

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表2012-503503

(P2012-503503A)

(43) 公表日 平成24年2月9日 (2012. 2. 9)

|                                |               |             |
|--------------------------------|---------------|-------------|
| (51) Int.Cl.                   | F 1           | テーマコード (参考) |
| <b>A 4 7 J 31/06 (2006.01)</b> | A 4 7 J 31/06 | 4 B 1 0 4   |
| <b>A 4 7 J 31/34 (2006.01)</b> | A 4 7 J 31/34 |             |
| <b>A 4 7 J 31/02 (2006.01)</b> | A 4 7 J 31/02 |             |

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 39 頁)

|               |                              |           |                                |
|---------------|------------------------------|-----------|--------------------------------|
| (21) 出願番号     | 特願2011-528172 (P2011-528172) | (71) 出願人  | 511023174                      |
| (86) (22) 出願日 | 平成21年9月24日 (2009. 9. 24)     |           | 陳 一儒                           |
| (85) 翻訳文提出日   | 平成23年2月22日 (2011. 2. 22)     |           | 中国上海市楊浦区国和二村122号303室、200438    |
| (86) 国際出願番号   | PCT/CN2009/074194            | (74) 代理人  | 100130111                      |
| (87) 国際公開番号   | W02010/037340                |           | 弁理士 新保 斉                       |
| (87) 国際公開日    | 平成22年4月8日 (2010. 4. 8)       | (72) 発明者  | 陳 一儒                           |
| (31) 優先権主張番号  | 200810200659.6               |           | 中国上海市楊浦区国和二村122号303室、200438    |
| (32) 優先日      | 平成20年9月27日 (2008. 9. 27)     | Fターム (参考) | 4B104 AA02 AA19 BA35 EA21 EA29 |
| (33) 優先権主張国   | 中国 (CN)                      |           |                                |
| (31) 優先権主張番号  | 200810169335.0               |           |                                |
| (32) 優先日      | 平成20年10月9日 (2008. 10. 9)     |           |                                |
| (33) 優先権主張国   | 中国 (CN)                      |           |                                |
| (31) 優先権主張番号  | 200910045194.6               |           |                                |
| (32) 優先日      | 平成21年1月12日 (2009. 1. 12)     |           |                                |
| (33) 優先権主張国   | 中国 (CN)                      |           |                                |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯型多機能コーヒー抽出装置及びその応用

## (57) 【要約】

携帯型多機能コーヒー抽出装置及びその応用である。該抽出装置は、外容器（１）及び内容器（２）を含み、内容器（２）は外容器（１）内に位置し、外容器（１）及び内容器（２）は可動接合される。外容器は密封底面（３）を含み、内容器（２）の底部に抽出物チャンバ（４）を有する。抽出物チャンバ（４）の底面に遮水プレート（７）又は多孔バツフルボードを有し、内容器（２）の底面にフィルタカバー（５）を有する。外容器（１）の側壁及び内容器（２）の側壁の間に、機械密封装置（８）を有する。該抽出装置はコーヒー、茶、飲用水など多種の飲料の抽出又は濾過に使用される。

【選択図】 図 1 1

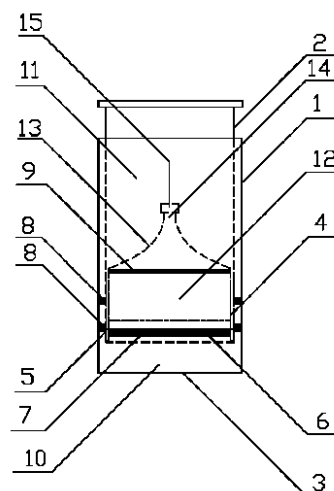


図 11 / Fig. 11

**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

外容器及び内容器を含み、前記内容器は前記外容器内に位置し、前記外容器及び前記内容器間は可動接合され、前記外容器が密封底面を含み、前記内容器は底部に抽出物チャンバを有し、前記内容器は底面にフィルタカバー又は遮水プレート又は多孔パッフルボードを有し、前記外容器の側壁及び前記内容器の側壁の間に、機械密封装置を有することを特徴とする、携帯型多機能コーヒー抽出装置。

**【請求項 2】**

前記抽出物チャンバの底面に、遮水プレート又は多孔パッフルボードを有することを特徴とする、請求項 1 に記載の携帯型多機能コーヒー抽出装置。

10

**【請求項 3】**

前記携帯型多機能コーヒー抽出装置の前記内容器及び前記外容器を接合した後、前記外容器の間に形成される空洞が、前記抽出物チャンバを経て前記内容器の内部空洞と通じることを特徴とする、請求項 1 に記載の携帯型多機能コーヒー抽出装置。

**【請求項 4】**

前記機械密封装置がガスケットであることを特徴とする、請求項 1 に記載の携帯型多機能コーヒー抽出装置。

**【請求項 5】**

前記抽出物チャンバが取り外し可能であることを特徴とする、請求項 1 に記載の携帯型多機能コーヒー抽出装置。

20

**【請求項 6】**

前記フィルタカバーが取り外し可能であることを特徴とする、請求項 1 に記載の携帯型多機能コーヒー抽出装置。

**【請求項 7】**

前記遮水プレート又は多孔パッフルボードが、取り外し可能であることを特徴とする、請求項 1 に記載の携帯型多機能コーヒー抽出装置。

**【請求項 8】**

前記抽出物チャンバ内に、固体液体分離パーツを有することを特徴とする、請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の携帯型多機能コーヒー抽出装置。

**【請求項 9】**

前記固体液体分離パーツが、多孔ボード又はフィルタであることを特徴とする、請求項 7 に記載の携帯型多機能コーヒー抽出装置。

30

**【請求項 10】**

前記固体液体分離パーツの上部に抽出液誘導パイプを有し、前記抽出液誘導パイプの一端が前記固体液体分離パーツと接続し、もう一端が前記内容器の内部空洞と通じる排水口であり、前記抽出物チャンバが前記抽出液誘導パイプを経て前記内容器の内部空洞と通じることを特徴とする、請求項 7 に記載の携帯型多機能コーヒー抽出装置。

**【請求項 11】**

前記抽出液誘導パイプが、前記抽出物チャンバとつながり全体を構成するか、又は前記抽出液誘導パイプが取り外し可能であることを特徴とする、請求項 9 に記載の携帯型多機能コーヒー抽出装置。

40

**【請求項 12】**

水浄化に使用されることを特徴とする、請求項 1 から 11 のいずれか 1 項に記載の携帯型多機能コーヒー抽出装置。

**【請求項 13】**

イタリアのエスプレッソコーヒーの加圧抽出、フランス式抽出コーヒーの調製、ドリップコーヒー、及び茶の抽出を含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の携帯型多機能コーヒー抽出装置の応用。

