(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第4222494号
(P4222494)

(45)発行日　平成21年2月12日(2009.2.12)　(24)登録日　平成20年11月28日(2008.11.28)

(51)Int.Cl.		F I		
A47J 31/02	(2006.01)	A47J	31/02	
A47J 31/057	(2006.01)	A47J	31/057	
A47J 31/06	(2006.01)	A47J	31/06	Z
A47J 31/34	(2006.01)	A47J	31/06	A
B65D 77/00	(2006.01)	A47J	31/34	

請求項の数 18　外国語出願　(全 10 頁)　最終頁に続く

(21)出願番号　特願平10-322761
(22)出願日　平成10年9月30日(1998.9.30)
(65)公開番号　特開平11-221154
(43)公開日　平成11年8月17日(1999.8.17)
審査請求日　平成17年7月22日(2005.7.22)
(31)優先権主張番号　1007171
(32)優先日　平成9年9月30日(1997.9.30)
(33)優先権主張国　オランダ(NL)

前置審査

(73)特許権者　597074619
サラ　レー／デーエー　エン．ファウ．
オランダ国　ウトレヒト　３５３２　アー　アーコイルセカーデ　１４３
(73)特許権者　590000248
コーニンクレッカ　フィリップス　エレクトロニクス　エヌ　ヴィ
オランダ国　５６２１　ベーアー　アインドーフェン　フルーネヴァウツウェッハ　１
(74)代理人　100078134
弁理士　武　顕次郎

最終頁に続く

(54)【発明の名称】コーヒー調製用コーヒー機械に用いる組立体、ならびに該組立体の容器及び小袋

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

少なくとも１つの出口開口（１２）を持つ底（８）及び垂直側壁（１０）によって区切られたボウル状内部空間（６）を持つ容器（２）と、濾紙から製造され挽きコーヒーで満たされて前記容器の内部空間（６）に収納された分離、交換可能なピル状小袋（４）とを有し、前記小袋は前記底に載置されて該底上を前記少なくとも１つの垂直側壁に隣接する位置まで延びる一方、前記底には前記ボウル状内部空間（６）の半径方向に少なくとも一つの前記出口開口（１２）まで延びる多数の水路状溝（１４）が設けられており、使用に際して供給される熱水がコーヒー機械によって前記容器（２）の上面に圧入供給され、その結果、前記小袋に含まれる挽きコーヒーを抽出するように前記小袋の上面から前記熱水を圧入して小袋を通過させ、形成されたコーヒー抽出物が前記小袋の底面から流出し、前記少なくとも１つの出口開口を経由して前記容器から流出するようになっているコーヒー調製用コーヒー機械に用いる組立体において、

前記溝のそれぞれは、前記側壁（１０）から離れる方向の該側壁（１０）と離間された位置（１８）から延在しており、

前記底（８）は、前記側壁（１０）と境界を接する外側水平方向環状底部（２８）と、該環状底部（２８）の内側縁（３２）と境界を接する内側皿状底部（３０）とからなり、

該環状底部（２８）と境界を接する前記皿状底部（３０）は、前記側壁（１０）から離れる方向に下向きに傾斜し、

前記溝（１４）は、前記皿状底部（３０）において延在し、

前記小袋（４）の底（２２）は、前記容器（２）の前記底（８）の形状に実質的に対応する形状を有し、前記小袋（４）は、互いの長さ方向縁で隣接連結している円盤状上面シート（２０）と円盤状底面シート（２２）とを有し、前記上面及び底面シートの連結部分が環状封止継目（２６）を形成していることを特徴とするコーヒー調製用コーヒー機械に用いる組立体。

【請求項２】

前記水路状溝（１４）は、前記皿状内部の半径方向から、少なくとも１つの前記出口開口（１２）に延在し、前記溝（１４）のそれぞれは、少なくとも１つの前記出口開口（１２）の方向で、前記側壁（１０）から離間された距離の位置（１８）から延在していることを特徴とする請求項１に記載の組立体。

【請求項３】

一方側の前記溝（１４）のそれぞれと他方側の側壁（１０）との間の最小距離が容器（２）の内側スペースの最大直径の１０％より大であることを特徴とする請求項２に記載の組立体。

