

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開2024-178566
(P2024-178566A)

(43)公開日 令和6年12月25日(2024. 12. 25)

(51)Int. Cl.

A 4 7 J 31/44 (2006. 01)

F I

A 4 7 J 31/44 1 1 0

テーマコード(参考)

4 B 1 0 4

審査請求 未請求 請求項の数 16 O L (全 26 頁)

(21)出願番号 特願2023-96788(P2023-96788)

(22)出願日 令和5年6月13日(2023. 6. 13)

(71)出願人 000137292

株式会社マキタ

愛知県安城市住吉町3丁目11番8号

(74)代理人 110000394

弁理士法人岡田国際特許事務所

(72)発明者 藤本 康幸

愛知県安城市住吉町3丁目11番8号 株
式会社マキタ内

(72)発明者 服部 和則

愛知県安城市住吉町3丁目11番8号 株
式会社マキタ内Fターム(参考) 4B104 AA12 BA53 BA66 BA77 EA36
EA40

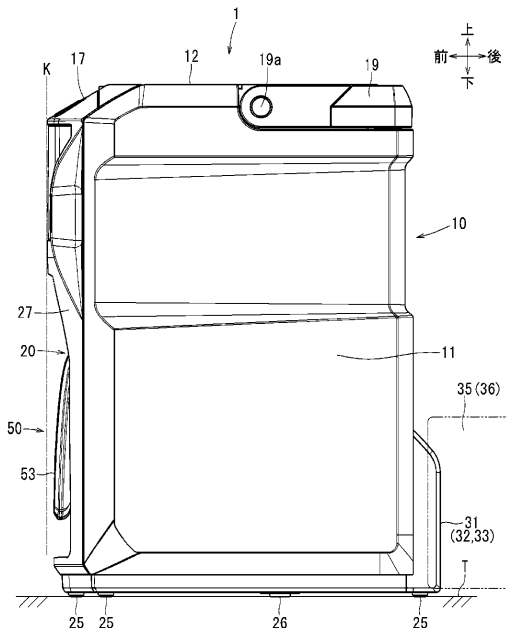
(54)【発明の名称】 コーヒーメーカー

(57)【要約】

【課題】サーバーを備えるコーヒーメーカーは、屋外へ持ち運ぶ場合や車両に搭載して持ち運ぶ場合に振動や衝撃によりサーバーがサーバー収容部から不用意に脱落しやすい。本開示ではサーバー式コーヒーメーカーの可搬性を良くすることを目的とする。

【解決手段】サーバー50は、ハンドル53が上面視でコーヒーメーカー1の最外郭Kよりも内周側に位置するようにサーバー収容部20に収容される。これによりハンドル53に周囲の部材等が干渉することが防止されて、サーバー収容部20からサーバー50が不用意に脱落することが防止される。これによりコーヒーメーカー1を屋外へ持ち出すことが可能となって持ち運び時の可搬性が改善される。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

コーヒーメーカーであって、
抽出物を収容する抽出容器と、
水を加熱するヒータと、

前記ヒータで前記水を加熱することで発生した熱湯を利用して前記抽出物から抽出されたコーヒーを受けるサーバーと、

前記サーバーを取り出し可能に収容するサーバー収容部を有し、

前記サーバーは、前記サーバー収容部から取り出される際に使用されるハンドルを有し、抽出されたコーヒーを受けるセット位置に前記サーバーが設置された際に、上面視の前記コーヒーメーカーの最外郭よりも前記ハンドルが内周側に位置するコーヒーメーカー。

10

【請求項 2】

請求項 1 のコーヒーメーカーであって、

前記サーバーを前記セット位置に保持するセット保持機構を有し、

前記セット保持機構は、前記サーバー収容部が形成されたハウジングと、前記サーバーの 2 部材の一方に設けられた凸部と、前記 2 部材の他方に設けられかつ前記凸部が解除可能に嵌合される凹部を有するコーヒーメーカー。

【請求項 3】

請求項 2 記載のコーヒーメーカーであって、

前記凸部又は前記凹部の少なくとも一方を嵌合状態において他方に向けて付勢する付勢部材を有するコーヒーメーカー。

20

【請求項 4】

請求項 3 記載のコーヒーメーカーであって、

前記サーバーは、抽出されたコーヒーを受け入れる受入口と、前記受入口を開閉する開閉蓋と、前記開閉蓋と連動するボタンと、前記ボタンを上方に付勢する付勢部材を有し、前記セット保持機構は、前記ボタンの上部に形成された前記凹部を有するコーヒーメーカー。

【請求項 5】

請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 つに記載のコーヒーメーカーであって、

前記サーバーが前記セット位置から取り出し方向に移動した際に前記サーバーの移動を規制する脱落規制機構を有し、前記脱落規制機構は、前記サーバー収容部を備えるハウジングに形成された規制凹部と、前記サーバーに形成され、前記規制凹部に解除可能に係合する規制凸部を有するコーヒーメーカー。

30

【請求項 6】

請求項 5 記載のコーヒーメーカーであって、

前記サーバーは、抽出されたコーヒーを受け入れる受入口と、前記受入口を開閉する開閉蓋と、前記開閉蓋と連動するボタンを有し、前記ボタンに前記規制凸部が設けられるコーヒーメーカー。

【請求項 7】

請求項 6 記載のコーヒーメーカーであって、

前記サーバーは、前記ボタンから延出するレバーを有し、前記レバーの操作により前記ボタンが操作されて前記規制凸部が前記規制凹部から解除されるコーヒーメーカー。

40

【請求項 8】

請求項 5 記載のコーヒーメーカーであって、

前記サーバーは、抽出されたコーヒーを受け入れる受入口と、前記受入口を開閉する開閉蓋と、前記開閉蓋と連動するボタンと、前記ボタンから延出するレバーを有し、前記レバーに前記規制凸部が設けられ、前記レバーの操作により前記ボタンが操作され、かつ前記規制凸部が前記規制凹部から解除されるコーヒーメーカー。

【請求項 9】

請求項 7 又は 8 記載のコーヒーメーカーであって、

50

前記サーバーは、前記レバーを上方に付勢する付勢部材を有し、前記レバーを押し下げることで前記規制凸部が前記規制凹部から解除されるコーヒーメーカー。

【請求項 10】

請求項 5 ~ 9 のいずれか 1 つに記載のコーヒーメーカーであって、

前記規制凹部は、前記サーバーを前記セット位置から取り出し方向へ移動した際に、前記サーバーの前記規制凸部が通過する途中に位置するコーヒーメーカー。

【請求項 11】

請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 つに記載のコーヒーメーカーであって、

前記サーバー収容部を備えるハウジングを有し、

前記ハウジングには、前記サーバーを前記サーバー収容部から脱落することを規制するストッパまたは扉が移動可能に設けられているコーヒーメーカー。

【請求項 12】

請求項 11 記載のコーヒーメーカーであって、

前記扉は、前記ハウジングに回動可能に設けられて前記サーバー収容部の開口を開閉するコーヒーメーカー。

【請求項 13】

請求項 12 記載のコーヒーメーカーであって、

前記扉には、前記サーバー収容部の前記開口を密閉するシール部材が設けられるコーヒーメーカー。

【請求項 14】

請求項 13 記載のコーヒーメーカーであって、

前記ストッパは、前記ハウジングに対して上下動可能に取り付けられ、前記サーバー収容部から前記サーバーを取り出す方向への移動を規制する脱落防止位置と、前記サーバー収容部から前記サーバーを取り出すことを許容する開放位置との間で移動可能であるコーヒーメーカー。

【請求項 15】

請求項 1 ~ 14 のいずれか 1 つに記載のコーヒーメーカーであって、

電動工具用のバッテリーが取り外し可能に装着されるバッテリー取付部を有し、

前記バッテリー取付部に取り付けた前記バッテリーの電力を電源とするコーヒーメーカー。

【請求項 16】

請求項 15 記載のコーヒーメーカーであって、

前記バッテリー取付部は、前記バッテリー取付部に取り付けられた前記バッテリーが前記コーヒーメーカーのハウジングの下面にほぼ一致する高さに配置されるように設けられたコーヒーメーカー。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示は、例えば挽豆等の抽出物に熱湯を注いでコーヒーを抽出するコーヒーメーカーに関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 に、保温性及び保冷性の高いサーバー（ポット本体）にコーヒーが抽出されるサーバー式のコーヒーメーカーが記載されている。このコーヒーメーカーでは、サーバーの上部開口を塞ぐ外蓋と、外蓋の内周側を塞ぐ内蓋が設けられる。内蓋を開いてサーバーを抽出機器にセットすることで、抽出されたコーヒーが内蓋を経てサーバーに流入する。内蓋を閉じ、外蓋を開いてサーバーを傾けることで内部のコーヒーを注ぎ口から注ぐことができる。外蓋と内蓋をともに閉じておくことで、転倒時や車両搬送時の振動等により内部のコーヒーが洩れ出ることが防止される。

【先行技術文献】

【特許文献】

10

20

30

40

50

【 0 0 0 3 】

【特許文献1】特開2003-125912号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 4 】

一般にコーヒーメーカーは、抽出機器をテーブル等の平坦な部位に設置して、サーバーを抽出機器のサーバー収容部内のセット位置に載置することで利用される。このため振動や衝撃によってサーバーがサーバー収容部から外れやすいため、屋外への持ち運び時あるいは車両での搬送時にはサーバーを予め抽出機器から取り外して別の部位に保管しておく等の対策が求められる。この点で従来のコーヒーメーカーの持ち運び時の利便性を改善する必要があった。本開示では、サーバーの抽出機器からの不用意な脱落を防止するための対策を施して屋外への持ち運び時の利便性を改善する。

10

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 5 】

本開示の1つの局面によれば、例えばコーヒーメーカーは、抽出物を収容する抽出容器と、水を加熱するヒータと、ヒータで水を加熱することで発生した熱湯を利用して抽出物から抽出されたコーヒーを受けるサーバーと、サーバーを取り出し可能に収容するサーバー収容部を有する。例えばサーバーは、サーバー収容部から取り出される際に使用されるハンドルを有する。例えば抽出されたコーヒーを受けるセット位置にサーバーが設置された際に、上面視のコーヒーメーカーの最外郭よりもハンドルが内周側に位置する。

20

【 0 0 0 6 】

従って、ハンドルに周囲の部材等が干渉することが防止されて、サーバー収容部からサーバーが不用意に脱落することが防止される。これによりサーバーをサーバー収容部に収容した状態のままコーヒーメーカーを屋外へ持ち出すことが可能となって持ち運び時の可搬性が改善される。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 7 】

【図1】コーヒーメーカーの全体斜視図である。

【図2】コーヒーメーカーの前面図である。

【図3】コーヒーメーカーの右側面図である。

30

【図4】コーヒーメーカーの後面側斜視図である。

【図5】コーヒーメーカーの上面図である。

【図6】サーバーの全体斜視図である。

【図7】コーヒーメーカーの縦断面図である。

【図8】サーバーの上部の縦断面図である。

【図9】サーバーの上部のセット保持機構の縦断面図である。

【図10】脱落規制機構の縦断面図である。本図はサーバーがセット位置に保持された状態を示している。

【図11】脱落規制機構の縦断面図である。本図はサーバーがセット位置から取り出し方向に移動した状態を示している。

40

【図12】図5中X I I - X I I 線断面矢視図であって、蒸気孔の縦断面図である。

【図13】コーヒーメーカーの斜視図である。本図は、蓋を取り外した状態を示している。

【図14】コーヒーメーカーの縦断面図である。本図では、抽出容器と給水タンクとサーバーがそれぞれ縦断面で示されている。

【図15】給水タンクの斜視図である。

【図16】蓋の下面側から見た斜視図である。本図では、給水タンク用の防水シートを取り付けた形態が示されている。

【図17】蓋の下面側から見た斜視図である。本図では、給水タンク用の防水パッキンを取り付けた形態が示されている。

50

【図18】コーヒーマーカーの全体斜視図である。本図は、サーバー收容部の開口に脱落防止用のストッパを取り付けた形態を示している。

【図19】ストッパの横断面図である。

【図20】図19中X X - X X線矢視図であって、ストッパ保持部の前面図である。

【図21】図20中X X I - X X I線断面矢視図である。

【図22】別形態のストッパの横断面図である。

【図23】さらに別形態のストッパの横断面図である。

【図24】コーヒーマーカーの全体斜視図である。本図は、サーバー收容部の開口に扉を取り付けた形態を示している。

【図25】コーヒーマーカーの縦断面図である。本図は、給水タンクに代えてペットボトルから給水する形態を示している。

10

【図26】ペットボトルの接続口の縦断面図である。

【図27】ペットボトルの接続口を差し込み式の給水弁に接続した状態の縦断面図である。

【図28】コーヒーマーカーの右側面図である。本図は、回転式の給水弁にペットボトルを接続した状態であって、ペットボトルを脱着位置に位置させた状態を示している。

【図29】コーヒーマーカーの右側面図である。本図は、回転式の給水弁にペットボトルを接続した状態であって、ペットボトルを給水位置に回転させた状態を示している。

【図30】回転式の給水弁の動作状態を示す図である。本図において、左側は脱着位置を示し、右側は給水位置を示している。

20

【図31】コーヒーマーカーの右側面図である。本図は、別形態の回転式の給水弁にペットボトルを接続した状態であって、ペットボトルを脱着位置に位置させた状態を示している。

