



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101170933 B

(45) 授权公告日 2010.05.19

(21) 申请号 200680015240.2
 (22) 申请日 2006.05.30
 (30) 优先权数据
 2005902893 2005.06.03 AU
 (85) PCT申请进入国家阶段日
 2007.11.05
 (86) PCT申请的申请数据
 PCT/AU2006/000720 2006.05.30
 (87) PCT申请的公布数据
 W02006/128221 EN 2006.12.07
 (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州
 (72) 发明人 K·亨塞尔
 (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 19/00 (2006.01)
 A47J 19/02 (2006.01)

(56) 对比文件
 JP 10192131 A, 1998.07.28, 全文.
 同上.
 US 5924357 A, 1999.07.20, 附图 1-5、说明书第 2 栏第 60 行至第 4 栏第 46 行.
 JP 9224816 A, 1997.09.02, 说明书 [0009]-[0018]、附图 1.
 CN 1398568 A, 2003.02.26, 全文.
 EP 980664 A, 2000.02.23, 全文.
 CN 2533776 Y, 2003.02.05, 全文.
 EP 0411603 A2, 1991.02.06, 全文.

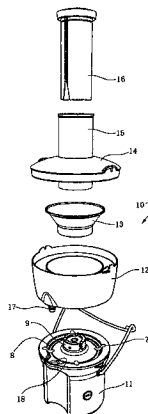
审查员 张洪雷

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 发明名称
 小型榨汁机

(57) 摘要

果蔬榨汁机有电动机,电动机上有过滤筐,过滤筐被收集容器围绕。进料管被支撑在过滤筐上并且和收集容器的盖一体。在优选实施例中,分离容器包括中心液体收集部分和围绕它的果肉收集部分。在特别的优选实施例中,内侧壁的内直径是面向旋转中心轴的锥形,该内侧壁分隔了果肉收集容器和汁液收集容器。侧壁的较小直径端靠近过滤筐的上边缘。



CN 101170933 B

1. 一种榨汁机,包括:

电动底座,该底座有上表面,从该上表面突出一个驱动轴,所述上表面适于接收收集容器;

所述收集容器有接纳所述驱动轴的中心开口并且有两个套管部分,所述套管部分是外果肉收集部分和有料口的内汁液收集部分;

所述收集容器有带进料管的盖;

在所述收集容器内、所述进料管下方有截头圆锥体形的过滤筐,

所述内汁液收集部分有壁,该壁分隔了所述内汁液收集部分和所述外果肉收集部分;
其中

该壁在直径上变窄,在上末端直径较小而在下边缘直径较大;

所述内汁液收集部分有底板,该底板是独立成型的并且固定在所述收集容器的下面。

2. 根据权利要求 1 所述的榨汁机,其中:

所述上末端比所述壁的其余部分厚。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的榨汁机,其中:

所述过滤筐的上边缘和所述壁的所述上末端一致。

4. 根据权利要求 1 所述的榨汁机,其中:

所述进料管大约和磨碎盘的直径相同,该磨碎盘位于所述收集容器内在所述进料管下方。

5. 根据权利要求 1 所述的榨汁机,其中:

所述底板有形成于其内的垂直出料口。

6. 根据权利要求 5 所述的榨汁机,其中:

所述出料口适于穿过形成在所述底座的上表面的开口。

7. 根据权利要求 5 或 6 所述的榨汁机,其中:

所述出料口成锥形,所述出料口的内直径向所述出料口的开口末端增大。

8. 根据权利要求 5 所述的榨汁机,其中:

所述出料口径向位于所述收集容器的外壁内。

9. 根据权利要求 1 所述的榨汁机,其中:

