



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211933725 U

(45) 授权公告日 2020.11.17

(21) 申请号 202020214503.X

(22) 申请日 2020.02.26

(73) 专利权人 慈溪市悦达电子科技有限公司  
地址 315315 浙江省宁波市慈溪市观海卫  
镇西工业区海卫大道3号

(72) 发明人 厉明誉 牛军营 郭鑫

(74) 专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公  
司 33102  
代理人 邓青玲 莫梦婷

(51) Int.Cl.

A47J 37/06 (2006.01)

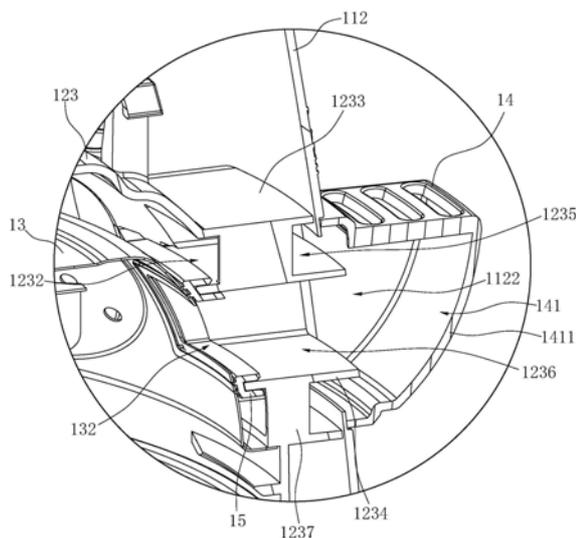
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种方便冷却机体的食物电烤器具

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种方便冷却机体的食物电烤器具,包括有机体(1)以及设于机体(1)内的锅体(2)和热风组件,机体(1)内具有相互独立的供冷风排出的第一风道(1235)和供热风排出的第二风道(1236),外壳(11)的第一出风口(1122)上覆盖有出风罩(14),该出风罩(14)的内部形成有相互独立的第三风道(141)和第四风道(142),第三风道(141)的入口连通第一风道(1235)和第二风道(1236),第四风道(142)的入口仅连通第一风道(1235)。与现有技术相比,本实用新型的食物电烤器具可以降低机体温度。



1. 一种方便冷却机体的食物电烤器具,包括有

机体(1),包括有外壳(11)、设于外壳(11)内的内壳(12)以及设于内壳(12)内的导风盘(13),内壳(12)的外壁和外壳(11)的内壁之间形成有夹层(111),导风盘(13)将内壳(12)的内部空间分隔为位于上部的冷风腔(121)和位于下部的热风腔(122),该热风腔(122)的下部形成有烹饪腔(1221);

锅体(2),容置在所述的烹饪腔(1221)中;以及

热风组件,设于所述的机体(1)内并能向锅体(2)送入高温气体;

其特征在于:

所述的外壳(11)上开设有连通夹层(111)和外界大气的第一出风口(1122),所述的内壳(12)上开设有连通夹层(111)和冷风腔(121)的第二出风口(1232),所述的导风盘(13)上开设有连通冷风腔(121)和热风腔(122)的第三出风口(132),所述的机体(1)内具有相互独立的第一风道(1235)和第二风道(1236),所述第一风道(1235)的入口连通第二出风口(1232),第一风道(1235)的出口连通第一出风口(1122),所述第二风道(1236)的入口连通第三出风口(132),第二风道(1236)的出口连通第一出风口(1122);

所述的第一出风口(1122)上覆盖有出风罩(14),该出风罩(14)的内部形成有相互独立的第三风道(141)和第四风道(142),所述第三风道(141)的入口连通第一风道(1235)和第二风道(1236),第三风道(141)的出口连通外界大气,所述第四风道(142)的入口仅连通第一风道(1235),第四风道(142)的出口连通外界大气。

