(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103381063 B
(45)授权公告日 2016.04.20

(21)申请号 201310349748.8

(22)申请日 2013.08.13

(73)专利权人 周林斌
地址 528000 广东省佛山市禅城区惠景一街24号408房

(72)发明人 周林斌

(51)Int.Cl.
A47J 37/10(2006.01)

(56)对比文件
CN 203447187 U,2014.02.26,
CN 103156536 A,2013.06.19,
CN 103006093 A,2013.04.03,
US 2004/0159244 A1,2004.08.19,

审查员 勒海

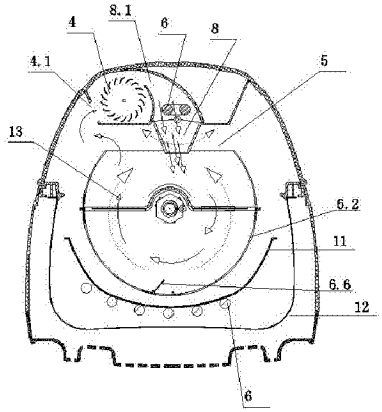
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

正反旋转煎锅及其使用方法

(57)摘要

一种正反旋转煎锅，主体由上盖、底座、食物容纳器、风机组件、发热体组成，其特征在于：所述食物容纳器卧式轴向转动，食物容纳器开口相当于风机组件的出风口顺时针与逆时针双向转动，驱动食物容纳器内的部分食物沿食物容纳器内壁顺时针或逆时针双向翻滚搅拌受热均匀。其同时具有设计简单合理、节能环保、清洁干净、适用范围广的特点，可广泛应用在厨房烹饪器，如油炸锅，烤箱等。



CN 103381063 B

1.一种正反旋转煎锅，主体由上盖、底座、食物容纳器、风机组件、发热体组成，其特征在于：所述食物容纳器卧式轴向转动，食物容纳器开口相当于风机组件的出风口顺时针与逆时针双向转动，驱动食物容纳器内的部分食物沿食物容纳器内壁顺时针或逆时针双向翻滚搅拌受热均匀；

所述食物容纳器由开口向上卧式锅体、转轴或齿轮组成，所述转轴或齿轮轴向设置在卧式锅体两端。

2.根据权利要求1所述一种正反旋转煎锅，其特征在于所述主体内设置风机组件和发热体，风机组件由风力电机、风叶、风道组成产生气流，气流通过发热体转换成热流，热流通过出风口吹向食物容纳器内的食物，热流对一部份食物进行加热或气流直接吹向食物容纳器内的食物均衡温度，将食物表面的水分吹走，降温后气流通过进风口回流到风机组件的风道再次加温。

3.根据权利要求1或2所述一种正反旋转煎锅，其特征在于所述食物容纳器为水平卧式或倾斜卧式轴向顺时针与逆时针小于360°双向转动，食物容纳器内设置活动阻挡装置，活动阻挡装置被食物推到高位时，反向摇摆推动一部分食物反向运动移位或翻转，反向运动一部分食物为活动阻挡装置的后端食物，活动阻挡装置的转动轴设置在食物容纳器上。

4.根据权利要求3所述一种正反旋转煎锅，其特征在于所述食物容纳器内壁设有阻挡块，帮助食物旋转抬升到高位时向下翻转滑落。

5.根据权利要求4所述一种正反旋转煎锅，其特征在于所述食物容纳器上的齿轮为全齿齿轮或半齿齿轮，与之相耦合设有电机齿轮，电机齿轮与电机轴相配合转动，电机为单向或双向转动。

6.根据权利要求5所述一种正反旋转煎锅，其特征在于所述食物容纳器设置为内腔大，口部小的锅体，或者食物容纳器开口大、开口与内壁等大向上延伸，食物容纳器口部设置有透气盖、或透气环、或透气拦板与食物容纳器盖合，防止食物被移动时被抛出食物容纳器外部。

7.根据权利要求6所述一种正反旋转煎锅，其特征在于所述食物容纳器设置在上盖的下方，上盖的下方设置发热件，发热件为金属管或石英管或卤素管或碳纤维管；食物容纳器上设置把手，把手为连体或分离设置在食物容纳器的转轴位或食物容纳器的壁上。

8.根据权利要求7所述一种正反旋转煎锅，其特征在于所述上盖或底座上设置风机组件，风机组件上的风叶为锅轮风叶或贯流风叶，所述风机组件上的出风口指向食物容纳器开口。

9.根据权利要求8所述一种正反旋转煎锅，其特征在于所述食物容纳器开口与食物容纳器一同顺时针和逆时针转动，出风口与食物容纳器开口相对运动，出风口气流对食物容纳器开口摇摆鼓气，对食物容纳器内不定向鼓气或鼓气加热。

