(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218588842 U
(45)授权公告日 2023.03.10

(21)申请号 202222231646.3

(22)申请日 2022.08.24

(73)专利权人 东莞市昌久电器科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市东坑镇东坑村骏达东路侨联工业区A栋

(72)发明人 黄智 章飞

(74)专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有限公司 35203
专利代理师 范小艳 徐勋夫

(51)Int.Cl.
A47J 37/06(2006.01)
A47J 43/044(2006.01)
A47J 43/07(2006.01)

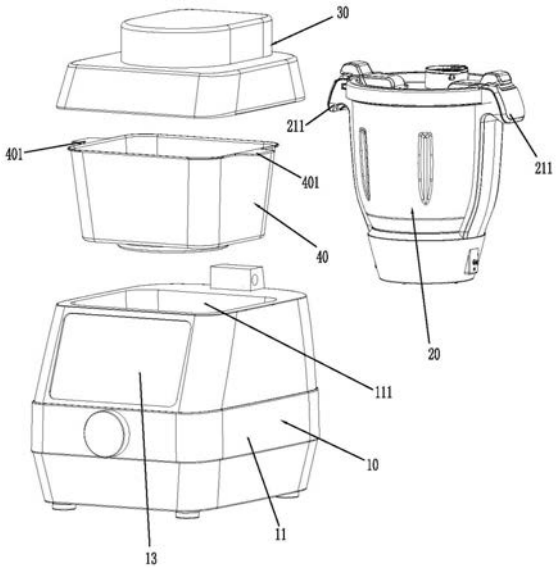
权利要求书1页 说明书5页 附图13页

(54)实用新型名称

具有空炸功能的多功能料理机

(57)摘要

本实用新型公开一种具有空炸功能的多功能料理机，包括机身组件、料理锅组件、空炸组件以及炸锅；所述机身组件包括有机身壳体、传动组件以及控制系统；所述机身壳体具有锅体安装凹腔，所述传动组件具有露于锅体安装凹腔底部的旋转头，所述锅体安装凹腔的内周侧壁设置有炸锅支撑台阶，所述炸锅支撑台阶高于旋转头的顶部；所述料理锅组件包括有搅拌锅组件、盖子、搅拌刀和刀座；所述空炸组件包括有空炸壳体、风机和空炸发热件；所述料理锅组件放入锅体安装凹腔内组合形成料理机；所述炸锅放入锅体安装凹腔的炸锅支撑台阶上，并将空炸组件盖设于炸锅上组合形成空炸机。



CN 218588842 U

1.一种具有空炸功能的多功能料理机，包括机身组件(10)、料理锅组件(20)、空炸组件(30)以及炸锅(40)，其特征在于：

所述机身组件(10)包括有机身壳体(11)、传动组件(12)以及控制系统(13)；所述机身壳体(11)具有锅体安装凹腔(111)，所述传动组件(12)具有露于锅体安装凹腔(111)底部的旋转头(121)，所述锅体安装凹腔(111)的内周侧壁设置有炸锅支撑台阶(112)，所述炸锅支撑台阶(112)高于旋转头(121)的顶部；

所述料理锅组件(20)包括有搅拌锅组件(21)、盖子(22)、搅拌刀(23)和刀座(24)；

所述空炸组件(30)包括有空炸壳体(31)、风机(32)和空炸发热件(33)；

所述料理锅组件(20)放入锅体安装凹腔(111)内组合形成料理机；所述炸锅(40)放入锅体安装凹腔(111)的炸锅支撑台阶(112)上，并将空炸组件(30)盖设于炸锅(40)上组合形成空炸机。

2.根据权利要求1所述的具有空炸功能的多功能料理机，其特征在于：所述炸锅(40)放于炸锅支撑台阶(112)上后，所述炸锅(40)的底部与旋转头(121)保持上下间距。

3.根据权利要求1所述的具有空炸功能的多功能料理机，其特征在于：所述机身壳体(11)上设置有第一空炸电性接口(113)，所述空炸壳体(31)具有朝向第一空炸电性接口(113)设置的第二空炸电性接口(311)，所述第二空炸电性接口(311)可拆卸式电性连接于第一空炸电性接口(113)。

4.根据权利要求1所述的具有空炸功能的多功能料理机，其特征在于：所述风机(32)同轴驱动连接有用于将外部空气吸内空炸壳体(31)内的上风叶(321)和用于将炸锅(40)内的空气向上升至空炸发热件(33)的下风叶(322)。

5.根据权利要求1所述的具有空炸功能的多功能料理机，其特征在于：所述搅拌锅组件(21)内设置有发热器装置。

6.根据权利要求1或5所述的具有空炸功能的多功能料理机，其特征在于：所述搅拌锅组件(21)内的搅拌锅表面有一条或多条筋位。

7.根据权利要求1所述的具有空炸功能的多功能料理机，其特征在于：所述搅拌刀(23)、刀座(24)是可分离组装的。

8.根据权利要求1所述的具有空炸功能的多功能料理机，其特征在于：所述炸锅(40)的底部具有下凸锅底(41)和围绕下凸锅底(41)外周设置的外台阶(42)，相应地，于炸锅(40)的内部形成有底部凹腔(43)和环绕底部凹腔(43)的内台阶(44)；所述外台阶(42)位于炸锅支撑台阶(112)上，所述下凸锅底(41)与旋转头(121)保持上下间距。

9.根据权利要求1所述的具有空炸功能的多功能料理机，其特征在于：所述控制系统(13)分别控制料理锅组件(20)、空炸组件(30)。

10.根据权利要求1所述的具有空炸功能的多功能料理机，其特征在于：所述炸锅(40)上装有炸锅把手(401)；

和/或：

所述搅拌锅组件(21)上装有搅拌锅把手(211)。

具有空炸功能的多功能料理机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及多功能厨具领域技术，尤其是指一种具有空炸功能的多功能料理机。

背景技术

[0002] 目前，厨房小家电大多数都是单一功能，但是，在烹饪过程中需要用到多种功能，例如：切丝切片功能、加热烹煮，空炸锅功能等，若搅拌加热在一台机上实现，而空炸锅又在另一台机上实现，厨房小家电的功能单一使得用户在使用这些功能时需要使用不动的机种才能实现不同功能，并给用户的使用带来不便。

[0003] 后来，出现了一些多功能烹饪厨具，例如：一种较具代表性的多功能烹饪器具，其包括锅盖、锅体，所述锅盖盖合在所述锅体上形成烹饪腔；所述锅体内设有加热装置和反射罩，所述加热装置包括发热盘以及设置于所述发热盘下方的风扇；所述反射罩卡设在所述锅体上并包容所述加热装置；所述发热盘包括传热板和发热管，所述发热管包覆在所述传热板内；所述传热板上设有第一气流通道和第二气流通道；实现了可以通过热气流循环实现如空炸、烘烤等烹饪类型，也实现了通过发热盘接触实现热传递的烹饪类型，如火锅、汤锅的烹饪，从而实现集多种功能于一体。

[0004] 但是，由于其多种烹饪方式，均依赖于下置式加热装置烹饪，空炸时，通过将炸篮设于接油盆上，通过设置炸篮作为空炸锅，实现空炸功能，即气流从接油盆上的第二过风孔进入到接油盆上的炸篮，再在烹饪腔中循环，从接油盆的第一过风孔循环流出，实现食物的空炸，必然会导致底部的加热装置、风扇电机、控制装置容易积油污，同时，集多功能于一体也意味着该烹饪厨具的使用频率增大，各种烹饪方式都会用到该烹饪厨具，因此，加热装置的使用频率大，风扇电机、控制装置等均位于加热装置的附近，其受热损坏或影响使用性能的风险增加，导致该烹饪厨具的使用寿命受影响。

[0005] 还有，该烹饪厨具的接油盆的中部具有向上凸出有凸出部，来形成收集油脂的空间，同时，炸篮放置于凸出部的上部或卡设在其外侧壁上来保证炸篮和接油盆之间具有较大的空隙，才能实现气流的循环。因此，该烹饪厨具的空炸锅功能的配件结构较复杂，生产制作较麻烦，炸篮在接油盆内放置平稳性也不太好控制，影响用户体验。

[0006] 因此，需要研究一种新的技术方案来解决上述问题。

实用新型内容

[0007] 有鉴于此，本实用新型针对现有技术存在之缺失，其主要目的是提供一种具有空炸功能的多功能料理机，其实现一机多能，减少消费者使用空间，方便使用各种功能，提高使用效率，尤其是空炸组件盖设于炸锅上组合形成空炸机，不会对机身组件的传动组件以及控制系统造成负面影响，而且，炸锅支撑台阶的设置，便于炸锅放置定位，空炸烹饪时炸锅的重量不会加载到旋转头。

