



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110664273 A

(43)申请公布日 2020.01.10

(21)申请号 201911099180.2

(22)申请日 2019.11.11

(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 麦志文 刘敏 陈勇军 梁少棠

(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 刘林涛

(51)Int.Cl.

A47J 37/06(2006.01)

A47J 27/04(2006.01)

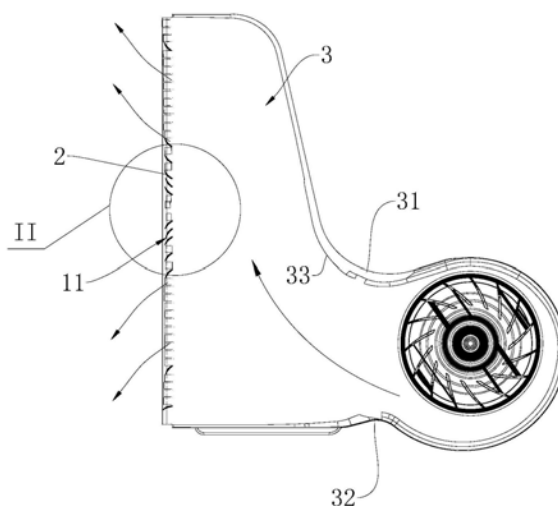
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种蒸烤箱

(57)摘要

本发明提供一种蒸烤箱,包括:箱体,包括设于箱体上的排风口;还包括:导风组件,包括设于所述排风口上的若干导风件,所述导风件将所述排风口分隔成若干排风通道。当热风从箱体内通过排风口向外排放时,受导风件导向影响,沿排风通道向外排放。因此,通过设置不同朝向的排风通道,使热风向设定的区域排放,为用户避让出能够操作的空间。从而防止热风直接朝用户排放,提高了用户体验。



1. 一种蒸烤箱,包括:
箱体 (1),包括设于箱体 (1) 上的排风口 (11);
其特征在于,还包括:
导风组件,包括设于所述排风口 (11) 上的若干导风件 (2),所述导风件 (2) 将所述排风口 (11) 分隔成若干排风通道。
2. 根据权利要求1所述的蒸烤箱,其特征在于,所述排风口 (11) 沿水平方向延伸,所述排风通道向所述排风口 (11) 长度方向的两端倾斜设置。
3. 根据权利要求2所述的蒸烤箱,其特征在于,所述排风通道与正视所述蒸烤箱的方向之间的夹角A为 $(0, 60^{\circ}]$ 。
4. 根据权利要求1—3任一所述的蒸烤箱,其特征在于,所述导风件 (2) 包括:
连接轴 (21),所述连接轴 (21) 转动连接在所述箱体 (1) 上;
凸块 (211),设于所述连接轴 (21) 上,所述箱体 (1) 上设有供所述凸块 (211) 转动的限位孔 (12)。
5. 根据权利要求4所述的蒸烤箱,其特征在于,所述限位孔 (12) 为扇形。
6. 根据权利要求1所述的蒸烤箱,其特征在于,还包括:
排风室 (3),设于所述箱体 (1) 内,一端用于连通内胆,另一端为排风口 (11);
风机 (4),设于所述排风室 (3) 内,所述风机 (4) 的输入端连通所述内胆,输出端朝向所述排风口 (11) 设置。
7. 根据权利要求6所述的蒸烤箱,其特征在于,所述风机 (4) 远离所述排风口 (11) 设置。
8. 根据权利要求6或7所述的蒸烤箱,其特征在于,还包括:
凸起部,设于所述风机 (4) 与所述排风口 (11) 之间由所述排风室 (3) 的侧壁向所述排风室 (3) 内凸起,并形成导风弧面 (33)。
9. 根据权利要求8所述的蒸烤箱,其特征在于,所述凸起部包括:
第一凸起部 (31)、第二凸起部 (32),靠近所述风机 (4) 的输出端设置,所述第一凸起部 (31) 和所述第二凸起部 (32) 之间构成引导蒸汽和/或热风向远离所述风机 (4) 的所述排风通道流动。
10. 根据权利要求1—3,5—7,9任一所述的蒸烤箱,其特征在于,所述导风件 (2) 为弧形。
11. 根据权利要求10所述的蒸烤箱,其特征在于,所述导风件 (2) 的厚度沿伸出所述箱体 (1) 的方向逐渐变小。