10.根据权利要求9所述一种正反旋转煎锅，其特征在于所述出风口或进风口设置在食物容纳器上部、或食物容纳器的一侧、或食物容纳器的两侧、或食物容纳器的上下设置，气流由出风口到进风口产生循环气流。

11.正反旋转煎锅的使用方法：

1、食物容纳器的食物加工好后，手握食物容纳器上的把手或将把手插入到食物容纳器的把手插孔位锁定，抬起食物容纳器把食物容纳器上的齿轮与电机齿轮分离，将食物容纳

器的开口向下或倾斜向下倒出食物于容器中；

2、手握食物容纳器上的把手，将食物和油脂倒入食物容纳器内，食物容纳器前后端转轴放入到转动耦合位，食物容纳器上的齿轮与电机齿轮耦合对位，关闭上盖将食物容纳器转轴转动锁定；

3、食物容纳器顺时针与逆时针双向转动，食物容纳器内的食物和油脂被驱动双向移动或翻转，食物与油脂自动混合，油脂自动涂抹在食物的表面涂覆包裹，食物被驱动双向移动或翻转，食物不断翻转变化表面方向受热；

4、食物容纳器顺时针与逆时针小于360°双向转动，食物容纳器内至少大部分食物和油脂不会被抛出食物容纳器外，食物容纳器的开口向上接受热流加热食物和油脂，加速油脂沸腾封闭食物内营养成分不流失，快速加热食物。

正反旋转煎锅及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种正反旋转煎锅，也可适用于烤炉等烹饪器具。

背景技术

[0002] 中国专利文献号CN101862137A于2010年10月20日公开了一种炸笼可旋转的油炸锅，包括上盖、炸笼、外壳、食物容纳器、加热器和控制盒，炸笼可分离的悬置于食物容纳器中，食物容纳器置于外壳中，加热器置于食物容纳器的内底部或外底部，其特征在于：食物容纳器的一侧面上设有向食物容纳器中心凸出的台阶，外壳上与台阶正对的侧面上固定有依次连接在一起的轴组件、耦合器和马达，轴组件穿过炸笼，一端置于食物容纳器侧面的台阶上，另一端与耦合器连接。据称，该炸笼可以进行360°旋转，对食物进行充分翻动，既节省用油量，又改善食物油炸效果，而且不用在食物容纳器上开设炸笼连接电机用的沟槽，避免了油溢出、不易清洁的问题。由于该结构的炸笼不配有把手等组件便于取放炸笼，因而取放时，容易发生烫伤事故，如果通过夹具取放该结构的炸笼，夹具的体积又异常巨大，不便于存放，使用完成后清洗都不方便。

[0003] 中国专利文献号CN2894560Y于2007年5月2公开了一种全自动无油烟炒菜机，它包括壳体和上盖活动连接，提手装置在上盖上部一侧，电机连接在壳体内底部，控制盘和进气孔连接在壳体底部，排气窗装置在上盖上部一侧，炒锅活动连接在加热器上面及壳体中部，搅拌器活动连接电机轴上端和炒锅内底部，加热器固定连接在保温内筒内底部，且和控制盘连接。这类炒菜机由于将搅拌器活动连接电机轴上端和炒锅内底部，由于搅拌食物造成食物容易断裂或捣碎，特别是薯条等易碎食物，炒菜机由于配件多使用完成后清洗都不方便，需要改进。

发明内容

[0004] 本发明的目的旨在提供一种设计简单合理、使用安全可靠、节能环保、清洁干净、取放食物方便、适用范围广的正反旋转煎锅，以克服现有技术中的不足之处。

[0005] 按此目的设计的一种正反旋转煎锅，主体由上盖、底座、食物容纳器、风机组件、发热体组成，其特征在于：所述食物容纳器卧式轴向转动，食物容纳器开口相当于风机组件的出风口顺时针与逆时针双向转动，驱动食物容纳器内的部分食物沿食物容纳器内壁顺时针或逆时针双向翻滚搅拌受热均匀；

[0006] 所述食物容纳器由开口向上卧式锅体、转轴或齿轮组成，所述转轴或齿轮轴向设置在卧式锅体两端。

[0007] 所述主体内设置风机组件和发热体，风机组件由风力电机、风叶、风道组成产生气流，气流通过发热体转换成热流，热流通过出风口吹向食物容纳器内的食物，热流对一部份食物进行加热或气流直接吹向食物容纳器内的食物均衡温度，将食物表面的水分吹走，降温后气流通过进风口回流到风机组件的风道再次加温。

