

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6872609号  
(P6872609)

(45) 発行日 令和3年5月19日(2021.5.19)

(24) 登録日 令和3年4月21日(2021.4.21)

(51) Int.Cl. F 1  
**A 4 7 J 19/02 (2006.01)** A 4 7 J 19/02 B

請求項の数 15 (全 13 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2019-520350 (P2019-520350)                  (86) (22) 出願日 平成29年8月29日 (2017.8.29)                  (65) 公表番号 特表2019-522554 (P2019-522554A)                  (43) 公表日 令和1年8月15日 (2019.8.15)                  (86) 国際出願番号 PCT/KR2017/009396                  (87) 国際公開番号 W02018/044021                  (87) 国際公開日 平成30年3月8日 (2018.3.8)                  審査請求日 平成30年12月21日 (2018.12.21)                  (31) 優先権主張番号 10-2016-0110023                  (32) 優先日 平成28年8月29日 (2016.8.29)                  (33) 優先権主張国・地域又は機関                  韓国 (KR)</p>	<p>(73) 特許権者 518456111                  エンジェル カンパニー リミテッド                  大韓民国 4 6 9 8 8 プサン ササンー                  グ セビョクシジャンーロ 7 4                  (74) 代理人 100079049                  弁理士 中島 淳                  (74) 代理人 100084995                  弁理士 加藤 和詳                  (72) 発明者 イ、 ムン ヒュン                  大韓民国 3 3 0 2 6 チュンチョンナム                  ード ノンサンーシ ボルゴクーミョン                  スラクーロ 8 3 2</p>
---	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 搾汁機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内部にハウジング中空部が形成されており、底部に、中心部から幅方向の一側に偏心した位置に内部空気が排出される通孔が形成されたハウジング(510)、およびモータハウジング(560)で囲まれて前記ハウジング中空部に備えられるモータからなる駆動部と、前記駆動部に連結されて駆動されて搾汁物が搾汁される搾汁部と、前記搾汁部が前記駆動部に着脱可能に結合されるようにする締結部と、を含み、

前記モータハウジング(560)は、下向きに開口された形態の上部モータハウジング(560a)と、上向きに開口された形態であって、前記上部モータハウジング(560a)と向い合って結合される下部モータハウジング(560b)と、を含み、前後方に開口された形態に形成されており、中心部から幅方向の一側に偏心して下向きに開口されて形成されたモータハウジング開口部を有し、

前記下部モータハウジング(560b)の下部には、中心部から幅方向の一側に偏心した位置に下向きに延び、前記通孔の上部に位置する中空の下部モータハウジング延長部が備えられており、前記モータハウジング開口部は、前記下部モータハウジング延長部の端部が開口されて形成され、

作動によって空気の下向き流動を発生させる冷却ファンが前記下部モータハウジング延長部内に備えられ、前記冷却ファンの下部に上下方向に貫通した流動案内部材が形成され、排出された空気は偏心した方向に傾斜して流動され、

前記ハウジング(510)は、上部ハウジング(511)と下部ハウジング(513)

を含み、前記上部ハウジング(511)の下端部の周囲に沿って延長されているハウジング結合部が形成され、前記下部ハウジング(513)とハウジング結合部の間には、結合部材(515)が形成される、

搾汁機。

【請求項2】

前記上部モータハウジング(560a)は、

断面が半円の円弧状を成し、長さ方向に延びた上部モータハウジング本体と、

前記上部モータハウジング本体の長さ方向の両端に備えられる上部モータハウジング壁体と、

前記上部モータハウジング本体の両端部に備えられ、長さ方向に沿って延びて幅方向に外向きに突出しており、長さ方向に沿って離隔して複数の貫通孔が形成されている上部モータハウジングフランジと、を含む、請求項1に記載の搾汁機。

10

【請求項3】

前記上部モータハウジング壁体には、それぞれ前記上部モータハウジング本体と同心を成す凹状の上部モータハウジング第1凹部と上部モータハウジング第2凹部が長さ方向の後方および前方に形成される、請求項2に記載の搾汁機。

【請求項4】

前記下部モータハウジング(560b)は、

断面が半円の円弧状を成し、長さ方向に延びた下部モータハウジング本体と、

前記下部モータハウジング本体の長さ方向の両端に備えられる下部モータハウジング壁体と、

前記下部モータハウジング本体の両端部に備えられ、長さ方向に沿って延びて幅方向に外向きに突出しており、長さ方向に沿って離隔して複数の貫通孔が形成されている下部モータハウジングフランジと、を含む、請求項2に記載の搾汁機。

20

【請求項5】

前記下部モータハウジング壁体には、それぞれ前記下部モータハウジング本体と同心を成す凹状の下部モータハウジング第1凹部と下部モータハウジング第2凹部が長さ方向の後方および前方に形成される、請求項4に記載の搾汁機。

