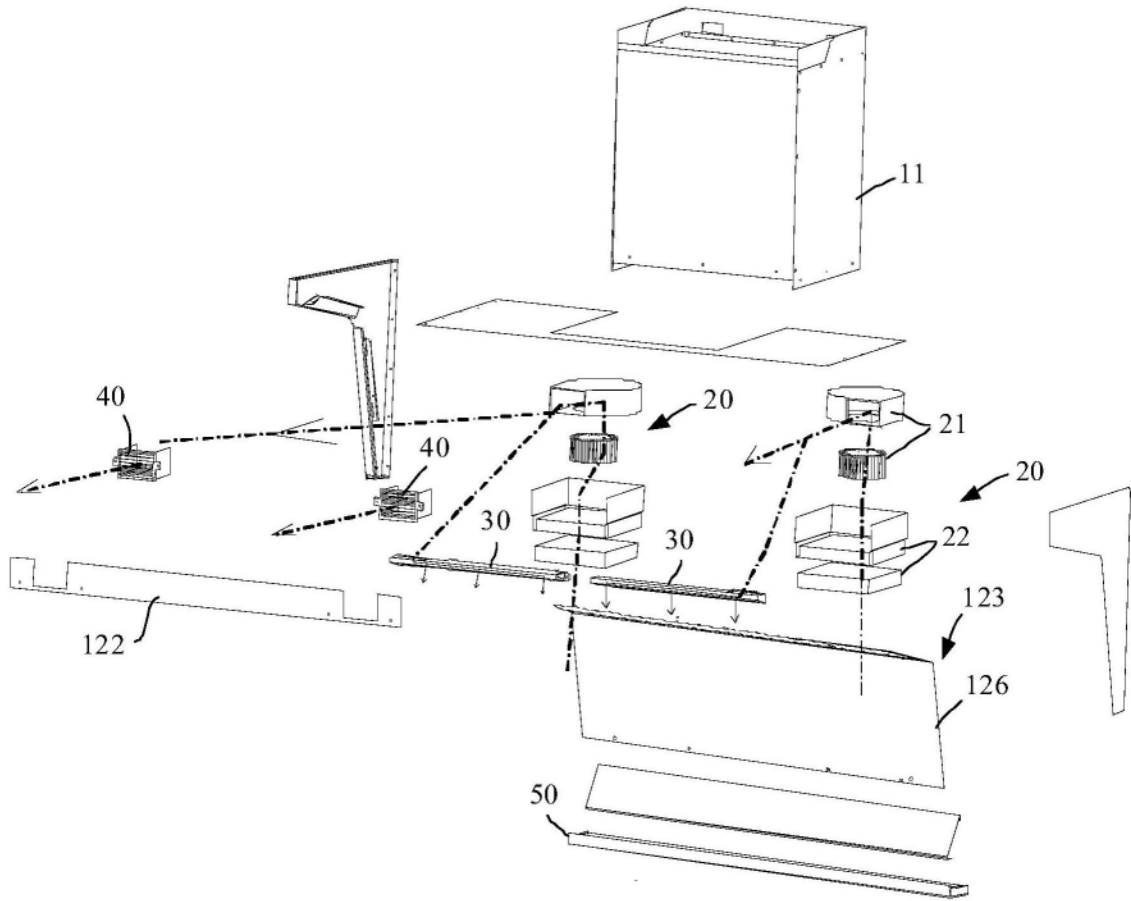


图3

