(19)日本国特許庁(JP)　(12)公表特許公報(A)　(11)特許出願公表番号
特表2019-524196
(P2019-524196A)
(43)公表日　令和1年9月5日(2019.9.5)

(51)Int.Cl.		F I		テーマコード（参考）
A47J 19/00	(2006.01)	A47J 19/00	A	

審査請求 有　予備審査請求 未請求　（全 26 頁）

(21)出願番号　特願2018-567954 (P2018-567954)
(86)(22)出願日　平成29年2月24日 (2017.2.24)
(85)翻訳文提出日　平成30年12月26日 (2018.12.26)
(86)国際出願番号　PCT/CN2017/074735
(87)国際公開番号　WO2018/006606
(87)国際公開日　平成30年1月11日 (2018.1.11)
(31)優先権主張番号　201610533881.2
(32)優先日　平成28年7月6日 (2016.7.6)
(33)優先権主張国・地域又は機関
中国 (CN)
(31)優先権主張番号　201620715213.7
(32)優先日　平成28年7月6日 (2016.7.6)
(33)優先権主張国・地域又は機関
中国 (CN)

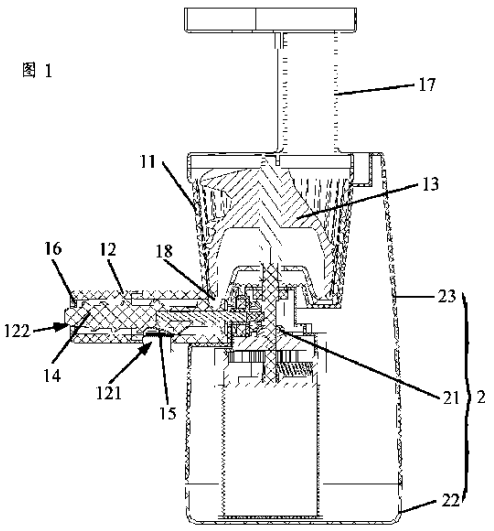
(71)出願人　517420072
広東美的生活電器制造有限公司
GUANGDONG MIDEA CONSUMER ELECTRICS MANUFACTURING CO., LTD.
中国広東省佛山市順徳区北▲ジャオ▼鎮三楽路１９号
No. 19, Sanle Road, Beijiao Town, Shunde District, Foshan City, Guangdong 528311 CHINA

最終頁に続く

(54)【発明の名称】食物調理器

(57)【要約】
【課題】食物調理器を提供する。
【解決手段】本発明は食物調理器を提供し、本体部品（２）と筒体部品（１）を含む食物調理器であって、本体部品（２）は駆動部品（２１）を含み、筒体部品（１）は本体部品（２）に取り付けられ、投入口と、投入口と連通する第１筒体（１１）と、連通口により第１筒体（１１）と連通する第２筒体（１２）と、第１筒体内（１１）に設けられ、駆動部品（２１）と接続して駆動部品（２１）の駆動で回転する圧搾装置（１３）と、第２筒体内（１２）に設けられ、駆動部品（２１）と接続して駆動部品（２１）の駆動で回転する押付け装置（１４）と、を含み、圧搾装置（１３）は第１筒体（１１）の内側壁と合わせることにより、第１筒体内（１１）の食物を圧搾し、且つ圧搾された食物が圧搾装置（１３）の作用で連通口（１８）を通過して第２筒体内（１２）に入り、押付け装置（１４）の押付けにより、絞り汁と絞りカスを分離する。食物の圧搾過程と搾汁絞りカス排出過程を分けて行い、食物調理器の搾汁率を確保すると共に、フィルターなどの部品の使用を避けることができ、こ

図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
食物調理器であって、
駆動部品を含む本体部品と、
前記本体部品に取り付けられる筒体部品と、を含み、
前記筒体部品は、
投入口と、
前記投入口と連通する第１筒体と、
連通口により、前記第１筒体と連通する第２筒体と、
前記第１筒体内に設けられ、前記駆動部品と接続すると共に、前記駆動部品の駆動で回転する圧搾装置と、
前記第２筒体内に設けられ、前記駆動部品と接続すると共に、前記駆動部品の駆動で回転する押付け装置と、を含み、
前記圧搾装置は回転する時に、前記第１筒体の内側壁と合わせることにより、前記投入口から前記第１筒体内に入れた食物を圧搾し、且つ圧搾された食物が前記圧搾装置の作用で前記連通口を通過して前記第２筒体内に入り、前記第２筒体内の前記押付け装置の押付けにより、絞り汁と絞りカスとに分離されることを特徴とする食物調理器。
【請求項２】
前記第２筒体に設けられる絞り汁排出口と、前記第２筒体に設けられる絞りカス排出口と、をさらに含み、
絞り汁と絞りカスとに分離された食物の絞り汁が前記絞り汁排出口により排出され、
絞り汁と絞りカスとに分離された食物の絞りカスが前記絞りカス排出口により排出され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３】
前記絞り汁排出口にフィルターが設けられ、及び／又は、前記絞りカス排出口に押付けシートが設けられてい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４】
前記圧搾装置は圧搾スパイラルヘッドであり、
前記押付け装置は押付けスクリューロッド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】
前記押付け装置の前記連通口に対応する個所の直径より、前記連通口の前記押付け装置の径方向における投影の幅のほうが大きく、前記連通口の前記押付け装置の軸方向における投影の長さはＬであり、前記投影の長さＬの値は３．８ｍｍ≦Ｌ≦１９．９ｍｍ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６】
前記押付け装置は押付けスクリューロッドであり、前記押付けスクリューロッドの前記連通口と適合する一端は投入端であり、前記押付けスクリューロッドの前記絞りカス排出口と適合する一端は排出端であり、
前記押付けスクリューロッドは、ロッドと前記ロッドに設けられたねじ山とを含み、前記ロッドの横断面の面積は、前記投入端から前記排出端までまずは徐々に大きくなり、それから徐々に小さくな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７】
前記第２筒体は、
中空で、且つ一端が開口し、他端が前記連通口により前記第１筒体と連通するハウジングと、
前記ハウジングの開口端に装着され、前記絞りカス排出口が設けられている筒蓋と、
を含むことを特徴とする請求項６に記載の食物調理器。
【請求項８】
前記第１筒体と前記ハウジングとは一体構造であることを特徴とする請求項７に記載の

食物調理器。
【請求項９】
前記筒蓋は一端が開口し且つ中空の柱体であり、前記筒蓋の開口端が前記ハウジングの開口端に装着され、前記筒蓋のキャビティが前記筒蓋の開口端から前記筒蓋の他端へ徐々に小さくなり、前記絞りカス排出口が前記筒蓋の他端の端面に設けられることを特徴とする請求項７に記載の食物調理器。
【請求項１０】
前記押付けスクリューロッドと前記筒蓋の内側壁との間に取付け隙間ａが設けられ、
前記取付け隙間ａの値は０．３ｍｍ≦ａ≦３．９９ｍｍであることを特徴とする請求項７に記載の食物調理器。
【請求項１１】
前記筒蓋の内側壁は、予め設置された傾斜角度γを有し、
前記予め設置された傾斜角度γの値は４°≦γ≦３０°であることを特徴とする請求項９に記載の食物調理器。
【請求項１２】
前記筒蓋の内側壁には、間隔を置いて分布された複数の絞りカス排出案内リブが設けられ、
前記複数の絞りカス排出案内リブが前記筒蓋の軸方向に沿って分布されることを特徴とする請求項７に記載の食物調理器。
【請求項１３】
前記絞りカス排出案内リブは、前記筒蓋の径方向における寸法が前記ハウジングに近寄る一端から前記絞りカス排出口の一端へ徐々に小さくなることを特徴とする請求項１２に記載の食物調理器。
【請求項１４】
前記複数の絞りカス排出案内リブが前記筒蓋内に均一に対称分布されることを特徴とする請求項１２に記載の食物調理器。
【請求項１５】
前記第１筒体の内側壁には、前記第１筒体の軸方向に沿って設けられる少なくとも一つの凹溝が設けられ、及び／又は、
前記第１筒体の内側壁には、前記第１筒体の軸方向に沿って設けられる少なくとも一つのリブが設けられ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１６】
前記第１筒体の内側壁と前記圧搾装置との間に、予め設置された隙間ｂが設けられ、
前記予め設置された隙間ｂの値は０．２ｍｍ≦ｂ≦５ｍｍ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１７】
前記連通口に近寄る一端の前記予め設置された隙間ｂより、前記投入口に近寄る一端の前記予め設置された隙間ｂのほうが大きいことを特徴とする請求項１６に記載の食物調理器。
【請求項１８】
前記第１筒体及び／又は前記第２筒体が透明材又はステンレス鋼材により製造され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１９】
前記駆動部品は、
モータ軸が設けられているモータと、
伝動部品と、を含み、
前記伝動部品は、
前記モータ軸と駆動接続され、前記圧搾装置と接続して前記圧搾装置を駆動して回転させるための第１の駆動軸が設けられている第１の伝動部品と、
前記モータ軸と駆動接続され、前記押付け装置と接続して前記押付け装置を駆動して回