[0008] 为实现上述目的，本实用新型采用如下之技术方案：

[0009] 一种具有空炸功能的多功能料理机，包括机身组件、料理锅组件、空炸组件以及炸锅；

[0010] 所述机身组件包括有机身壳体、传动组件以及控制系统；所述机身壳体具有锅体安装凹腔，所述传动组件具有露于锅体安装凹腔底部的旋转头，所述锅体安装凹腔的内周侧壁设置有炸锅支撑台阶，所述炸锅支撑台阶高于旋转头的顶部；

[0011] 所述料理锅组件包括有搅拌锅组件、盖子、搅拌刀和刀座；

[0012] 所述空炸组件包括有空炸壳体、风机和空炸发热件；

[0013] 所述料理锅组件放入锅体安装凹腔内组合形成料理机；所述炸锅放入锅体安装凹腔的炸锅支撑台阶上，并将空炸组件盖设于炸锅上组合形成空炸机。

[0014] 作为一种优选方案，所述炸锅放于炸锅支撑台阶上后，所述炸锅的底部与旋转头保持上下间距。

[0015] 作为一种优选方案，所述机身壳体上设置有第一空炸电性接口，所述空炸壳体具有朝向第一空炸电性接口设置的第二空炸电性接口，所述第二空炸电性接口可拆卸式电性连接于第一空炸电性接口。

[0016] 作为一种优选方案，所述风机同轴驱动连接有用于将外部空气吸内空炸壳体内的上风叶和用于将炸锅内的空气向上升至空炸发热件的下风叶。上风叶转动时，将空炸壳体外部的空气吸内空炸壳体内，炸锅内的热空气经排气孔进入到空炸壳体内，在吸入的冷空气的作用下，从而使炸锅内的热空气可以快速从空炸壳体内排出，同时也降低了热空气的温度。同时，从空炸壳体外的冷空气也通过内腔排气孔进入到炸锅内，从而使炸锅内的气体维持了循环。下风叶转动时，使炸锅内的空气向上升起经空炸发热件的加热再回到炸锅内，从而进行度循环加热。

[0017] 作为一种优选方案，所述搅拌锅组件内设置有发热器装置，从而使搅拌锅组件自身具有加热功能。

[0018] 作为一种优选方案，所述搅拌锅组件内的搅拌锅表面有一条或多条筋位，从而使搅拌刀更容易打碎食物。

[0019] 作为一种优选方案，所述搅拌刀、刀座是可分离组装的。

[0020] 作为一种优选方案，所述炸锅的底部具有下凸锅底和围绕下凸锅底外周设置的外台阶，相应地，于炸锅的内部形成有底部凹腔和环绕底部凹腔的内台阶；所述外台阶位于炸锅支撑台阶上，所述下凸锅底与旋转头保持上下间距。外台阶便于炸锅放入锅体安装凹腔内与炸锅支撑台阶定位，内台阶便于炸篮放入炸锅内时定位以与炸锅底部保持上下间距，自然形成接油区，操作方便，放置定位平稳，用户体验较好。

[0021] 作为一种优选方案，所述控制系统分别控制料理锅组件、空炸组件。

[0022] 作为一种优选方案，所述炸锅上装有炸锅把手；

[0023] 和/或：

[0024] 所述搅拌锅组件上装有搅拌锅把手。

[0025] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果，具体而言，由上述技术方案可知，其主要是通过机身组件、料理锅组件、空炸组件以及炸锅的设置，利用料理锅组件放入锅体安装凹腔内组合形成料理机，利用炸锅放入锅体安装凹腔的炸锅支撑台阶上，并将空炸组件盖设于炸锅上组合形成空炸机，实现一机多能，减少消费者使用空间，方便使

用各种功能，提高使用效率，尤其是空炸组件盖设于炸锅上组合形成空炸机，不会对机身组件的传动组件以及控制系统造成负面影响，而且，炸锅支撑台阶的设置，便于炸锅放置定位，空炸烹饪时炸锅的重量不会加载到旋转头。

[0026] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效，下面结合附图与具体实施例来对本实用新型进行详细说明。

附图说明

[0027] 图1是本实用新型之较佳实施例的机身组件、料理锅组件、空炸组件以及炸锅的分解示图；

[0028] 图2是本实用新型之较佳实施例的机身组件的分解示图；

[0029] 图3是本实用新型之较佳实施例的机身组件的截面示图；

[0030] 图4是本实用新型之较佳实施例的空炸组件的分解示图；

[0031] 图5是本实用新型之较佳实施例的空炸组件的截面示图；

[0032] 图6是本实用新型之较佳实施例的料理锅组件的分解示图；

[0033] 图7是本实用新型之较佳实施例作为空炸机使用的分解示图；

[0034] 图8是本实用新型之较佳实施例作为空炸机使用的打开状态示图；

[0035] 图9是本实用新型之较佳实施例作为空炸机使用的闭合状态示图；

[0036] 图10是本实用新型之较佳实施例作为空炸机使用的截面示图；

[0037] 图11是本实用新型之较佳实施例作为料理机使用的分解示图；

[0038] 图12是本实用新型之较佳实施例作为料理机使用的闭合状态示图；

[0039] 图13是本实用新型之较佳实施例作为料理机使用的截面示图。

[0040] 附图标识说明：

[0041] 机身组件10、机身壳体11、锅体安装凹腔111、炸锅支撑台阶112、第一空炸电性接口113、传动组件12、旋转头121、控制系统13；

[0042] 料理锅组件20、搅拌锅组件21、搅拌锅把手211、筋位212、盖子22、搅拌刀23、刀座24；

[0043] 空炸组件30、空炸壳体31、第二空炸电性接口311、风机32、上风叶321、下风叶322、空炸发热件33；

[0044] 炸锅40、炸锅把手401、下凸锅底41、外台阶42、底部凹腔43、内台阶44。

具体实施方式

[0045] 请参照图1至图13所示，其显示出了本实用新型之实施例的具体结构。

[0046] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“左”、“右”等指示的方位或位置关系为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，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0047] 一种具有空炸功能的多功能料理机，包括机身组件10、料理锅组件20、空炸组件30以及炸锅40。

[0048] 所述机身组件10包括有机身壳体11、传动组件12以及控制系统13；所述机身壳体

11具有锅体安装凹腔111，所述传动组件12具有露于锅体安装凹腔111底部的旋转头121；所述传动组件12通常是由电机通过小传动轮、皮带来带动大传动轮，大传动轮与旋转头121同轴设置。所述锅体安装凹腔111的内周侧壁设置有炸锅支撑台阶112，所述炸锅支撑台阶112高于旋转头121的顶部；本实施例中，优选设计为：在机身壳体11上设置有第一空炸电性接口113，所述空炸壳体31具有朝向第一空炸电性接口113设置的第二空炸电性接口311，所述第二空炸电性接口311可拆卸式电性连接于第一空炸电性接口113；如此，由控制系统13分别控制料理锅组件20、空炸组件30。

[0049] 所述料理锅组件20包括有搅拌锅组件21、盖子22、搅拌刀23和刀座24；所述搅拌锅组件21上装有搅拌锅把手211。所述料理锅组件20放入锅体安装凹腔111内组合形成料理机，其由旋转头121驱动与机身组件10相连的料理锅组件20上的刀座24，从而驱动与之相连的搅拌刀23，形成料理功能。所述搅拌锅组件21内可以选择设置有发热器装置，从而使搅拌锅组件21自身具有加热功能。所述搅拌锅组件21内的搅拌锅表面有一条或多条筋位212，筋位212优选为上下延伸设置，包含竖向延伸、斜向延伸、弯曲延伸等多种形状，从而使搅拌刀更容易打碎食物。通常，所述搅拌刀23、刀座24是可分离组装的，便于更换不同搅拌刀23。

[0050] 所述空炸组件30包括有空炸壳体31、风机32、空炸发热件33；所述炸锅40放入锅体安装凹腔111的炸锅支撑台阶112上，并将空炸组件30盖设于炸锅40上组合形成空炸机。所述炸锅40放于炸锅支撑台阶112上后，所述炸锅40的底部与旋转头121保持上下间距。所述炸锅40上通常装有炸锅把手401，方便炸锅40的取放及移动；本实施例中，所述炸锅40的底部具有下凸锅底41和围绕下凸锅底41外周设置的外台阶42，相应地，于炸锅40的内部形成有底部凹腔43和环绕底部凹腔43的内台阶44；所述外台阶42位于炸锅支撑台阶112上，所述下凸锅底41与旋转头121保持上下间距。利用外台阶42便于炸锅40放入锅体安装凹腔111内与炸锅支撑台阶112定位，利用内台阶44便于炸篮(图中未示出)放入炸锅40内时定位以与炸锅40底部保持上下间距，自然形成接油区，操作方便，放置定位平稳，用户体验较好，空炸使用时油不会漏到锅体安装凹腔111，而且，所述炸锅40的结构简单，易于生产制作。