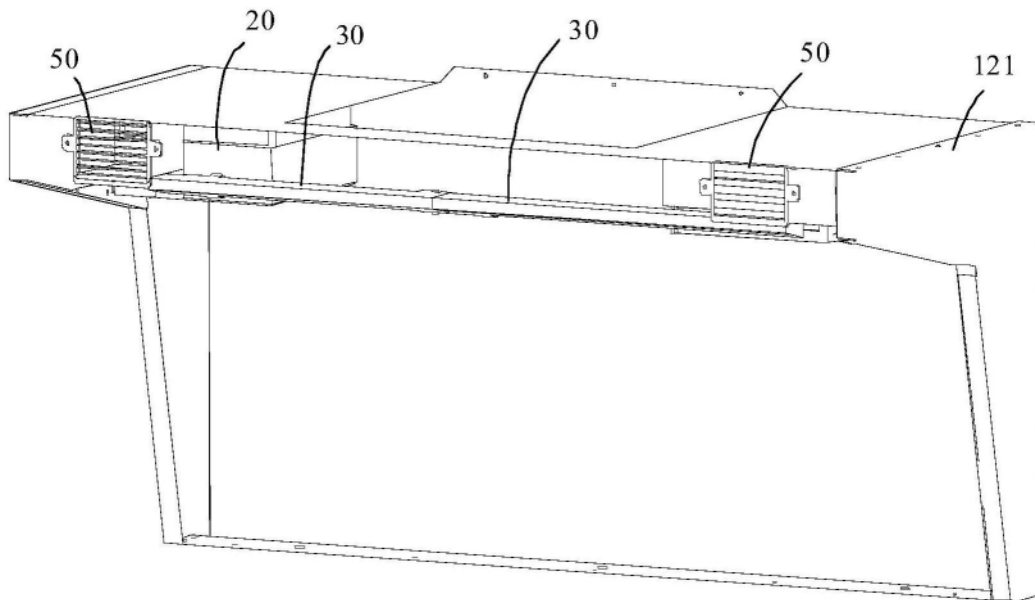


图4

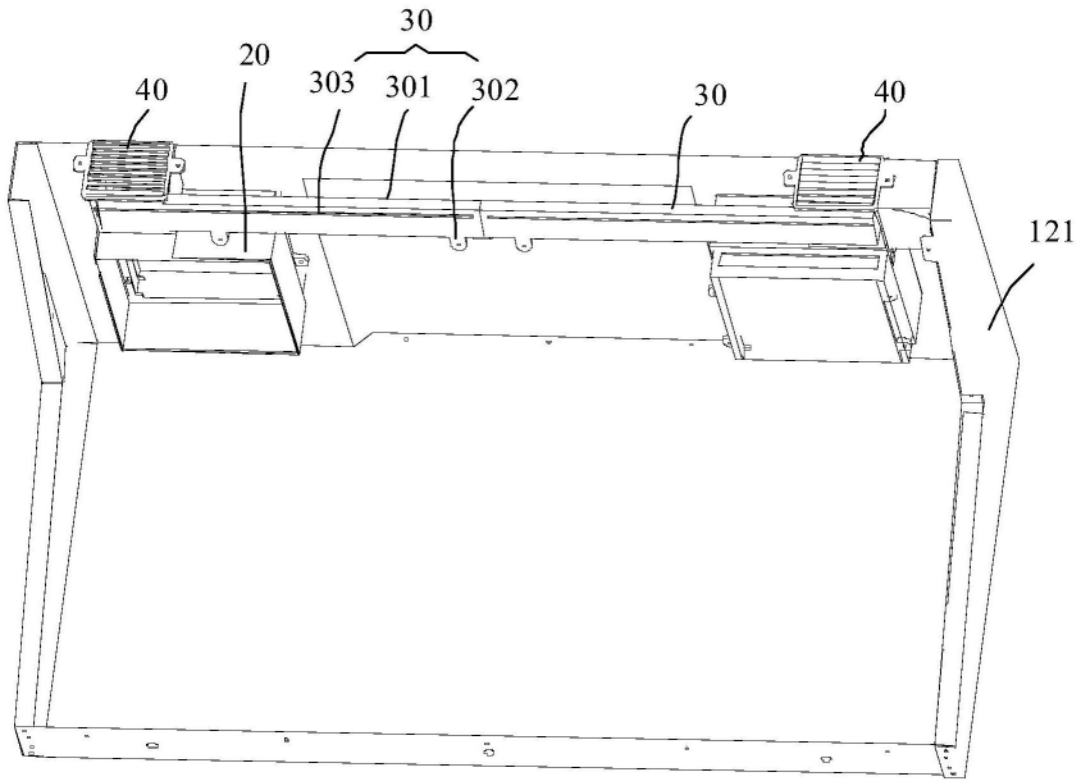


