(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3630049号
(P3630049)
(45)発行日　平成17年3月16日(2005.3.16)　(24)登録日　平成16年12月24日(2004.12.24)

(51)Int.Cl.[7]　F I
A47J 19/00　A47J 19/00　N
B65D 43/02　B65D 43/02　B

請求項の数 4　(全 9 頁)

(21)出願番号　特願平11-345793
(22)出願日　平成11年12月6日(1999.12.6)
(65)公開番号　特開2001-161548(P2001-161548A)
(43)公開日　平成13年6月19日(2001.6.19)
審査請求日　平成13年3月13日(2001.3.13)

(73)特許権者　000005821
松下電器産業株式会社
大阪府門真市大字門真１００６番地
(74)代理人　100097445
弁理士　岩橋　文雄
(74)代理人　100103355
弁理士　坂口　智康
(74)代理人　100109667
弁理士　内藤　浩樹
(72)発明者　神庭　隆男
大阪府門真市大字門真１００６番地　松下電器産業株式会社内
(72)発明者　河合　康治
大阪府門真市大字門真１００６番地　松下電器産業株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】ジューサ

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

電動機を内蔵する本体と、この本体上に載置される容器と、この容器の上方を覆う容器蓋と、前記容器蓋に設けた２つの孔と、前記本体に内蔵の２つのクランプとを備え、前記両クランプに設けられた係止部が前記本体側壁より突出しその突出した部分が前記両孔にそれぞれ嵌合するようにバネにより外方向にそれぞれ付勢されるとともに、つまみを取り付けた回転軸と、前記回転軸に設置された２つの突起部が前記両クランプに設けられた孔部にそれぞれ挿入されてなる連動部を具備し、前記両クランプの変位方向に対して所定角度を有する方向に前記つまみを作動することにより、前記連動部において前記回転軸の回転動作で前記回転軸の両突起部と前記両クランプの孔部とが作用して前記両クランプをそれぞれ前記本体の内側へ変位可能とするとともに、前記回転軸の中心から前記連動部までの距離を、前記回転軸の中心から前記つまみの加重を加える力点までの距離と同等かまたはそれより小さく設定したジューサ。

【請求項２】

両クランプは本体の内側に設置されるクランプ台により前記本体に取り付けられ、バネは前記クランプ台に固定され前記両クランプをそれぞれ外方向に押圧するとともに、前記両クランプは前記クランプ台に取り付けられかつ回転軸は前記両クランプのうちの一方と前記クランプ台とで挟持されてなる請求項１に記載のジューサ。

【請求項３】

両クランプはクランプ台に設けられた孔部に前記両クランプに設けた突起部を貫通させた

後、前記両クランプに設けた突起部とバネにより前記クランプ台に取り付けられる請求項２に記載のジューサ。

【請求項４】

回転軸は、クランプ台が本体に固定されると、前記クランプ台と前記本体に設けたリブとで挟持され前記回転軸の回転中心の位置を規制するように構成された請求項２または３項に記載のジューサ。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明は、野菜、果物類よりジュースを絞るジューサに関する。

【０００２】

【従来の技術】

従来のジューサーは、例えば特公平５－２４７６５号公報に示されているように、図９～図１２のようになっていた。

【０００３】

すなわち、容器蓋１０１を本体１０２から外す場合、一部が本体１０２外へ突出する動作板１０３を外部より作動すると本体内で動作板１０３がクランプ１０４ａ、１０４ｂを内側へ変位させ容器蓋１０１の係止部１０５がクランプ１０４ａ、１０４ｂより外れ容器蓋１０１及び、容器１０６等を本体１０２より取り外すことができるようになっていた。

【０００４】

また、上記動作をさせるために必要な部品クランプ１０４ａ、１０４ｂ、それを外方向に押圧するバネ１０７ａ、１０７ｂ、動作板１０３は、本体１０２に個々にセットされ構成されていた。

