



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106901617 A

(43)申请公布日 2017.06.30

(21)申请号 201710267445.X

(22)申请日 2017.04.21

(71)申请人 佛山酷釜电器科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市顺德区伦教霞石村委会成业路4号二楼之一

(72)发明人 程晓

(74)专利代理机构 广州三环专利代理有限公司

44202

代理人 郝传鑫

(51) Int. Cl.

A47J 37/06(2006.01)

A47J 37/04(2006.01)

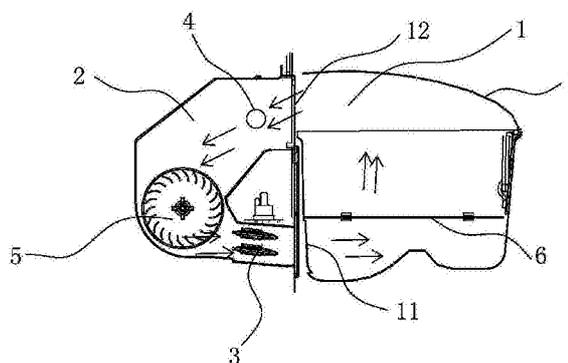
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种空气炸锅

(57)摘要

本发明公开了一种空气炸锅,包括:壳体,壳体包括第一腔室和第二腔室,第一腔室与第二腔室相连通,第一腔室的底部设有出风口,第二腔室的顶部设有进风口;发热装置,发热装置设置于第二腔室内;贯流风机,贯流风机设置于第二腔室内,贯流风机包括叶轮,叶轮的轴线水平;贯流风机启动后,进风口处水平进风,出风口处水平出风。本发明公开的空气炸锅,能够有效地提高热循环效率,并且能使食物烤色均匀、表面酥脆、口感更佳。



1. 一种空气炸锅,其特征在于,包括:

壳体,所述壳体包括第一腔室和第二腔室,所述第一腔室与所述第二腔室相连通,所述第一腔室的底部设有出风口,所述第二腔室的顶部设有进风口;

发热装置,所述发热装置设置于所述第二腔室内;

贯流风机,所述贯流风机设置于所述第二腔室内,所述贯流风机包括叶轮,所述叶轮的轴线水平;贯流风机启动后,所述进风口处水平进风,所述出风口处水平出风。

2. 如权利要求1所述的空气炸锅,其特征在于,所述发热装置包括第一加热器,所述第一加热器设置于所述出风口处,且位于所述出风口与所述贯流风机之间。

3. 如权利要求2所述的空气炸锅,其特征在于,所述发热装置进一步包括第二加热器,所述第二加热器设置于所述进风口处。

4. 如权利要求1-3任一项所述的空气炸锅,其特征在于,所述空气炸锅进一步包括置物隔板,所述置物隔板可拆卸地设置于所述第一腔室内。

5. 如权利要求4所述的空气炸锅,其特征在于,所述置物隔板的数目至少为一个,每一所述置物隔板上下设置于所述第一腔室内,每一所述置物隔板上设有若干个通气孔,每一所述通气孔呈阵列排布。

6. 如权利要求1所述的空气炸锅,其特征在于,所述贯流风机进一步包括导流板,所述导流板包括上导流板、下导流板,所述上导流板朝向所述进风口设置,所述下导流板朝向所述出风口设置。

7. 如权利要求1所述的空气炸锅,其特征在于,所述空气炸锅进一步包括接油盒,所述接油盒可拆卸式地设置于所述第一腔室内,且位于所述置物隔板的下方,所述接油盒的底部及各个表面均设置有若干个凸块。

8. 如权利要求1-3任一项所述的空气炸锅,其特征在于,所述空气炸锅进一步包括上盖,所述上盖可拆卸式地与所述壳体连接,所述上盖进一步包括盖衬,所述盖衬设置于所述上盖内,所述盖衬的下表面上设置有若干个凸块。

9. 如权利要求1所述的空气炸锅,其特征在于,所述空气炸锅进一步包括转笼,所述转笼可拆卸地设置于所述第一腔室内。

10. 如权利要求9所述的空气炸锅,其特征在于,所述空气炸锅进一步包括转动机构,所述转动机构设置于所述空气炸锅的侧面,所述转动机构与所述转笼连接。

一种空气炸锅

技术领域

[0001] 本发明涉及一种空气炸锅。

背景技术

[0002] 目前,市场上现有的空气炸锅一般都有两种形式:

[0003] 1、抽屉式的空气炸锅,其结构特征是发热装置及空气循环系统设置在顶部,食物篮设置在发热装置及空气循环系统的下方,这样发热装置产生的热量完全由空气循环系统强制性往下压而产生从上而下的360度全方位的热空气循环,从而使整个热循环效率低,及食物各表面受热烘烤不均匀,特别是食物底部烘烤不充分。如果要使食物各表面考色均匀,则必须要人为去提起食物篮,并不停地抖动食物篮,导致操作不便,且用户体验很差;同时由于整个发热腔内上下空气温度不均匀会产生一些水蒸气,使食物表层不够酥脆,影响口感。

[0004] 2、另一种是卧式空气炸锅,其结构是一侧是食物收纳室,另一侧是空气循环系统及发热装置,其中发热装置装在空气循环系统的进风口通道或出风口通道,这样由发热装置产生的热量完全由空气循环系统强制由一侧往另一侧产生360度的全方位热空气循环,这种结构的整个热循环效率会此抽屉式的会高些,但食物各表面受热烘烤还是不均匀,特别是食物的底部及远离空气循环系统的另一侧,为了使食物各表面烤色均匀,也需要人为地提起食物篮并不停抖动,这样也是操作不便体验差。同时由于发热腔内上下空气及食物四侧的温度都不是很均匀会产生水蒸气,使食物表层不够酥脆,影响口感。

[0005] 中国专利201410802286.5公开了一种空气炸锅,其由包括锅体、内胆、设于内胆内的炸篮、设于炸篮上方的电发热管及位于电发热管上方的贯流风机组成,炸篮的侧壁为金属薄板,底部为格网,在内胆与炸篮之间设有气流通道,其特征在于:炸篮的底外下部设有与其侧壁相连的旋流导流筒底板,底板上均匀开设有引导气旋转的气流孔。气流孔使气流向同一方向偏转,形成旋流。该发明提供的空气炸锅,具有炸篮结构简单、内胆加工容易且容易清理、炸篮支撑较好的优点。但该发明提供的空气炸锅属于抽屉式空气炸锅,具有热循环效率低的问题。

[0006] 中国专利201410103680.X公开了一种空气炸锅,其包括锅架、锅体、盖子和底座,锅体位于锅架内,锅架位于底座内,盖子的一端与锅架尾部铰接,盖子的另一端与锅架的前部开合式连接;空气炸锅还包括热风循环结构,热风循环结构包括轴流风机、发热丝和热风通道,轴流风机安装在锅架的前部内,轴流风机的轴向吸风口位于锅体与锅架之间的孔隙处,轴流风机的径向出风口与热风通道的下方出口连通,热风通道呈竖向布置,且热风通道位于盖子内,热风通道的出口方向为水平方向且与锅内腔连通,发热丝位于热风通道内。该发明提供的空气炸锅能够有效降低耗电量,且热效率较高,但是其无法解决食物表面烤色不均匀的问题。

发明内容

[0007] 针对现有技术的缺点,本发明的目的是提供一种空气炸锅,能够有效地提高热循环效率,并且能使食物烤色均匀、表面酥脆、口感更佳。

[0008] 为实现上述目的,本发明提供了一种空气炸锅,包括:

[0009] 壳体,所述壳体包括第一腔室和第二腔室,所述第一腔室与所述第二腔室相连通,所述第一腔室的底部设有出风口,所述第二腔室的顶部设有进风口。

[0010] 发热装置,所述发热装置设置于所述第二腔室内。

[0011] 贯流风机,所述贯流风机设置于所述第二腔室内,所述贯流风机包括叶轮,所述叶轮的轴线水平;贯流风机启动后,所述进风口处水平进风,所述出风口处水平出风。

[0012] 本发明中,第一腔室用于容纳食物,第二腔室用于设置发热装置及贯流风机,出风口及进风口用于形成热空气循环通道,发热装置用于加热食物,贯流风机、及出风口、入风口形成的热空气循环通道用于将发热装置产生的热量进行有效的循环。