图5

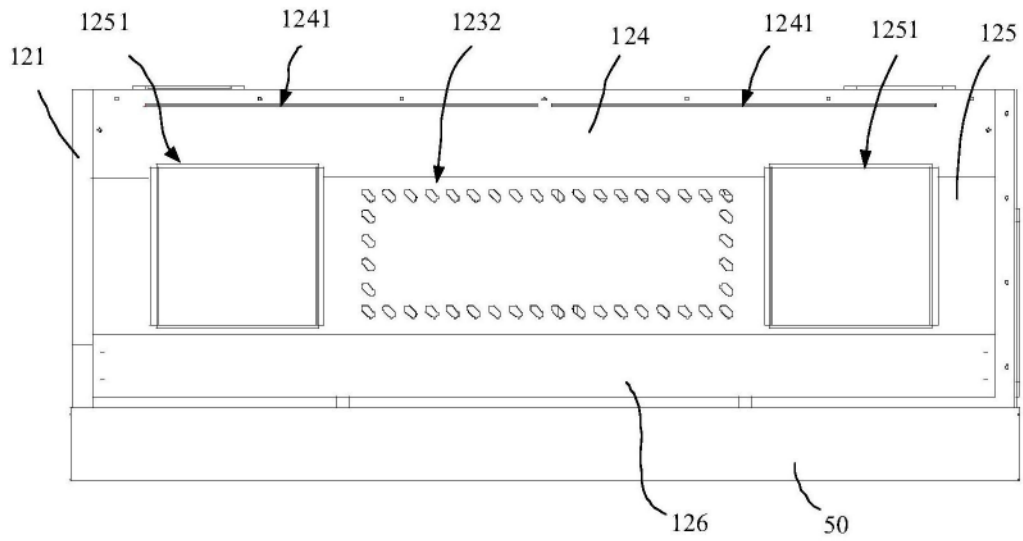


图6