**【請求項 14】**

前記イタリアのエスプレッソコーヒーの加圧抽出の手順が以下のように、前記外容器に

50

適温の必要な容量の湯を加え、前記抽出物チャンバに抽出物を詰め、前記内外容器を重ね合わせて前記内容器を前記外容器に押し入れ、前記外容器の湯が、前記内容器を重ね合わせて押した圧力の働きにより前記抽出物チャンバを通過し、前記内容器の内部空洞に前記抽出液誘導パイプを経て入るか、又は前記内容器の内部空洞に直接入り、加圧抽出の過程が完了することを特徴とする、請求項 13 に記載の携帯型多機能コーヒー抽出装置の応用。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、飲料調製装置及びその応用、特にコーヒー、茶葉など多種類の飲料の抽出又は濾過に使用される、携帯型多機能コーヒー抽出装置に関する。

10

【背景技術】

【0002】

全世界で公認されているエスプレッソの最適な抽出方法は、圧力が 8 ~ 9 バール、湯温が摂氏約 93 度、抽出時間が約 20 ~ 25 秒である。しかし、現在国外及び国内市場で既存の（非電動）コーヒーポット及び抽出装置は、この最適な抽出方法を完全に満たすことができない。3 種類の抽出方法を任意に交換、選択することもできず、その他の用途として使用することもできない。

【0003】

モカポットはナポリ式コーヒーメーカーとも呼ばれ、1933 年にイタリアのピアレッティ（Bialetti）社が大量生産し、販売を開始した。モカポットは、上部ポット、フィルタ及び下部ポットで構成される。水を下部ポットに、コーヒーの粉を中間のフィルタにセットする。下部ポットが熱せられると水蒸気が発生し、一定の圧力が生じて湯が上に押し上げられ、コーヒーの粉及びポット内の導管を通過して上部ポットに落ち、コーヒーの液体が生成される。一定の気圧が生じるため、高圧抽出法に属し、マニュアルエスプレッソ（Manual Espresso）とも呼ばれる。モカポットは、下部ポットを密封し、水が沸騰するまで加熱して圧力を生じさせるため、以下のような欠点を有する。

20

【0004】

1) コーヒー抽出の最適温度は摂氏 85 ~ 94 度の間であるが、抽出する湯温が高すぎる（密封状態では、水の沸点は摂氏 100 度を超える）。従って、密封状態で沸騰させて抽出する方法を用いると、湯温が高すぎて過抽出が起こる。これはモカポットが改善することのできない欠点の 1 つである。

30

【0005】

2) 水が沸騰した後に発生する圧力を利用して抽出するため、抽出過程で圧力及び持続時間を制御することができない。

【0006】

3) 下部ポットを水が沸騰するまで加熱して圧力を生じさせるため、製品コストを前提とした上で安全係数を考慮した結果、下部ポットはボイラーとして設計されず、ただ簡単に安全バルブを加えた密封加熱装置である。従って、生じる圧力は非常に小さく、基本的にエスプレッソの理想である 8 ~ 12 バールに達しない。

40

【0007】

4) 火気又は電気による加熱装置がないと、使用することができず、使用条件及び携帯性が制限される。

【0008】

5) 下部ポットは密封加熱状態にあるため、安全性の問題を有する。

【0009】

6) 抽出方法及び用途が単一である。

【0010】

マニュアルレバー式のマシンはピストンを利用して加圧することにより、エスプレッソを作るのに必要な圧力を生成する。手でピストンを加圧して生成される圧力が湯に伝わり

50

、コーヒーが抽出される。マニュアルレバー式のマシンの欠点は以下の通りである。

【 0 0 1 1 】

1) レバーを使用してピストンを加圧するため、台座を組み合わせる必要がある。従って、体積が相対に大きくなり、携帯型製品として使用することができない。

【 0 0 1 2 】

2) 抽出方法及び用途が単一である。

【 0 0 1 3 】

3) 材料及び加工工程のせいで、売値が相対的に高い。

【 0 0 1 4 】

携帯型エスプレッソマシンの抽出圧力は、手で空気を加圧し、容器中に蓄えた後、容器中の圧縮空気を解放することにより生じる。携帯型エスプレッソマシンの欠点は以下の通りである。

【 0 0 1 5 】

1) 抽出圧力は、容器中の圧縮空気を解放させることにより生じるため、抽出圧力が不安定になり、抽出開始から終了までの圧力線形が0まで低下する圧力低下現象が起こる。携帯型製品であるため、空気貯蔵タンクの体積が制限されており、圧力が抽出過程で低下するのは解決することができない問題である。

【 0 0 1 6 】

2) 手で空気を加圧するため、空気貯蔵タンクの体積が制限されることを前提とすると、すべての抽出過程で理想である約8バールの抽出圧力、及び約20秒の抽出時間に達することができない。

【 0 0 1 7 】

3) 製造工程が複雑で、用途が単一である。

【 0 0 1 8 】

4) 湯の供給方法が単一である。

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 1 9 】

本発明の目的は、既存技術における欠点を克服することである。製造コストが低く、製造工程が簡単で、使用が容易であり、余分な動力が不要で、携帯が可能であり、各種の熱源を選ぶことができ、1セットの器具で複数種類の抽出及び濾過の方法を交換使用することを実現し、高品質の抽出及び濾過の目的を達成した携帯型多機能コーヒー抽出装置及びその応用を提供する。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 2 0 】

本発明の1側面は、携帯型多機能コーヒー抽出装置を開示する。外容器及び内容器を含み、内容器は外容器内に位置する。外容器及び内容器間は可動接合され、外容器は密封底面を含む。内容器の底部は抽出物チャンバを有し、内容器の底面にフィルタカバーを有する。外容器の側壁及び内容器の側壁の間に機械密封装置を有する。

