



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110840285 A

(43)申请公布日 2020.02.28

(21)申请号 201911282437.8

(22)申请日 2019.12.13

(71)申请人 慈溪市兆丰电器有限公司

地址 315300 浙江省宁波市杭州湾新区庵
东镇元祥村

(72)发明人 张新航 马言辉 张旭言

(74)专利代理机构 宁波诚源专利事务有限公
司 33102

代理人 方闻俊

(51)Int.Cl.

A47J 37/06(2006.01)

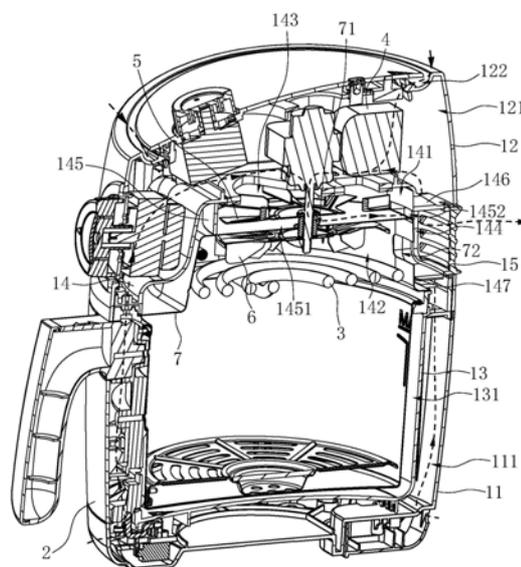
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

利于外壳冷却的空气炸锅

(57)摘要

本发明公开了一种利于外壳冷却的空气炸锅,包括有具有烹饪腔(131)的机体(1)、能进出烹饪腔(131)的锅体(2)以及能向烹饪腔(131)送入高温气体的加热元件(3),其中,机体(1)包括有外壳(11)、盖设在外壳(11)上方的上盖(12)、安装在外壳(11)内的内胆(13)以及安装在上盖(12)内的导风罩(14),导风罩(14)内安装有隔热罩(7),导风罩(14)的内壁向下凸设有呈环形的导流壁(145),该导流壁(145)与隔热罩(7)的顶面之间包围形成有导流腔(1451)。与现有技术相比,本发明的空气炸锅可以提高空气内循环效率和冷却效果的利于外壳冷却。



1. 一种利于外壳冷却的空气炸锅,包括有

机体(1),包括有外壳(11)、盖设在外壳(11)上方的上盖(12)、安装在外壳(11)内的内胆(13)以及安装在上盖(12)内的导风罩(14),内胆(13)的外壁和外壳(11)的内壁之间形成有第一夹层(111),导风罩(14)的外壁和上盖(12)的内壁之间形成有第二夹层(121),第一夹层(111)与第二夹层(121)相连通,内胆(13)的内部形成有烹饪腔(131);

隔热罩(7),安装在导风罩(14)内,将导风罩(14)的内部空间分隔为位于上部的冷风腔(141)和位于下部的热风腔(142);

锅体(2),能进出所述的烹饪腔(131);以及

加热元件(3),安装在隔热罩(7)内并能向烹饪腔(131)送入高温气体;

其特征在于:

所述的外壳(11)上开设有连通第一夹层(111)和外界大气的第一进风口(112),所述的上盖(12)上开设有连通第二夹层(121)和外界大气的第一出风口(123),所述的导风罩(14)上开设有连通第二夹层(121)和冷风腔(141)的第二进风口(143)和第二出风口(144);

所述导风罩(14)的内壁位于第二进风口(143)的外周向下凸设有呈环形的导流壁(145),该导流壁(145)与隔热罩(7)的顶面之间包围形成有导流腔(1451),且导流壁(145)的一侧具有连通导流腔(1451)和第二出风口(144)的缺口(1452)。

2. 根据权利要求1所述的空气炸锅,其特征在于:还包括有

冷却风扇(5),设于所述的导流腔(1451)中,能将外界大气依次通过第一进风口(112)、第二进风口(143)吸入导流腔(1451)中,并依次通过缺口(1452)、第二出风口(144)和第一出风口(123)排出。