転させるための第２の駆動軸が設けられている第２の伝動部品と、
を少なくとも含むことを特徴とする請求項１乃至１８のいずれか一項に記載の食物調理器。
【請求項２０】
前記第１の駆動軸が垂直に設けられ、
前記第１の駆動軸と前記第２の駆動軸との間は予め設置された角度βをなすことを特徴とする請求項１９に記載の食物調理器。
【請求項２１】
前記予め設置された角度βの値は６０°≦β≦１３５°であり、及び／又は、
前記第１の駆動軸と前記第２の駆動軸との回転速度比率はＡであり、前記回転速度比率Ａの値は０．８≦Ａ≦１．５であり、及び／又は、
前記第１の駆動軸と前記第２の駆動軸の回転方向は同じ又は反対であることを特徴とする請求項２０に記載の食物調理器。
【請求項２２】
前記第１筒体に設けられ、前記投入口が設けられている投入筒を
さらに含むことを特徴とする請求項１乃至１８のいずれか一項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、キッチン器具分野に関し、特に食物調理器に関する。
【背景技術】
【０００２】
既存のジューサーは縦型と横型の２種類があり、縦型ジューサーは、スパイラルヘッドとフィルターとの押付けによって圧汁し、及び、回転ブラシによりフィルター外輪を洗浄し、部品点数が多く、組立作業が複雑であると共に、フィルターの穴が小さすぎて洗浄しにくいため、消費者に悪い体験を与え、横型ジューサーは、相対的に十分に圧搾しにくいため、搾汁率が低い。
【０００３】
そのため、搾汁率が高く且つ部品点数が少ない、構造が簡単なジューサーを提案するのは課題となる。
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
本発明は、少なくとも既存技術又は関連技術における問題の中の一つを解決するためのものである。そこで、本発明は、食物調理器を提供することを目的とする。
【課題を解決するための手段】
【０００５】
そこで、本発明の第１の態様の実施例は、食物調理器であって、駆動部品を含む本体部品と、前記本体部品に取り付けられる筒体部品と、を含み、前記筒体部品は、投入口と、前記投入口と連通する第１筒体と、連通口により、前記第１筒体と連通する第２筒体と、前記第１筒体内に設けられ、前記駆動部品と接続すると共に、前記駆動部品の駆動で回転する圧搾装置と、前記第２筒体内に設けられ、前記駆動部品と接続すると共に、前記駆動部品の駆動で回転する押付け装置と、を含み、前記圧搾装置は回転する時に、前記第１筒体の内側壁と合わせることにより、前記投入口から前記第１筒体内に入れた食物を圧搾し、且つ圧搾された食物が前記圧搾装置の作用で前記連通口を通過して前記第２筒体内に入り、前記第２筒体内の前記押付け装置の押付けにより、絞り汁と絞りカスとに分離される食物調理器を提供する。
【０００６】
本発明の第１の態様の実施例で提供する食物調理器によれば、投入口から第１筒体内に入れた食物が、圧搾装置と第１筒体の側壁と合わせることによって圧砕され、圧砕された

食物は圧搾装置の作用で連通口から第２筒体内に入り、それから、食物の絞り汁と絞りカスを分離するように、押付け装置に押付けされる。この技術案によると、食物の圧砕過程と搾汁及びカス排出過程を分けて行い、圧砕過程において、搾汁及びカス排出の必要がないため、第１筒体内にはフィルター及び回転ブラシなどの部品を設ける必要がなく、第１筒体と圧搾装置との協同で、第１筒体内の食物が圧砕され、同時に、前記第１筒体が垂直に設けられ、前記第２筒体と前記第１筒体が７０°以上１８０°未満の角度で設けられ、具体的に、例えば７０°以上１２０°以下の角度で設けられることが好ましく、このため、搾汁及びカス排出の過程において、押付け装置を大体水平に第２筒体内に設けることができ、即ち、第２筒体と押付け装置とを組み合わせてなる搾汁及びカス排出システムを横型に設置することによって、食物の絞り汁と絞りカスを分離することが非常に便利になり、このような設置は、食物調理器の搾汁率を確保でき、一方、第１筒体内にフィルター、回転ブラシなどの部品の使用を避けることができ、これによって、食物調理器の構造が簡単で且つ取付け易くなり、同時に、フィルターを削除したため、ユーザの洗浄難度を下げて、ユーザ体験を向上させる。

【０００７】

上記技術案において、前記投入口は前記第１筒体の上端に位置し、前記連通口は前記第１筒体の底部に位置し、前記第２筒体が前記第１筒体の下方に取り付けられると共に、前記連通口と密封して連通することが好ましい。

【０００８】

そして、本発明で提供する上記実施例における食物調理器によると、さらに以下のような付加的技術的特徴を有する。

【０００９】

上記技術案において、前記食物調理器は、前記第２筒体に設けられる絞り汁排出口と、前記第２筒体に設けられる絞りカス排出口と、をさらに含み、絞り汁と絞りカスとに分離された食物の絞り汁が前記絞り汁排出口により排出され、絞り汁と絞りカスとに分離された食物の絞りカスが前記絞りカス排出口により排出されることが好ましい。

【００１０】

該技術案において、圧砕された食物は、第２筒体に入れた後、押付け装置の押付け作用で絞り汁と絞りカスとに分離され、分離された食物の絞り汁が、第２筒体における絞り汁排出口によって排出され、分離された食物の絞りカスが、第２筒体における絞りカス排出口によって排出される。

【００１１】

上記技術案において、前記絞り汁排出口にはフィルターが設けられていることが好ましい。

【００１２】

該技術案において、フィルターを設けることによって、食物の絞りカスが絞り汁排出口から排出されることを防止でき、同時に、食物の絞りカスの粒の大きさによって、フィルターと押付け装置との間の距離を合理的に設置することができるため、押付け装置とフィルターとの間の摩擦を利用して、フィルターの自動洗浄を実現でき、即ち押付け装置は回転する時に、フィルターの表面からスライドして、フィルターにおける食物の絞りカスを持ち去る。

【００１３】

前記フィルターは金属フィルターであることが好ましく、これは金属フィルターの硬度及び耐摩耗性が優れるから、押付け装置を利用してフィルターを洗浄する時に、フィルターは強度が足りないことで破損されることを防止することができる。

【００１４】

上記技術案において、前記絞りカス排出口には押付けシートが設けられていることが好ましい。

【００１５】

該技術案において、絞りカス排出口には押付けシートが設けられることによって、食物

を更に押付けて、食物の絞り汁と絞りカスとの分離を更に徹底し、これによって、もっと多くの食物の絞り汁を押付けて、食物調理器の搾汁率を向上させる。押付けシートは押付けゴムであることが好ましく、これは押付けゴムが一定の弾性があるから、食物の絞りカスを更に押付けることが実現できる。

【００１６】

上記技術案において、前記圧搾装置は圧搾スパイラルヘッドであり、前記押付け装置は押付けスクリューロッドであることが好ましい。

【００１７】

該技術案において、圧搾スパイラルヘッドのねじ山を利用して、食物の投入口から連通口へのプッシュを実現でき、同時に、押付けスクリューロッドを利用して、食物の連通口から絞りカス排出口へのプッシュを実現できる。

【００１８】

上記技術案において、前記押付け装置の前記連通口に対応する個所の直径より、前記連通口の前記押付け装置の径方向における投影の幅のほうが大きく、前記連通口の前記押付け装置の軸方向における投影の長さはＬであり、前記投影の長さＬの値は３．８ｍｍ≦Ｌ≦１９．９ｍｍであることが好ましい。

【００１９】

該技術案において、連通口を押付け装置の上方に設けることが好ましく、これにより、少なくとも砕かれた食物の重力を利用して砕かれた食物を第２筒体内に入れることができ、第２筒体と押付け装置を利用して、砕かれた食物の搾汁及びカス排出を実現し、同時に、押付け装置のロッドの寸法によって、連通口の寸法を合理的に設置することができ、これによって、砕かれた食物は押付け装置のフィードセクションにさらに入りやすくなり、前記連通口は押付け装置において、例えば押付けスクリューロッドと連通口との相応するセクションのロッドの直径より、押付けスクリューロッドの径方向における投影の幅のほうが大きいことが好ましく、具体的に、例えば前記連通口の押付けスクリューロッドの径方向における投影の幅は、押付けスクリューロッドと連通口との相応するセクションのロッドの直径に１ｍｍ～５ｍｍを加算したものと等しく、連通口が押付け装置において、例えば押付けスクリューロッドの軸方向における投影の長さＬは３．８ｍｍから１９．９ｍｍまでの範囲内にあることが好ましい。

【００２０】

上記技術案において、前記押付け装置は押付けスクリューロッドであり、前記押付けスクリューロッドの前記連通口と適合する一端は投入端であり、前記押付けスクリューロッドの前記絞りカス排出口と適合する一端は排出端であり、前記押付けスクリューロッドは、ロッドと前記ロッドに設けられたねじ山とを含み、前記ロッドの横断面の面積は、前記投入端から前記排出端までまずは徐々に大きくなり、それから徐々に小さくなることが好ましい。

