

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2020年9月17日(17.09.2020)



(10) 国際公開番号

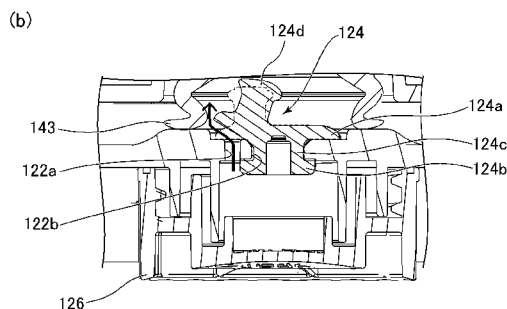
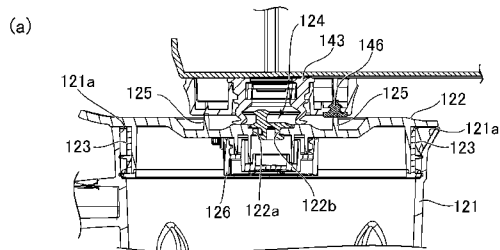
WO 2020/184529 A1

- (51) 国際特許分類:
A47J 43/046 (2006.01) A47J 43/07 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2020/010134
- (22) 国際出願日: 2020年3月10日(10.03.2020)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2019-046823 2019年3月14日(14.03.2019) JP
- (71) 出願人: シャープ株式会社(SHARP KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒5908522 大阪府堺市堺区匠町1番地 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 下田 英雄(SHIMODA Hideo). 北山 博樹(KITAYAMA Hiroki). 荻須 啓太(OGISU Keita). 赤木 和江(AKAGI Kazue). 片山 洋子(KATAYAMA Yoko).

- (74) 代理人: 井上 知哉(INOUE Tomoya); 〒5450014 大阪府大阪市阿倍野区西田辺町1丁目19番20号 Osaka (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): 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, JO, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ,

(54) Title: HOUSING CONTAINER FOR ELECTRIC COOKING UTENSIL

(54) 発明の名称: 電動調理器用の収容容器



(57) Abstract: Provided is a housing container for an electric cooking utensil suitable for preserving. This housing container is provided with a container body that has an opening at one end thereof and that houses foodstuff, and a lid that closes the opening. The lid has: a communication hole that communicates with the inside of the container body; an elastic valve that covers the communication hole from the outside and closes the communication hole when the pressure inside the container body is lower than the pressure outside thereof; and a connecting part that is connected to a suctioning part, which is provided in the electric cooking utensil, for discharging the air inside the container body through the communication hole.

(57) 要約: 保存に適した電動調理器用の収容容器を提供する。一端に開口部を有し、食材を収容する容器本体と、前記開口部を塞ぐ蓋体と、を備え、前記蓋体は、前記容器本体の内部に連通する連通孔と、前記連通孔を外側から覆うとともに、前記容器本体の内部側の圧力が外部側の圧力より低い場合に、前記連通孔を閉じる弾性弁と、前記連通孔を介して前記容器本体の内部の空気を排出する電動調理器に設けられた吸引部と接続する接続部と、を有する。

TM), ヨーロッパ (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), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類：

- 一 国際調査報告（条約第21条(3)）

明 細 書

発明の名称：電動調理器用の収容容器

技術分野

[0001] 本発明は電動調理器用の収容容器に関する。本願は、2019年3月14日に、日本に出願された特願2019-046823号に基づき優先権を主張し、その内容をここに援用する。

背景技術

[0002] 例えば、特許文献1には、野菜や果物等のような材料を調理するフードプロセッサが開示されている。フードプロセッサは、駆動モータを内蔵した本体及び材料を収容可能に形成された収容容器を備えており、収容容器を本体に載置して駆動モータからの動力を収容容器の内部に設けられる調理部材に伝達させることで材料の調理を可能としている。また、本体に内蔵される真空ポンプに配管を介して収容容器を接続して、収容容器の内部の気体を排気することで、食品成分の分解や酸化を防止することを可能としている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2015-119867号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 上述のような電動調理器において、本体に取り付けられる収容容器は、食材を出来得る限り調理することができるようにサイズが大きいものが多く、また、食材を調理するための調理部材が内部に収容されているため、保存に適していなかった。

[0005] 上記の問題点に鑑み、本発明の一態様は、一例として、保存に適した電動調理器用の収容容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

[0006] 本発明の一態様に係る電動調理器用の収容容器は、一端に開口部を有し、

食材を収容する容器本体と、前記開口部を塞ぐ蓋体と、を備え、前記蓋体は、前記容器本体の内部に連通する連通孔と、前記連通孔を外側から覆うとともに、前記容器本体の内部側の圧力が外部側の圧力より低い場合に、前記連通孔を閉じる弾性弁と、前記連通孔を介して前記容器本体の内部の空気を排出する電動調理器に設けられた吸引部と接続する接続部と、を有する。

図面の簡単な説明

[0007] [図1]本発明の実施形態1に係る電動調理器の斜視図である。

[図2]図1に示した電動調理器の断面図である。

[図3] (a) 図1に示した電動調理器の装置本体の回転アームが接続位置にある状態を示す斜視図である (b) 図1に示した電動調理器の装置本体の回転アームが解除位置にある状態を示す斜視図である。

[図4]図1に示した電動調理器の第1の接続部を示す一部拡大斜視図である。

[図5]図1に示した電動調理器の第2の接続部を示す一部拡大斜視図である。

[図6]図1に示した電動調理器の収容部の斜視図である。

[図7]図1に示した電動調理器の収容部を構成する調理部を示す一部拡大断面図である。

[図8] (a) 図1に示した電動調理器の収容部を構成する蓋体を示す一部拡大断面図である (b) 図1に示した電動調理器の収容部を構成する蓋体に取り付けられる弾性弁を示す一部拡大断面図である。

[図9]本発明の実施形態2に係る電動調理器の斜視図である。

[図10]図9に示した電動調理器の断面図である。

[図11]本発明の実施形態3に係る電動調理器の斜視図である。

[図12] (a) 図11に示した電動調理器の収容部を構成するアタッチメントの斜視図である (b) 図11に示した電動調理器の収容部を構成するアタッチメントの分解斜視図である。

[図13] (a) 図11に示した電動調理器の収容容器の平面図である (b) 図11に示した電動調理器の収容容器の断面図である。

発明を実施するための形態

[0008] 以下、図面を参照しつつ、本発明の各実施の形態について説明する。なお、本明細書及び図面において、同一又は同等の要素には同一の符号を付することにより重複する説明は省略し、また、本発明に直接関係のない要素は図示を省略する場合がある。さらに、かかる実施の形態に示す構成要素の形態はあくまでも例示であって、これらの形態に限定されるものではない。

[0009] (第1の実施形態)

図1から図5を参照して、本発明の実施形態1に係る電動調理器100について説明する。図1は、電動調理器100の斜視図である。図2は、電動調理器100の断面図である。図2に示す断面図では、装置本体110の内部構造について省略している。図3(a)は、電動調理器100の装置本体110の回動アーム113が接続位置にある状態を示す斜視図である。図3(b)は、電動調理器100の装置本体110の回動アーム113が解除位置にある状態を示す斜視図である。図4は、電動調理器100の装置本体110の第1の接続部を示す一部拡大斜視図である。図5は、電動調理器100の装置本体110の第2の接続部を示す一部拡大斜視図である。以下の説明において、電動調理器100の収容部120が設けられる側を前側又は正面と称し、正面と対向している電動調理器100の側を後側又は背面と称する。

[0010] 図1に示すように、電動調理器100は、装置本体110と、内部に食材を収容し、装置本体110に着脱自在に取り付けられる収容部120と、を備える。図2に示すように、収容部120は、内部に収容される食材を調理するための調理部130を備えており、装置本体110は、収容部120の内部の空気を排出する吸引部140と、調理部130に動力を伝達するための駆動部150と、を備えている。電動調理器100は、装置本体110に収容部120が保持されたことを検知して、収容部120の内部の空気を排出して、食材を調理することを可能としている。ここでの調理とは、例えば、食材を切削したり、攪拌したり、粉碎したりするものを指す。

[0011] 図2から図5を用いて、電動調理器100の装置本体110について具体

的に説明する。装置本体 110 は、収容部 120 に接続され、収容部 120 を保持するための少なくとも 2 つの接続部を有している。装置本体 110 は、一例として、第 1 の接続部と、第 2 の接続部と、を有している。装置本体 110 では、第 1 の接続部として、例えば、収容部 120 の底部を載置する載置部 114 が挙げられ、第 2 の接続部として、例えば、収容部 120 を上方から押さえる回動アーム 113 が挙げられる。これにより、装置本体 110 は、収容部 120 を挟んで保持している。

[0012] 図 2 及び図 3 に示すように、装置本体 110 は、基部 111 と、基部 111 の後端から上方に立ち上がるように形成される立ち上がり部 112 と、立ち上がり部 112 の上端に接続される回動アーム 113 と、を備える。

[0013] 図 4 に示すように、基部 111 には、収容部 120 を載置する載置部 114 が形成される。載置部 114 は、基部 111 の上面に形成され、収容部 120 の底部を挿入可能な凹部 114a と、凹部 114a の側壁に設けられ、収容部 120 の底部に係止可能な 4 つの溝 114b とからなる。

[0014] 溝 114b は、凹部 114a の側壁に、平面視において 90 度間隔に 4 つ設けられる。4 つの溝 114b には、収容部 120 の底部に形成される 4 つの突起部 121c（図 6 及び図 7 参照）に係止されることで、収容部 120 は載置部 114 に載置（接続）される。すなわち、載置部 114 は、第 1 の接続部として機能している。

[0015] 載置部 114 の前方、具体的には、基部 111 の前部上面には、操作部 115 が設けられる。操作部 115 は、複数のボタンを有し、ユーザの操作によって電動調理器 100 の各種動作の設定を可能としている。電動調理器 100 の各種動作の設定とは、例えば、電動調理器 100 の運転開始及び運転停止や吸引部 140 のみによる運転モードや、駆動部 150 の回転数等の設定を指す。

[0016] 図 2 に示すように、基部 111 の後部（立ち上がり部 112 の下部）には、駆動部 150 が配置される。駆動部 150 は、一例として、モータからなり、基部 111 に設けられる各種の動力伝達部材を介して、調理部 130 へ

動力を伝達している。載置部 114 上には、収容部 120 側の動力伝達部材 135 と連結可能な装置本体 110 側の動力伝達部材 116 が設けられている。載置部 114 に収容部 120 を載置（接続）することで、動力伝達部材 135 及び動力伝達部材 116 が連結（接触）し、収容部 120（後述の調理部 130）に動力を伝達可能としている。すなわち、駆動部 150 は、第 1 の接続部を通じて収容部 120 に動力を伝達している。

[0017] 図 3 に示すように、回動アーム 113 は、その基端部が立ち上がり部 112 の上端に回動可能に取り付けられている。回動アーム 113 は、その先端部が立ち上がり部 112 の上端を支点として上下に回動可能に構成される。回動アーム 113 は、収容部 120 の上部に接続される接続位置（図 3（a）参照）と、接続位置から所定角度だけ上方に回動させた位置である解除位置（図 3（b）参照）と、の間で姿勢を変更可能に構成される。回動アーム 113 は、ストッパ（図示せず）により、接続位置と、解除位置とで姿勢を停止可能に構成されている。