【請求項6】

前記上部モータハウジングフランジと下部モータハウジングフランジが互いに接して結合され、

上部モータハウジング第1凹部と下部モータハウジング第1凹部が互いに向い合って長さ方向の後方に開口部を形成し、

上部モータハウジング第2凹部と下部モータハウジング第2凹部が互いに向い合って長さ方向の前方に開口部を形成する、請求項4に記載の搾汁機。

30

【請求項7】

前記流動案内部材は、互いに離隔し、下部モータハウジング延長部が偏心した方向に傾斜した複数の案内部材を備え、

前記冷却ファンにより下向きに流動された空気は、前記流動案内部材を通過しながら偏心した方向に方向が転換されて排出される、請求項1に記載の搾汁機。

40

【請求項8】

前記モータハウジング(560)には、互いに並んで内向きに突出し、幅方向に延びた形態の案内突起が、長さ方向に離隔して複数で形成されている、請求項1に記載の搾汁機。

【請求項9】

前記ハウジング(510)は、上向きに開口された凹状の下部ハウジング(513)と、下向きに開口された凹状であって、前記下部ハウジング(513)の上部から下部ハウジング(513)と向い合って結合されて内部にハウジング中空部を形成する上部ハウジング(511)と、からなり、

前記通孔は下部ハウジング(513)に形成されている、請求項1に記載の搾汁機。

50

## 【請求項 10】

前記上部ハウジング(511)の下端部には、周りに沿ってハウジング結合部が形成されており、

前記ハウジング結合部は、

外向に折り曲げられた第1折り曲げ部と、前記第1折り曲げ部から下向きに延びた上部ハウジング延長部と、前記上部ハウジング延長部の端部が内向きに折り曲げられて形成された第2折り曲げ部と、を含む、請求項9に記載の搾汁機。

## 【請求項 11】

前記下部ハウジング(513)の上端には、内向きに湾曲して折り曲げられた下部ハウジング折り曲げ部が形成されており、前記下部ハウジング(513)の上端部の一部が前記ハウジング結合部内に挿入され、

前記ハウジング結合部と下部ハウジング(513)の間には結合部材が備えられる、請求項10に記載の搾汁機。

## 【請求項 12】

前記結合部材の上部内側には、前記下部ハウジング折り曲げ部に接するように湾曲した結合部材載置部が形成されており、内側は、前記下部ハウジング(513)の外面および前記下部ハウジング折り曲げ部の外面に接し、外側は、前記第1折り曲げ部、前記上部ハウジング延長部、および前記第2折り曲げ部の内面に接して備えられており、

前記上部ハウジング(511)の前記第2折り曲げ部の端部は、前記下部ハウジング(513)の外面から離隔する、請求項11に記載の搾汁機。

## 【請求項 13】

前記ハウジング(510)の底部には、上下方向に貫通し、互いに離隔して複数の台部材設置孔が形成されており、前記台部材設置孔の各々には台部材が結合されて備えられる、請求項1に記載の搾汁機。

## 【請求項 14】

前記台部材は、台部材通孔が上下方向に貫通形成されており、台部材挿入部、台部材係止部、および台部材露出部からなり、

前記台部材挿入部は、外面が傾斜して形成され、上部に行くに従って断面積が減少し、

前記台部材露出部は、前記台部材挿入部から下向きに離隔して備えられる、請求項13に記載の搾汁機。

## 【請求項 15】

前記台部材係止部は、前記台部材挿入部と前記台部材露出部との間に備えられており、上部と下部にそれぞれハウジング(510)の底面の内面と外面に接する段面が形成されるように、前記台部材挿入部と台部材露出部よりも小さい断面積を有するように形成される、請求項14に記載の搾汁機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、搾汁機に関し、詳細には、組み立てが容易であり、組み立て不良の発生可能性が低く、作動性能が向上した、製造が容易かつ性能が向上した搾汁機に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

通常、搾汁機とは、各種野菜または果物などの材料を圧搾して汁液を抽出する機械装置のことであって、遠心分離方式とツイングヤ方式がある。遠心分離方式は、果物などの果汁を抽出するジューサ(Juicer)には適するが、繊維素が多く、水分量が少ない野菜は、汁液を抽出するために細切して非常に高速で回転させても、汁液抽出率があまり高くないという問題があった。これに対し、ツイングヤ方式は、該材料を細切して圧搾するか、細切と同時に圧搾して汁液を抽出する構成を取るため、汁液抽出率が遠心分離方式に比べて数倍高いという利点がある。したがって、現在、搾汁機市場での殆どの需要を、このツイングヤ方式の搾汁機が占有している。

10

20

30

40

50

## 【0003】

かかるツイング方式の搾汁機は、ヘリカル（Helical）ギヤ形態の一对の粉碎部と、アルキメデス（Archimedes）螺旋形態の一对の移送部と、を備えており、搾汁網が形成されたハウジング内に前記粉碎部と移送部を収納させた後、前記ハウジングと駆動部とを締結部により結合させてなる。前記一对の粉碎部は、駆動部によって駆動されて互いに噛み合って回転しながら、投入される材料を粉碎および搾汁しながら移送部へ移送させ、前記移送部では、粉碎された材料を移送させながら圧搾させることで、材料から汁液を抽出することができる。前記締結部は、駆動部の一端にそれぞれヒンジ結合された半円形断面の2つのアームと、一つのアームの先端にヒンジ結合されて延びるレバーと、他のアームの先端とレバーとの中間にそれぞれヒンジ結合されたリンクと、を備えてなる。

10

## 【0004】

図1および図2に示したように、搾汁機は、駆動部100と、締結部300により駆動部110に連結され、搾汁物を搾汁する搾汁部200と、搾汁部200を駆動部100に連結する締結部300と、からなる。

## 【0005】

前記駆動部100は、中空のハウジング110と、前記ハウジング110内に備えられるモータ150と、からなる。前記ハウジング110の端部には、前方に突出しており、長さ方向の前方に行くに従って直径が増加する途中にさらに減少する形態に形成された中空の第1連結部130が備えられる。

