

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4339358号
(P4339358)

(45) 発行日 平成21年10月7日 (2009. 10. 7)

(24) 登録日 平成21年7月10日 (2009. 7. 10)

(51) Int. Cl.

F 1

A 4 7 J 31/36 (2006. 01)

A 4 7 J 31/36

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

A 4 7 J 31/44

Z

請求項の数 9 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2006-530877 (P2006-530877)
 (86) (22) 出願日 平成16年5月18日 (2004. 5. 18)
 (65) 公表番号 特表2007-503274 (P2007-503274A)
 (43) 公表日 平成19年2月22日 (2007. 2. 22)
 (86) 国際出願番号 PCT/IB2004/050729
 (87) 国際公開番号 W02004/105564
 (87) 国際公開日 平成16年12月9日 (2004. 12. 9)
 審査請求日 平成19年5月18日 (2007. 5. 18)
 (31) 優先権主張番号 03253319. 2
 (32) 優先日 平成15年5月27日 (2003. 5. 27)
 (33) 優先権主張国 欧州特許庁 (EP)

(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 5 6 2 1 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 100087789
 弁理士 津軽 進
 (74) 代理人 100114753
 弁理士 宮崎 昭彦
 (74) 代理人 100122769
 弁理士 笛田 秀仙
 (72) 発明者 コッデン ハンス
 オランダ国 5 6 5 6 アーアー アイン
 ドーフェン プロフ ホルストラーン 6
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ブリュー容器並びにこのようなブリュー容器を有するフォームユニット及び飲料メーカー

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

粒子を保持するように機能する少なくとも1つのブリューチャンバを有するブリュー容器であって、前記少なくとも1つのブリューチャンバは、飲料をブリューするために前記ブリューチャンバに水を通過させるための少なくとも1つの入口流路と出口流路とを持ち、更に、前記粒子を支持するための底部と、前記底部を通じて飲料液体を排出するための前記底部の放出口とを持つ、ブリュー容器において、少なくとも前記底部は、第1の及び第2の動作位置間で反転可能であり、前記少なくとも1つのブリューチャンバは、前記底部が前記第1の動作位置にあるときには第1の容量及び第1の形状を有し、前記底部が前記第2の動作位置にあるときには第2の容量及び第2の形状を有し、前記第2の容量及び形状のうち少なくとも1つは、それぞれ前記第1の容量及び形状とは異なることを特徴とするブリュー容器。

【請求項 2】

請求項1に記載のブリュー容器において、前記ブリュー容器は、前記粒子を受けるための少なくとも1つの第1の穴及び前記粒子を受けるための少なくとも1つの第2の穴を有し、前記少なくとも1つの第1の穴は、第1の容量及び第1の形状を有し、前記少なくとも1つの第2の穴は、第2の容量及び第2の形状を有し、前記第2の穴の前記第2の容量及び形状のうちの少なくとも1つは、それぞれ前記ブリューチャンバの容量及び形状を変化させるように、それぞれ前記第1の穴の前記第1の容量及び形状とは異なる、ブリュー容器。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載のブリュー容器において、前記第 1 の容量は、第 1 の量の粒子を受けるように適応され、前記第 2 の容量は、第 2 の量の粒子を受けるように適応され、前記第 2 の量の粒子は、前記第 1 の量の粒子の 2 倍である、ブリュー容器。

【請求項 4】

請求項 1、2 又は 3 に記載のブリュー容器において、更に、前記ブリュー容器を手で保持するためのハンドルを有し、前記ハンドルは、前記底部から横に突出する、ブリュー容器。

【請求項 5】

請求項 2 に従属する請求項 4 に記載のブリュー容器において、前記ハンドルは、前記第 1 及び第 2 の穴のうちの少なくとも一方の境界を示す側壁から突出する、ブリュー容器。