所述收集容器有盖,该盖有下行边,该下行边配备了弹性的圆周密封尖端。

小型榨汁机

技术领域

[0001] 本发明涉及果蔬榨汁机,更特别地是涉及有全尺寸进料管的小型榨汁机。

背景技术

[0002] 果蔬榨汁机是公知的。这样的装置呈现出的不同尺寸取决于如下因素,例如造型质量、榨汁容量和进料管直径。然而,有较大覆盖区或占用面积 (footprint) 的榨汁机在一些家用设置或商用设置可以使用,希望有主要用于家用的紧凑榨汁机,这种榨汁机有它对应的较大产品的特征。

发明内容

[0003] 本发明的一个目标是提供小型果蔬榨汁机,该榨汁机利用了全尺寸的进料管。

[0004] 本发明的另一个目标是提供具有内部汁液流动特征的榨汁机,该内部流动特征被优化以有利于清洁并且能使溢出量最小化。

[0005] 因此,提供了有电动机的一种果蔬榨汁机,该电动机之上有被包围在收集容器内的过滤筐。进料管被支承在过滤筐上,并且和收集容器的盖子一体。在优选实施例中,进料管的直径和过滤筐的磨碎盘的直径基本相同。

[0006] 在一些优选实施例中,分离容器包括中心液体收集容器和完全包围它的果肉收集容器。

[0007] 在特别的优选实施例中,将果肉收集容器和汁液收集容器分隔开的管状内侧壁的内直径朝向旋转中心轴成锥形。侧壁的较小直径靠近过滤筐上边缘。

[0008] 发明的详细描述

[0009] 如图 1 所示,紧凑的果蔬榨汁机 10 包括电动底座 11,收集容器 12 被容纳在底座上。底座有上表面,该上表面包括中心小孔 (mote) 8,该小孔适于接收在收集容器 12 底部内形成的联动结构或零件。弹性垫 7 使底座 11 和容器 12 间的震动减震。小孔 8 通向、流入并且包括开口 18,容器的料口 17 延伸通过开口 18。

[0010] 可拆卸的过滤筐和磨碎器 13 在收集容器内并且通过收集容器 12 底板中的开口可达底座的驱动轴 9。收集容器 12 被盖 14 覆盖,该盖 14 包括全尺寸的进料管 15,该进料管 15 的内直径大约是 65mm-85mm、优选的是 75mm。推进器 16 和进料管 15 配合来将进料管中的内容物推向过滤筐 13 的磨碎盘。如下述说明,一般的环形收集容器 12 被次分为两个套管,并且优选地是同心部分。一个径向的外部部分达到了收集从过滤筐 13 中流出的果肉的目的。另一个径向的内部部分收集榨取的汁液,并且如果通过料口 17 的话流出。通过将果肉和汁液收集容器 12 和料口 17 基本放置在底座 11 上,榨汁机 10 (对于给定的电动机尺寸) 的“占用面积”得以优化的。单一的基本圆柱形的壁被果肉和汁液收集容器所共用,并且将这两部分分隔开。

[0011] 如图 2 所示,过滤筐 13 进一步包括截头圆锥体滤网 21a,该滤网 21a 连接磨碎盘 21。滤网 21a 和盘 21 均连接到耦接器 22 上,该耦接器 22 由底座 11 的输出轴 9 驱动。当

盖 14 闭合时,进料管 15 位于磨碎盘 21 上,并且与之一致,或者优选地但不是必要的与磨碎盘 21 同心。进料管 15 的特点也在于内部反转刀具 23。注意的是,进料管 15 的内直径大约相同于(或略小于)磨碎盘 21 的最大有效或有用直径。

[0012] 如图 2 右手侧所示,通过推进器 16 推向磨碎盘 21 的食物物质成为果肉 24 和汁液 25。汁液 25 的液滴能够通过展开的金属网,该金属网形成了过滤筐 13 的滤网。果肉颗粒不能够通过滤网并且因而在过滤筐 13 的边缘 26 上被排出。必然的,一定量的汁液被排出的果肉带走。正气压可能在收集容器内部发展,收集容器 12 的盖 14 和底座间的密封可以通过在盖与容器的外壁 30 的密封区域提供弹性垫圈或者尖端 28 被改善。在这个实例中,盖的下降或下行边缘 27 装备了沿圆周的弹性尖端 28,该尖端 28 能够阻止汁液在可拆卸盖 14 和收集容器 12 之间从接缝处移出。