[0018] 図 2 及び図 5 を用いて、吸引部 140 について説明する。吸引部 140 は、回動アーム 113 に設けられている。回動アーム 113 の先端部は、収容部 120 の上部と接続され、収容部 120 の内部の空気を排出可能に構成される。

[0019] 吸引部 140 は、例えば、真空ポンプからなる本体部 141 と、本体部 141 に接続されるチューブ部材 142 と、チューブ部材 142 の先端側に設けられ、吸引口となる吸引ノズル 143 と、吸引ノズル 143 を支持する支持部材 144 と、を備える。

[0020] 本体部 141 は、回動アーム 113 の内部に配置されている。チューブ部材 142 は、一端が本体部 141 に接続され、他端が回動アーム 113 の先端部に配置される。チューブ部材 142 には、圧力を検知する圧力検知部（図示せず）が設けられている。

[0021] 吸引ノズル 143 は、吸引部 140 の吸引口として設けられる。吸引ノズル 143 は、ゴムなどの弾性材料からなる中空の筒状部材である。吸引ノズル

ル 1 4 3 の基端部は、支持部材 1 4 4 によって支持されている。吸引ノズル 1 4 3 の先端部は、蛇腹状に形成されており、支持部材 1 4 4 から垂れ下げられている。

[0022] 支持部材 1 4 4 は、例えば、樹脂材料によって形成される輪状の部材であり、回動アーム 1 1 3 の先端部の底面側に取り付けられている。支持部材 1 4 4 は、その内周面に吸引ノズル 1 4 3 の基端部を嵌め込んだ状態で、回動アーム 1 1 3 に取り付けられることで、吸引ノズル 1 4 3 の先端部を所望の位置（後述の弾性弁 1 2 4 を中心とした位置）に合わせることができる。

[0023] 吸引ノズル 1 4 3 の先端部は、回動アーム 1 1 3 が接続位置にある状態において、付勢力によって、収容部 1 2 0 の上面を押さえつけるように構成される。すなわち、吸引ノズル 1 4 3 の先端部の長さは、蓋体 1 2 2 の外表面までの長さよりも長く設定される。これにより、吸引ノズル 1 4 3 の先端部と、収容部 1 2 0 の上面とが密着するため、吸引部 1 4 0 の吸引力を低減させることなく、収容部 1 2 0 の空気を排出することができる。

[0024] 図 5 に示すように、回動アーム 1 1 3 の先端部には、下方に突出する突起部 1 4 5 が形成されている。突起部 1 4 5 は、支持部材 1 4 4 に形成される開口部 1 4 4 a を貫通している。突起部 1 4 5 は、その先端部（下端部）に、収容部 1 2 0 と係合可能な溝 1 4 5 a が形成されている。溝 1 4 5 a は、回動アーム 1 1 3 が接続位置にある状態において、収容部 1 2 0、具体的には、後述の壁部 1 2 5 が挿入されるように形成されている。これにより、収容部 1 2 0 は、例えば、左右等にずれることなく、適切な位置において吸引部 1 4 0 との接続状態を保持することができる。すなわち、回動アーム 1 1 3 の先端部は、第 2 の接続部として機能している。以上の構成において、回動アーム 1 1 3 を接続位置に回動させると、収容部 1 2 0 の壁部 1 2 5 と、溝 1 4 5 a とが、係合されることで、吸引ノズル 1 4 3 の先端部が所望の位置に配置され、収容部 1 2 0 の内部の空気を排出可能としている。すなわち、吸引部 1 4 0 は、第 2 の接続部を通じて、収容部 1 2 0 の内部の空気を排出している。

- [0025] また、支持部材 144 の底面（収容部 120 と対向する面）には、予期しない外力によって後述の収容部 120 の壁部 125 へ支持部材 144 が押し当てられたときの衝撃を和らげるための緩衝部材 146 が設けられる。緩衝部材 146 は、ゴムなどの弾性材料によって、略円状に形成されている。
- [0026] 以上の構成において、収容部 120 の底部を載置部 114 に載置（接続）した状態において、回動アーム 113 を接続位置に回動させて、収容部 120 の上部に回動アーム 113 の先端部を接続させることで、収容部 120 を挟んで保持している。これにより、収容部 120 を安定的に支持することができる。
- [0027] 図 2 に示すように、装置本体 110 は、接続部毎の接続状態をそれぞれ検知可能な複数の検知部を備える。検知部は、一例として、第 1 の接続部の接続状態を検知する第 1 の検知部 160 と、第 2 の接続部の接続状態を検知する第 2 の検知部 161 と、を備える。
- [0028] 第 1 の検知部 160 は、第 1 の接続部、すなわち、載置部 114 に収容部 120 が接続されたことを検知している。第 1 の検知部 160 は、例えば、リミットスイッチから構成される。第 1 の検知部 160 は、載置部 114 に取り付けられる。具体的には、載置部 114 を構成する溝 114b に設けられ、収容部 120 の突起部 121c が溝 114b に係止されると、リミットスイッチがオンとなり、収容部 120 が載置部 114 に接続されたことを検知している。
- [0029] 第 2 の検知部 161 は、第 2 の接続部、すなわち、回動アーム 113 の先端部に収容部 120 が接続されたことを検知している。第 2 の検知部 161 は、例えば、リミットスイッチから構成される。第 2 の検知部 161 は、吸引部 140 に取り付けられる。具体的には、溝 145a に設けられ、収容部 120 の壁部 125 が溝 145a に係合されると、リミットスイッチがオンとなり、収容部 120 が回動アーム 113 の先端部に接続されたことを検知している。
- [0030] なお、装置本体 110 は、収容部 120 を保持する構成として、第 1 の接

続部及び第2の接続部からなるが、収容部120を保持するために少なくとも2つ以上の接続部からなればよく、これに限定されない。また、装置本体110は、2つの接続部として、収容部120が載置される載置部114及び収容部120を上方から押さえる回動アーム113の先端部が挙げられているが、収容部120を保持できる構成であればよく、これに限定されない。また、各検知部は、それぞれリミットスイッチから構成されているが、収容部120が装置本体110の接続部に接続されたことを検知できる構成であればよく、これに限定されない。同様に、第1の検知部160、第2の検知部161は、溝114bや溝145aに設けられているが、収容部120が装置本体110の接続部に接続されたことを検知できる構成であればよく、これに限定されない。

[0031] 電動調理器100は、操作部115、吸引部140、駆動部150、第1の検知部160、第2の検知部161、制御部170、記憶部（図示せず）、圧力検知部（図示せず）等を備える。制御部170は、例えば、CPU（Central Processing Unit）やMPU（Micro Processing Unit）で構成される。記憶部（図示せず）は、例えば、ROM（Read Only Memory）及びRAM（Random Access Memory）等であって、制御部170により実行されるプログラム及び制御部170にて使用する各種パラメータ等を記憶する。

[0032] 制御部170は、電動調理器100の各部の動作を制御する。具体的には、操作部115、吸引部140、駆動部150、第1の検知部160、第2の検知部161、制御部170、記憶部（図示せず）、圧力検出部（図示せず）等のそれぞれに接続され、各部を制御することで、収容部120の内部の空気を排出して、収容部120の内部の食材を調理する。

[0033] 制御部170は、第1の検知部160及び第2の検知部161の検知結果に基づいて装置本体110の動作を制御している。以下では、上記動作制御の一例について説明する。制御部170は、操作部115からの操作入力信

号に基づいて、吸引部 140 及び駆動部 150 の少なくとも一方に駆動指令が出力されているか否かを判定する。上記指令が出力されている場合に、制御部 170 は、第 1 の検知部 160 及び第 2 の検知部 161 がそれぞれ接続状態を検知しているか否かを判定する。制御部 170 は、第 1 の検知部 160 及び第 2 の検知部 161 がそれぞれ接続状態であると検知している場合にのみ、上記駆動指令を許可して、対応する駆動部 150、吸引部 140 を駆動させる。以上のように、収容部 120 が装置本体 110 に保持されている状態（全ての接続部に接続されている状態）を検知した場合にのみ、装置本体 110 の動作を許可することで、装置本体 110 の各動作を安全に実施することができる。

[0034] 以下では、図 6 から図 8 までを用いて、収容部 120 について具体的に説明する。図 6 は、電動調理器 100 の収容部 120 の斜視図である。図 7 は、電動調理器 100 の収容部 120 を構成する調理部 130 を示す一部拡大断面図である。図 8 (a) は、電動調理器 100 の収容部 120 を構成する蓋体 122 を示す一部拡大断面図である。図 8 (b) は、収容部 120 を構成する蓋体 122 に取り付けられる弾性弁 124 を示す一部拡大断面図である。

[0035] 収容部 120 は、収容容器単体からなる。収容部 120（収容容器）は、収容した食材を調理するとともに、吸引部 140 により内部の空気を排出可能としている。収容部 120（収容容器）は、一例として、一端（上端）に開口部 121 a（図 8 (a) 参照）を有し、食材を収容する容器本体 121 と、容器本体 121 の底部に支持される調理部 130 と、開口部 121 a を密閉する蓋体 122 と、を備える。

[0036] 図 6 を用いて、容器本体 121 について説明する。容器本体 121 は、内部を視認できるように、例えば、透明な樹脂材料やガラス部材等からなる。容器本体 121 は、上方に進むにつれて広がるように形成される筒状部材からなる。容器本体 121 の外周面には、上下に沿って把手 121 b が形成されている。容器本体 121 の上端には、蓋体 122 が着脱自在に取り付けら

れる。容器本体 1 2 1 の外周面の下部には、第 1 の接続部（溝 1 1 4 b）に接続（係止）するための 4 つの突起部 1 2 1 c が設けられる。4 つの突起部 1 2 1 c は、平面視において、90 度間隔に設けられている。

[0037] 図 7 を用いて、調理部 1 3 0 について説明する。調理部 1 3 0 は、駆動部 1 5 0 からの動力によって回転して食材を調理している。調理部 1 3 0 は、回転軸 1 3 1 と、回転軸 1 3 1 に固定される調理部材 1 3 2 と、回転軸 1 3 1 を回転自在に支持する軸受部 1 3 3 と、軸受部 1 3 3 を保持する軸受ホルダ 1 3 4 と、装置本体 1 1 0 側の動力伝達部材 1 1 6 と連結するための動力伝達部材 1 3 5 と、を備える。

[0038] 回転軸 1 3 1 は、容器本体 1 2 1 の底部（軸受ホルダ 1 3 4）を貫通して設けられる。回転軸 1 3 1 の上端には、調理部材 1 3 2 が固定される。調理部材 1 3 2 は、一例として、食材を切削するカッター部材からなる。調理部材 1 3 2 は、例えば、外周へ進むにつれて、上方へ湾曲する一对の湾曲刃と、外周へ進むにつれて下方へ湾曲する一对の湾曲刃と、から構成される。調理部材 1 3 2 は、材料を切削する部材に限らず、例えば、材料を攪拌したり、粉碎したりする部材であってもよい。