10

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 の何れか 1 項に記載のブリュー容器と、前記第 1 のブリューチャンバに收容されるために、前記第 1 のブリューチャンバの形状及び寸法に合致する形状及び寸法を持つ、或る量の前記粒子を含む少なくとも第 1 のパッドと、前記第 2 のブリューチャンバに收容されるために、前記第 2 のブリューチャンバの形状及び寸法に合致する形状及び寸法を持つ、或る量の前記粒子を含む少なくとも第 2 のパッドとを含む部品セットであって、前記第 2 のパッドの前記形状及び少なくとも 1 つの寸法は、それぞれ前記第 1 のパッドの前記形状及び少なくとも 1 つの対応する寸法とは異なる、部品セット。

【請求項 7】

20

飲料メーカーのためのフォームユニットであって、請求項 1 乃至 5 の何れか 1 項に記載のブリュー容器と、前記飲料メーカーの動作中、液体飲料が前記出口流路からバッファ量の液体飲料に噴射されるように、前記バッファ量の液体飲料を保持するために、前記出口流路の下流に配置されるバッファ貯蔵部とを有するフォームユニット。

【請求項 8】

圧力下でブリューチャンバに向けて熱水を供給するための、該ブリューチャンバと連通する水加熱供給構造、請求項 1 乃至 5 の何れか 1 項に記載のブリュー容器、及び / 又は請求項 7 に記載のフォームユニット、並びに、バッファ貯蔵部と連通する飲料供給流路を有する飲料メーカー。

【請求項 9】

30

請求項 8 に記載の飲料メーカーにおいて、更に、前記ブリュー容器の上端に密封的に係合するように適応された容器取付具を有し、前記ブリュー容器は、前記粒子を受けるための第 1 の穴及び前記粒子を受けるための第 2 の穴を有し、前記第 2 の穴は前記第 1 の穴よりも大きい容量を有し、前記底部は前記 2 つの穴の間に位置し、前記ブリュー容器は、前記容器取付具に密封的に係合するように適応された上端及び下端を有する、飲料メーカー。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、請求項 1 の冒頭部分に記載のブリュー容器 (brewing receptacle)、並びに、部品セット、フォームユニット (foam unit) 及び飲料メーカー (beverage maker) であってこのようなブリュー容器を有するものに関する。

40

【背景技術】

【0002】

上記の種類のブリュー容器は、米国特許第 6,192,786 号から知られている。コーヒー容器の側壁とフィルタプレートによって形成された底部とは、容器のブリューチャンバ (brewing chamber) の容積を規定するので、分量 (portioning) は実質的に予め決まっている。この文書によれば、容器は挽かれたコーヒーを受けることを意図されている。ブリューチャンバの容積を、コーヒーがブリューされるべき異なった量のコーヒー粒に適応させるため、フィルタプレートは、コーヒー容器の側壁に対してコーヒー容器の軸方

50

向の所定の位置に段階的に移動可能であるように構成され、上記各位置は、ブリューチャンバの異なった内的高さを結果として生じる。この目的のため、カム素子の形の上昇手段がコーヒー容器内に回転可能に構成され、円周上に分布された位置のフィルタプレートの突起を支持する。カム素子の回転運動は、フィルタプレートが該カム素子によって保持される位置を調整することができる。カム素子は、コーヒー容器内に構成される。直径が同じままで深さが減少されるので、ブリューチャンバの容積と共に、ブリューチャンバの形状も変化される。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

10

このようなコーヒー容器の問題は、コーヒー容器内の回転可能なカム素子が追加の素子を形成し、コーヒー素子内のカム素子を動作させるために設計された構造が比較的複雑であり、従って高価であるということである。

【0004】

本発明の目的は、飲料がブリューされるべき粒子が特定の形状の構成に收容されるブリューチャンバの容積及び/又は形状を変化させることを許可するより単純な解決策を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明によれば、この目的は、請求項1に記載のブリュー容器を提供することによって達成される。更に、本発明によれば、この目的は、請求項6に記載の部品セット、請求項7に記載のフォームユニット又は請求項8に記載の飲料メーカーであって、それぞれがこのようなブリュー容器を有するものによって達成されることができる。