【００２１】

該技術案において、押付けスクリューロッドはテーパースクリューロッドであり、その横断面が小さい一端は連通口と組み合わせて投入端となり、その横断面が大きい一端は絞りカス排出口と組み合わせて排出端となり、このような設置によると、押付けスクリューロッドと第２筒体の内側壁との間の隙間が連通口から絞りカス排出口へ、ますます小さくなり、圧搾された食物の押付けの程度がますます大きくなることで、圧搾された食物は、連通口を通過して第２筒体内に入ると共に、順次絞りカス排出口へ移動する時に、もっと多くの食物の絞り汁が押付けられ、これにより、食物の絞り汁と絞りカスとの分離を更に徹底し、搾汁率を向上させる。

【００２２】

上記技術案において、前記第２筒体は、中空で且つ一端が開口し、他端が前記連通口により前記第１筒体と連通するハウジングと、前記ハウジングの開口端に装着され、前記絞りカス排出口が設けられている筒蓋と、を含むことが好ましい。

【００２３】

該技術案において、まずは、ハウジングを第１筒体上に取付けて、押付けスクリューロッドの駆動を駆動部品に取付け、それから、筒蓋をハウジングに装着して第２筒体の取付けを完成する。

【００２４】

前記ハウジングと前記第１筒体とは一体構造であることが好ましく、このような設置によると、第１筒体とハウジングとの間の接続強度を強化することができ、一方、第１筒体とハウジングとの間の密封性を確保することができるため、汁漏れを防止することができる。

【００２５】

上記技術案において、前記筒蓋は一端が開口し且つ中空の柱体であり、前記筒蓋の開口端が前記ハウジングの開口端に装着され、前記筒蓋のキャビティが前記筒蓋の開口端から前記筒蓋の他端へ徐々に小さくなり、前記絞りカス排出口が前記筒蓋の他端の端面に設けられることが好ましい。

【００２６】

該技術案において、筒蓋は一端が開口し且つ中空の柱体であり、且つ筒蓋のキャビティがハウジングに近寄る一端から絞りカス排出口へ徐々に小さくなり、このような設置によると、筒蓋と押付けスクリューロッドの排出端の形状と適応し、一方、押付けスクリューロッドと合わせる時に、押付けスクリューロッドと筒蓋の内側壁との間の距離をさらに徐々に減少できることで、押付けスクリューロッドと第２筒体が圧搾された食物への押付けを向上させ、搾汁率を向上させる。絞りカス排出口を筒蓋のハウジングから離れた他端の端面上に設けることによって、第２筒体内の食物に対する押付けの長さを最大限に増加でき、食物に対する押付け時間を延ばすことができる。

【００２７】

前記絞り汁排出口が前記ハウジングの下側壁に設けられ、絞り汁排出口がハウジングの下側壁に設けられることが好ましく、これによって、絞り出した食物の絞り汁を重力の作用で絞り汁排出口から自動的に排出させ、他のアシスト絞り汁排出装置を設置する必要がないため、製品の構造を簡略化する。

【００２８】

上記技術案において、前記押付けスクリューロッドと前記筒蓋の内側壁との間に取付け隙間ａが設けられ、前記取付け隙間ａの値は０．３ｍｍ≦ａ≦３．９９ｍｍであることが好ましい。

【００２９】

該技術案において、押付けスクリューロッドと筒蓋の内側壁との間に取付け隙間を設けることで、食物の絞りカスは押付けスクリューロッドと筒蓋の内側壁との間から絞りカス排出口まで移動すると共に、絞りカス排出口から排出されることを確保することができ、取付け隙間を好ましくは０．３ｍｍから３．９９ｍｍまでの範囲内に設置することにより、第２筒体と押付けスクリューロッドとの圧搾された食物に対する押付けを確保すると共に、食物の絞りカスをスムーズに排出することができる。

【００３０】

上記技術案において、前記筒蓋の内側壁は、予め設置された傾斜角度γを有し、前記予め設置された傾斜角度γの値は４°≦γ≦３０°であることが好ましい。

【００３１】

該技術案において、筒蓋の予め設置された傾斜角度γを４°から３０°までの範囲内に設けることによって、第２筒体と押付けスクリューロッドとの圧搾された食物に対する押付けを確保できると共に、食物の絞りカスをスムーズに排出することができる。

【００３２】

上記技術案において、前記筒蓋の内側壁には、間隔を置いて分布された複数の絞りカス排出案内リブが設けられ、前記複数の絞りカス排出案内リブが前記筒蓋の軸方向に沿って分布されることが好ましい。

【００３３】

該技術案において、筒蓋の内側壁に絞りカス排出案内リブを設けることで、該絞りカス排出案内リブと押付けスクリューロッドのねじ山とを合わせることを利用して、食物の絞りカスを絞りカス排出口へより速く進ませ、これにより、食物の絞りカスが押付けスクリューロッドに沿って回ることを防止でき、食物の絞りカスの排出速度を向上させて食物の絞りカスの排出効率を向上させる。

【００３４】

上記技術案において、前記絞りカス排出案内リブは、前記筒蓋の径方向における寸法が前記ハウジングに近寄る一端から前記絞りカス排出口の一端へ徐々に小さくなることが好ましい。

【００３５】

該技術案において、絞りカス排出案内リブの高さ、即ち、絞りカス排出案内リブの前記筒蓋の径方向における寸法がハウジングに近寄る一端から絞りカス排出口の一端へ徐々に小さくなることで、絞りカス排出案内リブの構造と筒蓋のキャビティとを適応させ、筒蓋が絞りカスを排出することが便利になる。

【００３６】

上記技術案において、前記複数の絞りカス排出案内リブが前記筒蓋内に均一に対称分布されることが好ましい。

【００３７】

該技術案において、絞りカス排出案内リブを筒蓋内に均一に対称設置することによって、筒蓋の同一の円周方向における排出される絞りカスの効果が同じで、絞りカス排出案内リブの設置により、筒蓋内の同一の円周方向における圧力差異があることで絞りカスが詰まることを防止することができ、筒蓋が絞りカスを排出することが非常に便利となる。

【００３８】

上記技術案において、前記第１筒体の内側壁には、前記第１筒体の軸方向に沿って設けられる少なくとも一つの凹溝が設けられ、及び／又は、前記第１筒体の内側壁には、前記第１筒体の軸方向に沿って設けられる少なくとも一つのリブが設けられることが好ましい。

【００３９】

該技術案において、第１筒体の内側壁に、凹溝又はリブを設けることによって、食物と第１筒体の側壁との間の摩擦を増加でき、食物が圧搾装置の作用で第１筒体の側壁との間にさらに大きな摩擦を生じて、食物が第１筒体内でさらに圧搾され、食物が第２筒体内に入った後、食物の絞り汁と絞りカスとの分離が更に徹底され、搾汁率を向上させ、凹溝の表現形式は凹点であってもよく、このとき、即ち凹溝が充分に小さいことに相当し、同じように、リブの表現形式は凸点であってもよく、このとき、即ちリブが充分に小さいことに相当する。

【００４０】

上記技術案において、前記第１筒体の内側壁と前記圧搾装置との間に、予め設置された隙間ｂが設けられ、前記予め設置された隙間ｂの値は０．２ｍｍ≦ｂ≦５ｍｍであることが好ましい。

【００４１】

該技術案において、第１筒体の内側壁と圧搾装置との間に、予め設置された隙間ｂが設けられ、第１筒体内に入れた食物が該予め設置された隙間ｂ内に位置すると共に、第１筒体と圧搾装置との協同作用で圧砕され、圧砕された食物が圧搾装置のガイドで圧搾装置に沿って、連通口までプッシュされると共に、連通口により第２筒体内に入る。

【００４２】

上記技術案において、前記連通口に近寄る一端の前記予め設置された隙間ｂより、前記投入口に近寄る一端の前記予め設置された隙間ｂのほうが大きいことが好ましい。

【００４３】

該技術案において、第１筒体を上端が大きく下端が小さいという形状に設置でき、即ち前記予め設置された隙間ｂは、前記投入口に近寄る一端から、前記連通口に近寄る一端ま

で徐々に小さくなり、このような設置によると、食物を搾れば搾るほど細かくなり、具体的に、例えば食物を第１筒体に入れた時に、食物の粒が大きく、第１筒体の内側壁と圧搾装置との間の距離が食物の粒と適応して、圧搾装置と第１筒体の作用で、食物が徐々に小さい粒に圧砕されると共に、徐々に連通口へ移動し、連通口に近寄る予め設置された隙間ｂを小さく設置することで、それをここの食物の粒大きさと適応させ、一方、ここの食物が圧搾装置と第１筒体との協同作用で、更にもっと小さい粒に圧砕され、食物を段階的に充分に圧砕することが実現でき、食物の搾汁率を向上させる。

【００４４】

上記技術案において、前記第１筒体及び／又は前記第２筒体が透明材又はステンレス鋼材により製造されることが好ましい。

【００４５】

該技術案において、第１筒体と第２筒体が透明材によって製造されるため、ユーザは第１筒体と第２筒体内にある食物をはっきり見えるようになり、ユーザは第１筒体と第２筒体内にあるものの状況を把握することができ、ユーザ体験を向上させ、第１筒体と第２筒体がステンレス鋼材により製造されることで、第１筒体と第２筒体の強度を確保でき、一方、第１筒体と第２筒体に錆がつくことを防止でき、第１筒体と第２筒体の耐用度を向上させる。

