

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6807452号  
(P6807452)

(45) 発行日 令和3年1月6日(2021.1.6)

(24) 登録日 令和2年12月9日(2020.12.9)

(51) Int.Cl. F 1  
A 4 7 J 43/046 (2006.01) A 4 7 J 43/046

請求項の数 15 (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2019-515653 (P2019-515653)	(73) 特許権者	517420072
(86) (22) 出願日	平成28年11月29日 (2016.11.29)		広東美的生活電器制造有限公司
(65) 公表番号	特表2019-528924 (P2019-528924A)		GUANGDONG MIDEA CONSUMER ELECTRICS MANUFACTURING CO., LTD
(43) 公表日	令和1年10月17日 (2019.10.17)		.
(86) 国際出願番号	PCT/CN2016/107801		中国広東省佛山市順徳区北▲ジャオ▼鎮三樂路19号
(87) 国際公開番号	W02018/076435		No. 19, Sanle Road, Beijiao Town, Shunde District, Foshan City, Guangdong 528311 CHINA
(87) 国際公開日	平成30年5月3日 (2018.5.3)		
審査請求日	平成31年3月20日 (2019.3.20)		
(31) 優先権主張番号	201610968428.4		
(32) 優先日	平成28年10月28日 (2016.10.28)		
(33) 優先権主張国・地域又は機関	中国 (CN)		
(31) 優先権主張番号	201621186043.4		
(32) 優先日	平成28年10月28日 (2016.10.28)		
(33) 優先権主張国・地域又は機関	中国 (CN)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 食物調理器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

カッターヘッドとカップ本体を含み、

前記カッターヘッドにはカッターが設けられ、前記カッターヘッドのサイドウォールと前記カッターヘッドの横断面との交線をカッターヘッドの輪郭線とし、前記カッターヘッドの輪郭線の最大内接円、又は最小外接円をカッターヘッドのベース円としたとき、カッターヘッドの中心軸線が前記カッターヘッドのベース円の円心を通り、

前記カップ本体は、前記カッターヘッドの上方に位置し、前記カッターヘッド上に設けられ、前記カップ本体のカップ壁と前記カップ壁の横断面との交線をカップ本体の輪郭線とし、前記カップ本体の輪郭線の最大内接円、又は最小外接円をカップ本体のベース円としたとき、カップ本体の中心軸線が前記カップ本体のベース円の円心を通り、

カップ本体の同一輪郭線における異なる点から、前記カップ本体のベース円の円心までの距離が異なり、

カッターヘッドの同一輪郭線における異なる点から、前記カッターヘッドのベース円の円心までの距離が同じ又は異なり、

前記カップ本体の中心軸線は、前記カッターの軸線と重なっており、前記カッターヘッドの中心軸線との間に、偏心距離  $L_3$  があることを特徴とする食物調理器。

【請求項 2】

カッターヘッドとカップ本体を含み、

前記カッターヘッドにはカッターが設けられ、前記カッターヘッドのサイドウォールと

前記カッターヘッドの横断面との交線をカッターヘッドの輪郭線とし、前記カッターヘッドの輪郭線の最大内接円、又は最小外接円をカッターヘッドのベース円としたとき、カッターヘッドの中心軸線が前記カッターヘッドのベース円の円心を通り、

前記カップ本体は、前記カッターヘッドの上方に位置し、前記カッターヘッド上に設けられ、前記カップ本体のカップ壁と前記カップ壁の横断面との交線をカップ本体の輪郭線とし、前記カップ本体の輪郭線の最大内接円、又は最小外接円をカップ本体のベース円としたとき、カップ本体の中心軸線が前記カップ本体のベース円の円心を通り、

カップ本体の同一輪郭線における異なる点から、前記カップ本体のベース円の円心までの距離が異なり、

カッターヘッドの同一輪郭線における異なる点から、前記カッターヘッドのベース円の円心までの距離が同じ又は異なり、

前記カップ本体の中心軸線と、前記カッターヘッドの中心軸線との間に、偏心距離  $L_4$  があり、

前記カッターヘッドの中心軸線と、前記カッターの軸線との間に、偏心距離  $L_5$  があり、

前記カップ本体の中心軸線と、前記カッターの軸線との間に、偏心距離  $L_6$  があることを特徴とする食物調理器。

【請求項 3】

輪郭線における異なる点からベース円の円心までの距離から、ベース円の半径をマイナスした絶対値である輪郭偏心距離を更に含み、

前記カップ本体の輪郭偏心距離は  $L_7$  であり、前記カッターヘッドの輪郭偏心距離は  $L_8$  であることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の食物調理器。

【請求項 4】

前記偏心距離  $L_3$  のとる値の範囲は、 $0 \text{ mm} < L_3 < 50 \text{ mm}$ であることを特徴とする請求項 1 に記載の食物調理器。

【請求項 5】

前記偏心距離  $L_4$ 、前記偏心距離  $L_5$  及び前記偏心距離  $L_6$  のとる値の範囲は、それぞれ、 $0 \text{ mm} < L_4 < 50 \text{ mm}$ 、 $0 \text{ mm} < L_5 < 50 \text{ mm}$ 、 $0 \text{ mm} < L_6 < 50 \text{ mm}$ であることを特徴とする請求項 2 に記載の食物調理器。

【請求項 6】

前記カップ本体の輪郭偏心距離  $L_7$ 、前記カッターヘッドの輪郭偏心距離  $L_8$  のとる値の範囲は、それぞれ、 $0 \text{ mm} < L_7 < 100 \text{ mm}$ 、 $0 \text{ mm} < L_8 < 100 \text{ mm}$ であることを特徴とする請求項 3 に記載の食物調理器。

【請求項 7】

前記カッターヘッドと前記カップ本体とは、一体構造又は別体構造であることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の食物調理器。

【請求項 8】

前記カップ本体の横断面は凸円形であり、及び/又は、前記カッターヘッドの横断面は凸円形であることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の食物調理器。

【請求項 9】

前記カップ壁は、前記カップ本体の外壁と前記カップ本体の内壁とを含み、

前記カップ本体の前記輪郭線は、前記カップ本体の外壁と前記カップ本体の外壁横断面との交線であり、又は、前記カップ本体の前記輪郭線は、前記カップ本体の内壁と前記カップ本体の内壁横断面との交線であることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の食物調理器。

【請求項 10】

前記カッターは、少なくとも 2 セットのナイフブレードを含み、各セットのナイフブレードは、少なくとも 2 枚のブレードを含み、

1 セットの前記ナイフブレードのブレードが下向きに傾いて延伸し、1 セットの前記ナイフブレードのブレードが上向きに傾いて延伸し、又は、

10

20

30

40

50

1セットの前記ナイフブレードのブレードが水平に延伸し、1セットの前記ナイフブレードのブレードが、上向き又は下向きに傾いて延伸することを特徴とする請求項1乃至6のいずれか一項に記載の食物調理器。

【請求項11】

前記カッターは2セットのナイフブレードであり、それぞれは、第1のナイフブレードと第2のナイフブレードであり、各セットの前記ナイフブレードは2枚のブレードからなり、

前記第1のナイフブレードのブレードは、傾斜部と水平部とを含み、前記傾斜部が、前記カッターヘッドの中心軸線に接近し、前記水平部が前記カッターヘッドの中心軸線から離れ、