【 0 0 2 1 】

抽出物チャンバの底面に、遮水プレート又は多孔パッフルボードを有する。

【 0 0 2 2 】

携帯型多機能コーヒー抽出装置の内外容器を接合した後、内外容器の間に形成される空洞は、抽出物チャンバを経て内容器の内部空洞と通じる。

【 0 0 2 3 】

外容器の側壁及び内容器の側壁の間の機械密封装置は、外容器の内側壁又は内容器の外側壁にガasketを設置するような、標準的な方法が採用される。

【 0 0 2 4 】

外容器及び内容器の側壁の間は、可動接合によって相対移動が実現される。さらに相対移動の過程では、機械密封装置により、外容器の内側壁及び内容器の外側壁の間の密封が

10

20

30

40

50

保持される。

【 0 0 2 5 】

外容器及び内容器は、各種常用される容器の形状、例えば円柱体、直方体、多面体などを採用してもよく、円柱体が優先される。

【 0 0 2 6 】

好適には、抽出物チャンバと遮水プレート又は多孔バツフルボードとの間は、取り外しが可能である。

【 0 0 2 7 】

フィルタカバーはフィルタを含み、内容器底部の浸水面積はフィルタ又は遮水プレートによって調節することができる。

【 0 0 2 8 】

抽出物チャンバ上部に、固体液体分離パーツを有する。固体液体分離パーツ、抽出物チャンバの側壁、及び遮水プレート又は多孔バツフルボードが取り囲む空洞は、抽出物をセットするのに使用される。

【 0 0 2 9 】

固体液体分離パーツは、固体及び液体を分離する用途を実現するパーツであり、フィルタ又は多孔ボードのような各種濾過パーツでもよい。固体及び液体の分離を実現する、その他の構造又は材料でもよい。

【 0 0 3 0 】

好適には、固体液体分離パーツの上部に抽出液誘導パイプを有する。抽出液誘導パイプの一端は固体液体分離パーツと接続し、もう一端は内容器の内部空洞に通じる排水口である。抽出物チャンバは抽出液誘導パイプを経て、内容器の内部空洞に通じており、抽出物チャンバを通った抽出液は内容器の内部空洞に誘導される。抽出液誘導パイプの設計は、排水口部分で圧力の臨界変化を実現することができ、コーヒーを加圧抽出するとき、微細な泡（クレマ）を得ることができる。

【 0 0 3 1 】

抽出物チャンバについて、抽出液誘導パイプは抽出物チャンバとつながり、全体を構成するような一体設計でもよい。洗浄するのに便利のように、抽出液誘導パイプを分解可能な構造に設計してもよい。

【 0 0 3 2 】

コーヒー及び茶を調製するとき、抽出物チャンバはコーヒーの粉又は茶葉をセットするのに使用される。

【 0 0 3 3 】

コーヒーの粉及び茶葉を出し入れするのに便利のように、フィルタカバーは取り外しが可能である。あるいは、コーヒーの粉又は茶葉を抽出物チャンバ内にセットし、抽出物チャンバを使い捨ての取り換え装置として製造してもよい。

【 0 0 3 4 】

水を浄化するとき、抽出物チャンバは活性炭などの浄化フィルタ、又はその他の材料をセットするのに使用される。

【 0 0 3 5 】

本発明の 2 つ目の側面は、前記携帯型多機能コーヒー抽出装置の用途を開示する。

【 0 0 3 6 】

本発明の携帯型多機能コーヒー抽出装置は、飲料を抽出するのに使用される。イタリアのエスプレッソコーヒーの加圧抽出、フランス式抽出コーヒーの調製、ドリップコーヒー、茶葉の抽出、及びその他の植物飲料の抽出を含む。

【 0 0 3 7 】

本発明の携帯型多機能コーヒー抽出装置は、濾過装置に用いることもできる。抽出物チャンバに活性炭などの浄化フィルタ又はその他の材料を詰めることにより、飲用水を濾過し、水の含有物を変化させ、異なる飲用水を得る目的を達成する。

【 0 0 3 8 】

10

20

30

40

50

本発明の携帯型多機能コーヒー抽出装置における、各種用途の作業原理は以下の通りである。

【0039】

加圧抽出での使用では、外容器に適温の必要な量の湯を入れ、抽出物チャンバに抽出物を詰める。内外容器を重ね合わせ、手で内容器を外容器に押し入れる。内外容器の隙間は機械的に密封されるため、外容器内の湯は内容器を重ね合わせて押した圧力の働きにより、抽出物チャンバを通過し、抽出液誘導パイプを経て内容器の内部空洞に入るか、又は直接内容器の内部空洞に入り、加圧抽出の過程が完了する。抽出圧力は、手動によるものであり、手で押す力、抽出物チャンバ底部の浸水面積、抽出液排出口の面積、及び抽出される植物粉末の細かさにより、必要な圧力の大きさを調整する。必要な抽出圧力の動力は、直接内カップを押すことによる手動圧力であり、エスプレッソを抽出するのに理想的である、圧力8～9バールに完全に達することができる。さらに摂氏約93度の湯温及び約20～25秒の抽出時間は、本発明の装置で容易に実現できる。従って、本発明の装置は高品質のエスプレッソの調製を実現することができる。

10

【0040】

フランス式抽出での使用では、抽出物を外容器に詰め、さらに外容器に必要な温度及び容量の湯を注ぎ、攪拌して1～2分間静置する。抽出物チャンバを取り出し、フィルタカバーを内容器の底面フィルタとし、内容器を外容器に押し入れる。外容器の液体は内容器を押し入れる過程で、内容器の底面フィルタを通過して内容器に入る。抽出された粉末はフィルタで濾過された後、外容器の底部に残り、抽出液は内容器に入って、抽出は完了する。

20

【0041】

ドリップ抽出での使用では、抽出物チャンバを取り出し、フィルタカバーを内容器の底面フィルタとする。内容器に抽出物を入れ、内容器を外容器の上部にセットし、内容器に必要な温度及び容量の湯を注ぐ。内容器に注いだ湯は抽出物を通過し、フィルタを通過して外容器に滴下され、抽出が完了する。

【発明の効果】

【0042】

既存の抽出装置と比較して、本発明の有益な効果は以下の通りである。

【0043】

30

A．抽出効果

エスプレッソを加圧抽出する機能に関しては、抽出物（コーヒーの粉）に対する有効圧力を、国際的に公認されている8～9バールに到達させることができる。抽出する湯温は自ら選択できるため、エスプレッソの抽出機能において、電動ポンプ式のコーヒーメーカーの効果に達する。またエスプレッソ抽出に関して、専門家が求める8～9バールの有効圧力、摂氏約93度の湯温、約20秒の時間を完全に満たす。

【0044】

フランス式抽出は、機能及び原理上、従来のフランス式抽出器具と完全に同じである。従って、抽出結果は、従来のフランス式抽出の効果と完全に同じである。

【0045】

40

フレンチプレス抽出では、抽出された液体に約1バールの圧力が加えられるため、従来方法と比較すると、抽出に優れ、口当たりは比較的濃厚である。

【0046】

ドリップ抽出は、抽出原理は従来のものと完全に同じであるため、抽出効果は従来のドリップ抽出（ハンドドリップ）と完全に同じである。

【0047】

B．フィルタ浄化効果

フィルタ浄化効果は、活性炭顆粒の吸着作用によって決まる。使用効果について、異なる活性炭顆粒では、フィルタの浄化効果が異なる。一般的に、浄化フィルタの効果は、同じ活性炭顆粒を使用した一般の水浄化濾過器と同じである。あるいは、その他の浄化フィ