【請求項４】

一方側の前記溝（１４）のそれぞれと他方側の側壁（１０）との間の最小距離が前記容器（２）の内側スペースの最大直径の２０％に少なくともほぼ等しいことを特徴とする請求項３に記載の組立体。

【請求項５】

前記底（８）には互いに等しい距離に配置した多数の垂直突起（１６）が設けられており、前記溝（１４）は前記垂直突起（４６）間に形成される隙間（４９）によって形成されていることを特徴とする請求項１に記載の組立体。

【請求項６】

前記垂直突起（４６）が実質的に円筒形であることを特徴とする請求項５に記載の組立体。

【請求項７】

前記突起（４６）が互いに行と列とをなして配置されていることを特徴とする請求項５又は６に記載の組立体。

【請求項８】

前記突起の底側（５０）において、前記突起間に形成された隙間が突起が設けられている底の全面積の７５～９４％をカバーしていることを特徴とする請求項５から７までのいずれか１つに記載の組立体。

【請求項９】

前記突起（４６）が丸い先端を有する上面を持つことを特徴とする請求項５から８までのいずれか１つに記載の組立体。

【請求項１０】

前記溝（１４）のそれぞれが、少なくとも一つの前記出口開口（１２）の方向に前記環状底部（２８）の前記内側縁（３２）から離間された位置（１８）から延びていることを特徴とする請求項１に記載の組立体。

【請求項１１】

一方側の前記溝（１４）のそれぞれと他方側の前記環状底部（２８）の内側縁（３２）との間の最小距離が前記環状底部（３０）の最大直径の１０％より大であることを特徴とする請求項１０に記載の組立体。

【請求項１２】

前記溝（１４）が方形横断面を持つことを特徴とする請求項２から４までのいずれか１つに記載の組立体。

【請求項１３】

前記皿状底部（３０）の中心に凹部（３４）が設けられ、少なくとも一つの前記出口開口（１２）が前記凹部（３４）の底（３６）に配置されていることを特徴とする請求項１０又は１１のいずれか１つに記載の組立体。

【請求項１４】
前記円盤状底面シート（２２）の中央から前記環状封止継目（２６）までのシートの寸法が前記皿状底部（３０）の寸法に対応することを特徴とする請求項１に記載の前記組立体。
【請求項１５】
前記環状封止継目（２６）が実質的に前記環状底部（２８）の寸法に対応する寸法を持つことを特徴とする請求項１４に記載の組立体。
【請求項１６】
前記容器（２）の内部空間（６）の直径がほぼ７４ｍｍに等しく、前記小袋（４）の直径がほぼ７４ｍｍに等しいことを特徴とする請求項１から１５までのいずれか１つに記載の組立体。
【請求項１７】
前記容器（２）の内部空間（６）の直径がほぼ７４ｍｍに等しく、前記小袋に形成されるコーヒー床の直径がほぼ６１ｍｍに等しいことを特徴とする請求項１から１６までのいずれか１つに記載の組立体。
【請求項１８】
前記容器（２）の内部空間（６）が円筒形で、前記内部空間（６）の軸方向の軸が少なくとも実質的に垂直方向を向いていることを特徴とする請求項１から１７までのいずれか１つに記載の組立体。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、少なくとも１つの出口開口を持つ底及び少なくとも１つの垂直側壁によって区切られたボウル状内部空間を持つ容器と、濾紙から製造され挽きコーヒーで満たされて前記容器の内部空間に収納されたピル状小袋とを有し、前記小袋は前記底に載置されて該底上を前記垂直側壁に隣接する位置まで延びる一方、前記底には前記ボウル状内部空間の半径方向に前記出口開口まで延びる多数の水路状溝が設けられており、使用に際して、熱水がコーヒー機械によって前記容器の上面に圧入供給され、その結果、前記小袋に含まれる挽きコーヒーを抽出するように前記小袋の上面から前記熱水を圧入して小袋を通過させ、形成されたコーヒー抽出物が前記小袋の底面から流出し、前記出口を経由して前記容器から流出するようになっているコーヒー調製用コーヒー機械に用いる組立体に関する。
【０００２】
【従来の技術】
こうした組立体は米国特許第3,620,155号から公知である。その容器の内部空間は方形に設計される。内部空間の各角の点から、底の中央に設けられた出口開口まで溝が延びている。同様に小袋は方形に設計され、容器の内部空間の寸法に対応する寸法を持っている。したがって、小袋の周縁は、容器の垂直側壁に隣接配置される。
【０００３】
【発明が解決しようとする課題】
この公知の組立体の問題点は、使用に際して、小袋上に注がれる熱水の一部が小袋の側縁に沿って、容器の角の点に位置する溝の終端に流れてしまうことである。この熱水は、その後、溝を通って出口開口に直接流れ込む。このことは、いわゆるバイパス作用を意味する。結果として、容器の上面に供給される熱水の全量が小袋を経由して出口開口に流入するというわけにはいかなくなる。その結果、例えば、出口開口の下に配置した容器で受けるコーヒー抽出物は熱水で希釈されてしまう。このことはコーヒー抽出物に望ましくない濃度を与えることになる。どのくらいの量の水が小袋を迂回して溝経由で出口開口に流れ込むのか事前には分からないので、コーヒーを調製している間にそのバイパス作用を斟酌することは不可能である。
【０００４】
【課題を解決するための手段】

