



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102892344 B

(45) 授权公告日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201180024525. 3

(22) 申请日 2011. 03. 09

(30) 优先权数据

2010901126 2010. 03. 18 AU

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2012. 11. 16

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/AU2011/000264 2011. 03. 09

(87) PCT国际申请的公布数据

W02011/113083 EN 2011. 09. 22

(73) 专利权人 布瑞威利私人有限公司

地址 澳大利亚新南威尔士

(72) 发明人 R·霍尔 M·翁 K·蔡 R·哈罗德

(74) 专利代理机构 北京纪凯知识产权代理有限

公司 11245

代理人 赵蓉民

(51) Int. Cl.

A47J 43/06(2006. 01)

(56) 对比文件

US 2002/0176320 A1, 2002. 11. 28,

US 2002/0176320 A1, 2002. 11. 28,

US 2006/0130676 A1, 2006. 06. 22,

JP 特开 2004-337524 A, 2004. 12. 02,

CN 2686502 Y, 2005. 03. 23,

审查员 勒海

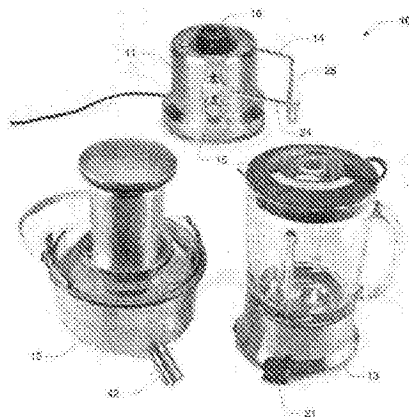
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

组合榨汁机-搅拌机

(57) 摘要

一种用于选择性接收用具的机动底座装置。所述装置包括:控制接口;用具联接器元件;用具传感器元件;用具保持机构;和处理器元件。所述处理器元件耦合到用具传感器元件上,用于接收指示选择性接收的用具的数据。所述处理器元件耦合到所述控制接口上,以便响应于识别的用具而调整所述接口。



1. 一种为选择性接收的用具提供机动底座的装置,所述装置包括:
控制接口;
用具联接器元件;
用具传感器元件;
用具保持机构;和
处理器元件,其耦合到所述用具传感器元件,用于接收指示所述选择性接收的用具的数据;所述处理器元件耦合到所述控制接口,以便响应于识别的用具而调整所述控制接口;
其中所述机动底座选择性地接收榨汁头部用具或搅拌头部用具;并且
其中所述用具保持机构包括锁闭杆,所述锁闭杆是能够旋转的,以在由所述机动底座选择性接收时接合所述榨汁头部用具和所述搅拌头部用具中每个用具的外表面上一个或更多个定位掣子;并且
其中所述控制接口包括旋转按钮,并且在检测到榨汁头部用具时,所述按钮的旋转对应于电机速度控制,并且在检测到搅拌头部用具时,所述按钮的旋转用作搅拌机程序选择器。
2. 根据权利要求1所述的装置,其中所述控制接口能够被适应性地配置,以便能够相应地控制所述选择性接收的用具。
3. 根据权利要求2所述的装置,其中所述处理器元件适于接收来自于所述控制接口的控制数据,并分别控制所述用具联接器元件。
4. 根据权利要求3所述的装置,其中所述联接器元件是双功能联接器元件。
5. 根据权利要求1所述的装置,其中所述装置包含与所述保持机构协作的安全机构,以便除非所述保持机构充分地完全接合所述选择性接收的用具,否则就阻止运行。
6. 根据权利要求5所述的装置,其中所述处理器元件耦合到所述安全机构上,以便当所述保持机构没有充分地完全接合所述选择性接收的用具时,限制所述用具联接器元件的操作。
7. 根据权利要求6所述的装置,其中所述处理器元件还适于当所述保持机构没有充分地完全接合所述选择性接收的用具时,提供受限制的控制接口。
8. 根据权利要求3所述的装置,其中所述选择性接收的用具包含位于邻近下表面的磁性元件,并且
所述装置还包含用于检测所述磁性元件存在的霍尔效应传感器,从而识别所述选择性接收的用具的取向。
9. 根据权利要求8所述的装置,其中所述处理器元件耦合到所述霍尔效应传感器,并在接收到指示所述选择性接收的用具取向的数据后,所述处理器元件适于分别改变所述控制接口。
10. 根据权利要求3所述的装置,其中所述装置的上表面包括成型表面,该成型表面包含用于接收所述选择性接收的用具的协作零件的一个或更多个定位凹槽。
11. 根据权利要求10所述的装置,其中所述凹槽和所述选择性接收的用具的协作,将所述选择性接收的用具限制为单一的操作取向,在该取向中所述选择性接收的用具抵靠所述装置就位。
12. 根据权利要求1-11任一项所述的装置,其中所述联接器元件适于接收来自于所述

选择性接收的用具的凸连接器组件。

13. 根据权利要求12所述的装置,其中所述连接器元件包含用于协作地接合形成在所述选择性接收的用具的凸连接器上的外部花键的内部花键。

14. 根据权利要求12所述的装置,其中所述连接器元件包含间隔开的纵向狭槽,用于与所述选择性接收的用具的凹连接器组件上的零件协作。

15. 根据权利要求14所述的装置,其中所述连接器元件包含可收缩的凸件,该凸件径向向外偏置,用于固定所述用具连接器并提供触觉的反馈。

16. 根据权利要求15所述的装置,其中所述装置包含用于驱动所述连接器元件的电动机。

17. 根据权利要求1至11中任一项权利要求所述的装置,其中所述处理器元件适于识别所述选择性接收的用具并提供预定的对应的控制接口。

组合榨汁机-搅拌机

技术领域

[0001] 本发明属于厨房用具,更具体地是属于电动的厨房用具。

[0002] 本发明已经被开发主要用作组合榨汁机和搅拌机,且下文将参考本申请加以描述。然而,应该明白的是,本发明并不限制于该特定领域的使用。

背景技术

[0003] 贯穿本说明书的现有技术的任何讨论绝不应该被认为是承认这种现有技术已广为人知,或其形成本领域公知常识的一部分。

[0004] 水果和蔬菜榨汁机已为我们所熟知。搅拌机也已为我们所熟知。两个用具都利用电动机来使工作部件旋转。本发明寻求通过提供单一的机动底座使上述用具成为一体,该机动底座能够可互换地、安全地、经济地接收特别配置的榨汁头部或者搅拌头部。应该明白的是,本发明中教导的机动底座和传感器装置可以用来驱动除了榨汁机或搅拌机外的其他厨房用具。

[0005] 发明目的

[0006] 本发明的一个目的是克服或改良现有技术的至少一项缺点,或者提供有用的替换方案。

[0007] 本发明的一个目的是以一种优选的形式提供接收榨汁头部和搅拌头部两者的机动底座。

[0008] 本发明的另一个目的是以一种优选的形式提供能够选择性地检测榨汁头部或搅拌头部的存在,且具有按照其检测的结果用于改变基座上控制配置的构件的机动底座。

发明内容

[0009] 根据本发明,提供一种为选择性接收的用具提供机动底座的装置,所述装置包括:

[0010] 控制接口;

[0011] 用具联接器元件;

[0012] 用具传感器元件;