20

## 【0006】

前記ハウジング110は、上向きに開口された凹状の下部ハウジング113と、下向きに開口され、前記下部ハウジング113の上部に結合されて内部に中空部110aを形成する上部ハウジング111と、からなる。前記下部ハウジング113と上部ハウジング111は、開口部分が互いに向い合うように結合され、その内部にハウジング中空部110aが形成される。前記ハウジング110は、金属またはプラスチックで製造されることができる。

## 【0007】

前記上部ハウジング111の下端部内に下部ハウジング113の上端部が挿入され、その周りに沿って1ヶ所以上で、上部ハウジング111の下端部と下部ハウジング113の上端部を貫通して締結ねじ115が締結される。

30

## 【0008】

前記モータ150は、下部ハウジング113と上部ハウジング111により形成されたハウジング中空部110aに設けられる。前記ハウジング中空部110aには、後方に位置し、下部ハウジング113の底部に結合されて幅方向に延びた形態の板状の第1ブラケット121が設けられるとともに、前記第1ブラケット121から前方に離隔して下部ハウジング113に結合される第2ブラケット125が設けられる。前記第1ブラケット121と第2ブラケット125は、上部ハウジング111に結合されて設けられてもよい。前記第1ブラケット121と第2ブラケット125は、剛性を増加させるために、折り曲げられた構造を有する。

40

## 【0009】

図1および図3において、図面符号151は、モータ150の前方に備えられ、前方端部が第2ブラケット125に挿入される連結ブラケットを示したものである。

## 【0010】

前記モータ150は、モータハウジング160内に挿入されて備えられる。前記モータハウジング160は、前方に向かって開口された形態を有する。前記モータハウジング160は、その下部に、下向きに延びて端部が開口された中空の下向き延長部169を有する。前記モータハウジング160の後方には、モータハウジング160内に挿入されたモータ150の後方端部が挿入されて載置される段部161aが形成される。前記モータハウジング160の開口された前方端部には、内向きに突出したモータハウジング支持突起1

50

63が備えられており、支持突起163から前方に突出するモータハウジング延長部165が備えられる。前記支持突起163は、モータハウジング延長部165よりも内向きに突出して前方に向かうモータハウジング段部を形成する。

【0011】

前記モータ150は前方からモータハウジング160内に挿入され、モータ150の回転軸が前方に突出する。

【0012】

前記モータハウジング160は、前記第1ブラケット121と第2ブラケット125との間に位置して備えられる。前記第2ブラケット125は、前方に突出した回転軸や、回転軸に連結された駆動軸（不図示）が通過できるように、中心部が通孔構造で形成される。

10

【0013】

図2において、図面符号123は、第1ブラケット121にモータ150を固定する固定ねじを示し、127は、第2ブラケット125をハウジング110に固定する固定ねじを示したものである。

【0014】

前記第2ブラケット125のモータハウジング160に向かう側にモータ150が挿入され、第2ブラケット125により支持される。

【0015】

前記下部ハウジング113の底部における略中心部には、円形の通孔113bが形成される。前記下部ハウジング113の通孔113bの上部に位置するように、冷却ファン170が下部ハウジング113の底部に設けられる。冷却ファン170が作動すると、下部ハウジング113の通孔113bを介して下部に排気される。

20

【0016】

図5に示されたように、前記冷却ファン170は、モータハウジング160の下向き延長部169内に位置して備えられる。冷却ファン170が作動すると、モータハウジング160内の空気は、下向き延長部169に沿って下向きに流動し、冷却ファン170と下部ハウジング113の通孔を介して排出される。前記冷却ファン170と下部ハウジング113の底部との間には網体（例えば、1mmメッシュ）が設けられることができる。図2において、図面符号111aは、内外部へ空気が連通されるように、前記上部ハウジング111の後方に複数で形成された連通孔を示したものである。

30

【0017】

図2および図3に示されたように、前記下部ハウジング113には、ウレタンゴムなどからなる、断面が円形の台部材181が備えられる。前記下部ハウジング113の底部には、上下に貫通した台部材設置孔113aが形成される。前記台部材181は、下部ハウジング113の底部の底面に接して備えられる。前記台部材181には、下向きの段部を形成し、上下方向に貫通した台部材結合孔181bが形成される。前記台部材結合孔181bに挿入された台部材結合ねじ183が台部材設置孔113aを通して端部がハウジング中空部110a内に突出し、突出した台部材結合ねじ183に結合ナット185が締結されることで、台部材181が設けられる。前記結合ナット185と下部ハウジング113の底部との間にはワッシャ187がさらに備えられる。図3において、図面符号181aは、環状を有して台部材設置孔113a内に設けられ、台部材結合ねじ183と接する台部材補強部を示したものである。前記搾汁部200は、締結部300により駆動部に連結されて駆動される。

40

【0018】

締結部300と搾汁部200についての説明は、従来技術に公知されているため省略する。

【0019】

上記のような従来技術による搾汁機は、台部材181を設けるために複数の部品が必要であり、結合のための作業が単純ではなく、下部ハウジング113と上部ハウジング11

50

1の結合時に上部ハウジング111が過度に下降するという問題があるだけでなく、過度な下降により、下部ハウジング113の上端部が上部ハウジング111の内面に接して内向きに変形してしまい、上部ハウジング111の下端部によって下部ハウジング113の外面にスクラッチなどの損傷が発生していた。さらに、モータハウジング160にモータ150を挿入する作業が容易ではなく、下向き延長部169を介して排出される内気によってハウジング110が加熱されるという問題があった。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0020】