[0039] 軸受ホルダ 1 3 4 は、上方に隆起するように形成され、容器本体 1 2 1 の底部の一部を形成している。軸受ホルダ 1 3 4 の中央部には、回転軸 1 3 1 が貫通して設けられている。回転軸 1 3 1 の中途部（容器本体 1 2 1 の外部側）には、ベアリング等からなる軸受部 1 3 3 が軸受ホルダ 1 3 4 に收容されて取り付けられている。回転軸 1 3 1 の下端には、動力伝達部材 1 3 5 が固定されている。

[0040] 以上の構成において、收容部 1 2 0 が第 1 の接続部に接続されると、装置本体 1 1 0 側の動力伝達部材 1 1 6 と收容部 1 2 0 側の動力伝達部材 1 3 5 が連結することにより、駆動部 1 5 0 からの動力が回転軸 1 3 1 に伝達可能となり、調理部材 1 3 2 を回転させて食材を調理することができる。

[0041] 図 8 を用いて、蓋体 1 2 2 について説明する。蓋体 1 2 2 は、第 2 の接続部に接続され、吸引部 1 4 0 の吸引力によって收容容器の内部の空気を排出

可能に構成される。

[0042] 図8(a)に示すように、蓋体122は、パッキン123を介して容器本体121の開口部121aに取り付けられる。蓋体122は、容器本体121の内部に連通する連通孔122aと、連通孔122aを外側から覆うとともに、容器本体121の内部側の圧力が外部側の圧力より所定の値以上低い場合に、連通孔122aを閉じる弾性弁124と、弾性弁124の周囲を囲むように、蓋体122から容器本体121の外側（上方）に突出して形成される壁部125と、連通孔122aを内側から覆う逆流防止キャップ126と、を有する。

[0043] 図8(b)を用いて、弾性弁124について説明する。蓋体122の中心部には、弾性弁124を蓋体122に取り付けるための取付孔122bが形成されている。弾性弁124は、ゴムなどの弾性材料からなり、断面形状が略円形となるように成形されている。弾性弁124は、容器本体121の外表面に接する大径部124aと、容器本体121の内表面に接する小径部124bと、取付孔122bの内部に位置し、大径部124aと小径部124bとを連結する連結部124cと、から構成される。

[0044] 連通孔122aは、蓋体122の中心部（取付孔122b）から偏心した位置に形成されている。大径部124aは、連通孔122aを外側から覆うことができるように取付孔122bの径よりも大きくなるように形成されている。小径部124bは、取付孔122bから弾性弁124が外れないように取付孔122bの径よりも大きくなるように形成されるとともに、連通孔122aを内側から塞がないように大径部124aの径よりも小さくなるように形成されている。連結部124cは、大径部124aと小径部124bとを連結しており、取付孔122bの径と略同一の径となるように形成されている。これにより、弾性弁124は、小径部124b側から取付孔122bに嵌め込むことで、蓋体122に取り付けることができる。

[0045] 大径部124aは、収容部120（収容容器）の内部側の圧力が外部側の圧力より所定の値以上低くなると、連通孔122aの周辺の外表面と密着す

ることで、収容部１２０の内部の圧力を維持するように構成される。所定の値とは、実験等により予め定められた値である。

[0046] 大径部１２４ａには、収容部１２０（収容容器）の内部側の圧力が維持された状態において、連通孔１２２ａを閉じた状態を解除する解除部１２４ｄが形成されている。解除部１２４ｄは、取付孔１２２ｂ（中心）から偏心した位置において、容器本体１２１の外側（上方）に突出して形成される。解除部１２４ｄは、取付孔１２２ｂから偏心した位置に設けられることが好ましい。より具体的には、解除部１２４ｄは、蓋体１２２から容器本体１２１の方向に見て、少なくとも一部が連通孔１２２ａと重なるように設けられることが好ましい。以上の構成において、解除部１２４ｄを指等により押すことで、弾性弁１２４（大径部１２４ａ）の蓋体１２２（連通孔１２２ａの周辺）への密着状態を容易に解除することができる。

[0047] 以下では、吸引部１４０の動作に応じた弾性弁１２４の動きについて説明する。図８（ｂ）に示すように、吸引部１４０が作動すると、吸引部１４０の吸引力により、弾性弁１２４の一部が上方に持ち上げられ、大径部１２４ａと連通孔１２２ａ周辺の外表面との間に隙間が生じる。この隙間から、連通孔１２２ａを介して収容部１２０（容器本体１２１）の内部の空気を排出している。制御部１７０は、収容部１２０の内部側の圧力が所定の圧力を下回ると、吸引部１４０の作動を停止する。吸引部１４０の作動が停止すると、収容部１２０の内部側の圧力は、外部側の圧力よりも所定の値以上低くなっている。ゆえに、連通孔１２２ａ周辺の外表面に大径部１２４ａが密着して連通孔１２２ａを閉じて収容部１２０の内部側の圧力を維持することができる。

[0048] 壁部１２５は、第２の接続部（回動アーム１１３の先端部）と接続するためのものである。すなわち、電動調理器１００に設けられた吸引部１４０に接続するための接続部として機能している。

[0049] 壁部１２５は、蓋体１２２から容器本体１２１の外側（上方）に突出して形成され、蓋体１２２と一体的に成形されている。壁部１２５は、回動アーム

ム 1 1 3 が接続位置まで回動されると、電動調理器 1 0 0（回動アーム 1 1 3 の先端）に設けられた溝 1 4 5 a に挿入（係合）されることにより、電動調理器 1 0 0 に接続される。

[0050] また、壁部 1 2 5 は、弾性弁 1 2 4 を取り囲むように、蓋体 1 2 2 から容器本体 1 2 1 の外側（上方）に突出して形成されている。壁部 1 2 5 は、一例として、平面視において環状に形成されている。壁部 1 2 5 の高さは、解除部 1 2 4 d の先端部（上端部）と略同一又は解除部 1 2 4 d の先端部よりも高く設定される。これにより、ユーザが収容部 1 2 0（収容容器）を持ち運んだり、保存したりする際に、あやまって解除部 1 2 4 d に指や手が触れて、収容部 1 2 0 の圧力が外圧に戻ることを防止することができる。以上のように、壁部 1 2 5 は、電動調理器 1 0 0 に設けられた吸引部 1 4 0 に接続するためのものであり、かつ、弾性弁 1 2 4 の解除部 1 2 4 d の誤操作を防ぐためのものである。

[0051] 逆流防止キャップ 1 2 6 は、ゴムなどの弾性材料からなり、連通孔 1 2 2 a を内側から覆うように蓋体 1 2 2 に取り付けられている。逆流防止キャップ 1 2 6 には、収容部 1 2 0 の内部から連通孔 1 2 2 a に空気を吸い込む迂回路が形成されている。これにより、食材（液体等を含む）が吸引部 1 4 0 へ流入することを防ぐことができ、吸引部 1 4 0 の故障や機能の低下を防止している。

[0052]（第 2 の実施形態）

図 9 及び図 1 0 を用いて、第 1 の実施形態と異なる構成の収容部 2 2 0 について説明する。図 9 は、第 2 の実施形態の電動調理器 2 0 0 の斜視図である。図 1 0 は、電動調理器 2 0 0 の断面図である。

[0053] 収容部 2 2 0 は、収容容器 2 2 1 と、収容容器 2 2 1 を支持するアタッチメント 2 2 3 と、からなる。収容容器 2 2 1 と、アタッチメント 2 2 3 とは、別体である。収容容器 2 2 1 は、第 1 の実施形態の収容容器とは異なり、調理部を有さず、内部の空気を排出して食材を保存（真空保存）するための保存容器である。

[0054] 図9及び図10に示すように、収容容器221は、一例として、一端に開口部221aを有し、食材を収容する容器本体221bと、開口部221aを密閉する蓋体222と、を備える。容器本体221bは、上端に開口部221aを有する有底状の筒状部材である。収容容器221の径は、上下にわたって略同一となるように形成されている。蓋体222は、第1の実施形態の蓋体と同様の構成であり、第2の接続部に接続され、吸引部140の吸引力によって収容容器221の内部の空気を排出可能に構成される。

[0055] アタッチメント223は、第1の接続部に接続され、装置本体110側の動力伝達部材116と接触しないように収容容器221を支持している。アタッチメント223は、例えば、樹脂材料によって形成される中空の筒状部材からなる。アタッチメント223の内径は、収容容器221の外形よりも大きくなるように形成される。アタッチメント223の外周面の下部には、載置部114を構成する溝114bに係止するための4つの突起部121cが設けられている。

[0056] アタッチメント223は、その内部に収容容器221を支持する支持部223aが形成される。支持部223aは、例えば、収容容器221の底面を支持する中空の板状部材からなる。支持部223aは、装置本体110側の動力伝達部材116と接触しないように、例えば、動力伝達部材116よりも上側で収容容器221を支持している。以上のように、動力伝達部材116と収容容器221の底面との間に空間を設けることで、仮に動力伝達部材116が回転したとしても、動力伝達部材116が収容容器221に干渉することを回避することができる。

[0057] (第3の実施形態)

図11から図13までを用いて、第1の実施形態と異なる構成の収容部320について説明する。図11は、第3の実施形態の電動調理器300の斜視図である。図12(a)は、電動調理器300の収容部320を構成するアタッチメント323の斜視図である。図12(b)は、電動調理器300の収容部320を構成するアタッチメント323の分解斜視図である。図1

3 (a) は、電動調理器 300 の収容容器 321 の平面図である。図 13 (b) は、電動調理器 300 の収容容器 321 の断面図である。

[0058] 収容部 320 は、収容容器 321 と、収容容器 321 を支持するアタッチメント 323 と、からなる。収容容器 321 と、アタッチメント 323 とは、別体である。収容容器 321 は、第 1 の実施形態の収容容器とは異なり、調理部を有さず、内部の空気を排出して食材を保存（真空保存）するための保存容器である。アタッチメント 323 は、第 2 の実施形態のアタッチメント 223 とは異なり、収容容器 321（保存容器）の高さに応じて、支持する高さを変更可能に構成される。

[0059] 図 11 から図 13 までに示すように、収容容器 321 は、一例として、一端に開口部 321 a（図 13 (b) 参照）を有し、食材を収容する容器本体 321 b と、開口部 321 a を密閉する蓋体 322 と、を備える。容器本体 321 b は、上端に開口部 321 a を有する有底状の筒状部材である。収容容器 321 は、第 1 の実施形態の蓋体と同様に、第 2 の接続部に接続可能に構成される。また、収容容器 321 は、第 2 の実施形態の収容容器 221 と比べて、径が大きくなるように形成されている。蓋体 322 は、パッキンを介して開口部 321 a を塞ぐように取り付けられている。

[0060] アタッチメント 323 は、第 1 の接続部に接続される外筒 324 と、外筒 324 に挿入され、外筒 324 に対する高さを変更可能に構成される内筒 325 と、から構成される。外筒 324 及び内筒 325 は、例えば、樹脂材料からなる筒状部材である。外筒 324 の内径は、内筒 325 の外径と略同一又は内筒 325 の外径よりもやや大きくなるように構成され、外筒 324 に内筒 325 を挿入可能に構成される。内筒 325 の上端は、径が大きくなっており、外筒 324 の上端に係止可能に構成されている。収容容器 321 の底面には、内筒 325 の上端部に係止可能な凹部 321 c（図 13 (b) 参照）が形成されている。