【０００５】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来の構成では、支点１０９が外部操作部１１１側に近づくためクランプ１０４ａ、１０４ｂを内側に変位させるための加重Ｆ（付勢バネ力＋動作板とクランプの摩擦力）がレバー比により増大するため、容器蓋１０１を本体１０２から外す場合には、大きな力が必要となっていた。

【０００６】

また、クランプ１０４ａ、１０４ｂ、それを外方向に押圧するバネ１０７ａ、１０７ｂ、動作板１０３を本体１０２に個々にセットする必要があるため、組み立てが非常に困難であった。

【０００７】

本発明は、従来の課題を解決するものであり、容器蓋１０１を本体１０２から外す加重を軽減した、使い勝手のよいコンパクトな組み立て性の良いジューサを提供することを目的とする。

【０００８】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため本発明は、電動機を内蔵する本体と、この本体上に載置される容器と、この容器の上方を覆う容器蓋と、前記容器蓋に設けた２つの孔と、前記本体に内蔵の２つのクランプとを備え、前記両クランプに設けられた係止部が前記本体側壁より突出しその突出した部分が前記両孔にそれぞれ嵌合するようにバネにより外方向にそれぞれ付勢されるとともに、つまみを取り付けた回転軸と、前記回転軸に設置された２つの突起部が前記両クランプに設けられた孔部にそれぞれ挿入されてなる連動部を具備し、前記両クランプの変位方向に対して所定角度を有する方向に前記つまみを作動することにより、前記連動部において前記回転軸の回転動作で前記回転軸の両突起部と前記両クランプの孔部とが作用して前記両クランプをそれぞれ前記本体の内側へ変位可能とするとともに、前記回転軸の中心から前記連動部までの距離を、前記回転軸の中心から前記つまみの加重を加える力点までの距離と同等かまたはそれより小さく設定したことにより、容器蓋を本体か

ら外す加重を軽減することができる。
【０００９】
【発明の実施の形態】
上記課題を解決するために請求項１記載の発明は、電動機を内蔵する本体と、この本体上に載置される容器と、この容器の上方を覆う容器蓋と、前記容器蓋に設けた２つの孔と、前記本体に内蔵の２つのクランプとを備え、前記両クランプに設けられた係止部が前記本体側壁より突出しその突出した部分が前記両孔にそれぞれ嵌合するようにバネにより外方向にそれぞれ付勢されるとともに、つまみを取り付けた回転軸と、前記回転軸に設置された２つの突起部が前記両クランプに設けられた孔部にそれぞれ挿入されてなる連動部を具備し、前記両クランプの変位方向に対して所定角度を有する方向に前記つまみを作動することにより、前記連動部において前記回転軸の回転動作で前記回転軸の両突起部と前記両クランプの孔部とが作用して前記両クランプをそれぞれ前記本体の内側へ変位可能とするとともに、前記回転軸の中心から前記連動部までの距離を、前記回転軸の中心から前記つまみの加重を加える力点までの距離と同等かまたはそれより小さく設定したものである。
【００１０】
この構成により、クランプと回転軸を外部より作動させる連動部を省スペースで配置するとともに、容器蓋を本体から外す加重を軽減した、使い勝手のよいコンパクトなジューサを提供することができる。
【００１１】
また、請求項２記載の発明は、特に、両クランプは、本体の内側に設置されるクランプ台により前記本体に取り付けられ、バネは前記クランプ台に固定され前記両クランプをそれぞれ外方向に押圧するとともに、前記両クランプは前記クランプ台に取り付けられかつ回転軸は前記両クランプのうちの一方と前記クランプ台とで挟持されてなる構成としたものである。
【００１２】
この構成により、クランプ、それを外方向に押圧するバネ及び回転軸をユニット化することで、本体への組み立てを容易にできる。
【００１３】
また、請求項３記載の発明は、特に、両クランプはクランプ台に設けられた孔部に前記両クランプに設けた突起部を貫通させた後、前記両クランプに設けた突起部とバネにより前記クランプ台に取り付けられる構成としたものである。
【００１４】
この構成により、バネをクランプ台に固定することによりクランプは、外方向に付勢力が発生しかつクランプ台に固定される。
【００１５】
さらに、請求項４記載の発明は、特に、回転軸は、クランプ台が本体に固定されると、前記クランプ台と前記本体に設けたリブとで挟持され前記回転軸の回転中心の位置を規制するものである。
【００１６】
この構成により、本体への組み立てを容易にできるものである。
【００１７】
【実施例】
以下本発明の実施例について図面を参照して説明する。
【００１８】
（実施例１）
図１～図８において、１は本体２の下部に緩衝体３を介してビス４により取り付けられているモーター、５はモーター１の回転軸と連結した出力軸で、その上端には略円筒形の遠心分離籠６が着脱自在に装着されている。７は遠心分離籠６内部に着脱自在に装着される略円筒状の櫛形のフィルター、８は遠心分離籠６の中央底部に設けられたカッター、９は本体２上に載置されたジュース受け容器で、その下部の一部にジュース取り出し口１０を