本発明は、上記のような問題を解決するために提案されたものであって、組み立てが容易であり、製造過程における不良の発生が防止されるとともに、使用によるハウジングの過熱が抑制されることができ、製造が容易でかつ性能が向上した搾汁機を提供することを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】

【0021】

上記の目的のために、本発明は、内部にハウジング中空部が形成されたハウジング、およびモータハウジングで囲まれてハウジング中空部に備えられるモータからなる駆動部と、前記駆動部に連結され、駆動部によって駆動されて搾汁物が搾汁される搾汁部と、前記搾汁部が駆動部に着脱可能に結合されるようにする締結部と、からなり、前記モータハウジングは、下向きに開口された形態の上部モータハウジングと、上向きに開口された形態であって、前記上部モータハウジングと向い合って結合される下部モータハウジングと、からなって、前後方に開口された形態に形成されており、中心部から幅方向の一側に偏心して下向きに開口されて形成されたモータハウジング開口部を有し、作動によって空気の下向き流動を発生させる冷却ファンが、前記モータハウジング開口部に備えられ、前記ハウジングには、中心部から幅方向の一側に偏心して冷却ファンの下部に位置するように上下方向に貫通した通孔が形成されており、冷却ファンの作動により、内部空気が、幅方向の中心部から一側に偏心した位置に形成された通孔を介して排出される、製造が容易でかつ性能が向上した搾汁機を提供する。

20

【0022】

上記において、下部モータハウジングの下部には、中心部から幅方向の一側に偏心した位置に下向きに延びた中空の下部モータハウジング延長部が備えられており、前記モータハウジング開口部は、下部モータハウジング延長部の端部が開口されて形成され、前記冷却ファンは、下部モータハウジング延長部内に備えられ、前記冷却ファンの下部には、上下方向に貫通した流動案内内部材が形成されており、前記流動案内内部材は、互いに離隔し、下部モータハウジング延長部が偏心した方向に傾斜した案内内部材を備え、冷却ファンにより下向きに流動された空気は、流動案内内部材を通過しながら偏心した方向に方向が転換されて排出されることを特徴とする。

30

【0023】

上記において、モータハウジングには、互いに並んで内向きに突出し、幅方向に延びた形態の案内突起が、長さ方向に離隔して複数で形成されていることを特徴とする。

40

【0024】

上記において、ハウジングは、上向きに開口された凹状の下部ハウジングと、下向きに開口された凹状であって、前記下部ハウジングの上部から下部ハウジングと向い合って結合されて内部にハウジング中空部を形成する上部ハウジングと、からなり、前記通孔は下部ハウジングに形成され、前記上部ハウジングの下端部には、周りに沿ってハウジング結合部が形成されており、前記ハウジング結合部は、外向きに折り曲げられた第1折り曲げ部と、前記第1折り曲げ部から下向きに延びた上部ハウジング延長部と、前記上部ハウジング延長部の端部が内向きに折り曲げられて形成された第2折り曲げ部と、からなり、前記下部ハウジングの上端には、内向きに湾曲して折り曲げられた下部ハウジング折り曲げ部が形成されており、下部ハウジングの上端部の一部がハウジング結合部内に挿入され、

50

前記ハウジング結合部と下部ハウジングとの間には結合部材が備えられており、前記結合部材の上部内側には、前記下部ハウジング折り曲げ部に接するように湾曲した結合部材載置部が形成されており、内側は、下部ハウジングの外面および下部ハウジング折り曲げ部の外面に接し、外側は、第1折り曲げ部、上部ハウジング延長部、第2折り曲げ部の内面に接するように備えられており、前記上部ハウジングの第2折り曲げ部の端部は、下部ハウジングの外面から離隔することを特徴とする。

【0025】

上記において、ハウジングの底部には、上下方向に貫通し、互いに離隔して複数の台部材設置孔が形成されており、前記各台部材設置孔には台部材が結合されて備えられ、前記台部材は、台部材通孔が上下方向に貫通形成されており、台部材挿入部、台部材係止部、台部材露出部からなり、前記台部材挿入部は、外面が傾斜して形成され、上部に行くに従って断面積が減少し、前記台部材露出部は、前記台部材挿入部から下向きに離隔して備えられ、前記台部材係止部は、台部材挿入部と台部材露出部との間に備えられており、上部と下部にそれぞれハウジングの底面の内面と外面に接する段面が形成されるように、台部材挿入部と台部材露出部よりも小さい断面積を有するように形成されることを特徴とする。

【発明の効果】

【0026】

製造が容易でかつ性能が向上した搾汁機によると、製造が簡単で容易であり、製造過程で不良が発生する可能性が低く、使用中に排気によって過熱されることが防止される効果がある。