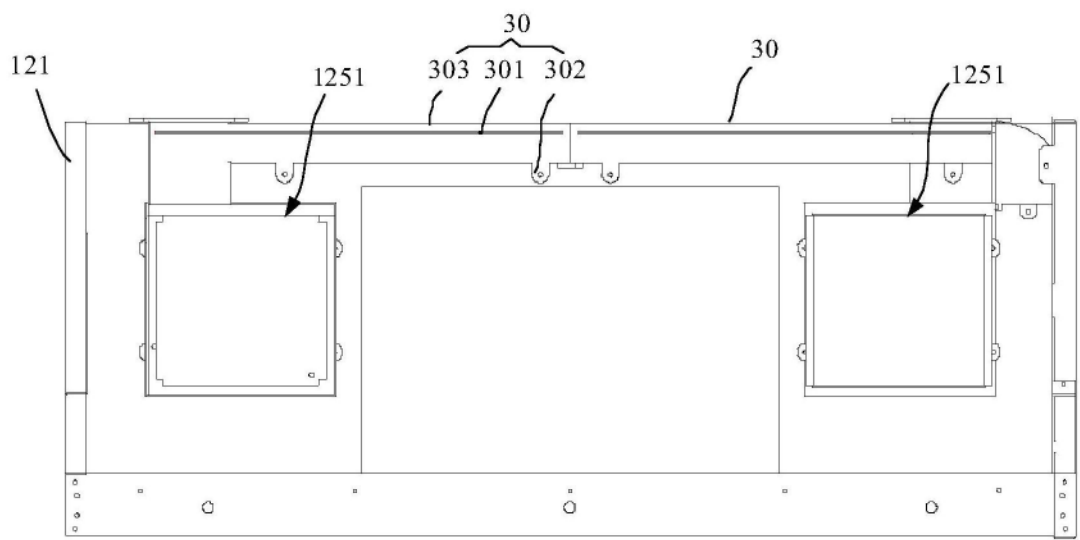


图7

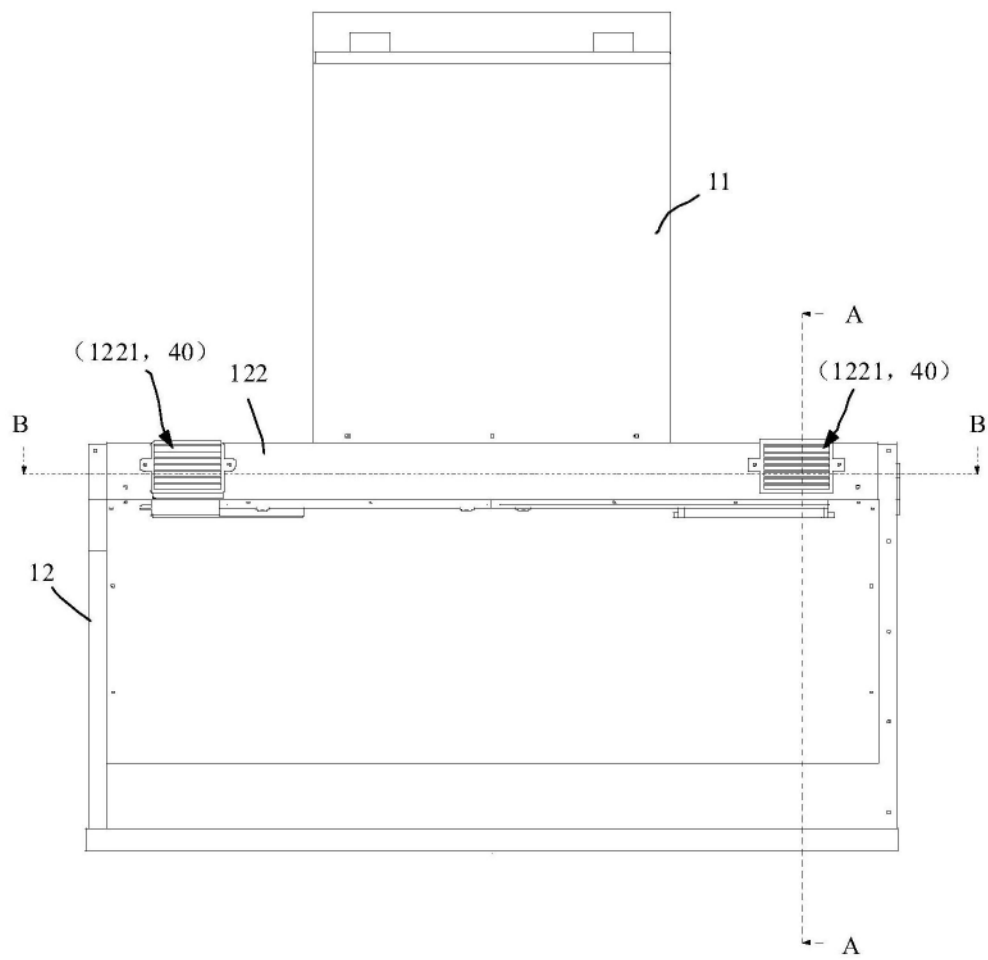