50

ルタ又は加工材を加えて、比較的優れた水濾過効果を実現することもできる。

【 0 0 4 8 】

C．使用効果

現在、エスプレッソは電動ポンプ式のコーヒーマカで抽出する必要がある。従って、エスプレッソの飲用は、ポンプ式のコーヒーマカを備えた場所でなければ実現することができない。本発明は装置の体積が小さく、携帯に便利であるため、使用が簡単で便利であり、適温の湯又は適温まで加熱できる熱源があれば、エスプレッソを抽出することができる。このような条件は、インスタントコーヒーを飲む条件と同じであり（抽出カップをコーヒーを飲用する容器としても使用する）、本装置を通して、いかなる環境においてもエスプレッソを抽出することを実現した。

10

【 0 0 4 9 】

本発明の装置は、高品質のエスプレッソを抽出するためのあらゆる条件を満たし、高品質のエスプレッソを得ることができる。これは、既存の非電動抽出器具の技術及び製品では達成することはできない。

【 0 0 5 0 】

本発明の装置では抽出方法を多様化し、従来のコーヒー抽出器具が、1種類の抽出方法を単一使用することしかできない問題を徹底して克服した。ユーザは、自分の好みに合った抽出方法を随意に選択することができる。

【 0 0 5 1 】

D．本発明の明らかな長所は、機械構造が簡単で、製造コストが低く、携帯に便利なことである。金属又は耐熱プラスチックなどを用いて製造され、異なる材料で製造した外容器は、適温の湯を直接注ぐことができる。耐熱性材料で製造した外容器は、冷水を加え、外容器を加熱することにより、外容器内の冷水を必要な温度に上げる方法で湯を得ることもできる。

20

【 0 0 5 2 】

同様の抽出の質であるエスプレッソと対比して、本発明を電動ポンプ式のコーヒーマカと比較すると、コスト、使用の便宜性及び使用環境と、携帯性などの側面で、明らかな長所を有する。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 5 3 】

30

【図1】多機能飲料抽出装置Aの構造概要図である。

【図2】多機能飲料抽出装置Aの内容容器が移動する状態の概要図である。

【図3】多機能飲料抽出装置Aの外容器の構造概要図である。

【図4】多機能飲料抽出装置Aの内容容器の構造概要図である。

【図5】多機能飲料抽出装置Bの構造概要図である。

【図6】多機能飲料抽出装置Bの内容容器が移動する状態の概要図である。

【図7】多機能飲料抽出装置Bの外容器の構造概要図である。

【図8】多機能飲料抽出装置Bの内容容器の構造概要図である。

【図9】多機能飲料抽出装置Bのねじ込み加圧アシストパイプの構造概要図である。

【図10】携帯型多機能コーヒー抽出装置Cの構造概要図である。

40

【図11】携帯型多機能コーヒー抽出装置Cの内容容器が移動する状態の概要図である。

【図12】携帯型多機能コーヒー抽出装置Cの外容器の構造概要図である。

【図13】携帯型多機能コーヒー抽出装置Cの内容容器の構造概要図である。

【図14】携帯型多機能コーヒー抽出装置Cにおいて、抽出物チャンバを取り出し、フィルタカバーを残した内容容器の構造概要図である。

【図15】携帯型多機能コーヒー抽出装置Cの抽出物チャンバの構造概要図である。

【図16】携帯型多機能コーヒー抽出装置Cのフィルタカバーの概要図である。

【発明を実施するための形態】

【実施例1】

【 0 0 5 4 】

50

図 1 及び図 2 に示す多機能飲料抽出装置 A は、外容器 1 (図 3 に示す) 及び内容器 2 (図 4 に示す) を含み、内容器 2 は外容器 1 内に位置する。外容器 1 及び内容器 2 間は可動接合され、分解可能である。外容器は密封底面 3 を含む。内容器は底面に底面フィルタ 4 を有し、底面フィルタの下側に遮水プレート 15 を有し、遮水プレートは孔を有する。内容器の内部空洞は多孔パッフルボード 5 によって、上部空洞 6 及び下部空洞 7 に仕切られ、下部空洞は取り外すことができる。外容器の内側壁にガスケット 10 を有する。底面フィルタ 4 及び多孔パッフルボード 5 は、取り外しが可能である。

【0055】

多種類の抽出方法の実現は以下の通りである。

【0056】

エスプレッソ加圧抽出

外容器 1 に摂氏 85 ~ 90 度の湯を注ぎ、下部空洞 7 にコーヒーの粉を入れる。内容器 2 を外容器 1 に重ね合わせ、手で外容器に押し入れる。外容器 1 の湯は、内容器 2 を重ね合わせて押した圧力の働きにより、下部空洞 7 を通過して上部空洞 6 に入り、加圧抽出の過程が完了する。

【0057】

フランス式抽出

抽出に必要なコーヒーの粉を外容器 1 に入れ、さらに摂氏 85 ~ 90 度の湯を注ぎ、攪拌して 1 ~ 2 分間静置する。多孔パッフルボード 5、遮水プレート 15 を取り外した内容器 2 を外容器に押し入れる。コーヒーの粉はフィルタで濾過された後、外容器の底部に残り、抽出液は内容器に入って抽出が完了する。

【0058】

フレンチプレス抽出

抽出に必要なコーヒーの粉を外容器 1 に入れ、さらに摂氏 85 ~ 90 度の湯を注ぎ、攪拌して 1 ~ 2 分間静置する。多孔パッフルボード 5 を取り外した内容器 2 を外容器に押し入れる。遮水プレートの開孔面積は外容器の口径より小さいため、内容器を外容器に押し入れるとき、一定の圧力を受ける。このように内容器を外容器内に押すと、一定の圧力 (約 1 パール) を受けた、抽出された液体が内容器に入り抽出が完了する。フレンチプレス抽出は、従来のフランス式と比較すると、口当たりがさらに濃厚である。

【0059】

ドリップ抽出

多孔パッフルボード 5、遮水プレート 15 を取り外した内容器 2 にコーヒーの粉を入れ、内容器 2 を外容器 1 の上部にセットし、内容器に必要な温度及び容量の湯を注ぐ。内容器に注いだ湯は抽出物を通過し、フィルタを通過して外容器に滴下され、抽出が完了する。