【図面の簡単な説明】

【0027】

【図1】従来技術による搾汁機を示した斜視図である。

【図2】従来技術による搾汁機を示した断面図である。

【図3】図2の「B」部を拡大して示した図である。

【図4】従来技術による搾汁機に備えられるモータハウジングを示した断面図である。

【図5】従来技術による搾汁機に備えられるモータハウジングの平面断面および冷却ファンを示した図である。

【図6】本発明による搾汁機の一部部分拡大図であって、上部ハウジングと下部ハウジングの結合を説明するために示した図2の「A」部に対応する部分断面図である。

【図7】本発明による搾汁機の一部部分拡大図であって、図3の部分に対応する部分断面図である。

【図8】本発明による搾汁機に備えられるモータハウジングを構成する下部モータハウジングを示した斜視図である。

【図9】本発明による搾汁機に備えられるモータハウジングを構成する上部モータハウジングを示した斜視図である。

【図10】本発明による搾汁機の作動を説明するために示した一部断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0028】

以下、図面を参照して、本発明による製造が容易でかつ性能が向上した搾汁機について詳細に説明する。説明において、従来技術と重複される構成については、詳細な説明を省略する。そして、以下の説明において、図2の横方向を長さ方向とし、図2の紙面に垂直な方向を幅方向として説明する。

【0029】

図6は、本発明による搾汁機の一部部分拡大図であって、上部ハウジングと下部ハウジングの結合を説明するために示した図2の「A」部に対応する部分断面図であり、図7は、本発明による搾汁機の一部部分拡大図であって、図3の部分に対応する部分断面図であり、図8は、本発明による搾汁機に備えられるモータハウジングを構成する下部モータハウジングを示した斜視図であり、図9は、本発明による搾汁機に備えられるモータハウジ

10

20

30

40

50

ングを構成する上部モータハウジングを示した斜視図であり、図10は、本発明による搾汁機の作動を説明するために示した一部断面図である。

【0030】

図1を参照すると、本発明による製造が容易かつ性能が向上した搾汁機は、従来技術と同様に、搾汁部を駆動する駆動部と、搾汁物が搾汁される搾汁部と、前記搾汁部を駆動部に着脱可能に連結する締結部と、からなる。

【0031】

以下の説明において、従来技術と重複される内容についての説明は省略し、本発明の特徴となる構成についてのみ説明する。

【0032】

前記駆動部は、内部にハウジング中空部510aが形成された中空のハウジング510と、モータハウジングに挿入され、前記ハウジング中空部510aに備えられるモータと、からなる。前記モータの回転軸に搾汁部が連結されて駆動されることで、搾汁物の搾汁が行われる。搾汁部の構成は、従来に公知の技術であるため、詳細な説明は省略する。搾汁部を駆動部に着脱可能に連結する締結部についての説明は、従来技術に詳細に記載されているため、それについての説明は省略する。

【0033】

ハウジング510について説明する。

【0034】

前記ハウジング510は、ステンレス鋼などのような金属からなることができる。

【0035】

前記ハウジング510は、板状であって、上向きに開口された凹状の下部ハウジング513と、下向きに開口された凹状であって、前記下部ハウジング513の上部に下部ハウジング513と向い合って結合されて内部にハウジング中空部510aを形成する、板状の上部ハウジング511と、からなる。

【0036】

前記上部ハウジング511の下端部には、周りに沿ってハウジング結合部が形成される。前記ハウジング結合部は、外向きに折り曲げられた第1折り曲げ部511aと、前記第1折り曲げ部511aから下向きに延びた上部ハウジング延長部511bと、前記上部ハウジング延長部511bの端部が内向きに折り曲げられて形成された第2折り曲げ部511cと、からなる。前記第1折り曲げ部511aおよび第2折り曲げ部511cは、外向きに突出して湾曲形成される。

【0037】

前記下部ハウジング513の上端には、内向きに湾曲して折り曲げられた下部ハウジング折り曲げ部513dが形成される。前記下部ハウジング513の上端部の一部がハウジング結合部に挿入され、周りに沿って1ヶ所以上で、前記上部ハウジング延長部511bと下部ハウジング513を順に貫通してねじが締結される。

【0038】

前記ハウジング結合部と下部ハウジング513の間には結合部材515が備えられる。前記結合部材515は、ハウジング結合部と下部ハウジング513との間で周りに沿って延びて備えられる。前記結合部材515は、ゴムなどのような弾性材質からなる。

【0039】

前記結合部材515の上部内側には、前記下部ハウジング折り曲げ部513dに接するように湾曲した結合部材載置部515aが形成されており、内側は、下部ハウジング513の外面および下部ハウジング折り曲げ部513dの外面に接し、外側は、第1折り曲げ部511a、上部ハウジング延長部511b、第2折り曲げ部511cの内面に接して備えられる。前記上部ハウジング511の第2折り曲げ部511cの端部は、下部ハウジング513の外面から離隔しており、前記結合部材515は、上部ハウジング511と下部ハウジング513との間で下部に露出する。

【0040】

10

20

30

40

50

前記結合部材 5 1 5 に、下部ハウジング折り曲げ部 5 1 3 d の外面に接する結合部材載置部 5 1 5 a が形成され、第 1 折り曲げ部 5 1 1 a および第 2 折り曲げ部 5 1 1 c に接して備えられることで、下部ハウジング 5 1 3 の上部に上部ハウジング 5 1 1 が結合される際に、上部ハウジング 5 1 1 が過度に下降することが防止され、第 2 折り曲げ部 5 1 1 c の端部によって下部ハウジング 5 1 3 の外面が損傷されることが防止される。