前記第1のナイフブレードのブレードが下向きに傾いて延伸し、且つ前記第2のナイフブレードの下方に設けられ、前記第2のナイフブレードのブレードが上向きに傾いて延伸することを特徴とする請求項10に記載の食物調理器。

【請求項12】

前記第1のナイフブレードと前記第2のナイフブレードとは、一体構造であることを特徴とする請求項11に記載の食物調理器。

【請求項13】

前記カップ本体にはスプイラーリブが設けられ、前記カップ本体にはカップ蓋が設けられ、前記カップ蓋には投入口が設けられ、前記投入口には投入口カバーが設けられていることを特徴とする請求項1乃至6のいずれか一項に記載の食物調理器。

【請求項14】

前記カップ本体が設置されるカップ台を更に含み、

前記カップ本体と前記カップ台とは、螺合接続されるか、又は係着されることを特徴とする請求項1乃至6のいずれか一項に記載の食物調理器。

【請求項15】

前記カッターヘッドと前記カップ本体との間に、リングシールが設けられ、前記カップ本体と前記カップ台が螺合接続されることにより、前記カッターヘッドを前記カップ本体の底部に押し付けて固定することを特徴とする請求項14に記載の食物調理器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、生活用電機分野に関し、特に、食物調理器に関する。

【背景技術】

【0002】

従来のミキシングシステムは、通常に規則的であり、カッターヘッドの中心軸線、カッターの中心軸線、及びカップ本体の中心軸線が共線し、カッターヘッド輪郭とカップ本体輪郭の形状が規則的であり、スプイラー（攪拌）効果が良くなく、破碎性能が悪い。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

本発明は、少なくとも上記課題の一つを解決することをその目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0004】

上記課題を解決するために、本発明の一態様は、食物調理器を提供する。

【0005】

これに鑑み、本発明の一態様の実施例によれば、カッターヘッドとカップ本体を含み、カッターヘッドにはカッターが設けられ、カッターヘッドのサイドウォールとカッターヘッドの横断面との交線をカッターヘッドの輪郭線とし、カッターヘッドの輪郭線の最大内接円、又は最小外接円をカッターヘッドのベース円としたとき、カッターヘッドの中心軸線がカッターヘッドのベース円の円心を通り、カップ本体は、カッターヘッドの上方に位

10

20

30

40

50

置き、カッターヘッド上に設けられ、カップ本体のカップ壁とカップ壁の横断面との交線をカップ本体の輪郭線とし、カップ本体の輪郭線の最大内接円、又は最小外接円をカップ本体のベース円としたとき、カップ本体の中心軸線がカップ本体のベース円の円心を通り、カップ本体の同一輪郭線における異なる点から、前記カップ本体のベース円の円心までの距離が異なり、カッターヘッドの同一輪郭線における異なる点から、前記カッターヘッドのベース円の円心までの距離が同じ又は異なることを特徴とする食物調理器を提供する。

上記技術案において、カップ本体の中心軸線は、カッターの軸線と重なっており、カッターヘッドの中心軸線との間に、偏心距離L3があることが好ましい。

上記技術案において、カップ本体の中心軸線と、カッターヘッドの中心軸線との間に、偏心距離L4があり、カッターヘッドの中心軸線と、カッターの軸線との間に、偏心距離L5があり、カップ本体の中心軸線と、カッターの軸線との間に、偏心距離L6があることが好ましい。

#### 【0006】

本発明で提供する食物調理器は、一態様として、カップ本体の同一輪郭線における異なる点から、前記カップ本体のベース円の円心までの距離が異なり、カッターヘッドの同一輪郭線における異なる点から、前記カッターヘッドのベース円の円心までの距離が同じである。即ちカップ本体輪郭線が偏心し、カッターヘッド輪郭線が偏心しない。カップ本体輪郭の偏心技術を採用した食物調理器によって、食物攪拌を行うことで、攪拌のスワール（旋回流）効果が改善でき、食物のカップ本体内でのかき混ぜ速度を異ならせて、カッターが食物を粉砕することに有利であり、さらに攪拌性能を向上させ、食物の食感が良くて、ユーザー体験を向上させる。一態様として、カップ本体の同一輪郭線における異なる点から、前記カップ本体のベース円の円心までの距離が異なり、即ちカップ本体輪郭線が偏心しており、且つカッターヘッドの同一輪郭線における異なる点から、前記カッターヘッドのベース円の円心までの距離が異なり、即ちカッターヘッド輪郭線も偏心している。即ち、カップ本体輪郭が偏心し、且つカッター輪郭も偏心している。このような偏心技術を採用した食物調理器によって、食物攪拌を行うことで、攪拌のスワール効果が改善でき、カッターが食物を粉砕することに有利であり、さらに攪拌性能を向上させ、食物の食感が良くて、ユーザー体験を向上させる。更に、カップ本体の中心軸線、カッターヘッドの中心軸線、及びカッターの軸線の相対的な位置を調整することで、相互的な偏心を実現し、更に偏心技術によって、スポイラー効果を改善し、攪拌性能を向上させる。更に、食物調理器のカップ本体は、上部開口と下部開口を有し、且つ前記カップ本体の横断面積が、上から下に向かって小さくなり、即ちカップ本体全体が一定のテーパを有し、下端の横断面積より、上端の横断面積が大きく、一方では、カッターが食物を破砕することに有利であり、他方では、一定のテーパを有するカップ本体は、スポイラーに有利であり、食物のスポイラー効果及び破砕効果を改善させ、食物の食感を向上させる。

当該技術案において、カップ本体の中心軸線はカッターの軸線と重なっており、カッターヘッドの中心軸線との間に、偏心距離L3を有する。即ちカップ本体輪郭の偏心と、カップ本体とカッターとが同軸でありカッターヘッドの軸線との間に偏心距離L3を有することを組み合わせ、この偏心構造を採用することによって、攪拌のスワール効果を改善し、カッターが食物を粉砕することに有利であり、さらに攪拌性能を向上させ、食物の食感が良くて、ユーザー体験を向上させる。

当該技術案において、カップ本体の中心軸、カッターヘッドの中心軸、及びカッター軸の間に、いずれも偏心距離を有する。この偏心構造を採用することによって、攪拌のスワール効果を更に改善し、カッターが食物を粉砕することに有利であり、さらに攪拌性能を向上させ、食物の食感が良くて、ユーザー体験を向上させる。カップ本体の中心軸線、カッターの中心軸線、及びカッターヘッドの中心軸線が、非直線又は非平行である時に、各中心軸線間の距離というのは、各中心軸線と任意の同一横断面との交点間の距離を示す。

#### 【0007】

10

20

30

40

50

また、本発明で提供する上記実施例における食物調理器は、さらに以下の付加的な技術的特徴を有する。

【0022】

上記技術案において、輪郭線における異なる点からベース円の円心までの距離から、ベース円の半径をマイナスした絶対値である輪郭偏心距離を更に含み、カップ本体の輪郭偏心距離はL7であり、カッターヘッドの輪郭偏心距離はL8であることが好ましい。

【0023】

当該技術案において、一態様として、カッターヘッド輪郭が偏心しなく、カップ本体の輪郭偏心距離はL7である。一態様として、カップ本体の輪郭偏心距離はL7であり、カッターヘッドの輪郭偏心距離はL8である。偏心構造によって、スプイラー効果を改善して、さらに破碎性能を向上させる。