[0013] 用具保持机构;和

[0014] 处理器元件,其耦合到所述用具传感器元件,用于接收指示所述选择性接收的用具的数据;所述处理器元件耦合到所述控制接口,以便响应于识别的用具而调整所述接口。

[0015] 优选地,所述控制接口能够被适应性地配置,以便能够相应地控制所述选择性接收的用具。

[0016] 优选地,所述处理器元件适于识别所述用具并且提供预定的相应的控制接口。更优选地,所述处理器元件适于接收来自于所述控制接口的数据,并分别控制用具联接器元件。

[0017] 优选地,所述联接器元件是双功能联接器元件。

[0018] 优选地,所述保持机构包含锁闭杆。更优选地,其中所述锁闭杆是能够旋转的,以

接合所述用具的外表面上一个或更多个定位掣子。

[0019] 优选地,所述装置包含与所述保持机构协作的安全机构,以便除非所述保持机构充分地完全接合所述用具,否则就阻止运行。更优选地,所述处理器元件耦合到所述安全机构上,以便当所述保持机构没有充分地完全接合所述用具时,限制所述用具耦合器元件的操作。

[0020] 优选地,所述处理器元件还适于当所述保持机构没有充分地完全接合所述用具时,提供受限制的控制接口。

[0021] 优选地,所述用具包含位于邻近下表面的磁性元件。更优选地,所述用具还包含用于检测所述磁性元件存在的霍尔效应传感器,从而识别所述用具的取向。最优选地,所述处理器元件耦合到所述霍尔效应传感器,并在接收到指示所述用具取向的数据后,所述处理器适于分别改变所述控制接口。

[0022] 优选地,所述装置的上表面包括成型表面,该成型表面包含用于接收用具的协作零件的一个或更多个定位凹槽。更优选地,所述凹槽和所述用具的协作,将所述用具限制为单一的操作取向,在该取向中所述用具抵靠所述装置就位。

[0023] 优选地,所述联接器元件适于接收来自于所述用具的凸联接器组件。更优选地,所述联接器元件包含用于协作地接合形成在所述用具的凸联接器上的外部花键的内部花键。所述联接器元件优选地包含彼此间隔开的纵向狭槽,用于与所述用具的凹联接器组件上的零件协作。所述联接器元件包含可收缩的凸件,该凸件径向向外偏置,用于固定所述用具联接器并提供触觉的反馈。

[0024] 优选地,所述装置包含用于驱动所述联接器元件的电动机。更优选地,所述的装置是用于选择性接收榨汁头部用具或搅拌头部用具的机动底座。

[0025] 根据本发明的另一方面,提供了储存在计算机可用介质上的计算机程序产品,所述计算机程序产品适于提供用于处理器元件的控制接口,所述处理器元件适于接收指示用具的配置数据并提供预定的相应的控制接口。

附图说明

[0026] 为了本发明得以更好地理解,参考下列附图,其中:

[0027] 图1是说明机动底座、榨汁头部和搅拌头部的透视图;

[0028] 图2是底座和搅拌头部装配在一起的透视图;

[0029] 图3是图2描述的装置的横截面图;

[0030] 图4是机动底座和榨汁头部的透视图;

[0031] 图5是图4描述的装置的横截面图;

[0032] 图6是组合联接器的透视图;

[0033] 图7是多功能用户操作控制器的透视图;

[0034] 图8是用于连接其他用具头部的机动底座的侧视图;且

[0035] 图9沿图8的线A-A所做的横截面图。

具体实施方式

[0036] 如图1显示,组合榨汁机和搅拌机10包括机动底座11,榨汁头部12和搅拌头部13。

可看到该机动底座有安全杆或锁闭杆14,多功能用户操作控制器15以及双功能联接器16。

[0037] 如图2显示,搅拌头部13可以装配到机动底座11的顶部。与图1比较,可以看出安全杆14已经旋转完全到完全竖直的取向。在竖直取向上,安全杆通过从搅拌头部外表面上突出来的一个或更多个定位掣子21接收和定位。在机动底座11的圆柱体22的内部,有电中断或安全机构23,如果安全杆14不在完全竖直取向时,其阻止电机操作。注意在这个例子中,安全杆14包括一对金属垂直件24,其通过大体半圆形的把手25相互连接。安全杆14的取向可通过底座内部的与处理器或开关装置26协作的机构23感测到。该处理器或开关装置26与用户操作控制器15协作。

[0038] 搅拌机上的掣子21具有接收小的水平短棒(stub)72的垂直零件,水平短棒从锁闭杆的下部径向向内延伸。在搅拌头部上的掣子21的垂直零件类似榨汁头部的帽状物48,49上的垂直零件。

[0039] 如图3显示,底座11包含垂直取向或竖直的电动机31,其驱动外部联接器32。该联接器32适于接收从搅拌头部底面突出来的像小齿轮一样的短棒轴或凸联接器部件33。磁体34直接或几乎紧邻搅拌头部下表面。由于搅拌头部和机动底座11之间的机械协作,搅拌头部相对于底座11仅可以一种方式取向。在这个正确的或“固定的”取向,磁体34的存在能被与处理器26协作的霍尔效应传感器35检测到。霍尔传感器35发出的识别信号引起处理器26改变底座的电机31的用户控制操作的方式,即从第一种模式或榨汁机模式变为第二种模式或搅拌机模式。

[0040] 如图4显示,机动底座也可以接收榨汁头部12。榨汁头部缺少用于霍尔传感器35的磁性触发器或目标,因此,当榨汁头部12就位时,处理器将按上述第一种模式操作。该榨汁头部12包括具有喷嘴42的汁液收集器皿41。榨汁机收集器皿通过具有进料管44的帽状物或盖子43覆盖着。在优选的实施例中,该帽状物或盖子是透明的或“看穿的”且进料管是以不锈钢制造的,并固定到帽状物上。进料管44接收推板(pushers)45。盖子或帽状物43有延长件46,其辅助将不需要的果肉/蔬菜渣(pulp)转移到可移除的果肉收集器47中。在优选的实施例中,果肉收集器有与底座11圆形外部形状一致的表面。帽状物的上表面还包括具有斜面49的掣子40。该掣子能够接收并临时保护安全杆14。电机只有当安全杆14在完全竖直的取向时,才会操作。

[0041] 如图5显示,底座的上表面包含用于接收榨汁头部12喷嘴42的缺口或狭槽51。应该明白的是,旋转的栅盘和过滤篮接合底座联接器32的外径52。因此,在这个例子中,该联接器的中间孔穴53仅仅用于搅拌机相应的凸联接器部件,不用于榨汁头部。类似地,当搅拌头部接合中间凹孔53时,不使用用于驱动榨汁机的栅盘和过滤篮的边缘取向的零件(见图6)。

[0042] 如图5显示,机动底座11的上表面61包括成型表面(contoured surface),其包含一个或更多个用于接收搅拌头部协作零件的定位凹槽62。凹槽62和搅拌头部零件的协作迫使搅拌头部呈现单一的取向,其中搅拌头部适当地抵靠底座固定。小凹槽63可以位于底座11上表面的霍尔传感器35的上方。各种取向的凹槽62也可用于定向和固定榨汁头部。