20

【0006】

1つ又は複数の動作時のブリューチャンバの全容積、形状又は容積及び形状の両方の変化は、前記1つ又は複数のチャンバの少なくとも底部を反転させることによって達成されるので、前記1つ又は複数の動作時のブリューチャンバの全容積を変化させるために追加の支持部材は必要とされない。更に、ブリューのために用いられる1つ又は複数のブリューチャンバの全容積、形状又は容積及び形状の両方を変化させるのは容易であり、複雑な取り扱い上の構造もない。なぜなら1つ又は複数のチャンバの底部が適切な方向性で配置

30

【0007】

本発明の特に有利な実施例は従属請求項に規定される。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

本発明の他の特徴、効果及び詳細は、図面に示される実施例を参照して説明される。

【0009】

図1及び2において、参照番号1は、小さい泡のフォーム層を持つコーヒー抽出物を調製するための本発明によるコーヒーメーカーを指す。本発明の実施例の本説明において、飲料がブリューされるべき原材料はコーヒー粒である。しかし、他の物、例えばココア、

40

ミルクパウダー、ドライストック、茶、ハーブ等も、飲料がブリューされることができる原材料として用いられることができることは明らかである。

【0010】

コーヒーメーカー1は、ハウジング2と、該ハウジング2にヒンジ4によってとめられると共に閉じ具10によって閉じた位置に固定されるカバー3とを持つ。ハウジング2は、前方に延在する部分を持ち、該部分の上面5は、コーヒーで満たされるべき1つ又は複数のカップ6を支持するための台(plateau)を形成する。ハウジング内に、水貯蔵部7が位置する。導管9が加熱チャンバ46を通じて延在し、該加熱チャンバ46内には電気加熱素子47が構成される。容器8から加圧された水を供給するために、ポンプ45が、導管9中でヒータ47の上流に構成される。

50

【 0 0 1 1 】

スプリングヘッド 11 がブリュー容器 15 のブリューチャンバ 13 の上壁 12 に組み込まれ、導管 9 の端を形成する。ブリュー容器 15 は、コーヒーブリューチャンバ 13 の下方境界を形成する底部 14 を持つ。底部 14 の支持スタブ 16 が上向きに突出し、これら突起 16 間の間隔は、液体飲料（本例ではコーヒー抽出物）が、挽かれたコーヒー粒又は粉末を含むパッド又はパウチ 18 から押し出されて底部 14 の放出口 19 に流れることを可能にする。底部 14 は、ブリュー容器ハウジング部 20 のリブ 23 によって支持され、該リブ 23 は、コーヒーメーカー 1 のメインハウジング 2 の一部によって支持される。動作状況においては、ブリューチャンバ 13 はシール 21、35 及び 37 によって水密に密閉されるので、ポンプ 45 によって発生される圧力には大幅な損失が発生せず、コーヒーが抽出されているときには、ポンプ 45 によって発生される全て又は実質的に全ての圧力がブリューチャンバ 13 に加えられる。コーヒー以外の飲料が調製されるべきであれば、パッドは他の材料、例えばココア粉末及び／又はミルク粉末を含んでもよく、これはフレーバーが付けれられ及び／又は甘くされていてもよい。

10

【 0 0 1 2 】

上方を向く面が底部 14 の一部を形成するノズル 22 は、コーヒー抽出物の通過のために利用可能な放出口 19 の断面を制限する。ノズル 22 は、パッド支持部 15 の一体部分であってもよい。

【 0 0 1 3 】

放出口 19 は分散チャンバ 36 に流れ出て、該分散チャンバ 36 は、分注口（dispensing spouts）38 を通じて延在する 2 つの分注チャネルと通じ、チャンバに放出されたコーヒー抽出物は、前記分注口 38 を介してプラットフォーム 5 上のカップ 6 に流入する。コーヒー抽出物上にフォームを形成するために、コーヒー抽出物は、バッファ容器 36 のバッファ量のコーヒー抽出物にノズル 22 から噴射される。