設けている。１１はジュース受け容器９下面に取り付けた板バネで、ジュース受け容器９が本体２に装着されると突起１２で押圧される。１３はジュース受け容器９に着脱自在に嵌合し、中央部に材料投入口１４を具備した容器蓋である。１５は材料投入口１４に挿入され野菜、果物等をカッター８に押し付ける押込棒で１６は本体２の下面を覆い脚１７を取り付けた底板である。１８ａ、１８ｂは本体２の内側に設置されているクランプで、クランプ台１９により本体２に取り付けられている。また、前記クランプ１８ａ、１８ｂには、容器蓋１３より下方に伸びた蓋延長部２５ａ、２５ｂに設けた孔２７ａ、２７ｂと嵌合する係止部２６ａ、２６ｂが設けられており、前記モーター１を避けた略対称位置に配置され、クランプ台１９にとりつけられているバネ２０ａ、２０ｂにより外方向に付勢されている。

【００１９】

２１は回転軸で、一端を本体２に突出させたツマミ３６が取り付けられ、クランプ１８ａ、１８ｂに設けられた孔部２２ａ、２２ｂに挿入される突起部２３ａ、２３ｂが設けられている。回転軸２１中心に対して孔部２２ａ、２２ｂと突起部２３ａ、２３ｂから形成される連動部２４ａ、２４ｂの位置寸法Ａ、Ａ′は同等に設定されかつ、連動部２４ａ、２４ｂは回転軸２１の中心に対して軸対称に設置されている。さらに、回転軸２１中心から連動部２４ａ、２４ｂまでの位置寸法Ａ、Ａ′は、回転軸２１中心からツマミ３６の加重を加える力点までの距離Ｂよりも同等もしくは、小さく設定している。

【００２０】

また、回転軸２１は、前記クランプ１８ｂとクランプ台１９により挟持し、かつ、前記クランプ台１９に設けられた孔部３０ａ、３０ｂにクランプ１８ａ、１８ｂに設けた突起部３７ａ、３８ｂを貫通させた後、前記バネ２０ａ、２０ｂによりクランプ台１９に設けられているバネ力ｆａ、ｆｂの逆方向に抜け止めを設置したバネ固定部３１ａ、３１ｂに固定される。さらにバネ２０ａ、２０ｂは中央部の略円部をクランプ台１９に設けられたボス３２に挿入され、ネジ３３によりクランプ台１９に固定される。この構成により、クランプ１８ａ、１８ｂはＦａ，Ｆｂ方向にそれぞれ付勢力が発生しかつ、クランプ台１９に設けられた孔部３０ａ、３０ｂで位置を設定されている。この状態でクランプ台１９を本体２にセットすると、クランプ１８ａ、１８ｂの係止部２６ａ、２６ｂはボデーの孔部３４ａ、３４ｂをそれぞれ通過し組み立てられネジ３５で固定される。