[0051] 本实施例中，对风机32所驱动的风叶结构设计较为巧妙：所述风机32同轴驱动连接有用于将外部空气吸内空炸壳体31内的上风叶321和用于将炸锅40内的空气向上升至空炸发热件33的下风叶322。结合图10所示，上风叶321转动时，将空炸壳体31外部的空气吸内空炸壳体31内，炸锅40内的热空气经排气孔进入到空炸壳体31内，在吸入的冷空气的作用下，从而使炸锅40内的热空气可以快速从空炸壳体31内排出，同时也降低了热空气的温度。同时，从空炸壳体31外的冷空气也通过内腔排气孔进入到炸锅40内，从而使炸锅40内的气体维持了循环。下风叶322转动时，使炸锅40内的空气向上升起经空炸发热件33的加热再回到炸锅40内，从而进行360度循环加热。

[0052] 需要说明的是，就本实用新型的主要技术方案而言，空炸组件30与机身壳体11的连接定位关系(包含机械定位、电性连接两方面)可以不作限定，只需满足空炸组件30盖设于炸锅40上组合形成空炸机使用功能即可，因为空炸组件30本身盖设于炸锅40上时即可形成放置定位，而空炸组件30的取电及智能控制，可以有不同的设置方式，例如在空炸组件30上单独设置控制单元，直接在空炸组件30上操控，也可将空炸组件30的控制单元与机身组件10的控制系统13形成交互(无线/有线方式均可)。优选地，可以将空炸组件30与机身壳体11形成机械定位关系，例如：在机身壳体11的顶部设置有固定槽，在空炸组件30上(通常是

周边位置的底部)设置有固定件,当空炸组件30盖设于炸锅40上时,空炸组件30的固定件也可以卡入到固定槽内从而与机身壳体11进行组合;前述的第二空炸电性接口311可以设置在固定件上或者固定件的侧旁,同样地,前述的第一空炸电性接口113可以设置于固定槽内或者固定槽的侧旁;当然,前述固定件与固定槽的卡入方向,可以是上下方向(即向下卡入,向上拔出),也可以是水平卡入水平拔出。还有,若采用旋转连接方式亦可,空炸组件30作为一盖状物,其采用目前电饭煲普遍设计的旋转翻盖式结构,即:将空炸组件30的周缘一端设计为旋转式连接于机身壳体11的顶部周缘,两者可以保护常连接,只能相对旋转,作为料理机使用时,将空炸组件30旋转打开避让,而作为空炸机使用时,放入炸锅40后再将空炸组件30旋转盖合即可。也可在机身壳体11的顶部周缘一端设置旋转件,在旋转件上设置固定槽,利用空炸组件30的固定件卡入固定槽内,这样,空炸组件30可以相对机身壳体11旋转,也可以从机身壳体11上拆卸脱离,相较而言,空炸组件30从机身壳体11脱离更加便于清洁。

[0053] 本实用新型的设计重点在于,其主要是通过机身组件、料理锅组件、空炸组件以及炸锅的设置,利用料理锅组件放入锅体安装凹腔内组合形成料理机,利用炸锅放入锅体安装凹腔的炸锅支撑台阶上,并将空炸组件盖设于炸锅上组合形成空炸机,实现一机多能,减少消费者使用空间,方便使用各种功能,提高使用效率,尤其是空炸组件盖设于炸锅上组合形成空炸机,不会对机身组件的传动组件以及控制系统造成负面影响,而且,炸锅支撑台阶的设置,便于炸锅放置定位,空炸烹饪时炸锅的重量不会加载到旋转头。