10

【0026】

上記技術案において、偏心距離L3のとり値の範囲は、0mm <math>L3 < 50\text{mm}</math>であることが好ましい。

【0027】

上記技術案において、前記偏心距離L4、前記偏心距離L5及び前記偏心距離L6のとり値の範囲は、それぞれ、0mm <math>L4 < 50\text{mm}</math>、0mm <math>L5 < 50\text{mm}</math>、0mm <math>L6 < 50\text{mm}</math>であることが好ましい。

【0028】

上記技術案において、カップ本体の輪郭偏心距離L7、カッターヘッドの輪郭偏心距離L8のとり値の範囲は、それぞれ、0mm <math>L7 < 100\text{mm}</math>、0mm <math>L8 < 100\text{mm}</math>であることが好ましい。

20

【0029】

当該技術案において、合理的な偏心距離を設置することによって、最適なスプイラー効果を実現し、攪拌性能を向上する。

【0030】

上記技術案において、カッターヘッドとカップ本体とは、一体構造又は別体構造であることが好ましい。

【0031】

当該技術案において、一態様として、カッターヘッドとカップ本体とは一体構造であり、安定性が良く、取り付け易く、生産効率を向上させ、輪郭偏心は部品の一部分でよい。一態様として、カッターヘッドとカップ本体とは別体構造であり、取外・メンテナンスに便利であるが、カッターヘッドとカップ本体の密封性を保証するために、カッターヘッドとカップ本体との間にリングシールが設けられることが好ましい。

30

【0032】

上記技術案において、カップ本体の横断面は凸円形であり、及び/又は、カッターヘッドの横断面は凸円形であることが好ましい。

【0033】

当該技術案において、一態様として、カップ本体の横断面が凸円形である。一態様として、カップ本体とカッターヘッドの横断面がともに凸円形である。不規則な曲線で偏心を作ることによって、カップ本体のスプイラー効果を改善し、カッターが食物を粉碎することに有利であり、さらに攪拌性能を向上させる。更に、凸円形は楕円であり、カップ本体の横断面は楕円である。このような構造のカップ本体が加工し易く、同時に、カッターヘッド中心軸、カッター中心軸、及びカップ本体中心軸を、それぞれ楕円の両軸線に配置して、偏心を形成することで、構造が簡単で、操作し易く、且つ更にカップ本体のスプイラー効果を改善し、カッターが食物を粉碎することに有利であり、さらに攪拌性能を向上させる。

40

【0034】

上記技術案において、カップ壁は、カップ本体の外壁とカップ本体の内壁とを含み、カップ本体の輪郭線は、カップ本体の外壁とカップ本体の外壁横断面との交線であり、又は

50

、カップ本体の輪郭線は、カップ本体の内壁とカップ本体の内壁横断面との交線であることが好ましい。

【0035】

当該技術方案において、カップ本体の輪郭線は、カップ本体の外壁とカップ壁横断面との交線であっても良く、カップ本体の内壁とカップ壁横断面との交線であっても良い。様々な方法で輪郭線を取得でき、且つ同一輪郭線における異なる点から、前記カッターヘッドにおける前記ベース円の円心までの距離が異なって、偏心構造を形成して、さらにスワール効果を改善し、攪拌性能を向上させる。

【0036】

上記いずれか一つの技術案において、カッターは、少なくとも2セットのナイフブレードを含み、各セットのナイフブレードは、少なくとも2枚のブレードを含み、1セットのナイフブレードのブレードが下向きに傾いて延伸し、1セットのナイフブレードのブレードが上向きに傾いて延伸し、又は、1セットのナイフブレードのブレードが水平に延伸し、1セットのナイフブレードのブレードが、上向き又は下向きに傾いて延伸することが好ましい。

10

【0037】

当該技術方案において、複数のセットのナイフブレードを設け、且つ各セットのナイフブレードの延伸角度が異なることで、カップ本体のスポイラー効果を更に向上させ、カッターと食物との接触面積を増加して、食物に対する複数回の破碎を実現し、食物の破碎がもっと徹底的になり、食物の食感が良く、ユーザー使用の満足度を向上させる。

20

【0038】

上記技術案において、カッターは2セットのナイフブレードであり、それぞれは、第1のナイフブレードと第2のナイフブレードであり、各セットのナイフブレードは2枚のブレードからなり、第1のナイフブレードのブレードは、傾斜部と水平部とを含み、傾斜部が、カッターヘッドの中心軸線に接近し、水平部が前記カッターヘッドの中心軸線から離れ、第1のナイフブレードのブレードが下向きに傾いて延伸し、且つ第2のナイフブレードの下方に設けられ、第2のナイフブレードのブレードが上向きに傾いて延伸することが好ましい。

【0039】

当該技術方案において、2セットのナイフブレードを設け、第1のナイフブレードが第2のナイフブレードの上方に設けられ、且つ第1のナイフブレードのブレードが下向きに延伸し、第2のナイフブレードの方向は上向きに延伸し、延伸する方向は逆である。上方両側のナイフブレードを設けることによって、カッターと食物との接触面積を十分に増加させ、破碎効率を向上させる。ブレードの延伸方向を逆方向に設けることによって、異なる高さのスポイラー効果と破碎効果を更に改善し、食物破碎効率を全体的に向上させ、破碎効果も改善されて、食物の食感とユーザーの使用体験を向上させる。

30

【0040】

上記技術案において、第1のナイフブレードと第2のナイフブレードとは、一体構造であることが好ましい。

【0041】

当該技術方案において、2セットのナイフブレードを一体構造に設けることによって、カッターの全体強度を強化させ、カッター使用の信頼性を保証し、カッターの使用寿命を延ばし、且つ一体式カッターは、メンテナンスと取付に便利であり、生産効率を向上させる。

40

【0042】

上記いずれか一つの技術案において、カップ本体内にはスポイラーリブが設けられ、カップ本体にはカップ蓋が設けられ、カップ蓋には投入口が設けられ、投入口には投入口カバーが設けられていることが好ましい。

【0043】

当該技術方案において、カップ本体には、スポイラーリブを設けることで、スポイラー

50

効果と破砕効果を更に改善し、カップ本体には、カップ蓋を設けることで、カップ本体が食物を破砕する過程における飛散で、衛生環境に影響することがないように保証する。更に、カップ蓋には、投入口を設け、投入し易く、カップ蓋を頻繁に開けることを避け、操作ステップを減少できる。カップ本体内に不純物が入らないことを保証するために、投入口には、投入口カバーを設けて、投入完了後、投入口カバーで、投入口を閉めて、使用の衛生性を保証する。

【0044】

上記技術案において、カップ本体が設置されるカップ台を更に含み、カップ本体と前記カップ台とは、螺合接続されるか、又は係着されることが好ましい。

【0045】

当該技術案において、カップ本体がカップ台に設置され、カップ本体とカップ台とは螺合接続されるか、又は係着され、構造が簡単で、取付及び取外しに便利であり、生産効率を向上させ、生産コストを低減する。

【0046】

上記技術案において、カッターヘッドとカップ本体との間に、リングシールが設けられ、カップ本体とカップ台が螺合接続されることにより、カッターヘッドをカップ本体の底部に押し付けて固定することが好ましい。