【００４６】

上記技術案において、前記駆動部品は、モータ軸が設けられているモータと、伝動部品と、を含み、前記伝動部品は、前記モータ軸と駆動接続され、前記圧搾装置と接続して前記圧搾装置を駆動して回転させるための第１の駆動軸が設けられている第１の伝動部品と、前記モータ軸と駆動接続され、前記押付け装置と接続して前記押付け装置を駆動して回転させるための第２の駆動軸が設けられている第２の伝動部品と、を少なくとも含むことが好ましい。

【００４７】

該技術案において、同一のモータと伝動部品の伝動によって、二つ又は複数の駆動軸が同時に圧搾装置と押付け装置を駆動することが実現され、即ち駆動部品は、同一のモータによって実現された多軸駆動であり、両軸又は両軸以上を含み、各駆動軸同士は、同一の減速箱又は異なる減速箱によって実現でき、具体的に、複数の駆動軸同士の予め設置された角度の出力を実現するように、異なる歯車伝動又は他の伝動方式、例えば斜歯、テーパー歯車、ワームホイール、ウォーム、交差軸斜歯などの伝動によって方向を変更する。

【００４８】

前記第１の駆動軸が垂直に設けられ、前記第２の駆動軸と前記第１の駆動軸との間は予め設置された角度βをなすことが好ましく、前記予め設置された角度βの値は６０°≦β≦１３５であることが好ましく、前記予め設置された角度βの値は７０°以上１２０°以下であることがさらに好ましく、具体的に、例えば前記予め設置された角度βの値は９０°である。

【００４９】

該技術案において、第１筒体を垂直に設けることができ、且つ第１の駆動軸を垂直に第１筒体内に設け、同時に、投入口を第１筒体の上端に設けて、連通口を第１筒体の底部に設け、このような設置によると、第１筒体内の食物が食物の重力及び圧搾装置の二重作用で更に速く、スムーズに第２筒体内に入り、食物の圧搾段階における圧搾効率を向上させる。同時に、第２筒体を第１筒体下方の一側に設けると共に、連通口によって互いに連通することが好ましく、このような設置によると、第１筒体内の圧搾された食物を第２筒体内に入れやすくなるが、第１筒体と第２筒体との夾角が大きすぎ又は小さすぎるのは良くなく、さもないと、第２筒体の平坦度が足りないため、横型機のように搾汁及びカス排出を行うことができなく、このため、第１筒体と第２筒体との夾角が７０°以上１２０°以下の範囲内にあることが好ましく、このとき、第１の駆動軸と第２の駆動軸との予め設置された角度が７０°以上１２０°以下の範囲内であり、このような設置によると、第２筒体が圧搾及び絞りカスの排出を行うことが非常に便利になるため、搾汁率を向上させる。

【００５０】
上記技術案において、前記第１の駆動軸と前記第２の駆動軸との回転速度比率はＡであり、前記回転速度比率Ａの値は０．８≦Ａ≦１．５であることが好ましく、具体的に、例えば、圧搾装置の回転速度は６０ＲＰＭである時、押付け装置の回転速度が４８ＲＰＭ～９０ＲＰＭに設定され、ただし、ＲＰＭは回転速度の単位であり、即ち回転／分である。
【００５１】
該技術案において、第１の駆動軸と第２の駆動軸との回転速度比率Ａを合理的に設置することで、食物の圧搾程度と搾汁及びカス排出の程度とを適応させ、食物の圧搾が不充分になり又は搾汁が不充分になるなどの状況の発生を防ぐことができ、食物が充分に圧搾されると共に、充分に押付けられ、食物の搾汁率を向上させる。
【００５２】
上記技術案において、前記第１の駆動軸と前記第２の駆動軸の回転方向は同じ又は反対であることが好ましい。
【００５３】
該技術案において、第１の駆動軸と第２の駆動軸とは、同方向回転、例えば、共に時計回り回転又は共に反時計回り回転であってもよく、もちろん、第１の駆動軸と第２の駆動軸とは逆方向回転、具体的に、例えば一つは時計回り回転であり、もう一つは反時計回り回転であっても良い。
【００５４】
上記技術案において、前記伝動部品は、組み立てられた上ケースと下ケースを含むケースをさらに含み、前記上ケースと前記下ケースにより、取付けキャビティが囲まれ、前記第１の伝動部品と前記第２の伝動部品を前記取付けキャビティ内に位置させ、前記第１の駆動軸と前記第２の駆動軸を前記ケースの外まで伸ばすことが好ましい。
該技術案において、第１の伝動部品と第２の伝動部品、及び第１の駆動軸と第２の駆動軸を前記ケース内に取付けることができ、実際に使用する時に、伝動部品を一つの部品として移動及び交換を行うことができる。
【００５５】
上記技術案において、伝動部品は、モータ軸の回転速度を第１の駆動軸及び／又は第２の駆動軸が必要となる回転速度になるまで減らすように、前記第１の伝動部品と前記モータ軸、及び／又は、前記第２の伝動部品と前記モータ軸との間に設けられた減速部品をさらに含むことが好ましい。
【００５６】
もう一つの技術案において、もちろん、二つのモータによって、圧搾装置と押付け装置の回転をそれぞれ駆動してもよく、又は、モータではなく、他の駆動方式を利用して圧搾装置と押付け装置の回転を駆動し、具体的に、例えば電気コイルと磁石と組み合わせてなる電磁駆動構造を利用して、圧搾装置と押付け装置の駆動を実現することができる。
【００５７】
上記技術案において、前記食物調理器は、前記第１筒体に設けられ、前記投入口が設けられている投入筒をさらに含むことが好ましい。
【００５８】
該技術案において、一つの投入筒を特別に設置して、食物の投入をコントロールすることができ、このとき、投入口が投入筒に設けられる。
【００５９】
もう一つの技術案において、もちろん、投入筒を特別に設置しなく、食物を直接的に一度だけ第１筒体内に入れ、このとき、第１筒体には、開く又は閉めることが可能である蓋が設けられ、投入口は第１筒体の開口である。
【００６０】
上記技術案において、前記本体部品はベースとハウジングを更に含み、前記ハウジングと前記ベースにより、収容キャビティが囲まれ、前記駆動部品が前記ベースに取付けられると共に、前記収容キャビティ内に位置することが好ましい。

【００６１】
上記技術案において、前記本体部品は、食物調理器の作業パラメータ、具体的に、例えば圧搾装置と押付け装置の回転速度などをコントロールするためのコントロールモジュールを更に含むことが好ましい。
【００６２】
上記技術案において、前記本体部品は、食物調理器の部品、例えば、駆動部品に電気を供給し、実際に使用する時、直接的に電源プラグを利用して住宅用の電気と接続して、該食物調理器に電気を供給するように、住宅用の電気に差し込み接続できる電源プラグを少なくとも含む電源モジュールを更に含むことが好ましい。
【００６３】
上記技術案において、前記食物調理器はジューサーとジュース機を含むことが好ましい。
【００６４】
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】
【００６５】
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】本発明の一実施例の前記食物調理器の構造を示す図である。
【図２】本発明の一実施例の前記食物調理器のもう一つの構造を示す図である。
【図３】図２に示すＡ箇所の拡大構造を示す図である。
【図４】本発明の一実施例の前記食物調理器の筒蓋の構造を示す図である。
【図５】本発明の一実施例の前記食物調理器の筒蓋のもう一つの構造を示す図である。
【図６】本発明の一実施例の前記食物調理器の部分構造を示す図である。
【図７】本発明の一実施例の前記食物調理器の内部構造の分解構造を示す図である。
【図８】本発明の一実施例の前記食物調理器のもう一つの構造を示す図である。
【図９】本発明の一実施例の前記食物調理器の更にもう一つの構造を示す図である。
【発明を実施するための形態】
【００６６】
本願は、２０１６年７月６日に中国特許庁に出願された、出願番号が２０１６１０５３３８８１２、発明の名称が「食物調理器」である中国特許出願と、２０１６年７月６日に中国特許庁に出願された、出願番号が２０１６２０７１５２１３７、発明の名称が「食物調理器」である中国実用新案出願に基づき優先権を主張し、その開示の全てをここに取り入れる。
【００６７】
本発明の上記目的、特徴、メリットを更に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せることができる。
【００６８】
本発明を充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。
【００６９】
以下、図１乃至図９を参照して本発明に係る一部の実施例で提供する食物調理器を説明する。
【００７０】
図１乃至図９に示すように、本発明の第１の態様の実施例は食物調理器を提供し、該食物調理器は、駆動部品２１を含む本体部品２と、本体部品２に取り付けられ、投入口と、投入口と連通する第１筒体１１と、連通口１８により第１筒体１１と連通する第２筒体１