[0061] また、内筒 325 の外周面には、外側へ突出する突起部 325 a が対向するように設けられている。外筒 324 の周面には、内筒 325 に形成された

一对の突起部 3 2 5 a を係止する一对の係止溝 3 2 4 a が形成されている。係止溝 3 2 4 a は、開口からなり、段状に形成されることで、一对の突起部 3 2 5 a を 3 位置に係止することができる。すなわち、外筒 3 2 4 に対する内筒 3 2 5 の高さを 3 段階に変更することができる。これにより、高さの異なる収容容器 3 2 1 であっても、載置部 1 1 4 及び吸引部 1 4 0 に接続することができ、収容容器 3 2 1 を安定的に支持することができる。

[0062] 図 1 3 に示すように、蓋体 3 2 2 は、収容容器 3 2 1 の内部側の圧力と、外部側の圧力と、の圧力差に応じて外形が変化する外形変化部材 3 2 6 をさらに有する。外形変化部材 3 2 6 は、例えば、ゴムなどの弾性材料からなり、蓋体 3 2 2 の外縁部寄りに設けられる開口部 3 2 2 a に、外側から嵌め込んで取り付けられている。外形変化部材 3 2 6 は、開口部 3 2 2 a よりも外側に、膨出部 3 2 6 a を備える。膨出部 3 2 6 a の内部には、収容容器 3 2 1 の内部と連通する空隙 3 2 6 b を有している。空隙 3 2 6 b、膨出部 3 2 6 a の大きさや厚み等は、収容容器 3 2 1 の内外の圧力差に応じて設定される。これにより、収容容器 3 2 1 の内部側の圧力が外部側の圧力よりも所定の値以上低くなった場合に、膨出部 3 2 6 a が凹むように構成される。ゆえに、収容容器 3 2 1 を吸引部 1 4 0 により吸引した状態（例えば、真空状態）であると、膨出部 3 2 6 a が凹むため、ユーザが収容容器 3 2 1 の内部が真空状態であるか否かを容易に判別することができる。

[0063] 図 1 3 (b) に示すように、蓋体 3 2 2 は、弾性弁 1 2 4 を取り囲むように、蓋体 3 2 2 から突出して形成される壁部を複数設けてもよい。この場合、弾性弁 1 2 4 を取り囲むように形成される壁部 1 2 5 a と、壁部 1 2 5 a の周囲を取り囲むように形成される壁部 1 2 5 b と、蓋体 3 2 2 の外縁部に形成される壁部 1 2 5 c と、から構成される。これにより、ユーザが収容容器 3 2 1 を持ち運んだりする際に、誤って解除部 1 2 4 d に指や手等が触れて、収容容器 3 2 1 の内部側の圧力が外圧に戻ることを効果的に防止することができる。

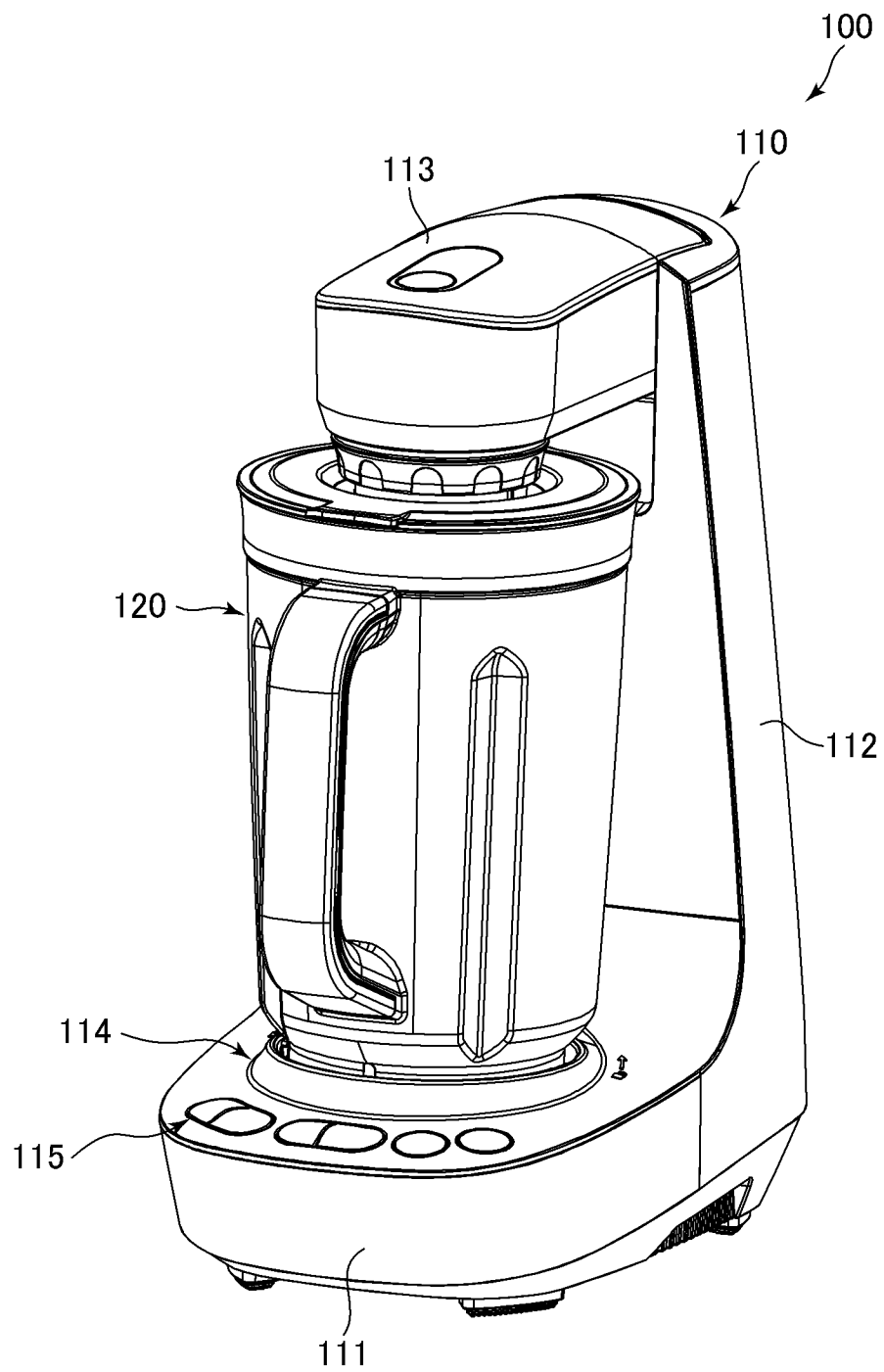
[0064] なお、本発明は、上記実施の形態に限定されるものではなく、種々の変形

が可能である。例えば、上記実施の形態で示した構成と実質的に同一の構成、同一の作用効果を奏する構成又は同一の目的を達成することができる構成で置き換えることができる。

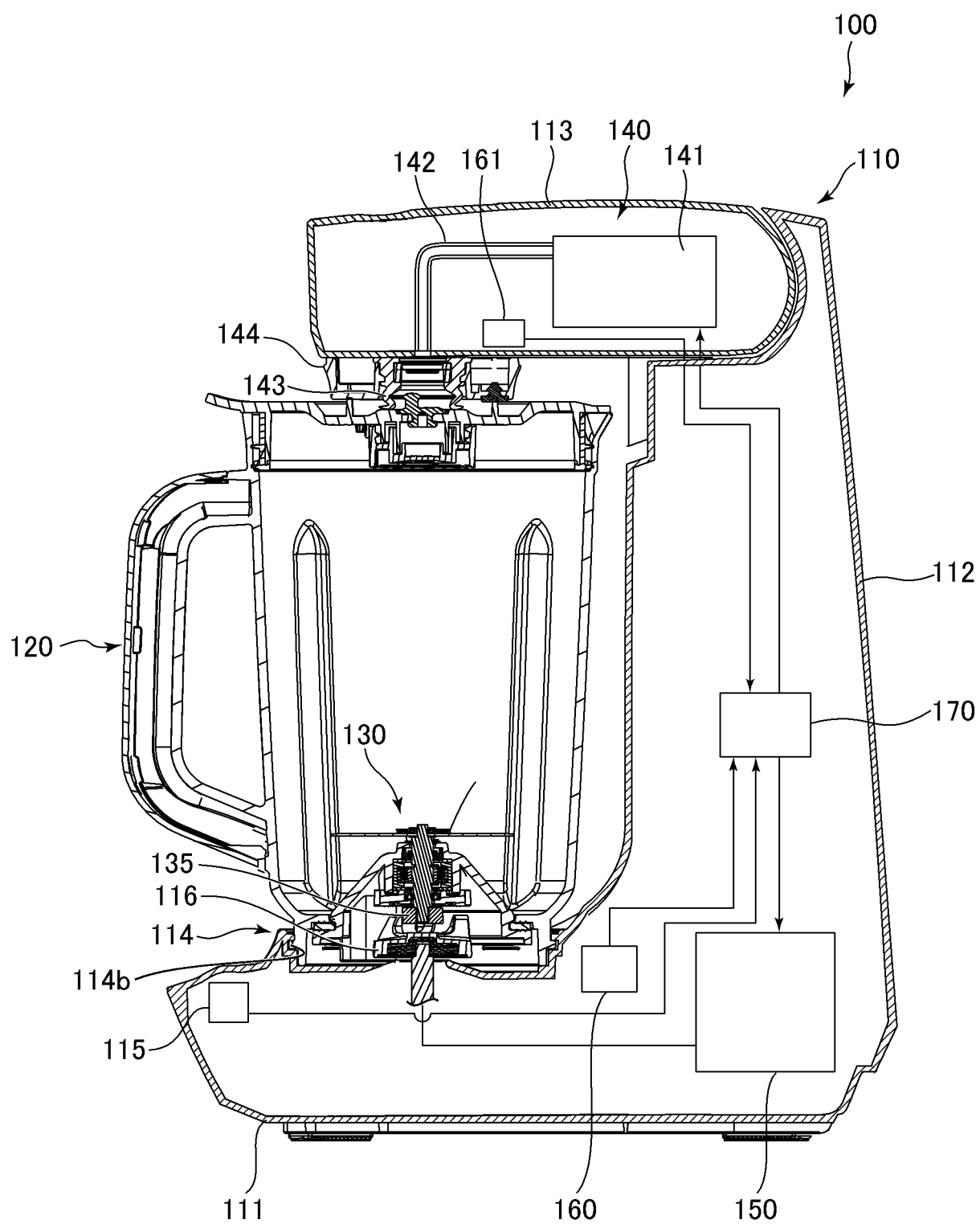
請求の範囲

- [請求項1] 一端に開口部を有し、食材を収容する容器本体と、
前記開口部を塞ぐ蓋体と、を備え、
前記蓋体は、
前記容器本体の内部に連通する連通孔と、
前記連通孔を外側から覆うとともに、前記容器本体の内部側の圧力が外部側の圧力より低い場合に、前記連通孔を閉じる弾性弁と、
前記連通孔を介して前記容器本体の内部の空気を排出する電動調理器に設けられた吸引部と接続する接続部と、を有する電動調理器用の収容容器。
- [請求項2] 前記弾性弁は、前記連通孔を閉じた状態を解除するための解除部を有し、
前記解除部は、前記蓋体から前記容器本体の方向に見て、少なくとも一部が前記連通孔と重なり、前記弾性弁から前記容器本体の外側に突出する請求項1に記載の電動調理器用の収容容器。
- [請求項3] 前記蓋体は、前記弾性弁を取り囲むように前記蓋体から前記容器本体の外側に突出して形成される壁部を有する請求項2に記載の電動調理器用の収容容器。
- [請求項4] 前記壁部の高さは、前記解除部の先端部と略同一又は前記解除部の先端部よりも高く設定される請求項3に記載の電動調理器用の収容容器。
- [請求項5] 前記壁部は、前記電動調理器に設けられた溝に挿入されることにより、前記電動調理器に接続される請求項3又は請求項4に記載の電動調理器用の収容容器。
- [請求項6] 前記蓋体は、前記容器本体の内部側の圧力と、外部側の圧力と、の圧力差に応じて外形が変化する外形変化部材を有する請求項1から請求項5の何れか一項に記載の電動調理器用の収容容器。