【００２１】

また、回転軸２１の中心Ｚは組み立てられる際に本体２に設けたリブ２８ａ、２８ｂとクランプ台１９に設けたＵ字型溝２９ａ、２９ｂにより挟持することで、クランプ１８ａ、１８ｂの作動方向と９０度を設定した位置に回転中心を規制している。

【００２２】

次に、上記構成における作用を説明する。まず本体２に容器９と遠心分離籠６等を装着後、容器蓋１３を装着すると蓋延長部２５ａ、２５ｂの下端がクランプ１８ａ、１８ｂ上端の係止部２６ａ、２６ｂにそれぞれにつき当たる。さらに容器蓋１３を下方へ押圧するとバネ２０ａ、２０ｂにより押圧されたクランプ１８ａ、１８ｂが本体２内側へ変位する。更に容器蓋１３を押圧し、蓋延長部２５ａ、２５ｂに設けた孔２７ａ、２７ｂがクランプ１８ａ、１８ｂの係止部２６ａ、２６ｂの位置まで達するとバネ２０ａ、２０ｂの力により係止部２６ａ、２６ｂが孔２７ａ、２７ｂに嵌合し、クランプ１８ａ、１８ｂは復元する。この結果、図１のように容器蓋１３が本体２に固定される。このとき、容器９下面に取り付けた板バネ１１は本体２上の突起１２で押圧されている。

【００２３】

次に、容器蓋１３を本体２より分離する場合は、指によりツマミ３６を下方向へ押圧すると回転軸２１が本体２に設けたリブ２８ａ、２８ｂとクランプ台１９に設けたＵ字型溝２９ａ、２９ｂにより規制されている回転中心Ｚを中心に回転する。このとき連動部２４ａ、２４ｂでは、突起部２３ａ、２３ｂと孔部２２ａ、２２ｂの作用により回転軸２１の回転動作でクランプ１８ａ、１８ｂを本体２の内側へ移動させることができる。その結果、容器９下面に取り付けた本体２の突起１２で押圧された板バネ１１により容器９及び容器

蓋１３が浮き上がりツマミ３６を押圧している指を離してもクランプ１８ａ、１８ｂの係止部２６ａ、２６ｂが蓋延長部２５ａ、２５ｂに設けた孔２７ａ、２７ｂと嵌合しないため、容器９及び容器蓋１３を持ち上げれば容器蓋１３を本体２より分離することができる。このときツマミ３６にを押圧するのに必要となる加重は、クランプ１８ａ、１８ｂを外方向に付勢しているバネ２０ａ、２０ｂの加重と、クランプ１８ａ、１８ｂの係止部２６ａ、２６ｂと蓋延長部２５ａ、２５ｂに設けた孔２７ａ、２７ｂの摩擦力が考えられるが、回転軸２１中心から連動部２４ａ、２４ｂまでの位置寸法Ａ、Ａ′が、前記回転軸２１の回転中心Ｚからツマミ３６の加重を加える力点までの距離Ｂをよりも同等または、小さく設定されているため、容器蓋１３を本体２から外す加重を軽減することができる。

【００２４】

尚、本実施例では、回転軸２１の回転中心Ｚに対して孔部２２ａ、２２ｂと突起部２３ａ、２３ｂから形成される連動部２４ａ、２４ｂの位置寸法は同等に設定されかつ、連動部２４ａ、２４ｂは回転軸２１の回転中心Ｚに対して軸対称に設置されているため、ツマミ３６を作動させたときに、クランプ１８ａ、１８ｂの係止部２６ａ、２６ｂは内側に同等に変位させることができるため、蓋延長部２５ａ、２５ｂに設けた孔２７ａ、２７ｂ片側がひっかかることなくスムースに容器蓋の固定を解除することができる。

【００２５】

また、回転軸２１をクランプ１８ｂとクランプ台１９により挟持し、さらに、回転中心を本体２に設けたリブ２８ａ、２８ｂとクランプ台１９に設けたＵ字型溝２９ａ、２９ｂで規制する構成により組立性を容易にすることができる。