3. 根据权利要求2所述的空气炸锅,其特征在于:还包括有

热循环风扇(6),设于所述的热风腔(142)中并位于加热元件(3)的上方;以及

电机(4),设于所述的第二夹层(121)中并安装在导风罩(14)的上方,其输出轴与所述的冷却风扇(5)和热循环风扇(6)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的空气炸锅,其特征在于:所述的隔热罩(7)上开设有连通冷风腔(141)和热风腔(142)的第三进风口(71)和第三出风口(72)。

5. 根据权利要求4所述的空气炸锅,其特征在于:所述的第一出风口(123)位于所述上盖(12)的侧壁上,所述的第二出风口(144)位于所述导风罩(14)的侧壁上,所述的第三出风口(72)位于所述隔热罩(7)的侧壁上,所述的第二出风口(144)和第三出风口(72)朝向所述的第一出风口(123)设置。

6. 根据权利要求5所述的空气炸锅,其特征在于:所述导风罩(14)位于第二出风口(144)的边缘向外弯折延伸形成有导流管道(146),该导流管道(146)的端部与所述上盖(12)位于第一出风口(123)外周的内壁相抵。

7. 根据权利要求5所述的空气炸锅,其特征在于:所述导风罩(14)位于第二出风口(144)的边缘向内弯折延伸形成有密封部(147),该密封部(147)的端部与所述隔热罩(7)位于第三出风口(72)外周的外壁相抵。

8. 根据权利要求1至7中任一权利要求所述的空气炸锅,其特征在于:所述的上盖(12)上开设有连通第二夹层(121)和外界大气的第四进风口(122)。

9. 根据权利要求8所述的空气炸锅,其特征在于:所述的第一进风口(112)位于所述外

壳(11)的底壁上,所述的第四进风口(122)位于所述上盖(12)的顶壁上。

10.根据权利要求1至7中任一权利要求所述的空气炸锅,其特征在于:所述的第一出风口(123)上盖设有出风罩(15)。

利于外壳冷却的空气炸锅

技术领域

[0001] 本发明涉及厨房设备技术领域,具体指一种利于外壳冷却的空气炸锅。

背景技术

[0002] 空气炸锅是一种利用高速、高温空气循环技术对食品进行炸制的新型家用电器,其做出的食品比传统电炸锅相比可降低80%油脂,在日常使用中易于清洁,既安全又经济,备受人们所青睐。

[0003] 现有的空气炸锅一般包括机体,机体内形成有烹饪腔体,机体内设有能向烹饪腔体内部送入高温空气的热风组件,烹饪腔体内设有用于盛放食物的锅体,利用热风组件工作时产生的高温热风,对锅体内的食材进行加热,热空气与食物充分接触,利用食物表面瞬间快速失去水分,或再加上食品自身产生的油脂,使食品表面形成酥脆口感,呈现被油炸的效果。

[0004] 如专利申请号为CN201920242395.4(公告号为CN209712628U)的实用新型专利《空气炸锅》公开了一种空气炸锅,包括内锅、外壳体和设置在外壳体内部的风机组件、加热组件和上内衬组件,其中,风机组件包括电机和与电机的电机轴相连的上风叶和下风叶,上内衬组件和外壳体的上部形成第一腔体,上内衬组件和内锅形成用于烹饪食材的工作腔体,电机和上风叶设置在第一腔体内,下风叶和加热组件设置在工作腔体内,并且,外壳体上开设与第一腔体连通的上风叶出风口。该空气炸锅可以显著降低空气炸锅外壳体的温升,对整个外壳体进行快速降温。

[0005] 但是上述空气炸锅中,气流进入第一腔体后容易四处逸散,导致其气流无法迅速从上风叶出风口排出,影响空气内循环效率和冷却效果。

发明内容

[0006] 本发明所要解决的技术问题是针对现有技术的现状,提供一种可以提高空气内循环效率和冷却效果的利于外壳冷却的空气炸锅。

[0007] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种利于外壳冷却的空气炸锅,包括有

[0008] 机体,包括有外壳、盖设在外壳上方的上盖、安装在外壳内的内胆以及安装在上盖内的导风罩,内胆的外壁和外壳的内壁之间形成有第一夹层,导风罩的外壁和上盖的内壁之间形成有第二夹层,第一夹层与第二夹层相连通,内胆的内部形成有烹饪腔;