２と、第１筒体１１内に設けられ、駆動部品２１と接続すると共に、駆動部品２１の駆動で回転する圧搾装置１３と、第２筒体１２内に設けられ、駆動部品２１と接続すると共に、駆動部品２１の駆動で回転する押付け装置１４とを含む筒体部品１と、を含み、圧搾装置１３は回転する時に、第１筒体１１の内側壁と合わせることにより、投入口から第１筒体１１内に入れた食物を圧搾し、且つ圧搾された食物は圧搾装置１３の作用で、連通口１８を通過して第２筒体１２内に入り、第２筒体１２内の押付け装置１４の押付けにより、絞り汁と絞りカスとに分離される。

【００７１】

本発明の第１の態様の実施例で提供する食物調理器によれば、投入口から第１筒体１１内に入れた食物が、圧搾装置１３と第１筒体１１の側壁と合わせることによって圧砕され、圧砕された食物は圧搾装置１３の作用で連通口１８から第２筒体１２内に入り、それから、食物の絞り汁と絞りカスを分離するように、押付け装置１４に押付けされる。該技術案によると、食物の圧砕過程と搾汁及びカス排出過程を分けて行うことによって、圧砕過程において、搾汁及びカス排出の必要がないため、第１筒体１１内にはフィルター及び回転ブラシなどの部品を設ける必要がなく、第１筒体１１と圧搾装置１３との協同で、第１筒体１１内の食物が圧砕され、同時に、第１筒体１１が垂直に設けられることが好ましく、第２筒体１２と第１筒体１１が７０°以上１８０°未満の角度で設けられ、具体的に、例えば７０°以上１２０°以下の角度で設けられ、このため、搾汁及びカス排出の過程において、押付け装置１４を大体水平に第２筒体１２内に設けることができ、即ち第２筒体１２と押付け装置１４とを組み合わせてなる搾汁及びカス排出システムを横型に設置することによって、食物の絞り汁と絞りカスを分離することが非常に便利になり、このような設置は、食物調理器の搾汁率を確保でき、一方、第１筒体１１内にフィルター、回転ブラシなどの部品の使用を避けることができ、これによって、食物調理器の構造が簡単で且つ取付け易くなり、同時に、フィルターを削除したため、ユーザの洗浄難度を下げて、ユーザ体験を向上させる。

【００７２】

上記技術案において、図１に示すように、投入口は第１筒体１１の上端に位置し、連通口１８は第１筒体１１の底部に位置し、第２筒体１２が第１筒体１１の下方に取り付けられると共に、前記連通口１８と密封して連通することが好ましい。

【００７３】

上記技術案において、図１に示すように、食物調理器は、第２筒体１２上に設けられる絞り汁排出口１２１と、第２筒体１２に設けられる絞りカス排出口１２２と、をさらに含むことが好ましい。絞り汁と絞りカスを分離させた後の食物の絞り汁が絞り汁排出口１２１により排出され、絞り汁と絞りカスを分離させた食物の絞りカスが絞りカス排出口１２２により排出される。

【００７４】

該技術案において、圧砕された食物は、第２筒体１２に入れた後、押付け装置１４の押付け作用で絞り汁と絞りカスとに分離され、分離された食物の絞り汁が、第２筒体１２上の絞り汁排出口１２１によって排出され、分離された食物の絞りカスが、第２筒体１２上の絞りカス排出口１２２によって排出される。

【００７５】

上記技術案において、図１に示すように、絞り汁排出口１２１にはフィルター１５が設けられていることが好ましい。

【００７６】

該技術案において、フィルター１５を設けることによって、食物の絞りカスは絞り汁排出口１２１から排出されることを防止でき、同時に、食物の絞りカスの粒の大きさによって、フィルター１５と押付け装置１４との間の距離を合理的に設置することができるため、押付け装置１４とフィルター１５との間の摩擦を利用して、フィルター１５の自動洗浄を実現でき、即ち押付け装置１４は回転する時に、フィルター１５の表面からスライドして、フィルター１５上の食物の絞りカスを持ち去る。

【００７７】
フィルター１５は金属フィルターであることが好ましく、これは金属フィルターの硬度及び耐摩耗性が優れるから、押付け装置１４を利用してフィルター１５を洗浄する時に、フィルター１５は強度が足りないことで破損されることを防止することができる。
【００７８】
上記技術案において、図１に示すように、絞りカス排出口１２２には押付けシート１６が設けられていることが好ましい。
【００７９】
該技術案において、絞りカス排出口１２２には、押付けシート１６が設けられることによって、食物を更に押付けて、食物の絞り汁と絞りカスとの分離を更に徹底し、これによって、もっと多くの食物の絞り汁を押付けて、食物調理器の搾汁率を向上させる。押付けシート１６は押付けゴムであることが好ましく、これは押付けゴムには一定の弾性があるから、食物の絞りカスを更に押付けることが実現できるからである。
【００８０】
上記技術案において、図１及び図２に示すように、圧搾装置１３は圧搾スパイラルヘッドであり、押付け装置１４は押付けスクリューロッドであることが好ましい。
【００８１】
該技術案において、圧搾スパイラルヘッドのねじ山を利用して、食物の投入口から連通口１８へのプッシュを実現でき、同時に、押付けスクリューロッドを利用して、食物の連通口１８から絞りカス排出口へのプッシュを実現できる。
【００８２】
上記技術案において、図６に示すように、押付け装置１４の連通口１８に対応する個所の直径より、連通口１８の押付け装置１４の径方向における投影の幅のほうが大きく、連通口１８の押付けスクリューロッドの軸方向における投影の長さはＬであり、投影の長さＬの値は３．８ｍｍ≦Ｌ≦１９．９ｍｍであることが好ましい。
【００８３】
該技術案において、連通口１８を押付け装置１４の上方に設けることが好ましく、これにより、少なくとも砕かれた食物の重力を利用して砕かれた食物を第２筒体１２内に入れることができ、第２筒体１２と押付け装置１４を利用して、砕かれた食物の搾汁及びカス排出を実現し、同時に、押付け装置１４のロッドの寸法によって、連通口１８の寸法を合理的に設置することができ、これによって、砕かれた食物は押付け装置１４のフィードセクションにさらに入りやすくなり、連通口１８は押付け装置１４において、例えば押付けスクリューロッドと連通口１８との相応するセクションのロッドの直径より、押付けスクリューロッドの径方向における投影の幅のほうが大きいことが好ましく、具体的に、例えば連通口１８の押付けスクリューロッドの径方向における投影の幅は、押付けスクリューロッドと連通口１８との相応するセクションのロッドの直径に１ｍｍ～５ｍｍを加算したものと等しく、連通口１８の押付け装置１４、例えば押付けスクリューロッドの軸方向における投影の長さＬは３．８ｍｍから１９．９ｍｍまでの範囲内にあることが好ましい。
【００８４】
上記技術案において、図２及び図３に示すように、押付け装置１４は押付けスクリューロッドであり、押付けスクリューロッドと連通口１８と合わせる一端は投入端であり、押付けスクリューロッドと絞りカス排出口１２２と合わせる一端は排出端であり、押付けスクリューロッドは、ロッドとロッドに設けられたねじ山とを含み、ロッドの横断面の面積は、投入端から排出端までまずは徐々に大きくなり、それから徐々に小さくなることが好ましい。
【００８５】
該技術案において、押付けスクリューロッドはテーパースクリューロッドであり、その横断面が小さい一端は連通口１８と組み合わせて投入端となり、その横断面が大きい一端は絞りカス排出口１２２と組み合わせて排出端となり、このような設置によると、押付けスクリューロッドと第２筒体１２の内側壁との隙間が連通口１８から絞りカス排出口１２

２へ、ますます小さくなり、圧搾された食物の押付け程度がますます大きくなり、圧搾された食物は、連通口１８により、第２筒体１２内に入ると共に、順次絞りカス排出口１２２へ移動する時に、もっと多くの食物の絞り汁が押付けられ、これにより、食物の絞り汁と絞りカスとの分離を更に徹底し、搾汁率を向上させる。

【００８６】

上記技術案において、図２及び図３に示すように、第２筒体１２は、中空で且つ一端が開口し、他端が連通口１８により第１筒体１１と連通するハウジング１２３と、ハウジング１２３の開口端に装着され、絞りカス排出口１２２を設置している筒蓋１２４と、を含むことが好ましい。

【００８７】

該技術案において、まずは、ハウジング１２３を第１筒体１１に取付けて、押付けスクリューロッドの駆動を駆動部品に取付け、それから、筒蓋１２４をハウジング１２３に装着して第２筒体１２の取付けを完成する。

【００８８】

ハウジング１２３と第１筒体１１とは一体構造であることが好ましく、このような設置によると、第１筒体１１とハウジング１２３との間の接続強度を強化することができ、一方、第１筒体１１とハウジング１２３との間の密封性を確保することができるため、汁漏れを防止することができる。

【００８９】

上記技術案において、図２及び図３に示すように、筒蓋１２４は一端が開口し且つ中空の柱体であり、筒蓋１２４の開口端がハウジング１２３の開口端に装着され、筒蓋１２４のキャビティが筒蓋１２４の開口端から筒蓋１２４の他端へ徐々に小さくなり、絞りカス排出口１２２が筒蓋１２４の他端の端面に設けられることが好ましい。

