



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109381071 B

(45) 授权公告日 2022. 09. 16

(21) 申请号 201710695918.6

A47J 43/046 (2006.01)

(22) 申请日 2017.08.14

A47J 19/02 (2006.01)

H02K 9/06 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109381071 A

(56) 对比文件

(43) 申请公布日 2019.02.26

CN 205493487 U, 2016.08.24

CN 204168065 U, 2015.02.18

(73) 专利权人 广东美的生活电器制造有限公司

CN 204698308 U, 2015.10.14

CN 206333800 U, 2017.07.18

地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇  
三乐路19号

CN 203634023 U, 2014.06.11

US 2001001349 A1, 2001.05.24

(72) 发明人 招绍坤 刘云祥 唐燕

审查员 陈晨

(74) 专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代

理事务所 44287

专利代理师 胡海国

(51) Int. Cl.

A47J 43/07 (2006.01)

A47J 43/08 (2006.01)

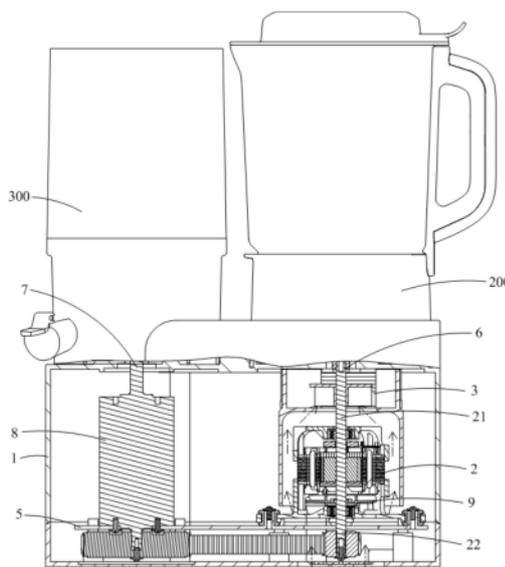
权利要求书2页 说明书8页 附图5页

(54) 发明名称

机座组件及食物处理机

(57) 摘要

本发明适用于生活电器领域,公开了机座组件及食物处理机,其中,机座组件包括机座外壳、设于机座外壳内的电机和设于机座外壳外侧部的控制面板,机座外壳的底部设有第一通风口、侧部设有第二通风口,电机具有沿竖直方向反向设置的上输出轴和下输出轴,上输出轴和下输出轴分别装配连接有用于加速第一通风口与第二通风口之间空气流动的第一散热风扇和第二散热风扇。本发明中,两散热风扇分别直接装配于电机的上输出轴和下输出轴上,省去了两散热风扇动力的单独设置,简化了机座组件的结构;此外,两散热风扇的转速可随电机的转速变化而变化,这样,在电机高速运转时,两散热风扇也随电机高速运转,保证了机座组件内部的散热效果。



1. 机座组件,用于食物处理机,包括机座外壳、设于所述机座外壳内的电机和设于所述机座外壳外侧部的控制面板,其特征在于,所述机座外壳的底部设有第一通风口、侧部设有第二通风口,所述电机具有沿竖直方向反向设置的上输出轴和下输出轴,所述上输出轴和所述下输出轴分别装配连接有用于加速所述第一通风口与所述第二通风口之间空气流动的第一散热风扇和第二散热风扇;

所述机座外壳内还设有罩于所述第一散热风扇、所述电机和所述第二散热风扇外的导风罩,所述导风罩具有朝向所述第一通风口敞开设置的第一敞开口、朝向所述第二通风口敞开设置的第二敞开口和连通所述第一敞开口与所述第二敞开口导风通道,所述第一散热风扇、所述电机和所述第二散热风扇都位于所述导风通道内;

所述导风罩顶部呈敞开设置,所述导风罩的内壁与机座外壳的内壁围成所述导风通道。

2. 如权利要求1所述的机座组件,其特征在于,所述第一散热风扇为离心风扇,所述第二散热风扇为轴流风扇,所述第一通风口为进风口,所述第二通风口为出风口;或者,所述第一散热风扇和所述第二散热风扇都为轴流风扇,所述第一通风口为出风口,所述第二通风口为进风口。

3. 如权利要求1或2所述的机座组件,其特征在于,所述第一通风口位于所述第二散热风扇的轴向下方;且/或,所述第二通风口位于所述第一散热风扇的径向一侧。

4. 如权利要求1所述的机座组件,其特征在于,所述机座外壳包括主机壳和与所述主机壳底部连接的底座,所述电机、所述第一散热风扇、所述第二散热风扇和所述导风罩都容置于所述主机壳内,所述第一通风口贯穿设于所述底座的底部,所述第二通风口贯穿设于所述主机壳的侧部。

5. 如权利要求4所述的机座组件,其特征在于,所述导风罩与所述主机壳一体成型;或者,所述导风罩与所述主机壳装配连接;或者,所述导风罩与所述底座装配连接;或者,所述导风罩通过一安装支架装配连接所述底座。

6. 如权利要求1或2所述的机座组件,其特征在于,所述机座组件还包括第一输出轴、第二输出轴和减速传动组件,所述第一输出轴与所述第二输出轴从所述机座外壳的顶部间隔平行伸出所述机座外壳外,所述上输出轴与所述第一输出轴为一体结构或者所述上输出轴通过联轴器连接所述第一输出轴,所述下输出轴通过所述减速传动组件传动连接所述第二输出轴。

7. 如权利要求6所述的机座组件,其特征在于,所述减速传动组件包括与所述下输出轴传动连接的第一传动机构和传动连接所述第一传动机构与所述第二输出轴的第二传动机构,所述第一传动机构为带传动机构或者齿轮传动机构,所述第二传动机构为齿轮减速箱。

8. 食物处理机,其特征在于,包括如权利要求6至7任一项所述的机座组件和至少一个可拆卸安装于所述机座组件上的杯体组件,各所述杯体组件包括具有与所述第一输出轴传动连接之第一转轴的第一杯体组件和/或具有与所述第二输出轴传动连接之第二转轴的第二杯体组件。