[0009] 隔热罩,安装在导风罩内,将导风罩的内部空间分隔为位于上部的冷风腔和位于下部的热风腔;

[0010] 锅体,能进出所述的烹饪腔;以及

[0011] 加热元件,安装在隔热罩内并能向烹饪腔送入高温气体;

[0012] 其特征在于:

[0013] 所述的外壳上开设有连通第一夹层和外界大气的第一进风口,所述的上盖上开设

有连通第二夹层和外界大气的第一出风口,所述的导风罩上开设有连通第二夹层和冷风腔的第二进风口和第二出风口;

[0014] 所述导风罩的内壁位于第二进风口的外周向下凸设有呈环形的导流壁,该导流壁与隔热罩的顶面之间包围形成有导流腔,且导流壁的一侧具有连通导流腔和第二出风口的缺口。

[0015] 为了进一步加快导流腔中气流的排出,提高冷却效果,还包括有

[0016] 冷却风扇,设于所述的导流腔中,能将外界大气依次通过第一进风口、第二进风口吸入导流腔中,并依次通过缺口、第二出风口和第一出风口排出。

[0017] 为了保证烹饪腔中气流的均匀加热,还包括有

[0018] 热循环风扇,设于所述的热风腔中并位于加热元件的上方;以及

[0019] 电机,设于所述的第二夹层中并安装在导风罩的上方,其输出轴与所述的冷却风扇和热循环风扇传动连接。

[0020] 为了方便烹饪腔中的水汽排出,所述的隔热罩上开设有连通冷风腔和热风腔的第三进风口和第三出风口。

[0021] 为了简化第一出风口的设置,所述的第一出风口位于所述上盖的侧壁上,所述的第二出风口位于所述导风罩的侧壁上,所述的第三出风口位于所述隔热罩的侧壁上,所述的第二出风口和第三出风口朝向所述的第一出风口设置。这样,第二出风口和第三出风口的气流均从第一出风口排出到外界大气中,无需在外壳上分别开设与第二出风口和第三出风口对应的出风口。

[0022] 为了避免第二出风口排出的气流重新逸散到第二夹层中,影响冷却效果,所述导风罩位于第二出风口的边缘向外弯折延伸形成有导流管道,该导流管道的端部与所述上盖位于第一出风口外周的内壁相抵。

[0023] 为了避免第三出风口排出的气流四处逸散,所述导风罩位于第二出风口的边缘向内弯折延伸形成有密封部,该密封部的端部与所述隔热罩位于第三出风口外周的外壁相抵。

[0024] 为了保证上盖的冷却效果,所述的上盖上开设有连通第二夹层和外界大气的第四进风口。

[0025] 为了使空气在第一夹层和第二夹层中全面循环,所述的第一进风口位于所述外壳的底壁上,所述的第四进风口位于所述上盖的顶壁上。

[0026] 为了防止外界杂质进入,所述的第一出风口上盖设有出风罩。

[0027] 与现有技术相比,本发明的优点在于:通过在导风罩的内壁向下凸设导流壁,使其与隔热罩的顶面之间包围形成有导流腔,能够引导气流迅速排出,避免四处逸散,从而利于各部件的散热,提高了空气内循环效率和冷却效果。

附图说明

[0028] 图1为本发明空气炸锅的实施例的立体结构示意图;

[0029] 图2为本发明空气炸锅的实施例的纵向剖视图;

[0030] 图3为本发明空气炸锅的实施例的立体分解示意图;

[0031] 图4为本发明空气炸锅的实施例中导风罩的立体结构示意图。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图实施例对本发明作进一步详细描述。

[0033] 如图1至图4所示,为本发明利于外壳冷却的空气炸锅的一个优选实施例。该空气炸锅包括有机体1、锅体2、加热元件3、电机4、冷却风扇5、热循环风扇6和隔热罩7,该空气炸锅为抽拉式空气炸锅。

[0034] 其中,机体1包括有外壳11、盖设在外壳11上方的上盖12、安装在外壳11内的内胆13以及安装在上盖12内的导风罩14,内胆13的外壁和外壳11的内壁之间形成有第一夹层111,导风罩14的外壁和上盖12的内壁之间形成有第二夹层121,第一夹层111与第二夹层121相连通,内胆13的内部形成有烹饪腔131。隔热罩7安装在导风罩14内,将导风罩14的内部空间分隔为位于上部的冷风腔141和位于下部的热风腔142。