一种蒸烤箱

技术领域

[0001] 本发明涉及厨房设备技术领域，具体涉及一种蒸烤箱。

背景技术

[0002] 蒸箱是常用的厨房设备，蒸箱内部具有能够制造产生蒸汽的蒸汽发生装置。蒸箱还包括能够容纳菜品的内胆。蒸汽发生装置向内胆中输入蒸汽，蒸汽与食材接触从而将食材加热制熟。

[0003] 随着科技的发展，现在很多蒸箱为蒸烤一体箱。不但可以向内胆中输入蒸汽来烹饪食材，还可以向内胆中吹热风来加热食材。

[0004] 但是，无论是蒸箱、烤箱或者蒸烤一体机。内胆的空间相对封闭，随着蒸汽或热风的持续输入，内胆的压强会逐渐增大。为了烹饪安全考虑，烤箱上通畅设有连通内胆的风道，供蒸汽和热风向外界环境排放。

[0005] 由于风道的排风口直接设在蒸箱的表面上，用户使用时，排出的蒸汽或热风直接对着用户排放，影响用户体验。

发明内容

[0006] 因此，本发明要解决的技术问题在于克服现有技术中蒸烤箱朝用户排放蒸汽和/或热风的缺陷，从而提供一种蒸烤箱。

[0007] 一种蒸烤箱，包括：

[0008] 箱体，包括设于箱体上的排风口；

[0009] 还包括：

[0010] 导风组件，包括设于所述排风口上的若干导风件，所述导风件将所述排风口分隔成若干排风通道。

[0011] 所述排风口沿水平方向延伸，所述排风通道向所述排风口长度方向的两端倾斜设置。

[0012] 所述排风通道与正视所述蒸烤箱的方向之间的夹角A为 $(0, 60^\circ]$ 。

[0013] 所述导风件包括：

[0014] 连接轴，所述连接轴转动连接在所述箱体上；

[0015] 凸块，设于所述连接轴上，所述箱体上设有供所述凸块转动的限位孔。

[0016] 所述限位孔为扇形。

[0017] 还包括：

[0018] 排风室，设于所述箱体内，一端用于连通内胆，另一端为排风口；

[0019] 风机，设于所述排风室内，所述风机的输入端连通所述内胆，输出端朝向所述排风口设置。

[0020] 所述风机远离所述排风口设置。

[0021] 还包括：

[0022] 凸起部,设于所述风机与所述排风口之间由所述排风室的侧壁向所述排风室内凸起,并形成导风弧面。

[0023] 所述凸起部包括:

[0024] 第一凸起部、第二凸起部,靠近所述风机的输出端设置,所述第一凸起部和所述第二凸起部之间构成引导蒸汽和/或热风向远离所述风机的所述排风通道流动。

[0025] 所述导风件为弧形。

[0026] 所述导风件的厚度沿远离所述箱体的方向逐渐变小。

[0027] 本发明技术方案,具有如下优点:

[0028] 1. 本发明提供的蒸烤箱,包括:箱体,包括设于箱体上的排风口;还包括:导风组件,包括设于所述排风口上的若干导风件,所述导风件将所述排风口分隔成若干排风通道。

[0029] 当热风从箱体内通过排风口向外排放时,受导风件导向影响,沿排风通道向外排放。因此,通过设置不同朝向的排风通道,使热风向设定的区域排放,为用户避让出能够操作的空间。从而防止热风直接朝用户排放,提高了用户体验。