9. 如权利要求8所述的食物处理机,其特征在于,所述第一转轴的转速比所述第二转轴的转速大。

10. 如权利要求9所述的食物处理机,其特征在于,所述第一转轴的转速为1000rpm-

30000rpm;且/或,

所述第二转轴的转速为30rpm-1000rpm。

11.如权利要求10所述的食物处理机,其特征在于,所述第一转轴的转速为5000rpm-30000rpm;且/或,所述第二转轴的转速为30rpm-300rpm。

12.如权利要求8至11任一项所述的食物处理机,其特征在于,所述第一杯体组件为破壁机的杯体组件或者高速搅拌机的杯体组件或者高速豆浆机的杯体组件;且/或,所述第二杯体组件为榨汁机的杯体组件或者低速豆浆机的杯体组件或者面条机的杯体组件或者和面机的杯体组件或者切丝切片机的杯体组件或者绞肉机的杯体组件或者婴儿辅食机的杯体组件或者低速搅拌机的杯体组件。

## 机座组件及食物处理机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及生活电器领域,尤其涉及机座组件及具有给机座组件的食物处理机。

### 背景技术

[0002] 传统技术中,搅拌机、破壁机、榨汁机、豆浆机、面条机等食物处理机的机座组件一般只设有一个输出轴,该输出轴要么为高速输出、要么为低速输出轴,其无法实现高速和低速的同时输出,从而导致食物处理机的功能比较单一。用户如果需要实现不同输出转速的功能,则需要购买多个不同的食物处理机。然而,由于多个食物处理机会占用较多的空间,故,用户在厨房空间不大的情况下,基本不会考虑购买多个食物处理机。

[0003] 为了解决上述传统技术的问题,部分技术人员提出了设计多功能食物处理机的方案。为了满足高速输出动力的需求,现有的多功能食物处理机一般都在机座组件内设置有高速转动的电机,这样,电机在高速转动时会产生大量的热量;然而,现有机座组件内部的散热结构由于结构设计不合理而普遍存在结构复杂、散热效果差的问题,且机座组件内普遍存在气流紊乱、气流噪音大的问题,严重影响了用户对产品的满意度。

### 发明内容

[0004] 本发明的第一个目的在于提供一种机座组件,其旨在解决现有机座组件的散热结构存在结构复杂、散热效果差的技术问题。

[0005] 为达到上述目的,本发明提供的方案是:机座组件,用于食物处理机,包括机座外壳、设于所述机座外壳内的电机和设于所述机座外壳外侧部的控制面板,所述机座外壳的底部设有第一通风口、侧部设有第二通风口,所述电机具有沿竖直方向反向设置的上输出轴和下输出轴,所述上输出轴和所述下输出轴分别装配连接有用于加速所述第一通风口与所述第二通风口之间空气流动的第一散热风扇和第二散热风扇。

[0006] 可选地,所述第一散热风扇为离心风扇,所述第二散热风扇为轴流风扇,所述第一通风口为进风口,所述第二通风口为出风口;或者,所述第一散热风扇和所述第二散热风扇都为轴流风扇,所述第一通风口为出风口,所述第二通风口为进风口。

[0007] 可选地,所述第一通风口位于所述第二散热风扇的轴向下方;且/或,所述第二通风口位于所述第一散热风扇的径向一侧。

[0008] 可选地,所述机座外壳内还设有罩于所述第一散热风扇、所述电机与第二散热风扇外的导风罩,所述导风罩具有朝向所述第一通风口敞开设置的第一敞开口、朝向所述第二通风口敞开设置的第二敞开口和连通所述第一敞开口与所述第二敞开口的导风通道,所述第一散热风扇、所述电机和所述第二散热风扇都位于所述导风通道内。

[0009] 可选地,所述机座外壳包括主机壳和与所述主机壳底部连接的底座,所述电机、所述第一散热风扇、所述第二散热风扇和所述导风罩都容置于所述主机壳内,所述第一通风口贯穿设于所述底座的底部,所述第二通风口贯穿设于所述主机壳的侧部。

[0010] 可选地,所述导风罩与所述主机壳一体成型;或者,所述导风罩与所述主机壳装配

连接;或者,所述导风罩与所述底座装配连接;或者,所述导风罩通过一安装支架装配连接所述底座。

[0011] 可选地,所述机座组件还包括第一输出轴、第二输出轴和减速传动组件,所述第一输出轴与所述第二输出轴从所述机座外壳的顶部间隔平行伸出所述机座外壳外,所述上输出轴与所述第一输出轴为一体结构或者所述上输出轴通过联轴器连接所述第一输出轴,所述下输出轴通过所述减速传动组件传动连接所述第二输出轴。

[0012] 可选地,所述减速传动组件包括与所述下输出轴传动连接的第一传动机构和传动连接所述第一传动机构与所述第二输出轴的第二传动机构,所述第一传动机构为带传动机构或者齿轮传动机构,所述第二传动机构为齿轮减速箱。

[0013] 本发明的第二个目的在于提供一种食物处理机,其包括上述的机座组件和至少一个可拆卸安装于所述机座组件上的杯体组件,各所述杯体组件包括具有与所述第一输出轴传动连接之第一转轴的第一杯体组件和/或具有与所述第二输出轴传动连接之第二转轴的第二杯体组件。

[0014] 可选地,所述第一转轴的转速比所述第二转轴的转速大。

[0015] 可选地,所述第一转轴的转速为1000rpm-30000rpm;且/或,

[0016] 所述第二转轴的转速为30rpm-1000rpm。

[0017] 可选地,所述第一转轴的转速为5000rpm-30000rpm;且/或,所述第二转轴的转速为30rpm-300rpm。

[0018] 可选地,所述第一杯体组件为破壁机的杯体组件或者高速搅拌机的杯体组件或者高速豆浆机的杯体组件;且/或,所述第二杯体组件为榨汁机的杯体组件或者低速豆浆机的杯体组件或者面条机的杯体组件或者和面机的杯体组件或者切丝切片机的杯体组件或者绞肉机的杯体组件或者婴儿辅食机的杯体组件或者低速搅拌机的杯体组件。

