



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222091456 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 03

(21) 申请号 202420009306.2

(22) 申请日 2024.01.02

(73) 专利权人 宁波嘉乐智能科技股份有限公司

地址 315327 浙江省宁波市宁波杭州湾新
区庵东工业区纬二路558号

(72) 发明人 张一驰 白荣杰 贺胜 赖剑涛

(51) Int. Cl.

A47J 37/06 (2006.01)

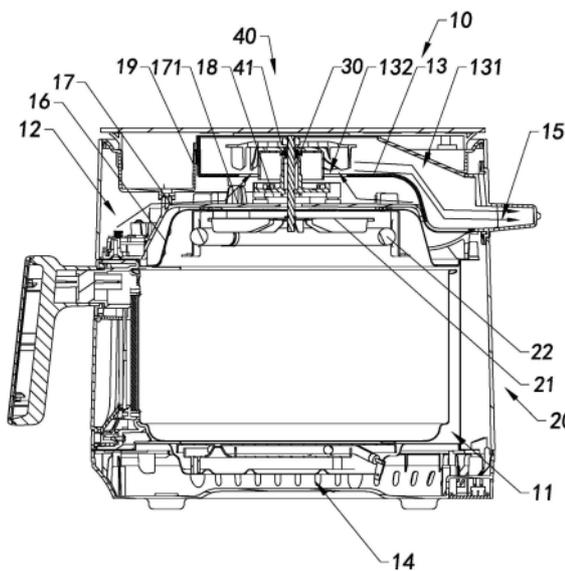
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种结构简单的新型空气炸锅

(57) 摘要

本实用新型涉及一种结构简单的新型空气炸锅,包括机体、设于机体内的烹饪腔以及连通所述烹饪腔的空炸系统,所述空炸系统外侧设有散热腔和设于所述散热腔内连通所述散热腔的导风罩,所述导风罩内设有驱动电机以及与所述驱动电机连接的散热组件;所述机体外壳上设有连通所述散热腔和所述导风罩的进风口和出风口,所述散热组件转动时可驱动外部冷空气通过所述进风口进入所述散热腔以形成散热冷流,并由所述散热腔流入所述导风罩后从所述出风口流出。通过在所述散热腔内设置所述导风罩,不仅可以实现定向导流,提升散热冷流的循环效率,从而提升散热效果,还能利用散热冷流对所述驱动电机散热,从而保证所述驱动电机正常运行。



1. 一种结构简单的新型空气炸锅,包括机体、设于机体内的烹饪腔以及连通所述烹饪腔的空炸系统,所述空炸系统中设有热循环风扇以驱动所述空炸系统中的热气流进入所述烹饪腔中,其特征在于,所述空气炸锅还包括位于所述空炸系统外侧的散热腔和设于所述散热腔内连通所述散热腔的导风罩,所述导风罩内设有驱动电机以及与所述驱动电机驱动连接的散热组件;所述机体外壳上设有进风口和出风口,所述进风口和所述出风口适于分别连通所述散热腔和所述导风罩;所述驱动电机的转轴一端连接于所述散热组件,另一端适于延伸后与所述热循环风扇连接,所述散热组件转动可驱动外部冷空气通过所述进风口进入所述散热腔以形成散热冷流,并由所述散热腔流入所述导风罩后从所述出风口流出。

2. 根据权利要求1所述的一种结构简单的新型空气炸锅,其特征在于,所述导风罩内设有导流通道,所述导流通道的一端连通所述散热腔,另一端连通所述出风口。

3. 根据权利要求2所述的一种结构简单的新型空气炸锅,其特征在于,所述导风罩具有连通所述导流通道和所述散热腔的导流口,所述导流口至少部分与所述驱动电机相对应。

4. 根据权利要求3所述的一种结构简单的新型空气炸锅,其特征在于,所述散热组件包括散热风扇,所述散热风扇的扇叶适于向同一旋转方向倾斜,且向所述驱动电机方向延伸至遮盖至少部分所述驱动电机。

5. 根据权利要求4所述的一种结构简单的新型空气炸锅,其特征在于,所述导风罩为与所述散热风扇相匹配的蜗壳结构,所述散热风扇适于被设于所述导流口中部上方,且所述散热风扇的扇叶至少部分位于所述导流通道内。