本発明の目的は、提示した問題に解決策を与えることであり、したがって、本発明は、前記溝がそれぞれ側壁から離れる方向に側壁から離間された位置から延びていることを特徴とする。

【０００５】

溝が側壁までは延びていないことで、バイパス作用が実質的に減少するという驚くべき効果がある。本発明の第１のさらなる詳細によると、水路状溝がボウル状内部空間の半径方向に出口開口まで延び、前記溝がそれぞれ出口開口の方向に側壁から離間された位置から延びるようになっている。特に、本変形例において、前記溝のそれぞれと垂直側壁との間の最小距離が容器の内部空間の最大直径の１０％より大きくなるようにすると、バイパス効果は無視できるほど小さくなることが判明している。

【０００６】

好適には、前記溝のそれぞれと垂直側壁との最小距離が実質的には少なくとも容器の内部空間の最大直径の２０％に等しくなるようにする。

【０００７】

小袋は容器の垂直側壁に隣接する位置まで延びている。このことは、小袋と容器の寸法を互いに調整することが本発明に必須のことであるということを意味する。例えば、小袋の方を小さく設計すれば、前記溝が出口開口の方向に側壁から離間された位置から延びているにも関わらず、不本意なバイパス作用が生じることになる。したがって、本発明は、容器の特定の性質とそれに対応する小袋の特定の寸法に組み入れられる。

【０００８】

特に、小袋の底の形は、容器の底の形に実質的に対応している。この場合、抽出は最高となり、バイパス作用は最小となる。

【０００９】

好適には、小袋は、互いの長さ方向縁同志で連結している円盤状上面シートと円盤状底面シートとを有し、上面及び底面シートの連結部分は環状封止継目を形成する。

【００１０】

各溝の幅は、例えば、１㎜から４㎜まで変えてよい。具体的には、幅はほぼ２㎜に等しい。溝の幅を大きく選びすぎると、その結果として、濾過面積の比較的大きな部分が濾過可能になってしまう。このことは必然的に、容器で得られる圧力が過小になり、フィルタを通過する液体の流れが過大になるという危険を伴う。これは、コーヒー製造効率に負の効果をもたらす。

【００１１】

本組立体がカップ１杯あるいは２杯のコーヒーを調製するために用いられるとき、容器の内部空間の直径は好適には凡そ７４㎜に等しく、小袋の直径もまた７４㎜に等しくなるようにする。その場合、小袋に形成されるコーヒー床の直径も凡そ６１㎜に等しくなるようにする。小袋の方の寸法を異なるように、すなわち、大きくしたり小さくしたりするよう選択するならば、再びバイパスの危険が出てくる。さらにまた、その場合、コーヒー製造効率も最適ではなくなるということが分かる。本発明の第２のさらなる詳細によると、底には、互いに等距離で配置した多数の垂直突起を設け、垂直突起間に形成される隙間によって溝が形成されるようにする。