[0019] 本发明提供的机座组件及食物处理机,通过在机座外壳的底部设置第一通风口,在机座外壳的侧部设置第二通风口,在电机的上输出轴和下输出轴分别装配连接用于加速所述第一通风口与所述第二通风口之间空气流动的第一散热风扇和第二散热风扇,这样,可使得从外界进入机座外壳内的冷空气会先流经电机换热后再排出机座外壳外,从而达到对电机散热的目的。此外,由于第一散热风扇和第二散热风扇直接装配于电机的上输出轴和下输出轴上,故,一方面省去了第一散热风扇和第二散热风扇动力的单独设置,减少了机座组件的部件数量,有效简化了机座组件的结构;另一方面使得第一散热风扇和第二散热风扇的转速可随电机的输出转速变化而变化,这样,在电机高速运转产生大量热量的时候,第一散热风扇和第二散热风扇也随电机高速运转以使空气流动速度加快,从而可通过高速流动的空气带走电机上更多的热量,进而有效保证了机座组件内部的散热效果,利于提高用户对产品的满意度。同时,本发明采用两个分别位于电机两端的散热风扇进行驱动气流,故,可对电机起到双重散热的作用,使电机的散热效果更好。

## 附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以

根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0021] 图1是本发明实施例一提供的食物处理机的主视剖面示意图；

[0022] 图2是本发明实施例一提供的食物处理机的右视剖面示意图；

[0023] 图3是本发明实施例一提供的机座组件的分解示意图；

[0024] 图4是本发明实施例一提供的导风罩的剖面示意图；

[0025] 图5是本发明实施例二提供的食物处理机的右视剖面示意图。

[0026] 图1、图2和图5中的虚线箭头为空气的流向指示。

[0027] 附图标号说明：

标号	名称	标号	名称
100	机座组件	1	机座外壳
[0028] 11	主机壳	111	第二通风口
12	底座	121	第一通风口
2	电机	21	上输出轴
22	下输出轴	3	第一散热风扇
4	导风罩	41	第一敞开口
42	第二敞开口	43	导风通道
[0029] 5	安装支架	6	第一输出轴
7	第二输出轴	8	减速传动组件
81	第一传动机构	82	第二传动机构
9	第二散热风扇	200	第一杯体组件
300	第二杯体组件		

[0030] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

### 具体实施方式

[0031] 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的一部分实施例，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。

[0032] 需要说明，本发明实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等，如果该特定姿态发生改变时，则该方向性指示也相应地随之改变。

[0033] 还需要说明的是，当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件上时，它可以直接在另一个元件上或者可能同时存在居中元件。当一个元件被称为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接另一个元件或者可能同时存在居中元件。

[0034] 另外，在本发明中涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第

二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外，各个实施例之间的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本发明要求的保护范围之内。

[0035] 实施例一：

[0036] 如图1-4所示，本发明实施例一提供的机座组件100，用于食物处理机，包括机座外壳1、设于机座外壳1内的电机2和设于机座外壳1外侧部的控制面板，机座外壳1的底部设有第一通风口121、侧部设有第二通风口111，电机2具有沿竖直方向反向设置的上输出轴21和下输出轴22，上输出轴21和下输出轴22分别装配连接有用于加速第一通风口121与第二通风口111之间空气流动的第一散热风扇3和第二散热风扇9。

[0037] 具体地，电机2以其中心轴竖直放置的方式安装于机座外壳1内，且上输出轴21位于下输出轴22的上方。具体应用中，用户通过在控制面板输入不同的功能指令，可以实现控制电机2以不同的方式运转，例如控制电机2的输出转速、转动方向、运行时间等。本实施例提供的机座组件100，通过在机座外壳1的底部设置第一通风口121，在机座外壳1的侧部设置第二通风口111，在电机2的上输出轴21和下输出轴22分别装配连接有用于加速第一通风口121与第二通风口111之间空气流动的第一散热风扇3和第二散热风扇9，这样，可使得从机座外壳1外进入机座外壳1内的空气会流经电机2后再排出机座外壳1外，从而达到对电机2散热的目的。此外，由于第一散热风扇3和第二散热风扇9分别直接装配于电机2的上输出轴21和下输出轴22上，故，其一方面省去了第一散热风扇3和第二散热风扇9动力的单独设置，减少了机座组件100的部件数量，有效优化了机座组件100的结构；另一方面使得第一散热风扇3和第二散热风扇9的转速可随电机2的输出转速变化而变化，这样，在电机2高速运转产生大量热量时，第一散热风扇3和第二散热风扇9也随电机2高速运转以使空气流动速度加快，从而可通过高速流动的空气带走电机2上更多的热量，进而有效保证了机座组件100内部的散热效果，利于提高用户对产品的满意度。同时，本实施例采用两个分别位于电机2两端的散热风扇进行驱动气流，故，可对电机2起到双重散热的作用，使电机2的散热效果更好。

[0038] 优选地，第一散热风扇3为离心风扇，第二散热风扇9为轴流风扇，第一通风口121为进风口，第二通风口111为出风口。离心风扇可将空气从风扇的轴向吸入后利用离心力将空气从圆周方向甩出去，轴流风扇可将空气沿其轴向排出。具体地，第一散热风扇3运转时，第一散热风扇3所在区域形成低压区域，位于其轴向下方的区域形成高压区域，从而使得第一散热风扇3轴向下方的空气被向上吸；第二散热风扇9运转时，可将空气从下向上抽，这样，外界冷空气会被从机座外壳1底部的第一通风口121吸入机座外壳1内，且外界冷空气进入机座外壳1内后经第二散热风扇9的驱动从下向上流动，并经电机2换热后流向第一散热风扇3，第一散热风扇3将经电机2流向其的热空气甩向机座外壳1侧部的第二通风口111，最终使得换热后的热空气可从第二通风口111排出。采用本实施例的第一散热风扇3和第二散热风扇9，可达到将外界空气吸入机座外壳1内、并将冷空气引导流经电机2换热后再排出机座外壳1外的目的，其对电机2的散热效果较佳。

[0039] 优选地，第一通风口121位于第二散热风扇9的轴下方。此处，通过对第一通风口121的设置位置进行优化设计，一方面可利于第二散热风扇9更好地将外界空气吸入机座外

壳1内,从而利于提高第二散热风扇9的工作效率,进而利于保证机座组件100的散热效果;另一方面可利于保证外界的冷空气能够从下向上依次流经第二散热风扇9、电机2、第一散热风扇3后再排出,从而充分保证了电机2的散热效果。

[0040] 优选地,第二通风口111位于第一散热风扇3的径向一侧,这样,可使得离心风扇可更好地将换热后的热空气甩向第二通风口111排出,从而利于保证离心风扇的工作效率,进而利于保证机座组件100的散热效果。