【図32】コーヒーマーカーの右側面図である。本図は、別形態の回転式の給水弁にペットボトルを接続した状態であって、ペットボトルを給水位置に回転させた状態を示している。

【図33】エスプレッソ抽出用の蓋を備えたコーヒーマーカーの上部の縦断面図である。本図は、蒸気弁を閉じた状態を示している。

【図34】エスプレッソ抽出用の蓋を備えたコーヒーマーカーの上部の縦断面図である。本図は、蒸気弁を開いた状態を示している。

30

【発明を実施するための形態】

【0008】

1つ又はそれ以上の実施態様において、例えばサーバーをセット位置に保持するセット保持機構を有する。例えばセット保持機構は、サーバー收容部が形成されたハウジングと、サーバーの2部材の一方に設けられた凸部と、2部材の他方に設けられかつ凸部が解除可能に嵌合される凹部を有する。従って、セット保持機構によりサーバー收容部からサーバーが不用意に脱落することが防止される。この点でも持ち運び時の利便性が改善される。

【0009】

1つ又はそれ以上の実施態様において、例えば凸部又は凹部の少なくとも一方を嵌合状態において他方に向けて付勢する付勢部材を有する。従って、付勢部材の付勢力により凸部と凹部の嵌合状態が維持される。

40

【0010】

1つ又はそれ以上の実施態様において、例えばサーバーは、抽出されたコーヒーを受け入れる受入口と、受入口を開閉する開閉蓋と、開閉蓋と連動するボタンと、ボタンを上方に付勢する付勢部材を有する。例えばセット保持機構は、ボタンの上部に形成された凹部を有する。従って、ボタンが付勢力に抗して下方へ押し下げられてセット保持機構の凹部と凸部が嵌合される。

【0011】

1つ又はそれ以上の実施態様において、例えばサーバーがセット位置から取り出し方向

50

に移動した際にサーバーの移動を規制する脱落規制機構を有する。例えば脱落規制機構は、サーバー收容部を備えるハウジングに形成された規制凹部と、サーバーに形成され、規制凹部に解除可能に係合する規制凸部を有する。従って、セット位置から移動したサーバーがサーバー收容部から不用意に脱落することが防止される。

【0012】

1つ又はそれ以上の実施態様において、例えばサーバーは、抽出されたコーヒーを受け入れる受入口と、受入口を開閉する開閉蓋と、開閉蓋と連動するボタンを有する。例えばボタンに規制凸部が設けられる。従って、サーバーがセット位置から移動してボタンの規制凸部がサーバー收容部の規制凹部に係合されることでサーバーの脱落が防止される。

【0013】

1つ又はそれ以上の実施態様において、例えばサーバーは、ボタンから延出するレバーを有する。例えばレバーの操作によりボタンが操作されて規制凸部が規制凹部から解除される。従って、レバーの操作によりサーバーをサーバー收容部から取り出すことができる。

10

【0014】

1つ又はそれ以上の実施態様において、例えばサーバーは、抽出されたコーヒーを受け入れる受入口と、受入口を開閉する開閉蓋と、開閉蓋と連動するボタンと、ボタンから延出するレバーを有する。例えば、レバーに規制凸部が設けられ、レバーの操作によりボタンが操作され、かつ規制凸部が規制凹部から解除される。従って、サーバーがセット位置から移動してレバーの規制凸部がサーバー收容部の規制凹部に係合されることでサーバーの脱落が防止される。レバーの操作によりサーバーをサーバー收容部から取り出すことができる。

20

【0015】

1つ又はそれ以上の実施態様において、サーバーは、レバーを上方に付勢する付勢部材を有する。例えばレバーを押し下げることで規制凸部が規制凹部から解除される。従って、付勢部材の付勢力に抗してレバーを押し下げることでサーバーをサーバー收容部から取り出すことができる。

【0016】

1つ又はそれ以上の実施態様において、例えば規制凹部は、サーバーをセット位置から取り出し方向へ移動した際に、サーバーの規制凸部が通過する途中に位置する。従って、サーバーの移動途中に規制凸部が規制凹部に係合されることで、サーバー收容部からサーバーが脱落することが防止される。

30

【0017】

1つ又はそれ以上の実施態様において、例えばサーバー收容部を備えるハウジングを有する。例えばハウジングには、サーバーをサーバー收容部から脱落することを規制するストッパまたは扉が移動可能に設けられている。従って、ストッパまたは扉によりサーバーの不用意な脱落が規制される。

【0018】

1つ又はそれ以上の実施態様において、例えば扉は、ハウジングに回動可能に設けられてサーバー收容部の開口を開閉する。従って、扉を回動させることでサーバー收容部の開口が開閉される。

40

【0019】

1つ又はそれ以上の実施態様において、例えば扉には、サーバー收容部の開口を密閉するシール部材が設けられる。従って、サーバー收容部内の防塵性が高められる。

【0020】

1つ又はそれ以上の実施態様において、例えばストッパは、ハウジングに対して上下動可能に取り付けられている。例えばストッパは、サーバー收容部からサーバーを取り出す方向への移動を規制する脱落防止位置と、サーバー收容部からサーバーを取り出すことを許容する開放位置との間で移動可能である。従って、ストッパを上下動させることでサーバー收容部の開口が開閉される。ストッパを脱落防止位置に移動させることでサーバーの

50

不用意な脱落が防止される。ストッパを開放位置に移動させることでサーバーを取り出すことができる。

【0021】

1つ又はそれ以上の実施態様において、例えば電動工具用のバッテリーが取り外し可能に装着されるバッテリー取付部を有する。例えばバッテリー取付部に取り付けたバッテリーの電力が電源とされる。従って、電動工具用バッテリーを取り付けることで電力供給がなされる。

【0022】

1つ又はそれ以上の実施態様において、例えばバッテリー取付部は、バッテリー取付部に取り付けられたバッテリーがコーヒーマーカーのハウジングの下面にほぼ一致する高さに配置されるように設けられる。従って、バッテリー取付部に取り付けたバッテリーの下面が脚部として機能することによりコーヒーマーカーの転倒が防止される。

10

【実施例】

【0023】

図1, 2に示すようにコーヒーマーカー1は、抽出機器10と、抽出したコーヒーを貯留するサーバー50を有する。抽出機器10は、概ね角柱体形のハウジング11を有する。ハウジング11は上方に開放されている。ハウジング11の上部開口は矩形の蓋12により閉じられる。蓋12は、後部側に設けた左右のヒンジ部12d(図16, 17参照)を中心にして上下に回動させることで開閉される。

【0024】

図7, 13, 14に示すようにハウジング11の内部に、抽出物2(挽いたコーヒー豆、図33, 34参照)を収容する抽出容器13と、給水タンク14と、給水タンク14から給水される水を加熱するヒータ15と、ヒータ15で加熱された水(熱湯)を抽出容器13内に滴下するノズル16を有する。コーヒーマーカー1への電力供給は後述するバッテリー31, 32, 34からの直流電源、若しくは図示省略した電源コードを電源コンセントに接続して供給される交流電源の何れかを選択して利用できる。抽出容器13は、ドリッパとも称されるもので、逆円錐形を有し、下部に抽出弁13aを有する。抽出容器13の内面に沿って例えば紙製フィルタが敷かれ、その内部に適量の抽出物2が収容される。コーヒーマーカー1は、例えばテーブル等の設置面T上に設置して用いられる。

20

【0025】

図1, 4, 5, 12に示すように蓋12の中央には一段低い矩形の凹部12aが設けられている。凹部12aの周縁に沿って傾斜面12bが設けられている。傾斜面12bに複数の蒸気孔12cが設けられている。各蒸気孔12cは、傾斜方向に沿って長い溝孔形状を有している。図12に示すように各蒸気孔12cから噴き出す蒸気Sは、例えば傾斜面12bに沿って凹部12a内に滴下する。

30

【0026】

図7, 14, 16, 17に示すように蓋12の内面には、円錐台形の給水受け部12eが設けられている。給水受け部12eは、抽出容器13に対してほぼ同心円状となる位置に設けられている。給水受け部12eの中央に複数の給水孔12fが設けられている。給水受け部12eの後部にはノズル16が進入されるノズル口12gが設けられている。ノズル16は上下に回動可能に設けられている。これによりノズル口12gにノズル16が進入させた状態のままで蓋12を上下に回動させて開閉可能となっている。ノズル16から流出する熱湯が給水受け部12eで受けられる。給水受け部12eに受けられた熱湯は給水孔12fを経て抽出容器13内に滴下される。滴下した熱湯により抽出物2(図33, 34参照)が蒸らされる。

40

【0027】

図1, 2, 5, 7に示すようにハウジング11の前面上部に複数の押しボタン式のスイッチ17aを含む操作パネル17が配置されている。ハウジング11の前面に給水タンク14内の水の残量を示す残量表示部18が設けられている。

【0028】

蓋12の後方であって、ハウジング11の上部には、持ち運び時に把持するハンドル1

50

9が設けられている。ハンドル19はU字形を有し、左右のヒンジ部19aを介して上下に回動可能に設けられている。ハンドル19は上方へ回動して起立させることで使用者が把持できる。ハンドル19は下方へ回動させることでハウジング11の上部開口に沿った位置に収納できる。

【0029】

ハウジング11の前面にフロントパネル27が結合されている。ハウジング11の前面に、サーバー50を通過させる開口20aが設けられている。開口20aの奥部(後方)に、サーバー50を取り出し可能に收容するサーバー收容部20を有する。この明細書においてコーヒーメーカー1の前後方向については、操作者が位置する開口20a側を前側とし、サーバー收容部20の奥部を後方とする。左右方向及び上下方向については操作者を基準とする。

10

【0030】

図7に示すようにサーバー收容部20の上方に抽出容器13が收容される。抽出容器13の下部には閉じ方向にばね付勢された抽出弁13aが設けられている。サーバー收容部20の奥部(後方)にレバー22が設けられている。サーバー50がサーバー收容部20のセット位置に收容されるとレバー22の下部22aが後方に押される。レバー22は引っ張りばね22bより下部22aをサーバー收容部20内に変位させる方向に付勢されている。引っ張りばね22bの付勢力に抗して押されたレバー22により抽出弁13aが開かれる。抽出弁13aは圧縮ばね13bにより閉じ方向に付勢されている。抽出弁13aが開かれることで、抽出されたコーヒーが抽出容器13の下部から滴下される。抽出容器13の下部から滴下されるコーヒーがサーバー50に受けられる。

20

【0031】

図6,7に示すようにサーバー50は、保温性及び保冷性の高いステンレス製真空二重構造の本体51と、本体51の上部の開口51aを塞ぐ蓋52を有する。開口51aに受け口51bが後方へ突き出す状態に設けられている。本体51の上部にはL字形のハンドル53が設けられている。ハンドル53は本体51の上部から下方に向けて延在されている。ハンドル53を把持してサーバー50をサーバー收容部20に進退させることができる。

【0032】

図8に示すように蓋52は本体51の開口51aにねじ結合により脱着可能に取り付けられる。蓋52は回転させることで開口51aに取り付け、取り外しされる。蓋52には本体51の開口51aを開閉するサーバー弁52aが設けられている。サーバー弁52aはボタン52bの上下動により開閉される。ボタン52bは蓋52の上方へ突き出している。ボタン52bは圧縮ばね52cにより上方へ突き出す方向に付勢されている。圧縮ばね52cに抗してボタン52bが下方へ押し下げられるとサーバー弁52aが開き側に移動して開口51aが開かれる。サーバー弁52aは開かれた状態に保持される。サーバー弁52aが開かれた状態で、受け口51bを経て抽出されたコーヒーが本体51内に流入される。サーバー弁52aが開かれた状態で、本体51が傾けられると内部のコーヒーが受け口51bから流出される。

30

【0033】

サーバー弁52aが開かれた状態でボタン52bが圧縮ばね52cに抗して再度押し下げられるとサーバー弁52aが閉じられる。サーバー弁52aは、ボタン52bのプッシュ機構により開閉される。ボタン52bにはレバー52dが一体に設けられている。レバー52dは受け口51bとは反対方向(前方)に突き出されている。ハンドル53を把持した手の例えば親指でレバー52dを圧縮ばね52cに抗して押し下げることによってボタン52bが下方へ変位してサーバー弁52aが開かれる。再度レバー52dが押し下げられると、サーバー弁52aが閉じられる。

40

【0034】

サーバー收容部20の上部に、天板部21が設けられている。サーバー收容部20にサーバー50を收容すると天板部21によりボタン52bが圧縮ばね52cに抗して下方へ

50

押し下げられる。これによりサーバー弁52aが開かれる。サーバー50がサーバー収容部20の奥部(セット位置)にセットされると、レバー22を介して抽出容器13の抽出弁13aが開かれる。これにより抽出容器13から受け口51bを経てサーバー50内にコーヒーが流入される。サーバー50をサーバー収容部20から取り出すと天板部21によるボタン52bの押し下げが解除されるためサーバー弁52aが閉じられる。

【0035】

図9に示すように天板部21に凸部21aが設けられている。ボタン52bの上部には1つの凹部52eが設けられている。サーバー50がセット位置にセットされると、ボタン52bの凹部52eにサーバー収容部20側の凸部21aが嵌まり込む。この嵌まり込み状態は、ボタン52bを上方へ付勢する圧縮ばね52cにより保持される。上方へばね付勢されたボタン52bと凸部21aがサーバー50をセット位置に保持するためのセット保持機構55を構成する。凸部21aを下方に向けてばね付勢する構成としてもよい。何れか一方又は双方のばね付勢力により凸部21aと凹部52eの嵌まり込み状態が保持されて、サーバー50がセット位置に保持される。