2. 根据权利要求1所述的食物电烤器具,其特征在于:所述的第一出风口(1122)位于外壳(11)的侧壁上,所述第三风道(141)的出口朝上。

3. 根据权利要求2所述的食物电烤器具,其特征在于:所述第三风道(141)的底壁为自下而上向外延伸的弧形导风面(1411)。

4. 根据权利要求1所述的食物电烤器具,其特征在于:所述第三风道(141)和第四风道(142)的出口均呈栅栏形。

5. 根据权利要求1所述的食物电烤器具,其特征在于:所述内壳(12)位于第二出风口(1232)的边缘向外弯折延伸形成有第一导风管道(1233),该第一导风管道(1233)的端部与所述外壳(11)的内壁相抵,第一导风管道(1233)的内部设有第二导风管道(1234),该第二导风管道(1234)将第一导风管道(1233)的内部空间分隔为位于外周的所述第一风道(1235)和位于中间的所述第二风道(1236)。

6. 根据权利要求5所述的食物电烤器具,其特征在于:所述第二导风管道(1234)位于第二风道(1236)入口一侧的边缘处套设有密封圈(15),该密封圈(15)与所述导风盘(13)的外壁相抵。

7. 根据权利要求5所述的食物电烤器具,其特征在于:所述的第一风道(1235)中设有用于连接第一导风管道(1233)内壁和所述第二导风管道(1234)外壁的连接件(1237)。

8. 根据权利要求7所述的食物电烤器具,其特征在于:所述连接件(1237)的数量至少为两个,并沿周向间隔分布在所述的第一风道(1235)中。

9. 根据权利要求1至8中任一权利要求所述的食物电烤器具,其特征在于:所述的热风组件位于所述热风腔(122)的上部,所述的热风组件包括有加热元件(3)以及位于加热元件(3)上方的热循环风扇(6)。

10. 根据权利要求9所述的食物电烤器具,其特征在于:还包括有电机(4),设于所述的夹层(111)中;以及冷却风扇(5),设于所述的冷风腔(121)中,与所述电机(4)的输出轴传动连接;所述的热循环风扇(6)与所述电机(4)的输出轴传动连接。

## 一种方便冷却机体的食物电烤器具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及厨房电器技术领域,具体指一种方便冷却机体的食物电烤器具。

### 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,机体内设有能向烹饪腔内部送入高温空气的热风组件,烹饪腔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。具体结构可参见专利申请号为CN201710570933.8(公告号为CN107233007A)的发明专利《一种简易装配结构的空气炸锅》。

[0004] 但是现有的空气炸锅中,出风区域有限,机体温度偏高。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术的现状,提供一种可以降低机体温度的食物电烤器具。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种方便冷却机体的食物电烤器具,包括有

[0007] 机体,包括有外壳、设于外壳内的内壳以及设于内壳内的导风盘,内壳的外壁和外壳的内壁之间形成有夹层,导风盘将内壳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,该热风腔的下部形成有烹饪腔;

[0008] 锅体,容置在所述的烹饪腔中;以及

[0009] 热风组件,设于所述的机体内并能向锅体送入高温气体;

[0010] 其特征在于:

[0011] 所述的外壳上开设有连通夹层和外界大气的第一出风口,所述的内壳上开设有连通夹层和冷风腔的第二出风口,所述的导风盘上开设有连通冷风腔和热风腔的第三出风口,所述的机体内具有相互独立的第一风道和第二风道,所述第一风道的入口连通第二出风口,第一风道的出口连通第一出风口,所述第二风道的入口连通第三出风口,第二风道的出口连通第一出风口;

[0012] 所述的第一出风口上覆盖有出风罩,该出风罩的内部形成有相互独立的第三风道和第四风道,所述第三风道的入口连通第一风道和第二风道,第三风道的出口连通外界大气,所述第四风道的入口仅连通第一风道,第四风道的出口连通外界大气。