[0041] 优选地,机座外壳1内还设有罩于第一散热风扇3、第二散热风扇9与电机2外周的导风罩4,导风罩4具有朝向第一通风口121敞开设置的第一敞开口41、朝向第二通风口111敞开设置的第二敞开口42和连通第一敞开口41与第二敞开口42的导风通道43,第一散热风扇3、第二散热风扇9与电机2都位于导风通道43内。导风罩4的设置,可对第一通风口121与第二通风口111之间空气的流动进行更好地引导导向,以使得从外界进入机座外壳1内的冷空气可以更好地流经第二散热风扇9、电机2和第一散热风扇3,这样,既利于提高电机2的散热效果,又利于防止机座组件100内出现气流紊乱、气流噪音大的问题。

[0042] 优选地,机座外壳1包括主机壳11和与主机壳11底部连接的底座12,电机2、第一散热风扇3、第二散热风扇9和导风罩4都容置于主机壳11内,第一通风口121贯穿设于底座12的底部,第二通风口111贯穿设于主机壳11的侧部。此处,将机座外壳1分为主机壳11和底座12两部分,可便于机座外壳1内部元件的安装。

[0043] 优选地,导风罩4与主机壳11装配连接。具体地导风罩4的外侧部凸设有若干个用于主机壳11连接的连接耳(图未示),连接耳通过螺丝装配连接主机壳11,其结构安装方便、紧固可靠。当然了,具体应用中,导风罩4的安装方式不限于此,例如:也可直接将导风罩4与主机壳11设置为一体成型结构;或者,也可将导风罩4设为与底座12装配连接的形式;或者,也可将导风罩4设为通过安装支架5装配连接底座12的形式。

[0044] 优选地,机座组件100还包括第一输出轴6、第二输出轴7和减速传动组件8,第一输出轴6与第二输出轴7从机座外壳1的顶部间隔平行伸出机座外壳1外,上输出轴21与第一输出轴6为一体结构或者上输出轴21通过联轴器连接第一输出轴6,下输出轴22通过减速传动组件8传动连接第二输出轴7。本发明实施例提供的机座组件100,通过在机座外壳1外延伸凸设间隔平行设置的第一输出轴6和第二输出轴7,从而使得机座组件100具有多轴输出的功能,实现了产品功能的多样化。本实施例中由于电机2的上输出轴21与第一输出轴6为一体结构或者上输出轴21通过联轴器连接第一输出轴6,电机2的下输出轴22通过减速传动组件8传动连接第二输出轴7,这样,可使得高速运转的第一输出轴6直接从电机2的上方输出动力,低速运转的第二输出轴7从电机2的旁侧输出动力,实现了高速输出结构与低速输出结构的优化配置,使得机座组件100的动力结构比较简单。另外,第一输出轴6不经过任何减速机构而直接从电机2输出动力,可以充分保证第一输出轴6具有较高的输出转速,避免了在使用过程中出现高速输出动力不够高现象;而第二输出轴7经减速传动组件8将电机2的输出动力减速后再输出,这样,第二输出轴7的输出转速小于第一输出轴6的输出转速,利于满足低速输出动力的需求,进而可使得机座组件100的高速输出动力和低速输出动力都可满足设计要求,提高了用户对多功能食物处理机的使用体验,真正意义上地实现了一机座组件100多用的效果,利于实现产品的大量推广应用。

[0045] 优选地,减速传动组件8包括与下输出轴22传动连接的第一传动机构81和传动连

接第一传动机构81与第二输出轴7的第二传动机构82。此处,减速传动组件8采用第一传动机构81和第二传动机构82分级传动的方式,一方面便于更好地调控第二输出轴7的输出转速;另一方面便于更好地调控第二输出轴7与第一输出轴6之间的轴间距,以保证在机座组件100上装配不同的杯体组件时,不会产生干涉现象。

[0046] 优选地,第一传动机构81容置于底座12内,第二传动机构82容置于主机壳11内,这样,利于优化机座外壳1内的结构布局,可使得机座组件100的结构更加紧凑。

[0047] 优选地,第一传动机构81为带传动机构,其包括与下输出轴22连接的主动带轮、与下输出轴22间隔平行设置且与第二传动机构82连接的第一连接轴、与第一连接轴连接的从动带轮和绕设连接主动带轮与从动带轮的传动带。此处,第一传动机构81采用带传动机构,一方面可利于实现较大轴间距之间的动力传递,从而利于保证第二输出轴7与第一输出轴6之间具有较大的轴间距,以防止在机座组件100上装配不同的杯体组件时产生干涉现象;另一方面可使得第一传动机构81的结构比较简单、造价比较低廉、传动比较平稳、缓冲吸振效果较好,且其不需润滑,易于维护。具体应用中,电机2运转时,下输出轴22可带动安装于其上的主动带轮转动,而主动带轮的转动可通过传动带驱动从动带轮转动,从动带轮的转动可通过第一连接轴将动力传递至第二传动机构82,第二传动机构82可驱动第二输出轴7转动。当然了,具体应用中,第一传动机构81也可采用其它传动机构,例如齿轮传动机构等,为了保证第二输出轴7与第一输出轴6能够具有足够大的轴间距,第一传动机构81采用齿轮传动机构时,优选采用两级齿轮传动方式。

[0048] 优选地,第二传动机构82为齿轮减速箱。齿轮减速箱运转平稳、运行噪音低、传动效率高,可较好地,满足食物处理机的设计要求。第二传动机构82具体可为平行齿轮减速箱或者行星齿轮减速箱。

[0049] 优选地,第一传动机构81的传动比为1:1-10:1。此处,第一传动机构81主要用于布局实现较大轴间距之间动力的传递,因此,其传递比可以设计得稍微小点,以充分保证第一传动机构81运行的平稳性。

[0050] 优选地,第二传动机构82的传动比为10:1-300:1。此处,第二传动机构82的传动比设计得比较大,主要用于保证第二输出轴7可以输出满足要求的低速动力。

[0051] 优选地,第一输出轴6的转速为1000rpm-30000rpm;且/或,第二输出轴7的转速为30rpm-1000rpm。将第一输出轴6的转速设置在1000rpm-30000rpm,可以满足大部分高速运转处理食物的需求,利于保证机座组件100的适用范围;将第二输出轴7的转速设置在30rpm-1000rpm,可以满足大部分低速运转处理食物的需求,利于保证机座组件100的适用范围。