10

【0036】

図7に示すようにサーバー収容部20の底部には一段高い円形の凸部20bが設けられている。サーバー50の底部外面には一段低い円形の凹部51cが設けられている。サーバー50がセット位置にセットされると、凹部51c内に凸部20bがほぼ隙間なく嵌まり込む。これによりサーバー50がセット位置において前後左右に位置ずれしないように保持される。サーバー50の凹部51cとサーバー収容部20の凸部20bが、サーバー50をセット位置に保持するためのセット保持機構55を構成する。サーバー50は上下のセット保持機構55によりセット位置に保持される。

20

【0037】

図3, 5に示すようにサーバー50がサーバー収容部20のセット位置にセットされると、ハンドル53が平面的に見て(上面視で)ハウジング11の最外郭Kよりも内側に位置される。これによりハンドル53を含めたサーバー50の全体がサーバー収容部20からはみ出さない状態となる。ハンドル53がサーバー収容部20からはみ出さないことにより、コーヒーメーカー1を例えば屋外へ持ち出す場合において、ハンドル53に他者の手が触れたり、他の搬送物が干渉したりすることが抑制される。これによりサーバー50のサーバー収容部20からの不用意な脱落が防止される。

30

【0038】

図10, 11に示すようにサーバー収容部20の天板部21には、サーバー50の取り出し方向への移動を規制する脱落規制機構23が設けられている。脱落規制機構23は、天板部21に形成された規制凹部23aを有する。規制凹部23aに、サーバー50のボタン52b(規制凸部)が解除可能に係合される。図11に示すようにサーバー50がセット位置から外れて取り出し方向(開口20a側)に移動すると、規制凹部23aにボタン52b(規制凸部)が凹凸嵌合される。これによりサーバー50のそれ以上の取り出し方向へ移動が規制される。サーバー50の取り出し方向への移動途中において、脱落規制機構23により移動が規制されることにより、サーバー50のサーバー収容部20からの不用意な脱落がより一層確実に防止される。

40

【0039】

規制凹部23aにボタン52bが凹凸嵌合された状態では、操作者がハンドル53を把持しつつレバー52dを押し下げてボタン52bを規制凹部23aから離脱させることで、サーバー50をサーバー収容部20から取り出すことができる。

【0040】

規制凹部23aの後部側には後方へ下る方向に傾斜する案内面23bが形成されている。サーバー50が開口20aを経てサーバー収容部20の奥部へ移動させる際に、ボタン52b(規制凸部)が規制凹部23aに進入した場合であってもそのままサーバー50を押すことでボタン52bが案内面23bに案内されて押し込まれる。これによりサーバー50がセット位置までスムーズに移動する。

50

【 0 0 4 1 】

脱落規制機構 2 3 の規制凹部 2 3 a に係合させる規制凸部を上記例示したようにボタン 5 2 b とする構成に代えて、レバー 5 2 d に規制凸部（図示省略）を設ける構成としてもよい。サーバー収容部 2 0 の規制凹部 2 3 a の位置に応じて、規制凸部を適切な位置に設けることで、サーバー 5 0 の不用意な脱落（セット位置からの変位）が早い段階で規制されるようにすることができる。この場合も、レバー 5 2 d を押し下げて規制凸部を規制凹部 2 3 a から離脱させることでサーバー 5 0 をサーバー収容部 2 0 から取り出すことができる。

【 0 0 4 2 】

レバー 5 2 d に設けた規制凸部とボタン 5 2 b の双方を規制凸部として規制凹部 2 3 a に係合させる構成としてもよい。これによりサーバー 5 0 のよりサーバー収容部 2 0 からの不用意な離脱が確実に防止される。いずれの構成の場合もレバー 5 2 d の押し下げにより規制凸部を規制凹部 2 3 a から離脱させることでサーバー収容部 2 0 からサーバー 5 0 をスムーズに取り出すことができる。

10

【 0 0 4 3 】

図 3 , 4 に示すようにハウジング 1 1 の後面下部に、電源としてバッテリーを取り付けることができる。ハウジング 1 1 の後面下部に 3 つのスライド取り付け形式のバッテリー取付部 3 1 ~ 3 3 が設けられている。各バッテリー取付部 3 1 ~ 3 3 にそれぞれスライド取り付け形式のバッテリー 3 5 (3 6) を 1 つずつ取り付けることができる。

【 0 0 4 4 】

3 つのバッテリー取付部 3 1 ~ 3 3 のうち、左右両側のバッテリー取付部 3 1 , 3 3 には、例えば出力電圧 1 8 V のバッテリー 3 5 を 2 つ同時に取り付けることができる。2 つのバッテリー 3 5 の電力がヒータ 1 5 の電源として給電される。中央のバッテリー取付部 3 2 には、例えば出力電圧 3 6 V のバッテリー 3 6 を取り付けることができる。

20

【 0 0 4 5 】

バッテリー 3 6 は左右のバッテリー取付部 3 1 , 3 3 からバッテリー 3 5 を取り外した状態のみ中央のバッテリー取付部 3 2 に取り付け可能となっている。バッテリー 3 6 を中央のバッテリー取付部 3 2 に取り付けた状態では、左右のバッテリー取付部 3 1 , 3 3 にバッテリー 3 5 を取り付けることできない。出力電圧の異なる 2 種類のバッテリー 3 5 , 3 6 が相互に干渉して取り付けることできないことで排他使用されるようになっている。

30

【 0 0 4 6 】

3 つのバッテリー 3 5 (3 6) には、いずれもスライド取り付け形式のリチウムイオンバッテリーが用いられる。バッテリー 3 5 (3 6) はバッテリー取付部 3 1 ~ 3 3 に対して下方へスライドさせて取り付けられる。バッテリー 3 5 (3 6) はバッテリー取付部 3 1 ~ 3 3 に対して上方へスライドさせて取り外される。取り外されたバッテリー 3 5 (3 6) は、別途用意した充電器で充電することで再使用することができる。取り外したバッテリー 3 5 (3 6) は、他の電動工具に電源として取り付け可能である。

【 0 0 4 7 】

図 3 に示すようにバッテリー 3 5 若しくはバッテリー 3 6 は、いずれもその下面をハウジング 1 1 の下面にほぼ一致させた高さに取り付けられる。ハウジング 1 1 の下面には、5 つのゴム製の脚部 2 5 と転倒検知スイッチ 2 6 が設けられている。取り付けられたバッテリー 3 5 若しくはバッテリー 3 6 が下面をハウジング 1 1 の底面にほぼ一致させて後方へ張り出す状態に取り付けられることで、コーヒーマーカー 1 が転倒しにくくなる。これによりコーヒーマーカー 1 の設置の安定性が確保される。重量の大きなバッテリー 3 5 , 3 6 が設置面 T に近接して取り付けられることで抽出機器 1 0 の重心が下方に位置する。これによってもコーヒーマーカー 1 の設置の安定性が高められる。

40

【 0 0 4 8 】

図 1 3 , 1 4 に示すように給水タンク 1 4 の開口付近に、タンク単体での持ち運び用のハンドル 1 4 d が設けられている。ハンドル 1 4 d は上下に回転させて取り出し、収納可能に設けられている。図 1 5 に示すように給水タンク 1 4 には独自の蓋 1 4 a を取り付け

50

ることができる。蓋 1 4 a により抽出機器 1 0 の持ち運び時の水漏れが防止される。蓋 1 4 a に代えて、例えば図 1 6 に示すように抽出機器 1 0 の蓋 1 2 の内面に防水シート 1 4 b を貼り付けておくことができる。蓋 1 2 を閉じると防水シート 1 4 b により給水タンク 1 4 の開口が水密に塞がれる。これによっても持ち運び時の給水タンク 1 4 の水漏れが防止される。図 1 7 に示すように防水シート 1 4 b に代えてリング状の防水パッキン 1 4 c を蓋 1 2 の内面に貼り付けておくことができる。蓋 1 2 を閉じると防水パッキン 1 4 c が給水タンク 1 4 の開口に沿って押し当てられることで、持ち運び時の給水タンク 1 4 の水漏れが防止される。

【 0 0 4 9 】

蓋 1 2 の内面に防水シート 1 4 b 若しくは防水パッキン 1 4 c を貼り付けておくことで、蓋 1 2 を閉じれば給水タンク 1 4 の水漏れが防止される状態になる。これにより給水タンク 1 4 に独自の蓋 1 4 a を開閉する手間をかける必要がない。また蓋 1 4 a の場合における閉め忘れのトラブルが回避される。これらの点で、給水タンク 1 4 の使い勝手が高められる。

【 0 0 5 0 】

図 1 8 , 1 9 に示すようにサーバー収容部 2 0 の開口 2 0 a にストッパ 4 0 を取り付けることができる。ストッパ 4 0 は帯板形状を有して、開口 2 0 a の左右縁間に跨って設けられている。ストッパ 4 0 により開口 2 0 a が塞がれることで、サーバー収容部 2 0 からサーバー 5 0 が不用意に脱落することが防止される。

【 0 0 5 1 】

ストッパ 4 0 の左右端部は、ハウジング 1 1 の前面に設けた案内溝 4 3 に支持されている。案内溝 4 3 は、ハウジング 1 1 の前面に結合したフロントパネル 2 7 の端縁とハウジング 1 1 の端縁との間に沿って設けられている。左右の案内溝 4 3 は上下に長く延在され、相互に平行に設けられている。左右の案内溝 4 3 によりストッパ 4 0 は上下に平行可能に設けられている。ストッパ 4 0 の長手方向の中央部は緩やかに前方へ膨らむ方向に湾曲している。ストッパ 4 0 がサーバー 5 0 のハンドル 5 3 に当接されることで、サーバー 5 0 のセット位置でのガタツキが抑制される。

【 0 0 5 2 】

図 1 9 に示すようにストッパ 4 0 の左右端部に、それぞれ L 字形に屈曲する支持部 4 0 a が設けられている。左右の支持部 4 0 a は相互に離間する方向に屈曲されている。支持部 4 0 a が案内溝 4 3 内に保持されている。図 2 0 , 2 1 に示すように案内溝 4 3 の底部 4 3 a (フロントパネル 2 7 の端縁) には U 字形の打ち抜き 4 3 d により板厚方向に弾性を有する係合部 4 3 b が設けられている。係合部 4 3 b の前面に係合凸部 4 3 c が設けられている。左右の係合部 4 3 b 及び係合凸部 4 3 c は、ストッパ 4 0 がサーバー 5 0 のハンドル 5 3 に当接される位置 (脱落防止位置) に保持されることとなる高さ位置に設定されている。

【 0 0 5 3 】

係合凸部 4 3 c の上側に支持部 4 0 a が位置することでストッパ 4 0 が脱落防止位置 (図 2 0 , 2 1 中上側に示す位置) に保持される。ストッパ 4 0 は使用者の押し下げ操作により脱落防止位置から下方の開放位置に移動させることができる。ストッパ 4 0 は押し下げ操作されると、左右の係合部 4 3 b を弾性的に後方へ変位させつつ支持部 4 0 a が下方 (図 2 0 , 2 1 中下側に示す位置) へ変位することで、係合部 4 3 b による係合状態が解除されてストッパ 4 0 を下方へ移動させることができる。ストッパ 4 0 が下方の開放位置に移動されると、開口 2 0 a が全開されてサーバー 5 0 をサーバー収容部 2 0 に出し入れ可能となる。

【 0 0 5 4 】

ストッパ 4 0 は下方の使用者の押し上げ操作により下方の開放位置から上方の脱落防止位置に移動させることができる。押し上げ操作により左右の支持部 4 0 a がそれぞれ係合部 4 3 b を弾性的に後方へ変位させることで、ストッパ 4 0 が上側の脱落防止位置に移動される。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 5 】

係合凸部 4 3 c は前方へ突き出す山形を有している。係合凸部 4 3 c の下面は上面側よりも傾斜角度が緩やかになっている。これにより、係合凸部 4 3 c の上面側によるストッパ 4 0 (支持部 4 0 a) の脱落防止位置での保持力が確保される一方、係合凸部 4 3 c の下面側に支持部 4 0 a が摺接されることでストッパ 4 0 の下方から上方へのスムーズな通過が許容される。係合凸部 4 3 c は、山形あるいは三角形に代えて半円柱形あるいは半球形に変更してもよい。ストッパ 4 0 の位置保持をするための保持機構は上記例示した係合凸部 4 3 c に代えて、例えば抜き差しするストッパピンあるいはマグネットを用いる構成としてもよい。

【 0 0 5 6 】

図 1 8 に示すように左右の案内溝 4 3 を開口 2 0 a の上方へ延在させることで、ストッパ 4 0 を脱落防止位置から上方へスライドさせて開口 2 0 a が全開される状態とすることができる。開口 2 0 a の上方に開放位置を設定する場合には、上記例示した係合部 4 3 b 及び係合凸部 4 3 c を脱落防止位置に加えて左右の案内溝 4 3 の上方にも設定することで、ストッパ 4 0 が上方の開放位置に保持されるようにすることができる。ストッパ 4 0 の開放位置は、開口 2 0 a の上方又は下方あるいは双方に設けることができる。