[0035] 外壳11的底壁上开设有连通第一夹层111和外界大气的第一进风口112,上盖12的顶壁和侧壁上分别开设有连通第二夹层121和外界大气的第四进风口122和第一出风口123。本实施例中,第一进风口112的数量为多个,沿周向间隔布置在外壳11的底壁上,第四进风口122呈环形。导风罩14的顶壁和侧壁上分别开设有连通第二夹层121和冷风腔141的第二进风口143和第二出风口144。隔热罩7的顶壁和侧壁上分别开设有连通冷风腔141和热风腔142的第三进风口71和第三出风口72。第二出风口144和第三出风口72均朝向第一出风口123设置,第一出风口123上盖设有出风罩15。

[0036] 导风罩14的内壁位于第二进风口143的外周向下凸设有呈环形的导流壁145,该导流壁145与隔热罩7的顶面相抵并包围形成有导流腔1451,且导流壁145的一侧具有连通导流腔1451和第二出风口144的缺口1452。导风罩14位于第二出风口144的边缘向外弯折延伸形成有导流管道146,该导流管道146的端部与上盖12位于第一出风口123外周的内壁相抵。导风罩14位于第二出风口144的边缘向内弯折延伸形成有密封部147,该密封部147的端部与隔热罩7位于第三出风口72外周的外壁相抵。

[0037] 锅体2能进出烹饪腔131。

[0038] 加热元件3安装在隔热罩7内并能向烹饪腔131送入高温气体。

[0039] 电机4设于第二夹层121中并安装在导风罩14的上方。

[0040] 冷却风扇5设于导流腔1451中,且与电机4的输出轴传动连接,能将外界大气依次通过第一进风口112/第四进风口122、第二进风口143吸入导流腔1451中,并依次通过缺口1452、第二出风口144和第一出风口123排出。

[0041] 热循环风扇6设于热风腔142中并位于加热元件3的上方,且与电机4的输出轴传动连接,热循环风扇6配合上述的加热元件3对锅体2中的食材吹送热风,通过热风带走食物中的水分并对食物进行加热,从而达到煎炸各种食物、薯条、鱼类等油炸食物的效果和口感。

[0042] 本发明的工作原理如下:将装有食材的锅体2放入烹饪腔131中,启动空气炸锅,电机4带动冷却风扇5和热循环风扇6转动,外界大气从第一进风口112进入第一夹层111中,从第四进风口122进入第二夹层121中,冷空气在第一夹层111和第二夹层121中的内循环能够对各部件尤其是外壳11进行降温,最终气流会在冷却风扇5的作用下从第二进风口143进入导流腔1451中,导流腔1451中的气流一部分依次通过缺口1452、第二出风口144和第一出风口123排出到外界大气中,另一部分从第三进风口71吹入热风腔142,经加热元件3加热后形成热风,然后热循环风扇6将热风吹入烹饪腔131,对烹饪腔131中的食材进行加热,最后将

热风腔142中的热风依次通过第三出风口72、第一出风口123排出到外界大气中,导流壁145与隔热罩7配合形成的导流腔1451能够引导从第二进风口143进入的气流聚集后迅速通过缺口1452、第二出风口144和第一出风口123排出,避免气流在冷风腔141中四处逸散,从而利于各部件的散热,尤其是利于外壳11的冷却。