【００９０】

該技術案において、筒蓋１２４は一端が開口し且つ中空の柱体であり、且つ筒蓋１２４のキャビティがハウジング１２３に近寄る一端から絞りカス排出口１２２へ徐々に小さくなり、このような設置によると、筒蓋１２４と押付けスクリューロッドの排出端の形状と適応し、一方、押付けスクリューロッドと合わせる時に、押付けスクリューロッドと筒蓋１２４の内側壁との間の距離を更に徐々に減少できることで、押付けスクリューロッドと第２筒体が圧搾された食物への押付けを向上させ、搾汁率を向上させる。絞りカス排出口１２２を筒蓋１２４のハウジング１２３から離れた他端の端面に設けることによって、食物が第２筒体１２内の押付けの長さを最大限に増加でき、食物に対する押付け時間を延ばすことができる。

【００９１】

絞り汁排出口１２１がハウジング１２３の下側壁に設けられ、絞り汁排出口１２１がハウジング１２３の下側壁に設けられることが好ましく、これによって、絞り出した食物の絞り汁を重力の作用で絞り汁排出口１２１から自動的に排出させ、他のアシスト絞り汁排出装置を設置する必要がないため、製品の構造を簡略化する。

【００９２】

上記技術案において、図３に示すように、押付けスクリューロッドと筒蓋１２４の内側壁との間に取付け隙間ａが設けられ、取付け隙間ａの値は０．３ｍｍ≦ａ≦３．９９ｍｍであることが好ましい。

【００９３】

該技術案において、押付けスクリューロッドと筒蓋１２４の内側壁との間に取付け隙間を設けることで、食物の絞りカスは押付けスクリューロッドと筒蓋１２４の内側壁との間から絞りカス排出口１２２まで移動すると共に、絞りカス排出口１２２から排出されることを確保することができ、取付け隙間ａを好ましくは０．３ｍｍから３．９９ｍｍまでの範囲内に設置することにより、第２筒体と押付けスクリューロッドとの圧搾された食物に対する押付けを確保すると共に、食物の絞りカスをスムーズに排出することができる。

【００９４】

上記技術案において、図３に示すように、筒蓋１２４の内側壁には、予め設置された傾斜角度γを有し、予め設置された傾斜角度γの値は４°≦γ≦３０°であることが好ましい。

【００９５】

該技術案において、筒蓋１２４の予め設置された傾斜角度γを４°から３０°までの範囲内に設けることによって、第２筒体１２と押付けスクリューロッドとの圧搾された食物に対する押付けを確保できると共に、食物の絞りカスをスムーズに排出することができる。

【００９６】

上記技術案において、図４及び図５に示すように、筒蓋１２４の内側壁には、間隔を置いて分布された複数の絞りカス排出案内リブ１２４１が設けられ、複数の絞りカス排出案内リブ１２４１が筒蓋１２４の軸方向に沿って分布されることが好ましい。

【００９７】

該技術案において、筒蓋１２４の内側壁に絞りカス排出案内リブ１２４１を設けることで、絞りカス排出案内リブ１２４１と押付けスクリューロッドのねじ山と合わせることを利用して、食物の絞りカスを絞りカス排出口１２２へより速く進ませ、これにより、食物の絞りカスが押付けスクリューロッドに沿って回ることを防止でき、食物の絞りカスの排出速度を向上させて食物の絞りカスの排出効率を向上させる。

【００９８】

上記技術案において、図４及び図５に示すように、絞りカス排出案内リブ１２４１の筒蓋１２４の径方向における寸法は、ハウジング１２３に近寄る一端から絞りカス排出口１２２の一端へ徐々に小さくなることが好ましい。

【００９９】

該技術案において、絞りカス排出案内リブ１２４１の高さ、即ち、絞りカス排出案内リブ１２４１の筒蓋１２４の径方向における寸法がハウジング１２３に近寄る一端から絞りカス排出口１２２の一端へ徐々に小さくなることで、絞りカス排出案内リブ１２４１の構造と筒蓋１２４のキャビティと適応させ、筒蓋１２４が絞りカスを排出することが便利になる。

【０１００】

上記技術案において、図４及び図５に示すように、複数の絞りカス排出案内リブ１２４１が筒蓋１２４内に均一に対称分布されることが好ましい。

【０１０１】

該技術案において、絞りカス排出案内リブ１２４１を筒蓋１２４内に均一に対称設置することによって、筒蓋１２４の同一の円周方向における排出される絞りカスの効果が同じで、絞りカス排出案内リブ１２４１の設置により、筒蓋１２４内の同一の円周方向における圧力に差異があることで絞りカスが詰まることを防止することができ、筒蓋１２４が絞りカスを排出することが非常に便利となる。

【０１０２】

上記技術案において、第１筒体１１の内側壁には、少なくとも一つの凹溝が設けられ、凹溝が第１筒体１１の軸方向に沿って設けられ、及び／又は、第１筒体１１の内側壁には、第１筒体１１の軸方向に沿って設けられる少なくとも一つのリブが設けられることが好ましい。

【０１０３】

該技術案において、第１筒体１１の内側壁に、凹溝又はリブを設けることによって、食物と第１筒体１１の側壁との間の摩擦を増加でき、食物が圧搾装置１３の作用で第１筒体１１の側壁との間にさらに大きな摩擦を生じて、食物が第１筒体１１内でさらに圧搾され、食物を第２筒体１２内に入れた後、食物の絞り汁と絞りカスとの分離が更に徹底され、搾汁率を向上させ、凹溝の表現形式は凹点であってもよく、このとき、即ち凹溝が充分に小さいことに相当し、同じように、リブの表現形式は凸点であってもよく、このとき、即ちリブが充分に小さいことに相当する。

【０１０４】
上記技術案において、図６に示すように、第１筒体１１の内側壁と圧搾装置１３との間に、予め設置された隙間ｂが設けられ、予め設置された隙間ｂの値は０．２ｍｍ≦ｂ≦５ｍｍであることが好ましい。
【０１０５】
該技術案において、第１筒体１１の内側壁と圧搾装置１３との間に、予め設置された隙間ｂが設けられ、第１筒体１１内に入れた食物が該予め設置された隙間ｂ内に位置すると共に、第１筒体１１と圧搾装置１３との協同作用で圧砕され、圧砕された食物が圧搾装置１３のガイドで圧搾装置１３に沿って、連通口１までプッシュされると共に、連通口１８により、第２筒体１２内に入る。
【０１０６】
上記技術案において、連通口１８に近寄る一端の予め設置された隙間ｂより、投入口に近寄る一端の予め設置された隙間ｂが大きいことが好ましい。
【０１０７】
該技術案において、第１筒体１１を上端が大きく下端が小さい形状に設置でき、即ち、予め設置された隙間ｂは、投入口に近寄る一端から、連通口１８に近寄る一端まで徐々に小さくなり、このような設置によると、食物を搾れば搾るほど細かくなり、具体的に、例えば食物を第１筒体１１に入れた時、食物の粒が大きく、第１筒体１１の内側壁と圧搾装置１３との間の距離が食物の粒と適応して、圧搾装置１３と第１筒体１１の作用で、食物が徐々に小さい粒に圧砕されると共に、徐々に連通口１８へ移動し、連通口１８に近寄る予め設置された隙間ｂを小さく設置することで、それをここの食物の粒大きさと適応させ、一方、ここの食物が圧搾装置１３と第１筒体１１の協同作用で、更に小さい粒に圧砕され、食物を段階的に充分に圧砕することが実現でき、食物の搾汁率を向上させる。
【０１０８】
上記技術案において、第１筒体１１及び／又は第２筒体１２が透明材又はステンレス鋼材により製造されることが好ましい。
【０１０９】
該技術案において、第１筒体１１と第２筒体１２が透明材によって製造されるため、ユーザは第１筒体１１と第２筒体１２内にある食物がはっきり見えるようになり、ユーザは第１筒体１１と第２筒体１２内にあるものの状況を把握することができ、ユーザ体験を向上させ、第１筒体１１と第２筒体１２がステンレス鋼材により製造されることで、第１筒体１１と第２筒体１２の強度を確保でき、一方、第１筒体１１と第２筒体１２に錆がつくことを防止でき、第１筒体１１と第２筒体１２の耐用度を向上させる。
【０１１０】
上記技術案において、図７に示すように、駆動部品２１は、モータ軸が設けられているモータ２１１と、伝動部品と、を含み、伝動部品は、モータ軸と駆動接続され、圧搾装置１３と接続して圧搾装置１３を駆動して回転させるための第１の駆動軸２１３を設置している第１の伝動部品２１２と、モータ軸と駆動接続され、押付け装置１４と接続して押付け装置１４を駆動して回転させるための第２の駆動軸２１５を設置している第２の伝動部品２１４と、を少なくとも含むことが好ましい。
【０１１１】
該技術案において、同一のモータ２１１と伝動部品の伝動によって、二つの又は複数の駆動軸が同時に圧搾装置１３と押付け装置１４を駆動することが実現され、即ち駆動部品２１は、同一のモータ２１１によって実現された多軸駆動であり、両軸又は両軸以上を含み、各駆動軸同士は、同一の減速箱又は異なる減速箱によって実現でき、具体的に、複数の駆動軸同士の予め設置された角度の出力を実現するように、異なる歯車伝動又は他の伝動方式、例えば斜歯、テーパー歯車、ワームホイール、ウォーム、交差軸斜歯などの伝動によって方向を変更する。
【０１１２】
図７に示すように、第１の駆動軸２１３が垂直に設けられ、第２の駆動軸２１５と第１