[0013] 本发明中,贯流风机具有风道面积大,风量大且均匀的特点,通过采用贯流风机能使空气炸锅腔内的热循环更加快速,且有效降低噪声。

[0014] 与现有技术相此,本发明公开的空气炸锅,通过分别设置第一腔室、第二腔室,及在第二腔室内设置发热装置、贯流风机,并通过设置出风口、进风口将第一腔室、第二腔室连通,有效地提高了热循环效率;通过将贯流风机水平设置,使得进风口处水平进风,出风口处水平出风,使得容纳食物的第一腔室内热空气更加均匀,能够使食物表面烤色均匀,且不会因空气的温差产生水蒸气,能使烤制的食物表层更加酥脆可口。

[0015] 根据本发明另一具体实施方式,所述发热装置包括第一加热器,所述第一加热器设置于所述出风口处,且位于所述出风口与所述贯流风机之间。

[0016] 本发明中,第一加热器用于加热空气炸锅内的空气,通过该第一加热器加热从贯流风机吹出的空气;经第一加热器加热的空气通过设置于第一腔室底部的出风口进入第一腔室内,对放置于第一腔室内的食物进行加热。

[0017] 根据本发明另一具体实施方式,所述发热装置进一步包括第二加热器,所述第二加热器设置于所述进风口处。

[0018] 本发明中,第二加热器进一步用于加热空气炸锅内的空气,通过该第二加热器加热通过设置于第二腔室顶部的入风口的空气,经第二加热器加热的空气进入贯流风机内。通过在该空气炸锅内的第二腔室内进一步设置第二加热器,能够使空气炸锅内空气持续保持高温且更加均匀,并减少空气炸锅内空气的温差,使食物表面烤色均匀、口感酥脆。

[0019] 根据本发明另一具体实施方式,所述空气炸锅进一步包括置物隔板,所述置物隔板可拆卸地设置于所述第一腔室内。

[0020] 本发明中,置物隔板用于放置食物,可拆卸地设置置物隔板,使得在使用该空气炸锅烹饪食物时方便拿取及清洗。

[0021] 根据本发明另一具体实施方式,所述置物隔板的数目至少为一个,每一所述置物隔板上下设置于所述第一腔室内,每一所述置物隔板上设有若干个通气孔,每一所述通气孔呈阵列排布。

[0022] 根据本发明另一具体实施方式,所述贯流风机进一步包括导流板,所述导流板包括上导流板、下导流板,所述上导流板朝向所述进风口设置,所述下导流板朝向所述出风口设置。

[0023] 根据本发明另一具体实施方式,所述空气炸锅进一步包括接油盒,所述接油盒可拆卸式地设置于所述第一腔室内,且位于所述置物隔板的下方,所述接油盒的底部及各个表面均设置有若干个凸块。

[0024] 本发明中,设置于接油盒底部及各个表面的凸块用于反射空气炸锅腔内的空气,从而使食物表面受热温度高且均匀。

[0025] 本发明中,设置于接油盒底部及各个表面的凸块可以为任意形状。

[0026] 根据本发明另一具体实施方式,所述空气炸锅进一步包括上盖,所述上盖可拆卸式地与所述壳体连接,所述上盖进一步包括盖衬,所述盖衬设置于所述上盖内,所述盖衬的下表面上设置有若干个凸块。

[0027] 本发明中,设置于盖衬的下表面的凸块用于反射空气炸锅腔内的空气,从而使食物表面受热温度高且均匀。

[0028] 本发明中,设置于盖衬的下表面的凸块可以为任意形状。

[0029] 根据本发明另一具体实施方式,空气炸锅进一步包括转笼,转笼可拆卸地设置于第一腔室内。

[0030] 本发明中,转笼用于容纳食物,转笼的表面设有通孔,热空气透过通孔加热食物。转笼可为任意形状,包括圆柱形、柱形。

[0031] 根据本发明另一具体实施方式,空气炸锅进一步包括转动机构,转动机构设置于空气炸锅的侧面,转动机构与转笼连接。

[0032] 本发明中,转动机构用于向转笼提供动力,转动机构包括马达、传动机构。传动机构包括驱动轮联动机构、或同步带、或齿轮、或蜗轮蜗杆。采用转动机构驱动转笼自行转动,无需用户手动转动转笼,提高了用户体验;同时能够使食物各表面烘烤受热均匀,从而使食物表面烤色均匀一致。