[0013] 为了避免第三风道的热气水平喷出,所述的第一出风口位于外壳的侧壁上,所述第三风道的出口朝上。

[0014] 为了方便引导从第一风道和第二风道引入的气流在第三风道中充分混合后排出，所述第三风道的底壁为自下而上向外延伸的弧形导风面。

[0015] 为了避免外界杂质进入，所述第三风道和第四风道的出口均呈栅栏形。

[0016] 为了实现第一风道和第二风道的形成，所述内壳位于第二出风口的边缘向外弯折延伸形成有第一导风管道，该第一导风管道的端部与所述外壳的内壁相抵，第一导风管道的内部设有第二导风管道，该第二导风管道将第一导风管道的内部空间分隔为位于外周的所述第一风道和位于中间的所述第二风道。

[0017] 为了实现第二风道的入口和第三出风口的密封连通，所述第二导风管道位于第二风道入口一侧的边缘处套设有密封圈，该密封圈与所述导风盘的外壁相抵。

[0018] 为了实现第二导风通道在第一导风通道内的安装，所述的第一风道中设有用于连接第一导风管道内壁和所述第二导风管道外壁的连接件。

[0019] 为了实现第二导风通道的安装稳定性，所述连接件的数量至少为两个，并沿周向间隔分布在所述的第一风道中。

[0020] 为了保证热空气在热风腔中的循环，提高加热效果，所述的热风组件位于所述热风腔的上部，所述的热风组件包括有加热元件以及位于加热元件上方的热循环风扇。

[0021] 为了保证冷空气在机体内的循环，提高散热效果，还包括有

[0022] 电机，设于所述的夹层中；以及

[0023] 冷却风扇，设于所述的冷风腔中，与所述电机的输出轴传动连接；

[0024] 所述的热循环风扇与所述电机的输出轴传动连接。

[0025] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：

[0026] (1) 通过相互独立的第一风道和第二风道的设置，避免冷风腔和热风腔排出的两种气流在机体内汇集，降低热风跑到机体内的情况，从而降低机体四周温度；

[0027] (2) 通过相互独立的第三风道和第四风道的设置，使第一风道的一部分气流和第二风道的全部气流进入第三风道中充分混合后排出到外界大气中，从而降低最终的出风温度，第一风道的另一部分气流通过第四风道排出到外界大气中，方便冷风腔中的气流及时排出，从而降低机体温度。

## 附图说明

[0028] 图1为本实用新型食物电烤器具的实施例的立体结构示意图；

[0029] 图2为图1中食物电烤器具省略电机之后的纵向剖视图；

[0030] 图3为图2中I部分的放大图；

[0031] 图4为图1中食物电烤器具另一方向的立体分解示意图；

[0032] 图5为本实用新型实施例中电机架的立体结构示意图；

[0033] 图6为本实用新型实施例中出风罩的立体结构示意图。

## 具体实施方式

[0034] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0035] 如图1至图6所示，以空气炸锅为例来说明本实用新型的优选实施例。该食物电烤器具包括有机体1、锅体2、加热元件3、电机4、冷却风扇5和热循环风扇6。

[0036] 其中,机体1包括有外壳11、设于外壳11内的内壳12以及设于内壳12内的导风盘13,内壳12的外壁和外壳11的内壁之间形成有夹层111,导风盘13将内壳12的内部空间分隔为位于上部的冷风腔121和位于下部的热风腔122,该热风腔122的下部形成有烹饪腔1221。

[0037] 具体地,外壳11包括有上下配合连接的上壳体112和下壳体113,上壳体112的顶壁和下壳体113的底壁上均开设有连通夹层111和外界大气的第二进风口1121,上壳体112的侧壁上开设有连通夹层111和外界大气的第二出风口1122,该第二出风口1122上盖设有出风罩14;内壳12包括有上下配合连接的电机架123和内胆124,电机架123的顶壁和侧壁上分别开设有连通夹层111和冷风腔121的第二进风口1231和第二出风口1232;导风盘13的顶壁和侧壁上分别开设有连通冷风腔121和热风腔122的第三进风口131和第三出风口132。