【００１２】

米国特許第5,287,797号にも、コーヒー調製用に小袋を入れられる容器が開示されているのが観察される。容器は垂直リブを持つ底からなっている。この構成には、容器の底によって最下点が形成される凹部がリブ間に存在することも含まれている。しかしながら、これらの凹部は幅広なので、溝を有する底はここには含まれない。凹部が占める表面積はリブが占める表面積よりも大きい。しかし、本発明によれば、溝の面積は溝が設けられていない底の部分の面積よりも小さくなるようにしている。したがって、上記の米国特許には本発明による溝は含まれない。

【００１３】

【発明の実施の形態】

添付図面を参照して本発明を具体的に述べる。

【００１４】

コーヒー調製用コーヒー機械に使用する本発明の組立体１は、容器２（図１～３及び図６参照）と、容器２の内部空間６に内蔵される小袋４（図５～６参照）とからなる。内部空間６はボウル状に設計され、底８及び少なくとも１つの垂直側壁１０によって区切られている。本例では、内部空間６と小袋４とが円筒形に設計されているので、容器２は実際上それ自身で閉鎖した円筒形の単一垂直円筒側壁１０のみを有する。

【００１５】

少なくとも１つの、本例の場合、唯１つの出口開口１２が底８に設けられている。さらに、底には、内部空間６の半径方向に出口開口１２まで延びる多数の水路状溝１４が設けられている。溝はそれぞれ出口開口１２の方向に下向きに傾斜している底１６を有する。本例では、溝１４の各底１６は鉛直方向に対してほぼ８５°に等しい角αをなす。さらに、本例における溝はそれぞれ方形横断面を持つようにしている。しかしながら、必ずしもこうである必要はない。他の形状も可能である。

【００１６】

各溝１４は、出口開口１２の方向に側壁１０から離間された位置１８から延びている。溝の占める総面積は、溝１４によって占められていない底８の総面積よりも小さい。本例では、容器には１２本の溝が設けられ、隣接溝同志は約３０°の角βをなす。

【００１７】

小袋４（図４、５参照）は、濾紙でピル状に製造され、挽きコーヒーで満たされる。小袋は濾紙製の円盤状上面シート２０と同様に濾紙製の円盤状底面シート２２とを有する。円盤状底面シートと円盤状上面シートとは長さ方向縁２４同志を隣接させて連結している。上面及び底面シートの連結部分は環状封止継目２６を形成している。

【００１８】

小袋４を容器２に挿入すると（図６参照）、小袋４は容器２の垂直側壁１０に隣接する位置まで容器２の底８上に広がる（同じく図６参照）。本例では、溝１４と垂直側壁１０との間の最小距離ｄは、容器２の内部空間の最大直径Ｄの１０％より大きくなるようにしている。もっとはっきり言うと、本例では、溝１４と垂直側壁１０との間の最小距離ｄは、少なくとも実質的には容器２の内部空間の最大直径Ｄの２０％に等しくなるようにしている。

【００１９】

底８は、側壁１０と境界をなす外側水平環状底部２８を有する。底８は、さらに、環状底部２８の内側縁３２と境界を接する内側皿状底部３０を有する。環状底部２８に隣接して、皿状底部３０は側壁から離れる方向に下向きに傾斜している。本例では、溝はもっぱら皿状底部にのみ延びる。さらに詳細に述べると、本例では、溝はそれぞれ出口開口１２の方向に環状底部２８の内側縁３２から離間された位置１８から延びている。容器の大きさは、好適には、水路状溝１４と環状底部２８の内側縁３２との間の最小距離ｄ’が皿状底部３０の最大直径Ｄ’の１０％より大きくなるようにされる。

【００２０】

皿状底部３０の中心には、凹部３４が設けられ、出口開口１２は凹部３４の底３６に配置される。小袋は、本例では、容器の底８の形状に実質的に対応する形状を持つ底面シート２２によって形成される底を持つことが好ましい。