【 0 0 5 7 】

以上説明したストッパ 4 0 によりサーバー収容部 2 0 の開口 2 0 a が部分的に塞がれることでサーバー 5 0 の不用意な脱落が未然に回避される。これによりコーヒーマーカー 1 を屋外へ持ち出す場合や車両にて持ち運ぶ場合に振動や衝撃等によるサーバー 5 0 の脱落が防止されることから、コーヒーマーカー 1 の可搬性が一層高められる。

【 0 0 5 8 】

ストッパ 4 0 の案内溝 4 3 に対する支持構造には変更を加えることができる。例えば図 2 2 に示すようにストッパ 4 1 の左右の支持部 4 1 a は相互に接近する方向に屈曲されている。左右の支持部 4 1 a がフロントパネル 2 7 の端縁に係合されることで、ストッパ 4 1 が上下にスライド可能に支持される。図 2 3 に示す支持構造では、フロントパネル 2 7 に設けた上下方向の案内溝 2 7 a に沿ってストッパ 4 2 の支持部 4 2 a がスライド可能に支持されている。

【 0 0 5 9 】

帯板形のストッパ 4 0 , 4 1 , 4 2 に代えて、例えば図 2 4 に示すようにサーバー収容部 2 0 の開口 2 0 a を扉 4 5 で開閉する構成としてもよい。扉 4 5 はヒンジ部 4 5 a を介して左右に回転可能に支持されている。扉 4 5 の内面には鉄板 4 5 b が取り付けられている。開口 2 0 a の右側部にはマグネット 4 5 c が取り付けられている。鉄板 4 5 b がマグネット 4 5 c で吸着されることで、扉 4 5 が閉じ位置に保持される。扉 4 5 が閉じられると、サーバー 5 0 のハンドル 5 3 が扉 4 5 にほぼ当接した状態となる。これによりサーバー 5 0 のセット位置からの位置ずれが規制される。閉じられた扉 4 5 によりサーバー 5 0 のサーバー収容部 2 0 からの不用意な脱落が防止される。

【 0 0 6 0 】

扉 4 5 の内面に、例えばゴム製のシール部材 4 5 d が取り付けられている。シール部材 4 5 d は、扉 4 5 の周縁に沿ってほぼ全周にわたる範囲に取り付けられている。扉 4 5 が閉じられるとシール部材 4 5 d が開口 2 0 a の周縁に押圧される。これによりサーバー収容部 2 0 の高い防塵性が確保される。シール部材 4 5 d は開口 2 0 a の周縁に沿って取り付けられてもよい。

【 0 0 6 1 】

以上説明した実施例によれば、サーバー収容部 2 0 にサーバー 5 0 を収容した状態では、サーバー 5 0 のハンドル 5 3 が上面視でコーヒーマーカー 1 の最外郭 K よりも内周側に位置する(はみ出さない)。このため、ハンドル 5 3 に周囲の部材等が干渉することが防止されて、サーバー収容部 2 0 からサーバー 5 0 が不用意に脱落することが防止される。これによりサーバー 5 0 をサーバー収容部 2 0 に収容した状態のままコーヒーマーカー 1 を屋外へ持ち出すことが可能となって持ち運び時の利便性が改善される。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 2 】

実施例によれば、サーバー 5 0 をセット位置に保持するセット保持機構 5 5 を有する。従って、セット保持機構 5 5 によりサーバー収容部 2 0 からサーバー 5 0 が不用意に脱落することが防止される。この点でも持ち運び時の利便性が改善される。

【 0 0 6 3 】

実施例によれば、凸部 2 1 a 又は凹部 5 2 e の少なくとも一方を嵌合状態において他方に向けて付勢する圧縮ばね 5 2 c を有する。従って、圧縮ばね 5 2 c の付勢力により凸部 2 1 a と凹部 5 2 e の嵌合状態が維持される。

【 0 0 6 4 】

実施例によれば、サーバー 5 0 のボタン 5 2 b の上部に凹部 5 2 e を有する。従って、ボタン 5 2 b が圧縮ばね 5 2 c の付勢力に抗して下方へ押し下げられてセット保持機構 5 5 の凹部 5 2 e と凸部 2 1 a が嵌合される。

10

【 0 0 6 5 】

実施例によれば、サーバー 5 0 の取り出し方向への移動を規制する脱落規制機構 2 3 を有する。脱落規制機構 2 3 によりセット位置から移動したサーバー 5 0 がサーバー収容部 2 0 から不用意に脱落することが防止される。これによりコーヒーマーカー 1 の可搬性を一層高めることができる。

【 0 0 6 6 】

実施例によれば、サーバー 5 0 のボタン 5 2 b に脱落規制機構 2 3 の規制凸部が設けられる。従って、サーバー 5 0 がセット位置から移動してボタン 5 2 b (規制凸部) がサーバー収容部 2 0 の規制凹部 2 3 a に係合されることでサーバー 5 0 の脱落が防止される。

20

【 0 0 6 7 】

実施例によれば、レバー 5 2 d の操作により規制凸部 (ボタン 5 2 b) が規制凹部 2 3 a から解除される。従って、レバー 5 2 d の操作によりサーバー 5 0 をサーバー収容部 2 0 から取り出すことができる。

【 0 0 6 8 】

実施例によれば、レバー 5 2 d に規制凸部を設ける構成としてもよい。この場合もサーバー 5 0 がセット位置から移動してレバー 5 2 d の規制凸部がサーバー収容部 2 0 の規制凹部 2 3 a に係合されることでサーバー 5 0 の脱落が防止される。レバー 5 2 d の操作によりサーバー 5 0 をサーバー収容部 2 0 から取り出すことができる。

30

【 0 0 6 9 】

実施例によれば、ボタン 5 2 b 及びレバー 5 2 d は圧縮ばね 5 2 c により上方に付勢されている。レバー 5 2 d を押し下げることで規制凸部が規制凹部 2 3 a から解除される。これにより、サーバー 5 0 をサーバー収容部 2 0 から取り出すことができる。

【 0 0 7 0 】

実施例によれば、規制凹部 2 3 a は、サーバー 5 0 をセット位置から取り出し方向へ移動した際に、サーバー 5 0 の規制凸部 (ボタン 5 2 b 又はレバー 5 2 d) が通過する途中に位置する。従って、サーバー 5 0 の移動途中に規制凸部が規制凹部 2 3 a に係合されることで、サーバー収容部 2 0 からサーバー 5 0 が脱落することが防止される。

【 0 0 7 1 】

実施例によれば、ハウジング 1 1 には、サーバー 5 0 をサーバー収容部 2 0 から脱落することを規制するストッパ 4 0 (4 1, 4 2) または扉 4 5 が移動可能に設けられている。従って、ストッパ 4 0 (4 1, 4 2) または扉 4 5 によりサーバー 5 0 の不用意な脱落が規制される。

40

【 0 0 7 2 】

実施例によれば、扉 4 5 は、ハウジング 1 1 に回動可能に設けられてサーバー収容部 2 0 の開口 2 0 a を開閉する。従って、扉 4 5 を回動させることでサーバー収容部 2 0 の開口 2 0 a が開閉される。扉 4 5 によりサーバー収容部 2 0 の防塵性が高められる。

【 0 0 7 3 】

実施例によれば、扉にシール部材 4 5 d が設けられる。従って、サーバー収容部 2 0 内

50

の防塵性が一層高められる。

【0074】

実施例によれば、ストッパ40(41, 42)は、ハウジング11に対して上下動可能に取り付けられている。ストッパ40(41, 42)は、サーバー収容部20からサーバー50を取り出す方向への移動を規制する脱落防止位置と、サーバー収容部20からサーバー50を取り出すことを許容する開放位置との間で移動可能である。従って、ストッパ40(41, 42)を上下動させることでサーバー収容部の開口が開閉される。ストッパ40(41, 42)を脱落防止位置に移動させることでサーバー50の不用意な脱落が防止される。ストッパ40(41, 42)を開放位置に移動させることでサーバー50をサーバー収容部20から取り出すことができる。

10

【0075】

実施例によれば、コーヒーマーカー1は電動工具用バッテリー35, 36が取り外し可能に装着されるバッテリー取付部31, 32, 33を有する。従って、電動工具用バッテリー35, 36を取り付けることで電力供給がなされる。

【0076】

実施例によれば、バッテリー取付部31, 32, 33は、バッテリー取付部31, 32, 33に取り付けられたバッテリー35, 36がコーヒーマーカー1の転倒防止用脚部として機能するように下位置に位置する。従って、バッテリー取付部31, 32, 33に取り付けたバッテリー35, 36によりコーヒーマーカー1の転倒が防止される。これによりコーヒーマーカー1の設置の安定性が高められる。

20

【0077】

実施例には種々変更を加えることができる。例えば図25にはペットボトル61を給水タンクとして利用するコーヒーマーカー60が示されている。変更を要しない部材及び構成については同位の符号を用いてその説明を省略する。ペットボトル61は、給水タンク14を収容するタンク収容部63に取り付けられる。タンク収容部63に収容可能なサイズのペットボトル61を利用することで蓋12によりタンク収容部63を閉じることができる。

【0078】

図26に示すようにペットボトル61の飲み口61aに接続具65が取り付けられる。接続具65は結合キャップ65aとスプール65bを有する。結合キャップ65aが飲み口61aのキャップ(図示省略)と同じくねじ結合される。スプール65bは、結合キャップ65aの挿通孔65fに軸方向に変位可能に支持されている。スプール65bは圧縮ばね65cにより下方へ変位する方向に付勢されている。スプール65bの上部にシール部材65dが装着されている。スプール65bには平面部65eが設けられている。スプール65bが圧縮ばね65cにより下方の閉じ位置に位置する状態では、シール部材65dが挿通孔65fに当接して接続具65が閉じられる。接続具65の閉じ状態ではペットボトル61の水が給水されない。

30

【0079】

図27に示すように圧縮ばね65cに抗してスプール65bが上方へ押し込まれると、シール部材65dが挿通孔65fから離間するとともに、平面部65eが挿通孔65fを経て結合キャップ65a内に進入する。これにより接続具65が開かれる。接続具65が開かれるとペットボトル61内の水が給水される。結合キャップ65aの下面に円筒形の差し込み口65gが設けられている。

40

【0080】

図25, 27に示すようにタンク収容部63の底部63aに受け口62が設けられている。受け口62は、円形の差し込み孔62aと円筒形の本体部62bを有する。本体部62bの上面中心に当円筒形の当接部62cが設けられている。当接部62cの周囲に複数の給水孔62dが設けられている。差し込み孔62aに接続具65の差し込み口65gが差し込まれると、当接部62cによりスプール65bが押し上げられる。これにより接続具65が開かれる。接続具65が開かれるとペットボトル61内の水が挿通孔65fと給

50

水孔 6 2 d を経てヒータ 1 5 側に流入する。

【 0 0 8 1 】

本体部 6 2 b の下面中心に円筒形の保持部に球体を保持した逆止弁 6 2 e が設けられている。逆止弁 6 2 e を経て受け口 6 2 にヒータホース 1 5 a が接続されている。逆止弁 6 2 e により水沸騰時のペットボトル 6 1 側へ逆流が防止される。

【 0 0 8 2 】

図 2 8 , 2 9 には、別形態のペットボトル式のコーヒーメーカー 7 0 が示されている。変更を要しない部材及び構成については同位の符号を用いてその説明を省略する。タンク収容部の底部には受け口 7 2 が回転可能に設けられている。受け口 7 2 はヒータ 1 5 のヒータホース 1 5 a が接続されている。

10

【 0 0 8 3 】

ハウジング 1 1 の例えば右側部には円板形の摘みダイヤル 7 3 が設けられている。摘みダイヤル 7 3 の外面には平板形の摘み部 7 3 c が設けられている。摘みダイヤル 7 3 は受け口 7 2 に連結されている。使用者が摘み部 7 3 c を把持して摘みダイヤル 7 3 を回転操作することで受け口 7 2 を上向きに開口する給水位置と下向きに開口する取付位置との間で回転させることができる。図 2 8 に示すように受け口 7 2 を下向きの取付位置に位置させた状態で受け口 7 2 にペットボトル 7 1 が接続される。ペットボトル 7 1 の飲み口には前記例示した接続具 6 5 が取り付けられる。接続具 6 5 を介してペットボトル 7 1 が受け口 7 2 に接続される。受け口 7 2 に接続されることで接続具 6 5 が開かれる。

【 0 0 8 4 】

20

図 2 9 に示すように使用者が摘み部 7 3 c を把持して摘みダイヤル 7 3 を図示反時計回り方向に半周程度回転操作することで受け口 7 2 が給水位置に移動するとともに、ペットボトル 7 1 が上下反転した給水姿勢に移動する。これによりペットボトル 7 1 から給水可能な状態となる。なお、ペットボトル 7 1 の脱着操作及び移動経路を確保するためハウジング 1 1 の後部と蓋 1 2 の一部について開口部が設けられる。

【 0 0 8 5 】

図 3 0 に示すように摘みダイヤル 7 3 の周囲に 2 つストッパ部 7 3 a , 7 3 b が設けられている。ハウジング 1 1 の外面には突起 7 4 が一体に設けられている。図 3 0 中左側に受け口 7 2 が取付位置に位置された状態が示されている。この状態では摘みダイヤル 7 3 の第 1 ストッパ部 7 3 a が突起 7 4 に対して下方から当接される。これにより取り付けたペットボトル 7 1 が上下に起立する取付姿勢に保持される。