[0013] 如图 2 所示,收集的果肉颗粒 24 会聚集在环形地带 29 内,该地带 29 由收集容器 12 的大体上圆柱形的外壁 30 和容器的大体上圆柱形的内壁 31 所限定。注意:为了容易清理,在果肉收集区域 29 底部的内和外拐角 32 是圆形的。

[0014] 收集容器 12 的内汁液收集部分 33 由滤网 13 的下面、内壁 31 的内部和(在此例中)独立的模制板底 34 所限定。底板 34 优选地被密封在容器的下面上,例如,通过超声波焊接。如图 2 所示,底板被连接到收集容器 12 的主体的下面并且与之边缘密封。底板包括中心开口 35 以便耦接器 22 能够接合轴 9(图中未示)。在这个实例中,出料口 36 位于一特定点径向向外,该点大约相当于果肉收集容器 12 的内和外壁 30、31 之间的中间位置。出料喷嘴 36 是锥形的,以便开口的直径朝向末端出料开口 37 逐渐增大。要注意的是因为喷嘴通过底座的开口 18(见图 1),所以柔性聚合物套筒 38 围绕喷嘴 36 来将与使用中产生的正常震动有关的噪音降低到最小。独立的模制底板 34 允许外壁 31 或分离壁 31 通过拉拔或拔销被模制,否则不能实际加工。

[0015] 料口被基本垂直对准,以便向下排出。出料喷嘴 36 也可选择性地与小的内部坝 39 关联。从底板 34 上升起的坝约束了较少量的榨出汁液向喷嘴的运动。因此这个特征防止了延长的液滴。锥形喷嘴的形状促进了通过喷嘴的汁液流的涡流运动,并且因而使在排出时的飞溅和喷溅最小化。

[0016] 如图 2 左手侧所示,汁液收集容器的内壁 31(分离壁)是锥形的,或者相对于垂直面倾斜。如图所示,内壁 31 的上边缘 40 比壁的下边缘或底座更靠近榨汁机中心。经观察可见,倾斜分离壁 31 以便在使顶部直径变窄有助于改善汁液朝向底板 34 流动。锥形帮助汁液收集部分 33 中的汁液朝向底板流动并且因而朝向喷嘴而不是朝向内壁 31 的上边缘 40 和过滤筐的边缘 26 之间的缝隙。如先前提到的,由于制造约束,独立模制的底板和机械结合(密封)的底板的构造是首先必要的,该约束与沿内壁 31 的内表面产生的负的拔模角有关。

[0017] 要注意的是内壁 31 的上边缘或末端 50 通过比内壁其余区域更厚而被加强。上末端 50 也和过滤筐的上或外边缘 26 一致。

[0018] 如图 3 所示,在工作时盖 14 通过安全棒 40 被固定。该安全棒包括大体半圆形的上部部分 41,该上部部分 41 有一对面向内部的并且相对的销 42。安全棒 40 的下端被聚合物轴衬 43 支撑。整个棒 40 的垂直运动有一个有限的范围,但是会被一对内部拉簧 44 驱动到向下位置。注意的是盖 14 是大体是对称的并且因此能够被相对于安全棒 40 安装在两个

方向。因此,当盖闭合时,销 42 能够支撑在任意一个对称的相对的斜面 45 上(取决于盖朝向的方式),最后达到静止在位于斜面之间的制动器内。安全棒 40 的内部部分和切断开关机械地相互连接,以便电动机仅能够当安全棒 40 完全垂直时工作,即,在如图 3 中所示方向工作。图 3 也图示了,榨汁机 10 的下面包括电线存放空间 46,该空间 46 围绕与电动机冷却风扇关联的进气管 47。