[0038] 电机架123位于第二出风口1232的边缘向外弯折延伸形成有第一导风管道1233,该第一导风管道1233的端部与上壳体112的内壁相抵,第一导风管道1233的内部设有第二导风管道1234,该第二导风管道1234将第一导风管道1233的内部空间分隔为位于外周的第一风道1235和位于中间的第二风道1236,第二导风管道1234位于第二风道1236入口一侧的边缘处套设有密封圈15,该密封圈15与导风盘13的外壁相抵;第一风道1235中沿周向间隔布置有至少两个用于连接第一导风管道1233内壁和第二导风管道1234外壁的连接件1237;上述第一风道1235和第二风道1236相互独立,第一风道1235的入口连通第二出风口1232,第一风道1235的出口连通第一出风口1122,第二风道1236的入口密封连通第三出风口132,第二风道1236的出口连通第一出风口1122。

[0039] 出风罩14的内部形成有相互独立的第三风道141和第四风道142,第三风道141的入口连通第一风道1235和第二风道1236,第三风道141的出口连通外界大气并朝上设置,第三风道141的底壁为自下而上向外延伸的弧形导风面1411,方便引导从第一风道1235和第二风道1236引入的气流在第三风道141中充分混合后排出;第四风道142的入口仅连通第一风道1235,第四风道142的出口连通外界大气。本实施例中,第三风道141和第四风道142的出口均呈栅栏形,第四风道142的数量为两个,分别位于第一风道141的左右两侧,且第四风道142由于无需承担缓冲空间的作用,其入口和出口的距离几乎可以忽略不计。

[0040] 锅体2容置在烹饪腔1221中,本实施例中,外壳11和内壳12的侧壁上具有相对应的开口,锅体2能抽拉地穿过上述开口进出烹饪腔1221。

[0041] 加热元件3设于热风腔122的上部。本实施例中,加热元件3为呈螺旋式缠绕的加热管。

[0042] 电机4设于夹层111中并位于电机架123的上方。

[0043] 冷却风扇5设于冷风腔121中,并与电机4的输出轴传动连接。冷却风扇5能将外界大气依次通过第二进风口1121和第二进风口1231吸入冷风腔121中,并依次通过第二出风口1232和第一出风口1122排出。

[0044] 热循环风扇6设于热风腔122中并位于加热元件3的上方,并与电机4的输出轴传动连接。热循环风扇6和上述加热元件3组成热风组件对锅体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。

[0045] 本实用新型的工作原理如下:将装有食材的锅体2放入烹饪腔1121中,启动食物电烤器具,电机4带动冷却风扇5和热循环风扇6转动,冷却风扇5将外界大气从第二进风口

1121吸入夹层111中,冷空气在夹层111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1231进入冷风腔121中,冷风腔121中的气流一部分通过第二出风口1232进入第一风道1235,另一部分从第三进风口131吹入热风腔122中,经加热元件3加热后形成热风,然后热循环风扇6将热风吹向锅体2,对锅体2内的食材进行加热,最后热风腔122中的热风通过第三出风口132进入第二风道1236,最终第一风道1235的一部分气流和第二风道1236的全部气流进入第三风道141中充分混合后排出到外界大气中,从而降低最终的出风温度,第一风道1235的另一部分气流通过第四风道142排出到外界大气中,方便冷风腔121中的气流及时排出,另外第一风道1235和第二风道1236的设置可以避免两种气流在机体1内汇集,降低热风跑到机体1内的情况,从而降低机体1四周温度。