[0052] 更为优选地,第一输出轴6的转速为5000rpm-30000rpm。此处,将第一输出轴6的转速设置在5000rpm-30000rpm,可以满足大部分高速运转处理食物的需求,且可很好地避免机座组件100在使用过程中出现高速输出动力不够高的现象,实用性强。

[0053] 更为优选地,第二输出轴7的转速为30rpm-300rpm。此处,将第二输出轴7的转速设置在30rpm-300rpm,可以更好地满足大部分低速运转处理食物的需求,实用性强。

[0054] 优选地,机座组件100还包括电路板(图未示),电机2和控制面板都与电路板电性连接。电路板安装于机座外壳1内,控制面板安装于机座外壳1的外侧部。控制面板主要用于供用户进行界面操作,以实现电机2运行的控制;具体地,用户通过在控制面板输入不同

的功能指令,可以实现控制电机2以不同的方式运转,例如控制电机2的输出转速、转动方向、运行时间等。

[0055] 进一步地,本实施例还提供了食物处理机,其包括上述的机座组件100和至少一个可拆卸安装于机座组件100上的杯体组件,各杯体组件包括具有与第一输出轴6传动连接之第一转轴的第一杯体组件200和/或具有与第二输出轴7传动连接之第二转轴的第二杯体组件300。本实施例提供的食物处理机,由于采用了上述的机座组件100,故,一方面有效简化了食物处理机的内部结构,从而利于降低食物处理机的成本;另一方面有效提高了食物处理机的散热效果,进而利于保证食物处理机的使用寿命和用户对产品的满意度。此外,用户可以非常灵活地使用本发明实施例提供的食物处理机,具体地,用户根据实际需要,可以选择性地只在机座组件100上装配第一杯体组件200和第二杯体组件300中的一种,或者也可以在机座组件100上同时装配第一杯体组件200和第二杯体组件300,实现了一机座组件100多用的效果,有效实现了食物处理机功能的多样化,且又不会给用户带来占用空间大的困扰,利于产品的大量推广应用。

[0056] 优选地,主机壳11的顶部在与第一输出轴6对应的部位设有第一连接座(图未标示),在与第二输出轴7对应的部位设有第二连接座(图未标示)。第一杯体组件200的底部设有可与第一连接座卡位配合的第一插接座(图未标示),第二杯体组件300的底部设有可与第二连接座卡位配合的第二插接座(图未标示)。第一连接座和第二连接座的设置主要用于分别与第一杯体组件200、第二杯体组件300卡位配合,以保证在第一输出轴6和第二输出轴7的位置处分别装配第一杯体组件200和第二杯体组件300时,第一杯体组件200和第二杯体组件300安装的稳固可靠性。

[0057] 具体地,第一转轴的转速比第二转轴的转速大。作为优选的方案,第一转轴的转速为1000rpm-30000rpm;且/或,第二转轴的转速为30rpm-1000rpm。

[0058] 更为优选地,第一转轴的转速为5000rpm-30000rpm;且/或,第二转轴的转速为30rpm-300rpm。将第一转轴的转速设置在5000rpm-30000rpm,可以满足大部分高速运转处理食物的需求,且可很好地避免机座组件100在使用过程中出现高速输出动力不够高的现象,实用性强。将第二转轴的转速设置在30rpm-300rpm,可以更好地满足大部分低速运转处理食物的需求,实用性强。

[0059] 优选地,第一杯体组件200为破壁机的杯体组件或者高速搅拌机(转速为1000rpm-30000rpm)的杯体组件或者高速豆浆机(转速为1000rpm-30000rpm);且/或,第二杯体组件300为榨汁机的杯体组件或者低速豆浆机(转速为30rpm-1000rpm)的杯体组件或者面条机的杯体组件或者和面机的杯体组件或者切丝切片机的杯体组件或者绞肉机的杯体组件或者婴儿辅食机的杯体组件或者低速搅拌机(转速为30rpm-1000rpm)的杯体组件。具体应用中,用户可以根据需要,在机座组件100上装配不同的杯体组件,并在控制面板上选择不同的功能,从而可以实现不同的食物处理效果,其使用非常简单方便。

[0060] 实施例二:

[0061] 本实施例提供的机座组件100及食物处理机,与实施例一的主要区别在于第一散热风扇3的设置以及空气的流向不同,具体体现在:如图1-4所示,实施例一中,第一散热风扇3为离心风扇,第二散热风扇9为轴流风扇,第一通风口121为进风口,第二通风口111为出风口,第一散热风扇3和第二散热风扇3运转时,外界的冷空气被从机座外壳1底部的第一通

风口121吸入机座外壳1内,且外界的冷空气进入机座外壳1内后从下向上流动,并经电机2换热后流向第一散热风扇3,第一散热风扇3将经电机2流向其的热空气甩向机座外壳1侧部的第二通风口111,最终使得换热后的热空气可从第二通风口111排出;而如图5所示,本实施例中,第一散热风扇3和第二散热风扇9都为轴流风扇,第一通风口121为出风口,第二通风口111为进风口,第一散热风扇3和第二散热风扇9运转时,外界的冷空气从机座外壳1侧部的第二通风口111被吸入机座外壳1内,经第一散热风扇3和第二散热风扇9驱动从上向下流经电机2,最终经换热形成的热空气从机座外壳1底部的第一通风口121排出。采用本实施例的第一散热风扇3和第二散热风扇9,也可达到将外界空气吸入机座外壳1内、并将冷空气引导流经电机2换热后再排出机座外壳1外的目的,其散热效果也较佳。

[0062] 除了上述不同之外,本实施例提供的机座组件100及食物处理机的其它设置方式都可参照实施例一进行优化设计,在此不再详述。

[0063] 以上所述仅为本发明的优选实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是在本发明的发明构思下,利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本发明的专利保护范围内。