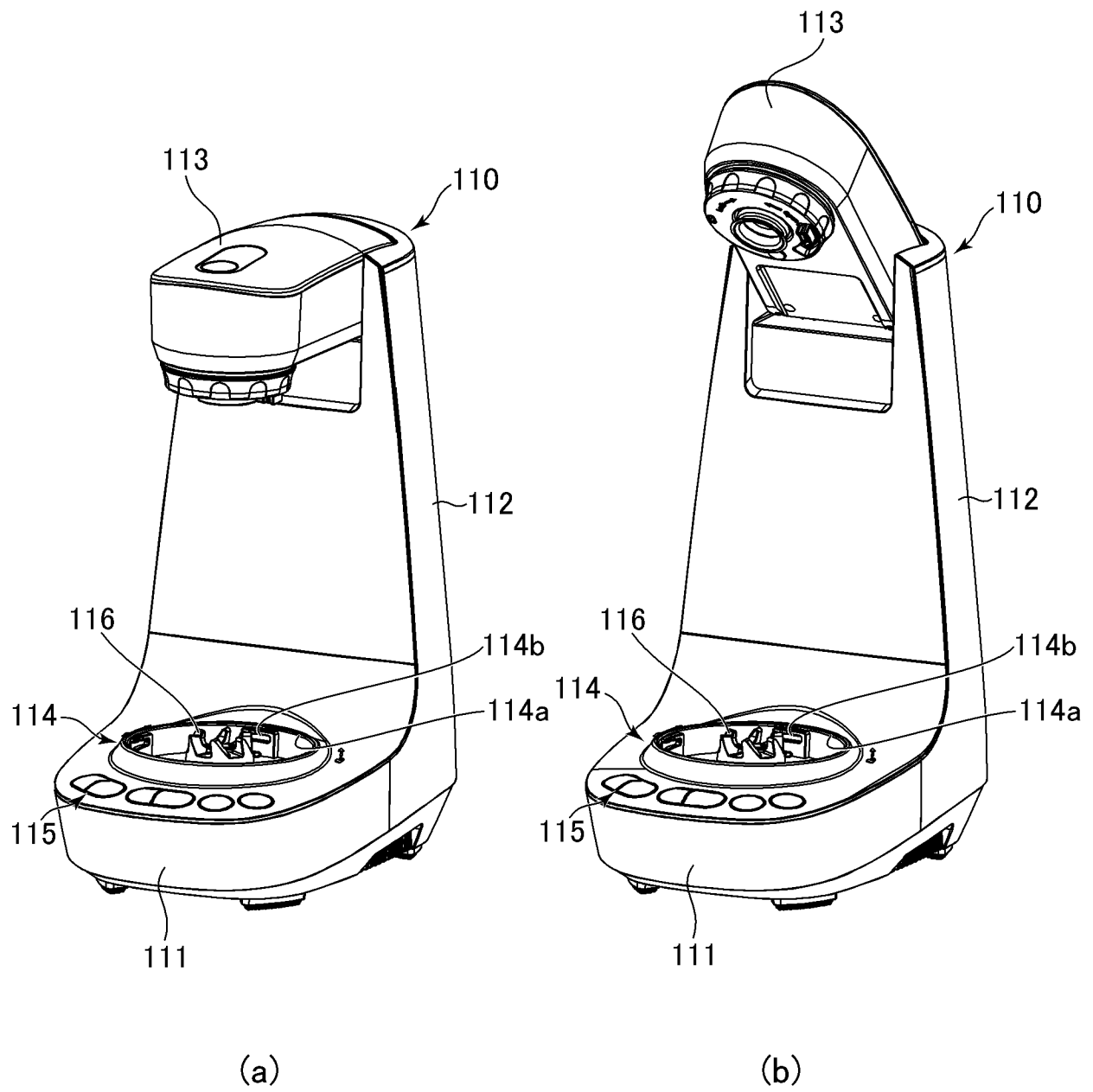
[図1]



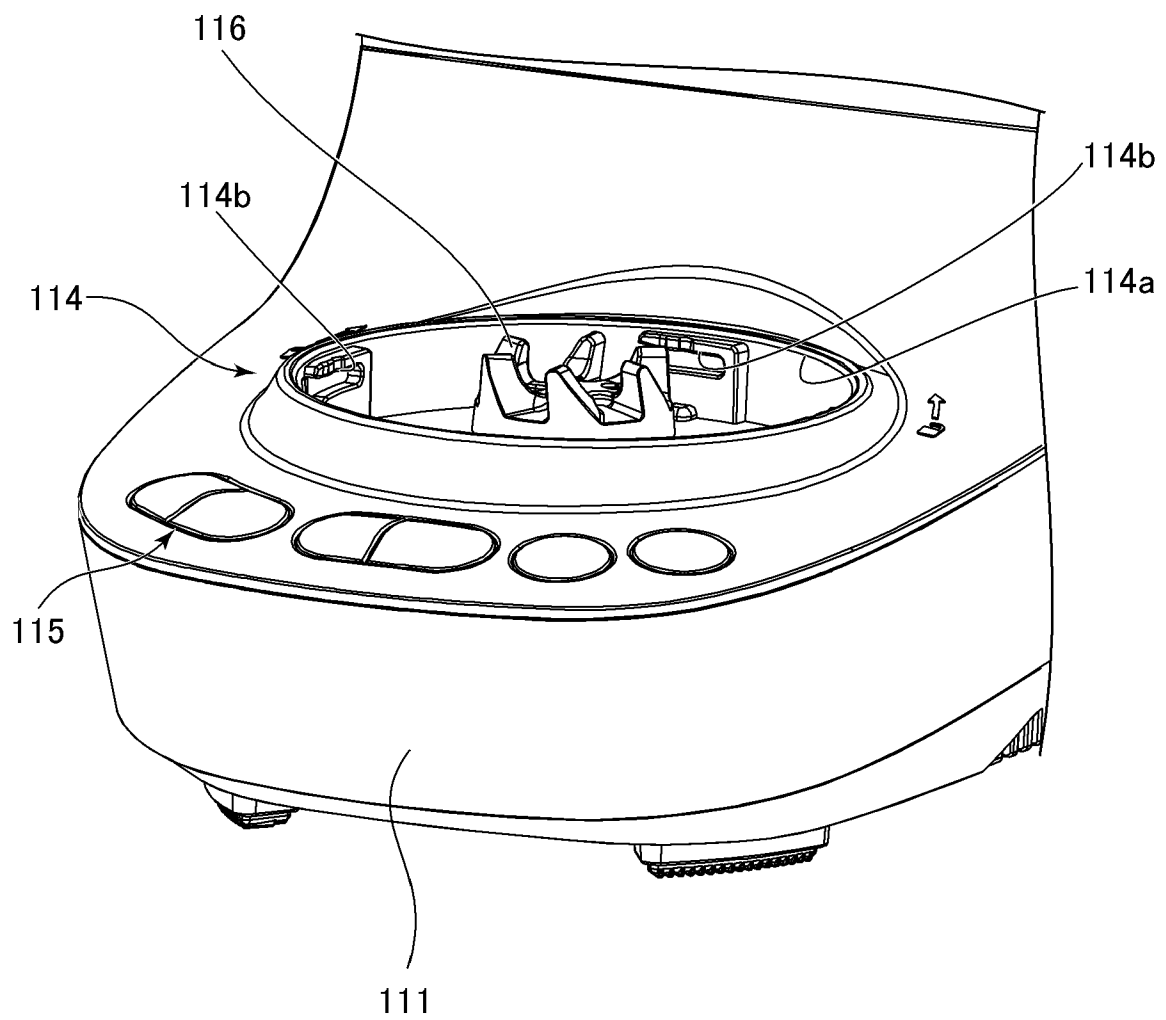
[図2]



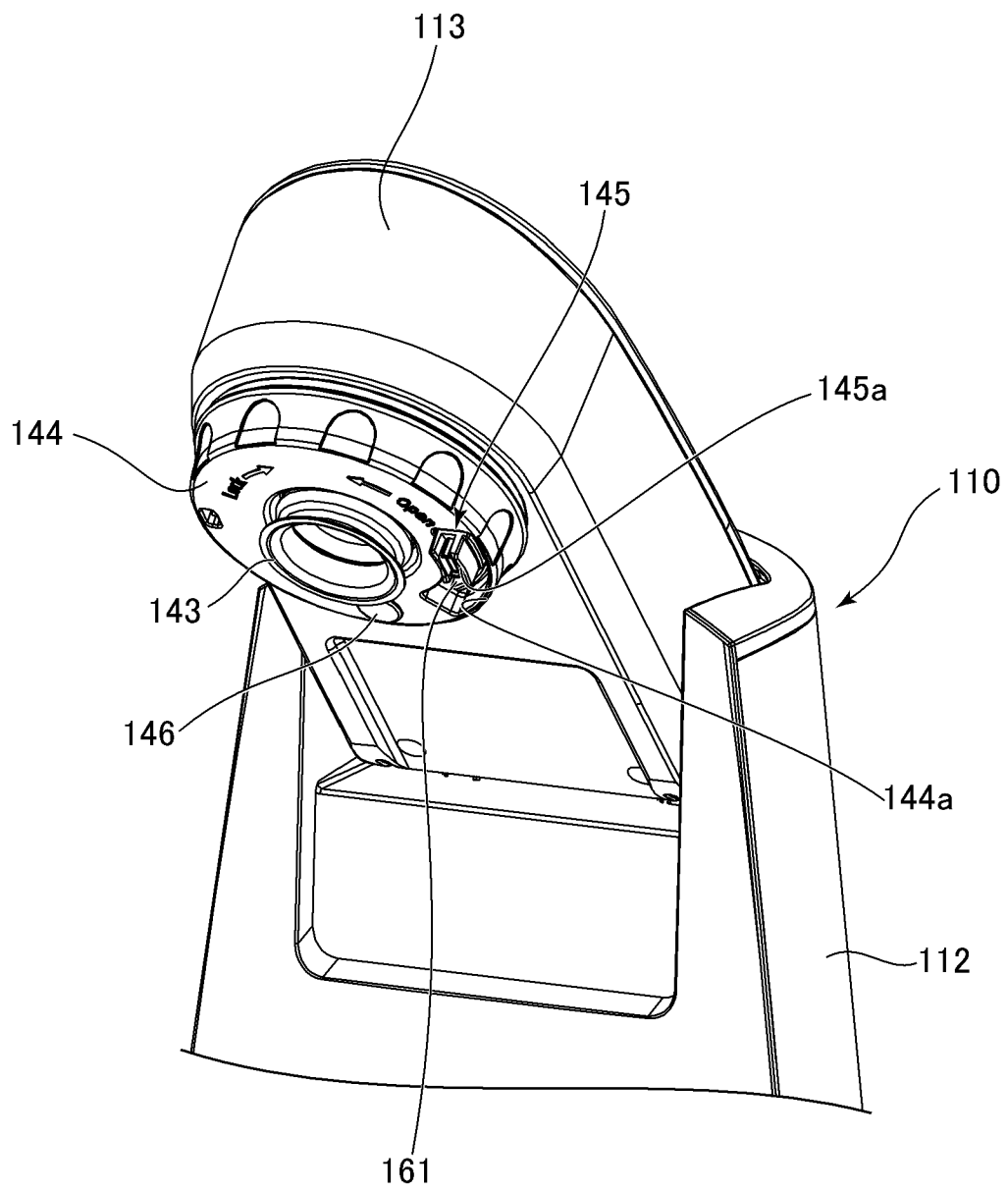
[図3]



