



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102595981 A

(43) 申请公布日 2012. 07. 18

(21) 申请号 201180003669. 0

(22) 申请日 2011. 09. 14

(30) 优先权数据

10-2010-0091563 2010. 09. 17 KR

10-2011-0092158 2011. 09. 09 KR

(85) PCT申请进入国家阶段日

2012. 03. 02

(86) PCT申请的申请数据

PCT/KR2011/006768 2011. 09. 14

(87) PCT申请的公布数据

W02012/036454 KO 2012. 03. 22

(71) 申请人 金煥麒

地址 韩国庆尚南道

(72) 发明人 金煥麒

(74) 专利代理机构 北京金信立方知识产权代理有限公司 11225

代理人 黄威 张小花

(51) Int. Cl.

A47J 19/06(2006. 01)

A47J 43/046(2006. 01)

A47J 43/07(2006. 01)

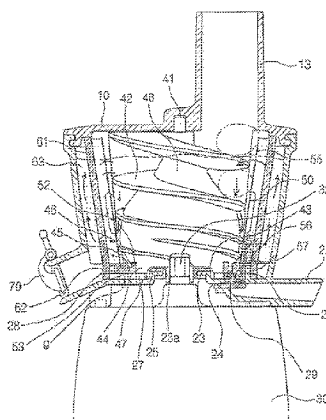
权利要求书 2 页 说明书 16 页 附图 15 页

(54) 发明名称

具有稠状果汁制造功能的果汁机

(57) 摘要

本发明公开了一种具有稠状果汁制造功能的果汁机,其包含:一具有一馈进管的盖;一馈进螺杆,其具有一旋转轴杆且向下馈进经输入的食物,同时切割、压榨及挤压该食物;一壳体,其具有位于一外表面上的一果汁出口及一残渣出口,且一壳体排出孔形成于该壳体的底部且与该残渣出口连通;一网筒,其具有一完全或部分网状侧壁,且一网筒排出孔形成于该网筒中且与该残渣出口连通;一马达单元,其具有一壳体座及用于使该馈进螺杆旋转的一驱动轴杆;及一果汁控制单元,其用于开启或闭合该果汁出口。在操作中,经输入的食物流通过该网筒的上部及下部,同时被切割、压榨或挤压,且残渣收集于该网筒中。



1. 一种具有稠状果汁制造功能的果汁机,其包括:
 - 一盖,其具有用于将食物放入该果汁机中的一馈进管;
 - 一馈进螺杆,其用于向下馈进所输入的食物,同时切割、压榨及挤压该食物,且一旋转轴杆垂直地设置于该馈进螺杆中;
 - 一壳体,其装配至该盖的一下端,且一果汁出口及一残渣出口以该果汁出口与该残渣出口相互间隔开的方式而形成于该壳体的一外表面上,该馈进螺杆可旋转地放置于该壳体中,且一壳体排出孔以使该壳体排出孔与该残渣出口连通的方式而形成于该壳体的一底部中;
 - 一网筒,其围绕该馈进螺杆且具有一完全或部分网状侧壁,且一网筒排出孔形成于该网筒中且与该残渣出口连通;
 - 一马达单元,其一上端上提供有一座,以供该壳体安置于该座上,且一驱动轴杆设置于该座的中央且连接至该旋转轴杆,因此使该馈进螺杆旋转;及
 - 一果汁控制单元,其用于开启或闭合该果汁出口。
2. 根据权利要求1的具有稠状果汁制造功能的果汁机,其中:
 - 该网筒排出孔形成于该网筒的一下表面中,其进一步包括:
 - 一残渣包装,其安装于网筒的一下部且开启或闭合该网筒排出孔或该残渣出口。
3. 根据权利要求1的具有稠状果汁制造功能的果汁机,其中:
 - 该网筒排出孔形成于该网筒的一下表面中,其进一步包括:
 - 一残渣控制单元,其用于开启或闭合该网筒排出孔或该残渣出口。
4. 根据权利要求1的具有稠状果汁制造功能的果汁机,其中:
 - 该网筒排出孔形成于该网筒的一侧壁的一下部上,其进一步包括:
 - 一残渣控制单元,其用于开启或闭合该网筒排出孔或该残渣出口。
5. 根据权利要求4的具有稠状果汁制造功能的果汁机,其进一步包括:
 - 一向下弯曲的排出引导表面,该排出引导表面是于该网筒排出孔周围的一位置而安装至该网筒的一外表面的一预定下部,且形成用于连通该网筒排出孔与该壳体排出孔的一通道。
6. 根据权利要求3至5中任一项的具有稠状果汁制造功能的果汁机,其中:
 - 该残渣出口提供有一调整孔,其位于邻近该网筒排出孔的一位置处,且
 - 该残渣控制单元包括:
 - 一控制杆,其可旋转地安装至该壳体的一下表面;及
 - 一旋转板,其自该控制杆延伸且插入该调整孔中,以开启或闭合该网筒排出孔或该残渣出口。
7. 根据权利要求6的具有稠状果汁制造功能的果汁机,其中:
 - 该网筒排出孔提供有一残渣包装,该残渣包装被构造为弹性地变形且开启或闭合该网筒排出孔,且
 - 该旋转板与该残渣包装的一下表面紧密接触,藉此控制该残渣包装的弹性变形。
8. 根据权利要求1至5中任一项的具有稠状果汁制造功能的果汁机,其进一步包括:
 - 一刷,其安装于该壳体与该网筒之间且连同该馈进螺杆而旋转且刷拭该壳体的一内表面或该网筒的一外表面。

9. 根据权利要求 1 至 5 中任一项的具有稠状果汁制造功能的果汁机,其进一步包括:
一刷,其安装于该壳体与该网筒之间且连同通过连接至该马达单元的一辅助轴杆而旋转的一中间齿轮而旋转。

10. 根据权利要求 1 至 5 中任一项的具有稠状果汁制造功能的果汁机,其中该果汁控制单元包括:

一旋转单元,其可旋转地连接至该果汁出口;及

一封闭单元,其设置于该旋转单元的一端中且被构造为闭合该果汁出口的一端。

具有稠状果汁制造功能的果汁机

技术领域

[0001] 本发明一般关于具有稠状果汁制造功能的果汁机,且更明确而言,关于一种可用蔬菜制造绿色蔬菜汁、用水果制造果汁或用大豆制作豆浆的果汁机,其可轻易地制造稠状果汁而不在该稠状果汁中留下残渣(诸如,纤维),甚至可无需切割而将整棵蔬菜或整个水果放进该果汁机中。

背景技术

[0002] 现有果汁机为一种可在原材料放入一馈进管之后,通过高速压迫及压榨该材料而使用离心分离制作果汁之装置。然而,此一果汁机存在的问题是,在高速压榨过程中,可能会破坏水果之独特口感及营养价值,难以用具有茎及叶的蔬菜制作绿色蔬菜汁,难以用水果(诸如,奇异果或草莓)制作高度黏稠果汁,且此外,其几乎无法由大豆来制造豆浆。此外,若一使用者继续制造果汁,则必须常常拆卸且清洗该果汁机,以自该网移除残渣。

[0003] 一种类似于本发明的果汁机的食物处理装置主要需要清洁及顺畅清洗或清洁。若食物留在该装置中或若该装置变脏,食物将容易变腐败且将滋生细菌。因此,该装置的内部组件必须易于拆卸及清洁。

[0004] 韩国UM注册号第190676号是由本发明的发明者申请且关于一种具有研磨功能的果汁萃取器。该果汁萃取器被构造为使得一长馈进螺杆连同待耦合至一驱动单元的一侧壁的一萃取网及一筒盖而与一筒水平地装配。因此,该果汁萃取器的总长度大,且在一原材料在经放入一馈进管之后经水平缓慢地馈进时,该萃取器执行一果汁萃取操作。

[0005] 因此,该果汁萃取器存在的缺点在于,该萃取器在使用或储存时需要一开阔空间,且缺点亦在于,由于原材料在水平移动时经萃取(汁水),且浓厚的高度黏稠果汁向下流动不畅,而是可收集在该筒中,因此萃取速度缓慢。此外,该果汁萃取器存在的问题在于,该馈进螺杆在其一端上不具有旋转轴杆,因此不具有该旋转轴杆的该馈进螺杆的该端在转动时会振动且撞击萃取网的一内壁上的一叶片,因此造成噪音及磨损。

[0006] 此外,此一果汁萃取器必须在使用之后拆卸及清洗,以克服由留下的食物造成卫生问题。因此,该果汁萃取器需要将拆卸及装配期间的不便利性降至最小的构造。此外,该果汁萃取器需要进一步的改良,以实现在该萃取器使用期间的耐用性。

[0007] 为了解决该等问题,韩国专利第793852号中已提议使用一种果汁萃取器。此申请案由此发明的发明者申请,且在申请之后注册。根据所引用的文献,该果汁萃取器可使用一磨石的原理而用大豆制造豆浆,该磨石研磨、压迫且压榨大豆,且可通过在一摩擦机上摩擦、压迫及压榨水果(例如,西红柿、奇异果或草莓)而由水果制造具有高黏度的果汁。由于该果汁萃取器的一壳体垂直地耦合至一驱动单元的一上部,该萃取器在使用或储存时无需一开阔空间。此外,由于一果汁出口的位置相较先前技术处在更向上的位置,可使用多种杯子。

[0008] 此外,该果汁萃取器的优点在于,该壳体垂直地耦合至该驱动单元的该上部,因此一原材料可通过重力且通过一馈进螺杆的旋转而自然地向下移动,且萃取速度快且果汁不

会黏滞,因此可自任何类型的蔬菜或水果快速地萃取果汁。

[0009] 韩国专利第 793852 号中所公开的果汁萃取器的另一优点在于,其具有一简单构造且可轻易地装配及拆卸,因此易于清洁该萃取器的内部。

[0010] 由于上述结构性特点,韩国专利第 793852 号中所公开的该果汁萃取器的优点在于其可轻易地清洗。然而,该果汁萃取器必须拆卸、清洗及装配,以解决由留在该果汁萃取器中的食物或在连续制造不同类型的果汁的情形下可能造成的卫生问题。因此,需要提供一种具有可允许一使用者更轻易地清洗果汁萃取器的改良结构的果汁萃取器。

[0011] 为了解决上述问题,韩国专利第 755440 号(由此发明的发明者申请且在申请之后注册)提议使用一种其结构较韩国专利第 793852 号中所公开的该果汁萃取器具有改良的果汁萃取器。为了实现轻易及简单清洗,此果汁萃取器提供有一刷,其用于连续地刷拭该网筒的外表面及该壳体的该内表面二者。然而,此果汁萃取器存在的问题在于,当该果汁萃取器在水正通过该馈进管而输入该壳体中而操作时,该刷旋转且冲洗该壳体及该网筒的下部;然而,在上述状态中,水并不到达若干上部,而是通过该果汁出口排出至该壳体的外侧,因此该等上部可能无法被清洗。这是需要解决的一问题。

[0012] 此外,在韩国专利第 755440 号中所公开的该果汁萃取器的果汁萃取操作中,如图 6 中所示,包含于残渣中的牢固纤维通过一馈进螺杆 200 在该馈进螺杆 200 与一网筒底部环 340 之间的一位置处旋转而切割且通过形成于网筒底部环 340 的下端中的一网筒排出孔 360 而排出至一残渣出口 570。然而,当该残渣包含大量牢固纤维时,未经切割的牢固纤维残渣可能残留于该馈进螺杆 200 与该网筒底部环 340 之间。该未经切割的牢固纤维残渣可轻微地向上推动该馈进螺杆 200 且在该馈进螺杆 200 的该下表面中的一排出阶部 225 与具有网筒排出孔 360 的该网筒底部环 340 之间形成一空间。因此,该等未经切割牢固纤维残渣逐渐地收集于该空间中且具有该未经切割牢固纤维的该残渣逐渐堵塞该网筒排出孔 360,因此该残渣可能无法顺畅地通过该孔而排出且此妨碍果汁的连续萃取,因此造成果汁萃取过程停止。因此,需要进行改良来解决此问题。

[0013] 此外,一些使用者需要用蔬菜及水果制成的稠状果汁。然而,一公知的稠状果汁制造机无法用纤维含量高的蔬菜制造稠状果汁。此外,为了使用公知的稠状果汁制造机来由水果制造稠状果汁,必须去除水果的果皮及籽且此对使用者而言不方便。此外,水果的果皮及籽比果肉中的营养成分更丰富,因此,最好不要用去皮且去籽之后的水果来制作稠状果汁。因此,需要一种能够用富含纤维的蔬菜或完整的水果来制作稠状果汁的装置。

发明内容

[0014] 因此,本发明的宗旨在于解决相关技术中的现有问题,且本发明意在提出一种具有稠状果汁制造功能的果汁机,该果汁机可通过切割、压榨及挤压富含纤维的蔬菜或完整水果而制造软性混合稠状果汁,其切割、压榨及挤压方式使得不可食用的残渣(诸如,纤维)隔离于一网筒中,且蔬菜或水果之可食用材料在一网筒的内部与外部之间连续地流通,直到该可食用材料变成该软性混合稠状果汁的一部分,且该果汁机可使该残渣通过一网筒排出孔而有效地排出,且进一步在必要时可频繁地将该残渣自该网筒排出,因此重复地制造稠状果汁,且进一步可操作以用注入该壳体中的水来清洗该果汁机的内部组件,因此允许在无需拆卸该果汁机的情形下使该等组件得以有效地清洗。

[0015] 为了实现上述目的,根据本发明的一方案,提供一种具有稠状果汁制造功能的果汁机,其包含:一盖,其具有用于将食物放入该果汁机中的一馈进管;一馈进螺杆,其用于将经输入的食物向下馈进,同时用垂直地设置于该馈进螺杆中的一旋转轴杆来切割、压榨及挤压该食物;一壳体,其装配至该盖的一下端,且一果汁出口及一残渣出口以该果汁出口及该残渣出口彼此间隔的方式形成于该壳体的一外表面上,该馈进螺杆可旋转地放置于该壳体中,且一壳体排出孔形成于该壳体的一底部中,使得该壳体排出孔与该残渣出口连通;一网筒,其围绕该馈进螺杆且具有一完全或部分网状侧壁,且一网筒排出孔形成于该网筒中且与该残渣出口连通;一马达单元,该马达单元的一上端上提供有一座,以供该壳体安置于该座上,且一驱动轴杆设置于该座的一中央且连接至该旋转轴杆,因此使该馈进螺杆旋转;及一果汁控制单元,其用于开启或闭合该果汁出口。在该果汁机的操作期间,在该果汁出口闭合的情形下,食物重复且连续地流通通过该网筒的该上网部及下网部,同时被切割、压榨或挤压。然而,在此情形下,包含纤维的残渣隔离于该网筒中。