20

【 0 0 1 4 】

底部 14 は、図 1 に示される第 1 の動作位置と図 2 に示される第 2 の動作位置との間で反転可能である。底部 14 が第 1 の動作位置にあるとき、ブリューチャンバ 13 は、1 つのコーヒーパッド 18 を収容するための第 1 の容積を有する。

【 0 0 1 5 】

底部 14 が第 2 の動作位置にあるとき、ブリューチャンバ 13 は、例えばより大きなコーヒーパッドの形で、又は、図 2 に示されるように、2 杯のコーヒー若しくはより強い 1 杯のコーヒーを調製するための 2 つのコーヒーパッドの形で、より多くの粒子を収容するための第 1 の容積よりも大きい第 2 の容積を有する。本例によれば、ブリューチャンバのより大きな容積は、より少量の粒子に対して 2 倍多い量の粒子を受けように適応され、このため、容積は、コーヒー粒及び／又は飲料を調製するための他の粒子を含むそれぞれ 1 つ及び 2 つのパッド又はパウチを収容するように適応される。

30

【 0 0 1 6 】

ブリューチャンバ 13 の容積は、ブリューチャンバ 13 の底部 14 を取り外し、これを反転された方向で再取り付けすることにより単純な態様で変更されることができる。

【 0 0 1 7 】

図 1 及び 2 に示される例によれば、底部 14 は、底部 14 が図 1 に示される方向にあるときには実質的にリブ 23 の上に載置される。図 2 に示される状況においては、底部 14 の横スリットは、リブ 23 の上部を受け、これは、底部がより低い位置に落ち込むことを許可し、このことは、これに応じて大きくされた容積のブリューチャンバ 13 を結果として生じる。

40

【 0 0 1 8 】

図 3 ~ 5 は、代替の、現在最も好まれる本発明によるブリュー容器の実施例を示す。本例によれば、ブリュー容器 65 は、粒子パッド 18 を受けるための第 1 の穴 67 - 1 及び粒子パッド 18 を受けるための第 2 の穴 67 - 2 を有する。第 2 の穴 67 - 2 は、第 1 の穴 67 - 1 よりも大きな容積を持ち、底部 64 は、2 つの穴 67 - 1 と 67 - 2 との間に

50

位置する。本例によるブリュー容器は、容器 6 5 全体が取り外され反転された方向で取り付けられるということで、ブリューチャンバ 6 3 の容積を変化することを許可する。底部 6 4 が穴 6 7 - 1 及び 6 7 - 2 の境界を示す横壁 7 5 に一体的に接続されるので、容器は、別個の底部部材を持たず、更に、一般的には密封されなければならないことになる底部と壁との間の継ぎ目を持たない。ブリューの最中にコーヒーが通過するノズル 6 9 は、底部 6 4 の中心に位置する。

【 0 0 1 9 】

容器 6 5 は、更に、該容器 6 5 を手で保持するためのハンドル 7 4 を有する。ハンドル 7 4 は、底部 6 4 に固定的に接続され、横に突出する。このようなハンドル 7 4 は、2 つの互いに反転された動作位置間で容器 6 5 を操作するのに特に適している。なぜなら、両方の動作位置において、ハンドル 7 4 は、ユーザによって容易に到達されることができる同一方向に、容器 6 5 から突出することができるからである。

【 0 0 2 0 】

更に、ハンドル 7 4 は、穴 6 7 - 1 及び 6 7 - 2 の境界を示す横壁 7 5 から突出するため、ハンドルはブリューチャンバ 6 3 の境界を通じて突出せず、ハンドルをこのような境界に対して密封する関連する必要性は回避される。

【 0 0 2 1 】

図 3 ~ 5 に示される例によれば、飲料メーカーは、更に、容器固定具 (fixture) 7 6 を有する。図 4 に示される動作状況においては、シール 7 1 が、容器 6 5 の上端と容器固定具 7 6 との間の継ぎ目を密封するように構成される。容器 6 5 の上端に加えて、その下端も、容器固定具 7 6 との密封係合のために適応されている。これは、容器 6 5 の図 4 において最も下の端が容器 6 5 の上端を形成している図 5 に見ることができる。