[0033] 本发明的有益效果是:通过分别在出风口处、进风口处设置第一加热器、第二加热器,能够使该空气炸锅的整个炉腔内的温度高且均匀,采用两个加热器,对热循环空气进行二次加热,有效地减少了热循环空气中的水蒸气,能够使食物烤色均匀,食物表层更加酥脆;采用贯流风机,能够使空气炸锅腔内的热循环更加快速,且有效降低噪声;通过在接油盒底部及各个表面、及上盖盖衬的下表面设置凸包,反射空气炸锅腔内的空气,能够使食物表面受热温度高且均匀。

[0034] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅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作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。

附图说明

[0035] 图1是实施例1提供的空气炸锅的纵向剖面图;

[0036] 图2是实施例1提供的空气炸锅的结构示意图;

[0037] 图3是实施例1提供的置物隔板的结构示意图;

[0038] 图4是实施例2提供的空气炸锅的爆炸图。

具体实施方式

[0039] 实施例1

[0040] 参见图1,是本实施例提供的空气炸锅的纵向剖面图。该空气炸锅包括第一腔室1、第二腔室2、第一加热器3、第二加热器4、贯流风机5、置物隔板6、接油盒(未示出)、上盖7。

[0041] 参见图2,是本实施例提供的空气炸锅的结构示意图。第一腔室1的底部设有出风口11,第二腔室2的顶部设有进风口12,第一腔室1、第二腔室2通过出风口11、进风口12连通;第一腔室1用于容纳食物,第二腔室2用于设置第一加热器3、第二加热器4、及贯流风机5,出风口11及进风口12用于形成热空气循环通道。

[0042] 本实施例中,贯流风机5水平地设置于第二腔室2内,贯流风机包括导流板,导流板包括上导流板、下导流板,上导流板朝向进风口设置,下导流板朝向出风口设置。贯流风机具有风道面积大,风量大且均匀的特点,通过采用贯流风机能使空气炸锅腔内的热循环更加快速,且有效降低噪声。

[0043] 本实施例中,第一加热器3设置于出风口11处,且位于出风口11与贯流风机5之间,第二加热器4设置于进风口12处,第一加热器3用于加热空气炸锅内的空气,通过第一加热器3加热从贯流风机5吹出的空气,经第一加热器3加热的空气通过出风口11进入第一腔室1内,对放置于第一腔室1内的食物进行加热;第二加热器4作为辅助加热装置,进一步用于加热空气炸锅内的空气,通过第二加热器4加热通过进风口12进入第二腔室2内的空气,经第二加热器4加热的空气进入贯流风机5内。通过在该空气炸锅内的第二腔室2内进一步设置第二加热器4,能够使空气炸锅内空气持续保持高温且更加均匀,并减少空气炸锅内空气的温差,使食物表面烤色均匀、口感酥脆。

[0044] 参见图3,是本实施例提供的置物隔板的结构示意图。置物隔板6可拆卸地设置于第一腔室1内,置物隔板6的数目为一个,置物隔板6在第一腔室内可升降移动,置物隔板6上设有若干个长条状的通气孔,每一通气孔呈阵列排布,置物隔板6用于放置食物,可拆卸地设置置物隔板6,使得在使用该空气炸锅烹饪食物时方便拿取及清洗。

[0045] 本实施例中,接油盒可拆卸式地设置于第一腔室内,且位于置物隔板6的下方,接油盒的底部及各个表面均设置有若干个凸包,上盖7可拆卸式地与壳体连接,上盖7内设置有盖衬,盖衬的下表面上设置有若干个凸包;设置于接油盒底部及各个表面的凸包,及设置于盖衬下表面的凸包均用于反射空气炸锅腔内的空气,从而使食物表面受热温度高且均匀。