图8

A-A

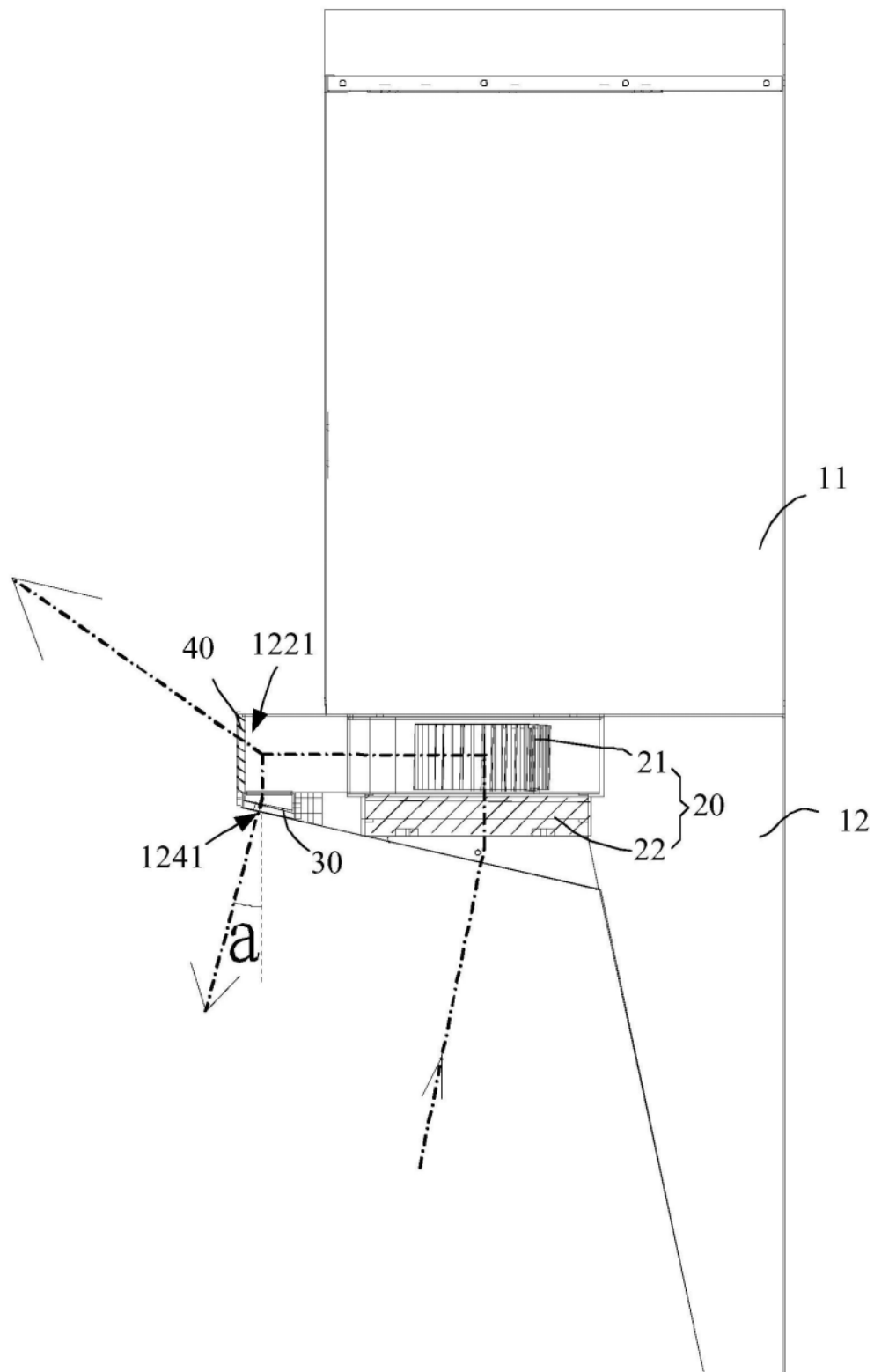