【 0 0 2 2 】

飲料メーカーは更に飲料ファネル 7 8 を有する。図 4 に示される構成では、シール 8 5 が、容器 6 5 と飲料ファネル 7 8 との間の継ぎ目を密封する。図 5 に示される構成では、シール 8 5 は、容器 6 5 と容器固定具 7 6 との間の継ぎ目を密封する。ファネル形飲料導管 8 6 は、コーヒーを分注口 8 8 に導くために飲料ファネル 7 8 の下流に構成される。

【 0 0 2 3 】

図 6 及び 7 は、本発明によるブリュー容器の更に他の代替実施例を示す。本例によれば、ブリュー容器 1 1 5 は、粒子パッド 1 1 8 ' (又は適切なサイズの複数の粒子パッド) を受けるための第 1 の穴 1 1 7 - 1 と、ブリューチャンバの水の通過の方向に垂直な、パッド 1 1 8 ' より大きい断面を持つ粒子パッド 1 1 8 を受けるための第 2 の穴 1 1 7 - 2 (又は適切なサイズの複数の粒子パッド) とを有する。

【 0 0 2 4 】

図 1 ~ 5 に示される例において、動作時のブリューチャンバ 1 1 3 の底部 1 1 4 を反転させること又はその底部 6 4 を含む容器全体 6 5 を反転させることは、異なった量のコーヒー (又は飲料をブリューするための他の原料) を収容するためにブリューチャンバ 1 1 3 又は 6 3 の形状及び大きさを適応させる結果となった。一方で、穴 1 1 7 - 1 と 1 1 7 - 2 との間の違いは、その底部 1 1 4 を含む容器 1 1 5 を反転させることが、容積が実質的に同じままでブリューチャンバ 1 1 3 の形状を変化させる結果を生じる、ということである。これは、第 2 の穴 1 1 7 - 2 の形状に従う大きい断面を持つ比較的浅い形状と、第 1 の穴 1 1 7 - 1 の形状に従うより小さい断面を持つ比較的深い形状との間で動作時のブリューチャンバの形状を変化させることを許可する。

【 0 0 2 5 】

ブリューチャンバ 1 1 3 の比較的浅い形状は、低から中程度の強さのコーヒーを調製するのに特に適しており、より小さい断面を持つ比較的深い形状は、強い、即ち非常に濃縮されたコーヒーを調製するのに特に適している。従って、この例によるブリュー容器 1 1 5 は、容器 1 1 5 を取り外してそれを反転された方向で取り付けることにより、ブリューされるべきコーヒーの所望の種類に応じて動作時のブリューチャンバの形状を変化させることを許可する。パッド 1 1 8 及び 1 1 8 ' のコーヒー粒混合物は、例えば細かさ及び粒

10

20

30

40

50

が挽かれたコーヒー豆の種類に関して互いに異なっているとしてもよく、それぞれの種類のコーヒーを調製するように特に適応されることができる。本発明によれば、ブリューチャンバ 113 の容積は、容器 115 が反転されても実質的に同じままであるが、例えば、或る種類のコーヒーを調製するための該コーヒーの所望の量が、他の種類のコーヒーを調製するための該コーヒーの所望の量よりも大きければ、穴 117 - 1 及び 117 - 2 の大きさ及び形状は、容器が反転されたら容積も変化するようにされてもよい。

【0026】

図 6 に示される動作状況において、シール 121 は、容器 115 の上端と容器固定具 126 との間の継ぎ目を密封するように構成される。図 7 に示されるように容器 115 が反転されたら、シール 121 は、容器 115 と飲料ファネル 128 との間の継ぎ目を密封する。容器 115 の上端と容器固定具 126 との間の継ぎ目は次にシール 135 によって密封され、該シールは、容器が図 6 に示される方向性にあるとき、容器 115 と表縁 128 との間の継ぎ目を密封する。

10

【0027】

ブリューの最中にコーヒーが通過するノズル 119 は、表縁 128 の下方部の中心に位置する。ブリューの最中に、ろ過されたコーヒーはノズル 119 からフォームユニット 136 に噴出し、このため、フォーム（「クレマ（crema）」層）が得られる。