[0046] 本实施例提供的空气炸锅,通过分别在出风口处、进风口处设置第一加热器、第二加热器,能够使该空气炸锅的整个炉腔内的温度高且均匀,采用两个加热器,对热循环空气进行二次加热,有效地减少了热循环空气中的水蒸气,能够使食物烤色均匀,食物表层更加酥脆;采用贯流风机,能够使空气炸锅腔内的热循环更加快速,且有效降低噪声;通过在接油盒底部及各个表面、及上盖盖衬的下表面设置凸包,反射空气炸锅腔内的空气,能够使食物表面受热温度高且均匀。

[0047] 实施例2

[0048] 参见图4,是本实施例提供的空气炸锅的结构图。该空气炸锅包括:第一腔室1、第二腔室2、发热装置(未示出)、贯流风机(未示出)、转笼3、转动机构4、接油盒(未示出)、上盖

5.本实施例与实施例1的区别在于采用转笼3替代置物隔板,并进一步设置有驱动转笼运动的转动机构4。

[0049] 本实施例中,转笼3可拆卸地设置于第一腔室1内,转笼3为圆柱形,转笼3的表面及轴向的两端均设置有通气孔,每一通气孔呈阵列排布,转笼3用于容纳食物,可拆卸地设置转笼3,使得在使用该空气炸锅烹饪食物时方便拿取及清洗。其他实施例中,转笼3的形状可根据需要设置,在此不做具体限制。

[0050] 本实施例中,转动机构4设置于空气炸锅的侧面,并且与转笼3连接,用于向转笼3提供动力。转动机构4包括马达、同步带、主、从同步轮。

[0051] 本实施例公开的空气炸锅,采用转笼作为食物制作时的容纳机构,并采用转动机构驱动转笼自行转动,无需用户手动转动转笼,提高了用户体验;同时能够使食物各表面烘烤受热均匀,从而使食物表面烤色均匀一致。

[0052] 虽然本发明以较佳实施例揭露如上,但并非用以限定本发明实施的范围。任何本领域的普通技术人员,在不脱离本发明的发明范围内,当可作些许的改进,即凡是依照本发明所做的同等改进,应为本发明的范围所涵盖。