【0060】

茶葉の抽出

茶葉の抽出は、好みによって前記抽出方法のいずれか 1 種を選択する必要がある。前記抽出方法の抽出時間は短く、茶葉に含まれる人体に良くない物質は、飲用液に容易に抽出されない。従って、前記抽出方法はいずれも、従来の浸漬抽出より優れている。

【実施例 2】

【0061】

図 5 及び図 6 に示す多機能飲料抽出装置 B は、外容器 1 (図 7 に示す) 及び内容器 2 (図 8 に示す) を含み、内容器 2 は外容器 1 内に位置する。外容器 1 及び内容器 2 間は可動接合され、分解可能である。外容器は密封底面 3 を含む。内容器は底面に底面フィルタ 4 を有し、底面フィルタの下に遮水プレート 15 を有する。内容器の内部空洞は多孔パッフルボード 5 によって上部空洞 6 及び下部空洞 7 に仕切られる。内容器の外側壁にガスケット 10 を有し、上部空洞 6 及び下部空洞 7 の側壁間は、ねじ山 11 により螺合接続される。外容器 1 の底部に圧力平衡装置 12 を有し、圧力平衡装置は外容器の底面に設けられる通風口、及び通風口を密封する圧力平衡ねじを含む。圧力平衡ねじを締めると、外容器の底部が密封され、圧力平衡ねじを緩めると、大気が通風口から内外容器の間に入り、内外

10

20

30

40

50

容器底部の分離を助ける。外容器の内壁及び内容器の外壁の接合体は、ねじ込み加圧アシストパイプ（図 9 に示す）を有し、ねじ込み加圧アシストパイプは上下が開いたパイプ状構造 1 3 及びハンドル 1 4 を含む。ハンドルはパイプ状構造の外壁に設けられ、外容器の外壁及びパイプ状構造の内壁は、相互に螺合するねじ山 1 3 1、1 3 2 を有し、外容器の外壁及びパイプ接触部分は、パイプ状構造と結合する円筒形である。外容器及びパイプ状構造はねじ螺合される。パイプ上縁に、内容器の上縁を部分的又は全体的に覆う突縁 1 3 3 を有する。多孔パッフルボード 5 は取り外し可能な抽出液誘導パイプ 8 を有し、抽出液誘導パイプの一端の開口縁部は、多孔パッフルボード 5 の縁部と一致し、もう一端は上に向いた排水口である。排水口は加圧バルブ 9 を有する。

#### 【 0 0 6 2 】

多種類の抽出方法の実現は以下の通りである。

#### 【 0 0 6 3 】

##### エスプレッソ加圧抽出

外容器 1 に摂氏 8 5 ~ 9 0 度の湯を注ぎ、下部空洞 7 にコーヒーの粉を入れる。内容器 2 を外容器 1 に重ね合わせ、手で外容器に押し入れる。外容器 1 の湯は、内容器 2 を重ね合わせて押した圧力の働きにより、下部空洞 7 を通過して上部空洞 6 に入り、加圧抽出の過程が完了する。

#### 【 0 0 6 4 】

##### フランス式抽出

抽出に必要なコーヒーの粉を外容器 1 に入れ、さらに摂氏 8 5 ~ 9 0 度の湯を注ぎ、攪拌して 1 ~ 2 分間静置する。多孔パッフルボード 5、抽出液誘導パイプ 8、加圧バルブ 9、遮水プレート 1 5 を取り外した内容器 2 を外容器に押し入れる。コーヒーの粉はフィルタで濾過された後、外容器の底部に残り、抽出液は内容器に入って抽出が完了する。

#### 【 0 0 6 5 】

##### フレンチプレス抽出

抽出に必要なコーヒーの粉を外容器 1 に入れ、さらに摂氏 8 5 ~ 9 0 度の湯を注ぎ、攪拌して 1 ~ 2 分間静置する。多孔パッフルボード 5、抽出液誘導パイプ 8 を取り外した内容器 2 を外容器に押し入れる。遮水プレートの開孔面積は外容器の口径より小さいため、内容器を外容器に押し入れるとき、一定の圧力を受ける。このように内容器を外容器内に押すと、一定の圧力（約 1 パール）を受けた、抽出された液体が内容器に入り抽出が完了する。フレンチプレス抽出法は、従来のフランス式と比較すると、口当たりがさらに濃厚である。

#### 【 0 0 6 6 】

##### ドリップ抽出

多孔パッフルボード 5、抽出液誘導パイプ 8、加圧バルブ 9、遮水プレート 1 5 を取り外した内容器 2 にコーヒーの粉を入れ、内容器 2 を外容器 1 の上部にセットし、内容器に必要な温度及び容量の湯を注ぐ。内容器に注いだ湯は抽出物を通過し、フィルタを通して外容器に滴下され、抽出が完了する。

#### 【 0 0 6 7 】

##### 茶葉の抽出

茶葉の抽出は、好みによって前記抽出方法のいずれか 1 種を選択する必要がある。前記抽出方法の抽出時間は短く、茶葉に含まれる人体に良くない物質は、飲用液に容易に抽出されない。従って、前記抽出方法はいずれも、従来の浸漬抽出より優れている。

#### 【 実施例 3 】

#### 【 0 0 6 8 】

図 1 0 及び図 1 1 に示す携帯型多機能コーヒー抽出装置 C は、外容器 1（図 1 2 に示す）及び内容器 2（図 1 3 に示す）を含み、内容器 2 は外容器 1 内に位置する。外容器 1 及び内容器 2 の間は可動接合され、分解可能である。外容器は密封底面 3 を含み、内容器の底部に抽出物チャンバ 4 を有する。抽出物チャンバは、抽出物をセットする内部空洞 1 2、内部空洞 1 2 内に設置される多孔パッフルボード 9、及び抽出物内部空洞 1 2 と通じる