[0008] 所述食物容纳器为水平卧式或倾斜卧式轴向顺时针与逆时针小于360°双向转动，

食物容纳器内设置活动阻挡装置，活动阻挡装置被食物推到高位时，反向摇摆推动一部分食物反向运动移位或翻转，反向运动一部分食物为活动阻挡装置的后端食物，活动阻挡装置的转动轴设置在食物容纳器上。

[0009] 所述食物容纳器内壁设有阻挡块，帮助食物旋转抬升到高位时向下翻转滑落。

[0010] 所述食物容纳器上的齿轮为全齿齿轮或半齿齿轮，与之相耦合设有电机齿轮，电机齿轮与电机轴相配合转动，电机为单向或双向转动。

[0011] 所述食物容纳器设置为内腔大，口部小的锅体，或者食物容纳器开口大、开口与内壁等大向上延伸，食物容纳器口部设置有透气盖、或透气环、或透气拦板与食物容纳器盖合，防止食物被移动时被抛出食物容纳器外部。

[0012] 所述食物容纳器设置在上盖的下方，上盖的下方设置发热件，发热件为金属管或石英管或卤素管或碳纤维管；食物容纳器上设置把手，把手为连体或分离设置在食物容纳器的转轴位或食物容纳器的壁上。

[0013] 所述上盖或底座上设置风机组件，风机组件上的风叶为锅轮风叶或贯流风叶，所述风机组件上的出风口指向食物容纳器开口。

[0014] 所述食物容纳器开口与食物容纳器一同顺时针和逆时针转动，出风口与食物容纳器开口相对运动，出风口气流对食物容纳器开口摇摆鼓气，对食物容纳器内不定向鼓气或鼓气加热。

[0015] 所述出风口或进风口设置在食物容纳器上部、或食物容纳器的一侧、或食物容纳器的两侧、或食物容纳器的上下设置，气流由出风口到进风口产生循环气流。

[0016] 正反旋转煎锅的使用方法：

[0017] 食物容纳器的食物加工好后，手握食物容纳器上的把手或将把手插入到食物容纳器的把手插孔位锁定，抬起食物容纳器把食物容纳器上的齿轮与电机齿轮分离，将食物容纳器的开口向下或倾斜向下倒出食物于容器中；

[0018] 手握食物容纳器上的把手，将食物和油脂倒入食物容纳器内，食物容纳器前后端转轴放入到转动耦合位，食物容纳器上的齿轮与电机齿轮耦合对位，关闭上盖将食物容纳器转轴转动锁定；

[0019] 食物容纳器顺时针与逆时针双向转动，食物容纳器内的食物和油脂被驱动双向移动或翻转，食物与油脂自动混合，油脂自动涂抹在食物的表面涂覆包裹，食物被驱动双向移动或翻转，食物不断翻转变化表面方向受热；

[0020] 食物容纳器顺时针与逆时针小于360°双向转动，食物容纳器内至少大部分食物和油脂不会被抛出食物容纳器外，食物容纳器的开口向上接受热流加热食物和油脂，加速油脂沸腾封闭食物内营养成分不流失，快速加热食物。本发明单手操作，避免用户取放食物时发生烫伤事故。其同时具有设计简单合理、节能环保、清洁干净、适用范围广的特点，可广泛应用在厨房烹饪器，如空气油炸锅，烤箱等。

附图说明

[0021] 图1为本发明一实施例食物容纳器的分解结构示意图。

[0022] 图2为本发明整机使用的装配结构剖面示意图。

[0023] 图3为本发明整机使用的装配结构横向剖面示意图。

[0024] 图4为本发明整机另一种使用的装配结构横向剖面示意图。

[0025] 图5为本发明食物容纳器的转动使用示意图。

[0026] 图6为本发明的食物容纳器开口状态示意图。

[0027] 图7为本发明食物容纳器关闭的工作状态示意图。

[0028] 图中：1为上盖，2为底座，4为风叶，4.1为进风口，5为开口，6为发热体，6.2为食物容纳器，6.22为传动轴，6.23为传动齿轮，6.24定位件，6.25为开合锁组件，6.26为转动轴，6.27为固定件，6.221为扣位，6.3为透气盖 6.4为通孔，6.6为阻挡块，7为电机，7.1为驱动齿轮，8为出风口，8.1为风道，9为把手，9.1为按键，9.11为把手锁扣，9.4为插头，9.5为弹簧，10为风力电机，11为接汁盘，12为隔热层，13为气流示意。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述。

[0030] 参见图1-图7，本正反旋转煎锅，包括食物容纳器6.2，食物容纳器6.2设置开口5，开口5上可设置透气盖6.3，透气盖6.3上 设置通孔6.4，食物容纳器6.2上设置有传动轴6.22与电机7耦合连接，食物容纳器6.2固定连接或活动连接把手9。