图1

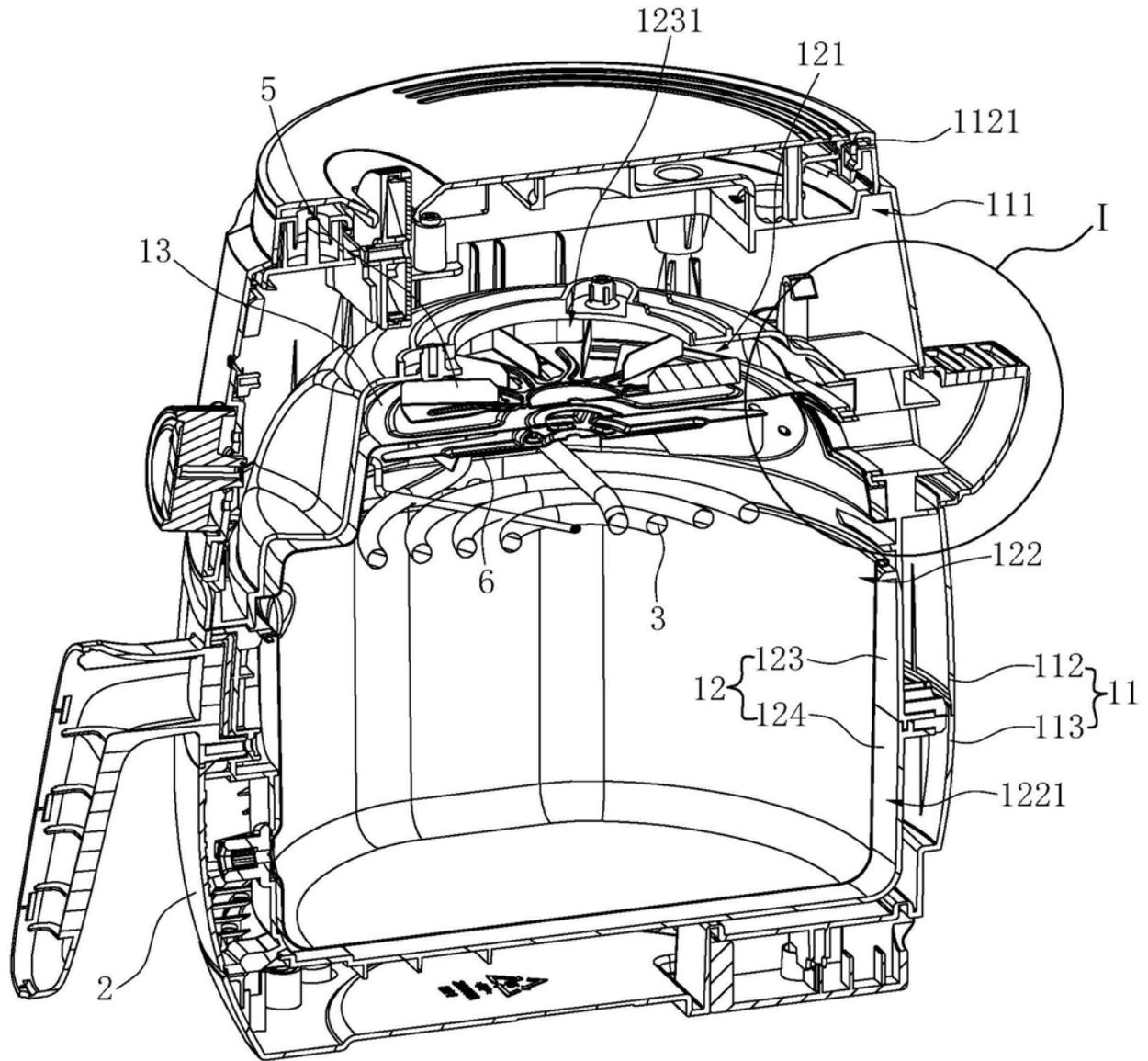


图2