[0054] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

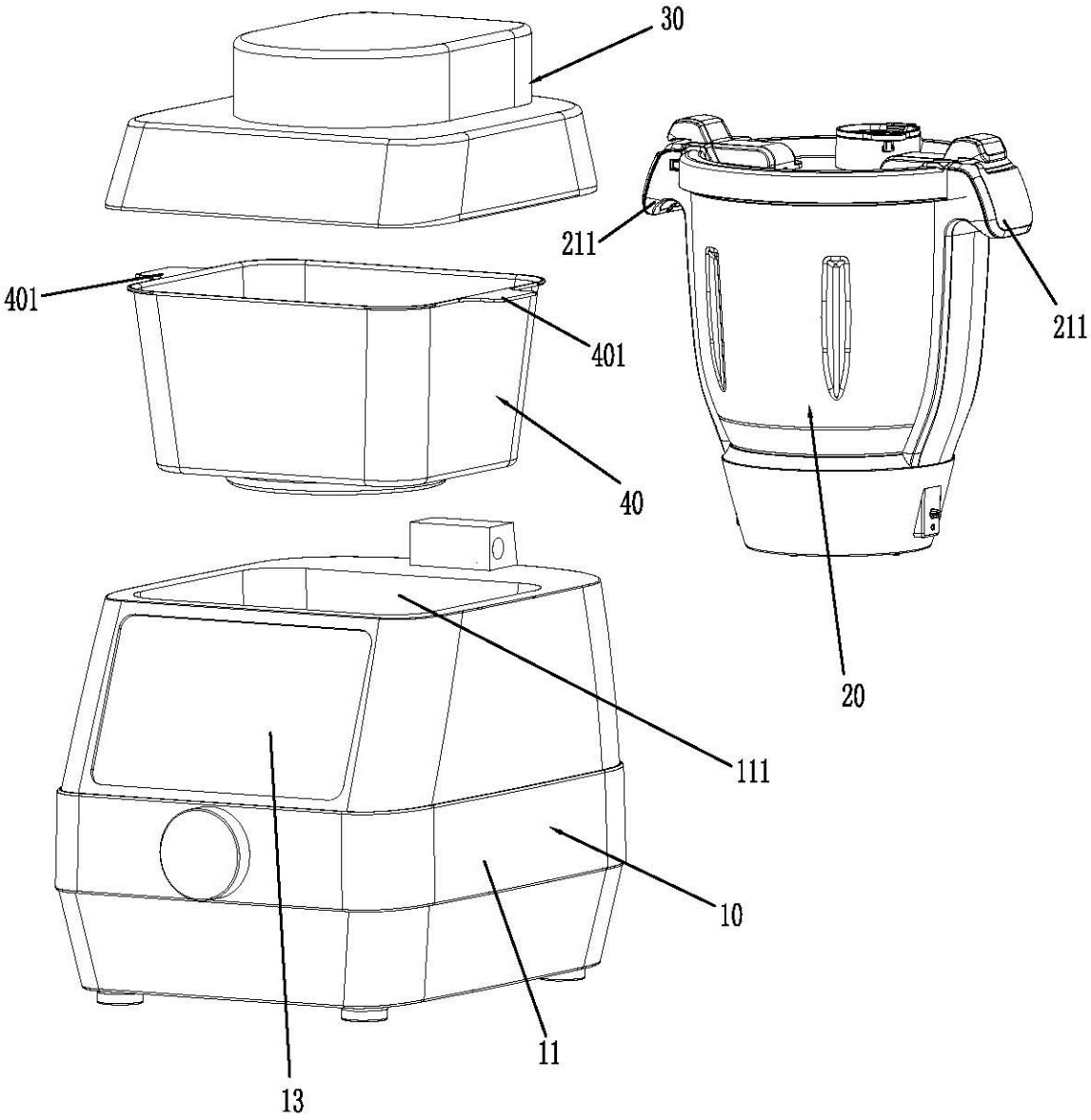


图1

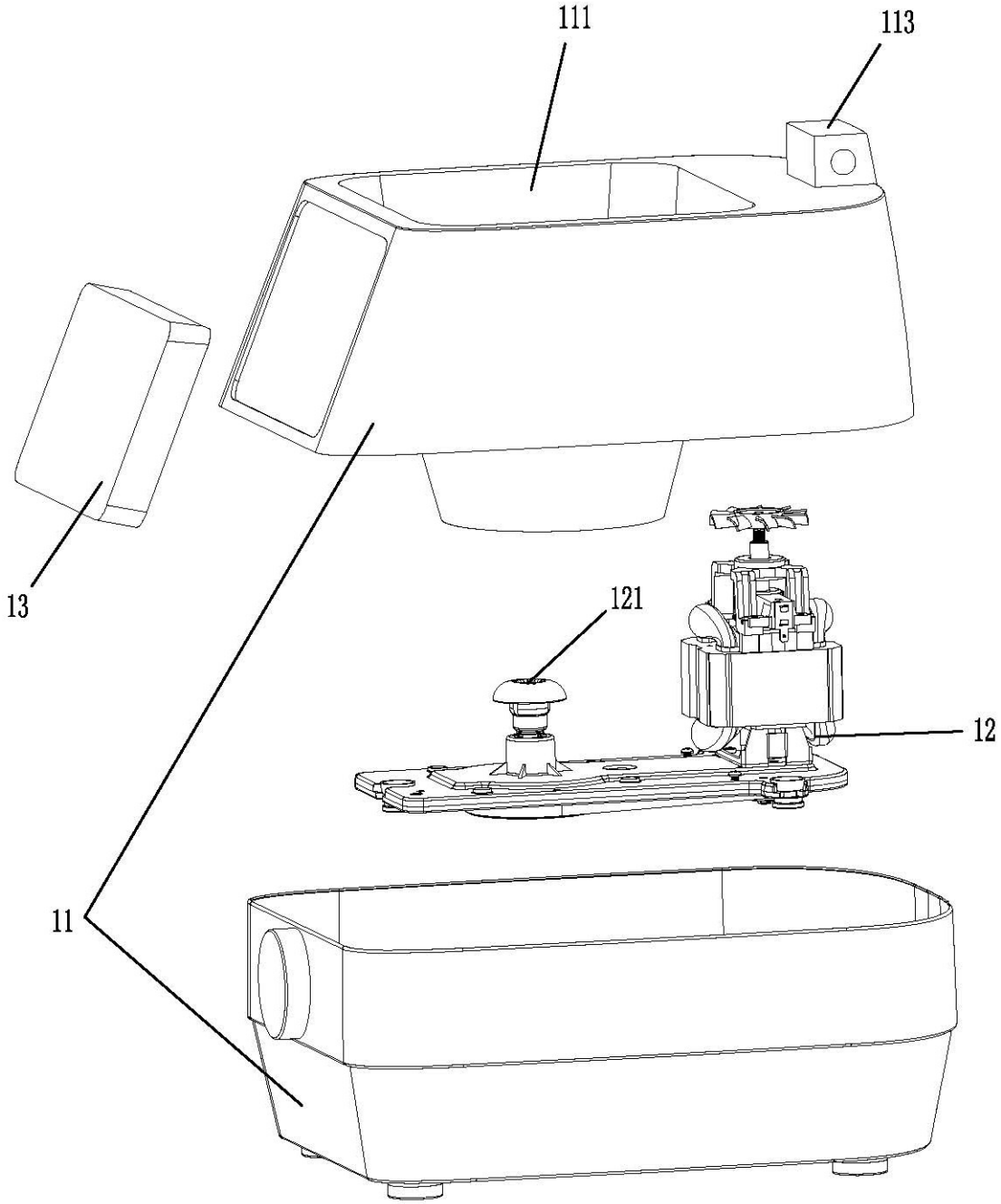