[0019] 如图 4 所示,特殊结构的刷子可以被提供或者作为榨汁机 10 的一个独立部件。该刷子 60 有圆形刷头,该刷头固定在有角度的整体手柄 61 上,该角度配合滤网的锥角,以便方便磨碎盘的清洗。手柄 62 的一端是刀刃状的并且有锥形翼或侧面 63,该翼或侧面 63 从手柄柄身(shank)向外展开并且接近符合果肉隔间 29 的横截面形状。注意的是底部拐角 64 被成形为填充并且符合果肉隔间 29 底部的圆角 32。端 62 适合无刮伤地刮果肉隔间的内壁。

[0020] 虽然参考结构的特定细节对本发明进行了公开,但是应该理解的是,这些细节是作为示例提供的,而不是作为对本发明的精神或范围的限制。

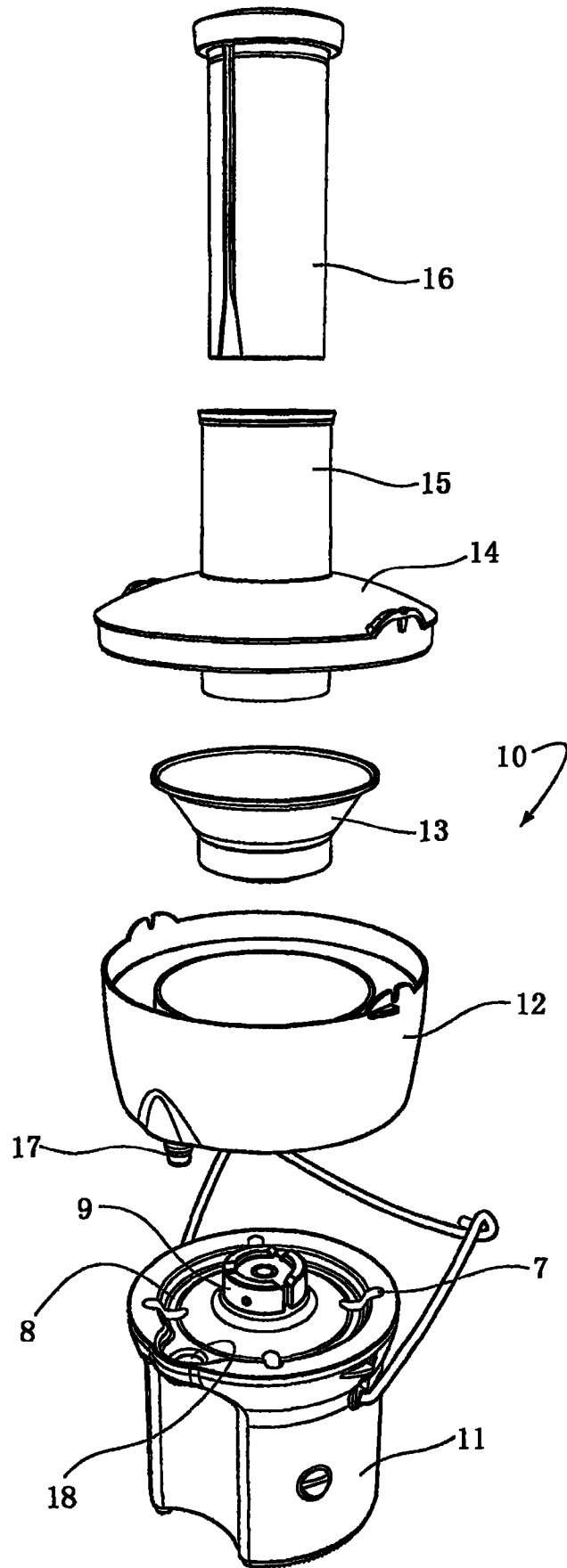


图 1