图9

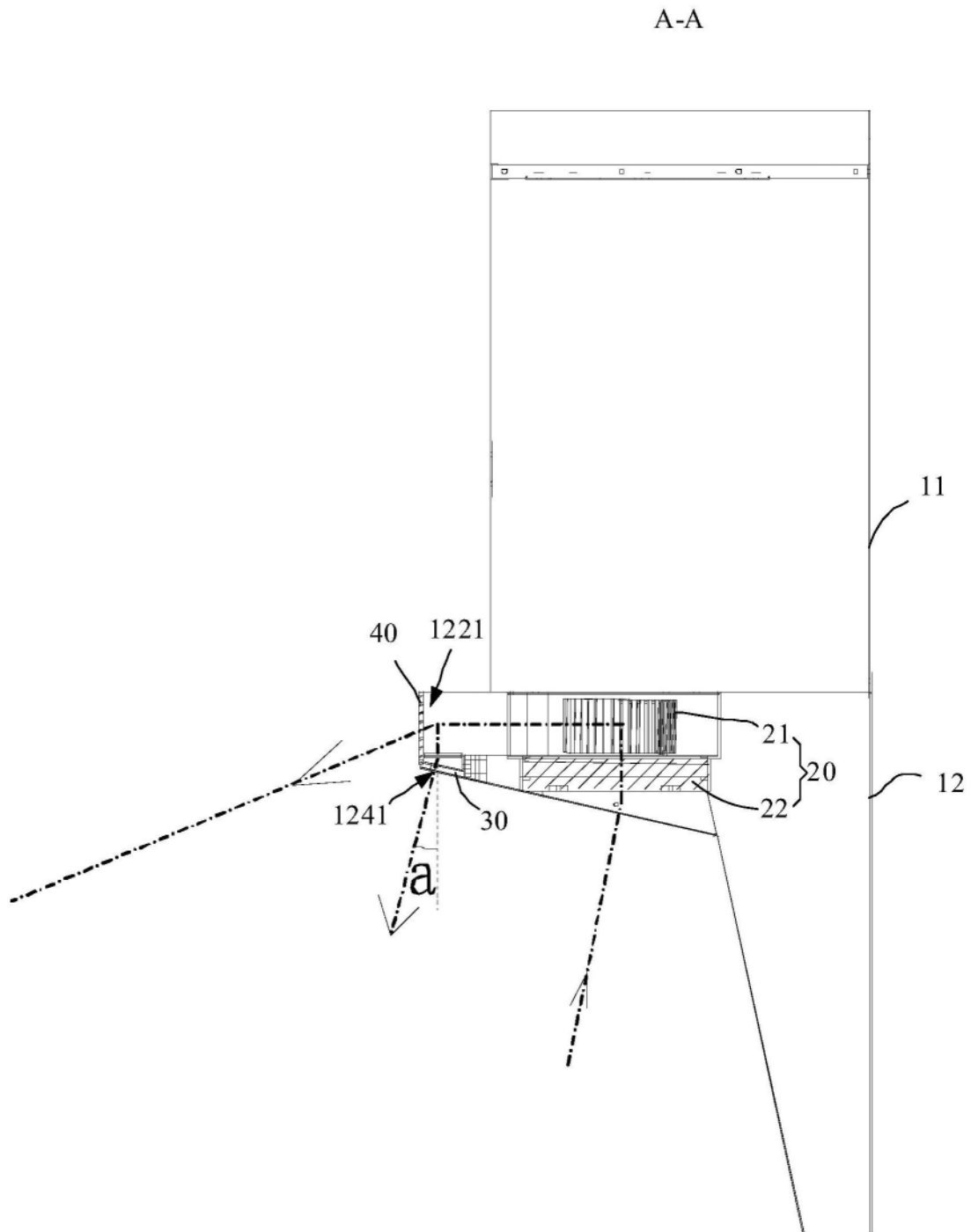


图10

B-B