图2

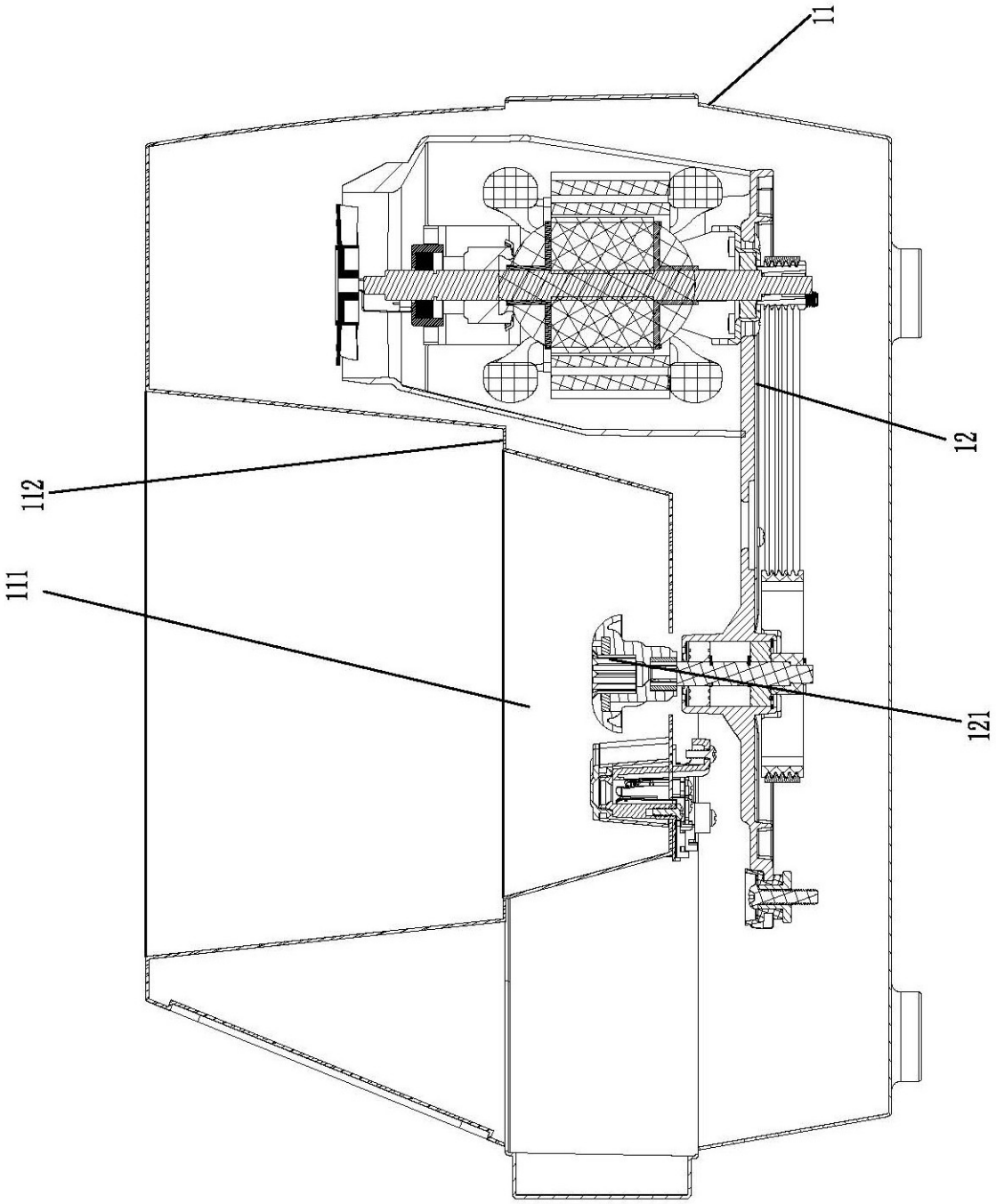


图3

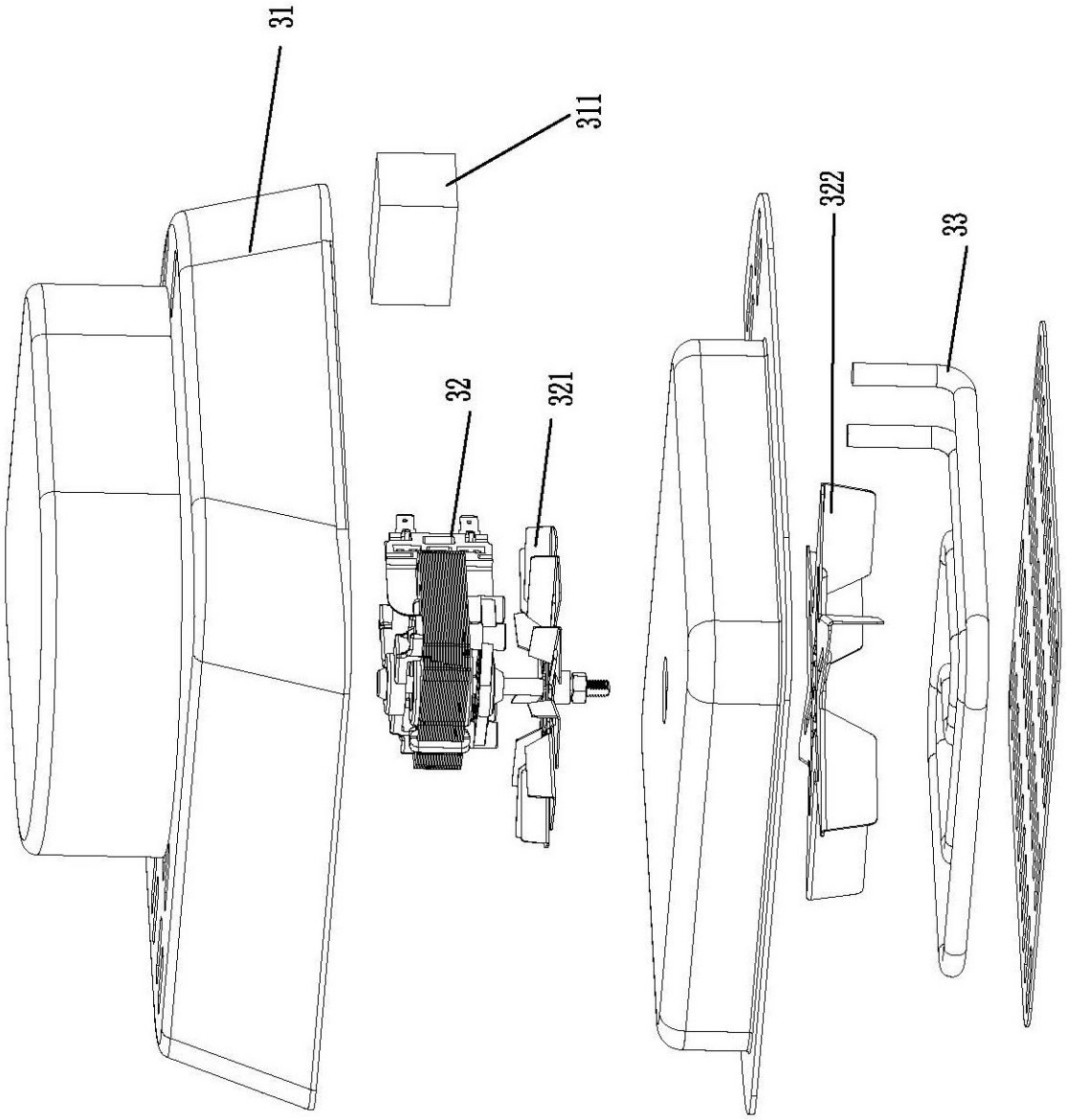


图4

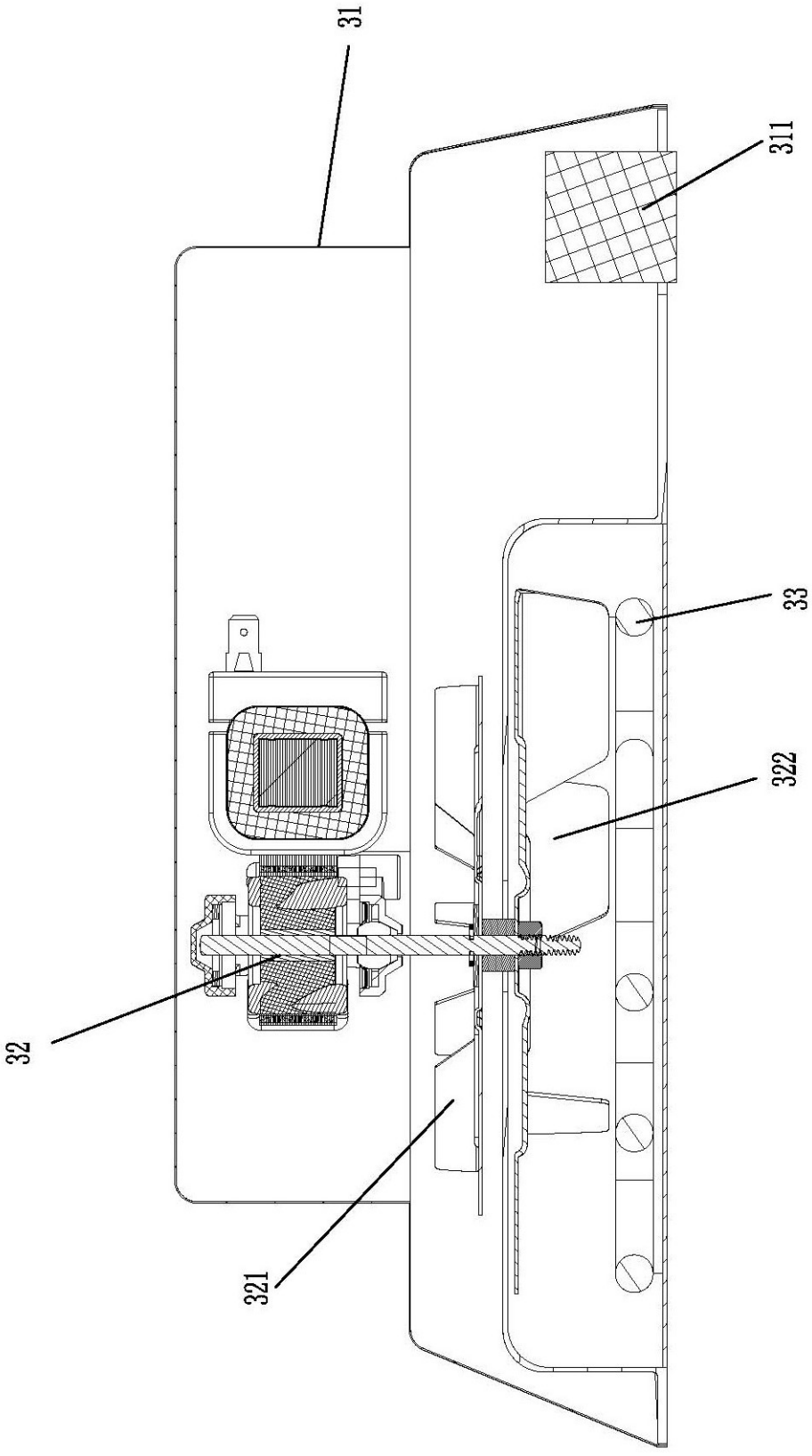