[0030] 2. 本发明提供的蒸烤箱,所述排风口沿水平方向延伸,所述排风通道向所述排风口长度方向的两端倾斜设置。

[0031] 排放口长度方向对应蒸烤箱正面的宽度,用户在对蒸烤箱进行使用和相关操作时,通常正对蒸烤箱进行操作。本方案中,排风通道向排风口长度方向两端倾斜,相当避开了蒸烤箱正面的区域,用户在蒸烤箱正面对蒸烤箱进行使用操作时,热风向用户两侧排放,从而避免了热风之间吹向用户的情况,提高了用户的体验。

[0032] 3. 本发明提供的蒸烤箱,所述排风通道与正视所述蒸烤箱的方向之间的夹角A为 $(0, 60^\circ]$ 。

[0033] 由于排风通道的倾斜角度受控于导风件,本方案中防止排风通道倾斜角度在 $(0, 60^\circ]$ 范围内,防止倾斜角度过大而导致排风通道关闭。

[0034] 4. 本发明提供的蒸烤箱,所述导风件包括:连接轴,所述连接轴转动连接在所述箱体上;凸块,设于所述连接轴上,所述箱体上设有供所述凸块转动的限位孔。

[0035] 设于连接轴上的凸块随连接轴一同转动,可通过拨动凸块来控制连接轴转动,从而使导风件发生转动,以改变排风通道的朝向。限位孔用于限制凸块的转动范围,使导风件在限定的角度范围内发生转动。

[0036] 5. 本发明提供的蒸烤箱,所述限位孔为扇形。

[0037] 凸块以连接轴为中心转动时,扫过的面积为扇形。扇形的限位孔,更接近凸块的转动轨迹。通过设定扇形对应的圆心角大小,从而间接限定凸块的转动范围。

[0038] 6. 本发明提供的蒸烤箱,还包括:排风室,设于所述箱体内,一端用于连通内胆,另一端为排风口;风机,设于所述排风室内,所述风机的输入端连通所述内胆,输出端朝向所述排风口设置。

[0039] 排风室为热风的排放提供了一个临时暂存的空间。热风受风机牵引进入排风室后,在排风室内流动,消耗一定的动能,减少热风排出时的动能,从而减少热风排放向外界时直接影响的空间范围。

[0040] 7. 本发明提供的蒸烤箱,所述风机远离所述排风口设置。

[0041] 提高热风进入排风室后向排风口运动的距离,从而进一步提高热风向外排放前动

能的消耗量。

[0042] 8. 本发明提供的蒸烤箱,还包括:凸起部,设于所述风机与所述排风口之间由所述排风室的侧壁向所述排风室内凸起,并形成导风弧面。

[0043] 导风弧面引导进入排风室的热风贴合导风弧面运动。

[0044] 9. 本发明提供的蒸烤箱,所述凸起部包括:第一凸起部、第二凸起部,靠近所述风机的输出端设置,所述第一凸起部和所述第二凸起部之间构成引导蒸汽和/或热风向远离所述风机的所述排风通道流动。

[0045] 由于风机位于排风室内的输出端开口,相对于排风室的空间较小。而排风口为横跨了大部分排风室甚至整个排风室范围的条形开口,因此导风弧面起到引导热风均匀的在排风室内流动,并且向远离风机部位的排风通道引导的作用。使各个排风通道之间排出的热风量更加均匀。

[0046] 10. 本发明提供的蒸烤箱,所述导风件为弧形。

[0047] 弧形的导风件,对热风具有一定阻力,引导热风沿自身表面形状改变运动方向。削减了热风的动能,减少热风向外排放直接影响的范围。

[0048] 11. 本发明提供的蒸烤箱,所述导风件的厚度沿远离所述箱体的方向逐渐变小。

[0049] 导风件厚度沿远离所述箱体的方向逐渐变小,即导风件伸出箱体时,沿伸出箱体的方向厚度逐渐变小。使相邻导风件构成的排风通道开口大小逐渐变大。从而在热风流量不变的前提下,一定程度上减缓了热风的流速。在相同的空气阻力下,流速相对较慢的热风,向外喷射的影响范围相对更小。