[0016] 在一实施例中,该网筒排出孔可形成于该网筒的一下表面中,且该果汁机可进一步包含:一残渣包装,其安装至该网筒的一下部且开启或闭合该网筒排出孔或该残渣出口。

[0017] 在一实施例中,该网筒排出孔可形成于该网筒的一下表面中,且该果汁机可进一步包含:一残渣控制单元,其用于开启或闭合该网筒排出孔或该残渣出口。

[0018] 在另一实施例中,该网筒排出孔可形成于该网筒的一侧壁的一下部上,且该果汁机可进一步包含:一残渣控制单元,其用于开启或闭合该网筒排出孔或该残渣出口。

[0019] 此处,该果汁机可进一步包含:一向下弯曲的排出引导表面,该排出引导表面是于该网筒排出孔周围的一位置而安装至该网筒的一外表面的一预定下部且形成用于连通该网筒排出孔与该壳体排出孔的一通道。

[0020] 此外,该残渣出口可在邻近该网筒排出孔的一位置处提供有一调整孔,且该残渣控制单元可包含:一控制杆,其可旋转地安装至该壳体的一下表面;及一旋转板,其自该控制杆延伸且插入该调整孔中,以开启或闭合该网筒排出孔或该残渣出口。

[0021] 此外,该网筒排出孔可提供有一残渣包装,该残渣包装被构造为可弹性变形且开启或闭合该网筒排出孔,且该旋转板可与该残渣包装的一下表面紧密接触,藉此控制该残渣包装的弹性变形。

[0022] 该果汁机可进一步包含:一刷,其安装于该壳体与该网筒之间且连同该馈进螺杆旋转且刷拭该壳体的一内表面或该网筒的一外表面。

[0023] 该果汁机可进一步包含:一刷,其安装于该壳体与该网筒之间,且连同由连接至该马达单元的一辅助轴杆而旋转的一中间齿轮而旋转。

[0024] 此外,该果汁控制单元可包含:一旋转单元,其可旋转地连接至该果汁出口;及一封闭单元,其设置于该旋转单元的一端中且被构造为闭合该果汁出口的一端。

附图说明

[0025] 图 1A 为根据本发明的第一实施例的具有稠状果汁制造功能的一果汁机的一分解透视图;

[0026] 图 1B 为根据本发明的不同修改案的多个网筒的一透视图;

[0027] 图 1C 为图 1A 中所示的该果汁机的操作的一截面图;

[0028] 图 2A 为根据本发明的第二实施例的具有稠状果汁制造功能的一果汁机的一截面图；

[0029] 图 2B 为图 2A 的该果汁机的该操作的一截面图，其中一果汁控制单元及一残渣控制单元二者均已开启；

[0030] 图 3 为用于图 1A 中的该果汁机中的一壳体的一仰视图；

[0031] 图 4A 至图 4D 为用于图 1A 中所示的该果汁机的操作的截面图；

[0032] 图 5A 为根据本发明的第三实施例的具有稠状果汁制造功能的一果汁机的一分解透视图；

[0033] 图 5B 为用于图 5A 中的该果汁机中的一壳体的一部分截面透视图；

[0034] 图 5C 为用于图 5A 中的该果汁机中的一网筒的一部分截面透视图；

[0035] 图 5D 为用于图 5A 的该果汁机中的一馈进螺杆的一透视图；

[0036] 图 5E 为图 5A 中所示的该果汁机的操作的一截面图；及

[0037] 图 6 为一公知果汁萃取器的一分解透视图。

[0038] 附图标记

[0039] 1 果汁机

[0040] 10 盖

[0041] 13 馈进管

[0042] 20 壳体

[0043] 21 果汁出口

[0044] 22 残渣出口

[0045] 23 防水圆筒

[0046] 23a 通孔

[0047] 24 调整孔

[0048] 25 通孔包装

[0049] 27 果汁排出通道

[0050] 28 环形引导阶部

[0051] 29 壳体排出孔

[0052] 30 马达单元

[0053] 31 座

[0054] 32 驱动轴杆

[0055] 40 馈进螺杆

[0056] 41 旋转轴杆

[0057] 42 螺杆叶片

[0058] 43 馈进螺杆 40 的下部中的下空间

[0059] 44 馈进螺杆的下部上的内环

[0060] 45 内环 44 外侧的外环

[0061] 46 环形突起插入通道

[0062] 47 螺杆齿轮

[0063] 48 螺杆本体

- [0064] 50 网筒
- [0065] 52 环形突起
- [0066] 53 环形凹槽
- [0067] 54 网筒排出孔
- [0068] 55 上网部
- [0069] 56 下网部
- [0070] 57 残渣包装
- [0071] 60 刷
- [0072] 61 刷固持器
- [0073] 62 刷齿轮
- [0074] 63 网状刷
- [0075] 70 果汁控制单元
- [0076] 71 旋转单元
- [0077] 72 封闭单元
- [0078] 73 封闭包装
- [0079] 74 杆
- [0080] 80 残渣控制单元
- [0081] 81 滑动本体
- [0082] 82 滑动杆
- [0083] 83 滑动板
- [0084] 84 控制杆
- [0085] 85 旋转板
- [0086] 86 旋转轴杆
- [0087] 200 馈进螺杆
- [0088] 225 排出阶部
- [0089] 340 内环
- [0090] 360 网筒排出孔
- [0091] 425 下螺杆叶片的下端上的螺杆排出阶部
- [0092] 475 阶部
- [0093] 535 网筒底部环排出阶部
- [0094] 555 网筒 50 的下部的侧壁
- [0095] 556 排出引导表面
- [0096] 557 内环插入孔
- [0097] 570 残渣出口
- [0098] g 中间齿轮

具体实施方式

[0099] 结合附图阅读下文的详尽描述,将可更清晰地了解到本发明的上述及其它目的、特征及其它优点。

[0100] 现将参考附图以列举本发明的优选实施例的方式来进行更详尽的描述。

[0101] 图 1A 为根据本发明的第一实施例的具有稠状果汁制造功能的一果汁机的一分解透视图。图 1B 为根据本发明的不同修改案的多个网筒的一透视图。图 1C 为图 1A 中所示的该果汁机的操作的一截面图。

[0102] 根据本发明的具有该稠状果汁制造功能的该果汁机 1 包含：一盖 10、一馈进螺杆 40、一壳体 20、一网筒 50、一马达单元 30 及一果汁控制单元 70。此外，根据本发明的具有稠状果汁制造功能的该果汁机 1 可包含一刷 60。此外，当该壳体 20 中形成一残渣出口 22 时，可在该果汁机 1 中提供一残渣控制单元 80。

[0103] 如自下文将了解，根据本发明的具有该稠状果汁制造功能的该果汁机 1 被构造为使得其可用作一果汁机时，其可自水果萃取果汁且可分别地排出果汁及残渣，且可用作一稠状果汁制造机。

[0104] 此处，该稠状果汁制造机为一种用于通过混合冷冻水果或冷冻蔬菜与牛奶、豆浆等而制作稠状果汁的装置。

[0105] 在下文将详细地描述组成根据本发明的具有该稠状果汁制造功能的该果汁机 1 的若干组件的构造，以帮助理解本发明。

[0106] 该盖 10 为一原材料（诸如，蔬菜、水果等等）可藉以放入本发明的具有该稠状果汁制造功能的该果汁机 1 中的部件。该盖 10 提供有一馈进管 13 且形成根据本发明的具有稠状果汁制造功能的该果汁机 1 的一上部。该盖 10 被构造为使得一预定量的原材料可连续地放入该果汁机中。因此，该盖 10 的结构并不完全与外侧隔离，而是该盖 10 的顶部部分地开启，如图 1A 中所示。

[0107] 该壳体 20 与该盖 10 的该下端紧密地装配。

[0108] 该壳体 20 为碗状且具有收集果汁且将该果汁排出至该果汁机的外侧的功能。

[0109] 该壳体 20 在其该外表面上提供有一果汁出口 21 及一残渣出口 22 二者，使得该果汁出口 21 排出果汁且该残渣出口 22 排出残渣（已自该残渣滤取果汁）。

[0110] 在图中，例如，在图 1A 中，图解具有该残渣出口 22 的该壳体 20。然而，应理解，该残渣出口 22 可能并不形成于该壳体 20 中。在上述状态中，该壳体 20 中的已经滤去果汁的残渣将收集于网筒 50 的底部。当该果汁机的操作已完成时，在该馈进螺杆 40 已经自该网筒 50 移除之后，该残渣自该网筒 50 移除。

[0111] 然而，在本发明中，为了最大化该果汁机的功能使得该果汁机既可用作一果汁机亦可用作一稠状果汁制造机，优选地，该残渣出口 22 设置于具有该稠状果汁制造功能的该果汁机 1 中。因此，应理解，除非另有明确陈述，下文中描述的该果汁机提供有该残渣出口 22 的类型的果汁机。

[0112] 果汁控制单元 70 被构造为开启或闭合该果汁出口 21。此外，残渣控制单元 80 设置于一残渣排出路径中。该残渣控制单元 80 被构造为开启或闭合一网筒排出孔 54 且开启或闭合形成于该壳体 20 中的该残渣出口 22。本文的下文将详尽地描述该果汁控制单元 70 及该残渣控制单元 80 二者。

[0113] 沿该网筒 50 的侧表面而向下流动的果汁通过该果汁出口 21 而排出且来自该网筒 50 的该下端的残渣通过该残渣出口 22 而排出，因此，该果汁出口 21 及该残渣出口 22 分离地形成。

[0114] 如上所述,该网筒 50 的功能在于使该果汁出口 21 与该残渣出口 22 分隔开。在该壳体 20 中,界定于该网筒 50 外侧的空间与该果汁出口 21 连通,且界定该网筒 50 的内部的该空间与该残渣出口 22 连通。换言之,在压榨及挤压放入该网筒 50 中的水果等的过程期间,该馈进螺杆 40 及该网筒 50 二者连同一螺杆泵操作,使得果汁自该网筒 50 排出至该果汁出口 21 且残渣留在该网筒 50 中。该残渣接着依序通过该网筒排出孔 54 及该残渣出口 22 而自该网筒 50 排出至外侧。

[0115] 可在该壳体 20 中提供一防水圆筒 23,其自该壳体 20 的底部的中央区域而向上突起,且一通孔 23a 穿过该防水圆筒 23 的中央而形成。一旋转轴杆 41 的下端向下插穿该通孔 23a 且连接至一驱动轴杆 32。该防水圆筒 23 自该壳体 20 的该底部向上突起,使得可防止果汁通过该通孔 23a 而流入一马达单元 30 中。

[0116] 此外,由橡胶或聚硅氧制成的一通孔包装 25 形成于该通孔 23a 中,因此,可更有效地防止果汁流入该马达单元 30 中。

[0117] 一果汁排出通道 27 可形成于该壳体 20 的该底部中的一紧邻该防水圆筒 23 的边缘的一位置处。该果汁排出通道 27 经向下压迫,使得该馈进螺杆 40 的下端可旋转地插入该果汁排出通道 27 中。

[0118] 一环形引导阶部 28 可以向上突起的方式形成于该果汁排出信道 27 与该壳体 20 的一壁之间。该网筒 50 的该下端安置于该引导阶部 28 内侧的底面上。该引导阶部 28 及该网筒 50 的该下端的该边缘经形成而相互匹配。

[0119] 该壳体 20 的该底面通过该引导阶部 28 而分割成外空间及内空间。该馈进螺杆 40 及该网筒 50 定位于该内空间中,而大部分的果汁在被排出之前收集于该外空间中。该果汁出口 21 形成于该壳体 20 的该下端的该边缘上且排出该果汁。优选地,该果汁出口 21 稍微向下倾斜,以防止果汁被收集。

[0120] 一壳体排出孔 29 向下穿过该壳体 20 的该底面而形成,使得该壳体排出孔 29 界定于该引导阶部 28 的内侧。该残渣出口 22 连接至该壳体排出孔 29,使得在滤取果汁之后留下的残渣通过该残渣出口 22 而排出。也就是说,该残渣出口 22 自该壳体排出孔 29 延伸至该壳体 20 的外侧。

[0121] 该网筒排出孔 54 形成于该网筒 50 的该下端中,使得该孔 54 与该壳体排出孔 29 对准。经分离的残渣依序穿过该网筒排出孔 54 及该壳体排出孔 29,之后经由该残渣出口 22 而排出。

[0122] 由橡胶或聚硅氧制成的一残渣包装 57 可以使该残渣包装 57 可封闭该网筒排出孔 54 的方式而插置于该网筒排出孔 54 中。该残渣包装 57 被构造为使得当该残渣包装 57 未经施加外力时,该包装 57 可闭合该网筒排出孔 54 且相反地,当向该残渣包装 57 施加一外力(尤其压力自一上部至一下部而施加)时,该残渣包装 57 可弹性地变形且开启该网筒排出孔 54。

[0123] 下文将更详细地描述该残渣包装 57。

[0124] 一座 31 形成于该马达单元 30 的顶部上,且驱动轴杆 32 设置于该座 31 的一中央部分上。该马达单元 30 是该果汁机 1 中的产生电力的一部件且具有位于其中的一马达及一减速齿轮。

[0125] 该壳体 20 的该下端紧密地放置于该座 31 上。

[0126] 该驱动轴杆 32 形成于该座 31 的中央部分上,且连接至该马达单元 30 中的该马达及该减速齿轮。该驱动轴杆 32 通过该马达及该减速齿轮而以低速旋转,因此使该馈进螺杆 40 旋转。

[0127] 该馈进螺杆 40 提供有该旋转轴杆 41,且一螺杆本体 48 及若干螺杆叶片 42 设置于该旋转轴杆 41 的周围。

[0128] 该旋转轴杆 41 的上端由该盖 10 支撑,而该旋转轴杆 41 的下端连接至该驱动轴杆 32。一轴杆孔形成于该盖的后部的一中央部分中,因此该旋转轴杆 41 的该上端可插入该轴杆孔中,以通过该轴杆孔而支撑。

[0129] 该旋转轴杆 41 的该下端连接至该驱动轴杆 32,且该馈进螺杆 40 可通过该驱动轴杆 32 的旋转而旋转。该旋转轴杆 41 在经耦合至该驱动轴杆 32 之后与该驱动轴杆 32 整体地旋转,而不发生滑动。该驱动轴杆 32 具有棱镜的形状。一凹部可以使该驱动轴杆 32 准确地插入该旋转轴杆 41 中的方式而形成于该旋转轴杆 41 的该下端中。