[0043] 图6清楚地说明了旋转联接器32。可以看到中间的凹孔53具有内部的齿或花键等64,其用于接合或协作在搅拌机的凸联接器配件(counterpart)33上形成的外部的齿或花键。该同一联接器32也有分别隔开的纵向狭槽,其用于与榨汁头部上的凹联接器组件上的零件协作。可伸缩的钢球轴承以压缩弹簧径向向外偏置,其可用来稳固地固定榨汁头部的

联接器并提供触觉的反馈。

[0044] 如图7显示,该机动底座11具有外部位置上的用户操作控制器15。在这个例子中,该控制器15包含旋转的旋钮或转盘71,其也作为按钮开关操作。旋钮71的旋转通常相应于用于第一种模式或榨汁机模式的电机速度,而且当以第二种模式时,其可用作搅拌机程序选择器。应该明白的是,对电机的控制包含电机速度并且各种电机程序是通过对电机或它的速度控制器控制的微处理器控制实现的。也应该明白的是,本发明的好处之一是能够以各种不同方式使用同一用户控制器,这取决于哪一个用具头部位于底座上。在这个实施例中,提供了也用作按钮开关的旋转旋钮。在其他的实施例中,可以在没有偏离本发明范围时,提供不同形式的用户控制器。在更复杂的实施例中提供了触摸屏。这样,触摸屏的显示和交互能力可以通过上述方法确定,即,根据检测(或没检测)到特定用具头部来确定。这可以用磁体和霍尔传感器或者通过其他已为本领域普遍所知的装置实现。确定存在哪一个用具头部也可以通过各种方式实现,即,通过微转换器,光学传感器或RFID。

[0045] 在第一种模式或榨汁模式中,旋钮71的旋转位置仅仅用于在通过可视数值“1-5”73指示的范围内连续地增加电机速度。当搅拌头部13被适当取向,安全杆14完全垂直,且霍尔传感器35检测到搅拌头部的磁体34时,处理器以不同的方式利用来自于用户控制器15的输出。第二种模式或搅拌机模式控制(通过旋转旋钮71指示)包含已为人们所熟知的搅拌机功能,如“冰沙”,“碎冰”,“脉冲”,以及正常的连续操作。例如,当用户是使用旋钮15选择“冰沙”功能时,搅拌机依照下面的处理器程序操作。电机在高速和低速之间约一分钟的预设时间自动循环预定的时间段。高的电机速度和较低的电机速度之间的交替使搅拌机内的组成部分的溶解,以及搅拌机的全部内容物的搅拌达到最优化,以达到均匀混合以及搅拌机内容物的分解。

[0046] 榨汁头部和搅拌头部都相对于机动底座只有一个正确取向。这是为了确保锁闭杆或安全杆14可以被两种头部利用。

[0047] 如上述描述所建议,本发明的机动底座适于连接其他形式的用具头部使用。能使用各种不同的用具头部,只要该用具能被上述外部联接器32驱动,被安装在底座11上,并与安全杆14和传感器35互相作用。为了说明这一点,图8和图9描述了作为安装在底座11上的“一般的”用具头部80。在这个例子中可看见头部80具有位于头部下端81的定位掣子21,其类似于那些参照图2中的搅拌机的公开。斜掣子21接收安全杆14向内的凸起82,从而如果安全杆不是完全竖直取向时,阻止电机的操作。如图8建议,当它在竖直取向时,头部80必须适配在安全杆范围内。如图9显示,机动底座11可以具有两个传感器(如霍尔传感器)35,91。第二个传感器91也位于底座11的内部,并与位于用具头部80主体93内的磁体或其他目标92相互作用。磁体92和第二个霍尔传感器之间的相互作用引起产生第三种类型的图解显示。该用具头部80被描述成具有工作部件94,如切碎机或研磨头部设备,其提供外部的凸联接器元件95。在这个例子中,用具头部的联接器元件95被接收在底座联接器32的中间凹孔内。从上述描述推断,应该明白的是依照上述说明书中提供的教导,实际上可以提供任何数目的用具头部用于和机动底座11相连接使用。

[0048] 应该明白的是公开的实施例能提供接收榨汁头部和搅拌头部的机动底座。还应该明白的是公开的实施例能够提供能选择性检测榨汁头部或搅拌头部存在的机动底座,其根据检测到的结果,改变底座上控制器的配置。

[0049] 虽然参考一定构造细节公开本发明,但是这些细节应理解为以示例提供,并且不应限制本发明的保护范围或精神。

[0050] 虽然本发明通过参考具体的例子得以描述,但是本领域技术人员要明白的是本发明可以以许多其他形式体现。

[0051] 本说明书中提到的“一个实施例”或“实施例”意味着描述的与该实施例有关的特别的特征、结构或特性被包括在本发明的至少一个实施例中。从而,在本说明书各个地方出现的词组“在一个实施例中”或“在实施例中”不是必须指同样的实施例,但可以指同样的实施例。此外,本公开中一个或更多个实施例中特定特征、结构或特性可以以任何合适方式组合,这对本领域技术人员是显然的。

[0052] 在权利要求和说明书中,“包括”、“含有”或“其包括”中任一术语是开放术语,其意味着包括至少下列的元件/特征,但不排除其他的。从而,当其在权利要求中使用,术语“包括”,不应该被解释为限制于其后所列的构件或元件或步骤。例如,表述“装置包括A和B”的范围不应该限制为该装置只由元件A和B组成。这里使用的“包含”或“其包含”中任一术语是开放术语,其意味着包含至少下列的元件/特征,但不排除其他的。从而,包含和包括是同义的。

[0053] 类似地,应该注意的是术语连接器,当其用在权利要求中时,不应该被解释为只限制于直接连接。术语“连接器”和“连接”,连同它们的衍生词可以被使用。应该理解的是这些术语不是有意的作为彼此的同义词。因此,表述“装置A连接器到装置B”的范围不应该被限制于其中装置A的输出端直接连接到装置B的输入端的装置或系统。这意味着A的输出端和B的输入端之间存在通道,其可以是包括其他装置或构件的通道。“连接器”可以意味着两个或更多元件要么是直接的物理接触,要么两个或更多个元件不是直接彼此接触,但是仍然彼此协作或相互作用。

[0054] 除非另有说明,这里使用的顺序形容词“第一”,“第二”,“第三”等来描述共同的对象,仅仅表示提到类似对象的不同实例,不是有意暗示这样描述的对象在时间上,空间上,次序上,或者是任何其他方面必须以给定的顺序。

[0055] 除非另有说明,这里使用的术语“水平的”,“竖直的”,“左边的”,“右边的”,“向上的”和“向下的”,以及其形容词和副词衍生词(例如,“水平地”,“向右地”,“向上地”等),仅仅涉及面向读者的特定附图中所示结构的取向,或者正常使用时合适的结构取向。类似地,术语“向内地”和“向外地”通常适当地指相对于它的长轴,或旋转轴的表面的方向。

[0056] 类似地,应当明白,为了达到使本公开流畅或辅助理解各种创造性方面中的一个或更多个的目的,对本发明的示例性实施例、本发明的各种特征的上述描述有时组合在单个实施例、附图或对其的描述中。然而,本公开的方法不能解释为反映如下意图,即要求保护的发明需要比在每个权利要求中清楚地叙述的更多特征。相反地,如下列的权利要求反映,创造性方面在于少于单个上述公开实施例的所有特征。从而,所附权利要求因此在此明确并入具体实施方式中,且每个权利要求自身作为本发明的一个单独的实施例。