附图说明

[0050] 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。

[0051] 图1为本发明蒸烤箱的排风口水平设置于箱体正面的示意图;

[0052] 图2为图1中I处表示导风组件结构的示意图;

[0053] 图3为表示蒸烤箱顶部控制导风组件转动的结构的示意图;

[0054] 图4为本发明排风室结构的剖视图;

[0055] 图5为图4中II处表示排风通道朝向分布结构的示意图;

[0056] 图6为表示导风件结构的立体图。

[0057] 附图标记说明:

[0058] 1、箱体;11、排风口;12、限位孔;2、导风件;21、连接轴;211、凸块;3、排风室;31、第一凸起部;32、第二凸起部;33、导风弧面;4、风机。

具体实施方式

[0059] 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。

[0060] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“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。

[0061] 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。

[0062] 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。

[0063] 实施例1

[0064] 本实施例提供一种蒸烤箱,如图1、图2所示,包括:箱体1,包括设于箱体1上的排风口11;还包括:导风组件,包括设于排风口11上的若干导风件2,导风件2将排风口11分隔成若干排风通道。当热风从箱体1内通过排风口11向外排放时,受导风件2导向影响,沿排风通道向外排放。因此,通过设置不同朝向的排风通道,使热风向设定的区域排放,为用户避让出能够操作的空间。从而防止热风直接朝用户排放,提高了用户体验。

[0065] 对于排风通道的分布方式不做具体限制,本实施例中,如图4、图5所示,排风通道均匀分布。作为可替换的实施方式,排风通道分布于箱体1宽度方向的两端。

[0066] 对于排风口11的延伸方向不做具体限制,本实施例中,如图1所示,排风口11沿水平方向延伸,排风通道向排风口11长度方向的两端倾斜设置。排放口长度方向对应蒸烤箱正面的宽度,用户在对蒸烤箱进行使用和相关操作时,通常正对蒸烤箱进行操作。本方案中,排风通道向排风口11长度方向两端倾斜,相当避开了蒸烤箱正面的区域,用户在蒸烤箱正面对蒸烤箱进行使用操作时,热风向用户两侧排放,从而避免了热风之间吹向用户的情况,提高了用户的体验。作为可替换的实施方式,排风口11长度方向沿竖直方向设置,排风通道朝向箱体1两侧倾斜。

[0067] 对于排风通道的倾斜角度不做具体限制,本实施例中,如图5所示,排风通道与正视蒸烤箱的方向之间的夹角A为 $(0, 60^\circ]$ 。由于排风通道的倾斜角度受控于导风件2,本方案中防止排风通道倾斜角度在 $(0, 60^\circ]$ 范围内,防止倾斜角度过大而导致排风通道关闭。作为可替换的实施方式,夹角A为 65° 、 70° 、 85° 。

[0068] 对于各个排风通道的倾斜角度的一致性,不做具体限制,本实施例中,如图4、图5所示,各个排风通道的倾斜角度一致。并且以正视箱体1的方向,以箱体1宽度方向的中间作为对称中心,两侧的排风通道呈镜像对称设置。作为可替换的实施方式,排风通道之间的倾斜角度不一致。

[0069] 对于导风件2的结构不做具体限制,本实施例中,如图2、图3、图6所示,导风件2包括:连接轴21,连接轴21转动连接在箱体1上;凸块211,设于连接轴21上,箱体1上设有供凸块211转动的限位孔12。设于连接轴21上的凸块211随连接轴21一同转动,可通过拨动凸块211来控制连接轴21转动,从而使导风件2发生转动,以改变排风通道的朝向。限位孔12用于