【００２１】

使用に際して、図６に示すように容器２に小袋４を挿入する。その後それ自体公知のコーヒー機械に組立体１を挿入する。コーヒー機械は、組立体１を機械に設置すると直ちに組立体１を閉鎖するカバー３８を有する。カバー３８は、熱水をホース４２経由で容器の内部空間６に供給可能な開口４０を有する。その周縁に隣接して、カバーはさらにそれ自体で閉鎖している封止リング４４を有する。

【００２２】

小袋４の封止継目２６は、封止リング４４と環状底部２８との間に置かれる。後に、使用

に際して、熱水がホース４２を通して組立体の内部空間６に供給されると、内部空間６に圧力が生じる。この圧力のため、封止リング４４は半径方向外側に移動し、封止するように垂直側壁１０と接する。次に、熱水は上面シート２０を経て小袋４内に浸透することになる。こうして、小袋４において、コーヒー抽出物が作られる。その後このコーヒー抽出物は底面シート２２を通して小袋を出ることになる。特に、溝１４が存在している個所では、コーヒー抽出物は小袋から流れ出すことができる。溝１４間には、原理上、小袋から流れ出る抽出物は殆どあるいは全くない。こうして得られる効果は、熱水が小袋を通ってそう速くは流れないということである。これによっても、コーヒー製造効率が最適なものになる。

【００２３】

溝１４に至ったコーヒー抽出物は、その後、凹部３４に流れ、出口開口１２を経て容器２を出る。容器２の下には、例えば、カップが置いてあって、コーヒー抽出物で満たされる。水路状溝１４は凹部３４の方向に下向きに傾斜しているので、小袋を通る適切な流れが促進される。また、バイパスが生じないことも保証される。このことは、容器に供給された熱水が小袋に内蔵したコーヒー床を通して移動する以外には出口開口１２に流れることはないということを意味する。このことは、本発明によって、前記の溝が出口開口の方向に側壁から離間された位置１８から延びていることで保証される。溝がない部分では、小袋４の底は直接、容器８の底に載っている。したがって、これらの位置では、熱水は小袋から流れたとしても殆ど流れないに等しい。このことは、まず、水は小袋の上面から小袋の封止継目を通して出口開口１２に流れることはできないということを意味する。このことが万一現実に起こると、純粋な水、すなわち、コーヒー抽出物でないものが出口開口１２に流れて、バイパス作用を引き起こしてしまう。そうしてカップで受けるコーヒー抽出物は熱水で希釈されてしまうことになる。

【００２４】

本実施例によると、溝と垂直側壁との間の最小距離ｄは、容器の内部空間の最大直径Ｄの１０％よりも大きくしてあるので、バイパス作用は、少なくとも実質的には生じないことが保証されている。

【００２５】

万一熱水が封止継目２６に隣接する位置でコーヒー床から流れると、その結果、コーヒー製造効率は最適ではなくなってしまう。結局、その位置では、コーヒー床の高さが比較的低いので、通過する流れは比較的速いものとなる。さらにまた、液体の流れは最小抵抗の通路を選択するので、不釣り合いなほど沢山の熱水がコーヒー床のこの部分を通して流れることになる。さらに、本発明によれば、溝と環状底部の内側縁との間の最小距離ｄ’が環状底部２８の最大直径Ｄ’の１０％より大きくなるようにされているので、この作用は生じず、コーヒー製造効率は事実上最適なものとなる。実際には、水路状溝１４は、小袋４のコーヒー床が比較的薄い場所にまで延びてはいない。小袋の底は実質的に容器の底の形状に対応する形状を持っているので、溝１４の寸法は最適に利用可能である。特に、底面円盤状シート２２の中央から環状封止継目までのシートの寸法は、皿状底部３０の寸法に対応するようにしてあるので、前述の最適な抽出効率が達成されることになる。また、環状封止継目が実質的に環状底部の寸法に対応する寸法を持つようにする。このことは、また、容器に挿入した小袋は容器の最適で紛れのない位置に置かれるということを意味する。小袋はそのまま自動的に、自分が置かれるべき位置を見つける。