【 0 0 4 1 】

前記結合部材 5 1 5 の外面は、上部ハウジング 5 1 1 のハウジング結合部の内面と、前記ハウジング結合部の上部に位置する上部ハウジング 5 1 1 の内面とに接着されて備えられ、上部に、上向きかつ内向きに傾斜して突出した結合部材突出部 5 1 5 c が備えられる。前記結合部材突出部 5 1 5 c は、外面が上部ハウジング 5 1 1 に接せず、内面は、下部ハウジング 5 1 3 の上端よりも突出するように、上向きかつ内向きに傾斜して延びた形態で備えられる。結合部材突出部 5 1 5 c が備えられることで、上部ハウジング 5 1 1 が下部ハウジング 5 1 3 に結合される際に、上部ハウジング 5 1 1 が過度に下降することが確実に防止される。

10

【 0 0 4 2 】

前記下部ハウジング 5 1 3 の底部には、中心部から幅方向の一側に偏心した位置に、内部空気が排出される円形の通孔 5 1 3 b が形成されるとともに、台部材 5 8 1 が設けられるようにするための複数の台部材設置孔 5 1 3 a が上下方向に貫通形成される。

【 0 0 4 3 】

モータハウジング 5 6 0 について説明する。前記モータハウジング 5 6 0 は、ポリ塩化ビニル ( P V C ) などのような合成樹脂で製造されることができる。

20

【 0 0 4 4 】

前記モータハウジング 5 6 0 は、図 8 および図 9 に示されたように、互いに向い合って結合される上部モータハウジング 5 6 0 a および下部モータハウジング 5 6 0 b からなる。

【 0 0 4 5 】

前記下部モータハウジング 5 6 0 b は上向きに開口された形態であって、上部モータハウジング 5 6 0 a と向い合って結合され、下部に、中心部から幅方向の一側に偏心した位置に、下向きに開口されたモータハウジング開口部 5 6 9 b が形成される。前記下部モータハウジング 5 6 0 b は、断面が略半円の円弧状を成し、長さ方向に延びた形態に形成された下部モータハウジング本体と、下部モータハウジング本体の長さ方向の両端に備えられる下部モータハウジング壁体と、からなる。前記下部モータハウジング壁体には、それぞれ下部モータハウジング本体と略同心を成す凹状の下部モータハウジング第 1 凹部 5 6 5 b と下部モータハウジング第 2 凹部 5 6 7 b が形成される。前記下部モータハウジング第 1 凹部 5 6 5 b は長さ方向の後方に形成され、下部モータハウジング第 2 凹部 5 6 7 b は長さ方向の前方に形成される。前記モータハウジング開口部 5 6 9 b は下部モータハウジング本体に形成される。前記下部モータハウジング本体の両端部には、長さ方向に沿って延び、幅方向に外向きに突出した下部モータハウジングフランジ 5 6 3 b が備えられる。前記下部モータハウジングフランジ 5 6 3 b には、長さ方向に沿って離隔して形成された複数の貫通孔が備えられる。

30

40

【 0 0 4 6 】

前記上部モータハウジング 5 6 0 a は下向きに開口された形態であって、上部モータハウジング 5 6 0 a と向い合って結合される。前記上部モータハウジング 5 6 0 a は、断面が略半円の円弧状を成し、長さ方向に延びた形態に形成された上部モータハウジング本体と、上部モータハウジング本体の長さ方向の両端に備えられる上部モータハウジング壁体と、からなる。前記上部モータハウジング壁体には、それぞれ上部モータハウジング本体と略同心を成す凹状の上部モータハウジング第 1 凹部 5 6 5 a と上部モータハウジング第 2 凹部 5 6 7 a が形成される。前記上部モータハウジング第 1 凹部 5 6 5 a は長さ方向の後方に形成され、上部モータハウジング第 2 凹部 5 6 7 a は長さ方向の前方に形成される。前記上部モータハウジング本体の両端部には、長さ方向に沿って延び、幅方向に外向き

50

に突出した上部モータハウジングフランジ 5 6 3 a が備えられる。前記上部モータハウジングフランジ 5 6 3 a には、長さ方向に沿って離隔して形成された複数の貫通孔が備えられる。

【 0 0 4 7 】

前記下部モータハウジング 5 6 0 b と上部モータハウジング 5 6 0 a とが上下から互いに向い合う際に、下部モータハウジングフランジ 5 6 3 b と上部モータハウジングフランジ 5 6 3 a が互いに接して備えられ、貫通孔にねじが挿入されてナット締結されることで結合される。

【 0 0 4 8 】

前記上部モータハウジング第 1 凹部 5 6 5 a と下部モータハウジング第 1 凹部 5 6 5 b が互いに向い合って長さ方向の後方に開口部を形成し、上部モータハウジング第 2 凹部 5 6 7 a と下部モータハウジング第 2 凹部 5 6 7 b が向い合って長さ方向の前方に開口部を形成する。

【 0 0 4 9 】

前記モータハウジングを構成する下部モータハウジング 5 6 0 b と上部モータハウジング 5 6 0 a の内面には、互いに並んで内向きに突出し、幅方向に延びた形態の案内突起 5 6 1 a、5 6 1 b が、長さ方向に離隔して複数で形成される。前記案内突起 5 6 1 a、5 6 1 b が備えられることで、モータハウジングの剛性が増加するとともに、内部で流動する空気が幅方向に流動されるようにすることで、排出が容易となり、冷却効果が増加する効果がある。