[0031] 食物容纳器6.2设置成圆底，食物容纳器6.2一端设置有传动轴6.22，另外一端设置有转动轴6.26。

[0032] 食物容纳器6.2的圆弧形内壁底部设置有阻挡块6.6，阻挡块6.6在下方时推动液体和食物，运动到高位时液体和食物向下移位或翻滚，食物容纳器6.2内部食物和油脂混合，食物表面自动与油脂涂覆，阻挡块6.6设置成活动方式可以摆动推动食物下滑。

[0033] 食物容纳器6.2通过在传动轴6.22上设置传动组件与电机7耦合连接。传动轴6.22上设置传动齿轮6.23，电机7上转动连接有驱动齿轮7.1，驱动齿轮与传动齿轮6.23转动连接。传动齿轮6.23对应食物容纳器6.2的开口壁设置有开槽，传动齿轮6.23对应食物容纳器6.2一端插孔连接，通过定位件6.24和固定件6.27连接固定，转动轴6.26与食物容纳器6.2另一端连接，把手9可与传动轴6.22通过螺丝固定连接，把手9主体对应传动轴6.22设置有活动连接的套管，套管与把手9主体折弯连接，折弯处设置轴杆可以转动，把手9上设置把手锁扣将套管与把手9主体与传动轴6.22定位。把手9可与传动轴6.22插接，把手主体对应传动轴6.22设置有可插进其内部的插头9.4，把手9上设置有按键9.1，按键一端伸进把手9内部后部，并与之转动连接，另外一端伸进把手9内部前部，并设置有可凸出把手9内部的把手锁扣9.11，传动轴6.22对应把手锁扣9.11设置有扣位6.221，按键9.1与把手9之间还连接有弹簧9.5。

[0034] 电机7设置在烹饪器内，把食物容纳器6.2传动轴6.22与烹饪器内部转动连接，其传动轴6.22的传动齿轮6.23与驱动齿轮7.1啮合后，按下把手9的按键9.1，取出把手9，或把手9与食物容纳器6.2固定一起小于360°旋转，或把手9与食物容纳器6.2旋转连接设置，优先选着是食物容纳器6.2开口向侧、向上再向侧来回顺时针与逆时针双向转动，出风口8指向食物容纳器6.2开口5即可对食物容纳器6.2内的食物进行烹饪，出风口8设置在风道8.1末端，出风口8上游风道8.1内设置发热体6，发热体6上游设置风叶4、风力电机10，风叶4与风力电机10轴连接固定转动，风叶4的上游设置进风口4.1，整个出风口8到进风口4.1构成风机组件加热系统，风机组件加热系统设置上盖上，上盖与底座盖合将食物容纳器关闭在

主体内，食物容纳器6.2下部设置接汁盘11、隔热层12、发热体6下部件，出风口8固定设置或活动旋转设置，上盖与底座转动之间设置转轴，发热体6可以设置上盖上，或者，食物容纳器6.2的上端和下端同时设置加热，气流示意13显示加热食物的气流流动方向。其烹饪过程为：通过电机7驱动食物容纳器6.2转动，使其内的食物受到烹饪器食物容纳器6.2开口小于360°旋转的均匀受热，如此循环，直至烹饪完成，其耗能低，而且烹饪效果好，使用范围广。