【0047】

当該技術案において、カッターヘッドとカップ本体との間にリングシールを設けることによって、カップ本体とカッターヘッドとの間の密封効果を保証し、更に、カップ本体とカップ台の螺合接続によって、カッターヘッドがカップ本体底部に押し付けられるので、カッターヘッドの固定に更に有利であり、使用の安全性を保証する。

【0048】

本発明の他の様態やメリットは以下の説明によって明確になり、又は本発明を実施することで理解できる。

【図面の簡単な説明】

【0049】

本発明の上記及び/又は他の態様やメリットは、以下の図面を結合した実施例の説明から明確になり、容易に理解することができる。

【図1】最小外接円を示す模式図。

【図2】最大内接円を示す模式図。

【図3】本発明の一実施例の食物調理器構造を示す模式図。

【図4】本発明の他の一つの実施例の食物調理器の構造を示す模式図。

【図5】本発明のもう一つの実施例の食物調理器の構造を示す模式図。

【図6】本発明のもう一つの実施例の食物調理器の構造を示す模式図。

【図7】本発明のもう一つの実施例の食物調理器の構造を示す模式図。

【図8】本発明の一実施例のカッターヘッド偏心構造を示す模式図。

【図9】本発明の他の一つの実施例のカッターヘッド偏心構造を示す模式図。

【図10】本発明の一実施例の食物調理器の分解構造を示す模式図。

【図11】図10に示した実施例の食物調理器の組立後の構造を示す模式図。

【発明を実施するための形態】

【0050】

本発明の上記目的、特徴、メリットを一層明確に理解するように、以下、図面と具体的な実施形態を結合して本発明を更に詳しく説明する。なお、衝突しない限り、本願の実施例及び実施例中の特徴を組み合わせることができる。

【0051】

本発明を十分に理解するように、以下の説明で多くの具体的な詳細を説明するが、本発明はここで説明する形態と異なる形態で実施することもできるので、本発明の保護範囲は以下で開示する具体的な実施例に限定されない。

【0052】

10

20

30

40

50

以下、図1乃至図11を参照して、本発明に係る一部の実施例による食物調理器を説明する。

【0053】

図3乃至図7に示すように、本発明で提供する食物調理器1は、カッターヘッド104とカップ本体102を含み、カッターヘッド104にはカッター106が設けられ、カッターヘッド104のサイドウォールとカッターヘッド104の断面との交線をカッターヘッドの輪郭線とし、カッターヘッドの輪郭線の最大内接円、又は最小外接円をカッターヘッドのベース円としたとき、カッターヘッド104の中心軸線がカッターヘッドのベース円の円心を通り、カップ本体102は、カッターヘッド104の上方に位置し、カッターヘッド104上に設けられ、カップ本体102のカップ壁とカップ壁の断面との交線をカップ本体の輪郭線110とし、カップ本体の輪郭線110の最大内接円、又は最小外接円をカップ本体のベース円108としたとき、カップ本体102の中心軸線がカップ本体のベース円108の円心を通り、カップ本体の同一輪郭線110における異なる点から、前記カップ本体のベース円108円心までの距離が異なり、カッターヘッドの同一輪郭線における異なる点から、前記カッターヘッドのベース円の円心までの距離が同じである。

【0054】

本発明で提供する食物調理器1は、図1に示すように、最小外接円とは、実際に測定された輪郭に外接可能な最小円で、その円心はOであり、図2に示すように、最大内接円とは、実際に測定された輪郭に内接可能な最大円で、その円心はO'である。本発明で提供する食物調理器は、カッターヘッド輪郭線とカップ本体輪郭線の最大内接円、又は最小外接円は、それぞれカッターヘッド輪郭線のカッターヘッドベース円、カップ本体輪郭線のカップ本体ベース円であり、カッターヘッドの軸線とカップ本体の軸線は、それぞれカッターヘッドベース円の円心とカップ本体ベース円の円心を通る。一態様として、カップ本体の同一輪郭線110における異なる点から、前記カップ本体ベース円108円心までの距離が異なり、カッターヘッドの同一輪郭線における異なる点から、前記カッターヘッドベース円の円心までの距離が同じ、即ちカップ本体輪郭線110が偏心し、カッターヘッド輪郭線が偏心しない。カップ本体輪郭の偏心技術を採用した食物調理器1によって、食物攪拌を行うことで、攪拌のスワール効果を改善し、食物のカップ本体内でのスプイラー速度を異ならせて、カッター106が食物を粉碎することに有利であり、攪拌性能を更に向上させ、食物の食感が良く、ユーザー体験を向上させる。一態様として、カップ本体の同一輪郭線110における異なる点から、前記カップ本体ベース円108円心までの距離が異なり、即ちカップ本体輪郭線110が偏心し、図8及び図9に示すように、カッターヘッドの同一輪郭線における異なる点から、前記カッターヘッドベース円の円心までの距離が異なり、即ちカッターヘッド輪郭も偏心している。即ちカップ本体輪郭が偏心し、且つカッター輪郭も偏心している。このような偏心技術を採用した食物調理器によって、食物攪拌を行うことで、攪拌のスワール効果が改善でき、カッターが食物を粉碎することに有利であり、さらに攪拌性能を向上させ、食物の食感が良く、ユーザー体験を向上させる。更に、カップ本体の中心軸線、カッターヘッドの中心軸線、及びカッターの軸線の相対的な位置を調整することによって、互いの偏心を実現し、偏心技術によって、スプイラー効果を改善し、攪拌性能を向上させる。更に、食物調理器のカップ本体102は、上部開口と下部開口を含み、且つ前記カップ本体102の横断面積が、上から下に向かって小さくなり、即ちカップ本体102全体は、一定のテーパを有し、下端の横断面積より、上端の横断面積が大きいいため、一方ではカッターが食物を破碎することに有利に働き、もう一方では一定のテーパを有するカップ本体102は、スプイラーに有利であり、食物のスプイラー効果と破碎効果を更に改善し、食物の食感を向上させる。

【0055】

更に、本発明で提供する食物調理器1は、カッターヘッド104には、加熱装置が設けられ、加熱装置は、発熱プレート、コイルプレート、及び加熱コーティング層などを含み、発熱プレートは、凹溝式構造であり、カッター106は前記加熱装置を通してカッターヘッド内に設けられ、カップ本体102が加熱装置の上方に位置し、カップ本体102と

10

20

30

40

50

カッターヘッドにはともにスプイラーリブ 112 が設けられる。カップ本体 102 を偏心構造に設計することで、スプイラーリブ 112 と合わせて、攪拌のスプイラー効果を改善し、カッター 106 が食物を粉砕することに有利であり、さらに攪拌性能を向上させ、食物の食感が良く、ユーザー体験を向上させる。

【0056】

本発明の一実施例において、カッターヘッド 104 の中心軸線とカップ本体 102 の中心軸線とは重なっていることが好ましい。

【0057】

この実施例において、カッターヘッド 104 とカップ本体 102 との中心線とは重なっており、カッターヘッド輪郭が偏心しなく、カップ本体 102 輪郭が偏心している。食物調理器 1 が偏心構造を採用して食物攪拌を行うことで、攪拌のスワール効果を改善し、カッター 106 が食物を粉砕することに有利であり、さらに攪拌性能を向上させ、食物の食感が良く、ユーザー体験を向上させる。更に、カッターの軸線とカッターヘッドの中心軸線及びカップ本体の中心軸線の相対的な位置を変えることによって、スプイラー効果を改善し、攪拌性能を向上させる。