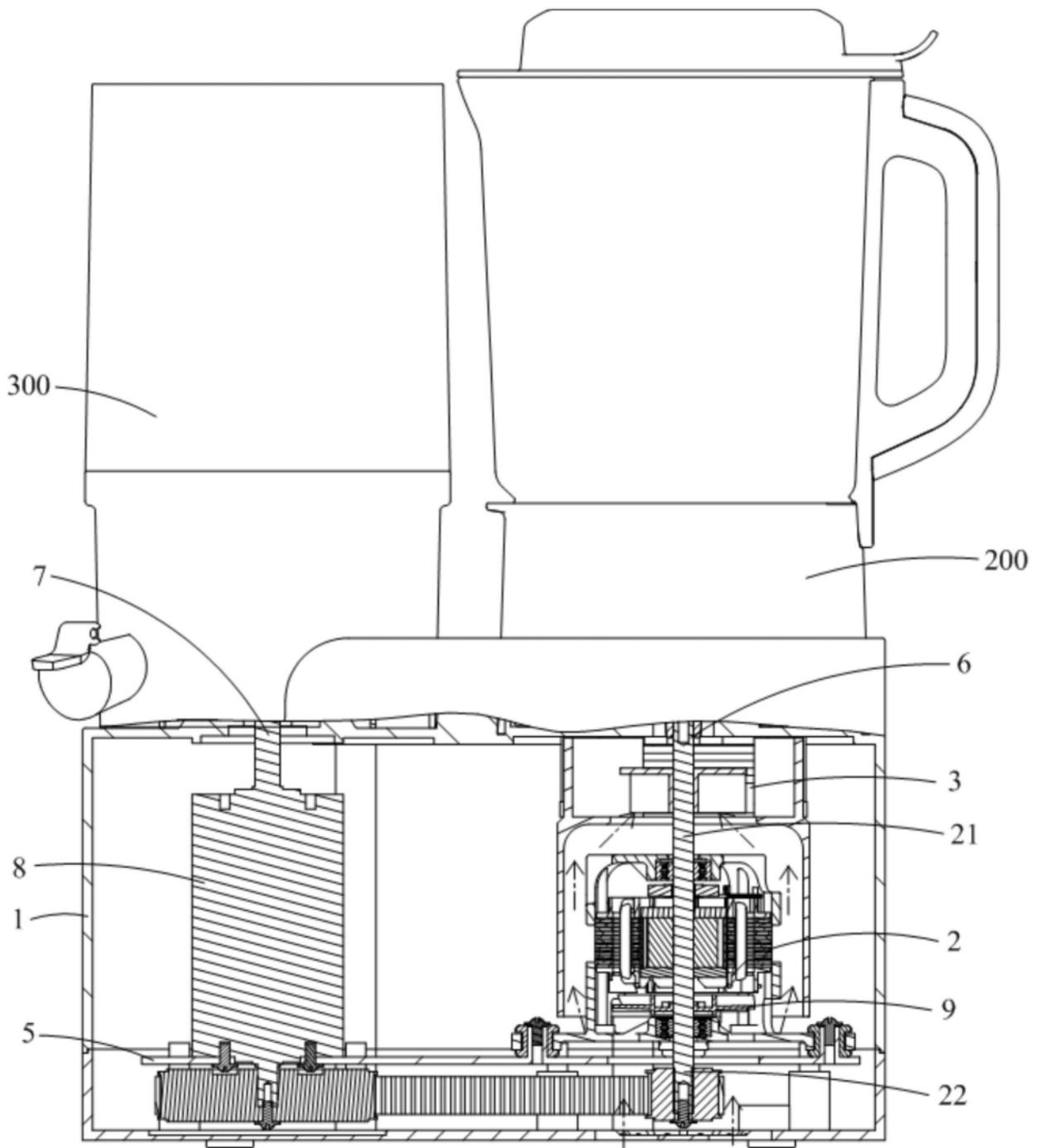


图1

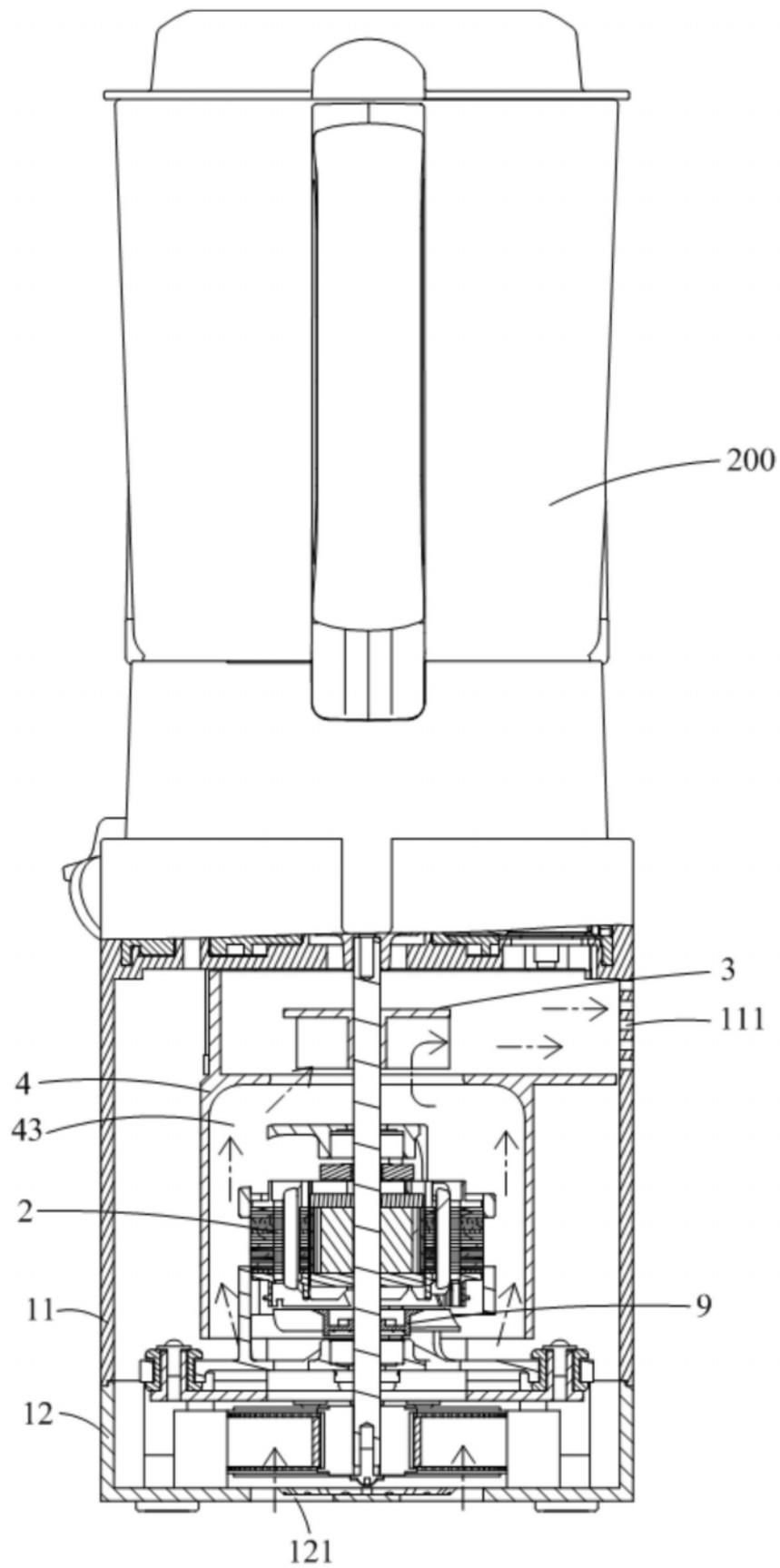