【００２６】

【発明の効果】

上記実施例から明らかなように請求項１の発明によれば、クランプと回転軸を外部より作動させる連動部を省スペースで配置するとともに、容器蓋を本体から外す加重を軽減することができる。

【００２７】

また、請求項２の発明によれば、クランプ、それを外方向に押圧するバネ及び回転軸をユニット化することができ、本体への組み立てを容易にできる。

【００２８】

また、請求項３の発明によれば、バネをクランプ台に固定することによりクランプは、外方向に付勢力が発生しかつクランプ台に固定される。

【００２９】

さらに、請求項４の発明によれば、本体への組み立て性を向上することができるものである。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の実施例を示すジューサ部品構成図

【図２】本発明の実施例を示すジューサの分解斜視図

【図３】本発明の実施例を示すジューサー容器の下面図

【図４】本発明の実施例を示すジューサ容器下面の板バネが本体上の突起で押圧された状態を示す要部断面図

【図５】本発明の実施例を示すジューサのクランプ部の上から見た分解斜視図

【図６】本発明の実施例を示すジューサのクランプ部の下から見た分解斜視図

【図７】本発明の実施例を示すジューサの容器蓋固定時の回転軸とクランプの位置を示す簡略詳細図

【図８】本発明の実施例を示すジューサの容器蓋分離時の回転軸とクランプの動きを示す簡略詳細図

【図９】従来の実施例のジューサを示す要部斜視図

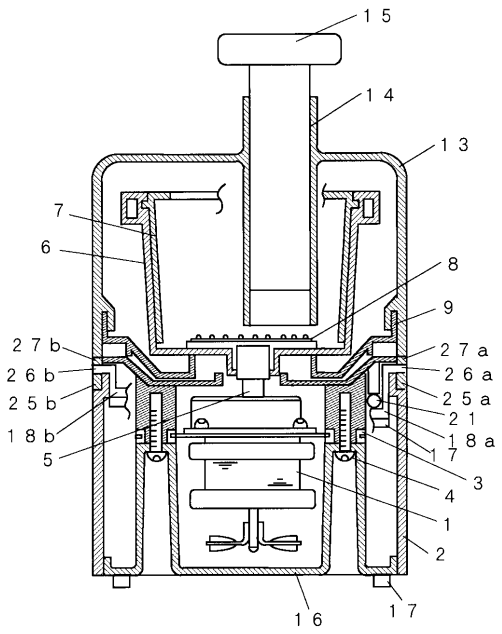
【図１０】従来の実施例のジューサを示す分解斜視図

【図１１】従来の実施例のジューサの断面図

【図１２】従来の実施例のジューサの動作板の動きを示す要部断面図

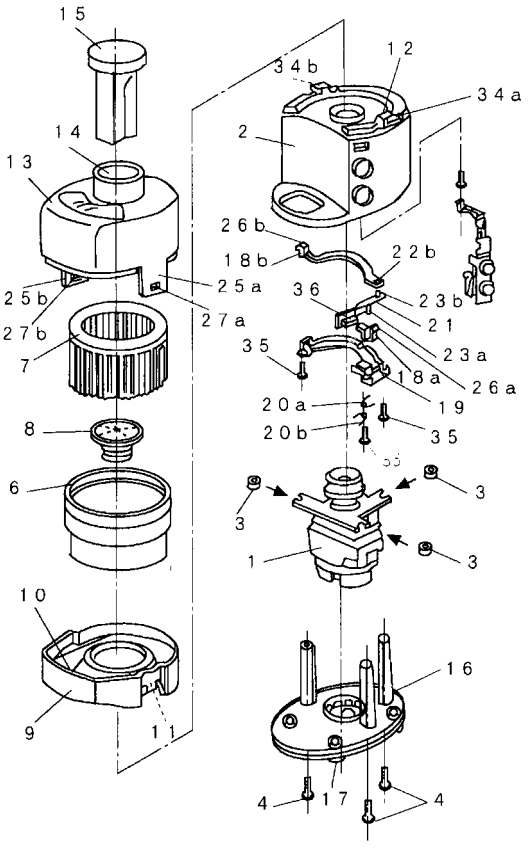
【符号の説明】
１　モーター
２　本体
９　容器
１３　容器蓋
１８ａ、１８ｂ　クランプ
１９　クランプ台
２０ａ、２０ｂ　クランプバネ
２１　回転軸
２３ａ、２３ｂ　突起部
２４ａ、２４ｂ　連動部
２６ａ、２６ｂ　係止部
３６　ツマミ