图5

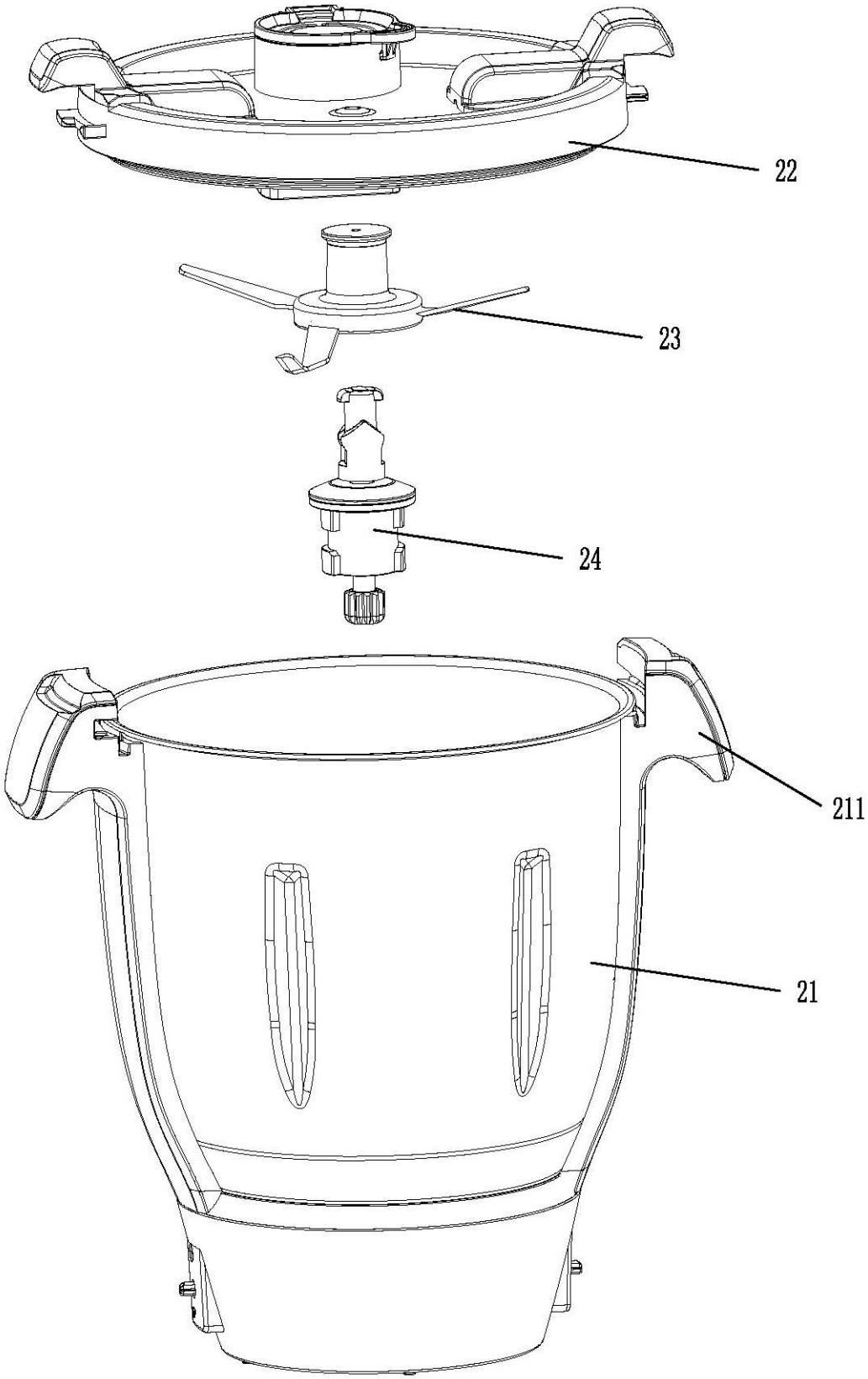


图6

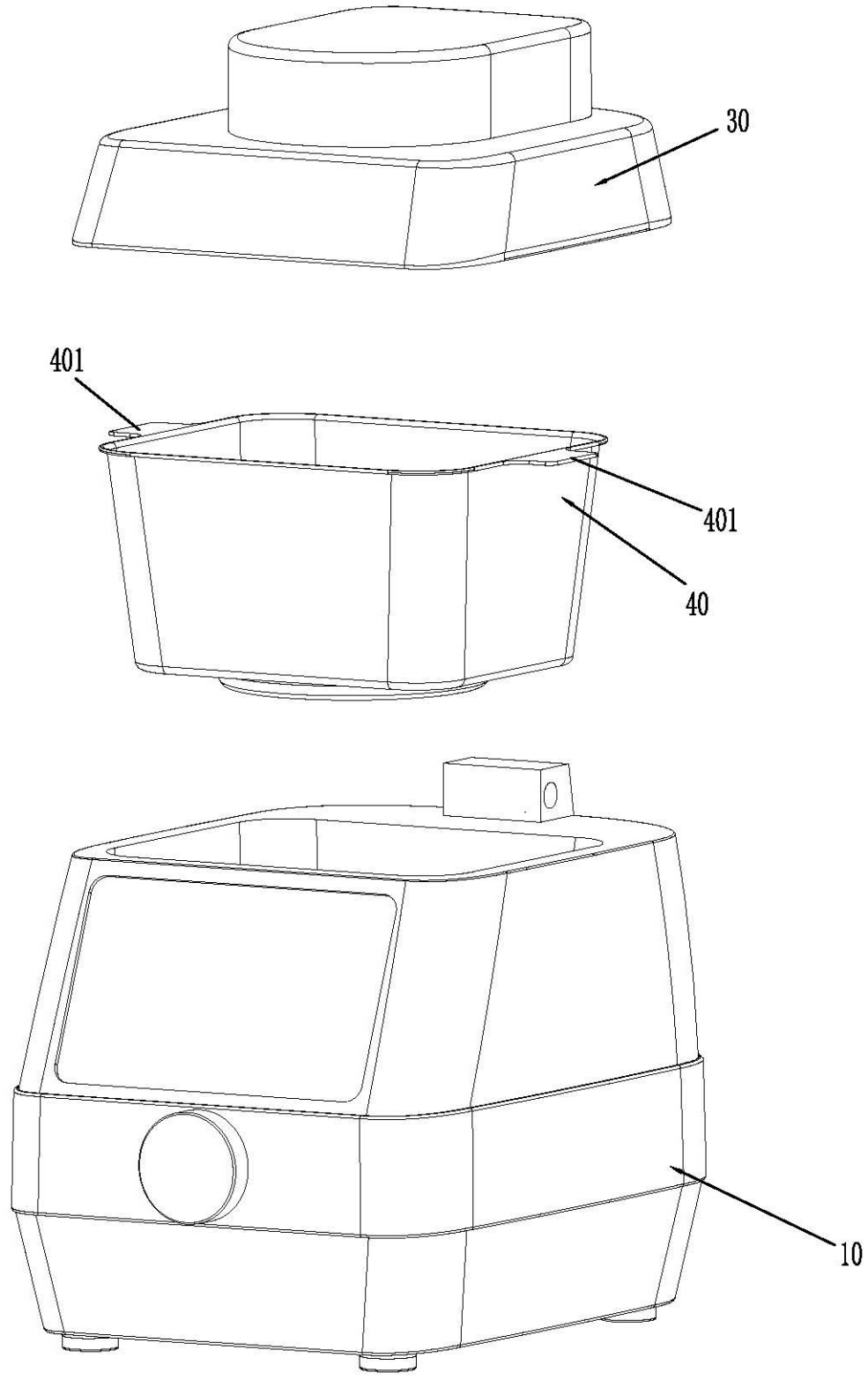


图7