【００２６】

本例では、組立体はコーヒーをカップ１杯分調製するようにしている。そのため、容器の内部空間の直径はおよそ７４㎜になっている。バイパス作用が生じないようにするために、小袋の直径もまた７４㎜になるようにする。勿論、バイパス作用を最小にするために、他の上述の条件も同様に満たされなければならない。さらに、小袋に形成するコーヒー床の直径はおよそ６１㎜になるようにする。この直径は、環状底部２８の直径に相当するものである。この直径もまた１杯分のコーヒーを調製するのに特に適したものである。２つの直径が等しくなるように選択されているので、上述の条件も満たされているときには、

さらにバイパス作用は極小化される一方、コーヒー製造効率は極大化される。

【００２７】

本発明は決して以上概説した容器の実施例に限定されるものではない。図７～９は容器の代替実施例を示す。図１～６を参照して論じた容器における部分に相当する部分には同一の参照番号が付されている。

【００２８】

この容器は、図１～６を参照して論じた容器に全く対応しているのであるが、違いは、溝１４が異なる形状にされているということにある。本例では、しかしながら、互いに等距離で配置された多数の垂直突起が底に設けられている。溝１４は、垂直突起４６間に形成される隙間によって形成されている。本例では、垂直突起４６は実質的に円筒形に設計される。図７ではっきり分かるように、突起は、互いに行と列とをなして配置される。その結果、突起間に形成される水路状溝は互いに平行かつ互いに垂直に配置される。

【００２９】

さらに、突起の底面５０では、突起間に形成された隙間４９が突起を設けた底の全表面積の７５～９４％を占めるようにする。つまり、これは、皿状底部３０の総面積から、環状底部２８に隣接して側壁から離れる方向に下向きに傾斜する皿状底部の部分を減じた面積を意味する。

【００３０】

さらに、本例では、突起が丸い先端を持つ上面を有するようにする。図７～１０による容器の作用は、図１～６による容器の作用と全く類似している。図７～９の容器には、図４の小袋が設置可能である。また、カバー３８を容器閉鎖用に使用でき、その場合、封止リング４４は図７～１０の容器の垂直側壁１０内に配置される。

【００３１】

本発明の他の変形として、図７～１０に示す突起より多くの突起４６を容器に設けても良い。しかし、その場合、突起はずっと小さな断面積を持つことになる。

【００３２】

図７～１０を参照して概説した実施例では、突起の中心間距離は３～５㎜、特に約４．２㎜になるようにしている。突起の底面側の半径Ｒは、例えば、０．５㎜から２㎜まで可変であって、本例では約１㎜である。こうした変形はそれぞれ本発明の範囲内に入ることが分かる。

【００３３】

上で論じたように、本発明は、一方では容器に、他方では小袋に関するものであり、両者は互いに最適に調製される。したがって、本発明は、容器と小袋、両方に置いて具体化される。容器は７４㎜の直径を持つので、小袋は少なくとも実質的にはそれと等しい直径を持たなければならなくなる。したがって、こうした小袋も、本発明の範囲内に入ることが分かる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明による容器の第１実施例の上面図である。