10

20

30

40

50

抽出液誘導パイプ 13 を含む。抽出物チャンバの底面に遮水プレート 7 又は多孔パッフルボードを有し、内容器の底部にフィルタカバー 5 を有する。あるいは、抽出物チャンバの底面に遮水プレート 7 又は多孔パッフルボードを設置せず、内容器と底部のフィルタカバー 5 を共同で使用してもよい。抽出物チャンバの底面に遮水プレートを設置するとき、遮水プレートをフィルタカバーの上部に重ねると、フィルタカバーは図 16 に示すようにフィルタ 6 を含む。外容器の側壁及び内容器の側壁の間に、ガスケット 8 を有し、ガスケット 8 は内容器の外側壁に設置されたり、外容器の内側壁に設置されたりする。抽出物チャンバ、フィルタカバー、遮水プレートはすべて取り外し可能であり、抽出物チャンバを取り外し、フィルタカバーだけを残した内容器は、図 14 に示すとおりである。抽出物チャンバは図 15 に示すように、上部に多孔パッフルボード 9 を有し、多孔パッフルボード 9、抽出物チャンバ 4 の側壁、及び遮水プレート 7 は共同で抽出物をセットする内部空洞 12 を囲んでいる。多孔パッフルボード 9 の頂部は抽出液誘導パイプ 13 を有し、抽出液誘導パイプの一端は、多孔パッフルボード 9 を経て抽出物チャンバと通じ、もう一端は内容器の内部空洞と通じる排水口 14 であり、抽出物チャンバを通過した後に生成される抽出液は内容器の内部空洞 11 に誘導される。抽出液誘導パイプ 13 は、抽出物内部空洞 12 と一体の設計である。

10

#### 【0069】

携帯型多機能コーヒー抽出装置の内外容器を接合した後、内外容器の間に形成される空洞 10 は、抽出物チャンバ 4 を経て内容器の内部空洞 11 と通じている。

20

#### 【0070】

本発明の携帯型多機能コーヒー抽出装置は、フィルタ浄化に用いることができる。水浄化に用いるとき、2 種類の方法がある。1 つは、抽出物チャンバ内に活性炭などいずれかの濾過又は浄化材料をセットする。もう 1 つは、内容器にいずれかの濾過又は浄化材料を入れ、その後内容器を外容器の上部にセットし、内容器にフィルタ浄化が必要な水を注ぐ。

#### 【0071】

多種類の抽出方法の実現は以下の通りである。

#### 【0072】

##### エスプレッソ加圧抽出

外容器 1 に適温の湯を注ぎ、抽出物チャンバにコーヒーの粉を入れる。内容器 2 を外容器 1 に重ね合わせ、手で外容器に押し入れる。外容器 1 の湯は、内容器 2 を重ね合わせて押した圧力の働きにより、抽出物チャンバ及び抽出液誘導パイプ 13 を通過して内容器の内部空洞 11 に入り、加圧抽出の過程が完了する。

30

#### 【0073】

##### フランス式抽出

抽出に必要なコーヒーの粉を外容器 1 に入れ、さらに適温の湯を注ぎ、攪拌して 1 ~ 2 分間静置する。抽出物チャンバ 4 及び遮水プレート 7 を取り外し、フィルタカバー 5 を内容器 2 の底部に取り付け、内容器 2 を外容器に押し入れる。コーヒーの粉はフィルタで濾過された後、外容器の底部に残り、抽出液は内容器に入って抽出が完了する。

40

#### 【0074】

##### フレンチプレス抽出

抽出が必要なコーヒーの粉を外容器 1 に入れ、さらに適温の湯を注ぎ、攪拌して 1 ~ 2 分間静置する。抽出物チャンバ 4 及び遮水プレート 7 を取り外し、フィルタカバー 5 を内容器 2 の底部に取り付け、内容器 2 を外容器に押し入れる。遮水プレートの開孔面積は外容器の口径より小さいため、内容器を外容器に押し入れるとき、必要な圧力を受ける。このように内容器を外容器内に押すと、一定の圧力（約 1 バール）を受けた、抽出された液体が内容器に入り、抽出が完了する。フレンチプレス抽出は、従来のフランス式と比較すると、口当たりがさらに濃厚である。

#### 【0075】

##### ドリップ抽出

50

抽出物チャンバ 4 及び遮水プレート 7 を取り外し、フィルタカバー 5 を内容器 2 の底部に取り付ける。内容器 2 にコーヒーの粉を入れ、内容器 2 を外容器 1 の上部にセットし、内容器に必要な温度及び容量の湯を注ぐ。内容器に注いだ湯は抽出物を通過し、フィルタを通過して外容器に滴下され、抽出が完了する。

【 0 0 7 6 】

茶葉の抽出

茶葉の抽出は、好みによって前記抽出方法のいずれか 1 種を選択する必要がある。前記抽出方法の抽出時間は短く、茶葉に含まれる人体に良くない物質は、飲料液中に容易に抽出されない。従って、前記抽出方法はいずれも、従来の浸漬抽出より優れている。