[0035] 食物烹饪完毕，即可通过把手9把食物容纳器6.2从烹饪器内提起，即可取出食物。

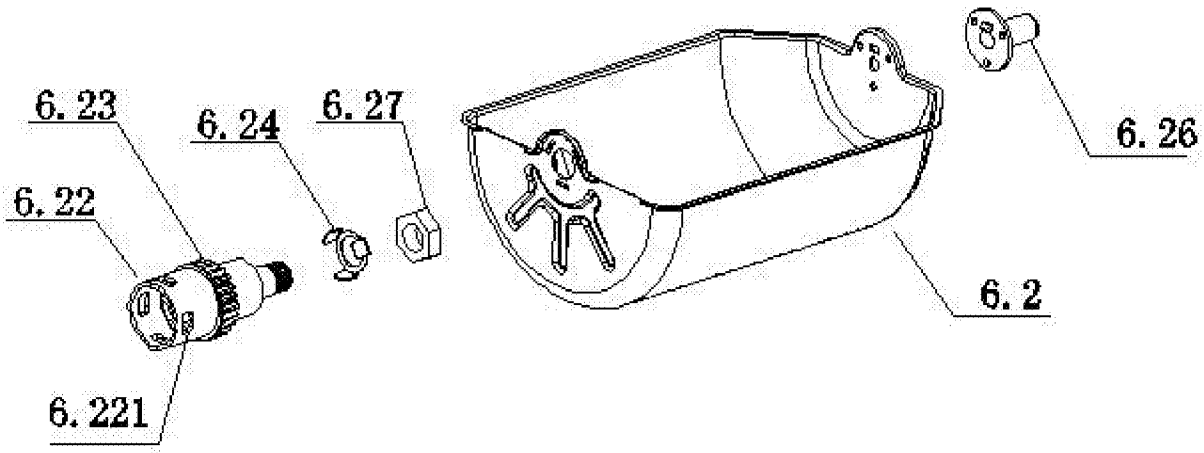

6.23
6.24
6.27
6.22
6.221
6.2