[0130] 该等螺杆叶片 42 螺旋地形成于该旋转轴杆 41 的周围。该整个螺杆本体 48 的厚度大以使用该等螺杆叶片 42 之间的接面来压迫且挤压经输入的食物。

[0131] 该螺杆本体 48 的形状使得在该本体的一上部的直径小且在自该上部至下部的一方向上逐渐增大。因此,该螺杆本体 48 的该上部自该网筒 50 稍微间隔,而该螺杆本体 48 的下部邻近该网筒 50。

[0132] 当该馈进螺杆 40 及该网筒 50 连同该螺杆泵而操作时,该螺杆本体 48 与该等螺杆叶片 42 之间的相互作用挤压水果,同时向下自然地馈进该等水果且实现稠状果汁的重复流通。

[0133] 一下空间 43 以使该馈进螺杆 40 的下部的围绕该旋转轴杆 41 的区域被向上压迫的方式而形成于该馈进螺杆 40 的该下端中。当该防水圆筒 23 的该上端插入该下空间 43 中时,该馈进螺杆 40 与该壳体 20 可相互接合。此一构造可防止由该馈进螺杆 40 产生的果汁或残渣经由该通孔 23a 而流入该马达单元 30 中。

[0134] 一内环 44 以(该内环 44)可围绕该下空间 43 的方式形成于该馈进螺杆 40 的该下部上,且一外环 45 进一步形成于该内环 44 的外侧。一环形突出插入通道 46 形成于该内环 44 与该外环 45 之间。自该内环 44 向下突起的一螺杆齿轮 47 经形成以配接该果汁排出通道 27,且可旋转地插入该果汁排出通道 27 中。

[0135] 一中间齿轮 g 可旋转地设置于该壳体 20 的该底部上,且与该螺杆齿轮 47 接合。当该馈进螺杆 40 旋转时,与该螺杆齿轮 47 接合的该中间齿轮 g 旋转。该中间齿轮 g 作为用于使该刷 60 旋转的一媒介,下文将予以描述。

[0136] 在本发明的另一实施例中,该刷 60 可连同安装于该壳体与该网筒之间且通过连接至该马达单元的一辅助轴杆(图中未显示)而旋转的一中间齿轮 g 旋转。

[0137] 在本发明中,该刷 60 连同通过该辅助轴杆而旋转的该中间齿轮 g 而旋转,因此可独立于该驱动轴杆的旋转速度而根据蔬菜或水果的类型而合适地控制该刷的旋转速度。

[0138] 该网筒 50 围绕该馈进螺杆 40,且可具有多种形状。图 1B 显示该网筒 50 的多个实施例。根据该等实施例,该网筒可具有一闭合侧壁或具有多个网孔的一网状侧壁。

[0139] 当使用在该侧壁上具有该多个网孔的该网筒 50 时,本发明的该果汁机可用于实现通过该网筒 50 的该网状侧壁而分离果汁的原始功能。同时,当该网筒 50 的该侧壁闭合

时,该果汁机可用于压榨诸如大蒜的食材。因此,此发明的该果汁机可用于多种目的。也就是说,在无需将果汁与残渣分离且需要挤压或压榨的情形下使用该网筒 50 的该侧壁闭合的一果汁机。

[0140] 下文将进一步描述具有该网状侧壁的该网筒 50。

[0141] 该网筒 50 具有位于其一上部中的一上网部 55,及位于其一下部中的一下网部 56。多个网孔形成于该上网部 55 及该下网部 56 中。相对大的网孔形成于该上网部 55 中,而小网孔紧凑地形成于该下网部 56 中。

[0142] 该网筒 50 的一底部中的一中央部分被贯通以界定一内环插入孔(省略参考数字)。设置于该馈进螺杆 40 的该下部中的该内环 44 插入该内环插入孔中,且该螺杆齿轮 47 插入该果汁排出通道 27 中。

[0143] 一环形突起 52 形成于该内环插入孔的周围,以向上突起。该环形突起 52 插入该环形突起插入孔 46 中。该馈进螺杆 40 的该外环 45 插入该网筒 50 的一环形凹槽 53 中。

[0144] 因此,当该馈进螺杆 40 与该网筒 50 相结合情况下,该馈进螺杆 40 及该网筒 50 二者可连同该螺杆泵操作,且该馈进螺杆 40 的该外表面与该网筒 50 的该内表面二者之间的下方形成一个预定的密封空间。

[0145] 该环形凹槽 53 形成于该网筒 50 的该底部中的位于该环形突起 52 的外侧的一位置处。网筒排出孔 54 向下穿过该网筒 50 的该底部的一预定部分而形成。该网筒排出孔 54 自该网筒 50 的该下端稍微向下突起,且插入该壳体排出孔 29 中。

[0146] 当该馈进螺杆 40 及该网筒 50 连同该螺杆泵在该馈进螺杆 40 耦合至该网筒 50 的状态中操作时,则果汁得以滤取。在上述状态中,留下的残渣并不通过该网筒 50 的该侧壁而排出,而是向下移动且聚集于该环形凹槽 53 的外侧。该残渣可通过该网筒 50 的该网筒排出孔 54 而排出。接着,该残渣通过该壳体排出孔 29 及该残渣出口 22 而排出至外侧。

[0147] 该刷 60 安装于该壳体 20 与该网筒 50 之间且刷拭该壳体 20 的该内表面及该网筒 50 的该外表面。该刷 60 包含一刷固持器 61、形成于该刷固持器 61 的下端上的一刷齿轮 62 及耦合至该刷固持器 61 的一侧的一网状刷 63。

[0148] 该刷固持器 61 与该壳体 20 分离且与该网筒 50 分离而不与该二者紧密接触。该刷齿轮 62 与该中间齿轮 g 接合,因此当该馈进螺杆 40 旋转时,该刷齿轮 62 旋转。该网状刷 63 安装至该刷固持器 61,因此该网状刷 63 的外端与该壳体 20 的该内表面接触且该网状刷 63 的内端与该网筒 50 的该外表面接触。因此,当该刷 60 旋转时,该网状刷 63 扫过该壳体 20 的该内表面及该网筒 50 的该外表面二者,因此该果汁可顺畅地向下流动。

[0149] 当该果汁机用作用于萃取果汁的一果汁机时,该果汁及残渣可通过该刷 60 的操作而轻易地排出。当该果汁机用作一稠状果汁制造机时,该刷 60 增加正在流通的稠状果汁的可移动性,因此允许该稠状果汁轻易地流通。

[0150] 此外,该刷 60 的一显著效果在于其可用作一清洗构件。也就是说,果汁或残渣可堵截于该网筒 50 或黏附至该壳体 20。在此情形下,当该刷 60 连同清洁用水而旋转时,残渣可轻易地移除。因此,该刷 60 作为一清洁刷。

[0151] 如上所述,根据本发明的具有稠状果汁制造功能的该果汁机基本上被构造为分别地排出果汁及残渣。下文将描述使用该果汁机制造稠状果汁的过程。

[0152] 使用本发明的该果汁机制造稠状果汁的过程在该果汁控制单元 70 及该残渣控制

单元 80 分别闭合该果汁出口 21 及该残渣出口 22 的一状态中执行。

[0153] 为了制作稠状果汁,将一预定量的牛奶或豆浆及冷冻蔬菜或冷冻水果放入该馈进管 13 中,且接着操作该果汁机。因此该等蔬菜或水果在向下移动时由该馈进螺杆 40 挤压或压榨,且在上述状态中,经压榨的细小碎渣及果汁自该下网部 56 而排出至该网筒 50 的外侧。在该过程中,该馈进螺杆 40 及该网筒 50 连同该螺杆泵而操作,且该等蔬菜或水果由该旋转的馈进螺杆 40 而连续地挤压且经压榨的细小碎渣及果汁自该下网部 56 而连续地排出,因此稠状果汁自该壳体 20 的下部移动至该壳体 20 的该上部。随后,该稠状果汁自该壳体 20 的该上部通过该上网部 55 而引入至该网筒 50 的中且由该馈进螺杆 40 而重复地处理。

[0154] 在上述的稠状果汁制造过程中,无法通过该下网部 56 的残渣收集于该网筒 50 的该底部且仅果汁及细小碎渣可流通而穿过该网筒,因此制造不含残渣的软性稠状果汁。

[0155] 此外,当根据本发明的具有稠状果汁制造功能的该果汁机 1 用于制造不含残渣的果汁时,该残渣制造过程是在该残渣出口 22 由该残渣控制单元 80 闭合的状态中执行。因此,该残渣并非经直接排出,而是经重复地压榨及挤压,因此,可防止果汁留在该残渣中。此外,可通过控制该残渣控制单元 80 而使该果汁机的果汁萃取速度最大。

[0156] 如上所述,当根据本发明的具有稠状果汁制造功能的该果汁机 1 在该果汁出口 21 由果汁控制单元 70 闭合的一状态中操作时,具有该旋转轴杆 41 的该馈进螺杆 40 通过该驱动轴杆 32 而旋转,在此状态中,该馈进螺杆 40 放置于具有该完全或部分网状侧壁的该网筒 50 中。因此,该馈进螺杆 40 向下移动经输入的食物,同时切割、压榨及挤压该食物,因此产生细小的碎渣及果汁。该细小的碎渣及果汁(由该馈进螺杆 40 及该网筒 50 二者连同该螺杆泵的操作而产生)连续地通过该网筒 50 的该下网部 56 馈进至界定于该壳体 20 的该内表面与该网筒 50 的该外表面之间的空间,且向下地移动。此外,该等细小碎渣及果汁自界定于该壳体 20 的该内表面与该网筒 50 的该外表面之间的该空间中的下部而向上移动。在该空间的上部中,该等细小碎渣及果汁通过该上网部 55 而馈进至该网筒 50 中。因此,在该壳体 20 中,该等细小碎渣及果汁可在该网筒 50 的内侧与外侧之间连续地流通穿过该上网部 55 及下网部 56,因此该果汁机可制造均匀混合的果汁且该残渣可由该网筒的该下网部 56 而连续地过滤,因此使该果汁与该残渣可靠地分离。此外,在必要时,该残渣可自该壳体排出。因此,本发明的果汁机可通过使蔬菜或水果与牛奶或冰激凌混合而制作稠状果汁。明确而言,该果汁机可制作不含残渣的软性稠状果汁。

[0157] 图 2A 为根据本发明的另一实施例的具有稠状果汁制造功能的一果汁机的一横截面图。图 2B 为图 2A 的具有稠状果汁制造功能的该果汁机 1 的一截面图,且该果汁控制单元 70 及该残渣控制单元 80 二者开启。

[0158] 在图 2A 中,该果汁控制单元 70 及该残渣控制单元 80 分别由该果汁出口 21 及该残渣出口 22 而闭合。在图 2B 中,该果汁出口 21 及该残渣出口 22 已经开启。

[0159] 下文将首先描述该残渣控制单元 80。

[0160] 该残渣控制单元 80 是用于开启或闭合该残渣出口 22 的一单元。若该残渣控制单元 80 可开启或闭合该残渣出口而不影响此发明的功能,则该残渣控制单元 80 可以多种形式体现。在本发明中,该残渣控制单元 80 包含一滑动本体 81、一滑动杆 82 及一滑动板 83,因此该残渣控制单元 80 可轻易且有效地开启或闭合该残渣出口 22。

[0161] 该滑动本体 81 以(使该滑动本体 81)可在该残渣出口 22 上滑动的方式而安装至

该残渣出口 22。为了达成此目的,可在该残渣出口 22 中形成一狭缝且该滑动本体 81 可以(使该滑动本体 81)可连同该狭缝而滑动的方式而安装于该狭缝中,如图 2A 中所示。

[0162] 该滑动杆 82 与该滑动本体 81 整合成一单一结构且突起至该残渣出口 22 的外侧,因此一使用者可通过用单手移动该滑动杆 82 而控制该滑动本体 81 的移动。

[0163] 该滑动板 83 与该滑动本体 81 整合成一单一结构且可在该残渣出口 22 中移动。该残渣出口 22 中可提供有用于引导该滑动板 83 的移动的一引导凹槽(图中未显示)。

[0164] 该滑动板 83 具有闭合该残渣出口 22 此一基本功能。然而,该滑动板可被构造为支撑该残渣包装 57。

[0165] 当该滑动板 83 被构造为开启或闭合该残渣出口 22 时,该残渣出口 22 可仅通过该残渣控制单元 80 而闭合。在上述状态中,根据本发明的具有稠状果汁制造功能的该果汁机 1 可经构造而不具有该残渣包装 57。

[0166] 当该滑动板 83 被构造为支撑该残渣包装 57 时,包含该滑动板 83 的该残渣控制单元 80 可以使该残渣控制单元 80 并不完全闭合该残渣出口 22 的方式而构造,并不完全闭合是因为该残渣包装 57 可阻止该残渣的排出。然而,在上述状态中,该滑动板 83 可被构造为支撑该残渣包装 57 保持在该滑动板 83 与该残渣包装 57 的下表面紧密接触的状态。此处,该滑动板 83 可支撑该残渣包装 57 而不在该网筒排出孔 54 与该残渣包装 57 之间留出任何间隙。

[0167] 图 3 为图 1A 中所示的该壳体 20 的一仰视图。图 4A 至图 4D 为图 1A 中所示的具有稠状果汁制造功能的该果汁机 1 的使用状态的截面图。图 4A 详细地图解该残渣控制单元 80 完全地支撑该残渣包装 57 的该下表面而使得该残渣包装 57 不变形的一状态。图 4B 图解该残渣控制单元 80 部分地开启且支撑该残渣包装 57 的该下表面的一部分的一状态。图 4C 图解该残渣控制单元 80 并不支撑该残渣包装 57 的一状态。图 4D 图解在不具有该残渣包装 57、仅该残渣控制单元 80 操作的一状态。

[0168] 图 3 图解根据本发明的该第一实施例的该残渣控制单元 80 的操作,该第一实施例不同于图 2A 及图 2B 中所示的实施例。在图 3 中,显示该残渣出口 22 处于一截面状态,且未显示该果汁控制单元 70。

[0169] 该残渣控制单元 80 的功能在于开启或闭合残渣路径。下文将详尽描述该控制单元 80 开启或闭合该网筒排出孔 54 或该壳体排出孔 29 的功能。若该残渣控制单元 80 可开启或闭合该残渣路径而不影响此发明的功能性,则该残渣控制单元 80 可以各种形式体现。