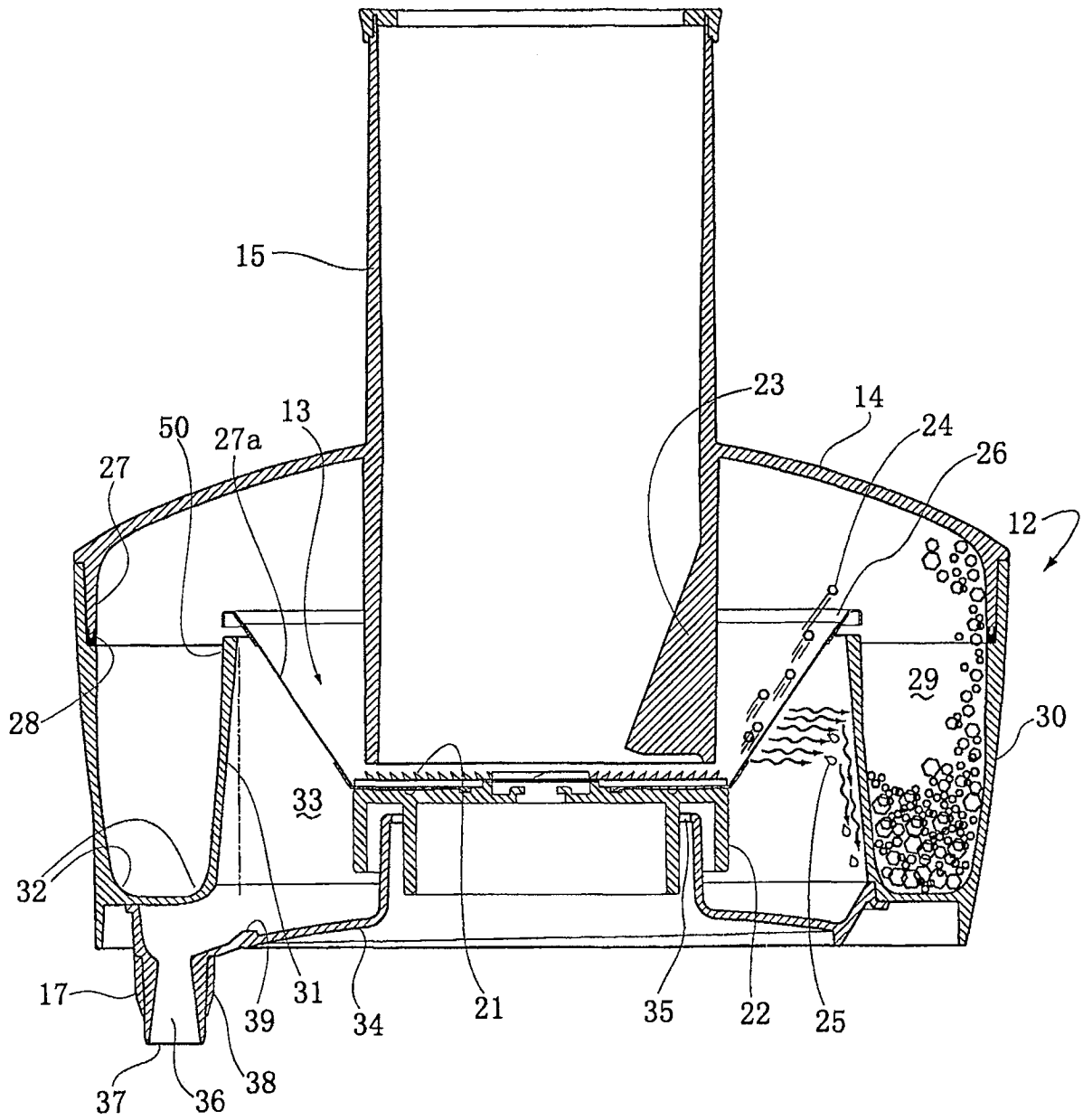


图 2

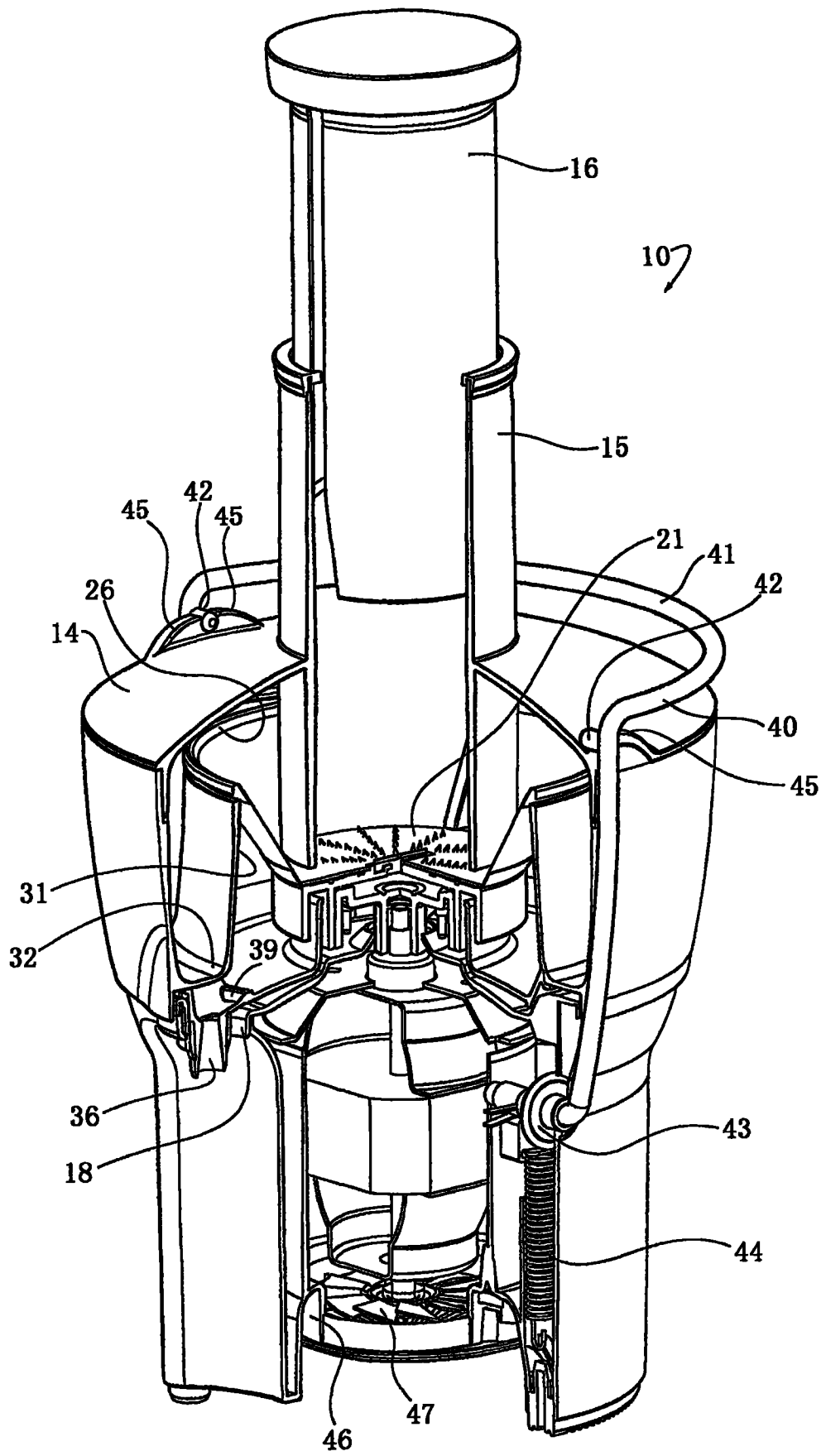


图 3

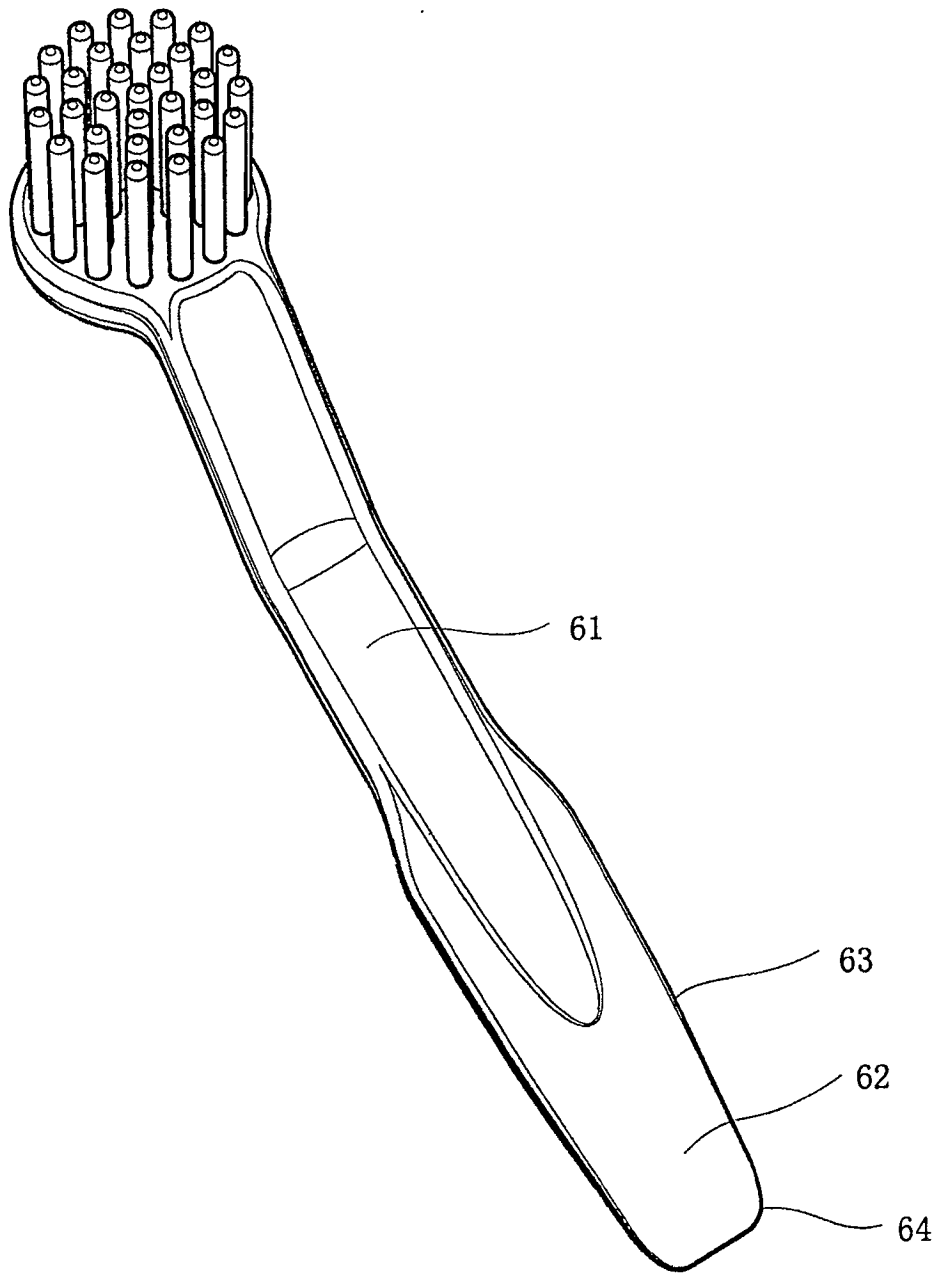


图 4