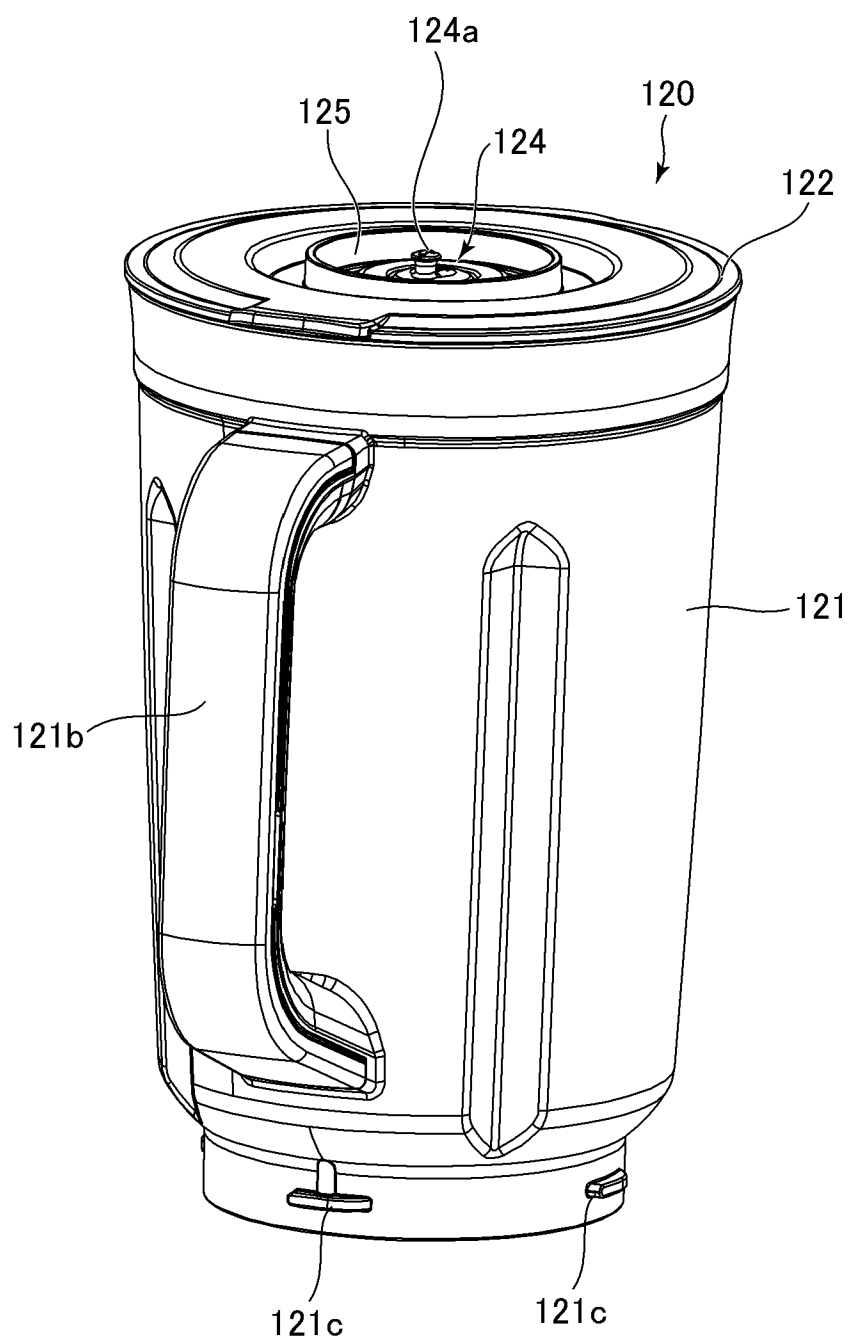
[図4]



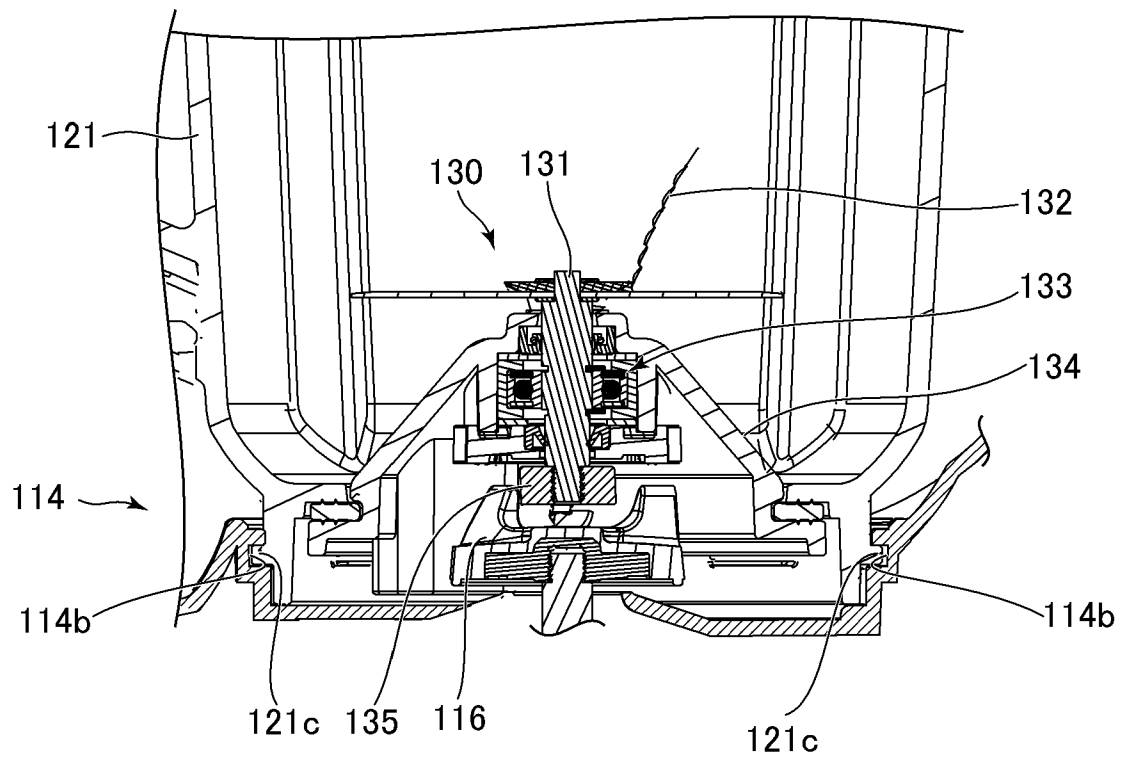
[図5]



[図6]

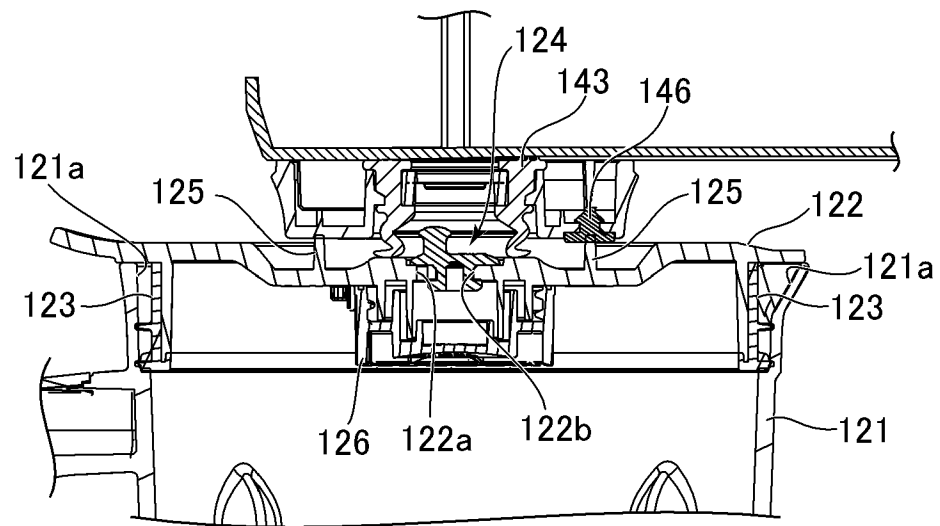


[図7]

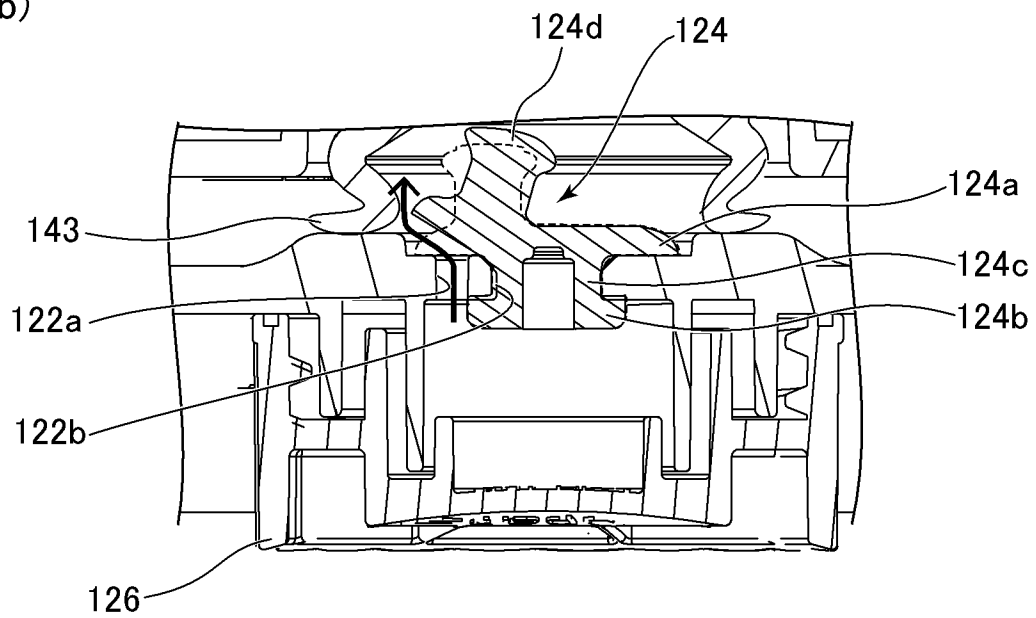


[図8]