[0170] 该残渣控制单元 80 可被构造为开启或闭合该网筒排出孔 54,使得出现该单元 80 与该网筒排出孔 54 的该下端紧密接触的一状态。或者,该残渣控制单元 80 可被构造为开启或闭合该壳体排出孔 29 或该残渣出口 22。此外,该残渣控制单元 80 可被构造为使得其可支撑该残渣包装 57 且因此可闭合该网筒排出孔 54 而不与该网筒排出孔 54 的该下端紧密接触。

[0171] 此处,该残渣控制单元 80 包含一控制杆 84 及一旋转板 85,其可回应于该控制杆 84 的一旋转运动而开启或闭合该网筒排出孔 54。

[0172] 此外,该旋转板 85 插入该残渣出口 22 中且开启或闭合该网筒排出孔 54 的该下端,且一调整孔 24 形成于该残渣出口 22 中的一预定位置。该调整孔 24 的大小只要足够允许该旋转板 85 可滑动地插入即可。也就是说,该调整孔 24 的大小等于或大于该旋转板 85

的横截面面积。

[0173] 此外,如图 3 中所示,该调整孔 24 优选地形成于该残渣出口 22 的后端上。

[0174] 该旋转杆 84 以围绕一旋转轴杆 86 而旋转的方式安装至该壳体 20 的该底部。该旋转杆 84 的端进一步自该壳体 20 的该侧壁突起,因此允许一使用者轻易地抓握且操纵该旋转杆 84。当该旋转板 85 通过操纵该旋转杆 84 而通过该调整孔 24 而重复地插入该残渣出口 22 中或自该残渣出口 22 中拉出时,该网筒排出孔 54 或该壳体排出孔 29 闭合或开启。

[0175] 该旋转板 85 的基本功能在于闭合该残渣路径。然而,该旋转板 85 可被构造为支撑该残渣包装 57。

[0176] 当该旋转板 85 被构造为开启或闭合该残渣路径时,该网筒排出孔 54 可仅通过该残渣控制单元 80 而闭合。在此一状态中,根据本发明的具有稠状果汁制造功能的该果汁机 1 可经构造而不具有该残渣包装 57。

[0177] 当该旋转板 85 被构造为支撑该残渣包装 57 时,包含该旋转板 85 的该残渣控制单元 80 以该残渣控制单元 80 并不完全闭合该网筒排出孔 54(因为该残渣包装 57 可阻止该残渣被排出)的方式而构造。然而,在上述状态中,该旋转板 85 被构造为支撑该残渣包装 57,使得出现该旋转板 85 与该残渣包装 57 的该下表面紧密接触的一状态。此处,该旋转板 85 可支撑该残渣包装 57 而使得该网筒排出孔 54 与该残渣包装 57 之间不存在任何间隙。

[0178] 如上所述,该残渣控制单元 80 设置于该残渣出口 22 上,使得该单元 80 开启或闭合该残渣路径。此处,根据是否必须连续地排出果汁及残渣,是否需要制作稠状果汁或是否需要清洗该果汁机而选择性地使用该残渣控制单元 80。

[0179] 此外,该残渣控制单元 80 在支撑该残渣包装 57 的该下表面时控制一支撑程度,因此根据要求而可靠地闭合该残渣出口 22 及且连续地排出一合适量的残渣。

[0180] 下文将描述具有该残渣包装 57 的情形。

[0181] 首先,该残渣包装 57 的一端安装至该网筒排出孔 54 的一端,而该包装 57 的另一端被构造为一自由端的形式。此外,该残渣包装 57 被构造为使得该包装 57 与该网筒排出孔 54 的下端或与该孔 54 的该内表面紧密接触。为了描述,该残渣包装 57 的允许该残渣包装 57 安装至该网筒排出孔 54 的端将被称为该残渣包装 57 的后端且该残渣包装 57 的该自由端将被称为该残渣包装 57 的前端。

[0182] 当该馈进螺杆 40 及该网筒 50 二者连同该螺杆泵操作且对该残渣包装 57 的该上表面施加残渣压力时,该残渣包装 57 的固定端维持一固定状态,但是该自由端经压迫而弯曲,因此该网筒排出孔 54 开启。

[0183] 该残渣包装 57 允许该残渣在由该馈进螺杆 40 压迫的情形下排出,且在除了该残渣之外的一物质(例如,水)并未由该馈进螺杆 40 压迫的情形下维持一密封状态。

[0184] 也就是说,该残渣包装 57 防止包含一些果汁的残渣被排出去。也就是说,该残渣包装 57 充分地压迫该残渣以使果汁完全自该残渣分离,且随后排出该残渣。

[0185] 此处,该旋转板 85 自该残渣包装 57 的后端移动至该前端。该残渣包装 57 的该下表面受到支撑的程度根据移动的程度而变化。也就是说,该旋转板 85 对该残渣包装 57 的支撑程度可通过调整该旋转杆 84 而控制。

[0186] 例如,在使用一含水且软性材料的情形下,该旋转板 85 并不支撑该残渣包装 57 或轻微地支撑该残渣包装 57。相反地,在使用一牢固且坚硬的材料的情形下,需要使用相对刚

性的残渣包装 57。因此,该旋转板 85 可经调整以充分地支撑该残渣包装 57,因此可根据所输入的材料类型而提供适用于萃取果汁的一压缩力。

[0187] 因此,经排出残渣的移动主要由该残渣包装 57 抑制,且次要受到该残渣控制单元 80 抑制,因此防止未经充分压缩的残渣排出(在此情形下,未自该残渣充分萃取果汁)。

[0188] 此外,该残渣控制单元 80 可通过简单操纵而开启或闭合。当该残渣控制单元 80 闭合时,该残渣路径闭合且被阻止而无法开启。此外,该残渣控制单元 80 支撑该残渣包装 57 的该下表面且与该残渣包装 57 协作而有效地防止该残渣出口 22 被开启,因此实现一良好的密封效果。

[0189] 下文将描述该果汁控制单元 70。

[0190] 该果汁控制单元 70 的功能在于开启或闭合该果汁出口 21 且可被构造为一家用水阀或热水及冷水发电机的一阀的一形式。在本发明中,该果汁控制单元 70 经合适地构造以实现轻易地控制该果汁出口 21 且实现轻易地清洗及清洁用作食物处理装置的一稠状果汁制造机的该果汁机。下文将详细地描述该果汁控制单元 70。

[0191] 该果汁控制单元 70 包含一旋转单元 71,其可旋转地连接至该果汁出口 21,及一封闭单元 72,其设置于该旋转单元 71 的一侧且功能在于开启或闭合该果汁出口 21 的该端。

[0192] 该旋转单元 71 是允许该果汁控制单元 70 于此连接至该果汁出口 21 的一部件,且被构造为使得该果汁控制单元 70 可通过该旋转单元 71 而在该果汁出口 21 中旋转。该旋转单元 71 可构造为一典型的铰链装置的形式,因此,该旋转单元 71 可围绕一轴杆而旋转。下文将详细地描述该旋转单元 71。

[0193] 该封闭单元 72 是选择性地防止果汁通过该果汁出口 21 而排出的一部件。该封闭单元 72 在其一端提供有一封闭包装 73。此处,优选地,该封闭单元 72 与该旋转单元 71 整合成一单一结构。此外,该封闭单元 72 被构造为使得该封闭包装 73 可安装至该封闭单元 72。

[0194] 该封闭包装 73 由一种弹性材料(诸如,橡胶或聚硅氧)制成,且安装至该封闭单元 72 的该端。此外,该封闭包装 73 被构造为使得其可闭合该果汁出口 21 且可与该果汁出口 21 的内表面或外表面紧密接触。

[0195] 图 2A 中所示的该封闭包装 73 是在其中该包装 73 与该果汁出口 21 的该内表面紧密接触的类型封闭包装。不同于此类型的包装,该封闭包装 73 可被构造为一盖的形式,该盖具有的一直径大于该果汁出口 21 的该端的直径,因此该封闭包装 73 可在围绕该果汁出口 21 的该端时与该果汁出口 21 的外周缘表面紧密接触。

[0196] 此处,当该封闭包装 73 被构造为与该果汁出口 21 的该内圆周表面紧密接触时,优选地,该包装 73 具有的一外径稍微大于该果汁出口 21 的内径。相反地,当该封闭包装 73 被构造为与该果汁出口 21 的该外圆周表面紧密接触时,优选地,该包装 73 具有的一内径稍微小于该果汁出口 21 的外径。因此,当该封闭包装 73 配接于该果汁出口 21 中或上方时,该包装 73 弹性地变形且可靠地闭合该果汁出口 21。

[0197] 一杆 74 设置于与放置于该旋转单元 71 的基座上的该封闭单元 72 相对的一位置处且功能在于使该封闭单元 72 旋转。该杆 74 被构造为允许一使用者握持该杆且可提供有一非均匀表面,以防止手自杆滑脱。

[0198] 该旋转单元 71 可安装至该果汁出口 21 的上侧、下侧、左侧或右侧部分。然而,为

了达成轻易地开启或闭合该封闭单元 72, 优选地该旋转单元 71 安装于该果汁出口 21 的该上部, 如上文所述。

[0199] 当如上所述该果汁控制单元 70 是使用该旋转单元 71 及该封闭单元 72 构造时, 该旋转单元 71 及该封闭单元 72 以一整合状态而在该果汁出口 21 上旋转, 因此可轻易地操纵该果汁控制单元 70 而不导致该果汁控制单元 70 脱落。此外, 除了该旋转单元 71 及该封闭单元 72 之外, 该果汁控制单元 70 中提供有一杆 74, 因此可更轻易地操纵该果汁控制单元 70。

[0200] 图 5A 至图 5E 图解根据本发明的一进一步实施例的具有稠状果汁制造功能的一果汁机, 其中用于使残渣自一网筒 50 排出的一网筒排出孔 54 以使该网筒排出孔 54 与一残渣出口 22 连通的方式而形成于该网筒 50 的该下部的侧壁 555 上, 且一残渣控制单元 80 设置于该果汁机中且开启或闭合该网筒排出孔 54 或该残渣出口 22。

[0201] 在图 5A 至图 5E 的实施例中, 与图 1 至图 4D 中所示的实施例的组件相同的组件用相同的参考数字标示。

[0202] 在一馈进螺杆 40 的该下表面中, 一环形突起插入通道 46 形成于该内环 44 的周围且该通道 46 中收纳有该网筒 50 的一环形突起 52, 且一外环 45 形成于该环形突起插入通道 46 的周围。

[0203] 在该馈进螺杆 40 中, 一螺杆排出阶部 425 形成于各个下螺杆叶片的下端上。该螺杆排出阶部 425 的功能在于将已经移动至该网筒 50 的该下端的残渣通过形成于该网筒侧壁 555 中的该网筒排出孔 54 而排出至该网筒 50 的外侧。

[0204] 此处, 优选地该螺杆排出阶部 425 自该螺杆叶片的该下端而快速向下倾斜。由于该螺杆排出阶部 425 自该下螺杆叶片的该下端而快速向下倾斜, 该螺杆排出阶部 425 可用增大的力有效地推动该残渣至该网筒排出孔 54。

[0205] 在该网筒 50 的该下端中, 其中界定有内环插入孔 557 的一底部环 340 以使该馈进螺杆 40 的该内环 44 可插入该内环插入孔 557 中的方式而形成。该底部环 340 形成该网筒 50 的底面。该网筒排出孔 54 形成于该网筒侧壁 555 的该下部中且与该残渣出口 22 连通。

[0206] 在该网筒排出孔 54 周围的一位置处, 一向下弯曲的排出引导表面 556 安装至该网筒 50 的该外表面的一预定下部。该排出引导表面 556 形成一通道, 该网筒排出孔 54 通过该通道而与形成于一壳体 20 的该底部中的一壳体排出孔 29 连通。

[0207] 在该馈进螺杆 40 中, 多个螺杆底部排出阶部 475 通过自该馈进螺杆 40 的该下表面突起而形成, 使得该等阶部 475 中的各者基于该馈进螺杆 40 的旋转方向自内侧延伸至外侧且该等阶部 475 的外端连续地形成其后端。此外, 在该网筒 50 中, 多个网筒底部环排出阶部 535 通过自形成于该网筒底部环 340 中的该环形凹槽 53 的底面突起而形成, 使得该等阶部 535 中的各者基于该馈进螺杆 40 的旋转方向自内侧延伸至外侧且该等阶部 535 的外端连续地形成其前端。因此, 当该馈进螺杆 40 旋转时, 该网筒底部环排出阶部 535 及该等螺杆底部排出阶部 475 彼此交叉, 且因此卡住至邻近该网筒底部环 340 的一部分的残渣通过该等螺杆底部排出阶部 475 而沿该网筒底部环排出阶部 535 被迫挤出, 因此被移动至该网筒排出孔 54 且自该网筒 40 通过该网筒排出孔 54 而排出。

[0208] 在本发明中, 该网筒排出孔 54 形成于该网筒 50 的该侧壁 555 的下部中且该等螺杆排出阶部 425 形成于个别的螺杆叶片的侧表面的下部上, 因此该残渣可通过形成于该网

筒 50 的侧壁中的该网筒排出孔 54 而排出。由于该网筒排出孔 54 形成于网筒 50 的该下部中,形成于该网筒排出孔 54 与该等螺杆排出阶部 425 之间的间隙在自富含牢固纤维的蔬菜或水果萃取果汁的过程期间可通过所聚集的纤维而逐渐增大,且因此该馈进螺杆 40 可能被向上推动且因此,该馈进螺杆 40 的操作可能突然停止。然而,在本发明中,即使当富含大量牢固纤维的食材放入该果汁机中且该馈进螺杆 40 由该材料稍微向上推动时,坚硬的纤维残渣可轻易地通过该网筒排出孔 54 而排出,而不会聚集于该网筒排出孔 54 中。换言之,形成于该等螺杆叶片 42 的该等侧面上的该等螺杆排出阶部 425 与可收集牢固纤维残渣的该网筒的该下侧壁之间未留出大量空间,因为界定于该等螺杆排出阶部 425 与该网筒的该下侧壁之间的间隙过小,且此外该等螺杆排出阶部 425 可在该牢固纤维残渣穿过该网筒排出孔 54 的入口时切割该纤维,因此,该牢固纤维残渣可轻易地通过该网筒排出孔 54 而排出,而不会聚集于该孔 54 中。