[0057] 此外,虽然这里描述的许多实施例包括一些特征但不包括被包括在其他实施例中的其他特征,但是不同实施例的特征的结合在本发明的范围内,且形成不同的实施例,这些会被该领域其他人所理解。例如,在所附权利要求中,任一要求包括的实施例能以任何组合方式使用。

[0058] 此外,一些实施例在这里描述为方法或方法的元素组合,其能通过计算机系统的处理器或者通过执行功能的其他装置实现。因此,为了执行这种方法或方法的元素,具有必要的指示的处理器形成了执行该方法或方法的元素的装置。此外,这里所述设备实施例中的元件是用于执行以下功能的装置的示例,该功能由该元件为了实现本发明而执行。

[0059] 这里提供的描述,提出来众多具体的细节。然而,应该理解的是本发明的实施例可以没有这些具体的细节实行。在其他的实例中,已为人熟知的方法,结构和技术没有详细地显示,目的是为了 avoid 使该描述的意思难以理解。

[0060] 因此,虽然已经描述了本发明优选的实施例,但是本领域技术人员将看出在没有偏离本发明的精神下,此外还可做出其他的和进一步的更改,且意图要求将所有这些改变和更改保护在本发明的范围之内。例如,上述方案仅仅代表可能被使用的程序。功能性可以加入或从方框图中删除,且操作可以在功能块之间交换。一些步骤可以加入在本发明范围内描述的方法或从其删除。

[0061] 应该明白的是本发明的实施例本质上是由这里公开的特征组成。可替换的是,本发明的实施例是由这里公开的特征组成。其中示意性适当公开的本发明可以在缺乏在此没有明确地公开的任何元件时实行。