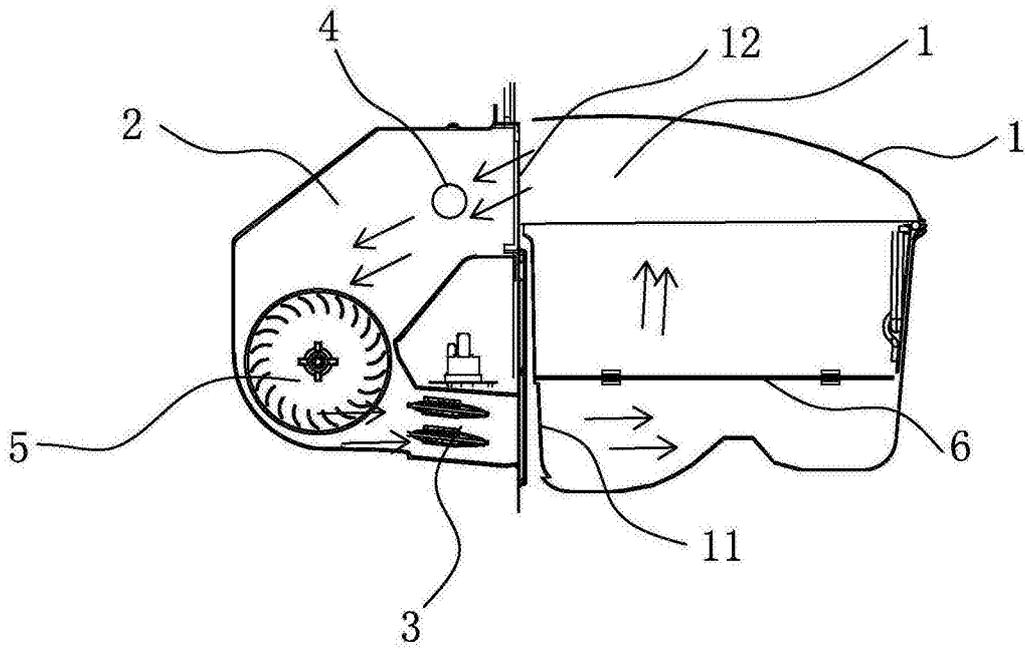


图1

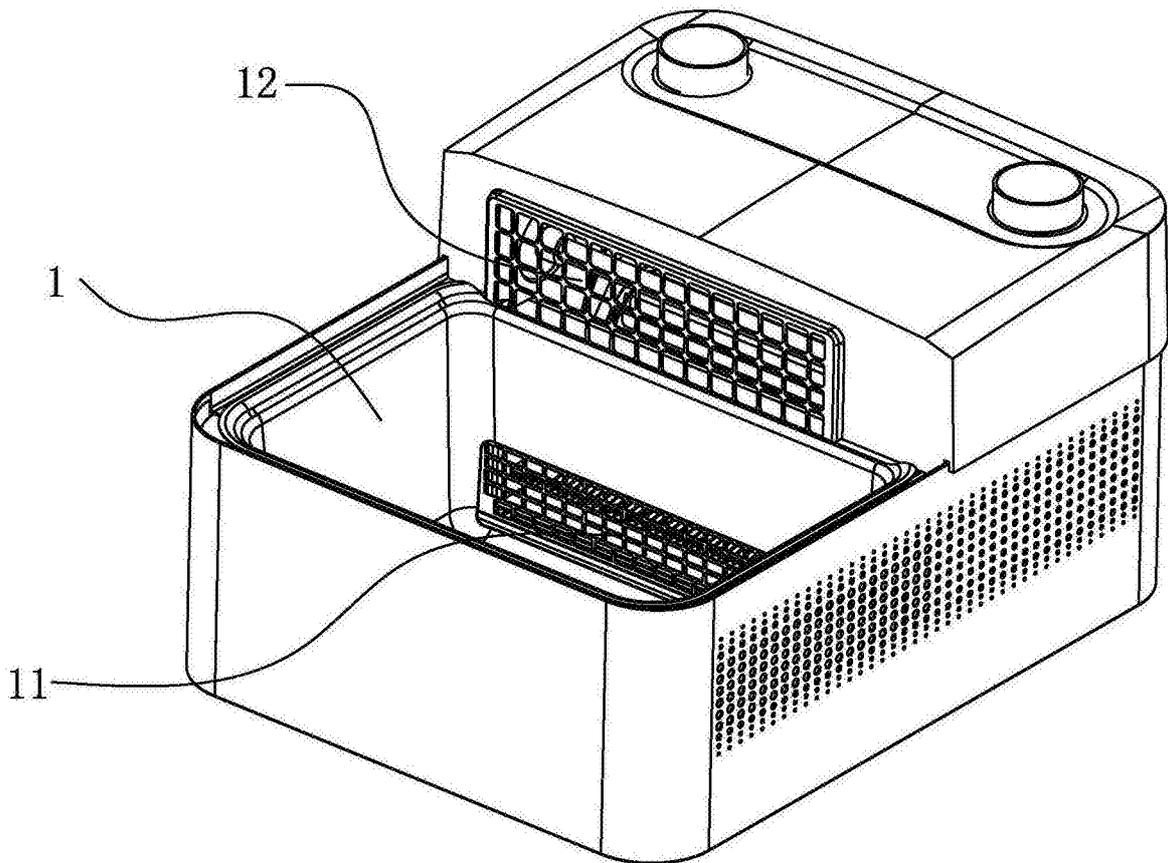


图2