【 符号の説明 】

10

【 0 0 7 7 】

A 多機能飲料抽出装置

1 外容器

2 内容器

3 密封底面

4 底面フィルタ

5 多孔パッフルボード

6 上部空洞

7 下部空洞

8 抽出液誘導パイプ

20

9 加圧バルブ

1 0 ガasket

1 1 ねじ山

1 2 圧力平衡装置

1 3 パイプ状構造

1 4 ハンドル

1 5 遮水プレート

B 多機能飲料抽出装置

1 3 1 ねじ山

1 3 2 ねじ山

30

1 3 3 突縁

< 以下、実施例 3 の符号 >

C 携帯型多機能コーヒー抽出装置

1 外容器

2 内容器

3 密封底面

4 抽出物チャンバ

5 フィルタカバー

6 フィルタ

7 遮水プレート

40

8 ガasket

9 多孔パッフルボード

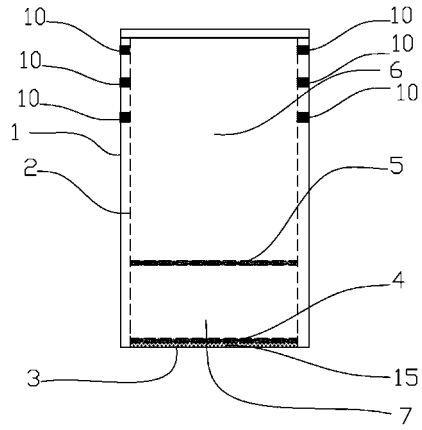
1 1 内部空洞

1 2 内部空洞

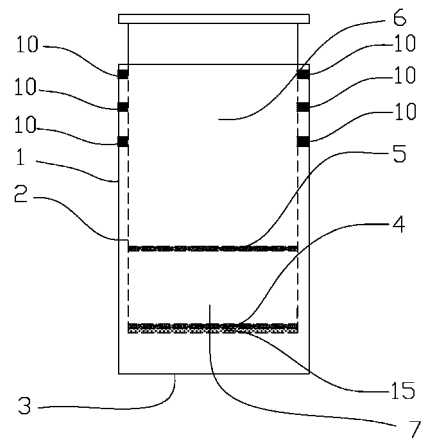
1 3 抽出液誘導パイプ

1 4 排水口

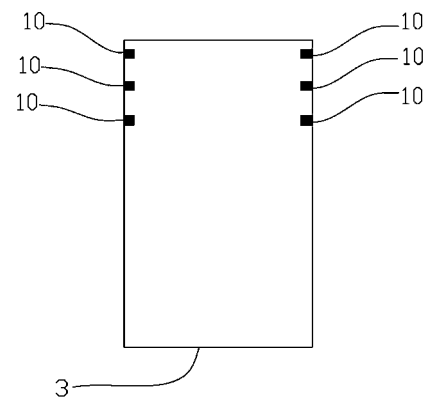
【図 1】



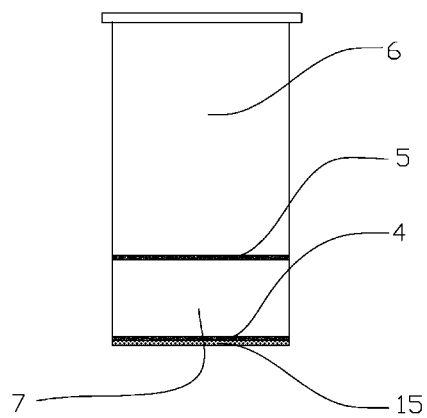
【図 2】



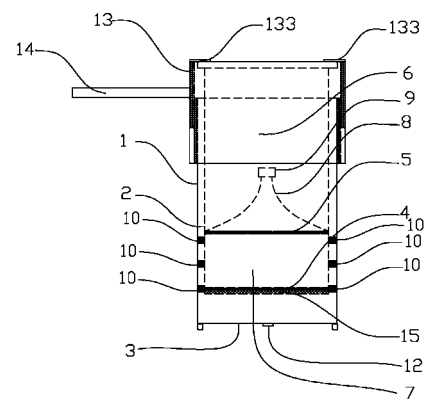
【図 3】



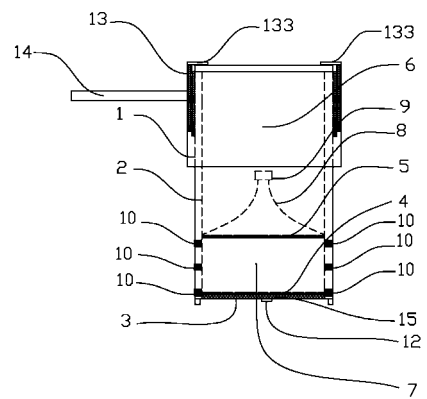
【図 4】



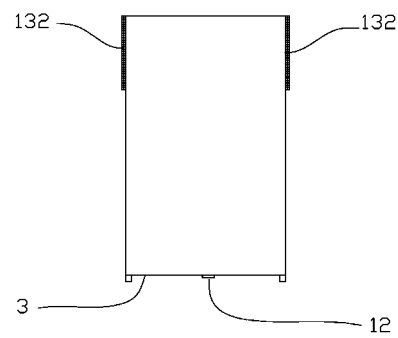
【図 6】



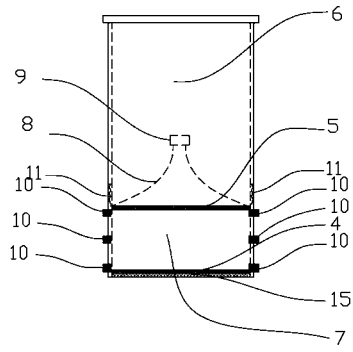
【図 5】



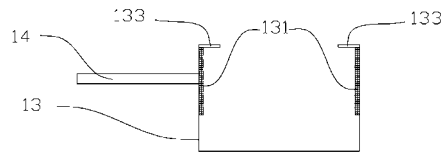
【図 7】



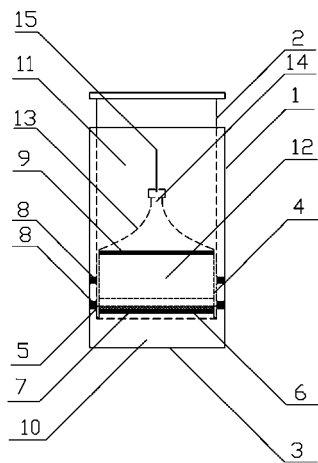
【図 8】



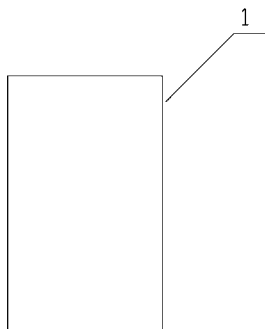
【図 9】



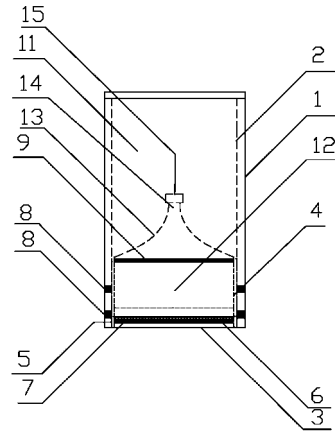
【図 11】



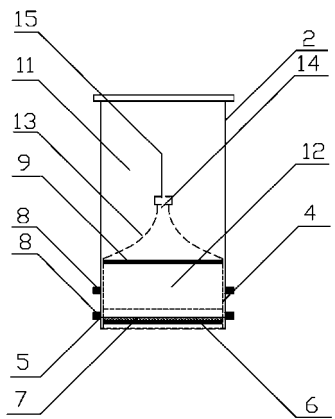
【図 12】



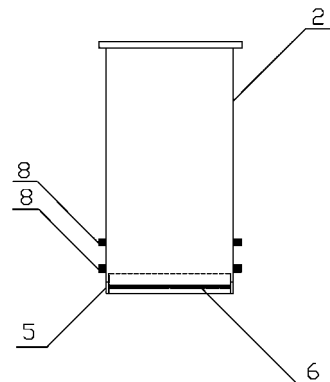
【図 10】



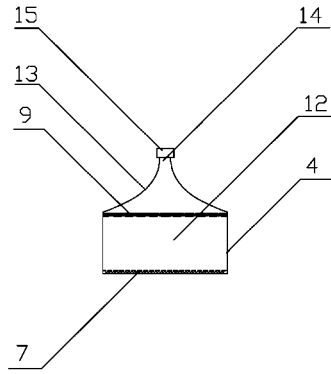
【図 13】



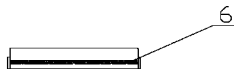
【図 14】



【図 1 5】



【図 1 6】



## 【手続補正書】

【提出日】平成23年8月8日(2011.8.8)