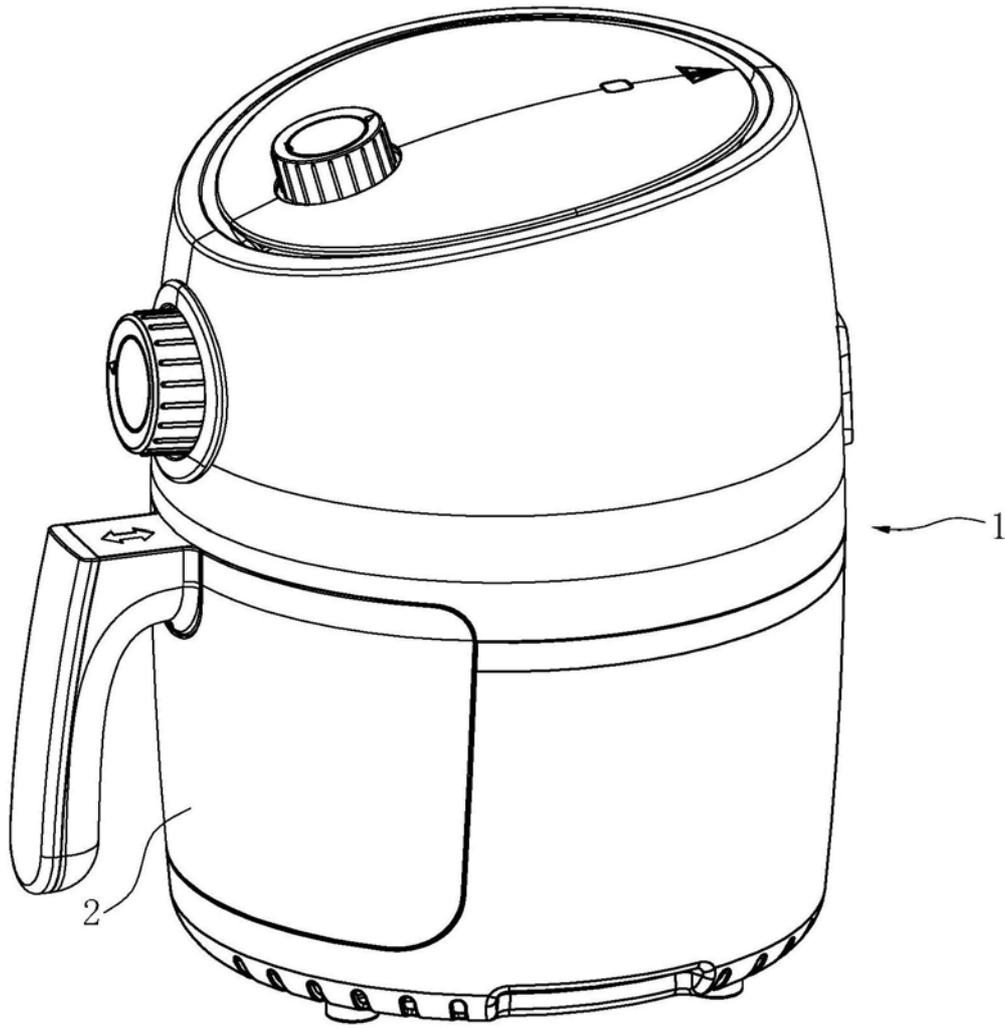


图1