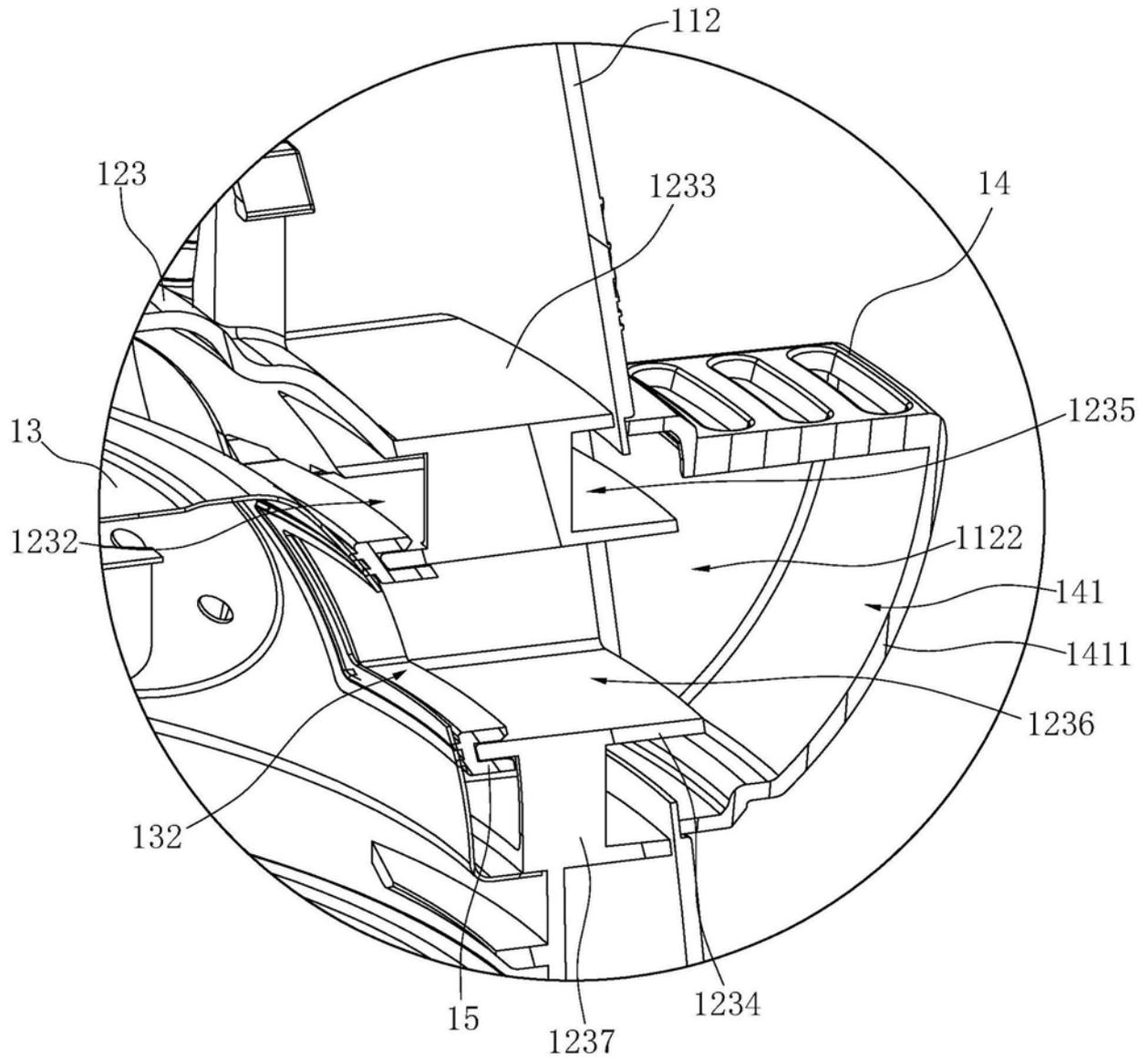


图3