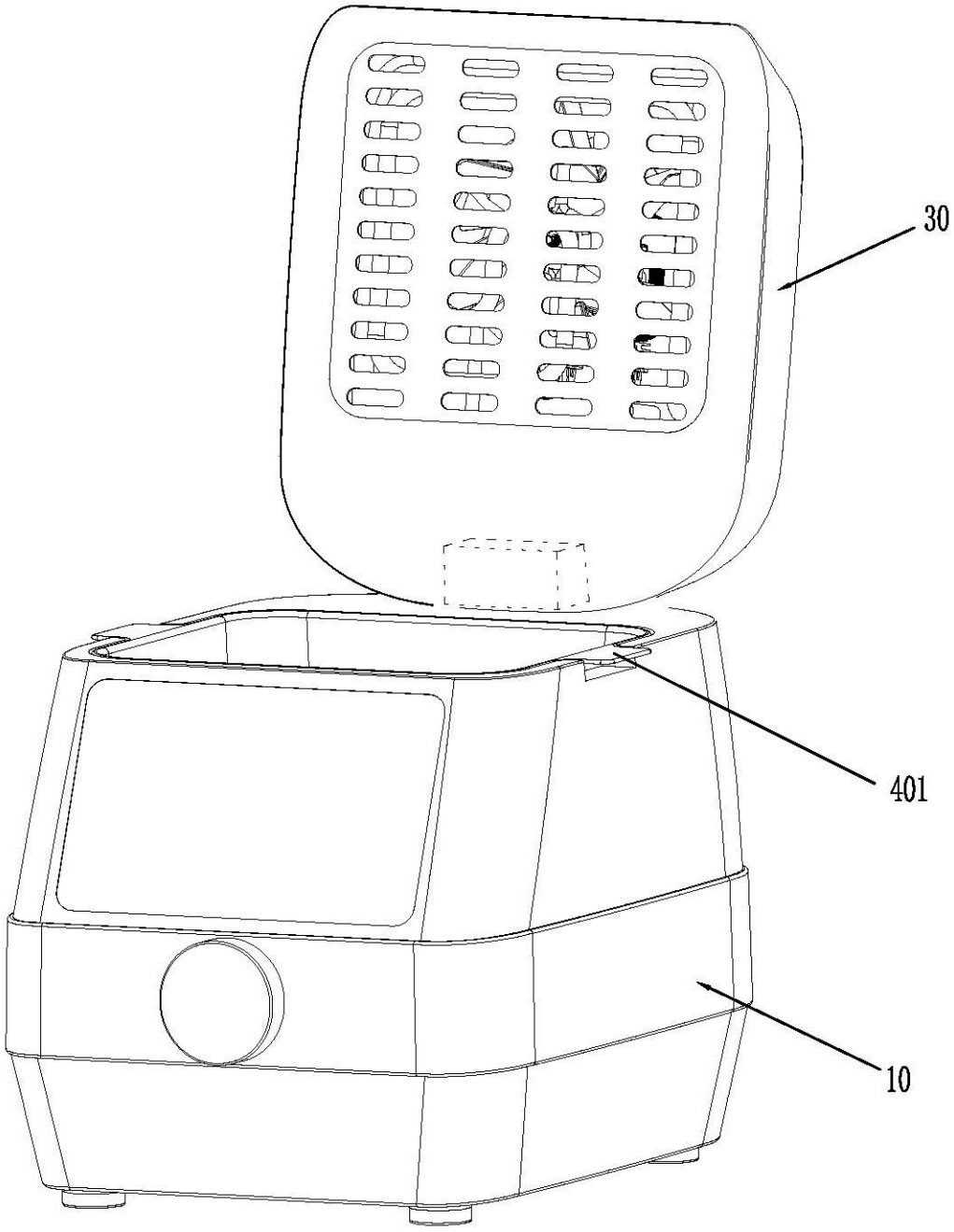


图8

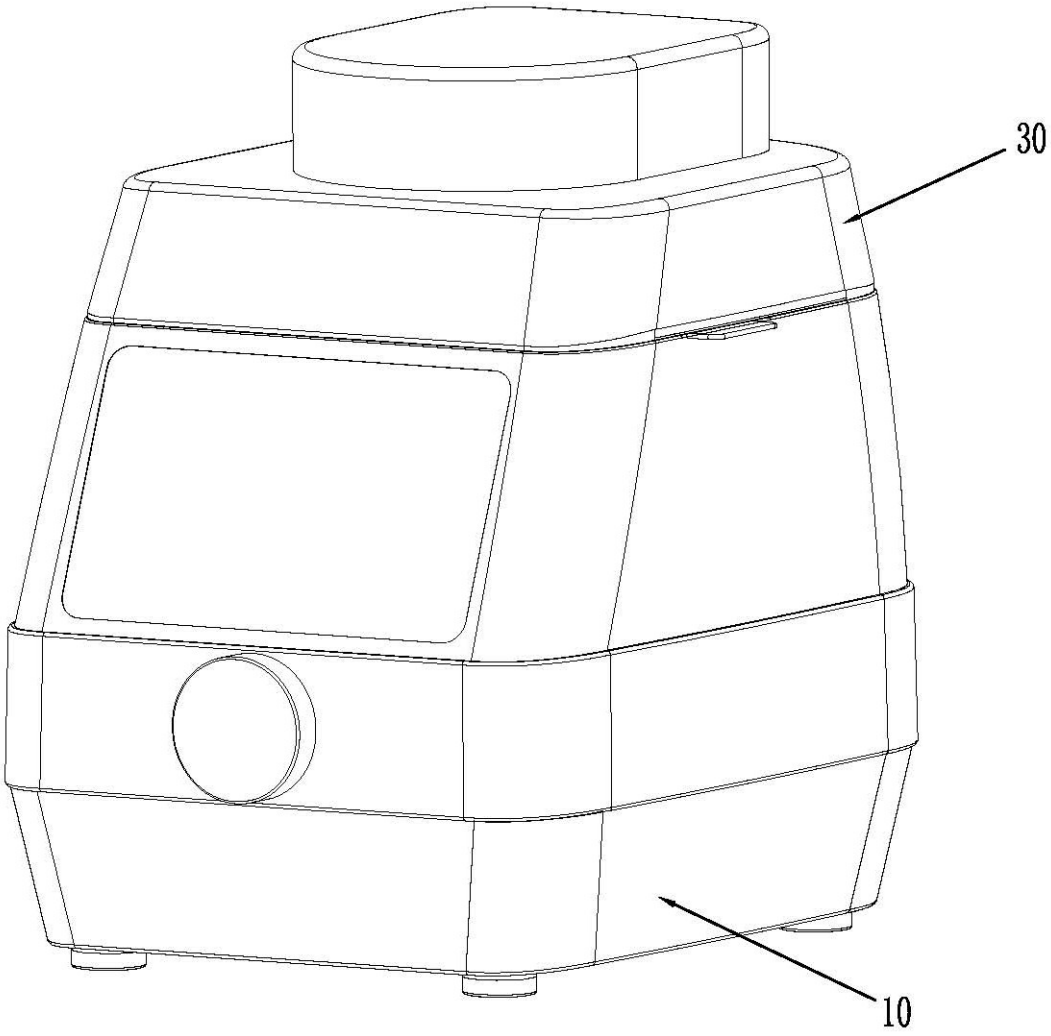


图9

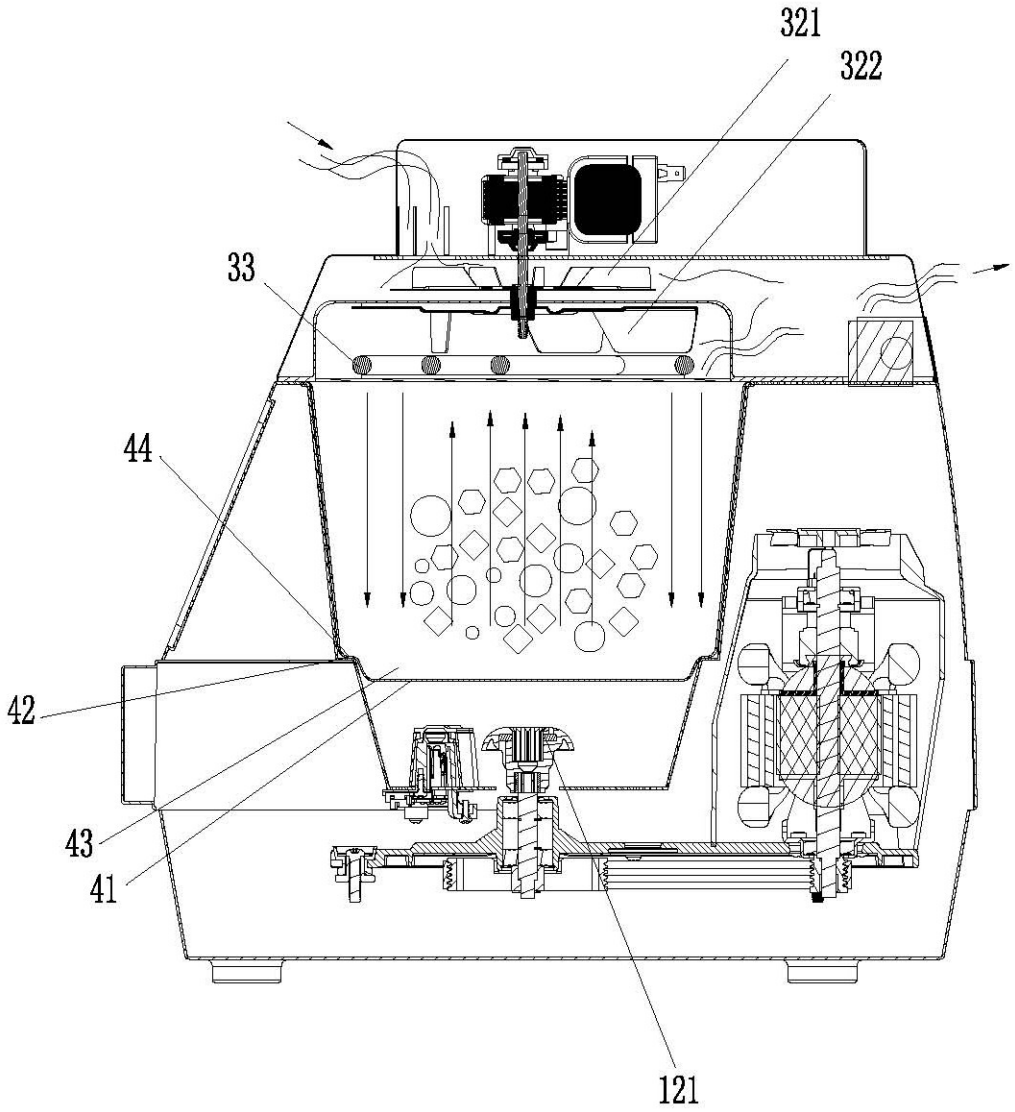


图10