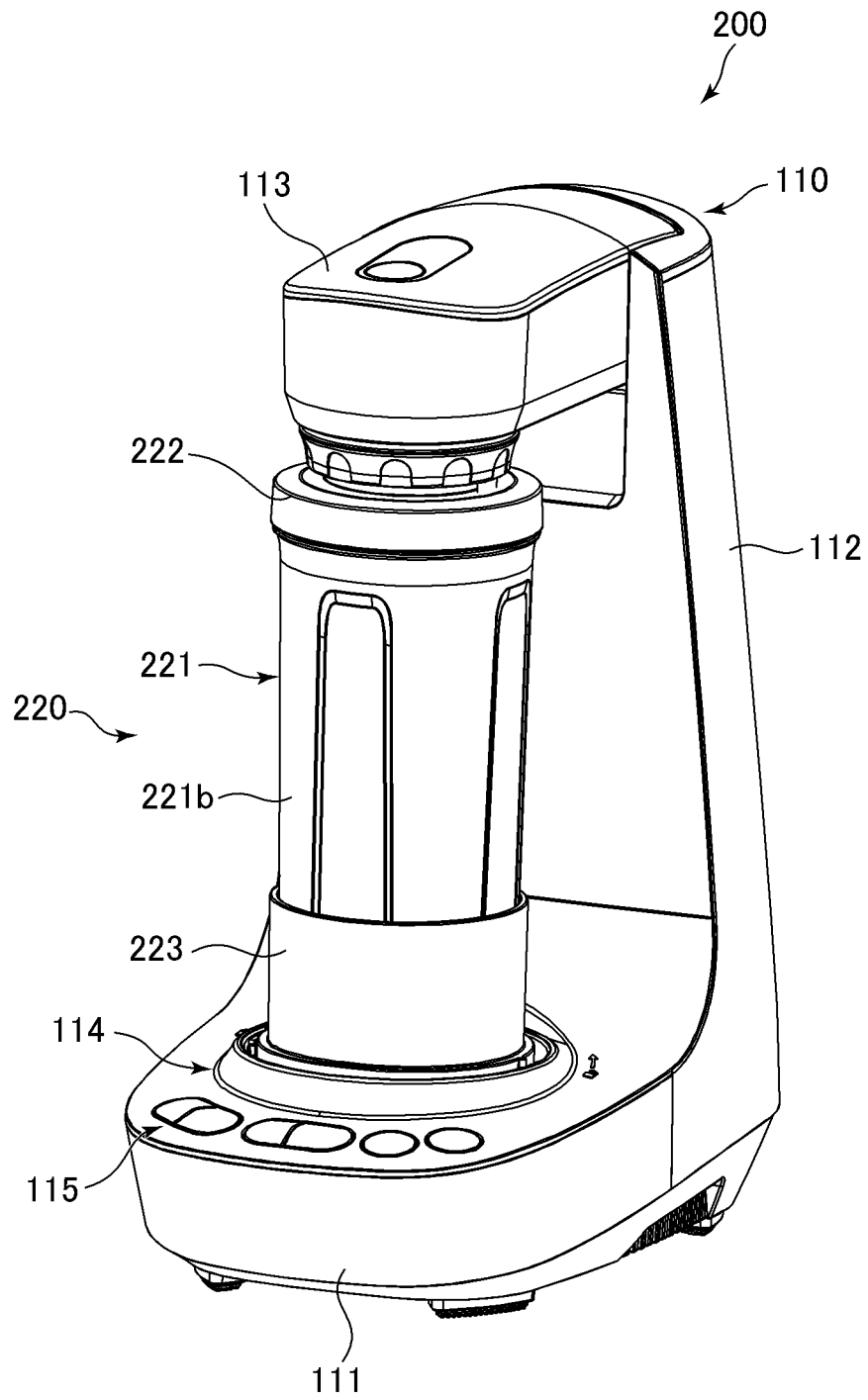
(a)



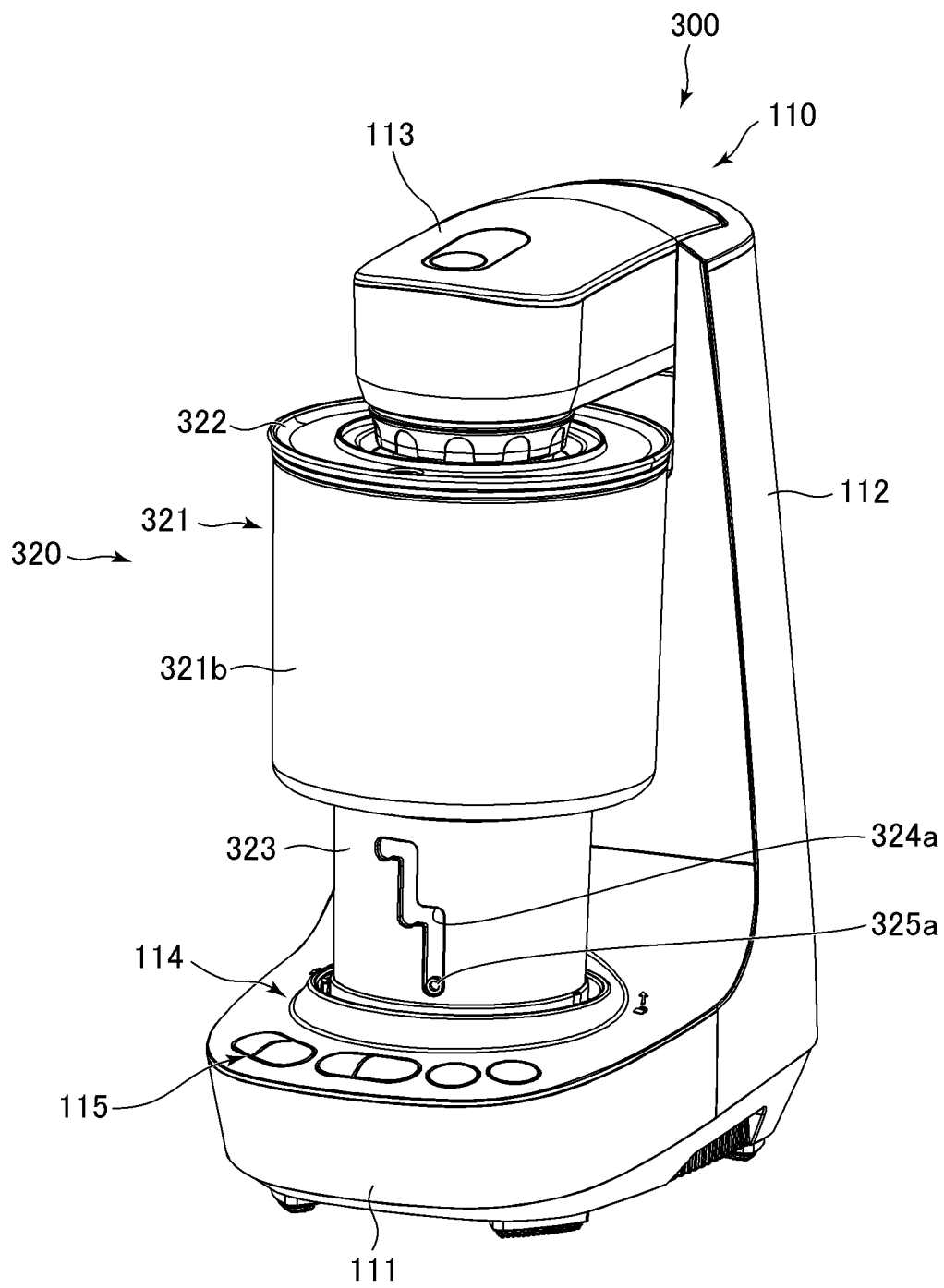
(b)



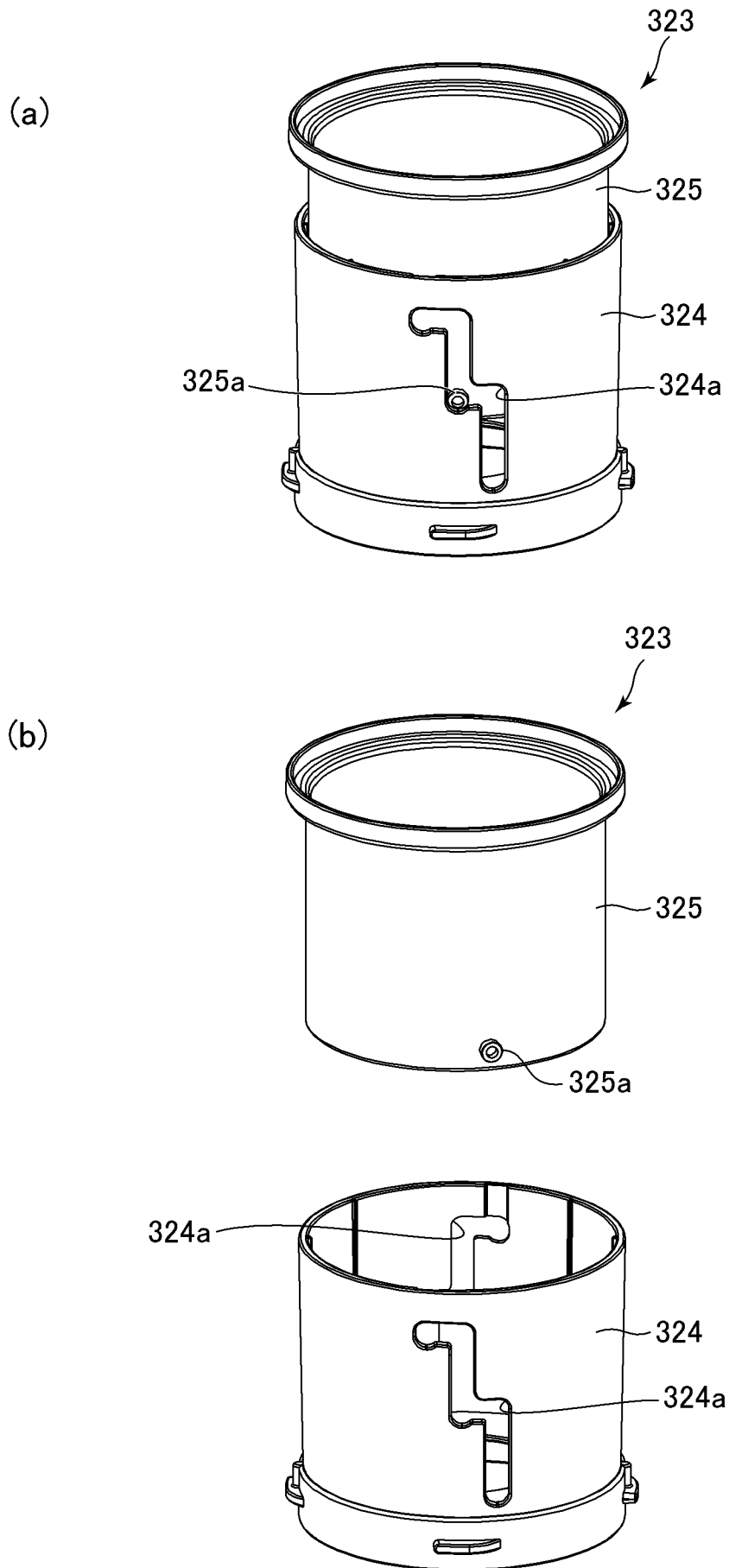
[図9]