【0058】

本発明の一実施例において、図 3 に示すように、カッターヘッド 104 の中心軸線とカッター 106 の軸線とは、カップ本体 102 の中心軸線と重なっていることが好ましい。

【0059】

この実施例において、カップ本体ベース円の円心  $O_c$  を通るカップ本体 102 の中心軸線、カッターの軸線  $O_k$  を通るカッター 106 の軸線、及びカッターヘッドベース円の円心  $O_p$  を通るカッターヘッド 104 の中心軸線は重なっている。即ちカップ本体 102、カッターヘッド 104、及びカッター 106 は同一中心軸線を有し、カップ本体 102 輪郭が偏心し、カッターヘッド 104 輪郭が偏心しなく、且つカッターの軸線とカップ本体、カッターヘッドの軸線が同軸である偏心構造を構成する。このような偏心構造を採用した食物調理器 1 で食物攪拌を行うことで、攪拌のスワール効果が改善でき、カッター 106 が食物を粉砕することに有利であり、さらに攪拌性能を向上させ、食物の食感が良く、ユーザー体験を向上させる。

【0060】

本発明の一実施例において、カッターヘッド 104 の中心軸線は、カップ本体 102 の中心軸線と重なっており、カッター 106 の軸線との間に、偏心距離  $L_1$  があることが好ましい。

【0061】

この実施例において、図 4 に示すように、カッターヘッドベース円の円心  $O_p$  を通るカッターヘッド 104 の中心軸線が、カップ本体ベース円の円心  $O_c$  を通るカップ本体 102 の中心軸線と重なっており、カッターの軸線  $O_k$  を通るカッター 106 の軸線との間に、偏心距離  $L_1$  がある。即ちカップ本体輪郭が偏心している場合において、カッターの軸線が、カップ本体の中心軸線とカッターヘッドの中心軸線に対して偏心している。カッター 106 の相対的な偏心とカップ本体輪郭の偏心とを組み合わせた構造により、攪拌のスワール効果を改善し、カッター 106 が食物を粉砕することに有利であり、さらに攪拌性能を向上させ、食物の食感が良く、ユーザー体験を向上させる。

【0062】

本発明の一実施例において、カッターヘッド 104 の中心軸線とカップ本体 102 の中心軸線とが重なっていないことが好ましい。

【0063】

この実施例において、カッターヘッド 104 の中心軸線が、カップ本体 102 の中心軸線と重なっていない。即ち軸線が相対的に偏心している。同時にカップ本体 102 輪郭の偏心と組み合わせ、この偏心構造を採用した食物調理器 1 によって、食物攪拌を行うことで、攪拌のスワール効果が改善でき、カッター 106 が食物を粉砕することに有利であり、さらに攪拌性能を向上させ、食物の食感が良く、ユーザー体験を向上させる。

## 【0064】

本発明の一実施例において、カッターヘッド104の中心軸線は、カッター106の軸線と重なっており、カップ本体102の中心軸線との間に、偏心距離L2があることが好ましい。

## 【0065】

この実施例において、図5に示すように、カッターヘッドベース円の円心 $O_p$ を通るカッターヘッド104の中心軸線が、カッターの軸線 $O_k$ を通るカッター106の軸線と重なっており、カップ本体ベース円の円心 $O_c$ を通るカップ本体102の中心軸線との間に、偏心距離L2がある。即ちカップ本体輪郭が偏心し、同時にカップ本体の中心軸線は、カッターヘッド104の中心軸線とカッター106の軸線に対して、偏心距離L2がある。このような偏心構造を採用したカップ本体102によって、食物攪拌を行うことで、攪拌のスワール効果を改善し、カッター106が食物を粉砕することに有利であり、さらに攪拌性能を向上させ、食物の食感が良く、ユーザー体験を向上させる。

10

## 【0066】

本発明の一実施例において、カップ本体102の中心軸線は、カッター106の軸線と重なっており、カッターヘッド104の中心軸線との間に、偏心距離L3があることが好ましい。

## 【0067】

この実施例において、図6に示すように、カップ本体ベース円の円心 $O_c$ を通るカップ本体102の中心軸線が、カッターの軸線 $O_k$ を通るカッター106の軸線と重なっており、カッターヘッドベース円の円心 $O_p$ を通るカッターヘッド104の中心軸線との間に、偏心距離L3がある。即ちカップ本体輪郭の偏心と、カップ本体102とカッター106とは同軸であり、カッターヘッド104の中心軸線との間に偏心距離L3があることを組み合わせている。この偏心構造を採用することによって、攪拌のスワール効果を改善し、カッター106が食物を粉砕することに有利であり、さらに攪拌性能を向上させ、食物の食感が良く、ユーザー体験を向上させる。

20

## 【0068】

本発明の一実施例において、カップ本体102の中心軸線と、カッターヘッド104の中心軸線との間に、偏心距離L4があり、カッターヘッド104の中心軸線と、カッター106の軸線との間に、偏心距離L5があり、カップ本体102の中心軸線と、カッター106の軸線との間に、偏心距離L6があることが好ましい。

30

## 【0069】

この実施例において、図7に示すように、カップ本体ベース円の円心 $O_c$ を通るカップ本体102の中心軸線、カッターの軸線 $O_k$ を通るカッター106の軸線、及びカッターヘッドベース円の円心 $O_p$ を通るカッターヘッド104の中心軸線の間、いずれも偏心距離があり、この偏心構造を採用することによって、攪拌のスワール効果を更に改善し、カッター106が食物を粉砕することに有利であり、さらに攪拌性能を向上させ、食物の食感が良く、ユーザー体験を向上させる。カップ本体の中心軸線、カッターの中心軸線、及びカッターヘッドの中心軸線が非直線又は非平行の時に、各中心軸線間の距離とは、各中心軸線と任意の同一横断面との交点間の距離を示す。

40

## 【0070】

本発明の一実施例において、輪郭線における異なる点からベース円の円心までの距離から、ベース円半径をマイナスした絶対値である輪郭偏心距離を更に含み、カップ本体102の輪郭偏心距離はL7であり、カッターヘッドの輪郭偏心距離はL8であることが好ましい。

## 【0071】

この実施例において、一態様として、カップ本体102輪郭自身が偏心し、カップ本体102の輪郭偏心距離はL7である。一態様として、カップ本体の輪郭偏心距離はL7であり、カッターヘッドの輪郭偏心距離はL8である。偏心構造によって、スプイラー効果を改善し、さらに破砕性能を向上させる。

50

## 【0072】

本発明の一実施例において、偏心距離 L 1、偏心距離 L 2、偏心距離 L 3、偏心距離 L 4、偏心距離 L 5 及び偏心距離 L 6 のとる値の範囲は、それぞれ、0 mm <math>L 1</math> 50 mm、0 mm <math>L 2</math> 50 mm、0 mm <math>L 3</math> 50 mm、0 mm <math>L 4</math> 50 mm、0 mm <math>L 5</math> 50 mm、0 mm <math>L 6</math> 50 mm であり、カップ本体の輪郭偏心距離 L 7、カッターヘッドの輪郭偏心距離 L 8 のとる値の範囲は、それぞれ、0 mm <math>L 7</math> 100 mm、0 mm <math>L 8</math> 100 mm であることが好ましい。