限制凸块211的转动范围,使导风件2在限定的角度范围内发生转动。

[0070] 对于限位孔12的形状不做具体限制,本实施例中,如图3所示,限位孔12为扇形。凸块211以连接轴21为中心转动时,扫过的面积为扇形。扇形的限位孔12,更接近凸块211的转动轨迹。通过设定扇形对应的圆心角大小,从而间接限定凸块211的转动范围。作为可替换的实施方式,限位孔12为圆形、矩形。

[0071] 对于蒸烤箱的结构不做具体限制,本实施例中,如图4所示,还包括:排风室3,设于箱体1内,一端用于连通内胆,另一端为排风口11;风机4,设于排风室3内,风机4的输入端连通内胆,输出端朝向排风口11设置。排风室3为热风的排放提供了一个临时暂存的空间。热风受风机4牵引进入排风室3后,在排风室3内流动,消耗一定的动能,减少热风排出时的动能,从而减少热风排放向外界时直接影响的空间范围。

[0072] 对于风机4的设置位置不做具体限制,本实施例中,如图4所示,风机4远离排风口11设置。提高热风进入排风室3后向排风口11运动的距离,从而进一步提高热风向外排放前动能的消耗量。作为可替换的实施方式,风机4靠近排风口11设置。

[0073] 对于排风室3的结构不作具体限制,本实施例中,如图4所示,还包括:凸起部,设于风机4与排风口11之间由排风室3的侧壁向排风室3内凸起,并形成导风弧面33。导风弧面33引导进入排风室3的热风贴合导风弧面33运动。

[0074] 对于凸起部的数量不作具体限制,本实施例中,如图4所示,凸起部包括:第一凸起部31、第二凸起部32,靠近风机4的输出端设置,第一凸起部31和第二凸起部32之间构成引导蒸汽和/或热风向远离风机4的排风通道流动。由于风机4位于排风室3内的输出端开口,相对于排风室3的空间较小。而排风口11为横跨了大部分排风室3甚至整个排风室3范围的条形开口,因此导风弧面33起到引导热风均匀的在排风室3内流动,并且向远离风机4部位的排风通道引导的作用。使各个排风通道之间排出的热风量更加均匀。

[0075] 对于风机4的设置位置不做具体限制,本实施例中,如图4所示,风机4靠近排风口11长度方向的一端设置。作为可替换的实施方式,风机4对应排风口11长度方向的中间设置。

[0076] 对于导风件2的形状不做具体限制,本实施例中,如图5、图6所示,导风件2为弧形。弧形的导风件2,对热风具有一定阻力,引导热风沿自身表面形状改变运动方向。削减了热风的动能,减少热风向外排放直接影响的范围。作为可替换的实施方式,导风件2截面为矩形。

[0077] 对于导风件2的厚度不做具体限制,本实施例中,如图5、图6所示,导风件2的厚度沿远离排风室3的方向逐渐变小。导风件2厚度沿远离排风室3的方向逐渐变小,使相邻导风件2构成的排风通道开口大小逐渐变大。从而在热风流量不变的前提下,一定程度上减缓了热风的流速。在相同的空气阻力下,流速相对较慢的热风,向外喷射的影响范围相对更小。作为可替换的实施方式,导风件2的厚度各处相同。