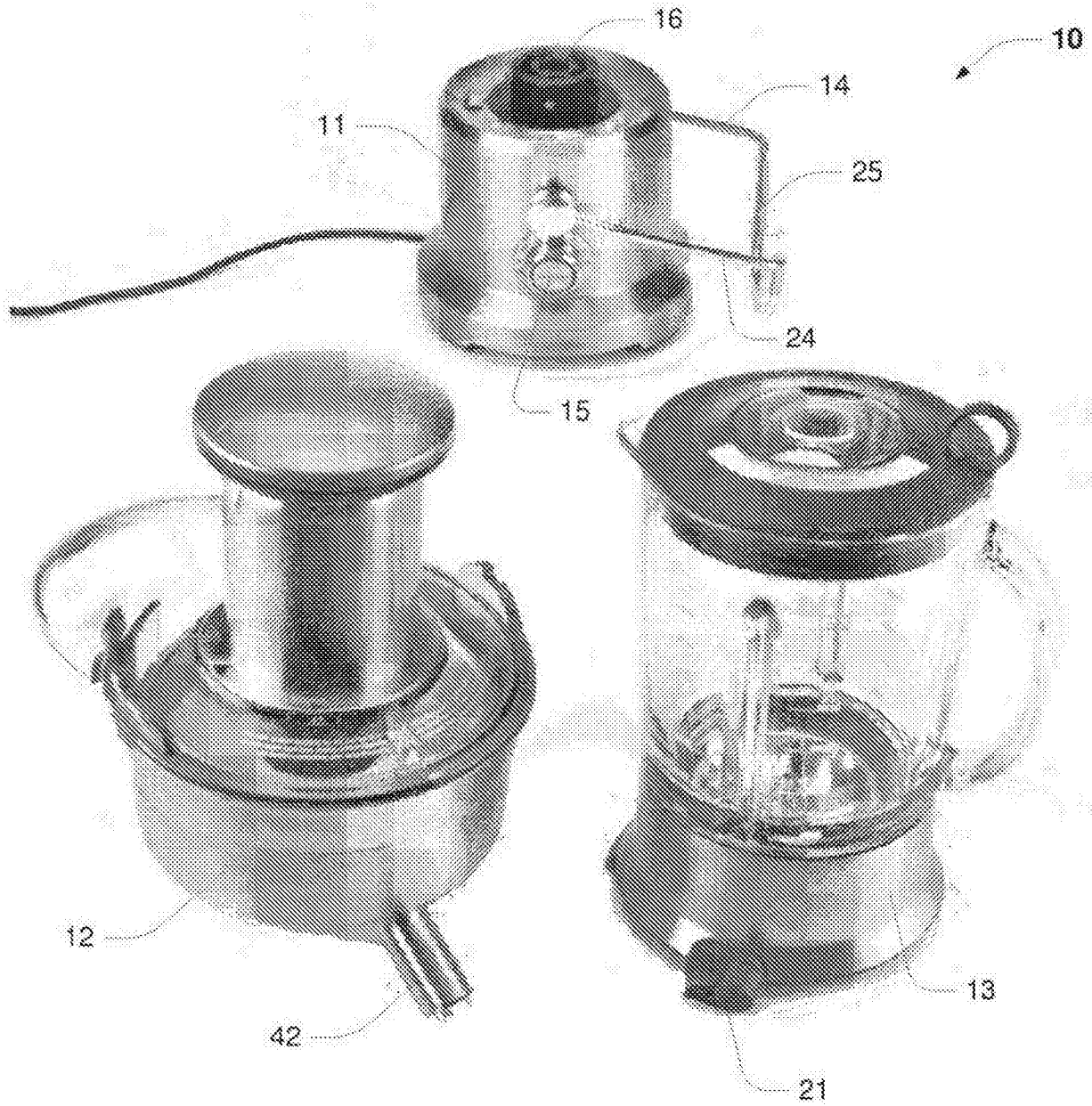


图1

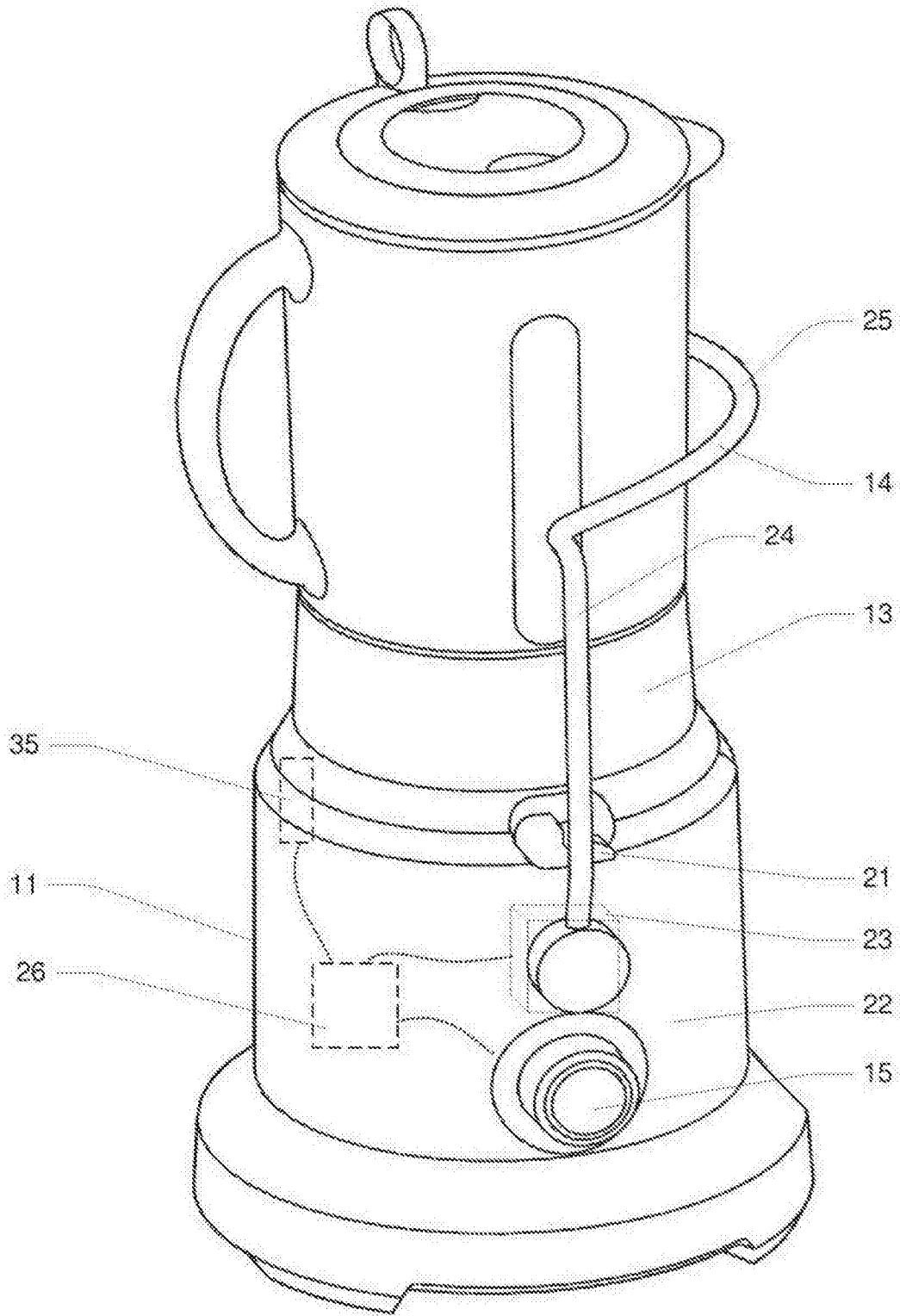


图2