6. 根据权利要求1所述的一种结构简单的新型空气炸锅,其特征在于,所述进风口适于设于所述机体外壳底部,所述出风口适于被设于所述机体外壳后侧部。

7. 根据权利要求1所述的一种结构简单的新型空气炸锅,其特征在于,所述烹饪腔顶部设有风道板,所述风道板上方设有上机芯,所述上机芯与所述机体外壳构成至少部分所述散热腔,所述上机芯顶部设有多个向上延伸并与所述导风罩连接的支撑柱,所述导风罩适于通过所述支撑柱悬设于所述散热腔内。

8. 根据权利要求7所述的一种结构简单的新型空气炸锅,其特征在于,所述导风罩与所述上机芯之间设有与所述驱动电机相匹配的电机支架,所述驱动电机至少部分延伸至所述散热腔中与所述电机支架连接。

9. 根据权利要求1所述的一种结构简单的新型空气炸锅,其特征在于,所述散热腔内还设有由所述机体外壳延伸形成的限位部,所述限位部适于与所述导风罩外壁抵接。

10. 根据权利要求1-9中任一所述的一种结构简单的新型空气炸锅,其特征在于,所述烹饪腔具有连通所述导风罩的热风出口,所述烹饪腔内的热气流适于自所述热风出口流入所述导风罩,并与所述导风罩内的散热冷流混合后由所述出风口排出。

一种结构简单的新型空气炸锅

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一空气炸锅领域,尤其涉及一种结构简单的新型空气炸锅。

背景技术

[0002] 传统空气炸锅通常包括机体、设于机体内的烹饪腔以及设于烹饪腔外的散热风道,散热风道内设有散热风扇,通过散热风扇转动可形成气压差,从而将外部冷空气吸入散热风道内形成散热冷流以对机体散热,传统空气炸锅中由于散热风道较宽,散热风扇转动时形成气压差的难度较大,散热风扇在转动时吸入的外部冷空气较少,产生的散热冷流较为散乱,导致对机体的散热效果较差,用户使用体验不佳。

实用新型内容

[0003] 本申请提供一种结构简单的新型空气炸锅,以解决现有空气炸锅散热效果较差,用户使用体验不佳的技术问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种结构简单的新型空气炸锅,包括机体、设于机体内的烹饪腔以及连通所述烹饪腔的空炸系统,所述空炸系统中设有热循环风扇以驱动所述空炸系统中的热气流进入所述烹饪腔中,所述空气炸锅还包括位于所述空炸系统外侧的散热腔和设于所述散热腔内连通所述散热腔的导风罩,所述导风罩内设有驱动电机以及与所述驱动电机驱动连接的散热组件;所述机体外壳上设有进风口和出风口,所述进风口和所述出风口适于分别连通所述散热腔和所述导风罩;所述驱动电机的转轴一端连接于所述散热组件,另一端适于延伸后与所述热循环风扇连接,所述散热组件转动可驱动外部冷空气通过所述进风口进入所述散热腔以形成散热冷流,并由所述散热腔流入所述导风罩后从所述出风口流出。本申请通过在所述散热腔内设置所述导风罩,并将所述散热组件设于所述导风罩内,可实现减小所述散热组件所处空间,降低所述散热组件转动时产生气压差的难度,从而提升外部冷空气的进气量,进而提升散热效果;同时,通过将所述驱动电机设置在所述导风罩内,可实现利用所述导风罩内的散热冷流对所述驱动电机散热,保证所述驱动电机的正常运行,延长所述驱动电机的使用寿命,降低用户使用成本。

[0005] 在一可选实施例中,所述导风罩内设有导流通道,所述导流通道的一端连通所述散热腔,另一端连通所述出风口。通过在所述导风罩内设置所述导流通道,可实现对所述散热腔内的散热冷流进行定向导流,从而提升散热冷流在所述散热腔内的循环速度,进而提升散热效率,改善用户使用体验。

[0006] 在一可选实施例中,所述导风罩具有连通所述导流通道和所述散热腔的导流口,所述导流口至少部分与所述驱动电机相对应。通过将所述导流口的至少部分与所述驱动电机相对应,可提升散热冷流流动时对所述驱动电机的散热效果。