[0209] 此外,在本发明的该馈进螺杆 40 中,多个螺杆底部排出阶部 475 通过自该馈进螺杆 40 的该下表面突起而形成,使得该等阶部 475 中的各者基于该馈进螺杆 40 的旋转方向自内侧延伸至外侧且该等阶部 475 的该等外端连续地形成该等阶部 475 的该等后端。此外,在该网筒 50 中,多个网筒底部环排出阶部 535 通过自形成于该网筒底部环 340 中的该环形凹槽 53 的该底面突起而形成,使得该等阶部 535 中的各者基于该馈进螺杆 40 的旋转方向自内侧延伸至外侧且,该等阶部 535 的该等外端连续地形成该等阶部 535 的前端。因此,当该馈进螺杆 40 旋转时,该网筒底部环排出阶部 535 与该等螺杆底部排出阶部 475 彼此交叉,且因此卡住至邻近该网筒底部环 340 的一部分的残渣通过该等螺杆底部排出阶部 475 而沿该等网筒底部环排出阶部 535 被迫挤出,因此被移动至该网筒排出孔 54 且通过该网筒排出孔 54 而自该网筒 40 排出。

[0210] 如上所述,当根据本发明的一实施例的具有稠状果汁制造功能的该果汁机在该果汁出口由该果汁控制单元闭合的一状态中操作时,具有该旋转轴杆的该馈进螺杆由该驱动轴杆而旋转,在此状态中,该馈进螺杆放置于具有该完全或部分网状侧壁的该网筒中。因此,该馈进螺杆向下移动经输入的食物,同时切割、压榨或挤压该食物,因此产生细小碎渣及果汁。该等细小碎渣及果汁(由该馈进螺杆及该网筒二者连通的螺杆泵的操作而产生)连续通过该网筒的该下网部而地馈进至界定于该壳体的该内表面与该网筒的该外表面之间的该空间且向下移动。此外,该等细小碎渣及果汁自界定于该壳体的该内表面与该网筒的该外表面之间的该空间中的下部而向上移动。在该空间的该上部中,该等细小碎渣及果汁通过该上网部而馈进至该网筒中。因此,在该壳体中,该等细小碎渣及果汁可在该网筒的内侧与外侧之间连续地流通而通过该上网部及下网部,因此该果汁机可制作一均匀混合的果汁且残渣可通过该网筒的该下网部而连续地过滤,藉此,可靠地分离该果汁与残渣。此外,在必要时该残渣可自该壳体排出。因此,本发明的该果汁机可通过使蔬菜或水果与牛奶或豆浆混合而有效地制作稠状果汁。明确而言,该果汁机可制作不含残渣的软性稠状果汁。

[0211] 此外,在本发明中,该残渣包装安装至该网筒的动力端,使得在该网筒自该壳体分离时,该残渣包装连同该网筒而自该壳体移除,藉此可得以轻易地清洗及清洁。

[0212] 在本发明中,提供用于开启或闭合该残渣排出路径的该残渣控制单元的目的在于,可视情形在需要连续地排出果汁及残渣以及需要制作稠状果汁以及需要清洗具有稠状果汁制造功能的该果汁机的情形下选择性地使用该残渣控制单元。

[0213] 在本发明的一实施例中,该网筒排出孔形成于该网筒侧壁的该下部中,且该等排出阶部形成于该馈进螺杆的该等螺杆叶片的该等侧表面上,因此该残渣可通过该网筒的该侧壁而排出。因此,不同于该网筒排出孔形成于该网筒的该下端中的实施例,且因此,界定于该网筒排出孔与该等螺杆排出阶部之间的间隙在自富含牢固纤维的蔬菜或水果萃取果汁的过程期间由于聚集的纤维而增大,本发明的优点在于,即使当富含牢固纤维的食材放置于该果汁机中且该馈进螺杆被该材料向上推动时,牢固纤维残渣仍可轻易地通过该网筒排出孔而排出,而不会聚集于该孔中。换言之,该等螺杆叶片的该等侧面上的该等螺杆排出阶部与该网筒的该下侧壁之间未形成大至足以使牢固纤维残渣收集于其中的空间,因为界定于该等螺杆排出阶部与该网筒的该下侧壁之间的该间隙过小,且此外,该等螺杆排出阶部可于该牢固纤维残渣通过该网筒排出孔的入口时切割该牢固纤维残渣,因此该牢固纤维残渣可轻易地通过该网筒排出孔而排出,而不会聚集于该孔中。

[0214] 此外,在本发明中,在该网筒排出孔周围的一位置处,向下弯曲的该排出引导表面安装至该网筒的该外表面的该预定下部。此排出引导表面形成一信道,通过该信道,该网筒排出孔与形成于该壳体的该底部中的壳体排出孔连通。由于该网筒排出引导表面,该残渣可轻易地通过该壳体排出孔而排出。

[0215] 此外,根据本发明的具有稠状果汁制造功能的该果汁机提供有该控制杆,以控制该残渣出口的敞开率,因此可通过操纵该控制杆而控制果汁萃取率。

[0216] 此外,在本发明中,用于开启或闭合该残渣排出路径的该残渣包装设置于该网筒的该下表面上,藉此可轻易地开启或闭合该残渣出口。此外,该残渣包装的该下表面可由该残渣控制单元而紧密地支撑,因此该残渣包装的敞开率可得以控制且因此,可靠地密封该残渣出口或通过该残渣出口而连续地排出一合适量的残渣。

[0217] 此外,在本发明中,该刷促进稠状果汁在该网筒的内部与外部之间流通。此外,当需要清洗该果汁机时,可通过闭合该果汁出口而向该网筒注入水,因此具有稠状果汁制造功能的该果汁机的内部组件可通过旋转该果汁机中的该馈进螺杆及该刷二者得以轻易且简单地清洗,而无需拆卸该果汁机。

[0218] 此外,在本发明中,该刷连同通过该辅助轴杆而旋转的该中间齿轮而旋转,因此该刷的旋转速度可独立于该驱动轴杆的旋转速度而得以控制,因此可适用于多种类型的蔬菜或水果。

[0219] 此外,在本发明中,具有稠状果汁制造功能的该果汁机提供有该果汁控制单元,该果汁控制单元包含旋转单元及封闭单元,彼此经整合成一单一结构,因此该果汁控制单元以一整合状态在该果汁出口上旋转,且因此易于操纵该果汁控制单元而不会遗失该果汁控制单元的该等组件。

[0220] 尽管为了阐明的目的而描述了本发明的一优选实施例,熟悉此项技术者将理解,在不脱离附加申请专利范围界定的本发明的范畴及精神的基础上,可做出各种修改、增添及替代。