图2

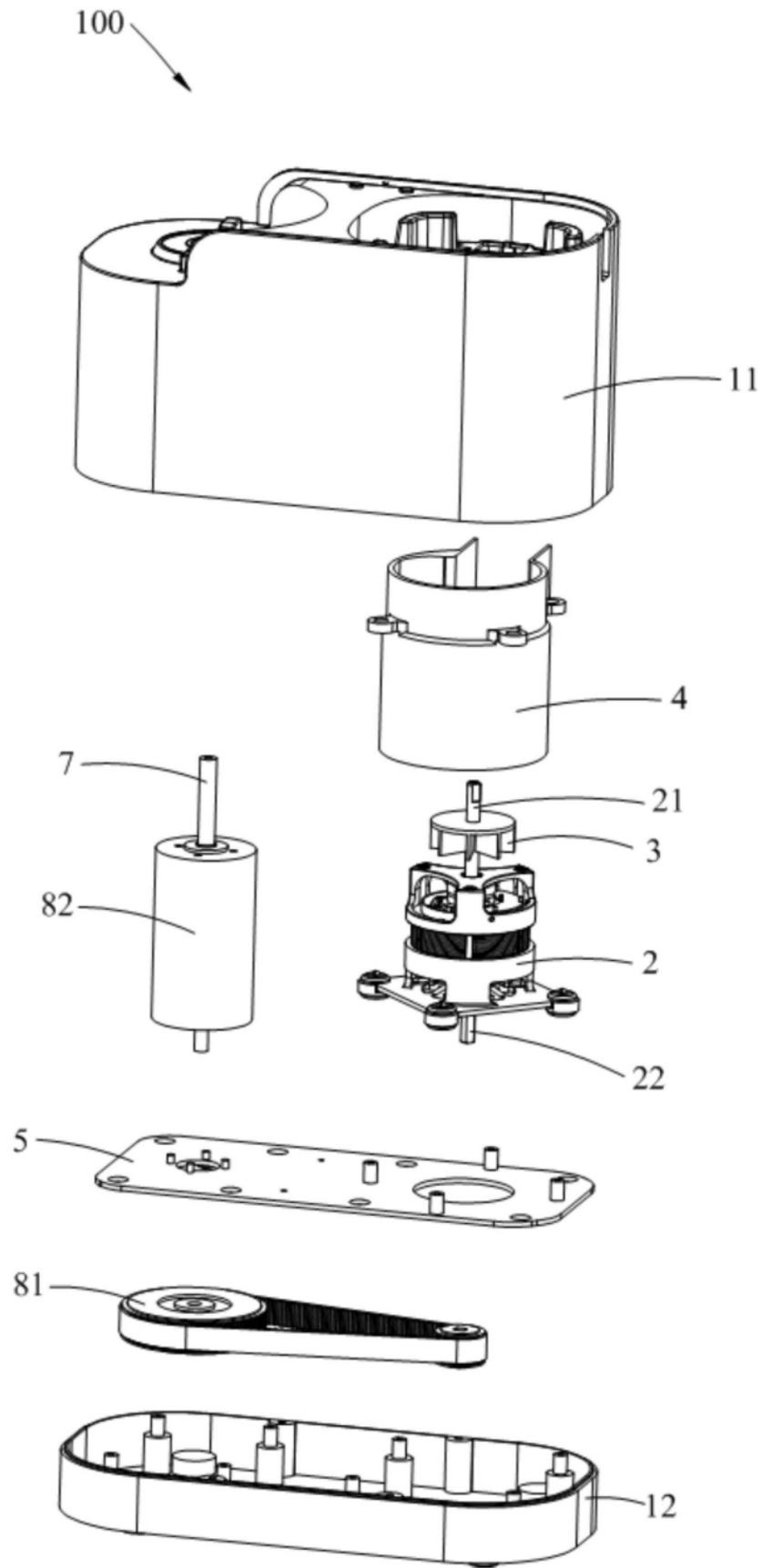


图3