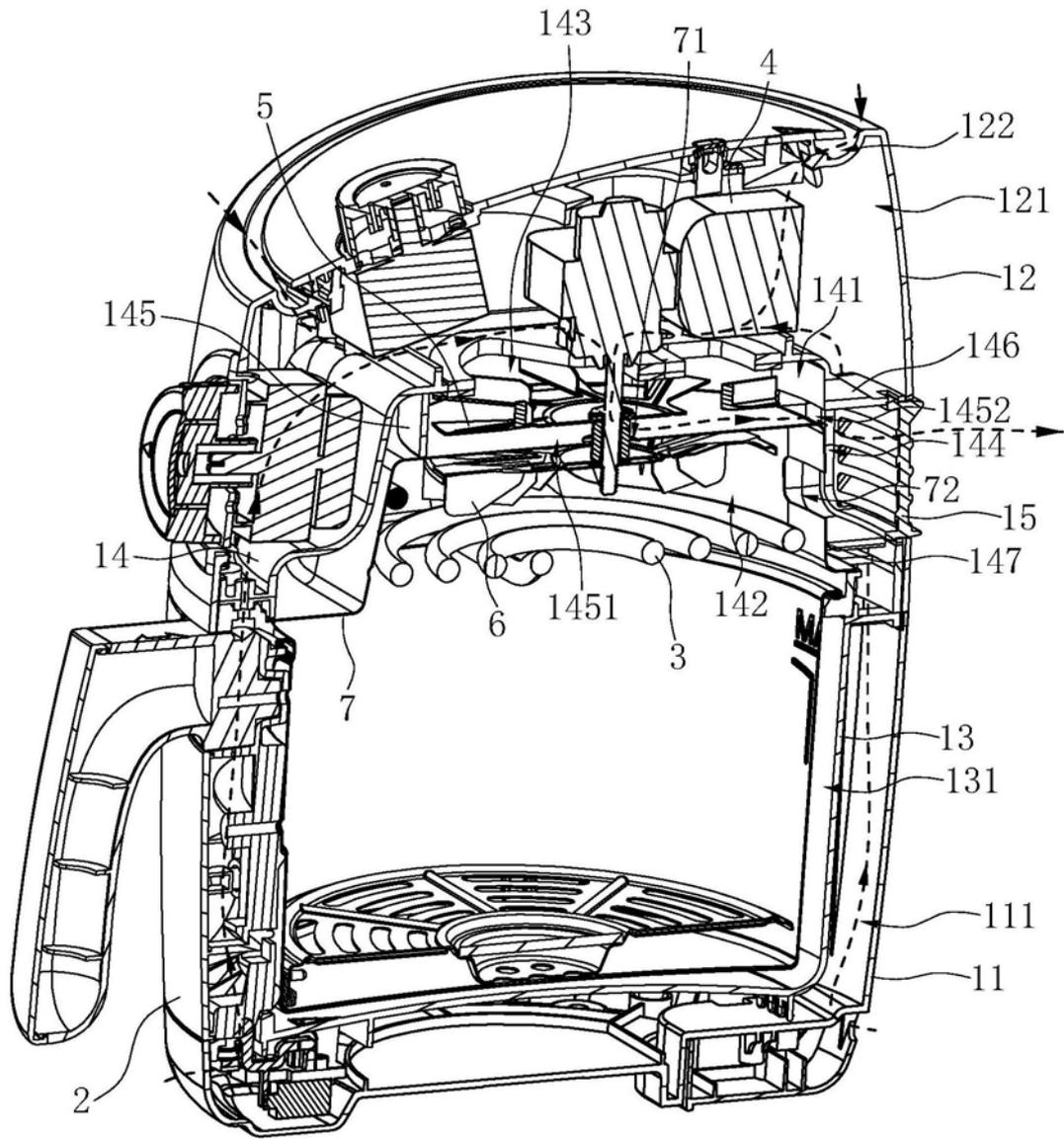


图2

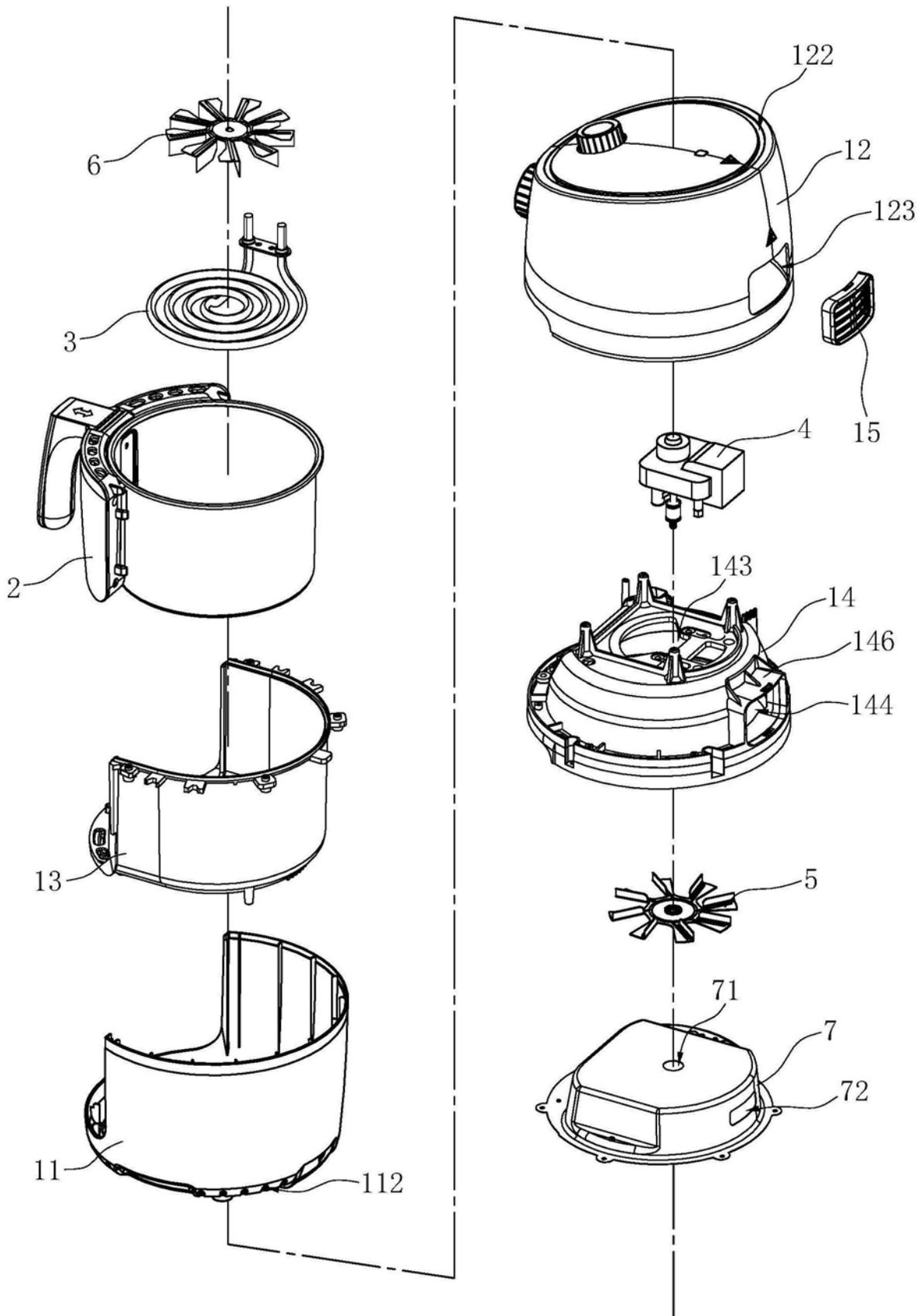