【図２】図１の線ＩＩ－ＩＩに沿う横断面図である。

【図３】図２の拡大部分を示す。

【図４】図１～３の容器に関連した小袋の、図５の線ＩＶ－ＩＶに沿う横断面図である。

【図５】図４の小袋の上面図である。

【図６】図１～３の容器と図４、５の小袋からなる、本発明の組立体の横断面図である。

【図７】本発明による容器の第２実施例の上面図である。

【図８】図７の容器の横断面図である。

【図９】図７の容器の側立面図である。

【図１０】図７の容器の突起を示す。

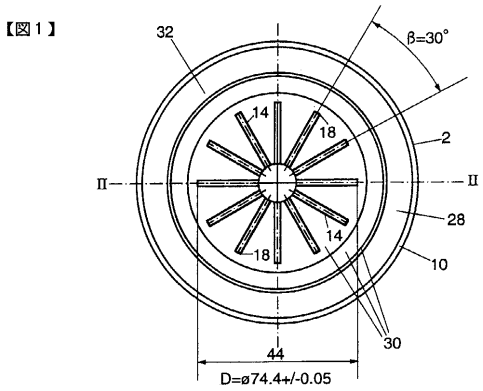
【符号の説明】

１　組立体

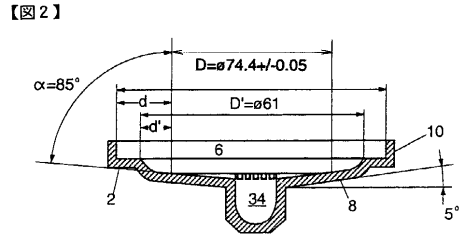
２　容器

４　小袋
６　内部空間
８、１６、３６　底
１０　垂直側壁
１２　出口開口
１４　水路状溝
１８　位置
２０　円盤状上面シート
２２　円盤状底面シート
２４　長さ方向縁
２６　環状封止継目
２８　環状底部
３０　内側皿状底部
３２　内側縁
３４　凹部
３８　カバー
４０　開口
４２　ホース
４４　封止リング
４６　垂直突起
４９　隙間
５０　突起の底面
ｄ、ｄ’　最小距離
Ｄ、Ｄ’　最大直径

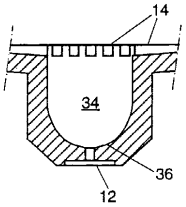
【図１】



【図２】

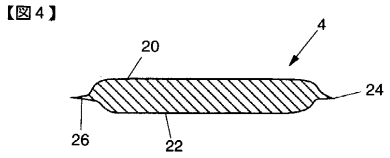


【図３】



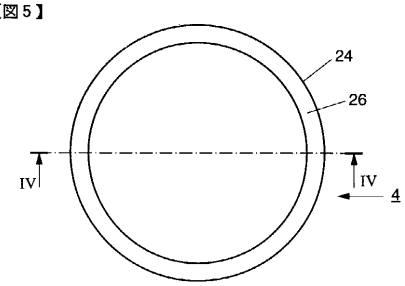
【図４】

【図４】



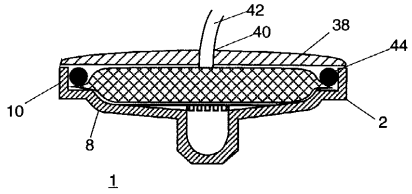
【図５】

【図５】



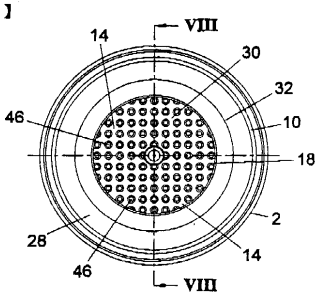
【図６】

【図６】



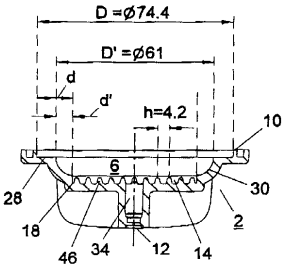
【図７】

【図７】



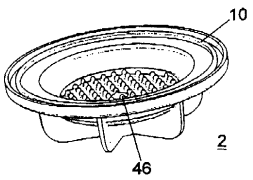
【図８】

【図８】



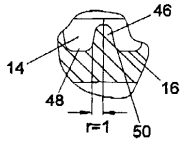
【図９】

【図９】



【図１０】

【図１０】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
B65D 77/00 E

(72)発明者 ディエス，ダニエル アルベルトゥス ヨゼフ
オランダ国 ウトレヒト ３５３３ ファウペー ゲーテラーン ６１

審査官 清水 康

(56)参考文献 実開昭６１－１３０１１８（ＪＰ，Ｕ）
実開平０５－０１３３２９（ＪＰ，Ｕ）
実開昭６３－０５５９３３（ＪＰ，Ｕ）
特開昭６２－２６８５１３（ＪＰ，Ａ）
特表平０９－５０２１１５（ＪＰ，Ａ）
欧州特許出願公開第００２２５４９４（ＥＰ，Ａ１）
特開平０４－２３６９２２（ＪＰ，Ａ）
特開昭６３－１８１７１８（ＪＰ，Ａ）
特開平０２－２８９２０９（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
A47J 31/02
A47J 31/057
A47J 31/06
A47J 31/34
B65D 77/00