[0078] 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。

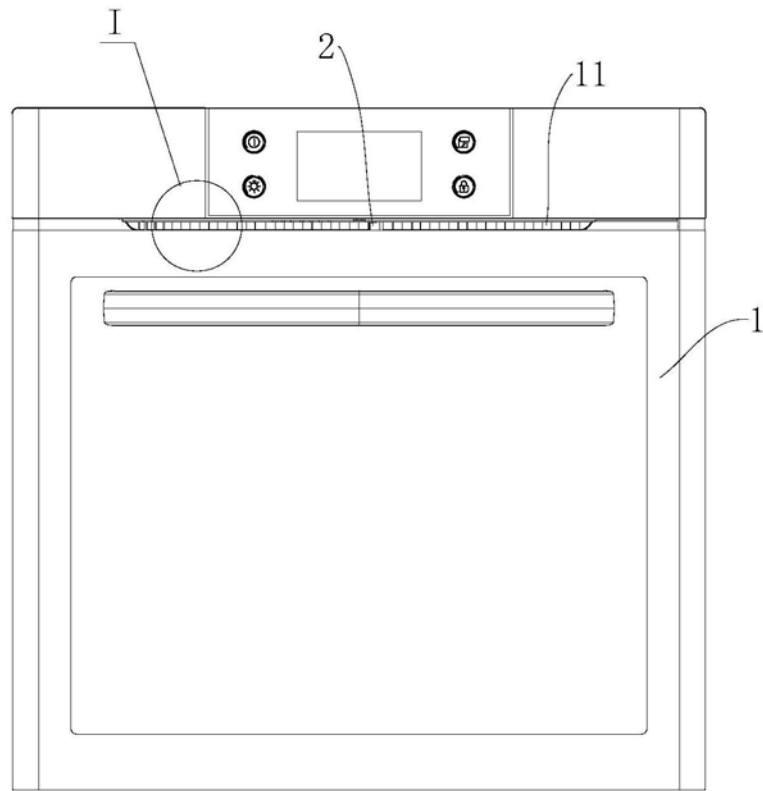


图1