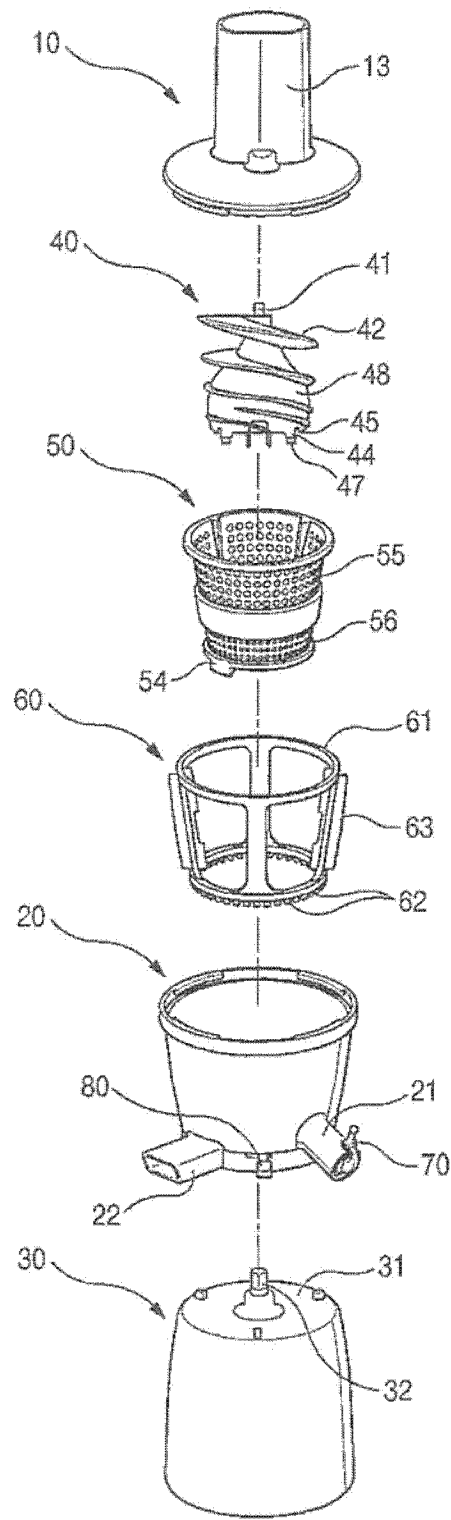


图 1A

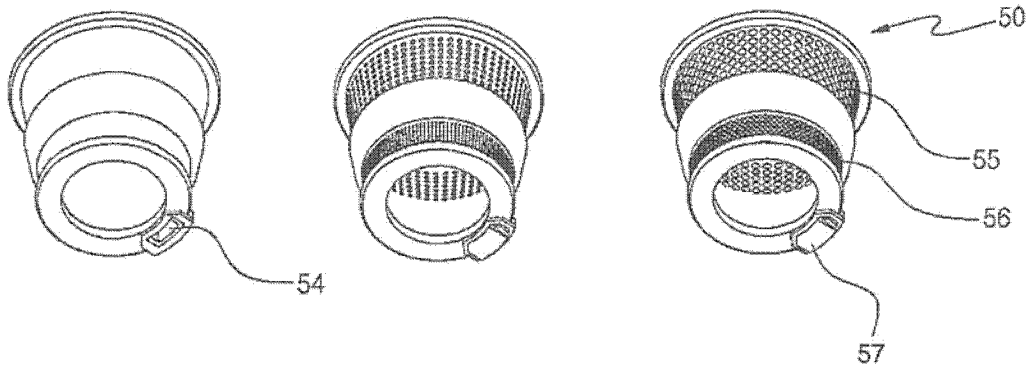


图 1B

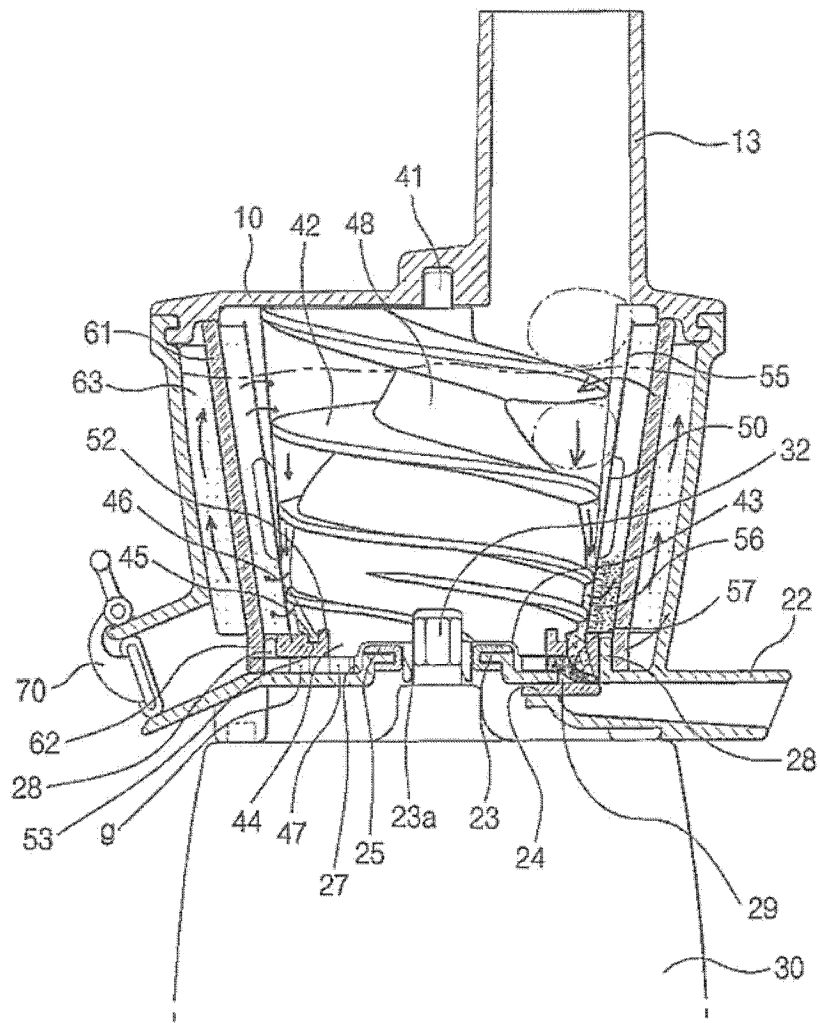


图 1C

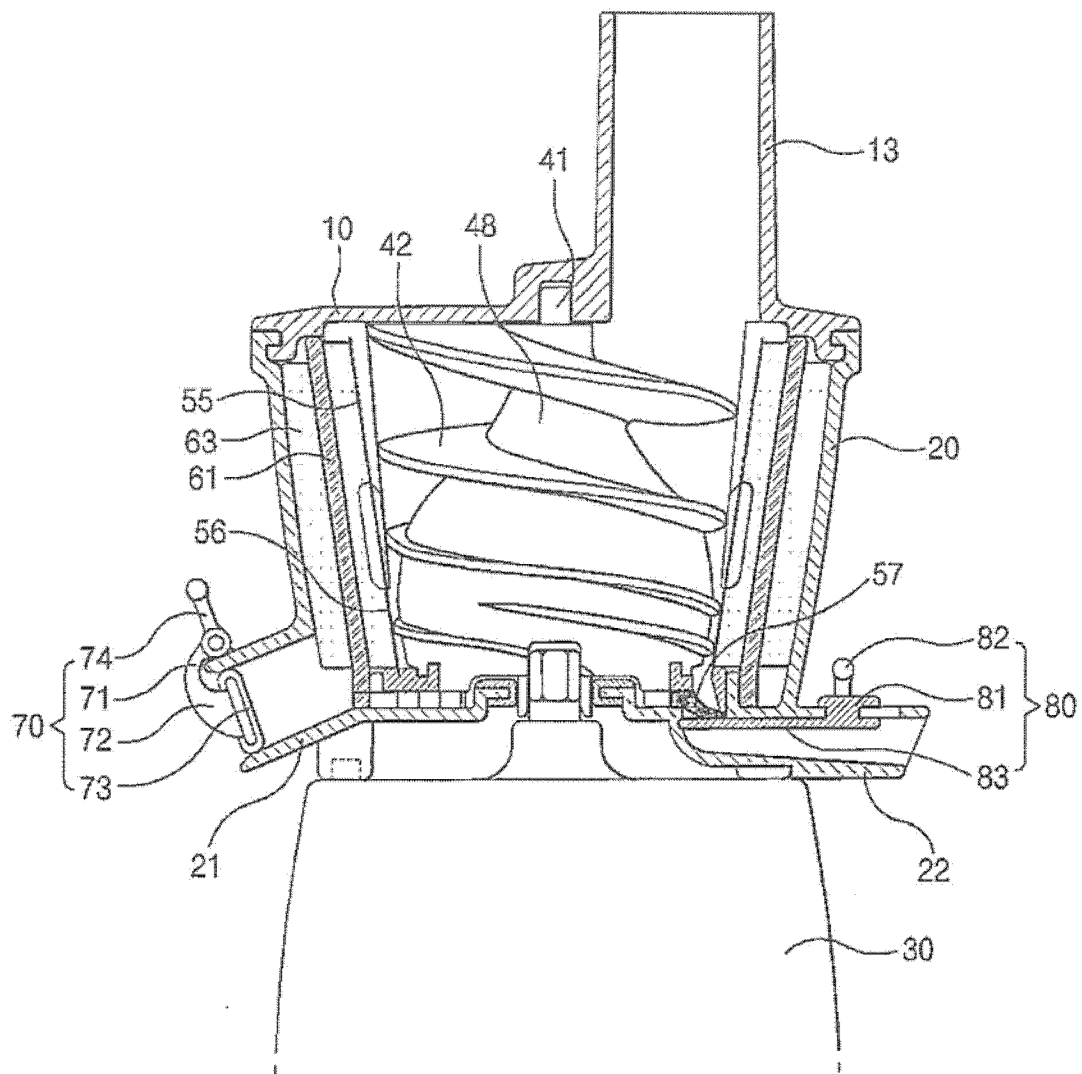


图 2A

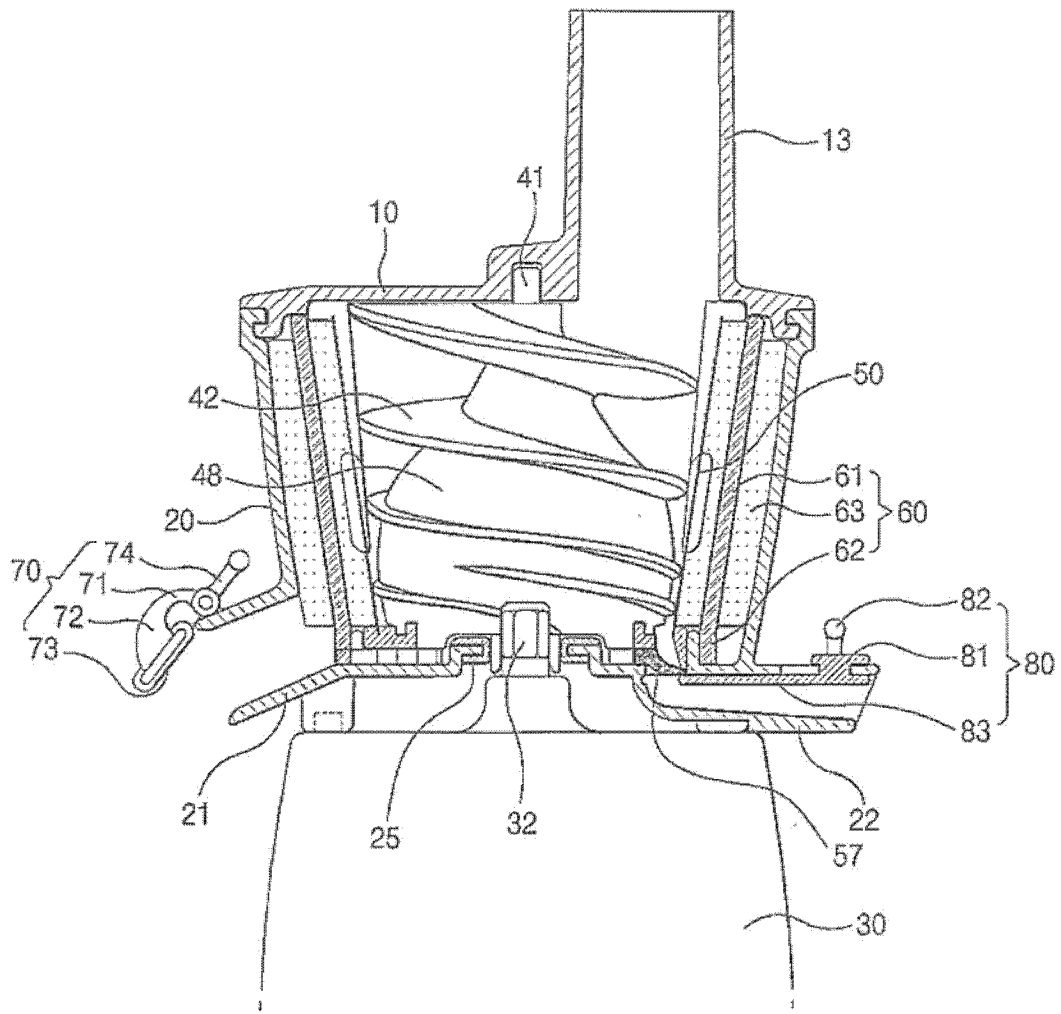


图 2B