## 【0073】

この実施例において、合理的な偏心距離を設置することによって、最適なスポイラー効果を実現し、攪拌性能を向上させる。

10

## 【0074】

本発明の一実施例において、カッターヘッド 104 とカップ本体 102 とは一体構造又は別体構造であることが好ましい。

## 【0075】

この実施例において、一態様として、カッターヘッド 104 とカップ本体 102 とは一体構造であり、安定性が良く、取付し易く、生産効率を向上させる。一態様として、カッターヘッド 104 とカップ本体 102 とは別体構造であり、取外・メンテナンスし易いが、カッターヘッド 104 とカップ本体 102 との密封性を保証するために、カッターヘッド 104 とカップ本体 102 との間に、リングシールを設けることが好ましい。

## 【0076】

20

本発明の一実施例において、カップ本体 102 の横断面は凸円形であり、及び / 又は、カッターヘッド 104 の横断面は凸円形であることが好ましい。

## 【0077】

この実施例において、一態様として、カップ本体 102 の横断面は凸円形であり、一態様として、カップ本体 102 とカッターヘッド 104 の横断面のいずれも凸円形である。不規則的な曲線で偏心を作ることによって、カップ本体 102 のスポイラー効果を改善し、カッター 106 が食物を粉砕することに有利であり、さらに攪拌性能を向上させる。本発明は、更に好ましいのは、凸円形は楕円であり、具体的な実施例において、カップ本体 102 の横断面は楕円であり、このような構造のカップ本体 102 は加工し易く、同時にカッターヘッド 104 の中心軸、カッター 106 の中心軸、及びカップ本体 102 の中心軸をそれぞれ楕円の二つの焦点に配置して、偏心を形成することで、構造が簡単であり、操作し易く、且つカップ本体 102 のスポイラー効果が更に改善でき、カッター 106 が食物を粉砕することに有利であり、さらに攪拌性能を向上させる。具体的な実施例において、一態様として、楕円は二つ焦点 F 1 と F 2 を有し、カッターヘッド 104 の中心軸と、カッター 106 の中心軸とは、楕円の二つの焦点 F 1 と F 2 のうちの一つに同軸に配置し、カップ本体 102 の中心軸は、楕円の二つの焦点 F 1 と F 2 のうちのもう一つに配置する。一態様として、カッターヘッド 104 の中心軸とカッター 106 の中心軸とが、同軸ではなく、それぞれ楕円の二つの焦点 F 1 と F 2 のうちの一つに位置し、カップ本体 102 の中心軸を、カッターヘッド 104 の中心軸とカッター 106 の中心軸のうちの一方と同軸とする。一態様として、カッターヘッド 104 の中心軸とカッター 106 の中心軸とが、同軸ではなく、それぞれ楕円の二つの焦点 F 1 と F 2 のうちの一つに位置し、カップ本体 102 の中心軸、カッターヘッド 104 の中心軸、及びカッター 106 の中心軸のいずれも同軸ではなく、カップ本体 102 の中心軸が、楕円の二つの焦点 F 1 と F 2 以外の点に位置する。以上は一部の実施例に過ぎず、本申請の保護範囲はこれに限らず、カップ本体 102 の中心軸、カッターヘッド 104 の中心軸、及びカッター 106 の中心軸の配置位置は、最適な効果を実現するように、具体的な状況によって実施する。

30

40

## 【0078】

本発明の一実施例において、図 2 に示すように、カップ壁は、前記カップ本体 102 の外壁と内壁とを含み、カップ本体 102 の輪郭線は、カップ本体 102 の外壁とカップ本体 102 の外壁横断面との交線であり、又は、カップ本体 102 の輪郭線は、カップ本体

50

102の内壁とカップ本体102の内壁横断面との交線であることが好ましい。

【0079】

この実施例において、カップ本体102の輪郭線は、カップ本体102の外壁とカップ壁横断面との交線、即ちカップ本体の内輪郭線1104であっても良く、カップ本体102の内壁とカップ壁横断面との交線、即ちカップ本体の外輪郭線1102であっても良い。様々な方法で輪郭線が得られ、且つ同一輪郭線における異なる点から、前記カッターヘッド104における前記ベース円の円心までの距離が異なり、偏心構造を形成して、さらにスワール効果を改善し、攪拌性能を向上させる。

【0080】

本発明の一実施例において、カッター106は、少なくとも2セットのナイフブレードを含み、各セットのナイフブレードは、少なくとも2枚のブレード126を含み、1セットのナイフブレードのブレード126が下向きに傾いて延伸し、1セットのナイフブレードのブレード126が上向きに傾いて延伸し、又は、1セットのナイフブレードのブレード126が水平に延伸し、1セットのナイフブレードのブレード126が、上向き又は下向きに傾いて延伸することが好ましい。

10

【0081】

この実施例において、複数のセットのナイフブレードを設け、且つ各セットのナイフブレードの延伸角度が異なることによって、カップ本体のスポイラー効果を更に向上させ、カッター106と食物との接触面積を増加して、食物に対する複数回の破碎を実現して、食物の破碎がもっと徹底的になり、食物の食感が良く、ユーザー使用の満足度を向上させる。

20

【0082】

本発明の一実施例において、カッター106は2セットのナイフブレードであり、それぞれは、第1のナイフブレード122と第2のナイフブレード124であり、各セットのナイフブレードは2枚のブレード126からなり、第1のナイフブレード122のブレード126は、傾斜部と水平部を含み、傾斜部がカッターヘッドの中心軸線に接近し、水平部がカッターヘッドの中心軸線から離れ、第1のナイフブレード122のブレード126が下向きに傾いて延伸し、且つ第2のナイフブレード124の下方に設けられ、第2のナイフブレード124のブレード126が上向きに傾いて延伸することが好ましい。

【0083】

この実施例において、2セットナイフブレードを設ける。第1のナイフブレード122が第2のナイフブレード124の上方に設けられ、且つ第1のナイフブレード122のブレード126が下向きに延伸し、第2のナイフブレード124の方向は上向きに延伸し、延伸方向が逆となる。上方両側のナイフブレードを設けることで、カッター106と食物との接触面積を十分に増加し、破碎効率を向上させる。ブレード126の延伸方向を逆方向に設けることで、高さが異なるスポイラー効果と破碎効果を更に改善して、食物破碎効率を全体的に向上させ、破碎効果も改善され、食物の食感及びユーザーの使用体験を向上させる。

30

【0084】

本発明の一実施例において、第1のナイフブレード122と第2のナイフブレード124とは一体構造であることが好ましい。

40

【0085】

この実施例において、2セットのナイフブレードを一体構造に設けることで、カッター106の全体的な強度を増加し、カッター106の使用の信頼性を保証し、カッター106の使用寿命を延ばし、且つ一体式のカッター106であるため、メンテナンスと取付け易く、生産効率を向上させる。

【0086】

本発明の一実施例において、カップ本体102内にはスポイラーリブ112が設けられ、カップ本体102にはカップ蓋116が設けられ、カップ蓋116には投入口118が設けられ、投入口118には投入口カバー120が設けられていることが好ましい。