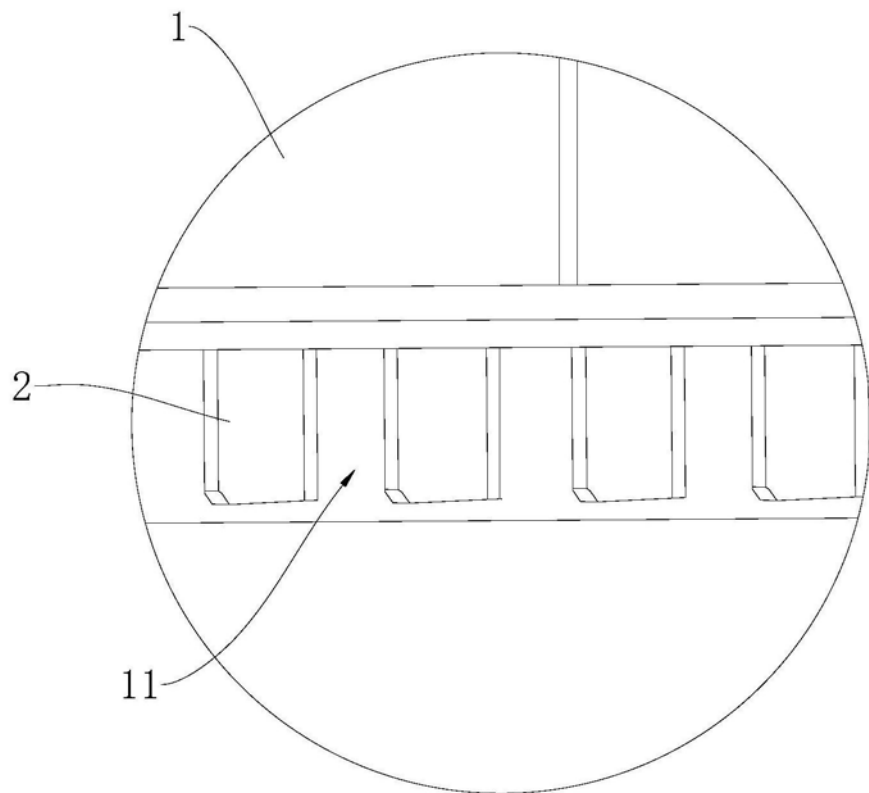


图2

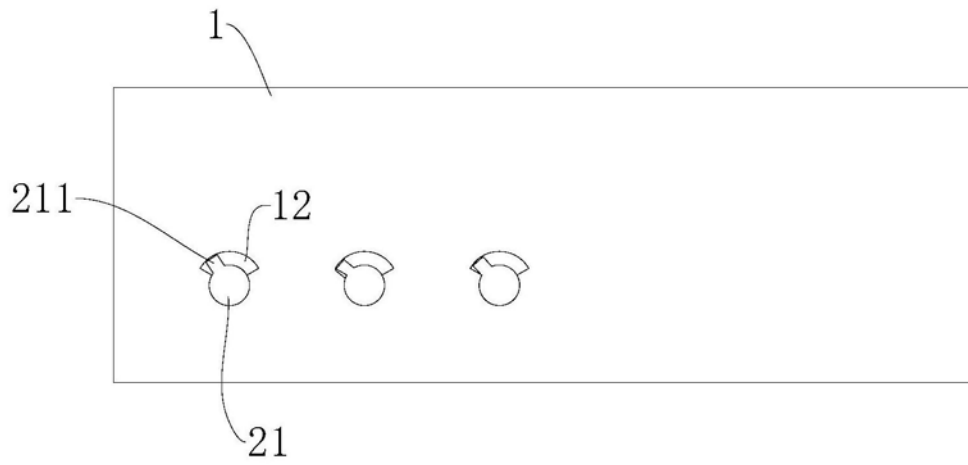


图3

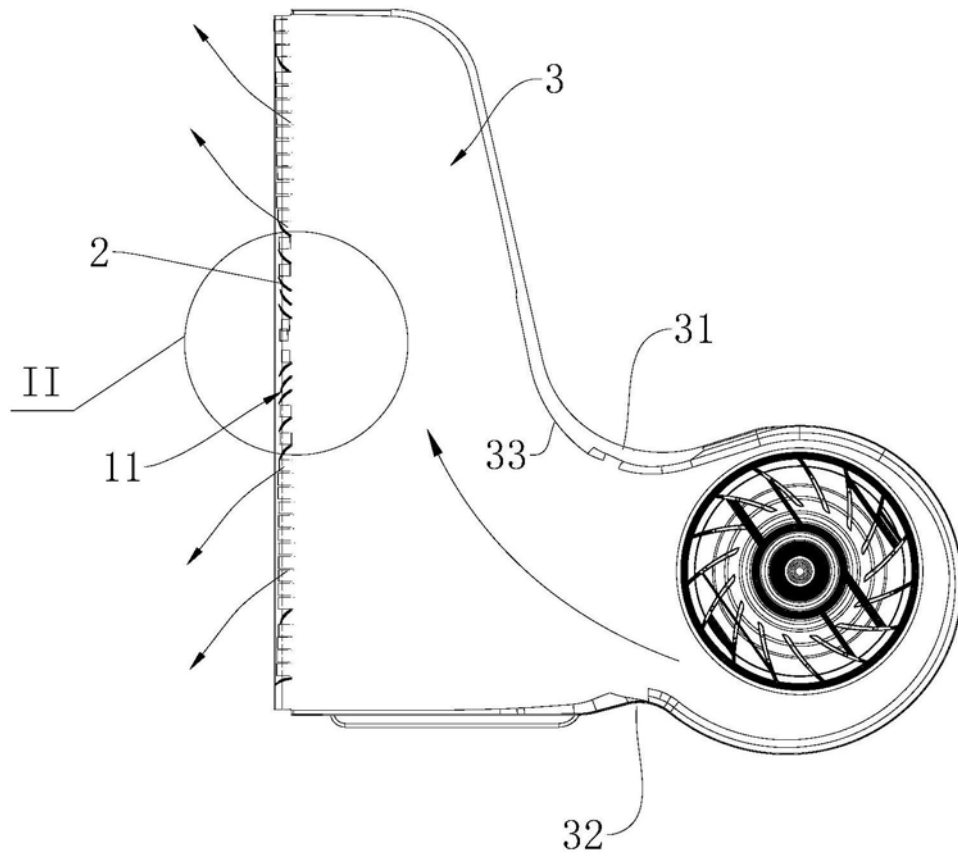