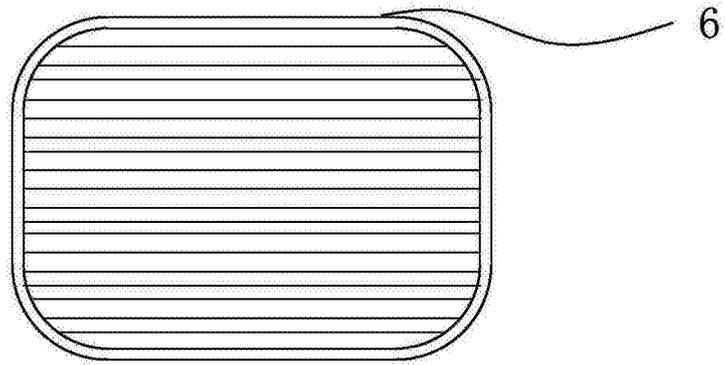


图3

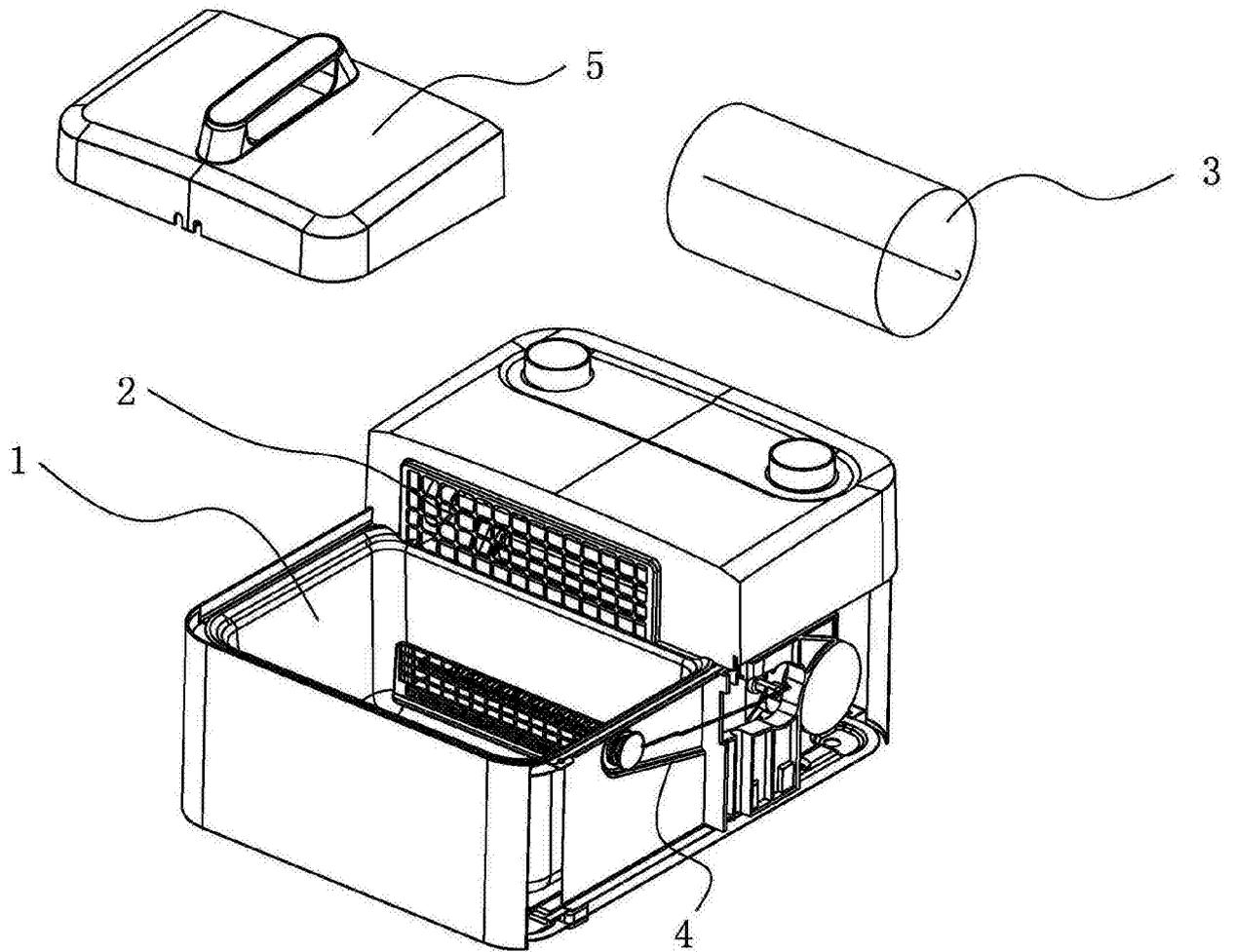


图4