50

## 【 0 0 8 7 】

この実施例において、カップ本体 1 0 2 内には、スポイラーリブ 1 1 2 を設けることによって、スポイラー効果と破砕効果を更に改善し、カップ本体 1 0 2 に、カップ蓋 1 1 6 を設けることで、カップ本体 1 0 2 が食物を破砕する過程における飛散で、環境衛生に影響することがないように保証する。更に、カップ蓋 1 1 6 には、投入口 1 1 8 を設けることで、投入し易くなり、カップ蓋 1 1 6 を頻繁に開けることを避け、操作ステップを減少できる。カップ本体 1 0 2 内に不純物が入らないことを保証するために、投入口 1 1 8 には、投入口カバー 1 2 0 が設けられ、投入完了後、投入口カバー 1 2 0 で投入口 1 1 8 を閉めて、使用衛生を保証する。

## 【 0 0 8 8 】

本発明の一実施例において、カップ本体 1 0 2 が設置されるカップ台 1 1 4 を更に含み、カップ本体 1 0 2 とカップ台 1 1 4 とが、螺合接続されるか、又は係着されることが好ましい。

## 【 0 0 8 9 】

この実施例において、カップ本体 1 0 2 がカップ台 1 1 4 に設置され、カップ本体 1 0 2 とカップ台 1 1 4 とが螺合接続され、又は係着され、構造が簡単であり、取付と取外し易く、生産効率を向上させ、生産コストを低減する。

## 【 0 0 9 0 】

本発明の一実施例において、カッターヘッド 1 0 4 とカップ本体 1 0 2 との間に、リングシールが設けられ、カップ本体 1 0 2 とカップ台 1 1 4 とが螺合接続されることにより、カッターヘッドをカップ本体 1 0 2 の底部に押し付けて固定することが好ましい。

## 【 0 0 9 1 】

この実施例において、カッターヘッド 1 0 4 とカップ本体 1 0 2 との間にリングシールを設けることで、カップ本体 1 0 2 とカッターヘッド 1 0 4 との間の密封効果を保証し、更に、カップ本体 1 0 2 とカップ台 1 1 4 とが螺合接続され、カッターヘッド 1 0 4 をカップ本体 1 0 2 の底部に押しつけて、カッターヘッド 1 0 4 の固定に更に有利であり、使用安全性を保証する。

## 【 0 0 9 2 】

本発明の一実施例において、食物調理器は、ブレンダー、ミキサー、ジューサーを含むことが好ましい。

## 【 0 0 9 3 】

この実施例において、偏心攪拌機能を備える食物調理器は、ブレンダー、ミキサー、ジューサー、豆乳マシンなどを含み、偏心設計によって、スワール効果を改善して、攪拌性能を向上させ、食物の食感が良く、ユーザー体験を向上させる。

## 【 0 0 9 4 】

図 1 0 及び図 1 1 に示すように、本発明で提供する食物調理器の具体的な実施例に係るブレンダーは、主に、カップ本体部品、攪拌カッター 1 0 6、カッターヘッド 1 0 4、及び攪拌カップ台 1 1 4 を含み、攪拌カッターがカッターヘッド 1 0 4 上に設けられ、カップ本体部品とカッターヘッド 1 0 4 とが連結され、カプラー 1 3 4 が攪拌カップ台 1 1 4 上に設けられる。カップ本体部品は、ミキシングカップ本体 1 0 2 と、ミキシングカップ本体の上に位置されるカップ蓋 1 1 6 と、を含み、カップ蓋 1 1 6 には、投入口 1 1 8 が設けられ、投入口 1 1 8 には、投入口カバー 1 2 0 が設けられ、カップ蓋 1 1 6 とミキシングカップ本体 1 0 2 との間にカップ蓋リングシール 1 2 8 が設けられ、ミキシングカップ本体 1 0 2 とカッターヘッド 1 0 4 とが別体構造であるとき、ミキシングカップ本体 1 0 2 とカッターヘッド 1 0 4 との間に、ミキシングカップリングシール 1 3 0 とカッターヘッドリングシール 1 3 2 が設けられる。カップ本体が偏心するか、又は、カップ本体の軸線と、カッターヘッドの軸線と、カッターの軸線とが相対的に偏心する構造を採用することによって、食物のスポイラー効果が有効的に改善でき、食物の食感が良く、ユーザーの使用満足度を向上させる。

## 【 0 0 9 5 】

本明細書の説明において、明確且つ具体的な限定がない限り、用語である「複数の」は、二つ又は二つ以上である。限定又は説明がない限り、「取付け」、「連結」、「接続」、「固定」などの用語の意味は広く理解されるべきであり、例えば、「接続」は固定接続であっても、取り外し可能な接続であっても、又は一体的に接続であってもよく、「連結」は直接的に連結することや、中間媒体を介して間接的に連結することも可能である。当業者にとって、具体的な状況に応じて上記用語の本発明中の具体的な意味を利用することができる。

【0096】

明細書の記載において、「一実施例」、「一部の実施例」、「具体的な実施例」等の説明は、当該実施例又は例示的に説明した具体的な特徴、構造、材料又は特点が本発明の少なくとも一実施例又は実例に含まれることを意味する。本明細書において、上記用語の説明は同一の実施例又は実例を意味するものではない。そして、説明した具体的な特徴、構造、材料又は特点はいずれかの一つ又は複数の実施例又は実例で適切な方式で結合することができる。

10

【0097】

以上は、本発明の好適な実施例に過ぎず、本発明を限定するものではない。当業者であれば本発明に様々な修正や変形が可能である。本発明の精神や原則内での全ての修正、置換、改良などは本発明の保護範囲内に含まれる。

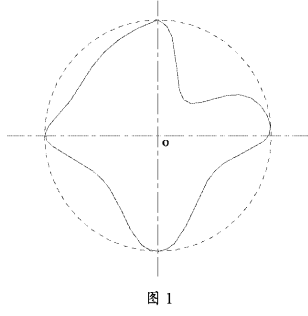
【0098】

ここで、図1乃至図11における符号と部材名との対応関係は以下のとおりである。

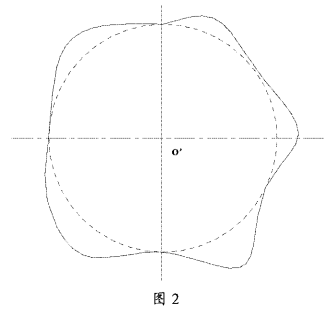
20

1：食物調理器、102：カップ本体、104：カッターヘッド、106：カッター、108：カップ本体ベース円、110：カップ本体輪郭線、1102：外輪郭線、1104：内輪郭線、112：スポイラーリップ、114：カップ台、116：カップ蓋、118：投入口、120：投入口カバー、122：第1のナイフブレード、124：第2のナイフブレード、126：ブレード、128：カップ蓋リングシール、130：ミキシングカップリングシール、132：カッターヘッドリングシール、134：カプラー。