30

【 0 0 8 6 】

図 3 0 中右側に示すように摘みダイヤル 7 3 を図示反時計回り方向に回転させることでペットボトル 7 1 が上下反転姿勢に移動する。ペットボトル 7 1 の反転姿勢は突起 7 4 に対して第 2 ストッパ部 7 3 b が上方から当接されることで保持される。例えばペットボトル 7 1 は垂線 G をわずかに超えた傾斜姿勢に保持される。このため、摘みダイヤル 7 3 は図 3 0 中左側に示す位置から半周を超える角度だけ回転操作される。これによりペットボトル 7 1 が取付姿勢から給水姿勢に移動する。

【 0 0 8 7 】

図 3 1 , 3 2 には別形態の受け口 8 2 を備えたコーヒーメーカー 8 0 が示されている。変更を要しない部材及び構成については同位の符号を用いてその説明を省略する。タンク収容部 8 4 に受け口 8 2 が設けられている。受け口 8 2 に前記例示した接続具 6 5 を介してペットボトル 8 1 が接続される。

40

【 0 0 8 8 】

受け口 8 2 は支軸部 8 2 a を介して上下に回転可能に設けられている。上記例示した受け口 7 2 と同じく下向きに開口する取付位置と上向きに開口する給水位置との間で回転させることができる。受け口 8 2 には第 1 ストッパ凹部 8 2 b と第 2 ストッパ凹部 8 2 c が設けられている。第 1 ストッパ凹部 8 2 b と第 2 ストッパ凹部 8 2 c は支軸部 8 2 a に対して相互に反対側に配置されている。第 1 ストッパ凹部 8 2 b と第 2 ストッパ凹部 8 2 c は図 3 1 において下面と右側面に跨って開口する状態に設けられている。第 1 ストッパ凹

50

部 8 2 b の上下方向の深さは、第 2 ストップ凹部 8 2 c の上下方向の深さよりも浅くなっている。

【 0 0 8 9 】

タンク収容部 8 4 の例えば右側部に突起 8 3 が設けられている。図 3 1 に示すように取り付けたペットボトル 8 1 が上下に起立する取付姿勢では、第 1 ストップ凹部 8 2 b 内に突起 8 3 が進入した状態となる。これによりペットボトル 8 1 が図 3 1 において時計回り方向へ回転することが規制される。

【 0 0 9 0 】

図 3 1 に示す取付姿勢からペットボトル 8 1 を図 3 2 に示す給水姿勢に回転させる。ペットボトル 8 1 の回転操作は例えば使用者の手操作によりなされる。これにより受け口 8 2 が支軸部 8 2 a を中心にして回転する。受け口 8 2 が上下ほぼ反転する位置まで回転されると、第 2 ストップ凹部 8 2 c 内に突起 8 3 が相対的に進入する。第 2 ストップ凹部 8 2 c の底部に突起 8 3 が当接する状態まで受け口 8 2 が回転される。これによりペットボトル 8 1 が上下ほぼ反転した給水姿勢に保持される。前記と同様ペットボトル 8 1 は垂線 G をわずかに超えた傾斜姿勢に保持される。給水姿勢が垂線 G に対して傾斜姿勢となるように第 2 ストップ凹部 8 2 c の深さが設定されている。ペットボトル 8 1 の給水姿勢が垂線 G を超えて傾斜する位置であることにより、振動や衝撃等に対してペットボトル 8 1 の給水姿勢がより確実に保持される。この点でコーヒーマーカー 8 0 のより高い可搬性が確保される。

10

【 0 0 9 1 】

図 3 3 , 3 4 にはエスプレッソコーヒーを抽出するための構成が示されている。変更を要しない部材及び構成については同位の符号を用いて説明を省略する。抽出機器 1 0 は前記例示した蓋 1 2 に代えてエスプレッソ専用の蓋 9 0 を有する。蓋 9 0 の下面に密閉蓋部 9 1 が取り付けられている。熱水が噴射されるノズル 1 6 は密閉蓋部 9 1 の下面中央に開口されている。抽出容器 1 3 の開口周縁にシール部材 9 3 が取り付けられている。蓋 9 0 が閉じられると、密閉蓋部 9 1 がシール部材 9 3 に押圧されて抽出容器 1 3 の内部が密閉される。密閉状態において、ヒーター 1 5 で水を加熱することで発生した蒸気圧によって抽出容器 1 3 内の圧力が高くなる。抽出容器 1 3 内の圧力が高い状態で、抽出容器 1 3 内の抽出物 2 に熱湯が滴下されてエスプレッソコーヒーが抽出される。抽出されたエスプレッソコーヒーはサーバー 5 0 に流入する。

20

30

【 0 0 9 2 】

蓋 9 0 は圧力切替スイッチ 9 2 を有する。圧力切替スイッチ 9 2 は蓋 9 0 の外部から使用者が操作可能である。図 3 3 に示すように圧力切替スイッチ 9 2 を上方へ移動させると、抽出容器 1 3 内が密閉される。これにより抽出容器 1 3 内に高い蒸気圧が作用してエスプレッソコーヒーが抽出される。図 3 4 に示すように圧力切替スイッチ 9 2 を下方へ押し込み操作すると、抽出容器 1 3 内の蒸気が外部に開放される。蒸気は例えば蒸気孔 1 2 c を経て外部に放出される。圧力切替スイッチ 9 2 を開放側に切り替えた状態では、蒸気圧により抽出容器 1 3 内の圧力が高くなることはなく、前記と同様ノズル 1 6 から抽出容器 1 3 内の抽出物 2 に熱湯が滴下されて通常のコーヒーが抽出される。

【 0 0 9 3 】

実施例では挽いたコーヒー豆をそのまま抽出容器 1 3 内に入れる構成を例示したが、適量のコーヒー粉又は茶葉を予め袋状のフィルタに充填したカフェポッド仕様の抽出物、あるいはコーヒー粉又はコーヒーエキスを充填したカプセル仕様の抽出物を抽出容器にセットしてコーヒーを抽出する構成ととしてもよい。

40

【 0 0 9 4 】

電源としてバッテリーと交流電源のいずれも利用できる構成を例示したが、いずれか一方のみを電源とする構成に変更してもよい。

【 0 0 9 5 】

実施例のコーヒーマーカー 1 , 6 0 , 7 0 , 8 0 が本開示の 1 つの局面におけるコーヒーマーカーの一例である。実施例の抽出物 2 が本開示の 1 つの局面における抽出物の一例

50

である。実施例の抽出容器 1 3 が本開示の 1 つの局面における抽出容器の一例である。実施例のヒータ 1 5 が本開示の 1 つの局面におけるヒータの一例である。

【 0 0 9 6 】

実施例のサーバー 5 0 が本開示の 1 つの局面におけるサーバーの一例である。実施例のサーバー収容部 2 0 が本開示の 1 つの局面におけるサーバー収容部の一例である。実施例のハンドル 5 3 が本開示の 1 つの局面におけるハンドルの一例である。実施例の最外郭 K が本開示の 1 つの局面における最外郭の一例である。

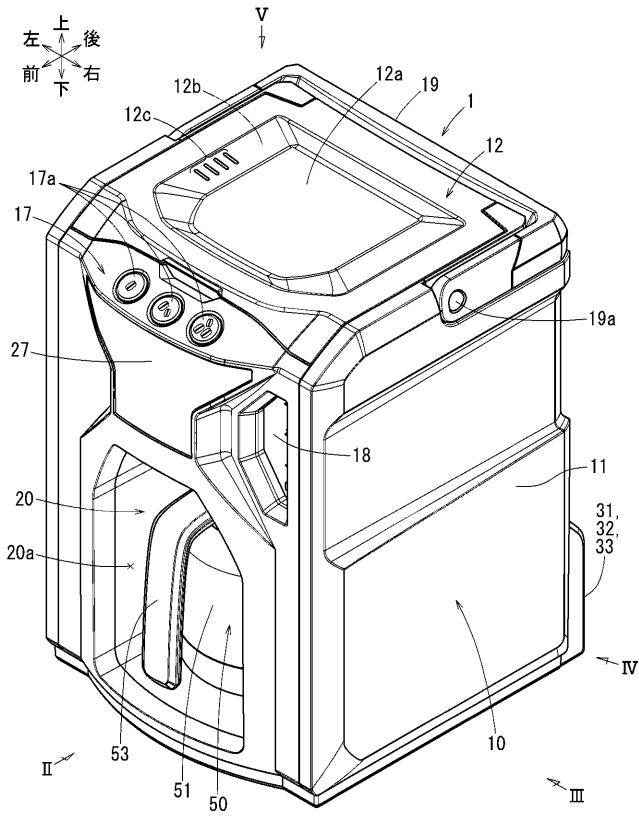
【 符号の説明 】

【 0 0 9 7 】

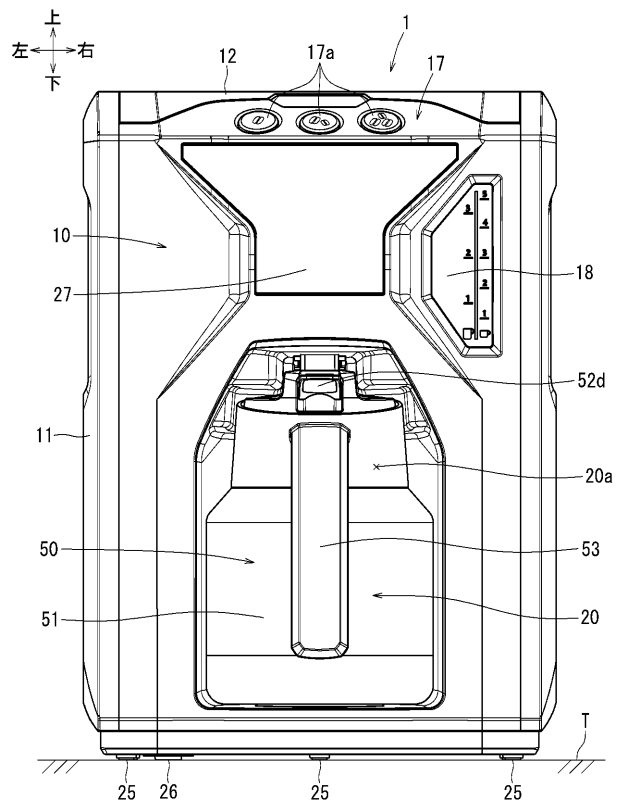
1 ... コーヒーメーカー	10
2 ... 抽出物	
T ... 設置面	
1 0 ... 抽出機器	
1 1 ...ハウジング	
1 2 ... 蓋	
1 2 a ...凹部、 1 2 b ...傾斜面、 1 2 c ...蒸気孔、 1 2 d ...ヒンジ部	
1 2 e ...給水受け部、 1 2 f ...給水孔、 1 2 g ...ノズル口	
S ... 蒸気	
1 3 ... 抽出容器	
1 3 a ... 抽出弁、 1 3 b ... 圧縮ばね	20
1 4 ... 給水タンク	
1 4 a ... 蓋、 1 4 b ... 防水シート、 1 4 c ... 防水パッキン、 1 4 d ... ハンドル	
1 5 ... ヒータ	
1 5 a ... ヒータホース	
1 6 ... ノズル	
1 7 ... 操作パネル	
1 7 a ... スイッチ	
1 8 ... 残量表示部	
1 9 ... ハンドル	
1 9 a ... ヒンジ部	30
2 0 ... サーバー収容部	
2 0 a ... 開口、 2 0 b ... 凸部	
2 1 ... 天板部	
2 1 a ... 凸部	
2 2 ... レバー	
2 2 a ... 下部、 2 2 b ... 引っ張りばね	
2 3 ... 脱落規制機構	
2 3 a ... 規制凹部、 2 3 b ... 案内面	
2 5 ... 脚部	
2 6 ... 転倒検知スイッチ	40
2 7 ... フロントパネル	
2 7 a ... 案内溝	
3 1 , 3 2 , 3 3 ... バッテリ取付部	
3 5 ... バッテリ (1 8 V)	
3 6 ... バッテリ (4 0 V)	
4 0 , 4 1 , 4 2 ... ストッパ	
4 0 a , 4 1 a , 4 2 a ... 支持部	
4 3 ... 案内溝	
4 3 a ... 底部、 4 3 b ... 係合部、 4 3 c ... 係合凸部、 4 3 d ... 打ち抜き	
4 5 ... 扉	50