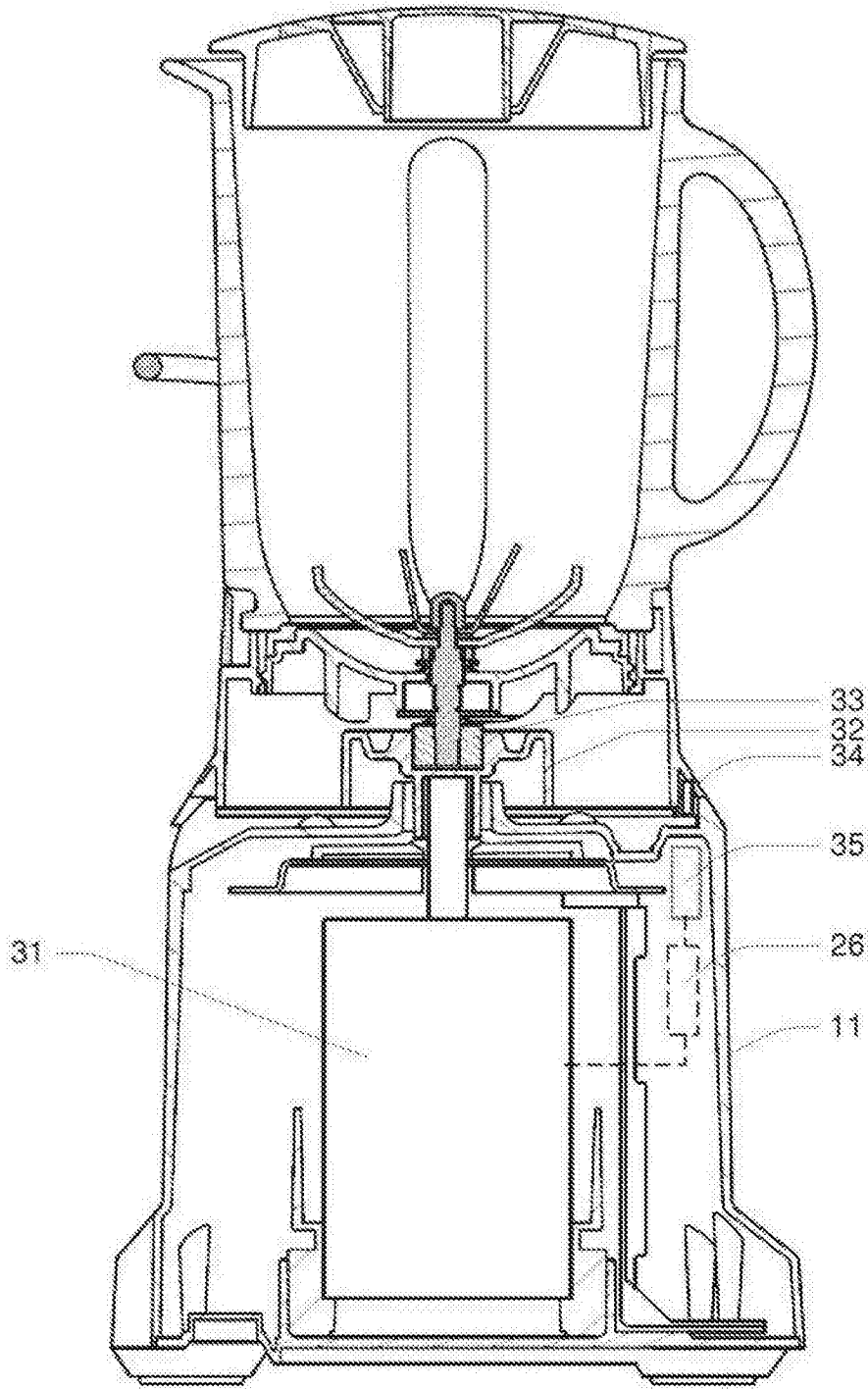


图3

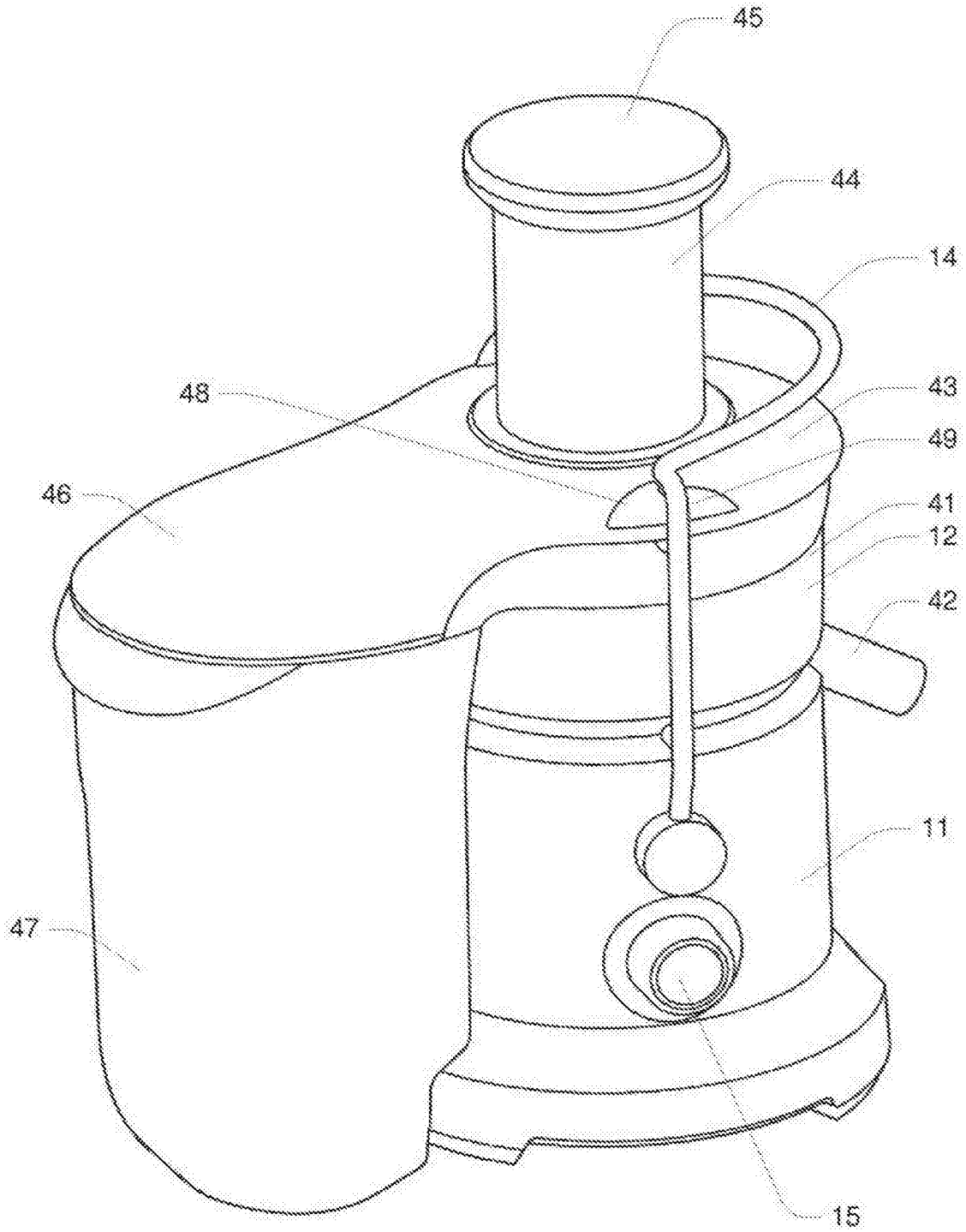


图4

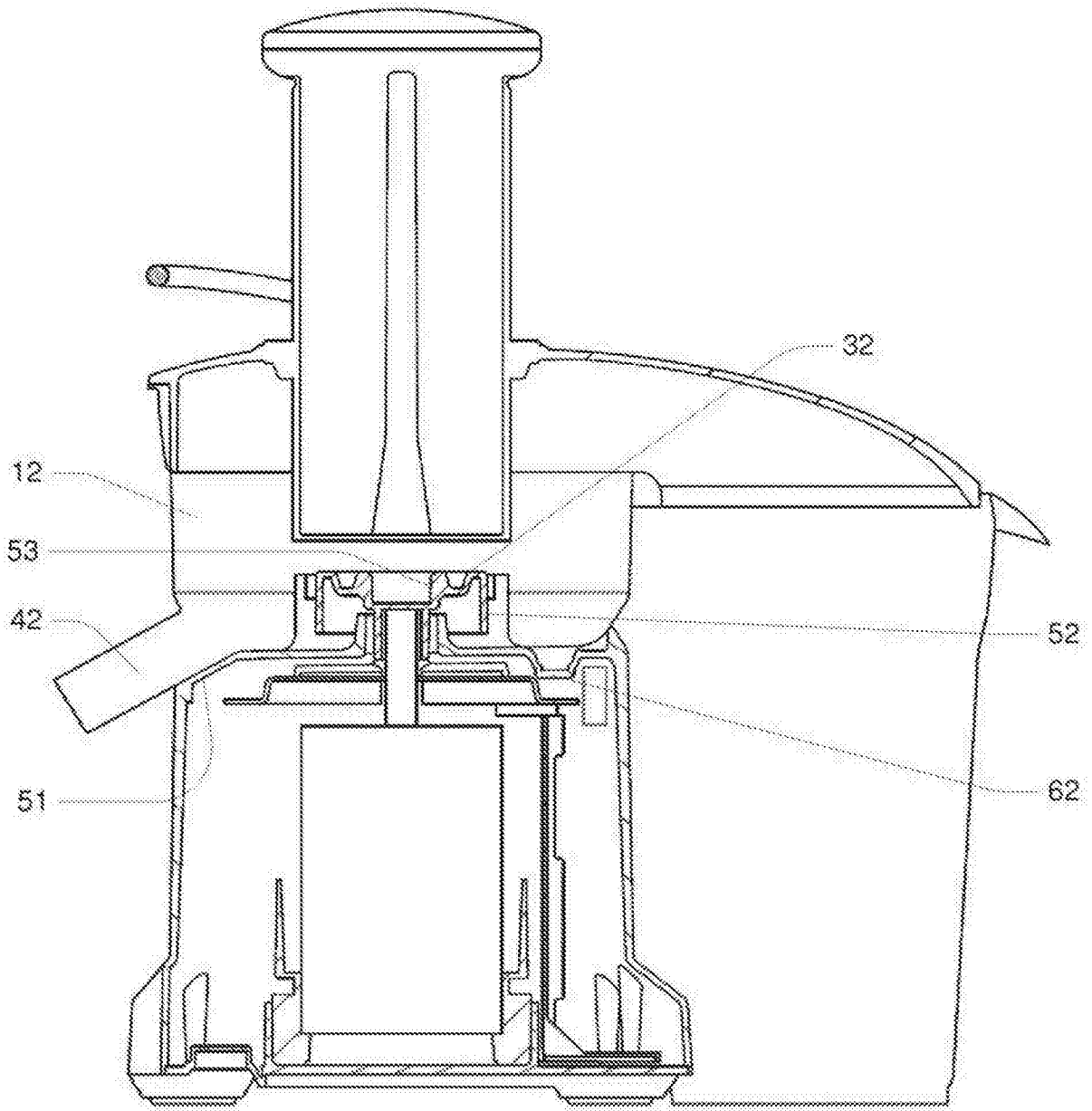