6.26

图1

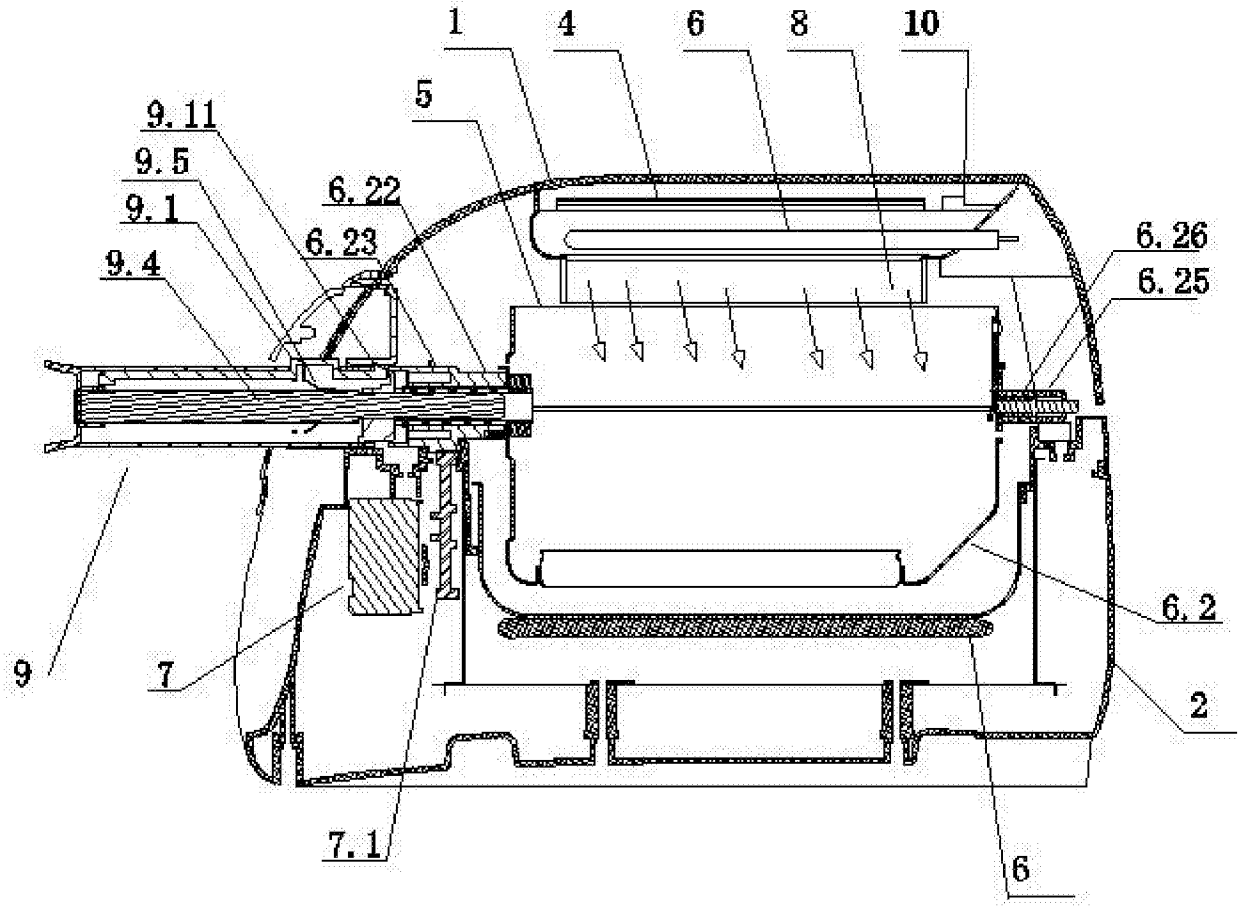

1
4
6
8
10
5
9.11
9.5
9.1
9.4
6.22
6.23
6.26
6.25
6.2
2
9
7
7.1
6