[0007] 在一可选实施例中,所述散热组件包括散热风扇,所述散热风扇的扇叶适于向同一旋转方向倾斜,且向所述驱动电机方向延伸至遮盖至少部分所述驱动电机。通过将所述散热风扇的扇叶设置为向同一旋转方向倾斜,不仅可以提升吸风效果,还能实现定向导流,

从而提升散热冷流在所述散热腔和所述导风罩内的循环速度,进而提升散热效果;同时,将所述散热风扇的扇叶设置为向所述驱动电机方向延伸,不仅可以提升对所述驱动电机的散热效果,还可以减小所述散热风扇的占用空间,缩小所述空气炸锅的整体体积。

[0008] 在一可选实施例中,所述导风罩为与所述散热风扇相匹配的蜗壳结构,所述散热风扇适于被设于所述导流口中部上方,且所述散热风扇的扇叶至少部分位于所述导流通道内。通过将所述导风罩设置为蜗壳结构,并将所述散热风扇设于所述导流口中部上方,可使得所述导风罩能与所述散热风扇配合形成蜗壳式离心风机结构,从而有效提升散热效果。

[0009] 在一可选实施例中,所述进风口适于设于所述机体外壳底部,所述出风口适于被设于所述机体外壳后侧部。通过将所述进风口和所述出风口分别设于所述机体外壳底部和后侧部,可实现隐藏所述进风口和所述出风口,从而提升空气炸锅产品的整体美观度。

[0010] 在一可选实施例中,所述烹饪腔顶部设有风道板,所述风道板上方设有上机芯,所述上机芯与所述机体外壳构成至少部分所述散热腔,所述上机芯顶部设有多个向上延伸并与所述导风罩连接的支撑柱,所述导风罩适于通过所述支撑柱悬设于所述散热腔内。通过所述支撑柱将所述导风罩悬设于所述散热腔内,不仅可以使所述导风罩远离所述烹饪腔和所述上机芯,避免所述烹饪腔内的高温热传递至所述导风罩内,对所述导风罩内的所述驱动电机造成影响,还能使得所述导风罩与所述上机芯之间具有足够的空间供散热冷流流动,以便于散热冷流对所述上机芯和所述导风罩散热。

[0011] 在一可选实施例中,所述导风罩与所述上机芯之间设有与所述驱动电机相匹配的电机支架,所述驱动电机至少部分延伸至所述散热腔中与所述电机支架连接。通过在所述导风罩与所述上机芯之间设置所述电机支架以安装所述驱动电机,可使得所述驱动电机远离所述烹饪腔和所述上机芯,避免所述烹饪腔内的高温热传递至所述驱动电机,对所述驱动电机造成影响。

[0012] 在一可选实施例中,所述散热腔内还设有由所述机体外壳延伸形成的限位部,所述限位部适于与所述导风罩外壁抵接。所述限位部适于对所述导风罩进行限位和/或定位,通过所述限位部不仅能提升所述导风罩的连接稳定性,还能降低所述导风罩的安装难度。

[0013] 在一可选实施例中,所述烹饪腔具有连通所述导风罩的热风出口,所述烹饪腔内的热气流适于自所述热风出口流入所述导风罩,并与所述导风罩内的散热冷流混合后由所述出风口排出。通过在所述烹饪腔内设置连通所述导风罩的所述热风出口,可实现所述烹饪腔内的循环热流与所述散热腔内的散热冷流混合出风,从而降低所述出风口处排出气体的温度,避免造成烫伤或导致所述出风口处墙体或物品过热,有效提升了使用安全性和用户使用体验。

[0014] 与现有技术相比,本申请的有益效果是:

[0015] 本申请通过在散热腔内设置导风罩,并将散热组件设于导风罩内,可实现减小散热组件所处空间,降低散热组件转动时产生气压差的难度,从而提升外部冷空气的进气量,进而提升散热效果;同时,通过将驱动电机设置在导风罩内,可实现利用导风罩内的散热冷流对驱动电机散热,保证驱动电机的正常运行,延长驱动电机的使用寿命,降低用户使用成本;此外,本申请通过在导风罩内设置导流通道,可实现对散热腔内的散热冷流进行定向导流,从而提升散热冷流在散热腔内的循环速度,进而提升散热效率,改善用户使用体验。