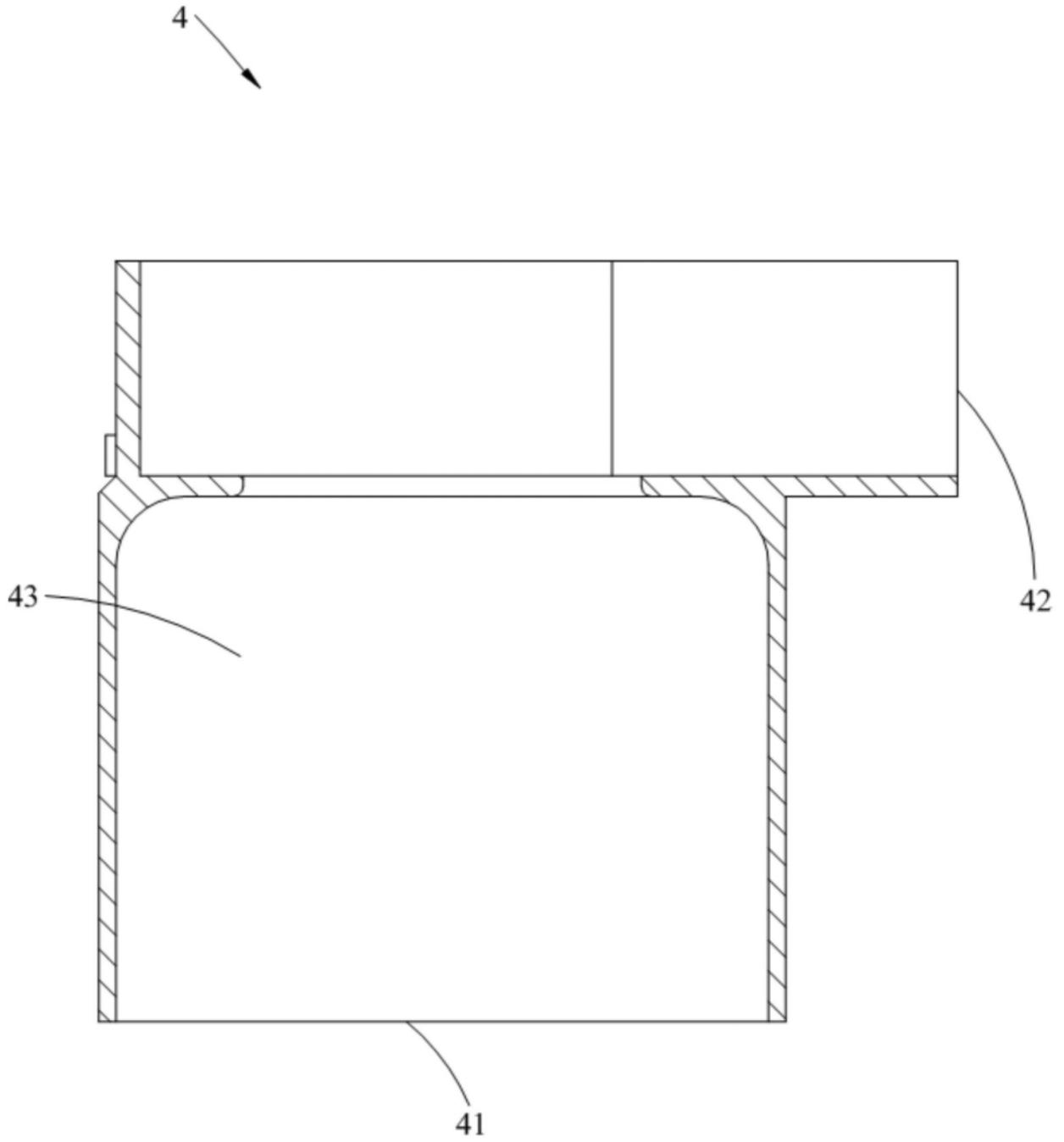


图4

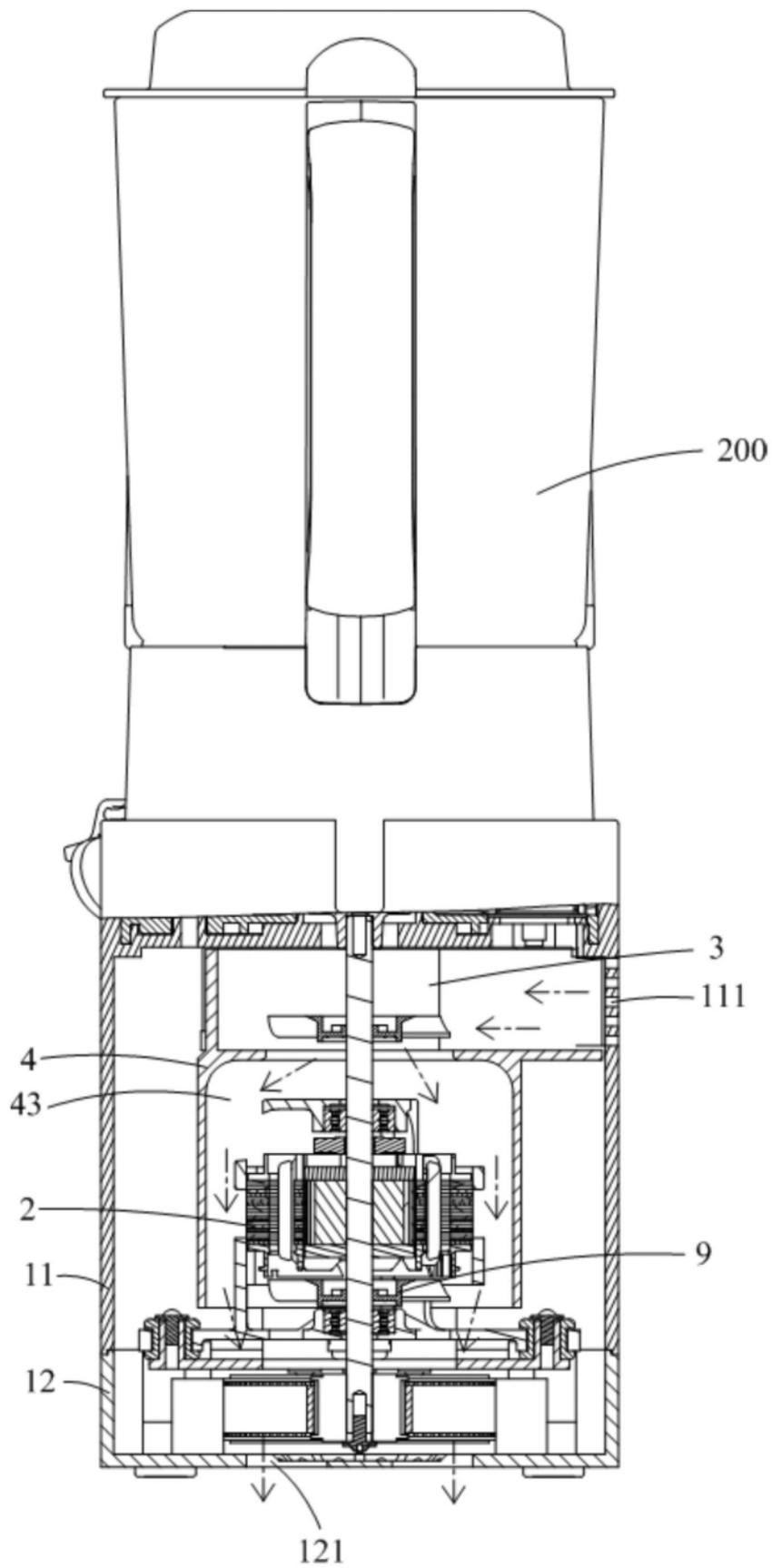


图5