【 0 0 5 0 】

前記下部モータハウジング 5 6 0 b の下部には、中心部から幅方向の一側に偏心した位置に、下向きに延びた中空の下部モータハウジング延長部 5 6 2 b が備えられる。前記モータハウジング開口部 5 6 9 b は、下部モータハウジング延長部 5 6 2 b の端部が開口されて形成される。前記下部モータハウジング延長部 5 6 2 b は、下部ハウジング 5 1 3 の通孔 5 1 3 b の上部に位置して備えられる。

【 0 0 5 1 】

冷却ファン 1 7 0 が下部モータハウジング延長部 5 6 2 b 内に備えられる。前記冷却ファン 1 7 0 は、下部ハウジング 5 1 3 の通孔 5 1 3 b の上部に位置するように、下部ハウジング 5 1 3 に結合されて備えられる。

【 0 0 5 2 】

前記冷却ファン 1 7 0 の下部には流動案内材 5 9 0 が備えられる。前記流動案内材 5 9 0 は前記通孔 5 1 3 b に挿入されて備えられてもよく、通孔 5 1 3 b の上部に位置するように冷却ファン 1 7 0 と下部ハウジング 5 1 3 との間に備えられてもよい。前記下部モータハウジング延長部 5 6 2 b の下端は、下部ハウジング 5 1 3 の内面に接して備えられる。前記流動案内材 5 9 0 には、幅方向に互いに離隔しており、下端部が、下部モータハウジング延長部 5 6 2 b が偏心した方向に向かうように傾斜した複数の案内材 5 9 1 が備えられる。冷却ファン 1 7 0 によって下向きに流動された空気は、流動案内材 5 9 0 を通過しながら、偏心した方向に方向が転換されて排出される。排出された空気は、偏心した方向に傾斜して流動され、搾汁機が置かれる底部に反射する場合にも、ハウジング 5 1 0 に与える影響が減少することになる。

【 0 0 5 3 】

台部材 5 8 1 について説明する。

【 0 0 5 4 】

前記台部材 5 8 1 は、伸縮性を有するウレタンゴムなどのような合成樹脂からなる。

【 0 0 5 5 】

前記台部材設置孔 5 1 3 a には、台部材 5 8 1 が挿入結合されて備えられる。前記台部材 5 8 1 には、台部材通孔 5 8 1 b が上下方向に貫通形成されており、上部から、台部材挿入部 5 8 1 - 1、台部材係止部 5 8 1 - 3、台部材露出部 5 8 1 - 2 からなる。前記台部材挿入部 5 8 1 - 1 は、断面が円形であり、外面が傾斜して形成されて、上部に行くに

10

20

30

40

50

従って断面積が減少する形態に形成される。前記台部材露出部 5 8 1 - 2 は、断面が円形であり、前記台部材挿入部 5 8 1 - 1 から下向きに離隔して備えられる。前記台部材係止部 5 8 1 - 3 は、台部材挿入部 5 8 1 - 1 と台部材露出部 5 8 1 - 2 との間に備えられ、上部と下部にそれぞれ下部ハウジング 5 1 3 の底部の内面と外面に接する段面が形成されるように、台部材挿入部 5 8 1 - 1 および台部材露出部 5 8 1 - 2 よりも小さい断面積を有するように形成される。前記台部材設置孔 5 1 3 a の断面は円形に形成され、台部材係止部 5 8 1 - 3 の断面も円形に形成される。

【 0 0 5 6 】

前記台部材露出部 5 8 1 - 2 の下端は、下部ハウジング 5 1 3 の底部の最も低い外面よりも下向きに突出する。

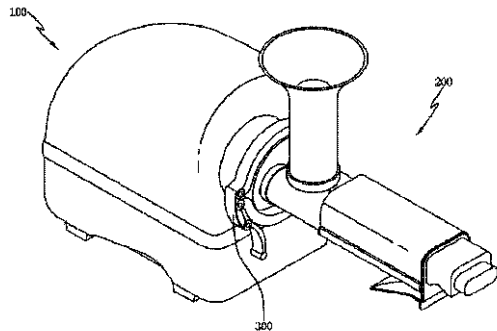
【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 5 7 】

製造が容易でかつ性能が向上した搾汁機によると、製造が簡単で容易であり、製造過程における不良発生の可能性が低いとともに、使用中に排気によって過熱されることが防止される効果があるため、このような需要が存在する産業分野で利用可能である。

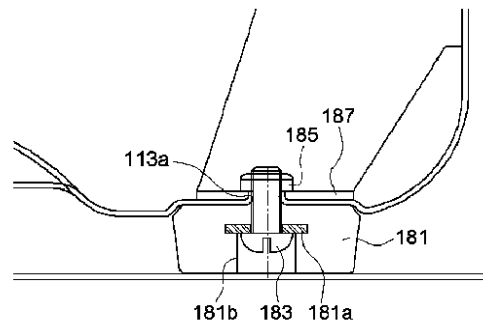
【 図 1 】

[ 図 1 ]



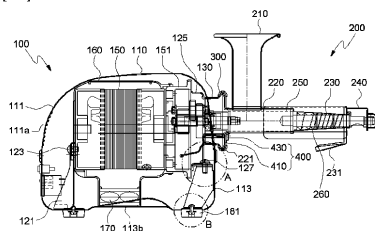
【 図 3 】

[ 図 3 ]