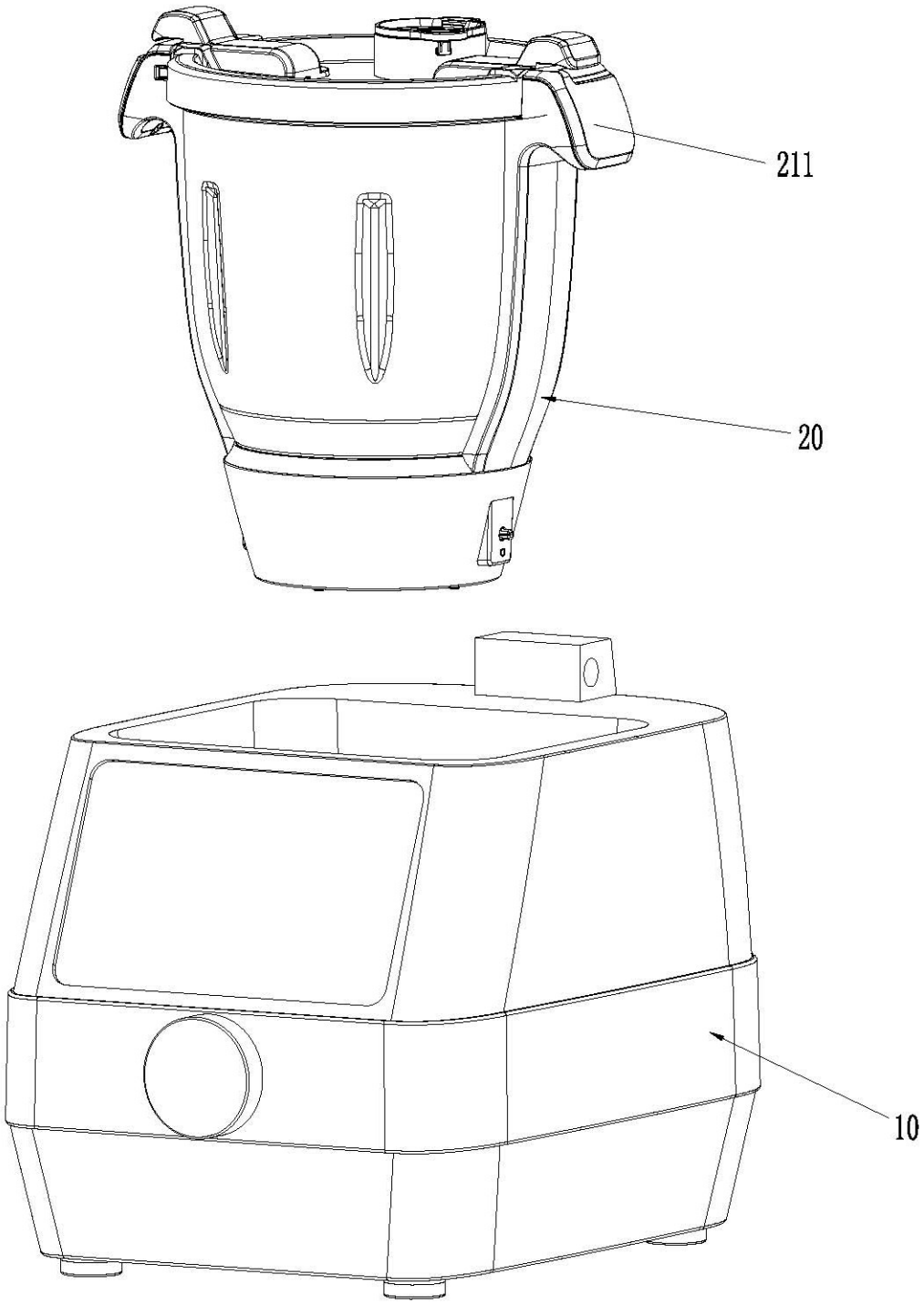


图11

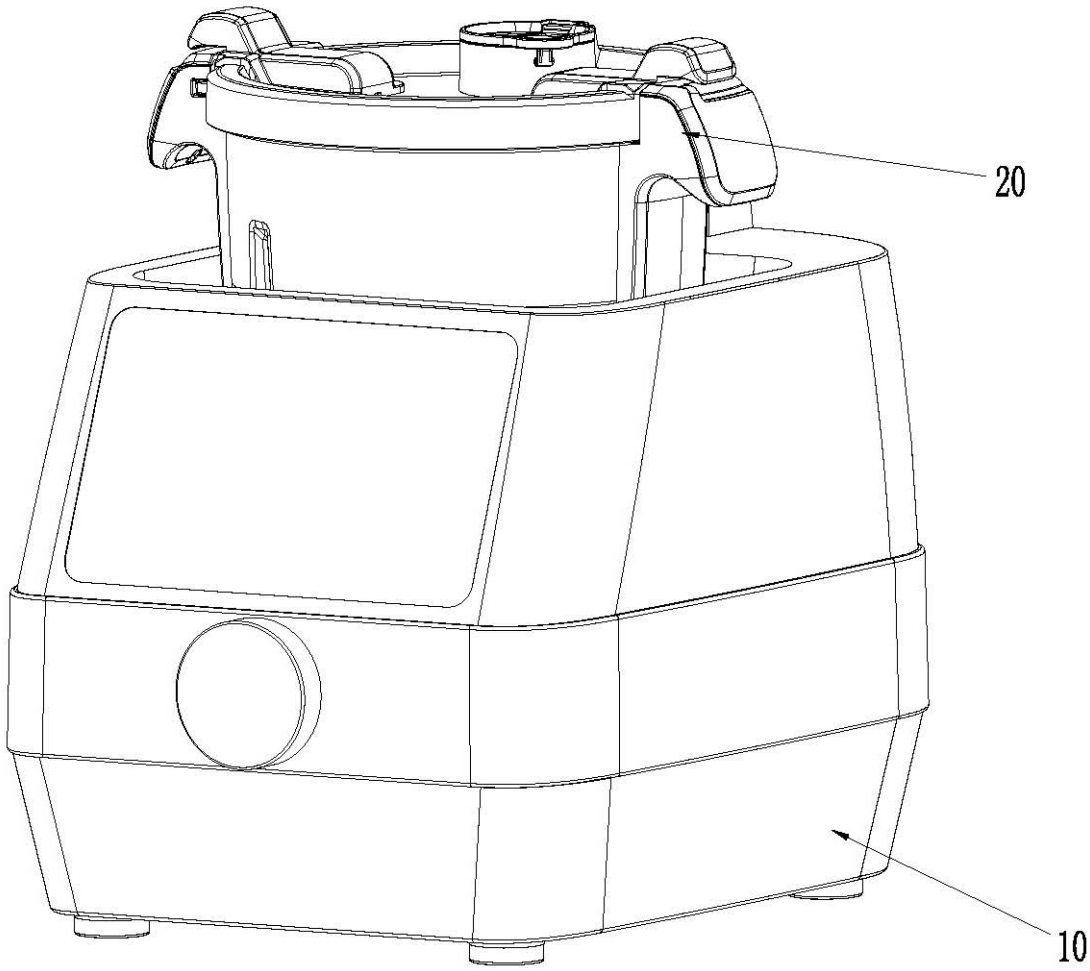


图12

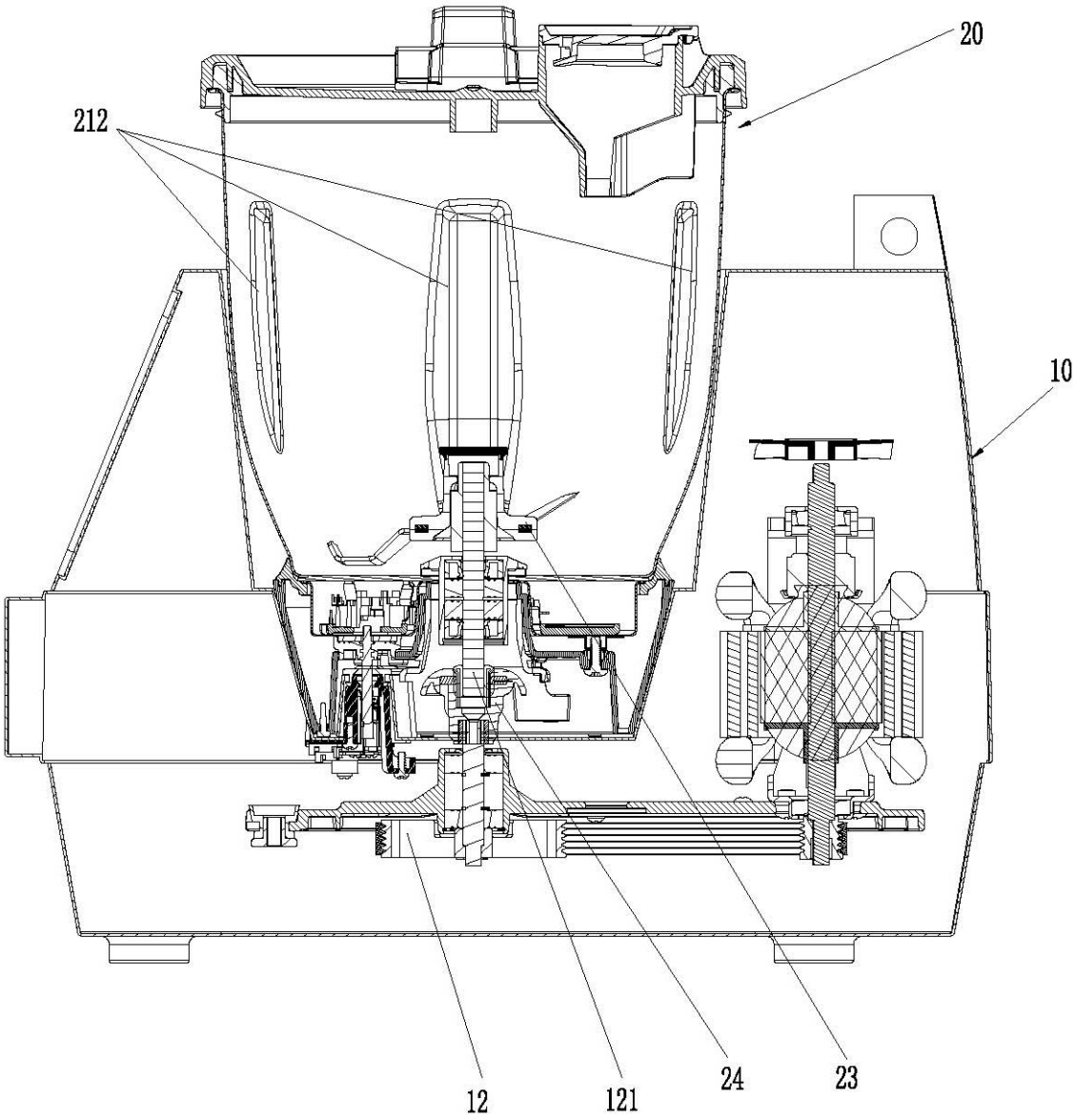


图13