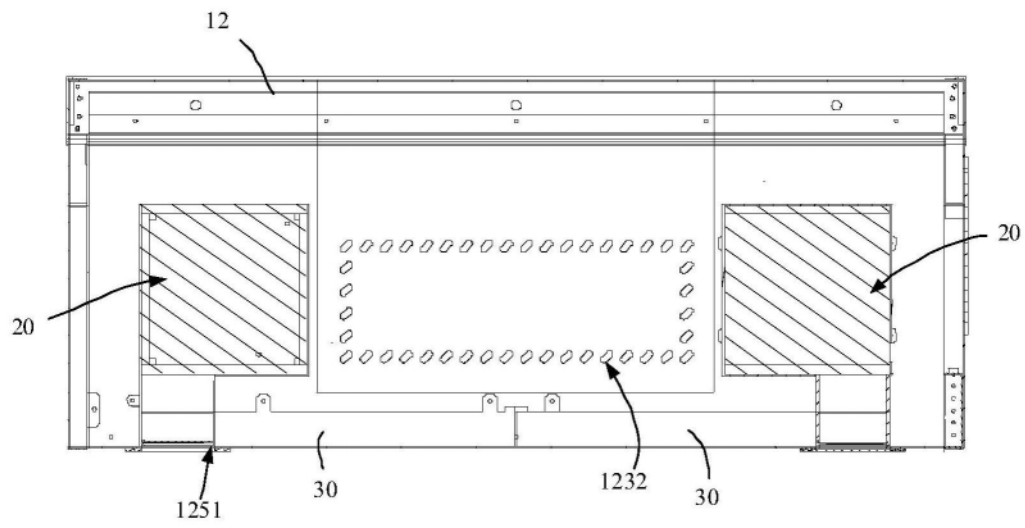


图11

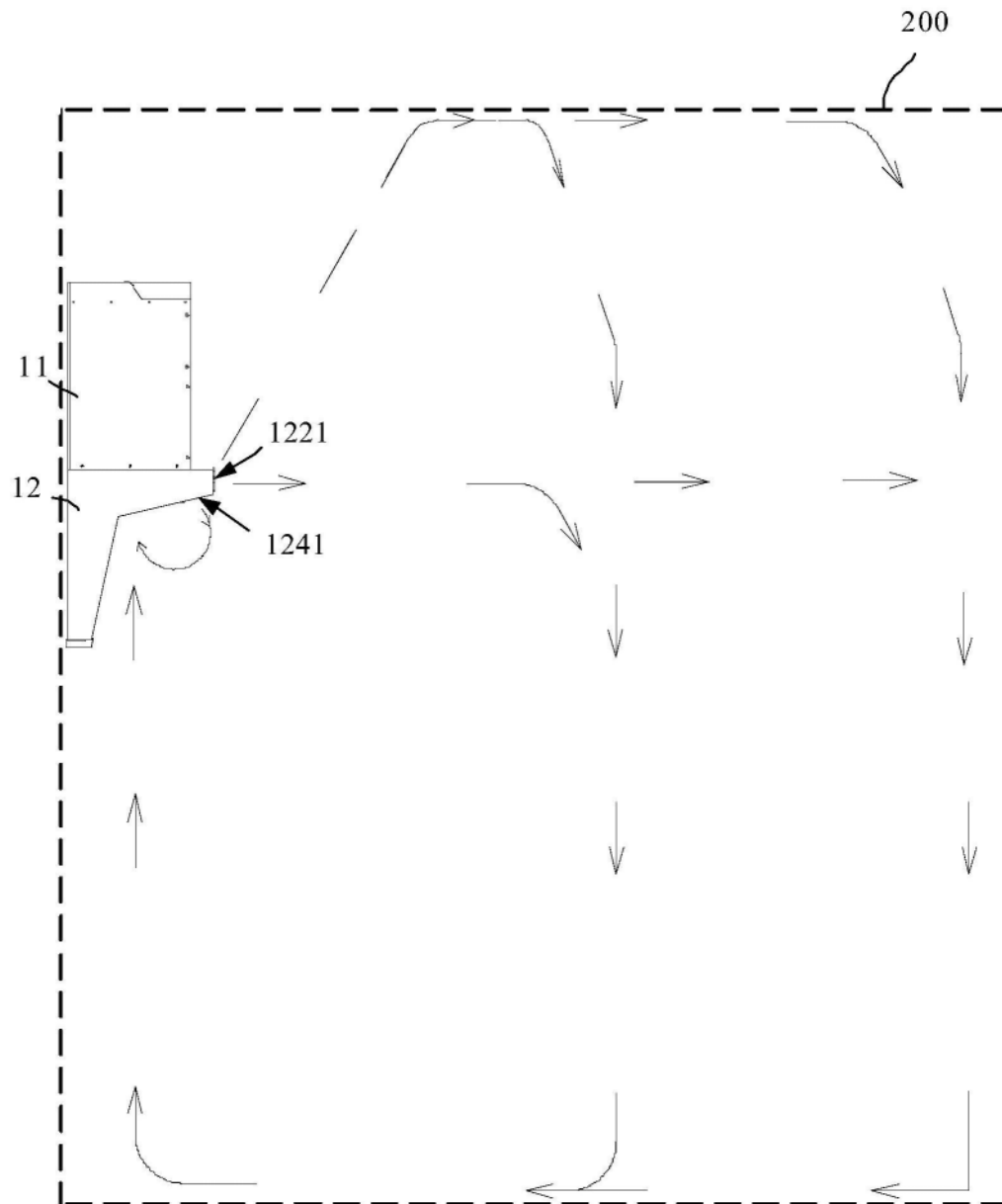