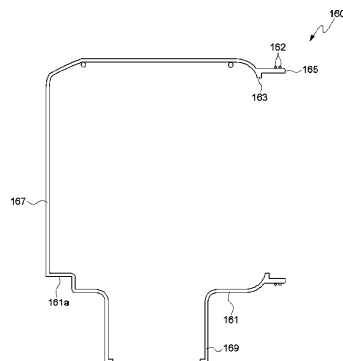
【 図 2 】

[ 図 2 ]



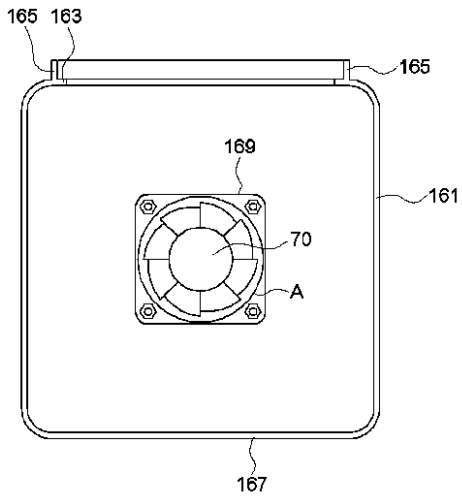
【 図 4 】

[ 図 4 ]



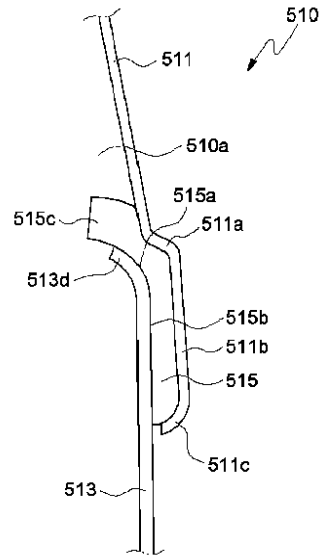
【図5】

[図5]



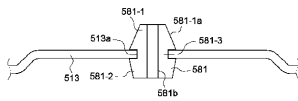
【図7】

[図7]



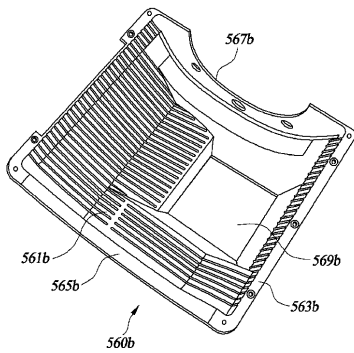
【図6】

[図6]



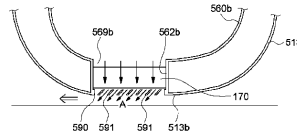
【図8】

[図8]



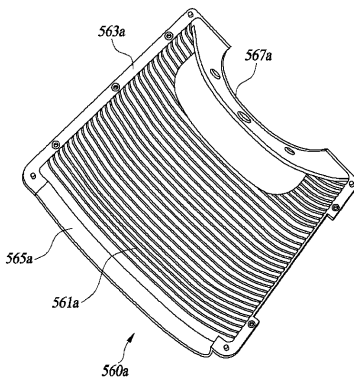
【図10】

[図10]



【図9】

[図9]



## フロントページの続き

- (72)発明者 キム、 チョン トゥ リ  
大韓民国 47168 プサン プサンジン - グ ゲグムボンドン - ロ 42 101 - 1502  
ホ
- (72)発明者 イ、 モン リョン  
大韓民国 47857 プサン ドンネ - グ サジクブク - ロ 34ボン - ギル 74
- (72)発明者 ソン、 ジン ウ  
大韓民国 47585 プサン ヨンジエ - グ ゴブン - ロ 200 107 - 1604ホ
- (72)発明者 ヤン、 ハン スン  
大韓民国 48040 プサン フンデ - グ バンヨ - ロ 68 - 12 208 - 210ホ
- (72)発明者 ジャン、 ジュン ス  
大韓民国 49519 プサン サハ - グ ダデ - ロ 429ボン - ギル 20 206 - 140  
6ホ
- (72)発明者 パク、 ソン - ファン  
大韓民国 47391 プサン プサンジン - グ オムクァン - ロ 68 108 - 303ホ
- (72)発明者 クォン、 ナ ヒュン  
大韓民国 49507 プサン サハ - グ ダデナクジョ 1 - ギル 42 102 - 2405ホ
- (72)発明者 ジ、 ユン ヒ  
大韓民国 49516 プサン サハ - グ ダデ - ロ 381ボン - ギル 105 202 - 19  
03ホ
- (72)発明者 キム、 ミン ジ  
大韓民国 46644 プサン ブク - グ シラン - ロ 132ボン - ギル 17 - 4 506ホ
- (72)発明者 パク、 ヘ - ジュン  
大韓民国 50841 ギョンサンナム - ド ギムヘ - シ ブンソン - ロ 499ボン - ギル 9  
101 - 1304ホ

審査官 永石 哲也

- (56)参考文献 米国特許出願公開第2014/0245906(US, A1)  
特開平09 - 140082(JP, A)  
特開平01 - 302684(JP, A)  
特開2009 - 213686(JP, A)  
特開昭58 - 078630(JP, A)  
特開平08 - 322188(JP, A)  
実開平07 - 037581(JP, U)  
特開2005 - 006680(JP, A)  
国際公開第2013/069828(WO, A1)  
欧州特許出願公開第02777449(EP, A1)  
中国特許出願公開第103906454(CN, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47J 19/02