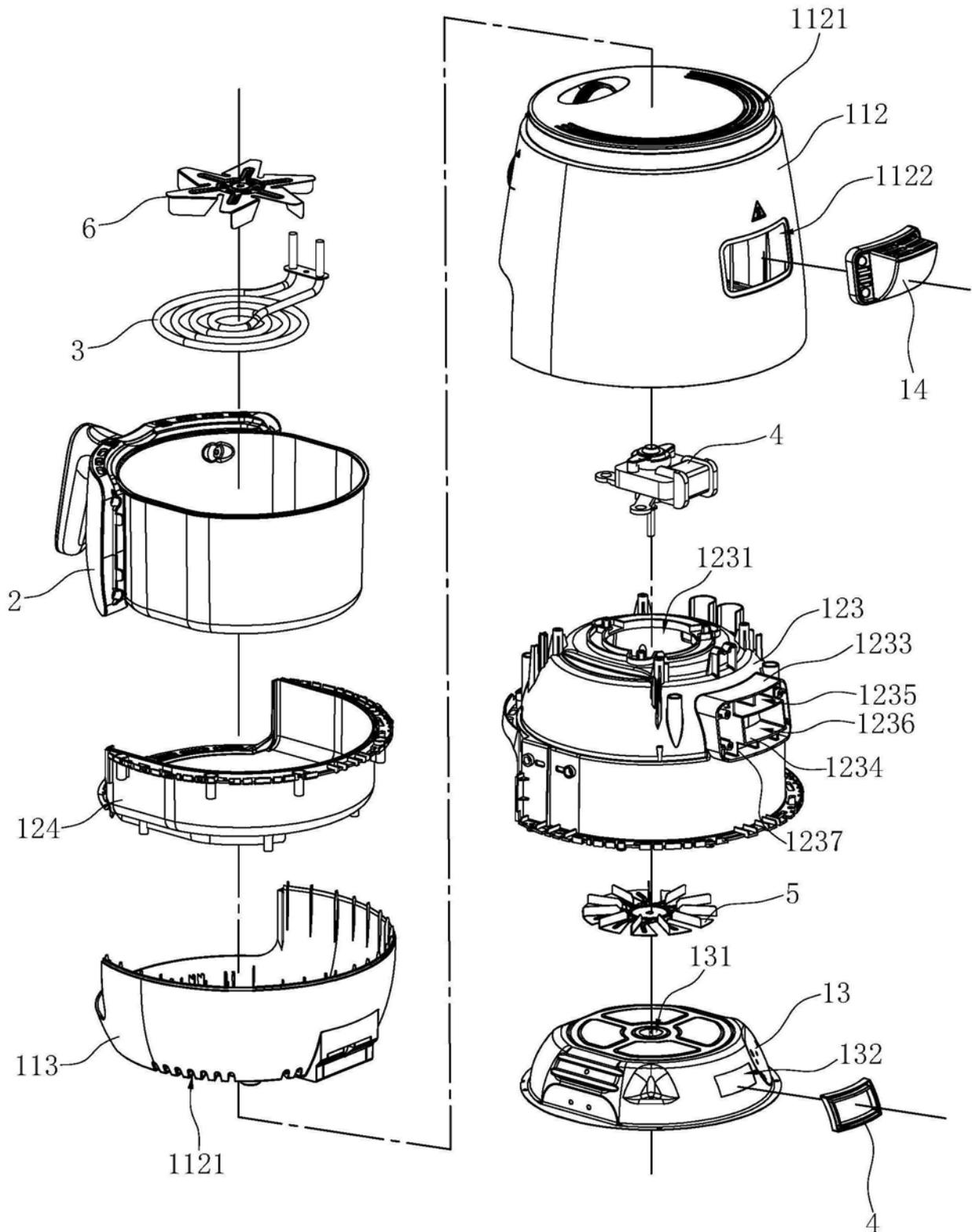


图4

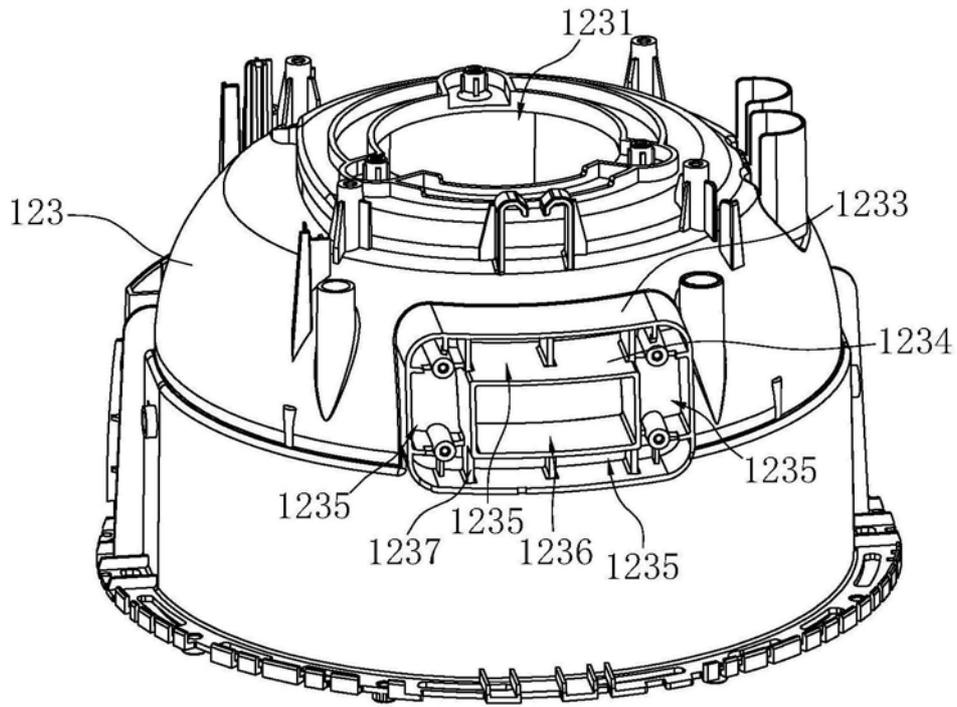