[図11]

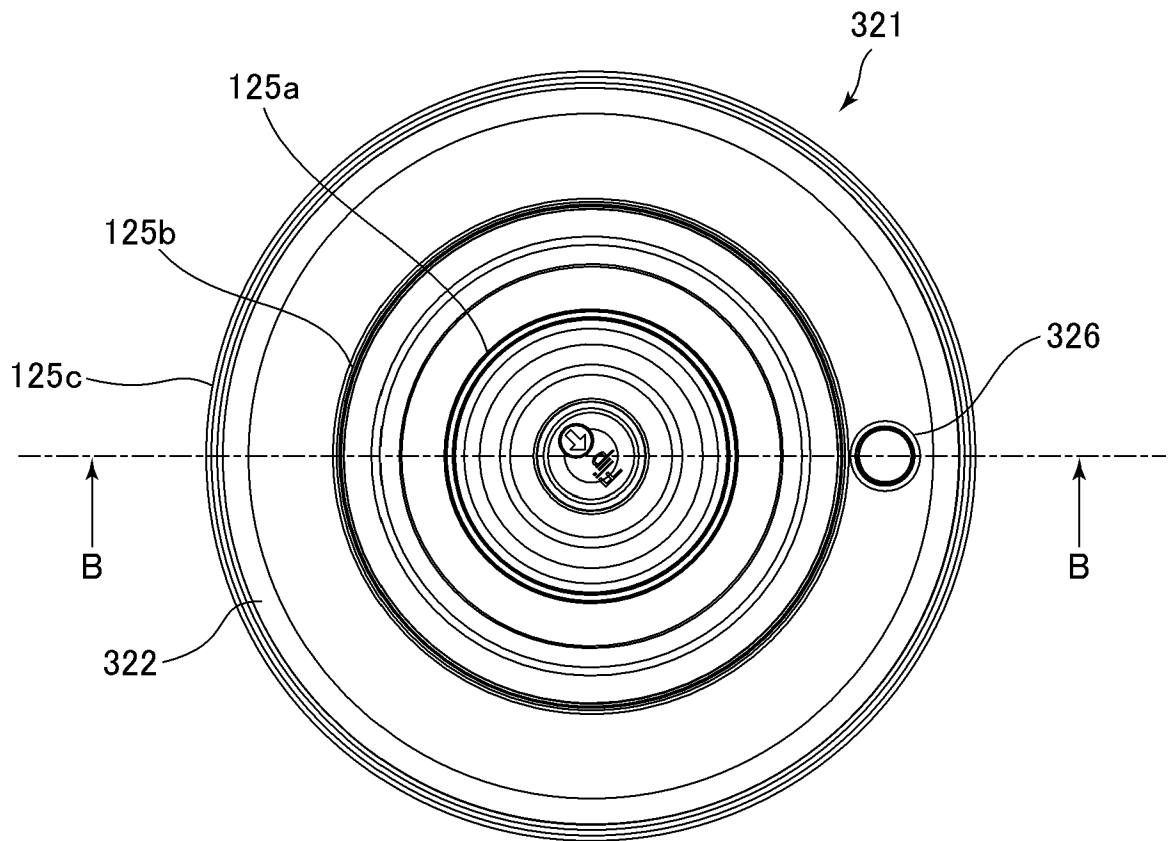


[図12]

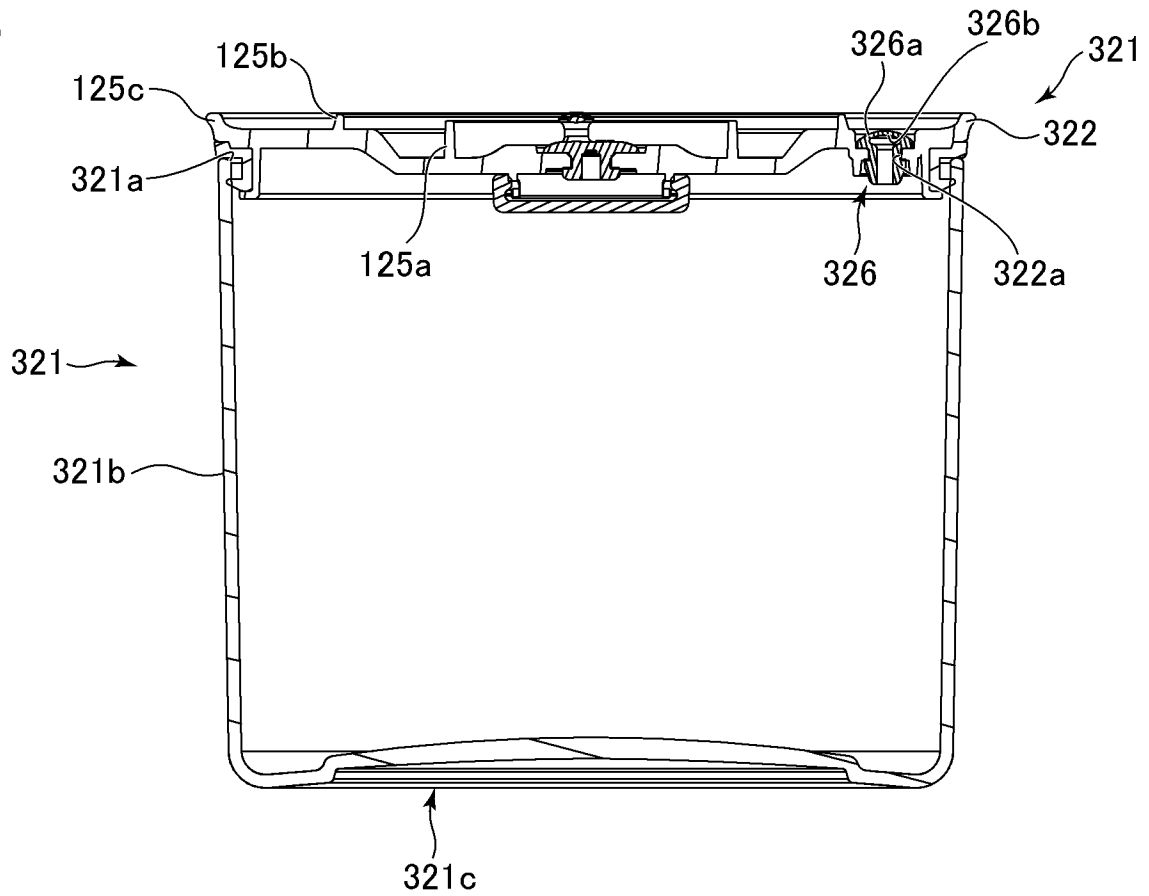


[図13]

(a)



(b)



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2020/010134

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47J 43/046 (2006.01) i; A47J 43/07 (2006.01) i
FI: A47J43/046; A47J43/07

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)

A47J43/04-43/09; B65D81/20

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

Published examined utility model applications of Japan	1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan	1971-2020
Registered utility model specifications of Japan	1996-2020
Published registered utility model applications of Japan	1994-2020

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 206303794 U (JOYOUNG CO., LTD.) 07.07.2017	1
Y	(2017-07-07) paragraphs [0035]-[0051], fig. 1-6	2-6
Y	JP 2017-524387 A (CTMC CO., LTD.) 31.08.2017	2-6
	(2017-08-31) paragraphs [0031]-[0061], fig. 1-9	
Y	JP 2000-153881 A (AIHO CORPORATION, SANTOKU KK)	6
	06.06.2000 (2000-06-06) paragraphs [0010]-[0011], fig. 1-3	

☐ 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

"I" 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

11 May 2020 (11.05.2020)

Date of mailing of the international search report

19 May 2020 (19.05.2020)

Name and mailing address of the ISA/

Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2020/010134

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 206303794 U	07 Jul. 2017	(Family: none)	
JP 2017-524387 A	31 Aug. 2017	US 2017/0086622 A1 paragraphs [0040]- [0070], fig. 1-9 EP 3158903 A1 KR 10-2015-0145163 A CN 105682517 A AU 2015278539 A1	
JP 2000-153881 A	06 Jun. 2000	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） A47J 43/046(2006.01)i; A47J 43/07(2006.01)i FI: A47J43/046; A47J43/07														
B. 調査を行った分野														
調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） A47J43/04-43/09; B65D81/20														
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922 - 1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971 - 2020年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996 - 2020年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994 - 2020年</td> </tr> </table>			日本国実用新案公報	1922 - 1996年	日本国公開実用新案公報	1971 - 2020年	日本国実用新案登録公報	1996 - 2020年	日本国登録実用新案公報	1994 - 2020年				
日本国実用新案公報	1922 - 1996年													
日本国公開実用新案公報	1971 - 2020年													
日本国実用新案登録公報	1996 - 2020年													
日本国登録実用新案公報	1994 - 2020年													
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）														
C. 関連すると認められる文献														
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号												
X	CN 206303794 U (JOYOUNG CO LTD) 07.07.2017 (2017 - 07 - 07) 段落0035-0051, 図1-6	1												
Y		2-6												
Y	JP 2017-524387 A (シーティーエムシー カンパニー リミテッド) 31.08.2017 (2017 - 08 - 31) 段落0031-0061, 図1-9	2-6												
Y	JP 2000-153881 A (株式会社アイホー, 株式会社サントク) 06.06.2000 (2000 - 06 - 06) 段落0010-0011, 図1-3	6												
☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☒ パテントファミリーに関する別紙を参照。														
<table border="0"> <tr> <td>* 引用文献のカテゴリー</td> <td>“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの</td> </tr> <tr> <td>“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの</td> <td>“X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの</td> </tr> <tr> <td>“E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの</td> <td>“Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの</td> </tr> <tr> <td>“L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）</td> <td>“&” 同一パテントファミリー文献</td> </tr> <tr> <td>“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献</td> <td></td> </tr> <tr> <td>“P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献</td> <td></td> </tr> </table>			* 引用文献のカテゴリー	“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの	“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの	“X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの	“E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの	“Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの	“L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）	“&” 同一パテントファミリー文献	“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献		“P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献	
* 引用文献のカテゴリー	“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの													
“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの	“X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの													
“E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの	“Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの													
“L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）	“&” 同一パテントファミリー文献													
“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献														
“P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献														
国際調査を完了した日 11.05.2020	国際調査報告の発送日 19.05.2020													
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	権限のある職員（特許庁審査官） 大谷 光司 3R 4033 電話番号 03-3581-1101 内線 3372													

国際調査報告
 パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2020/010134

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
CN	206303794	U	07.07.2017	(ファミリーなし)	
JP	2017-524387	A	31.08.2017	US 2017/0086622 A1	
				段落0040-0070, 図1-9	
				EP 3158903 A1	
				KR 10-2015-0145163 A	
				CN 105682517 A	
				AU 2015278539 A1	
JP	2000-153881	A	06.06.2000	(ファミリーなし)	