【0028】

コーヒーは、スパウト 138 から分注される。好適には、フォームユニットの下方部に、ろ過されたコーヒーの一時的なプールを維持するための構成が設けられ、これにろ過物が噴出され、フォーム形成を向上させる。

20

【0029】

第 1 の穴 117 - 1 が上を向いており容器固定具 126 の方を向いていれば、スプリングリングヘッドの水供給チャネルのうちの最も外の方のものはシール 121 によって閉じられる。図 7 に示される状況においては、大きな直径の第 2 の穴 117 - 2 がスプリングリングヘッド 111 に面し、水供給チャネルのうちの最も外の方のものは閉じられない。容器 115 を反転させるために、該容器 115 は、該容器 115 から放射状に突出するグリップ 124 を備える。

【0030】

本発明の枠組内で、本発明を説明するために上記で説明された以外の多くの実施例が想到可能である。例えば、容器の又は少なくとも底部の少なくとも 1 つの方向で複数のブリューチャンバが設けられ、1 つ又は複数の動作時のブリューチャンバの全容積が、容器全体又は底部が反転されると変化されることによって、飲料がブリューされるべき原料を受ける容積は可変であるようにすることができる。容器は、例えば、容器又は底部が第 1 の方向にあるときには、飲料をブリューするように機能する位置にある 1 つのブリューチャンバを持ち、容器又は底部が、第 1 の方向に対して反転された第 2 の方向にあるときには、飲料をブリューするように機能する位置にある 2 つのブリューチャンバを持つので、容器又は少なくとも底部が第 1 の方向から第 2 の方向に反転されると、前記少なくとも 1 つのブリューチャンバの動作時の容積が 2 倍される。