附图说明

- [0016] 图1是本实用新型的一种结构简单的新型空气炸锅的整体剖视图。
- [0017] 图2是本实用新型的一种结构简单的新型空气炸锅的部分结构分解示意图。
- [0018] 图3是本实用新型的一种结构简单的新型空气炸锅的内部结构示意图。

具体实施方式

[0019] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。在以下描述中界定的本实用新型的基本原理可以应用于其他实施方案、变形方案、改进方案、等同方案以及没有背离本实用新型的精神和范围的其他技术方案。

[0020] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0021] 除非另外具体说明,否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本实用新型的范围。同时,应当明白,为了便于描述,附图中所示出的各个部分的尺寸并不是按照实际的比例关系绘制的。对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论,但在适当情况下,所述技术、方法和设备应当被视为授权说明书的一部分。在这里示出和讨论的所有示例中,任何具体值应被解释为仅仅是示例性的,而不是作为限制。因此,示例性实施例的其它示例可以具有不同的值。应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,方位词如“前、后、上、下、左、右”、“横向、竖向、垂直、水平”和“顶、底”等所指示的方位或位置关系通常是基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,在未作相反说明的情况下,这些方位词并不指示和暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或者以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制;方位词“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内外。

[0023] 并且为了便于描述,在这里可以使用空间相对术语,如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等,用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是,空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如,如果附图中的器件被倒置,则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而,示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位(旋转90度或处于其他方位),并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0024] 此外,需要说明的是,术语“一”应理解为“至少一”或“一个或多个”,即在一个实施例中,一个元件的数量可以为一个,而在另外的实施例中,该元件的数量可以为一个或多个,术语“一”不能理解为对数量的限制。而使用“第一”、“第二”等词语来限定零部件,仅仅

是为了便于对相应零部件进行区别,如没有另行声明,上述词语并没有特殊含义,因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0025] 附图1至附图3所示,是本实用新型所提供的一种结构简单的新型空气炸锅的示意图,所述空气炸锅包括机体10和设于所述机体10内的空炸系统20,所述机体10内设有用于放置待烹饪食物的烹饪腔11,所述空炸系统20连通所述烹饪腔11,所述空炸系统20适于产生循环热流并通入到所述烹饪腔11内,以对所述烹饪腔11内的食物加热。

[0026] 如图1所示,所述空炸系统20包括热循环风扇21和发热管22,所述发热管22适于加热空气,所述热循环风扇21适于带动加热后的空气炸循环流动以形成循环热流,并将循环热流输送至所述烹饪腔11内,以进行食物烹饪。

[0027] 如图1所示,所述空气炸锅还包括位于所述空炸系统20外侧的散热腔12和设于所述散热腔12内连通所述散热腔12的导风罩13,所述导风罩13内设有驱动电机30和与所述驱动电机30驱动连接的散热组件40;所述机体10外壳上设有进风口14和出风口15,所述进风口14和所述出风口15适于分别连通所述散热腔12和所述导风罩13;所述驱动电机30的转轴一端连接于所述散热组件40,另一端适于延伸后与所述热循环风扇21连接,通过所述驱动电机30驱动所述散热组件40转动可驱动外部冷空气通过所述进风口14进入所述散热腔12以形成散热冷流,并由所述散热腔12流入所述导风罩13后从所述出风口15流出。本申请通过在所述散热腔12内设置所述导风罩13,并将所述散热组件40设于所述导风罩13内,可实现减小所述散热组件40所处空间,降低所述散热组件40转动时产生气压差的难度,从而提升外部冷空气的进气量,进而提升散热效果;同时,通过将所述驱动电机30设置在所述导风罩13内,可实现利用所述导风罩13内的散热冷流对所述驱动电机30散热,从而保证所述驱动电机30的正常运行,延长所述驱动电机30的使用寿命,降低用户使用成本。

[0028] 如图1至图3所示,所述导风罩13内设有导流通道131,所述导流通道131的一端连通所述散热腔12,另一端连通所述出风口15。所述空气炸锅通过在所述导风罩13内设置所述导流通道131,可实现对所述散热腔12内的散热冷流进行定向导流,从而提升散热冷流在所述散热腔12内的循环速度,进而提升散热效率,改善用户使用体验。