图5

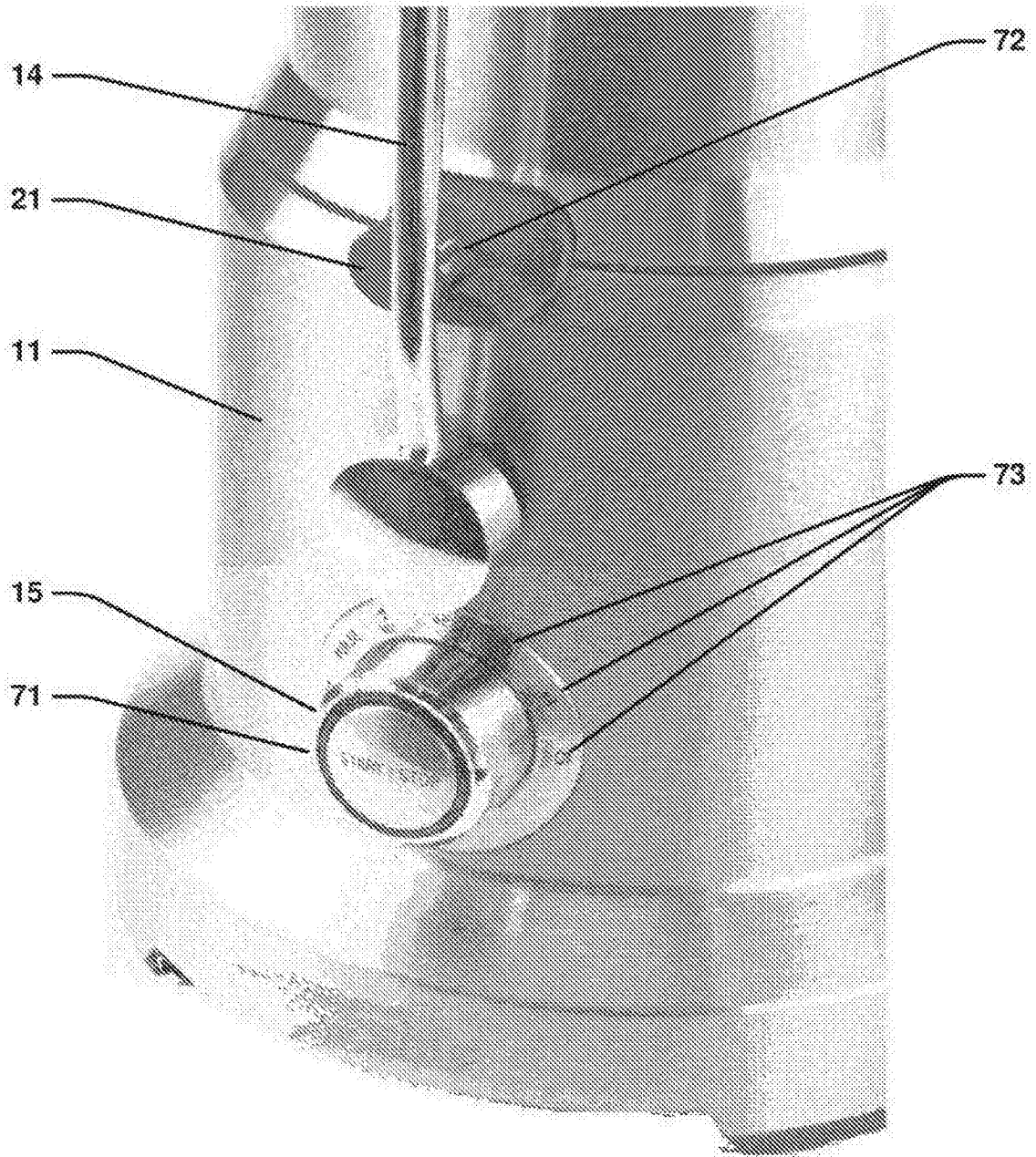


图6

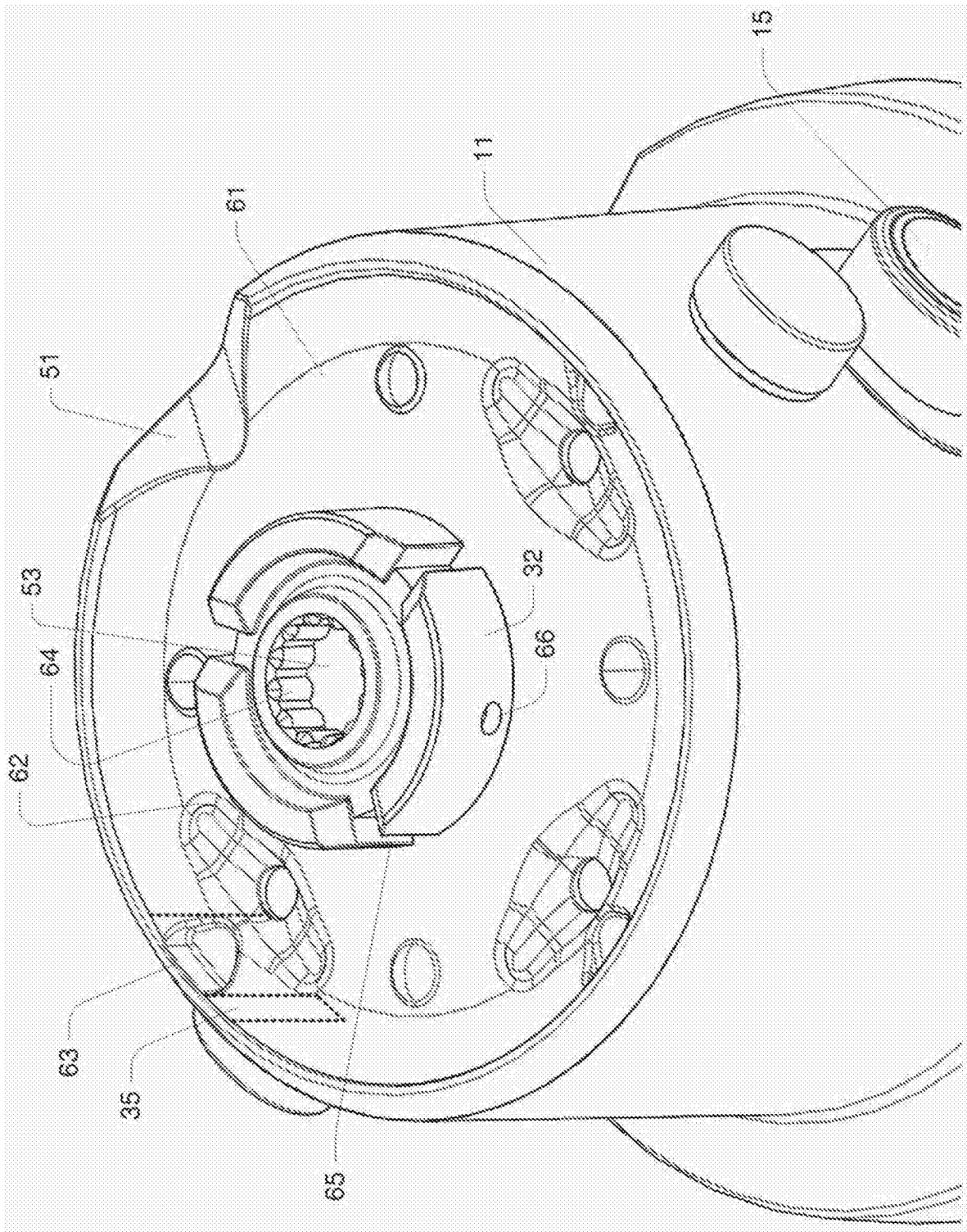