图2

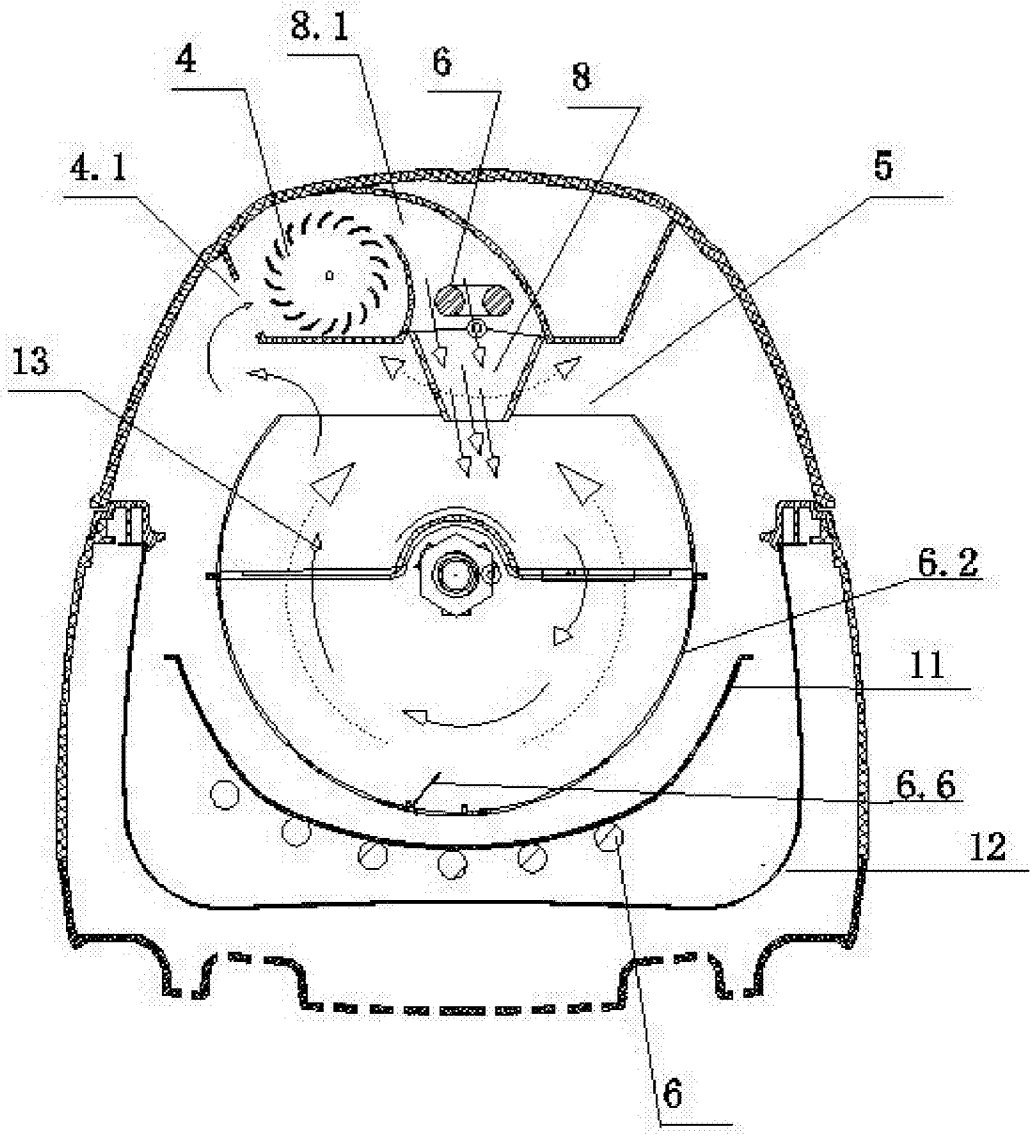


图3

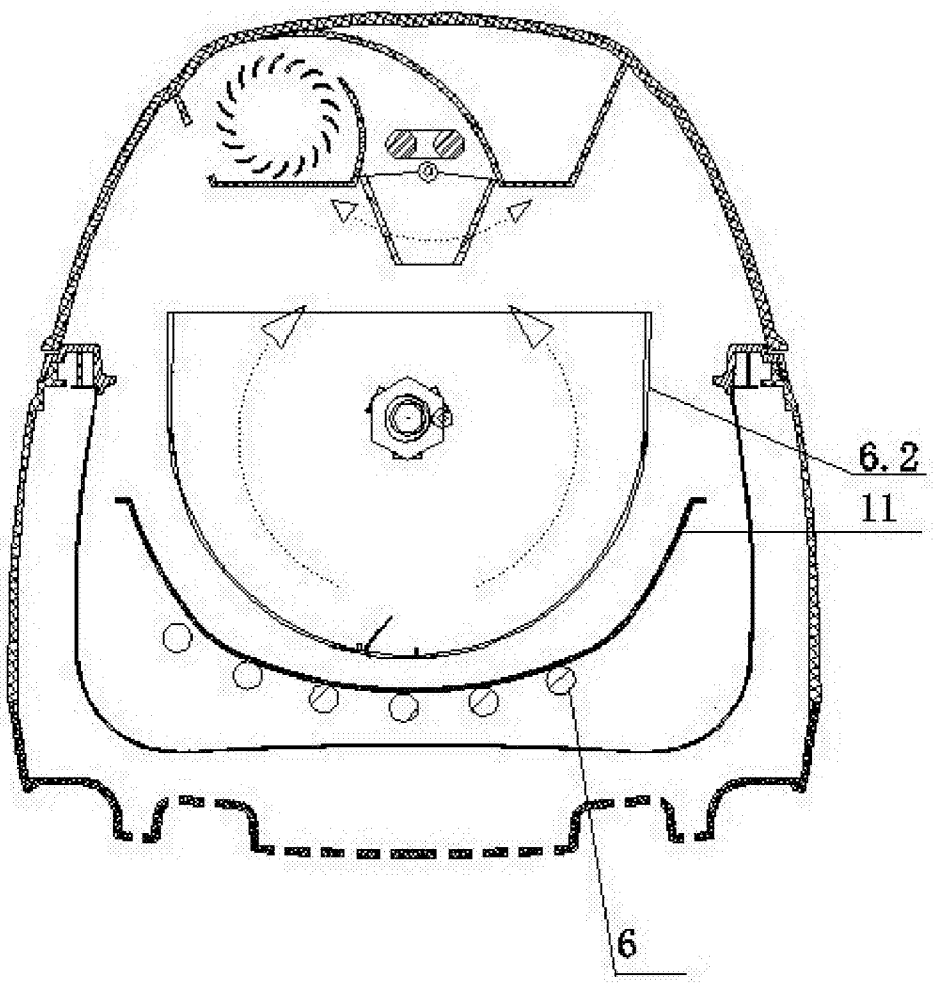


图4