の駆動軸２１３との間は予め設置された角度βをなすことが好ましく、予め設置された角度βの値は６０°≦β≦１３５であることが好ましく、予め設置された角度は７０°以上１２０°以下であることが更に好ましく、具体的に、図７に示すように、予め設置された角度は９０°であり、即ち第１の駆動軸２１３と第２の駆動軸２１５とは互いに垂直に設けられている。

【０１１３】

該技術案において、第１筒体１１を垂直に設けることができ、且つ第１の駆動軸を垂直に第１筒体１１内に設け、同時に、投入口を第１筒体１１の上端に設けて、連通口１８を第１筒体１１の底部に設け、このような設置によると、第１筒体１１内の食物が食物の重力及び圧搾装置の二重作用で更に早く、スムーズに第２筒体１２内に入り、食物の圧搾段階における圧搾効率を向上させる。同時に、第２筒体１２を第１筒体１１下方の一方側に設けると共に、連通口によって互いに連通することが好ましく、このような設置によると、第１筒体１１内の圧搾された食物が第２筒体１２内に入りやすくなるが、第１筒体１１と第２筒体１２との夾角が大きすぎ又は小さすぎるのは良くなく、さもないと、第２筒体１２の平坦度が足りないため、横型機のように搾汁及びカス排出を行うことができなく、このため、第１筒体１１と第２筒体１２との夾角が７０°以上１２０°以下の範囲内にあることが好ましく、このとき、第１の駆動軸と第２の駆動軸との予め設置された角度が７０°以上１２０°以下の範囲内であり、このような設置によると、第２筒体１２が圧搾及び絞りカスの排出を行うことが非常に便利になるため、搾汁率を向上させる。

【０１１４】

上記技術案において、第１の駆動軸２１３と第２の駆動軸２１５との回転速度比率はＡであり、回転速度比率Ａの値は０．８≦Ａ≦１．５であることが好ましく、具体的に、例えば、圧搾装置１３の回転速度は６０ＲＰＭである時、押付け装置１４の回転速度が４８ＲＰＭ～９０ＲＰＭに設定される。

【０１１５】

該技術案において、第１の駆動軸２１３と第２の駆動軸２１５との回転速度比率Ａを合理的に設置することで、食物の圧搾程度と搾汁及びカス排出の程度と適応させ、食物の圧搾が不充分になり又は搾汁が不充分になるなどの状況の発生を防ぐことができ、食物が充分に圧搾されると共に、充分に押付けられ、食物の搾汁率を向上させる。

【０１１６】

上記技術案において、第１の駆動軸２１３と第２の駆動軸２１５の回転方向は同じ又は反対であることが好ましい。

【０１１７】

該技術案において、第１の駆動軸２１３と第２の駆動軸２１５とは、同方向回転、例えば、共に時計回り回転又は共に反時計回り回転であってもよく、もちろん、第１の駆動軸２１３と第２の駆動軸２１５とは逆方向回転、具体的に、例えば一つは時計回り回転であり、もう一つは反時計回り回転であってもよい。

【０１１８】

上記技術案において、図７に示すように、伝動部品は、組み立てられた上ケース２１７と下ケース２１６を含むケースを更に含み、上ケース２１７と下ケース２１６により、取付けキャビティが囲まれ、第１の伝動部品２１２と第２の伝動部品２１４を取付けキャビティ内に位置させ、第１の駆動軸２１３と第２の駆動軸２１５をケースの外まで伸ばすことが好ましい。

【０１１９】

該技術案において、第１の伝動部品２１２と第２の伝動部品２１４、及び第１の駆動軸２３１と第２の駆動軸２１５をケース内に取り付けることができ、実際に使用する時に、伝動部品を一つの部品として移動及び交換を行うことができる。

【０１２０】

上記技術案において、図７に示すように、伝動部品は、モータ軸の回転速度を第１の駆動軸２１３及び／又は第２の駆動軸２１５が必要となる回転速度まで減らすように、第１

の伝動部品２１２とモータ軸、及び／又は第２の伝動部品２１４とモータ軸との間に設けられた減速部品２１８を更に含むことが好ましい。

【０１２１】

もう一つの技術案において、もちろん、二つのモータ２１１によって、圧搾装置１３と押付け装置１４の回転をそれぞれ駆動してもよく、又は、モータ２１１ではなく、他の駆動方式を利用して、圧搾装置１３と押付け装置１４の回転を駆動し、具体的に、例えば電気コイルと磁石と組み合わせてなる電磁駆動構造を利用して、圧搾装置１３と押付け装置１４の駆動を実現することができる。

【０１２２】

上記技術案において、図１に示すように、食物調理器は、第１筒体１１に設けられ、投入口が設けられている投入筒１７を更に含むことが好ましい。

【０１２３】

該技術案において、一つの投入筒１７を特別に設置して、食物の投入をコントロールすることができ、このとき、投入口が投入筒１７に設けられる。

【０１２４】

もう一つの技術案において、もちろん、投入筒１７を特別に設置しなく、食物を直接的に一度だけ第１筒体１１内に入れ、このとき、第１筒体１１には、開く又は閉めることが可能である蓋が設けられ、投入口は第１筒体１１の開口である。

【０１２５】

上記技術案において、図１に示すように、本体部品２はベース２２とハウジング２３を更に含み、ハウジング２３とベース２２により、収容キャビティが囲まれ、駆動部品２１がベース２２に取り付けられると共に、収容キャビティ内に位置することが好ましい。

【０１２６】

上記技術案において、本体部品は、食物調理器の作業パラメータ、具体的に、例えば圧搾装置１３と押付け装置１４の回転速度などをコントロールするためのコントロールモジュールを更に含むことが好ましい。

【０１２７】

上記技術案において、本体部品は、食物調理器の部品、例えば、駆動部品に電気を供給するためのものであって、実際に使用する時、直接的に電源プラグを利用して住宅用の電気と接続して、該食物調理器に電気を供給するように、住宅用の電気に差し込み接続できる電源プラグを少なくとも含む電源モジュールを更に含むことが好ましい。

【０１２８】

上記技術案において、食物調理器はジューサーとジュース機を含むことが好ましい。

【０１２９】

本明細書の説明において、用語である「第１」、「第２」は、目的を説明するために用いられるものであり、明確且つ具体的な限定がない限り、相対的な重要性を指示又は暗示することではない、「接続」、「取付け」、「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、又は一体的な接続であってもよく、直接的に接続することや、中間媒体を介して間接的に接続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。

【０１３０】

本明細書の説明において、用語である「一つの実施例」、「いくつかの実施例」、「具体的な例示」などの記述は、該実施例又は例示に説明された具体的な特徴、構造、材料が本発明の少なくとも一実施例又は例示に含まれていることを示している。本明細書において、上記用語の説明は、必ず同一の実施例又は例示を示しているのではない。また、説明した具体的な特徴、構造、材料は、任意の一つ又は複数の実施例又は例示中において適当の方式で結合できる。

【０１３１】

以上は本発明の好ましい態様を示すものであるが、これに限定されるものではなく、当

業者にとって、本発明は各種の変更及び変化が可能である。本発明の精神と範囲から逸脱しない限り、任意の修正、同等置き換え、改正なども本発明の保護範囲に含まれる。

【符号の説明】

【０１３２】

ここで、図１乃至図９における符号と部品名との対応関係は以下のとおりである。１：筒体部品、１１：第１筒体、１２：第２筒体、１２１：絞り汁排出口、１２２：絞りカス排出口、１２３：ハウジング、１２４：筒蓋、１２４１：絞りカス排出案内リブ、１３：圧搾装置、１４：押付け装置、１５：フィルター、１６：押付けシート、１７：投入筒、１８：連通口、２：本体部品、２１：駆動部品、２１１：モータ、２１２：第１の伝動部品、２１３：第１の駆動軸、２１４：第２の伝動部品、２１５：第２の駆動軸、２１６：下ケース、２１７：上ケース、２１８：減速部品、２２：ベース、２３：ハウジング。