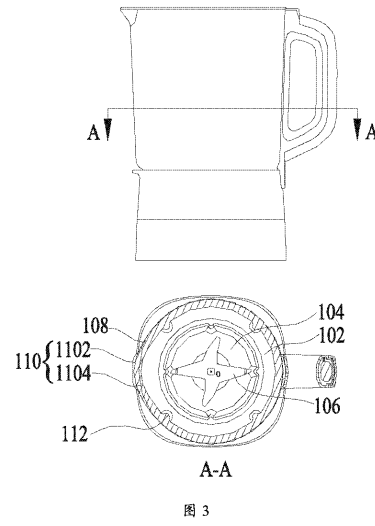
【 图 1 】



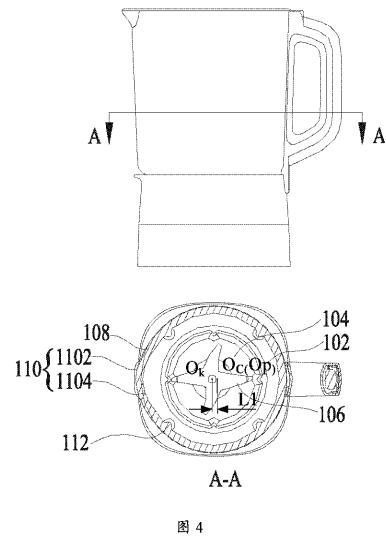
【 图 2 】



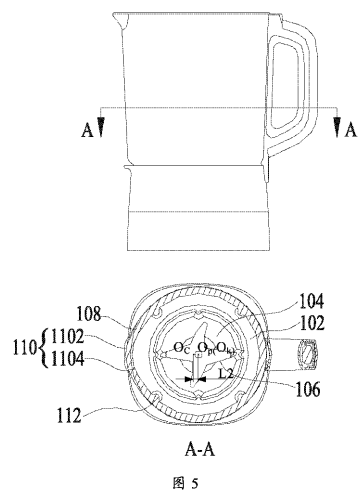
【 图 3 】



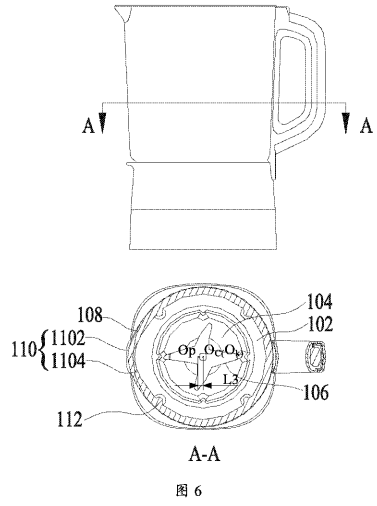
【 图 4 】



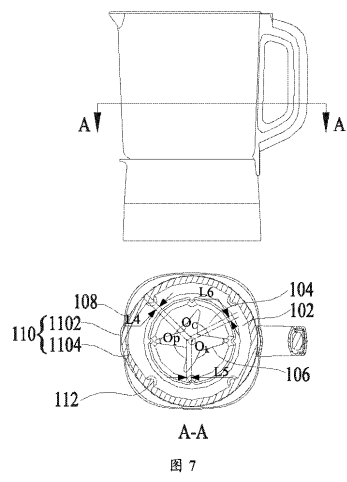
【 图 5 】



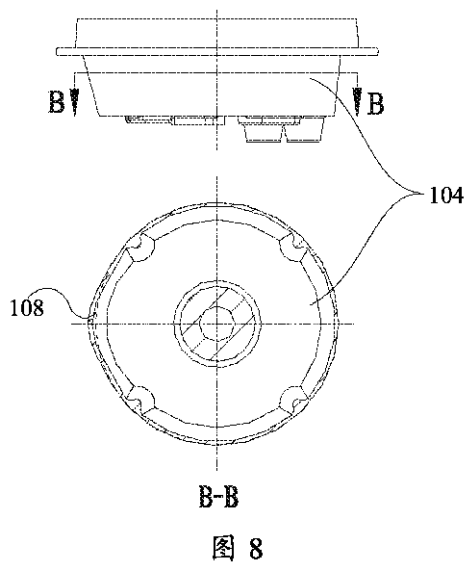
【 图 6 】



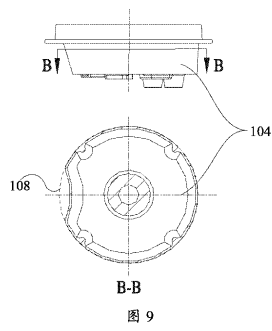
【 图 7 】



【 图 8 】



【 图 9 】



【 10 】

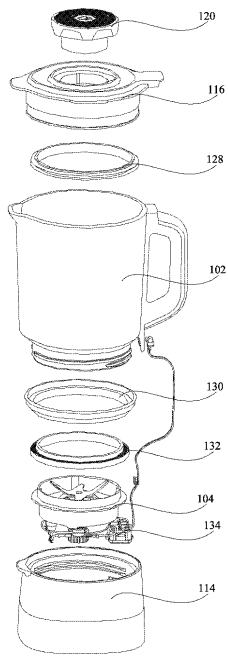


图 10

【 11 】

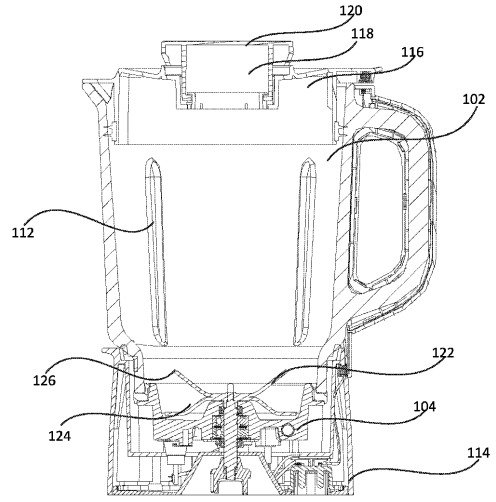


图 11

## フロントページの続き

(31)優先権主張番号 201610971493.2

(32)優先日 平成28年10月28日(2016.10.28)

(33)優先権主張国・地域又は機関  
中国(CN)

(31)優先権主張番号 201621195265.2

(32)優先日 平成28年10月28日(2016.10.28)

(33)優先権主張国・地域又は機関  
中国(CN)

(73)特許権者 512237419

美的集団股 フン 有限公司

MIDEA GROUP CO., LTD.

中華人民共和国 528311 広東省佛山市順徳区北 ジャオ 鎮美的大道6号美的総部大楼ビ  
ー区26-28楼

B26-28F, Midea Headquarter Building, No.6 Mi  
dea Avenue, Beijiao, Shunde, Foshan, Guangdo  
ng 528311 China

(74)代理人 100112656

弁理士 宮田 英毅

(74)代理人 100089118

弁理士 酒井 宏明

(72)発明者 范謙

中国広東省佛山市順徳区北 ジャオ 鎮三楽路19号

(72)発明者 曾祥和

中国広東省佛山市順徳区北 ジャオ 鎮三楽路19号

(72)発明者 徐建飛

中国広東省佛山市順徳区北 ジャオ 鎮三楽路19号

審査官 西村 賢

(56)参考文献 米国特許出願公開第2009/0114616(US, A1)

欧州特許出願公開第02735252(EP, A1)

国際公開第2009/106710(WO, A2)

特開平05-253084(JP, A)

米国特許出願公開第2006/0176768(US, A1)

欧州特許出願公開第02486833(EP, A1)

特開2002-102080(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47J 42/00-44/02