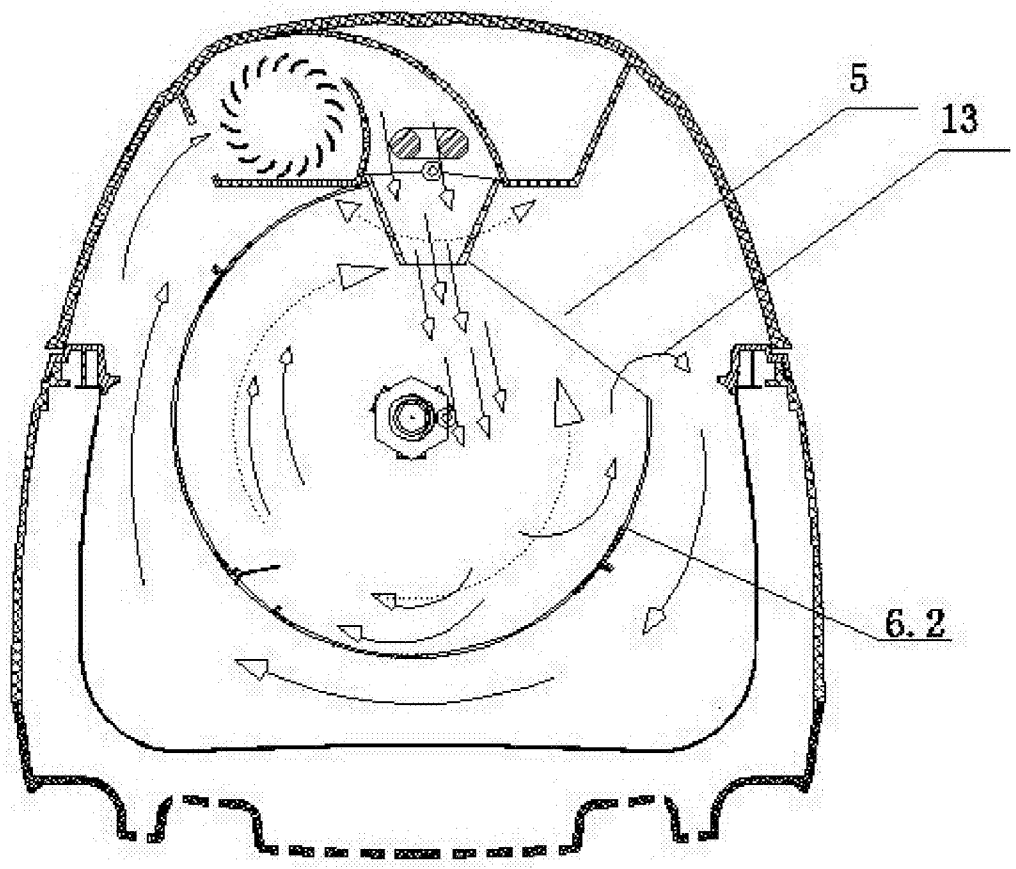


图5

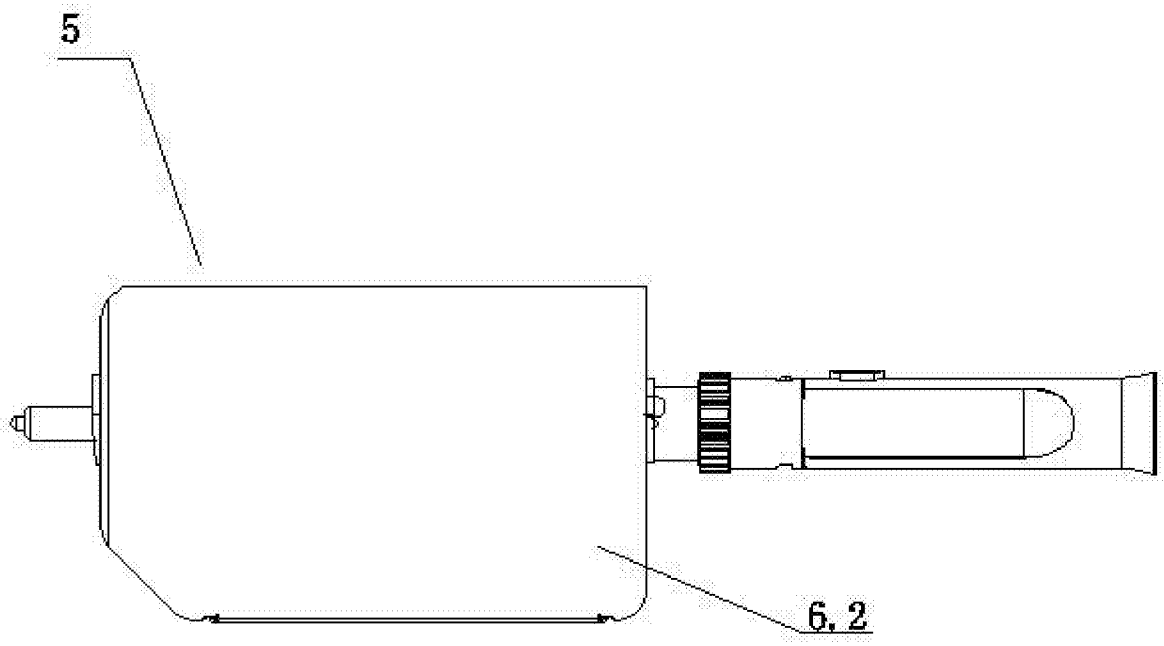


图6

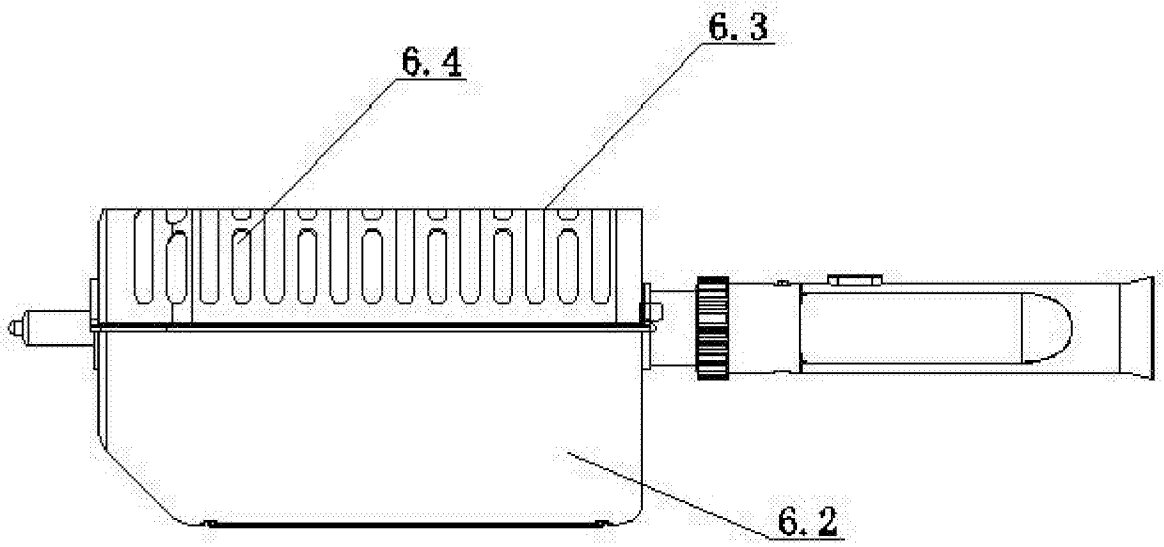


图7