4 5 a ... ヒンジ部、 4 5 b ... 鉄板、 4 5 c ... マグネット、 4 5 d ... シール部材	
5 0 ... サーバー	
5 1 ... 本体	
5 1 a ... 開口、 5 1 b ... 受け口、 5 1 c ... 凹部	
5 2 ... 蓋	
5 2 a ... サーバー弁、 5 2 b ... ボタン (規制凸部)、 5 2 c ... 圧縮ばね、 5 2 d ... レバー	
5 2 e ... 凹部	
5 3 ... ハンドル	
K ...ハウジング 1 1 の最外郭	
5 5 ... セット保持機構	10
6 0 ... コーヒーメーカー (ペットボトル給水式)	
6 1 ... ペットボトル	
6 1 a ... 飲み口	
6 2 ... 受け口	
6 2 a ... 差し込み孔、 6 2 b ... 本体部、 6 2 c ... 当接部、 6 2 d ... 給水孔、 6 2 e ... 逆止弁	
6 3 ... タンク収容部	
6 3 a ... 底部	
6 5 ... 接続具	
6 5 a ... 結合キャップ、 6 5 b ... スプール、 6 5 c ... 圧縮ばね、 6 5 d ... シール部材	20
6 5 e ... 平面部、 6 5 f ... 挿通孔、 6 5 g ... 差し込み口	
7 0 ... コーヒーメーカー	
7 1 ... ペットボトル	
7 2 ... 受け口	
7 3 ... 摘みダイヤル	
7 3 a ... 第 1 ストップ部、 7 3 b ... 第 2 ストップ部、 7 3 c ... 摘み部	
7 4 ... 突起	
G ... 垂線	
8 0 ... コーヒーメーカー	
8 1 ... ペットボトル	30
8 2 ... 受け口	
8 2 a ... 支軸部、 8 2 b ... 第 1 ストップ凹部、 8 2 c ... 第 2 ストップ凹部	
8 3 ... 突起	
8 4 ... タンク収容部	
9 0 ... 蓋	
9 1 ... 密閉蓋部	
9 2 ... 圧力切替スイッチ	
9 3 ... シール部材	