图12

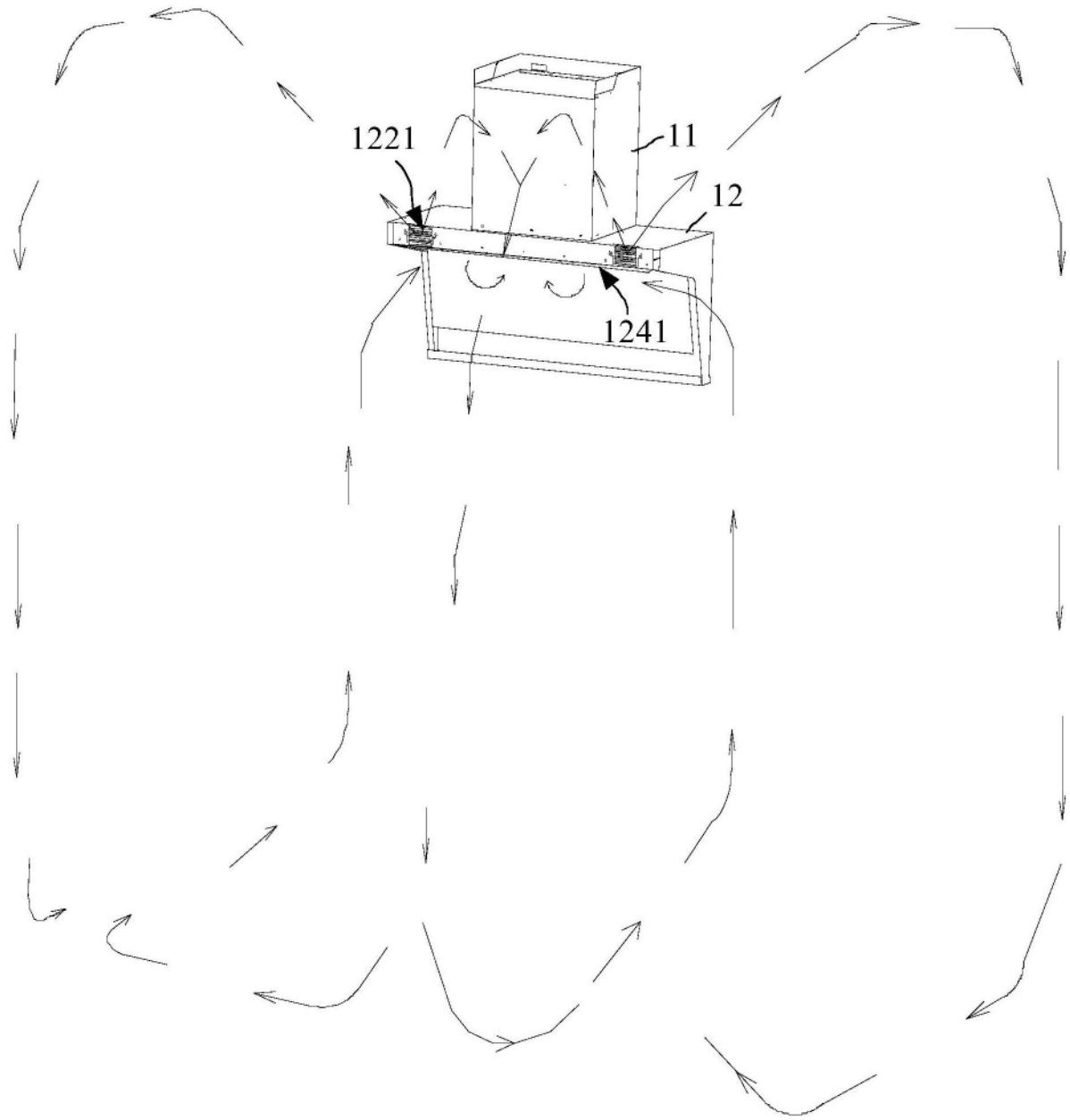


图13