图7

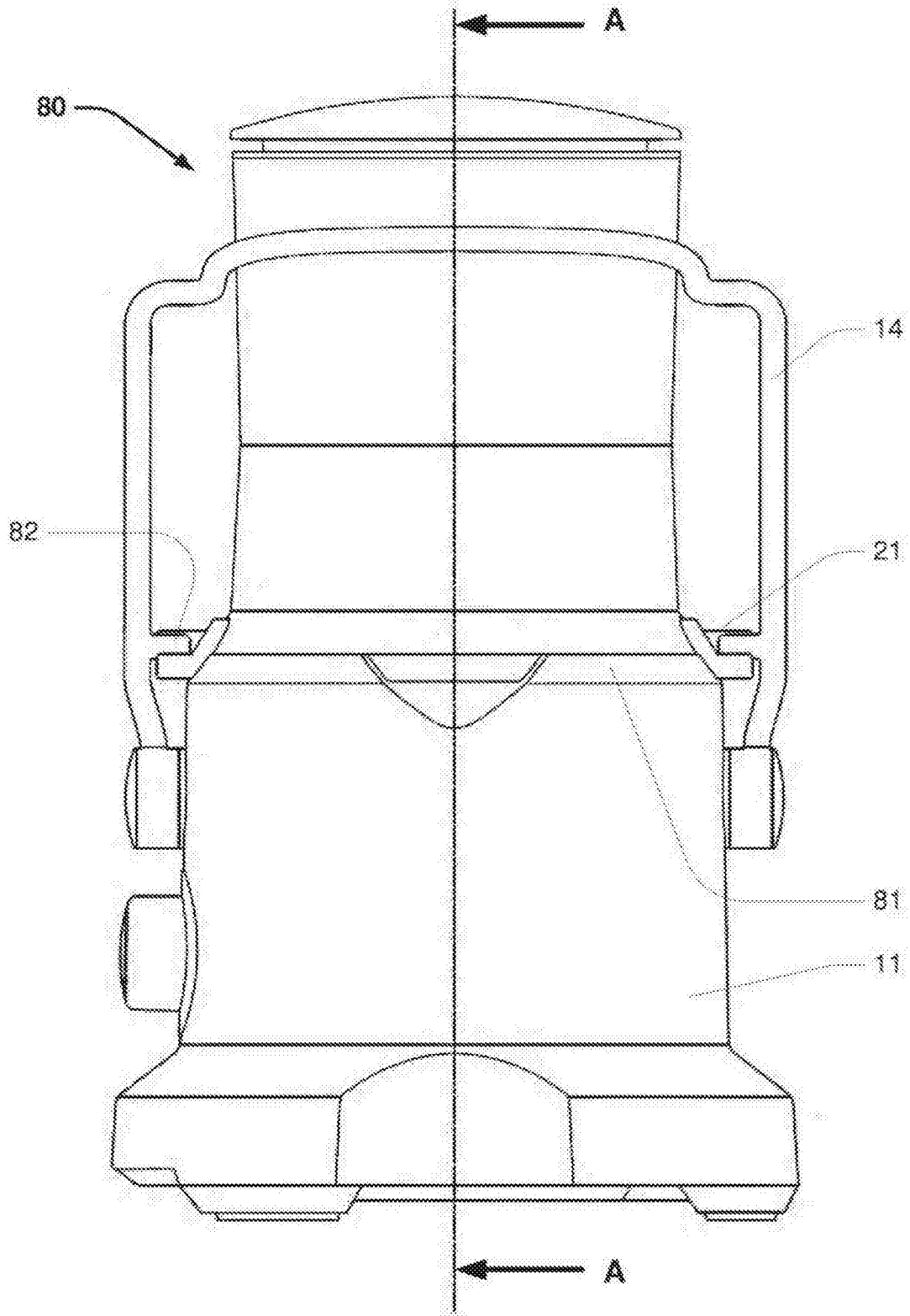


图8

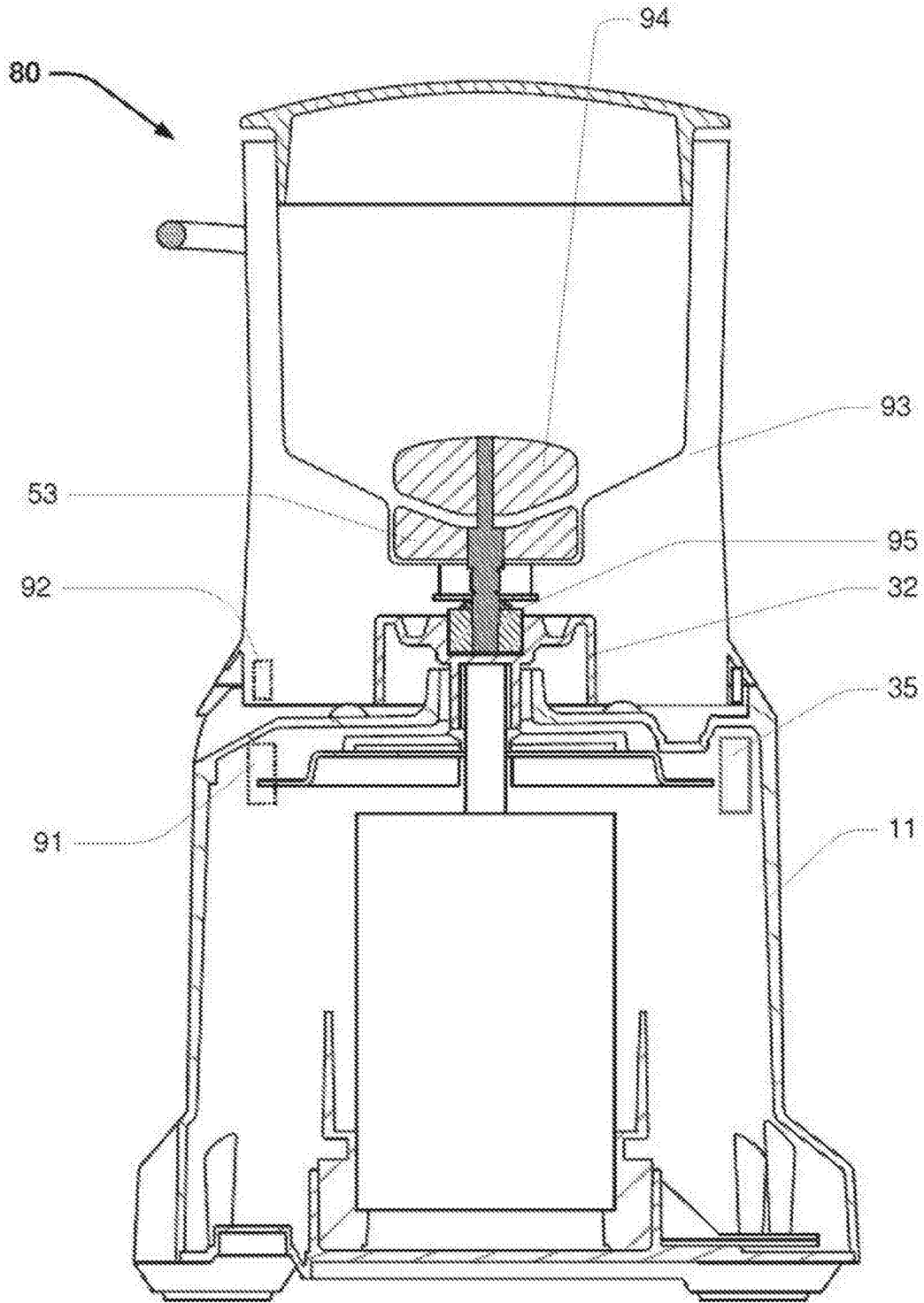


图9