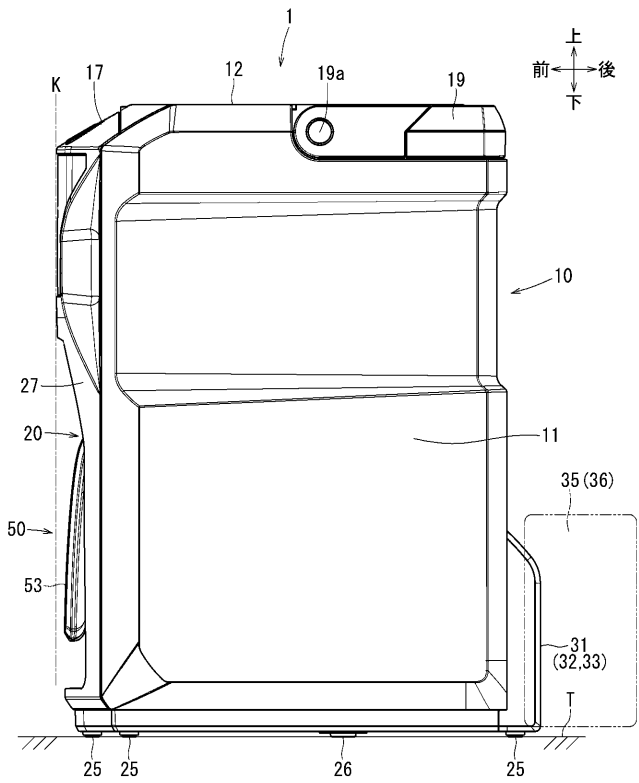
【図1】



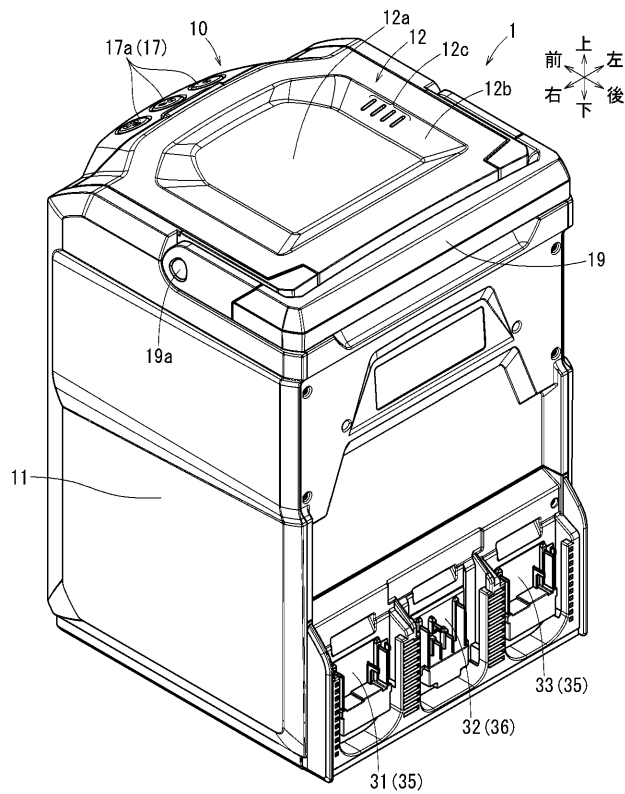
【図2】



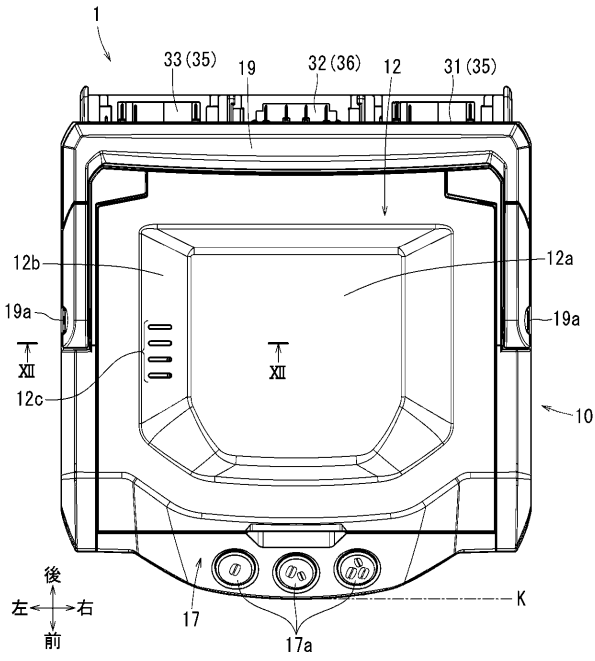
【図3】



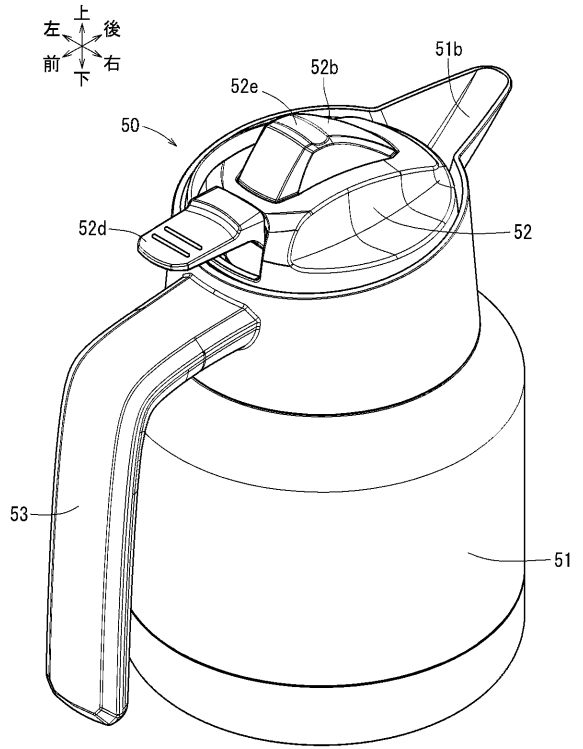
【図4】



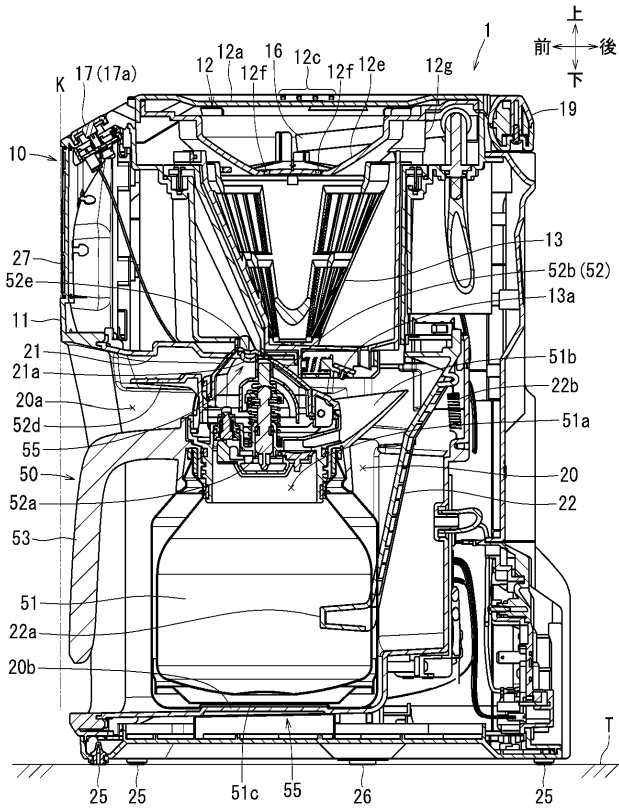
【 図 5 】



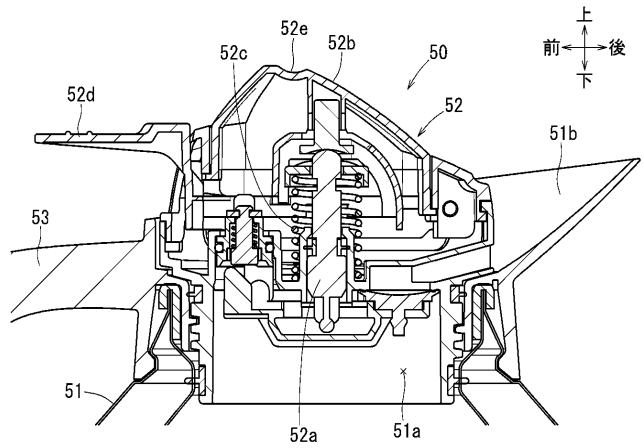
【 図 6 】



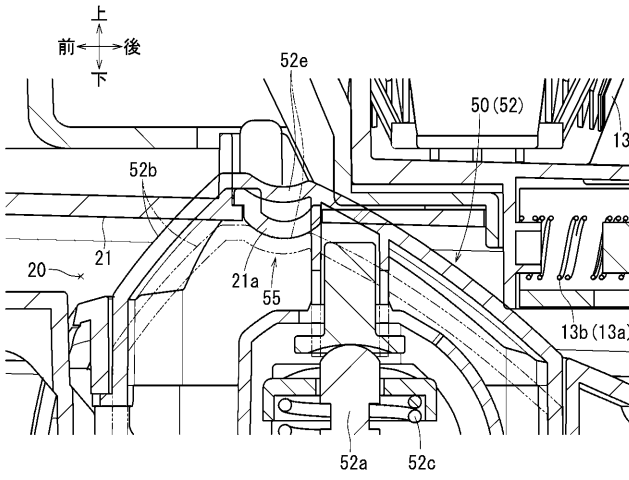
【 図 7 】



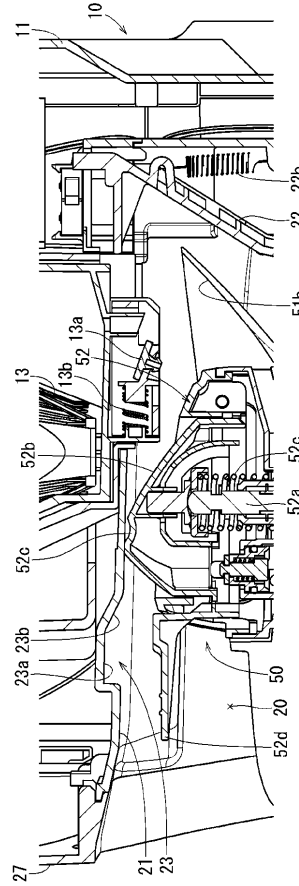
【 図 8 】



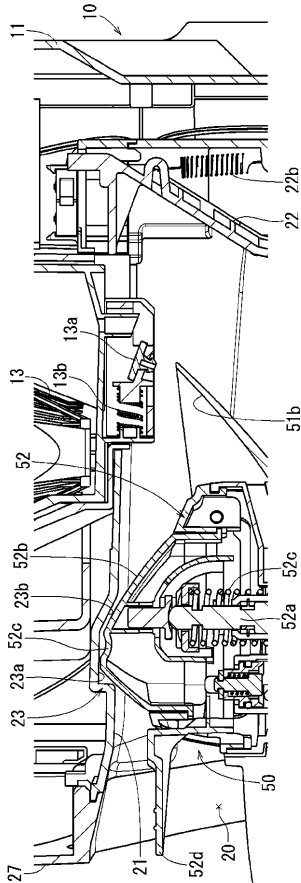
【図 9】



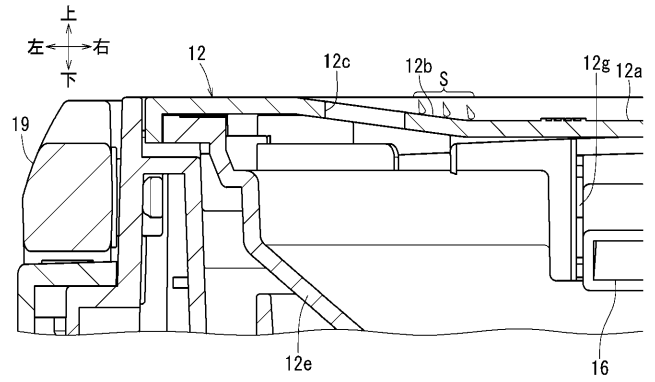
【図 10】



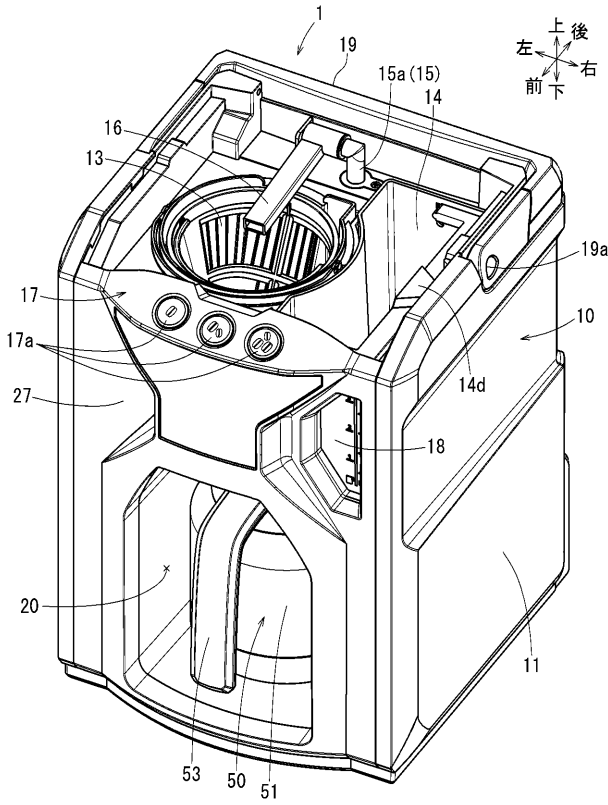
【図 11】



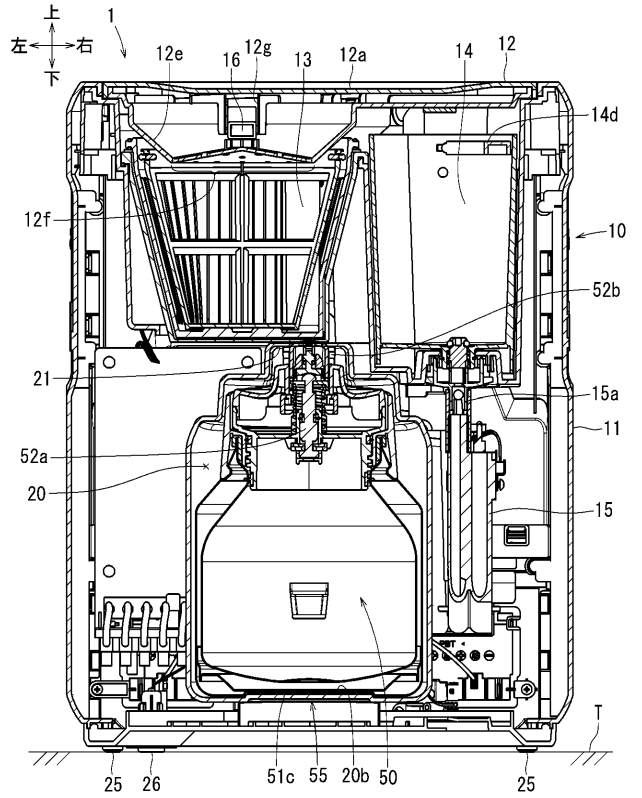
【図 12】



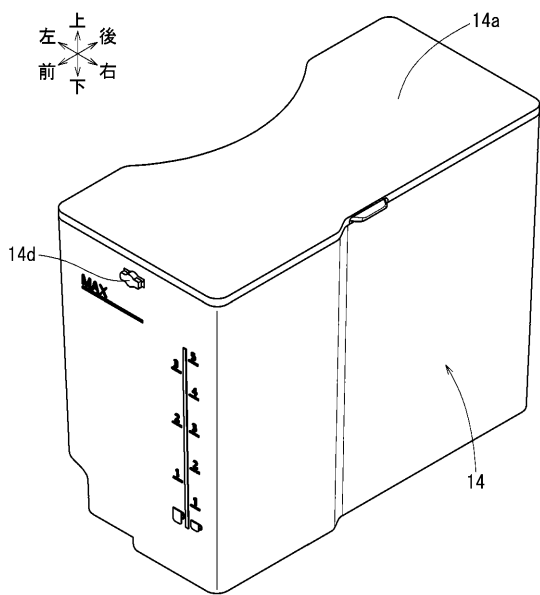
【図13】



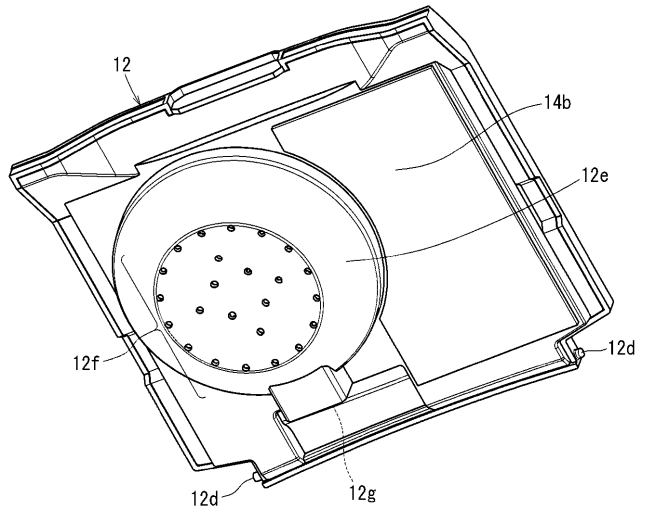
【図14】



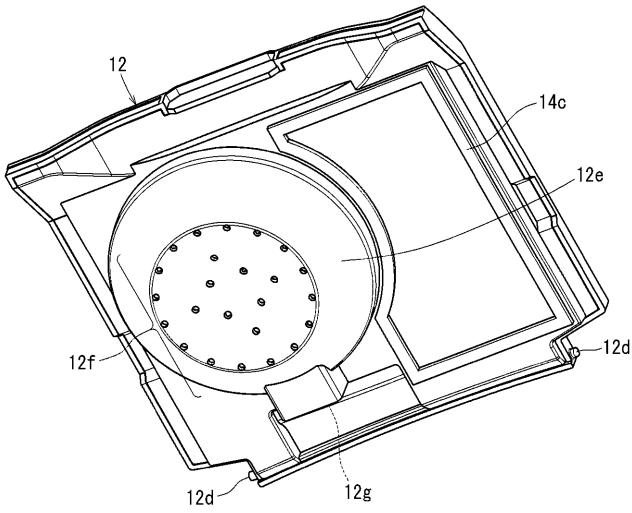
【図15】



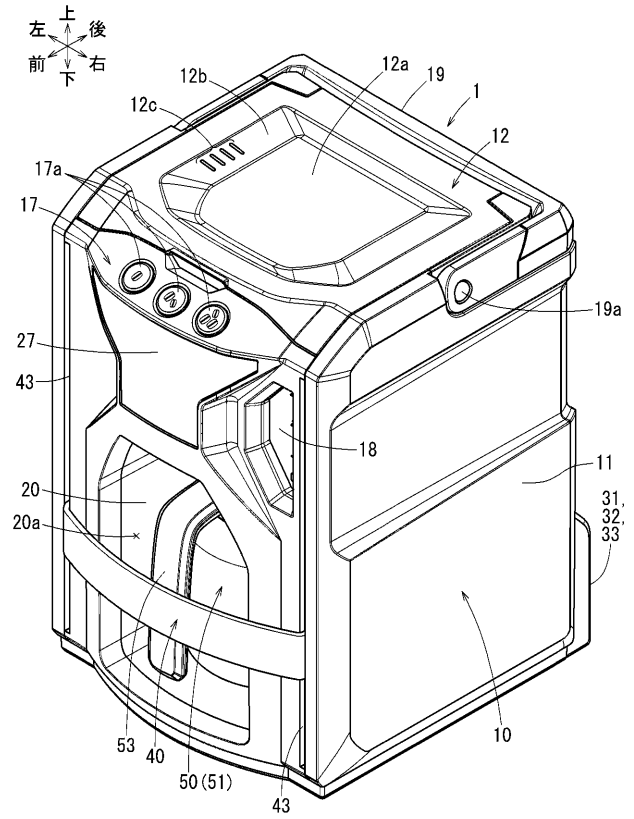
【図16】