30

【図面の簡単な説明】

40

【0031】

【図 1】 本発明によるブリュー容器の一例を有する本発明によるコーヒーメーカーの一例の断面図である。

【図 2】 ブリュー容器が、飲料がブリューされるべきより多くの粒子を収容するための代替の動作状況にある、図 1 のコーヒーメーカーの断面図である。

【図 3】 本発明によるブリュー容器の第 2 の例の平面図である。

【図 4】 本発明によるブリュー容器及び本発明による第 2 の飲料メーカーの隣接部分の図 3 の線 I V - I V で取った横断面図である。

【図 5】 ブリュー容器が、飲料がブリューされるべきより多くの粒子を収容するための代替の動作状況にある、図 4 の図である。

50

【図 6】 本発明による第 3 のブリュ容器及び本発明による第 3 の飲料メーカーの隣接部分の横断面図である。

【図 7】 ブリュ容器が、他の構成で飲料がブリュされるべき粒子を収容するための代替の動作状況にある、図 6 の図である。

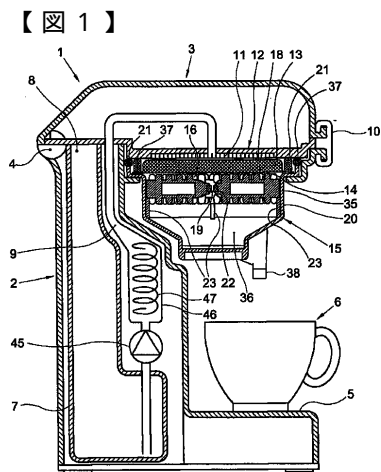


Fig. 1

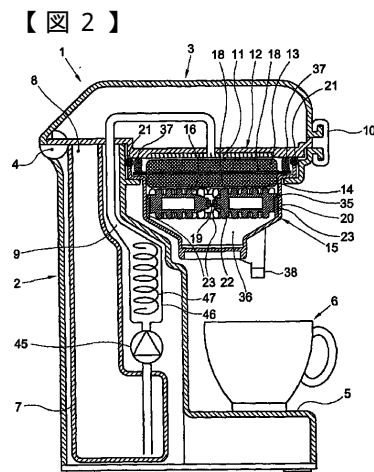


Fig. 2

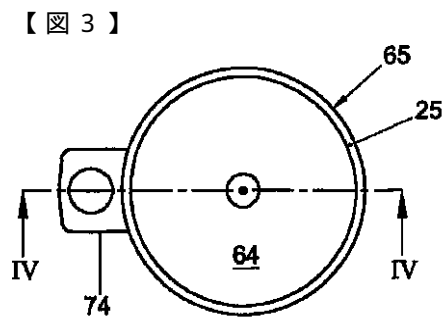


Fig. 3

【図 4】

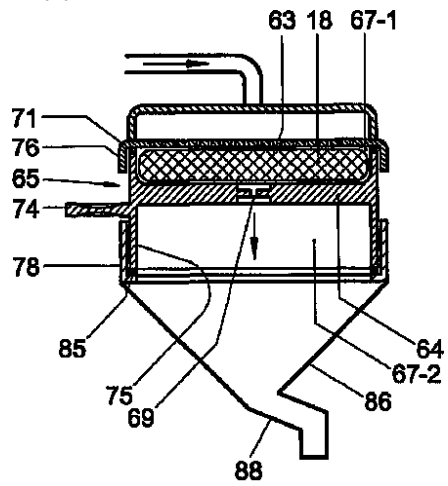


Fig. 4

【図 5】

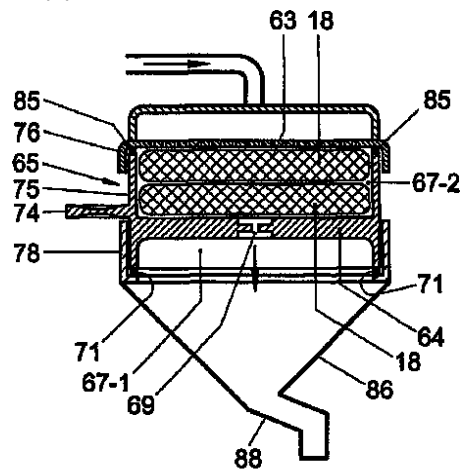


Fig. 5

【図 6】

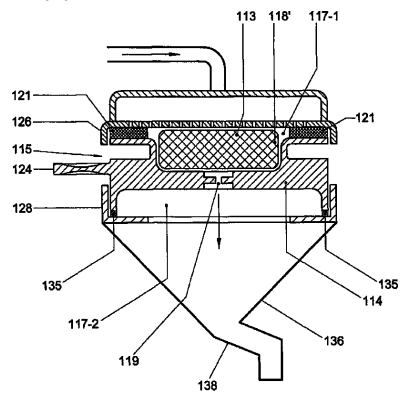


Fig. 6

【図 7】

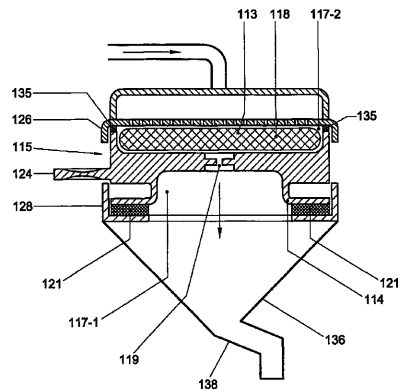


Fig. 7

フロントページの続き

- (72)発明者 アルレット ベン
オランダ国 5 6 5 6 アーアー アインドーフエン プロフ ホルストラーン 6
- (72)発明者 スミス クリストファー ジェイ
オランダ国 5 6 5 6 アーアー アインドーフエン プロフ ホルストラーン 6
- (72)発明者 ネアヴェ ジェイムス
オランダ国 5 6 5 6 アーアー アインドーフエン プロフ ホルストラーン 6
- (72)発明者 ハリス デヴィッド エス
オランダ国 5 6 5 6 アーアー アインドーフエン プロフ ホルストラーン 6

審査官 中田 誠二郎

- (56)参考文献 欧州特許出願公開第01101430(E P, A1)
米国特許第06192786(U S, B1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., D B名)
A47J 31/24