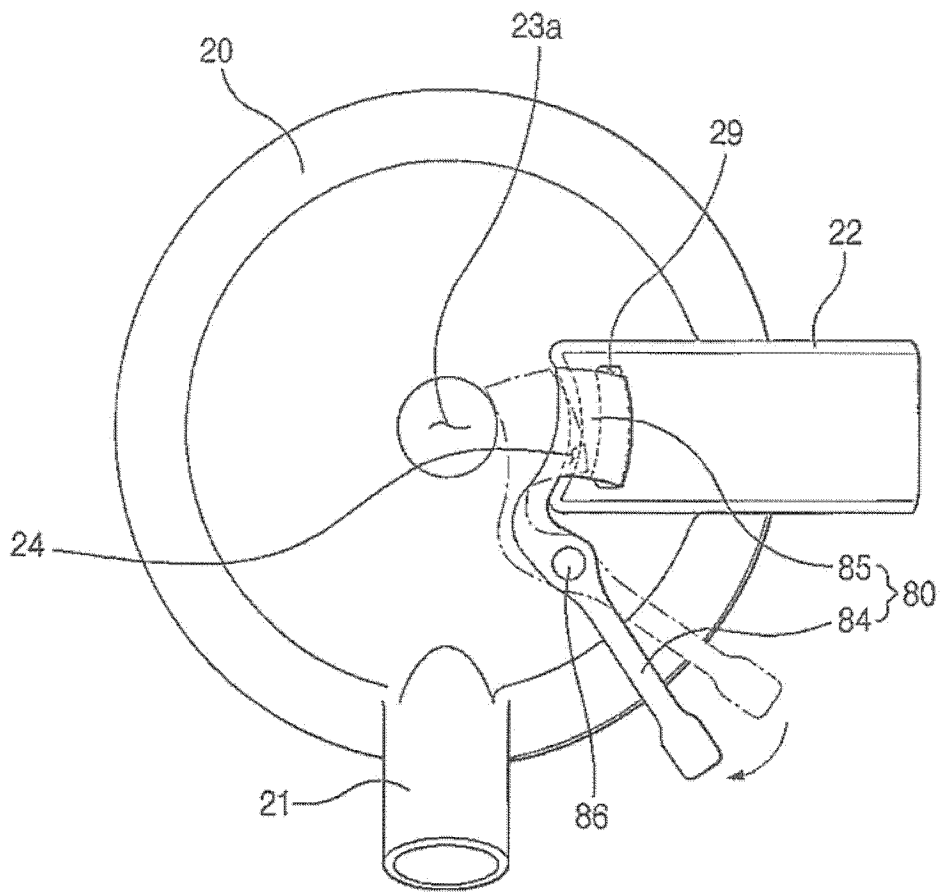


图 3

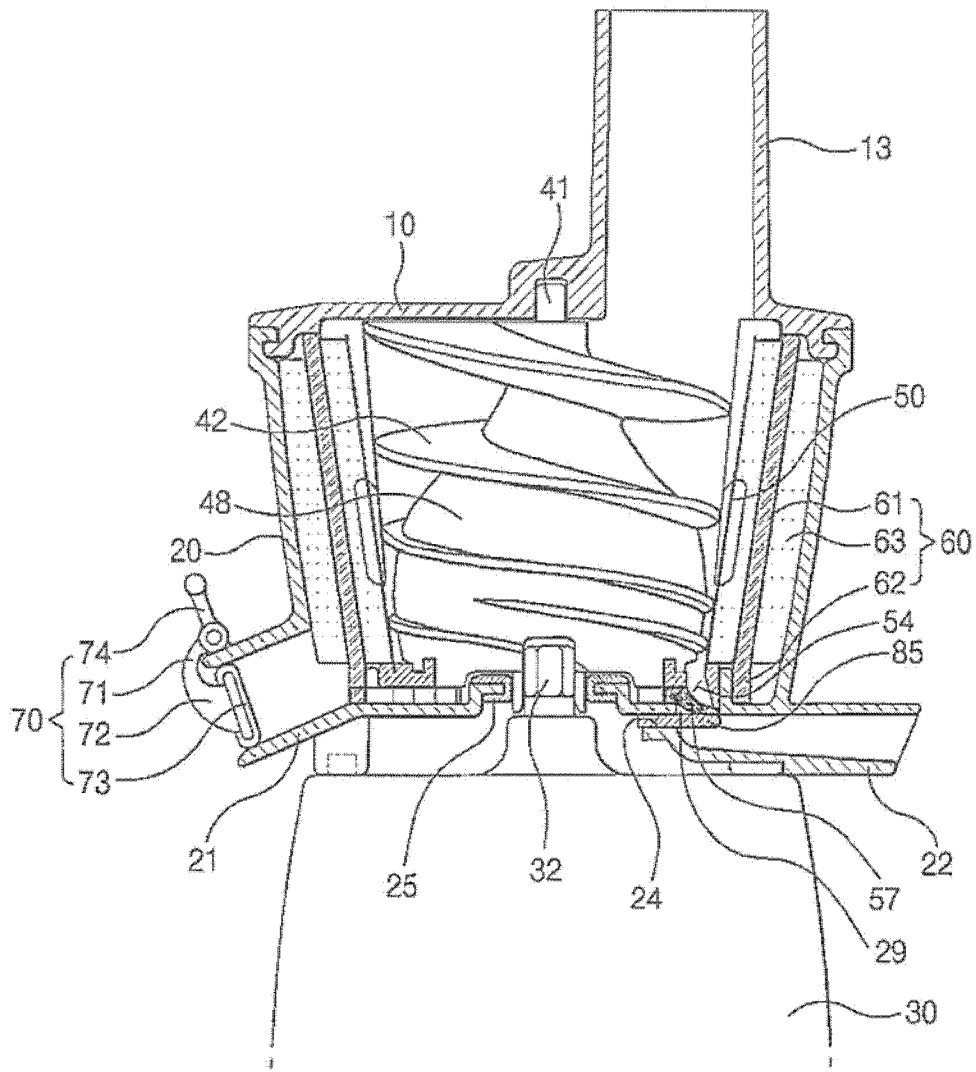


图 4A

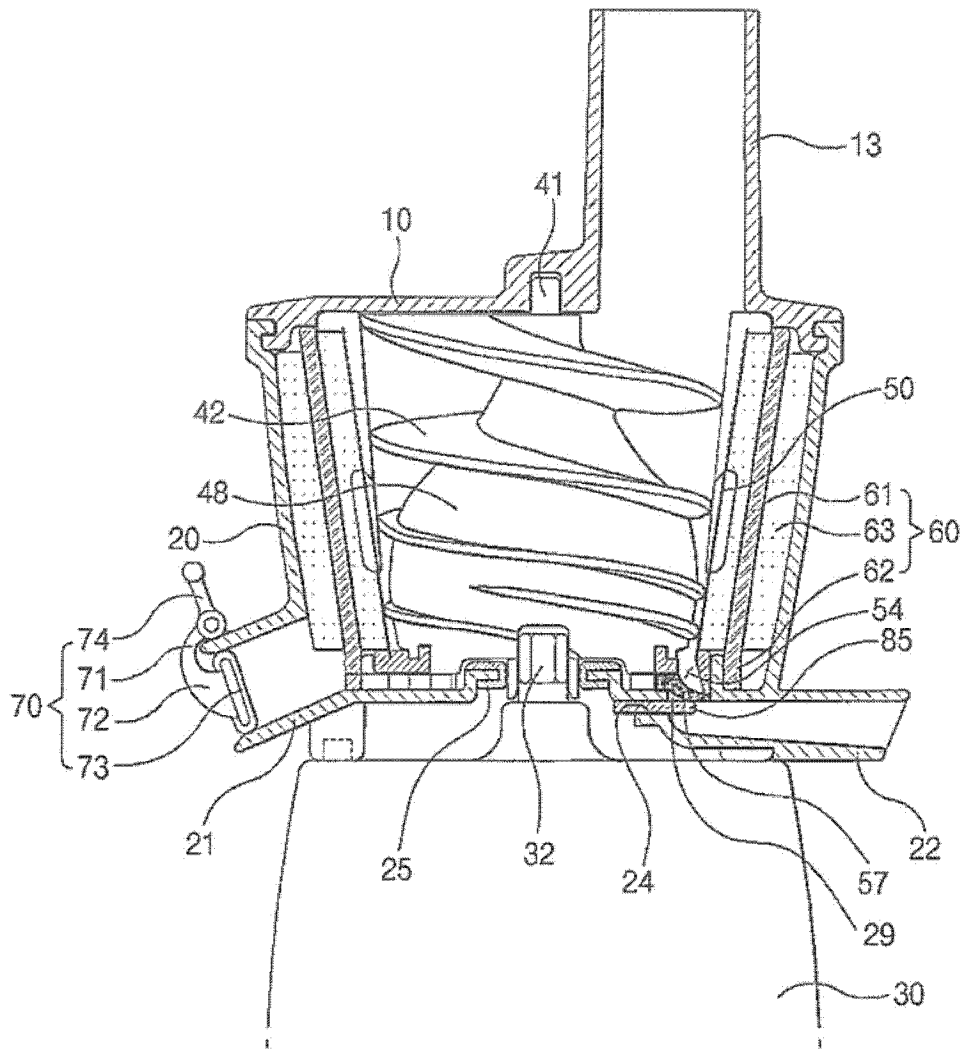


图 4B

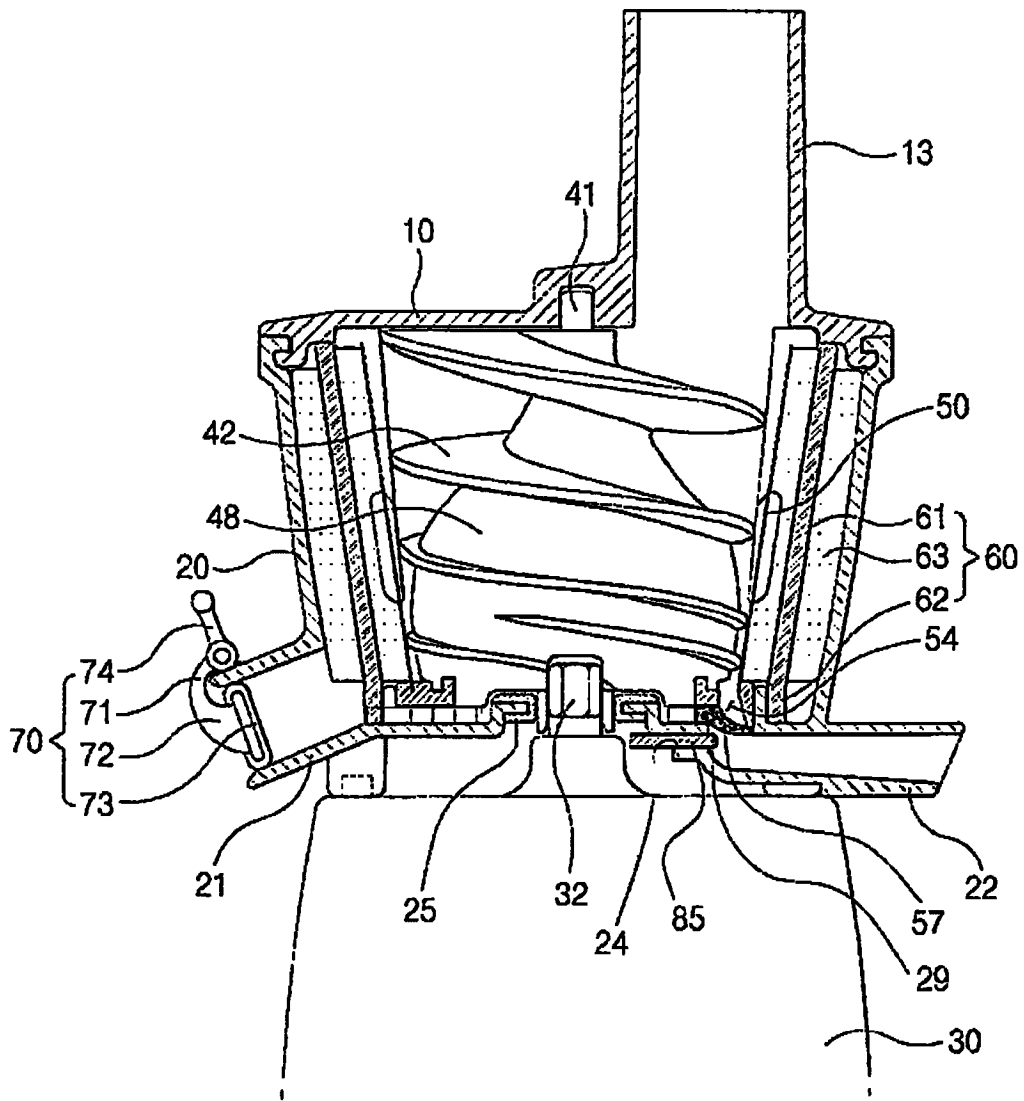


图 4C

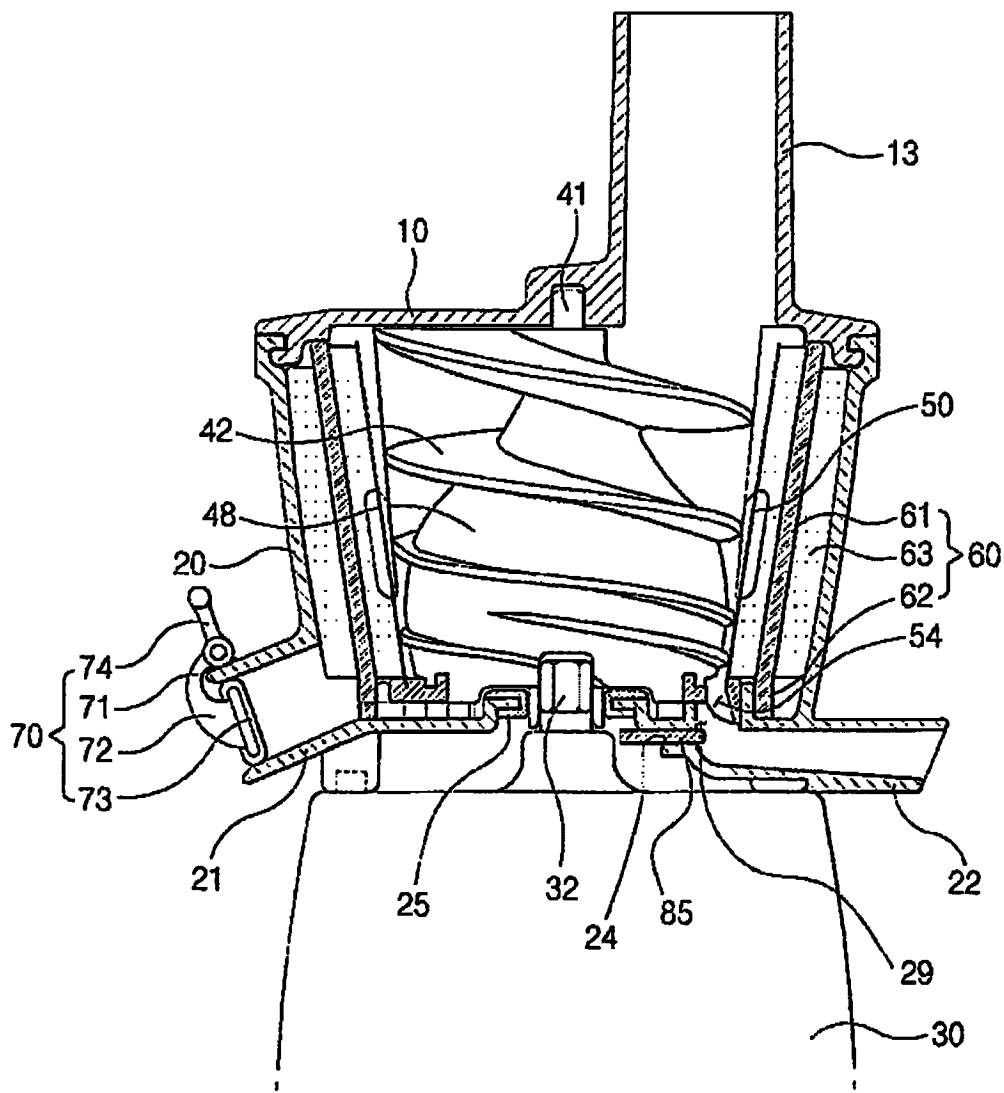


图 4D

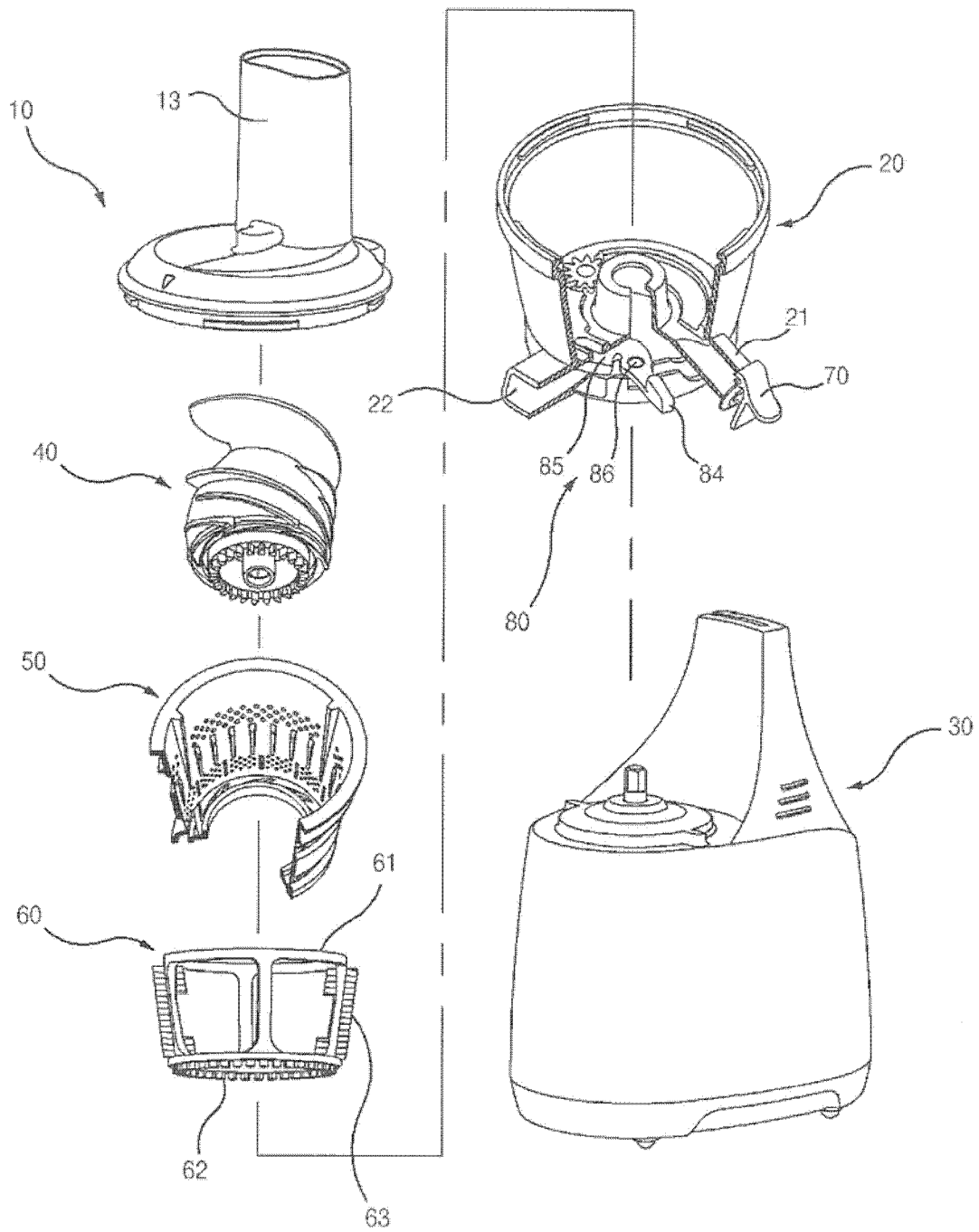