图3

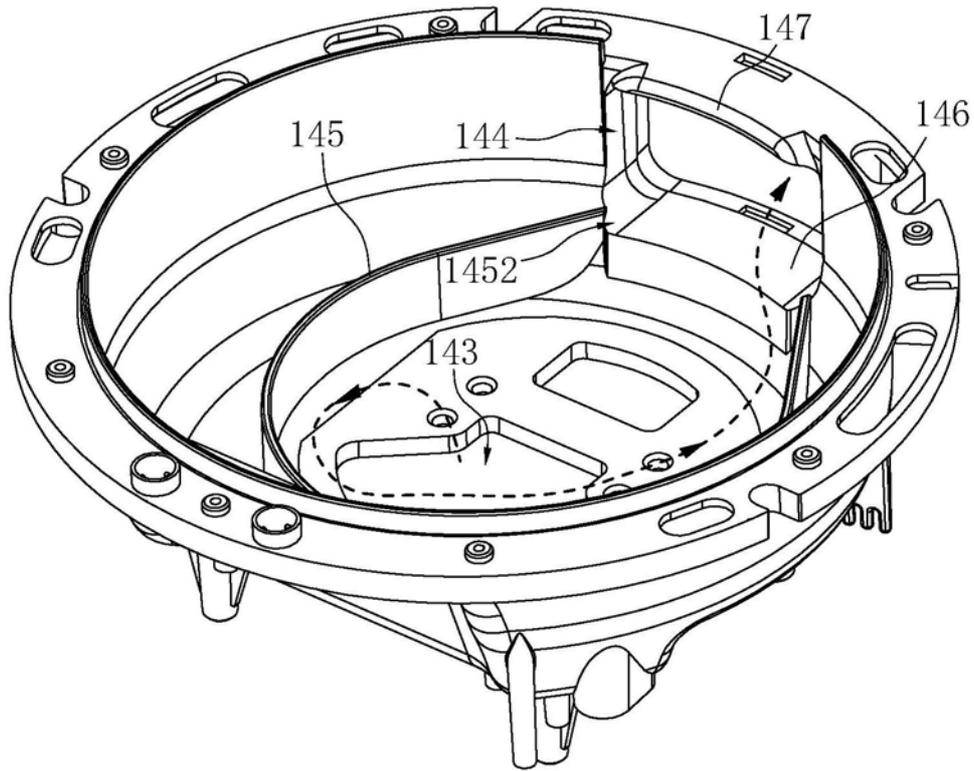


图4