【図１】

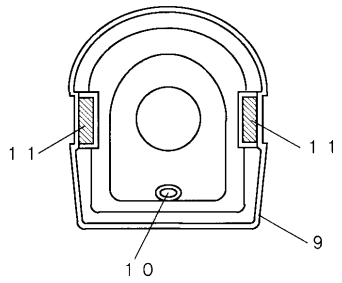


１　モータ
２　本体
９　容器
１３　容器蓋
１８ａ、１８ｂ　クランプ
１９　クランプ台
２１　回転軸

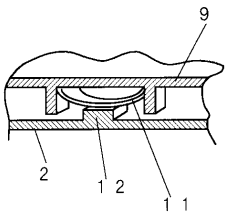
【図２】



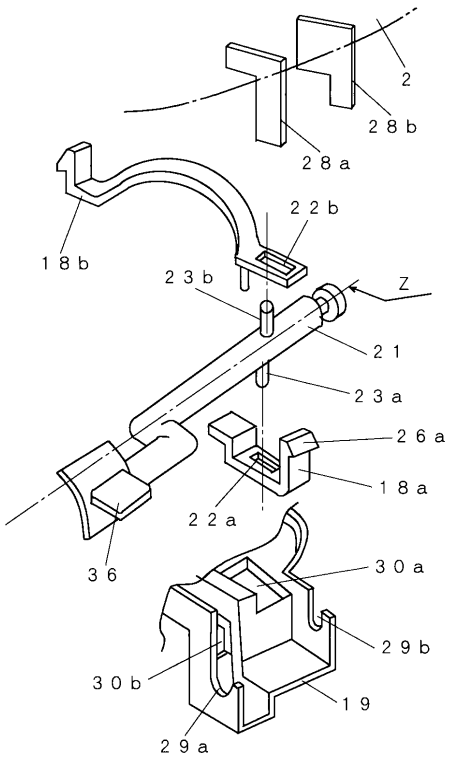
【図３】



【図４】

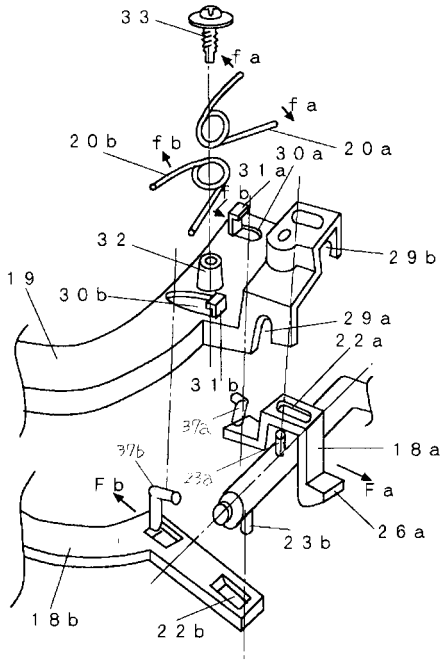


【図５】



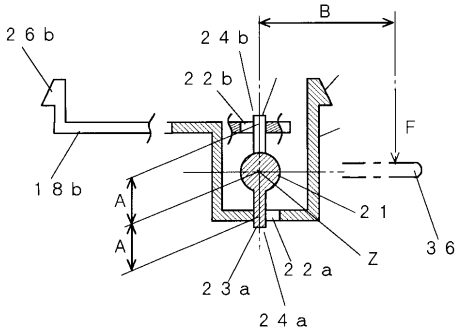
２３ａ、２３ｂ　突起部
２６ａ、２６ｂ　係止部
３６　ツマミ

【図６】



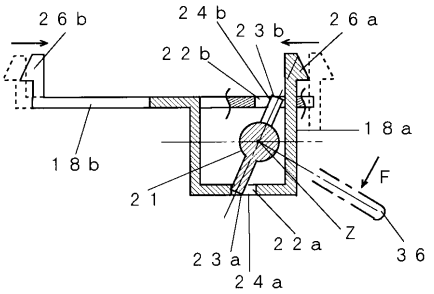
２０ａ、２０ｂ　クランプバネ

【図７】

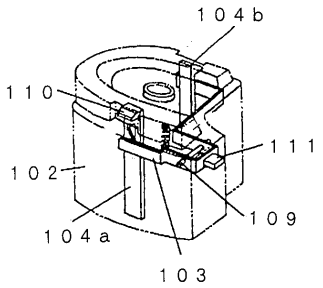