图5

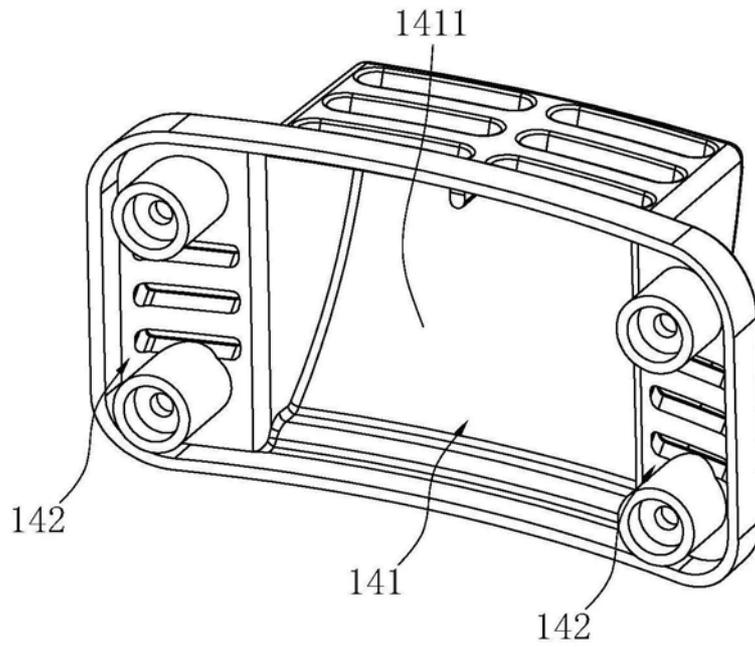


图6