[0029] 如图1所示,所述导风罩13具有连通所述导流通道131和所述散热腔12的导流口132,所述导流口132至少部分与所述驱动电机30相对应。通过将所述导流口132的至少部分与所述驱动电机30相对应,可提升散热冷流流动时对所述驱动电机30的散热效果。

[0030] 如图1和图2所示,在一可选实施例中,所述散热组件40包括散热风扇41,所述散热风扇41的扇叶优选地向同一旋转方向倾斜,且向所述驱动电机30方向延伸至遮盖至少部分所述驱动电机30。通过将所述散热风扇41的扇叶设置为向同一旋转方向倾斜,不仅可以提升吸风效果,还能实现定向导流,从而提升散热冷流在所述散热腔12和所述导风罩13内的循环速度,进而提升散热效果;同时,将所述散热风扇41的扇叶设置为向所述驱动电机30方向延伸,不仅可以提升对所述驱动电机30的散热效果,还可以减小所述散热风扇41的占用空间,缩小所述空气炸锅的整体体积。

[0031] 如图1至图3所示,在一可选实施例中,所述导风罩13优选地为与所述散热风扇41相匹配的蜗壳结构,所述散热风扇41适于被设于所述导流口132中部上方,且所述散热风扇41的扇叶至少部分位于所述导流通道131内。通过将所述导风罩13设置为蜗壳结构,并将所述散热风扇41设于所述导流口132中部上方,可使得所述导风罩13能与所述散热风扇41配

合形成蜗壳式离心风机结构,从而有效提升散热效果。

[0032] 如图1所示,在一可选实施例中,所述进风口14优选地设于所述机体10外壳底部,所述出风口15优选地被设于所述机体10外壳后侧部。通过将所述进风口14和所述出风口15分别设于所述机体10外壳底部和后侧部,可实现隐藏所述进风口14和所述出风口15,从而提升空气炸锅产品的整体美观度。

[0033] 如图1所示,所述烹饪腔11顶部设有风道板16,所述风道板16上方设有上机芯17,所述上机芯17与所述机体10外壳适于构成至少部分所述散热腔12,所述上机芯17顶部设有多个向上延伸并与所述导风罩13连接的支撑柱171,所述导风罩13适于通过所述支撑柱171悬设于所述散热腔12内。通过所述支撑柱171将所述导风罩13悬设于所述散热腔12内,不仅可以使所述导风罩13远离所述烹饪腔12和所述上机芯17,避免所述烹饪腔11内的高温热传递至所述导风罩13内,对所述导风罩12内的所述驱动电机30造成影响,还能使得所述导风罩13与所述上机芯17之间具有足够的空间供散热冷流流动,以便于散热冷流对所述上机芯17和所述导风罩13散热。

[0034] 如图1所示,所述导风罩13与所述上机芯17之间设有与所述驱动电机30相匹配的电机支架18,所述驱动电机30至少部分延伸至所述散热腔12中与所述电机支架18连接。通过在所述导风罩13与所述上机芯17之间设置所述电机支架18以安装所述驱动电机30,可使得所述驱动电机30远离所述烹饪腔11和所述上机芯17,避免所述烹饪腔11内的高温热传递至所述驱动电机30,对所述驱动电机30造成影响。

[0035] 如图1所示,所述散热腔12内还设有由所述机体10外壳延伸形成的限位部19,所述限位部19适于与所述导风罩13外壁抵接,所述限位部19不仅可以对所述导风罩13进行限位,避免所述导风罩13晃动,提升所述导风罩13的连接稳定性,还能对所述导风罩13定位,从而降低所述导风罩13的安装难度。

[0036] 如图1至图3所示,所述烹饪腔11具有连通所述导风罩13的热风出口111,所述烹饪腔11内的热气流适于自所述热风出口111流入所述导风罩13,并与所述导风罩13内的散热冷流混合后由所述出风口15排出。通过在所述烹饪腔11内设置连通所述导风罩13的热风出口111,可实现所述烹饪腔11内的循环热流与所述散热腔12内的散热冷流混合出风,从而降低所述出风口15处排出气体的温度,避免造成烫伤或导致所述出风口15处墙体或物品过热,有效提升了使用安全性和用户使用体验。