２４ａ、２４ｂ　連動部

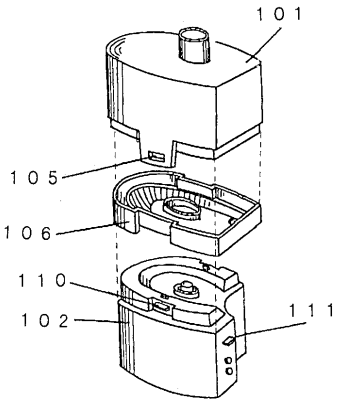
【図８】



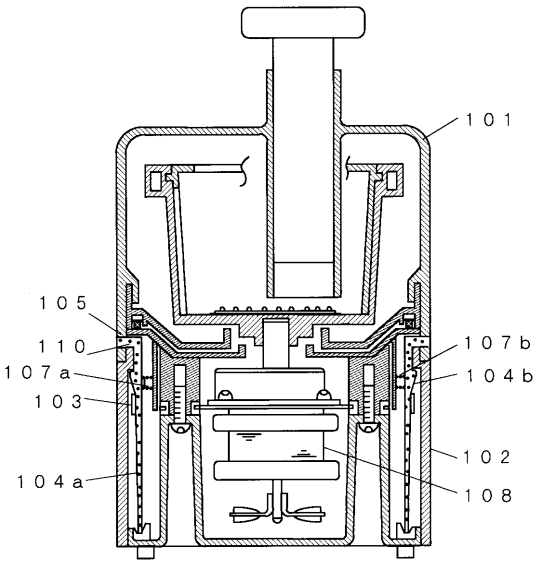
【図９】



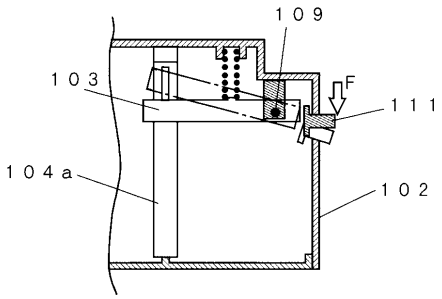
【図１０】



【図１１】



【図１２】



フロントページの続き

(72)発明者　垣本　泰洋
大阪府門真市大字門真１００６番地　松下電器産業株式会社内
(72)発明者　野口　新太郎
大阪府門真市大字門真１００６番地　松下電器産業株式会社内
(72)発明者　山口　繁
大阪府門真市大字門真１００６番地　松下電器産業株式会社内

審査官　結城　健太郎

(56)参考文献　実開平０１－１２１５１６（ＪＰ，Ｕ）
特開昭４８－０３９６７６（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
A47J 19/00
B65D 43/02