图 5A

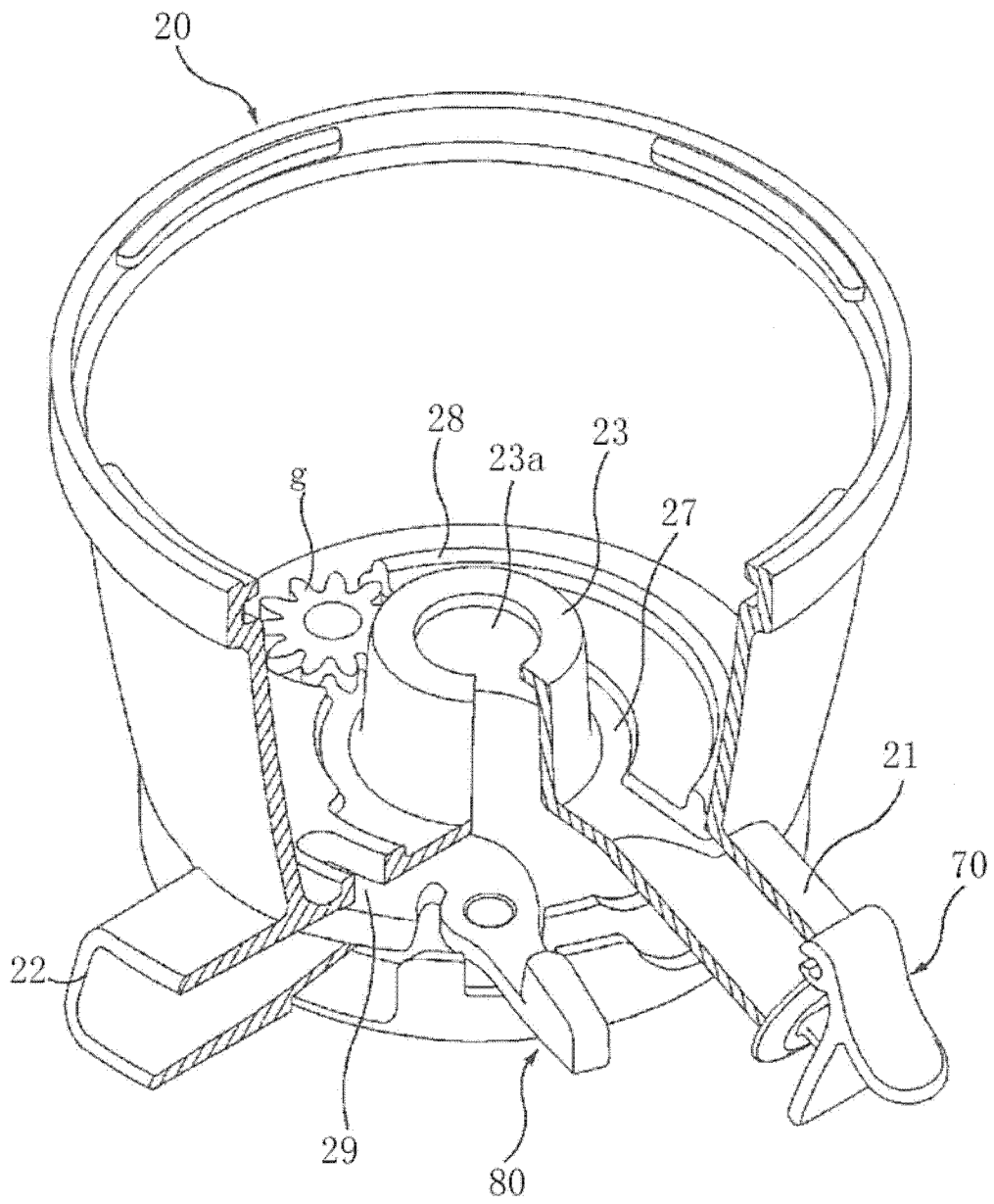


图 5B

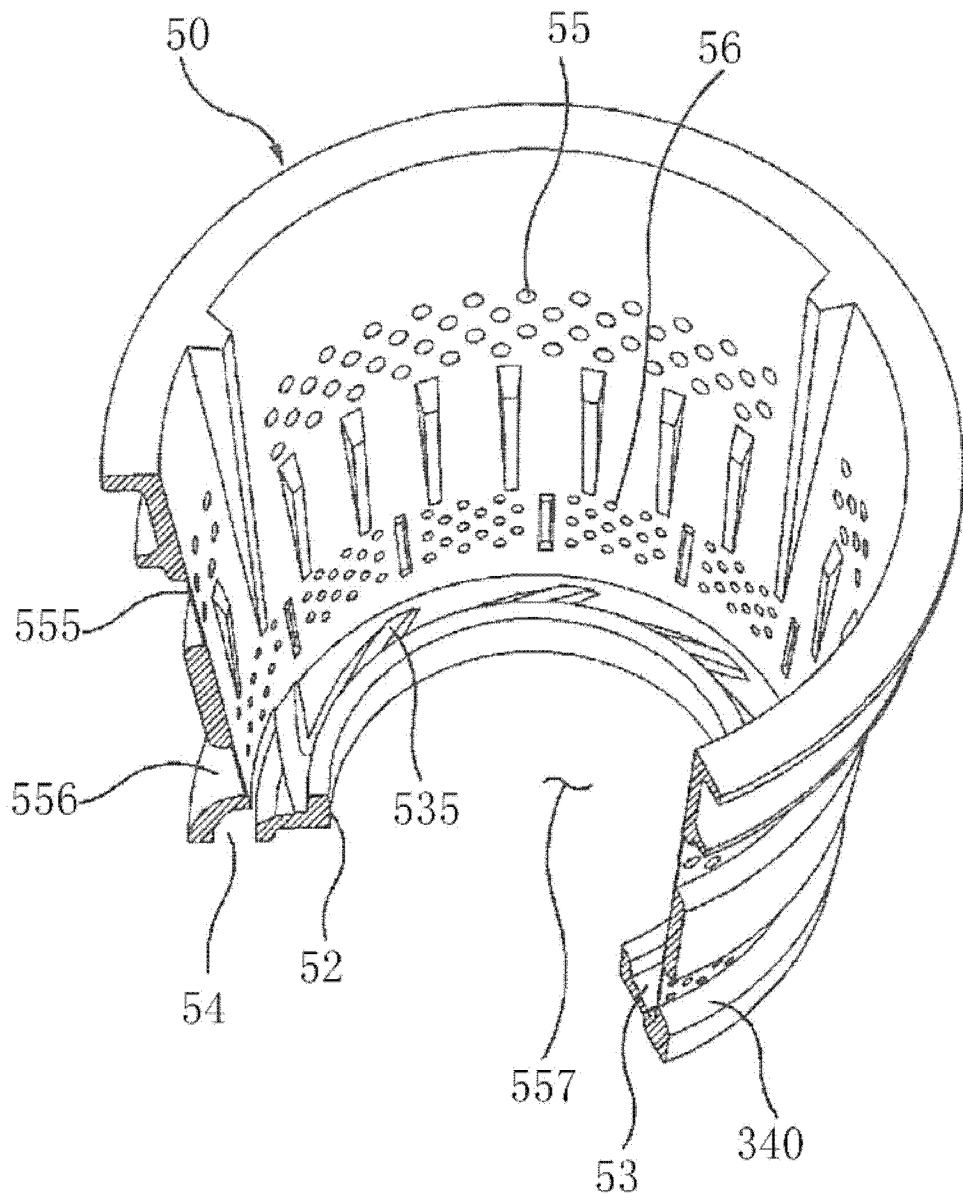


图 5C

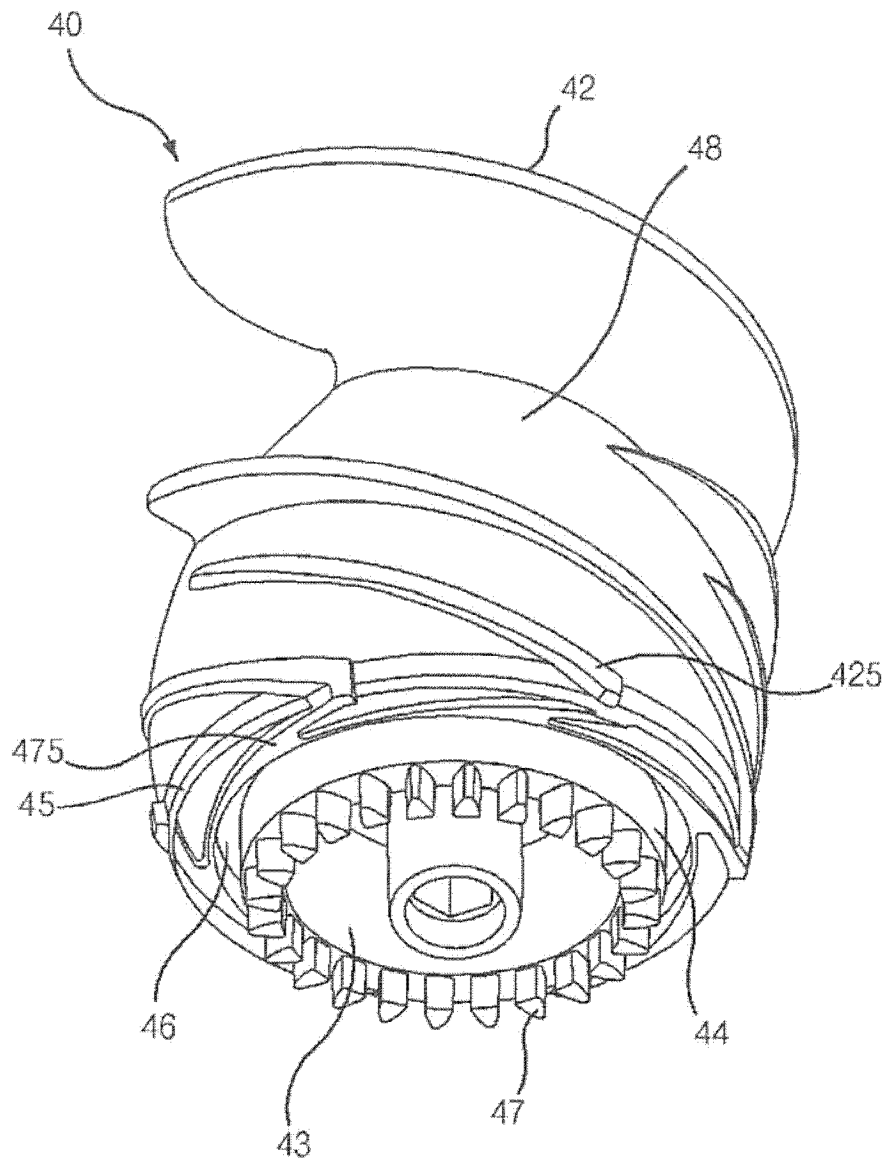


图 5D

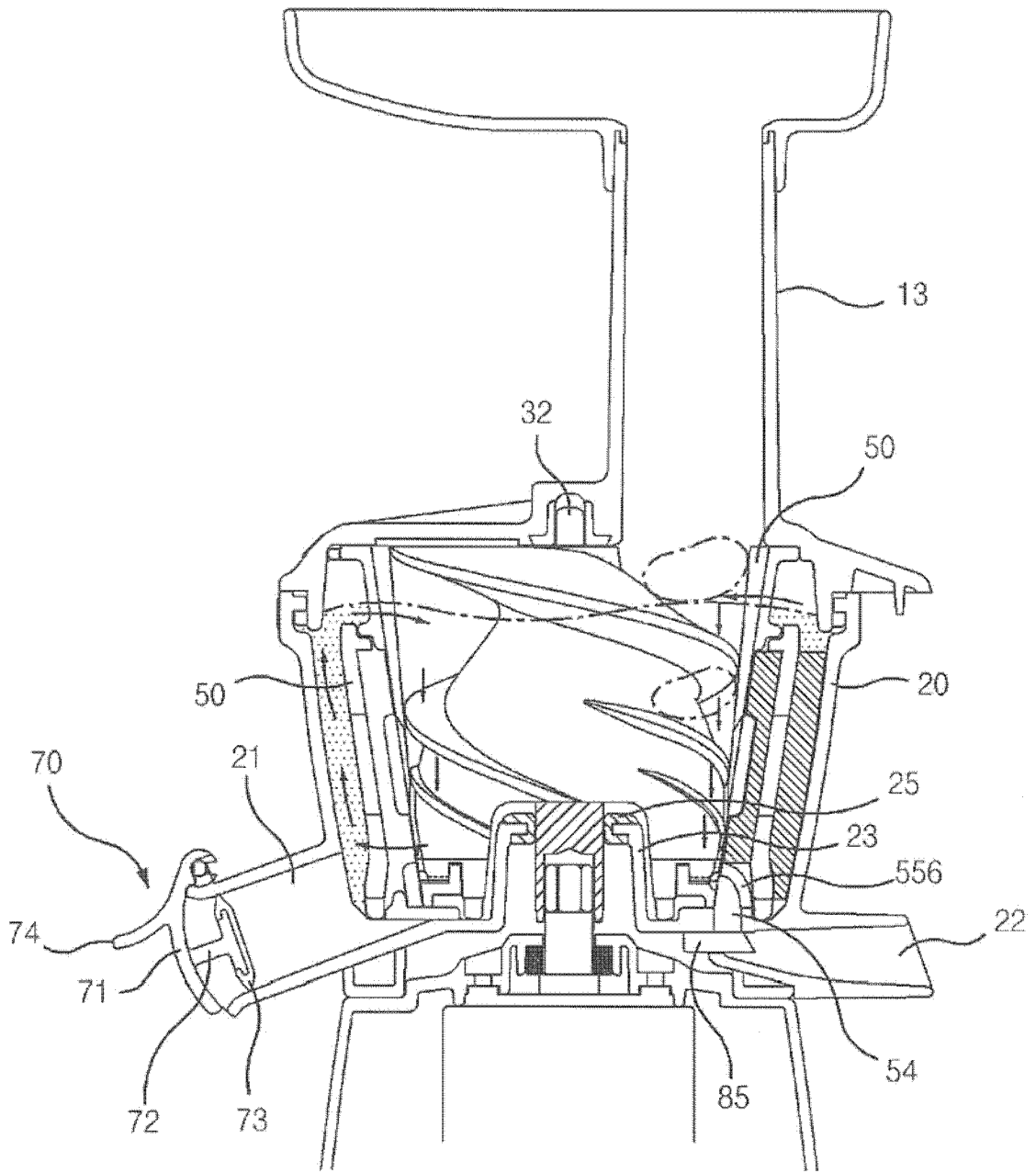


图 5E

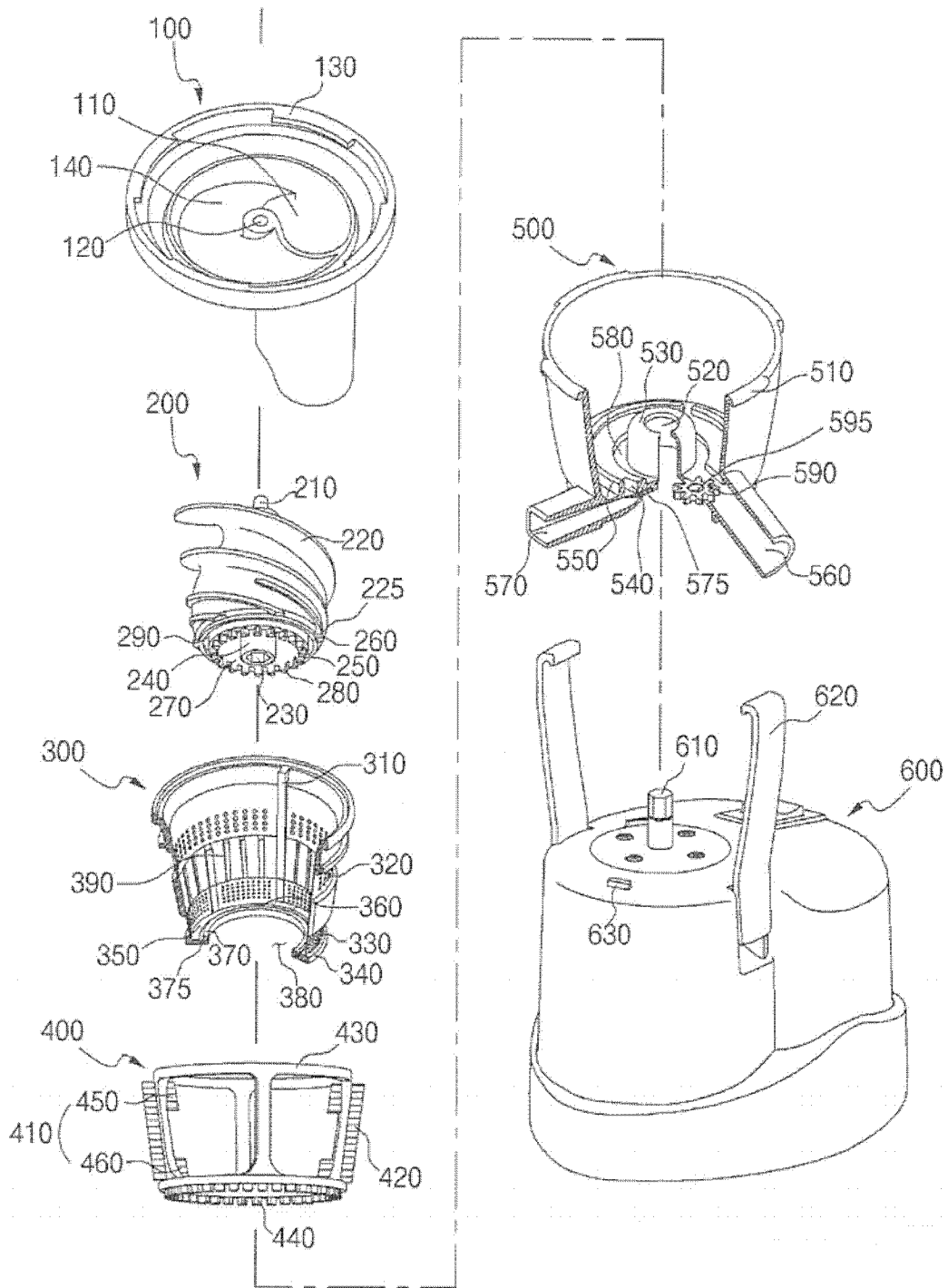


图 6