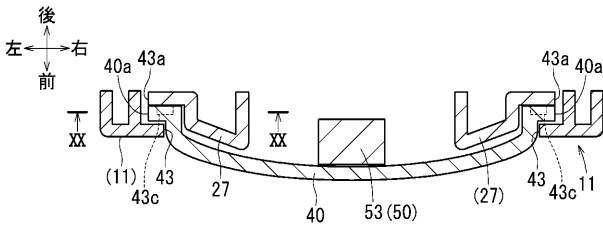
【 図 1 7 】



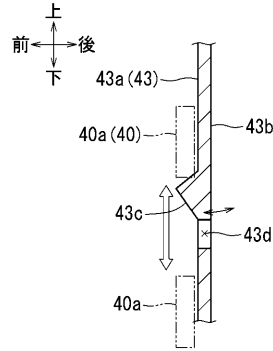
【 図 1 8 】



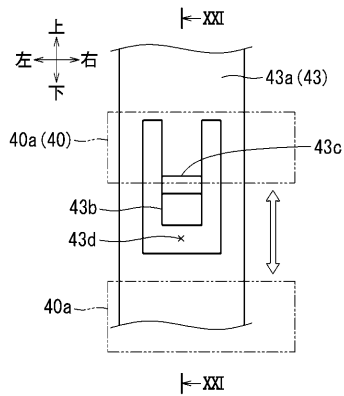
【 図 1 9 】



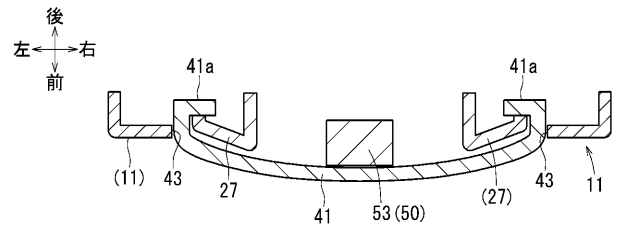
【 図 2 1 】



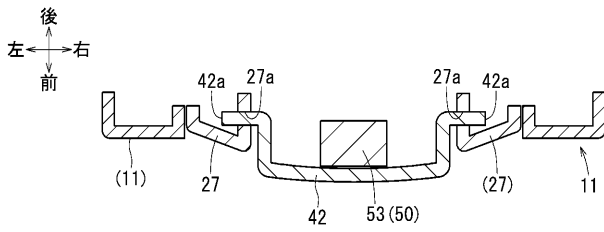
【 図 2 0 】



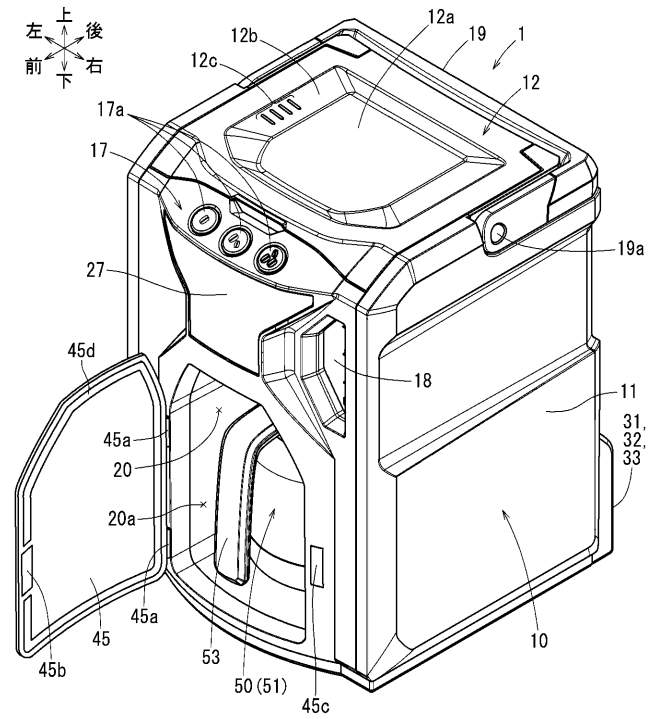
【 図 2 2 】



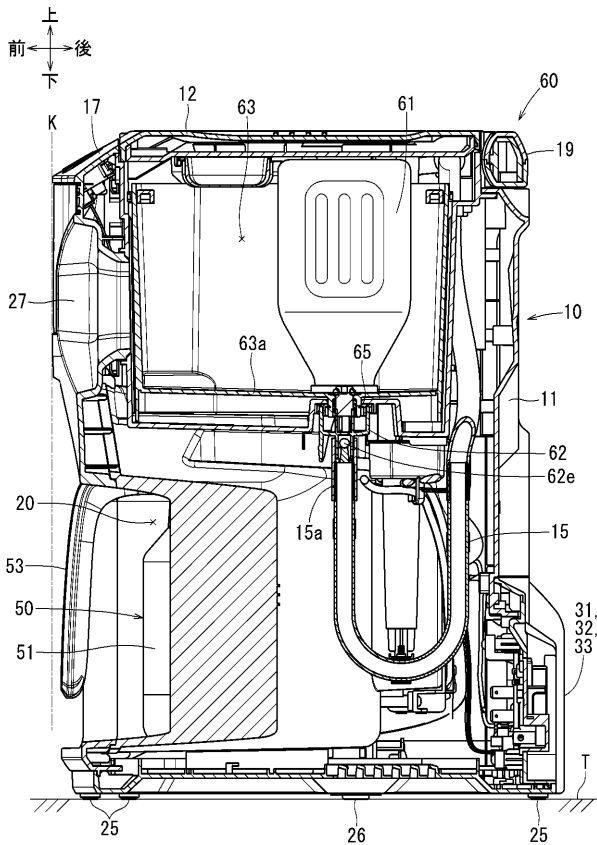
【 図 2 3 】



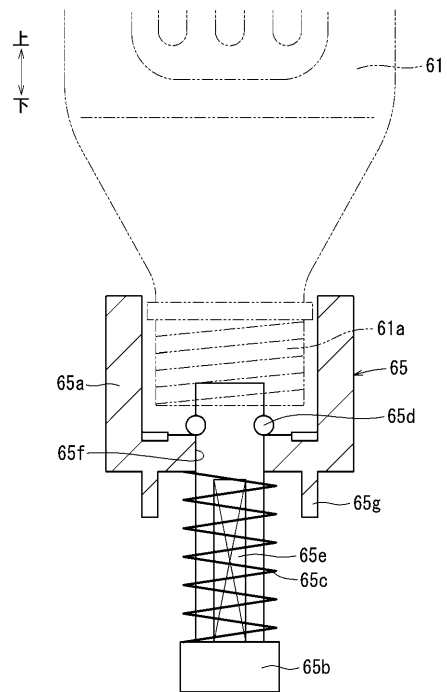
【 図 2 4 】



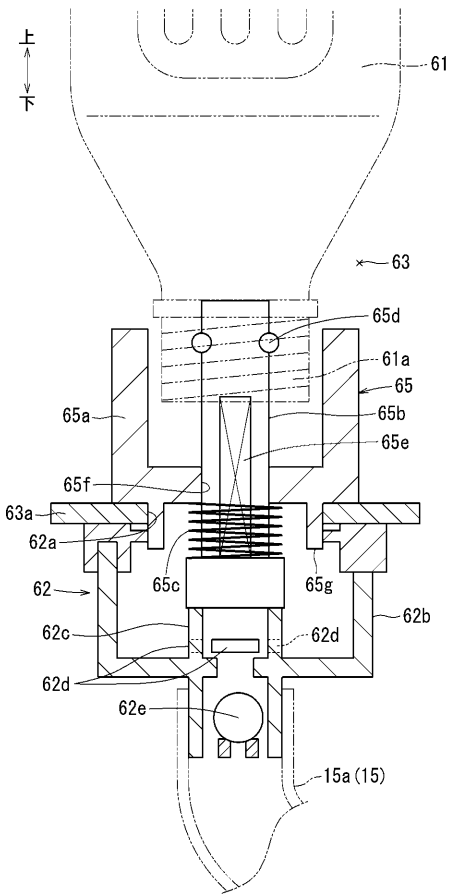
【 図 2 5 】



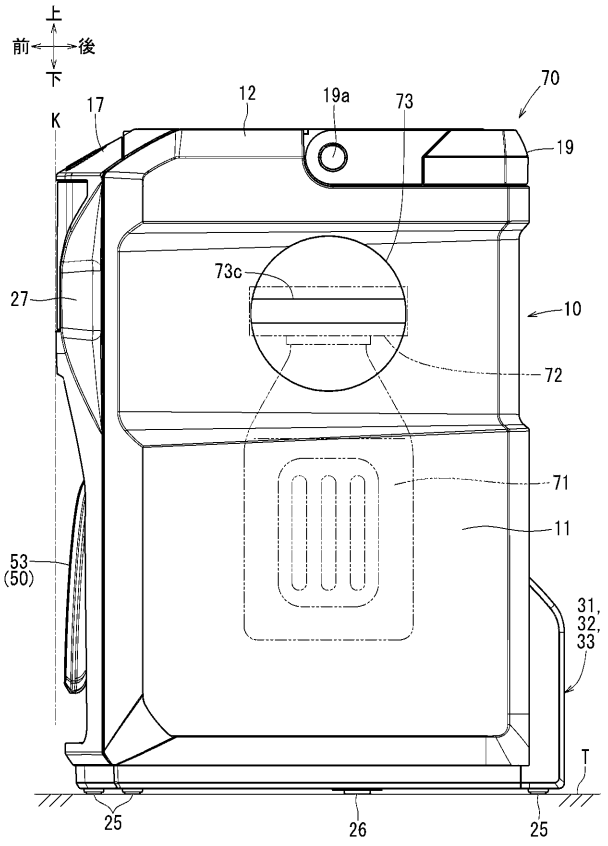
【 図 2 6 】



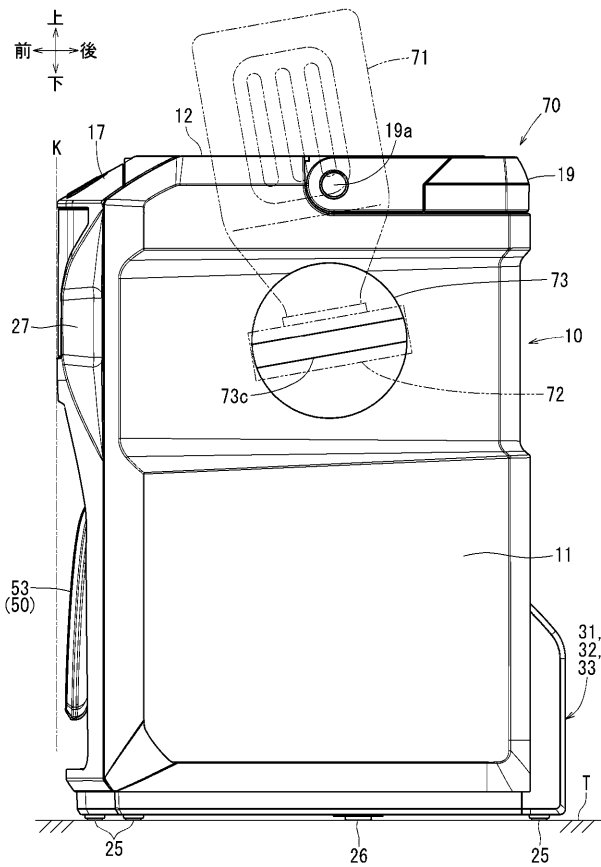
【図 27】



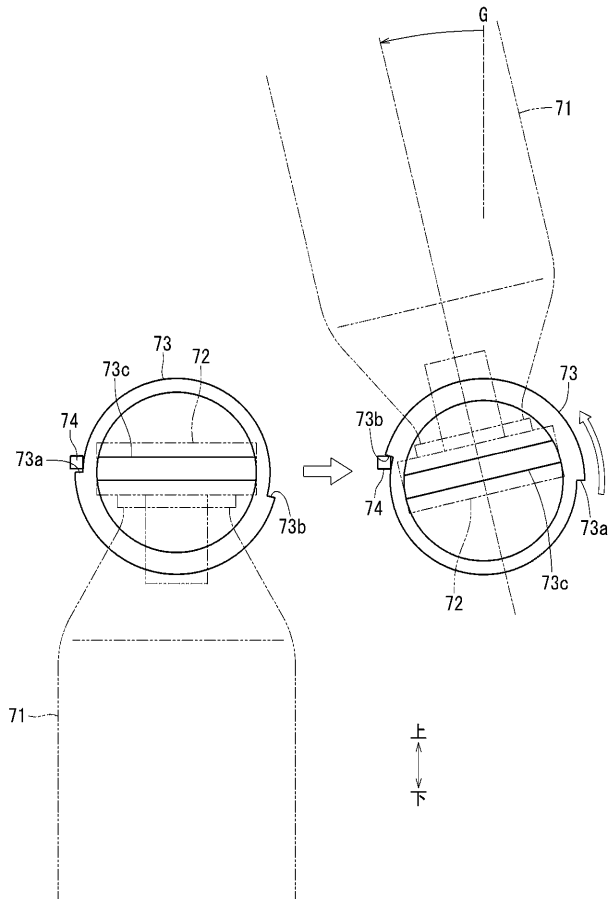
【図 28】



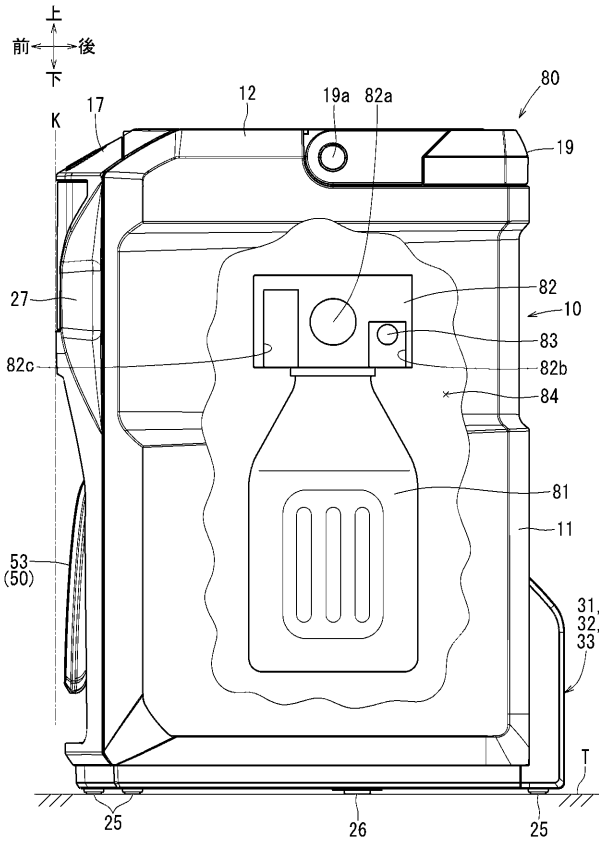
【図 29】



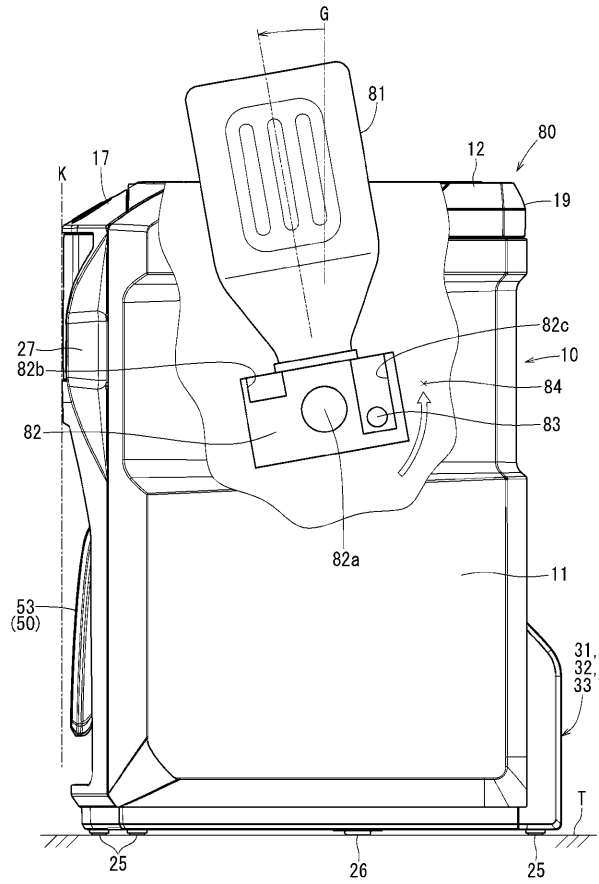
【図 30】



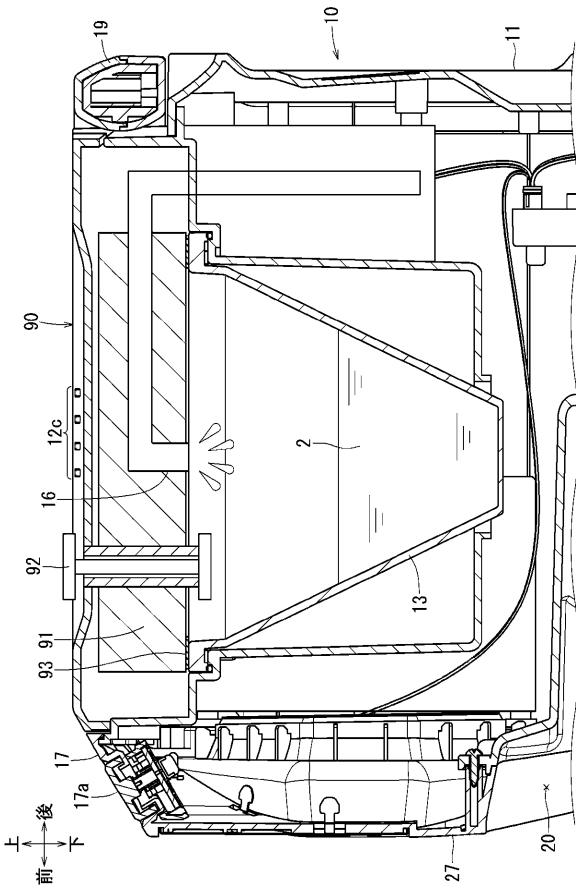
【図 3 1】



【図 3 2】



【図 3 3】



【図 3 4】