[0037] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所做的进一步详细说明,并且本实用新型的目的已经完整并有效地实现,本领域的技术人员应理解,上述描述及附图中所示的本实用新型的实施例只作为举例而并不限制本实用新型。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型的前提下,还可以做出若干简单的推演或替换,都应当视为属于本实用新型所提交的权利要求书确定专利保护范围。

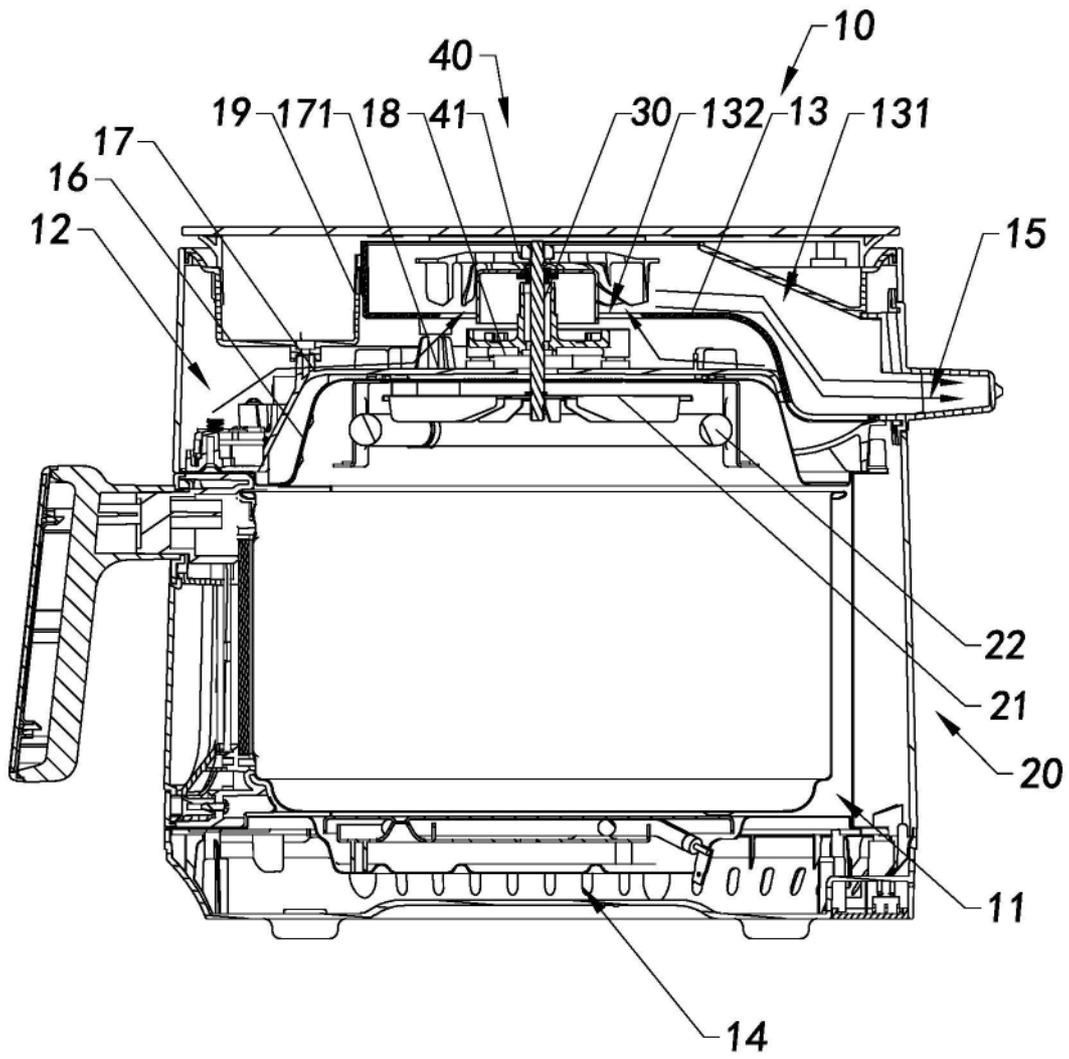


图1

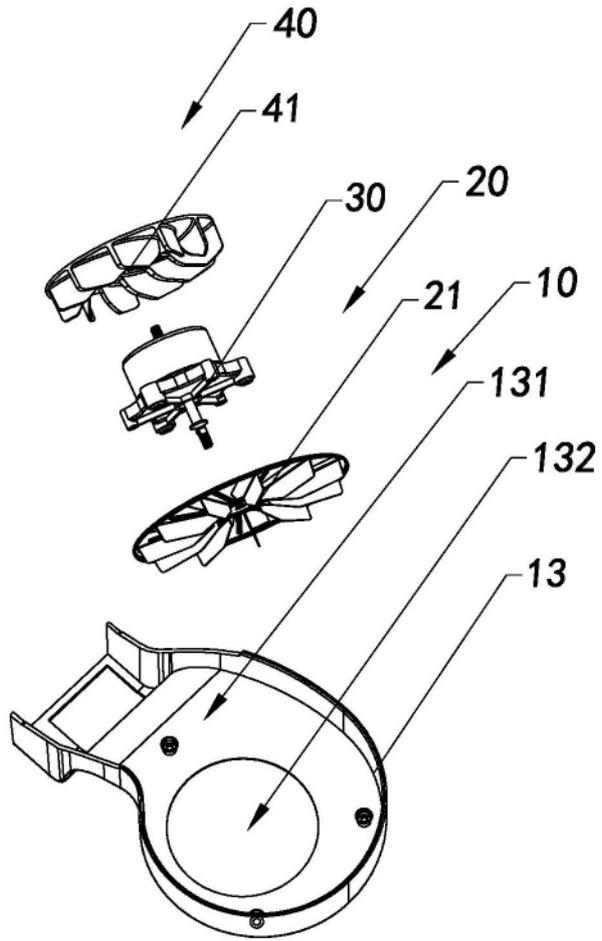


图2

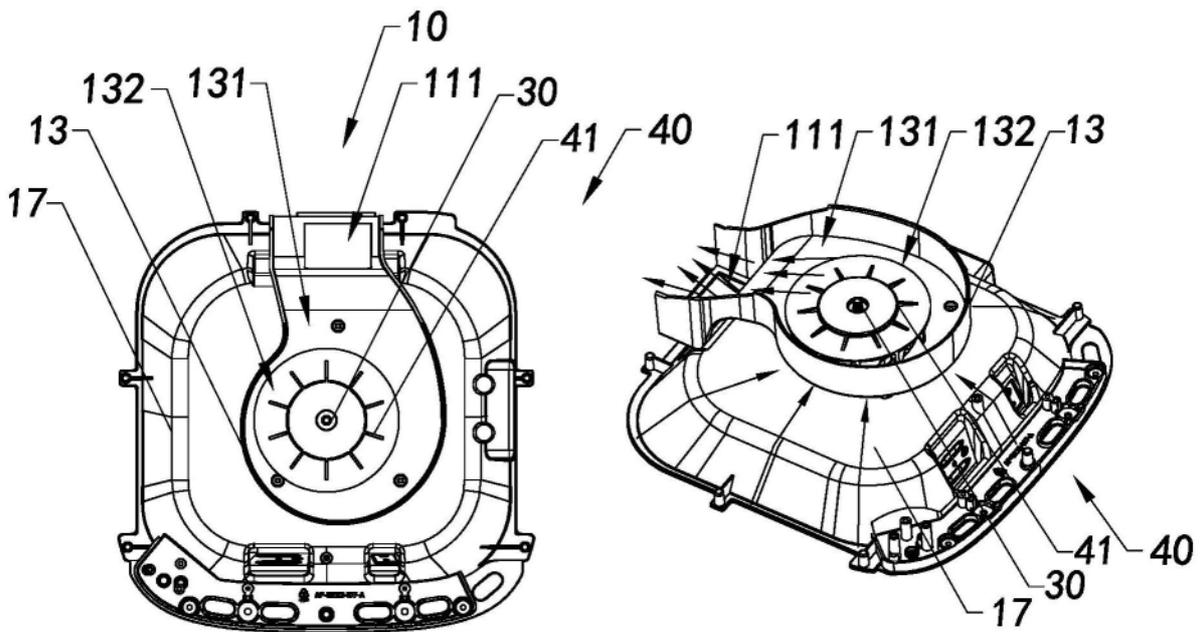


图3