图4

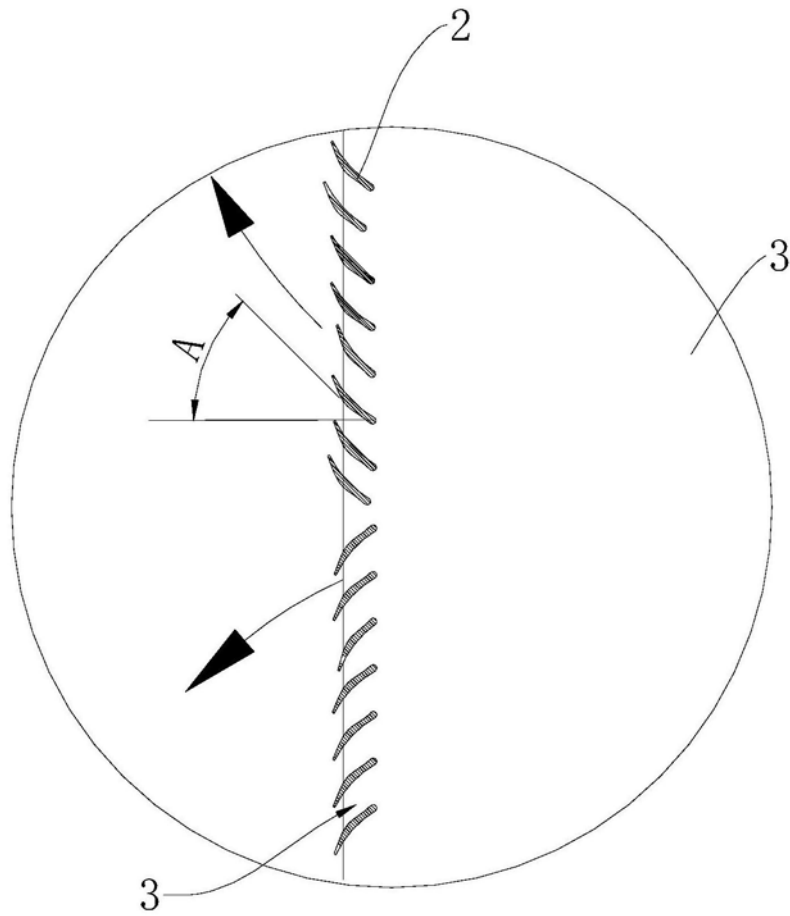


图5

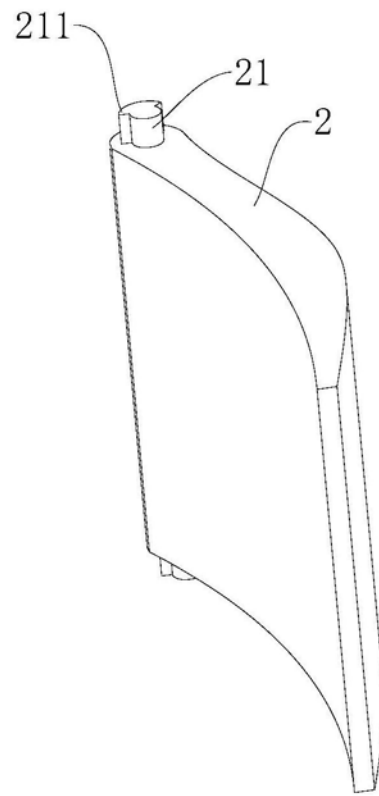


图6