【図１】

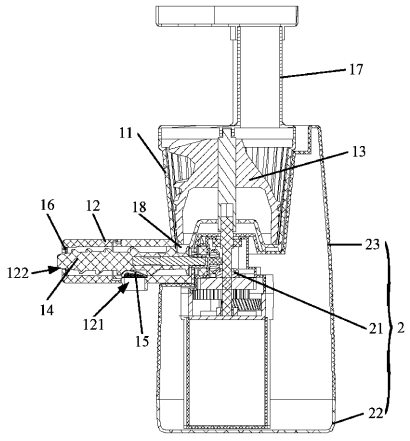


图 1

【図２】

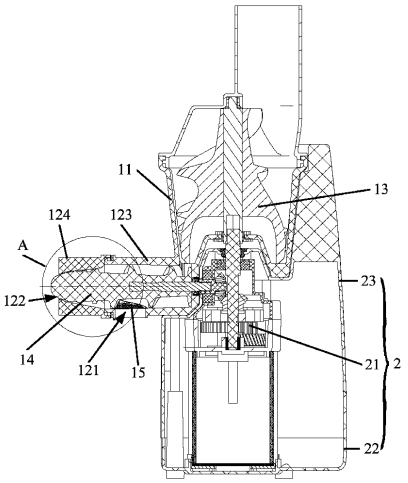


图 2

【図３】

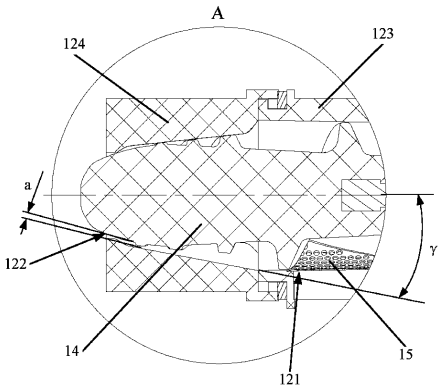


图 3

【図４】

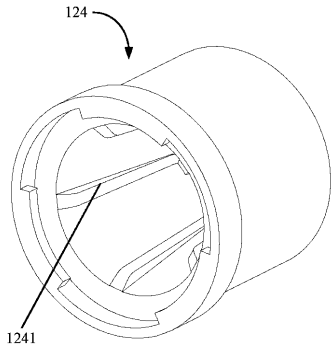


图 4

【図５】

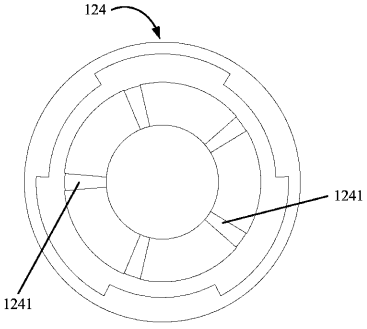


图 5

【図６】

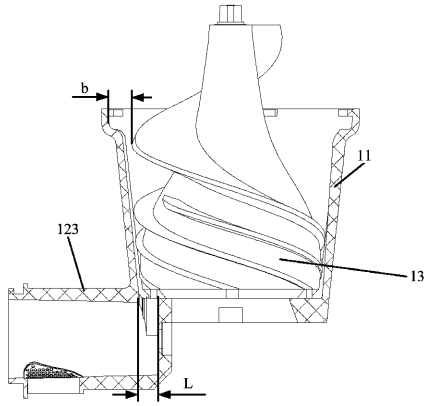


图 6

【図７】

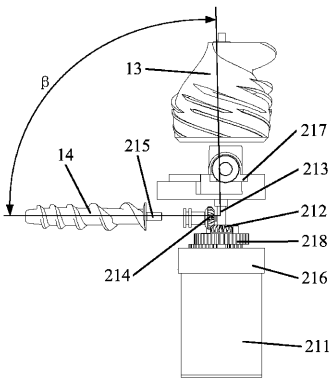


图 7

【図８】

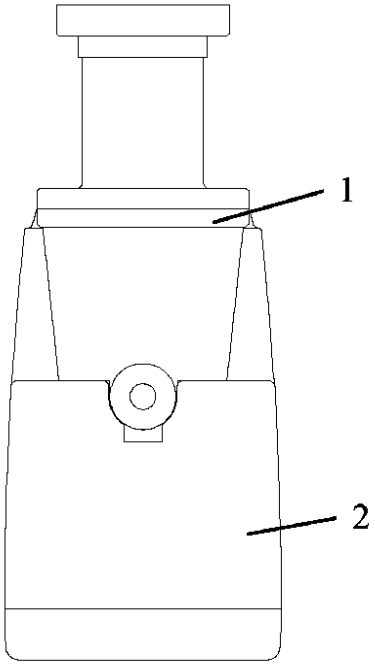


図 8

【図９】

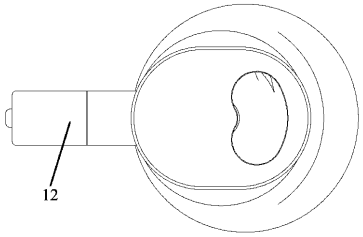


図 9

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/074735

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47J 19/00 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A47J, A23N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNTXT, VEN: vertical, level, horizon+, barrel, container, cylinder, chamber, box, compatmen, barrel, can, two stage, level two, multi stage, connect+, passage, tunnel, channel

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 101874714 A (GUANGDONG XINBAO ELECTRICAL APPLIANCES HOLDINGS CO., LTD.) 03 November 2010 (03.11.2010) description, paragraphs [0022]-[0026], and figure 1	1-4, 6-22
Y	WO 2016/085153 A1 (CHOI K Y) 02 June 2016 (02.06.2016) description, paragraphs [0038]-[0067], and figures 1-3	1-4, 6-22
Y	CN 202408412 U (JOYOUNG CO., LTD.) 05 September 2012 (05.09.2012) description, paragraphs [0026]-[0039], and figures 1-5	6-14
A	US 5771791 A (LING K et al.) 30 June 1998 (30.06.1998) the whole document	1-22
A	US 2015257435 A1 (SEVERAL GARDENS FARM) 17 September 2015 (17.09.2015) the whole document	1-22

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
27 April 2017	09 May 2017
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer KE, Jingjie Telephone No. (86-10) 62085824

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/074735

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101874714 A	03 November 2010	CN 101874714 B	30 May 2012
WO 2016/085153 A1	02 June 2016	KR 1548910 B	02 September 2015
CN 202408412 U	05 September 2012	None	
US 5771791 A	30 June 1998	GB 2328608 B	06 October 1999
		DE 29718429 U1	08 January 1998
		GB 2328608 A	03 March 1999
US 2015257435 A1	17 September 2015	None	

Form PCT/ISA /210 (patent family annex) (July 2009)

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2017/074735

A. 主题的分类
A47J 19/00(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)
A47J, A23N

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用）)
CNABS, CNTXT, VEN：卧式，立式，垂直，竖直，水平，横，桶，腔，室，筒，两级，二级，多级，连通，相连，通道， vertical, horizon+, barrel, container, cylinder, chamber, box, compartmen, two stage, multi stage, connect+, passage, tunnel

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
Y	CN 101874714 A (广东新宝电器股份有限公司) 2010年 11月 3日 (2010 - 11 - 03) 说明书第0022-0026段，附图1	1-4, 6-22
Y	WO 2016/085153 A1 (CHOI K Y) 2016年 6月 2日 (2016 - 06 - 02) 说明书第38-67段，附图1-3	1-4, 6-22
Y	CN 202408412 U (九阳股份有限公司) 2012年 9月 5日 (2012 - 09 - 05) 说明书第0026-0039段，附图1-5	6-14
A	US 5771791 A (LING K 等) 1998年 6月 30日 (1998 - 06 - 30) 全文	1-22
A	US 2015257435 A1 (SEVERAL GARDENS FARM) 2015年 9月 17日 (2015 - 09 - 17) 全文	1-22

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。

☑ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：
"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件
"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利
"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）
"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件
"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件
"T" 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件
"X" 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性
"Y" 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性
"&" 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
2017年 4月 27日	2017年 5月 9日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451	受权官员 柯静洁 电话号码 (86-10)62085824

表 PCT/ISA/210 (第2页) (2009年7月)

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2017/074735

检索报告引用的专利文件			公布日（年/月/日）	同族专利			公布日（年/月/日）
CN	101874714	A	2010年 11月 3日	CN	101874714	B	2012年 5月 30日
WO	2016/085153	A1	2016年 6月 2日	KR	1548910	B	2015年 9月 2日
CN	202408412	U	2012年 9月 5日		无		
US	5771791	A	1998年 6月 30日	GB	2328608	B	1999年 10月 6日
				DE	29718429	U1	1998年 1月 8日
				GB	2328608	A	1999年 3月 3日
US	2015257435	A1	2015年 9月 17日		无		

表 PCT/ISA/210（同族专利附件）（2009年7月）

フロントページの続き

(81)指定国・地域 AP(BW,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ,NA,RW,SD,SL,ST,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,RU,TJ,TM),EP(AL,AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,RS,SE,SI,SK,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,KM,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BN,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DJ,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IR,IS,JP,KE,KG,KH,KN,KP,KR,KW,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PA,PE,PG,PH,PL,PT,QA,RO,RS,RU,RW,SA,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ

(71)出願人 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Ｂ一区２６－２８楼
Ｂ２６－２８Ｆ， Ｍｉｄｅａ Ｈｅａｄｑｕａｒｔｅｒ Ｂｕｉｌｄｉｎｇ， Ｎｏ．６ Ｍｉｄｅａ Ａｖｅｎｕｅ， Ｂｅｉｊｉａｏ， Ｓｈｕｎｄｅ， Ｆｏｓｈａｎ， Ｇｕａｎｇｄｏｎｇ 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 韓翰
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 陳▲ウェイ▼傑
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 唐燕
中国広東省佛山市順徳区北▲ジャオ▼鎮三楽路１９号

【要約の続き】
れにより、製品の構造が簡単で且つ取り付けやすくなる。
【選択図】図１