## 【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、飲料調製装置及びその応用、特にコーヒー、茶葉など多種類の飲料の抽出又は濾過に使用される、携帯型多機能コーヒー抽出装置に関する。

【背景技術】

【0002】

全世界で公認されているエスプレッソの最適な抽出方法は、圧力が8～9バール、湯温が摂氏約93度、抽出時間が約20～25秒である。しかし、現在国外及び国内市場で既存の（非電動）コーヒーポット及び抽出装置は、この最適な抽出方法を完全に満たすことができない。3種類の抽出方法を任意に交換、選択することもできず、その他の用途として使用することもできない。

【0003】

モカポットはナポリ式コーヒーメーカーとも呼ばれ、1933年にイタリアのピアレッティ（Bialetti）社が大量生産し、販売を開始した。モカポットは、上部ポット、フィルタ及び下部ポットで構成される。水を下部ポットに、コーヒーの粉を中間のフィルタにセットする。下部ポットが熱せられると水蒸気が発生し、一定の圧力が生じて湯が上に押し上げられ、コーヒーの粉及びポット内の導管を通過して上部ポットに落ち、コーヒ

ーの液体が生成される。一定の気圧が生じるため、高圧抽出法に属し、マニュアルエスプレッソ (Manual Espresso) とも呼ばれる。モカポットは、下部ポットを密封し、水が沸騰するまで加熱して圧力を生じさせるため、以下のような欠点を有する。

【 0 0 0 4 】

1) コーヒー抽出の最適温度は摂氏 85 ~ 94 度の間であるが、抽出する湯温が高すぎる (密封状態では、水の沸点は摂氏 100 度を超える)。従って、密封状態で沸騰させて抽出する方法を用いると、湯温が高すぎて過抽出が起こる。これはモカポットが改善することのできない欠点の 1 つである。

【 0 0 0 5 】

2) 水が沸騰した後に発生する圧力を利用して抽出するため、抽出過程で圧力及び持続時間を制御することができない。

【 0 0 0 6 】

3) 下部ポットを水が沸騰するまで加熱して圧力を生じさせるため、製品コストを前提とした上で安全係数を考慮した結果、下部ポットはボイラーとして設計されず、ただ簡単に安全バルブを加えた密封加熱装置である。従って、生じる圧力は非常に小さく、基本的にエスプレッソの理想である 8 ~ 12 パールに達しない。

【 0 0 0 7 】

4) 火気又は電気による加熱装置がないと、使用することができず、使用条件及び携帯性が制限される。

【 0 0 0 8 】

5) 下部ポットは密封加熱状態にあるため、安全性の問題を有する。

【 0 0 0 9 】

6) 抽出方法及び用途が単一である。

【 0 0 1 0 】

マニュアルレバー式のマシンはピストンを利用して加圧することにより、エスプレッソを作るのに必要な圧力を生成する。手でピストンを加圧して生成される圧力が湯に伝わり、コーヒーが抽出される。マニュアルレバー式のマシンの欠点は以下の通りである。

【 0 0 1 1 】

1) レバーを使用してピストンを加圧するため、台座を組み合わせる必要がある。従って、体積が相対に大きくなり、携帯型製品として使用することができない。

【 0 0 1 2 】

2) 抽出方法及び用途が単一である。

【 0 0 1 3 】

3) 材料及び加工工程のせいで、売値が相対的に高い。

【 0 0 1 4 】

携帯型エスプレッソマシンの抽出圧力は、手で空気を加圧し、容器中に蓄えた後、容器中の圧縮空気を解放することにより生じる。携帯型エスプレッソマシンの欠点は以下の通りである。

【 0 0 1 5 】

1) 抽出圧力は、容器中の圧縮空気を解放させることにより生じるため、抽出圧力が不安定になり、抽出開始から終了までの圧力線形が 0 まで低下する圧力低下現象が起こる。携帯型製品であるため、空気貯蔵タンクの体積が制限されており、圧力が抽出過程で低下するのは解決することができない問題である。

【 0 0 1 6 】

2) 手で空気を加圧するため、空気貯蔵タンクの体積が制限されることを前提とすると、すべての抽出過程で理想である約 8 パールの抽出圧力、及び約 20 秒の抽出時間に達することができない。

【 0 0 1 7 】

3) 製造工程が複雑で、用途が単一である。

【 0 0 1 8 】

4) 湯の供給方法が単一である。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0019】

本発明の目的は、既存技術における欠点を克服することである。製造コストが低く、製造工程が簡単で、使用が容易であり、余分な動力が不要で、携帯が可能であり、各種の熱源を選ぶことができ、1セットの器具で複数種類の抽出及び濾過の方法を交換使用することを実現し、高品質の抽出及び濾過の目的を達成した携帯型多機能コーヒー抽出装置及びその応用を提供する。

【課題を解決するための手段】

【0020】

本発明の1側面は、携帯型多機能コーヒー抽出装置を開示する。外容器及び内容器を含み、内容器は外容器内に位置する。外容器及び内容器間は可動接合され、外容器は密封底面を含む。内容器の底部は抽出物チャンバを有し、内容器の底面にフィルタカバーを有する。外容器の側壁及び内容器の側壁の間に機械密封装置を有する。

【0021】

抽出物チャンバの底面に、遮水プレート又は多孔パッフルボードを有する。

【0022】

携帯型多機能コーヒー抽出装置の内外容器を接合した後、内外容器の間に形成される空洞は、抽出物チャンバを経て内容器の内部空洞と通じる。

【0023】

外容器の側壁及び内容器の側壁の間の機械密封装置は、外容器の内側壁又は内容器の外側壁にガスケットを設置するような、標準的な方法が採用される。

【0024】

外容器及び内容器の側壁の間は、可動接合によって相対移動が実現される。さらに相対移動の過程では、機械密封装置により、外容器の内側壁及び内容器の外側壁の間の密封が保持される。

【0025】

外容器及び内容器は、各種常用される容器の形状、例えば円柱体、直方体、多面体などを採用してもよく、円柱体が優先される。

【0026】

好適には、抽出物チャンバと遮水プレート又は多孔パッフルボードとの間は、取り外しが可能である。

【0027】

フィルタカバーはフィルタを含み、内容器底部の浸水面積はフィルタ又は遮水プレートによって調節することができる。

【0028】

抽出物チャンバ上部に、固体液体分離パーツを有する。固体液体分離パーツ、抽出物チャンバの側壁、及び遮水プレート又は多孔パッフルボードが取り囲む空洞は、抽出物をセットするのに使用される。

【0029】

固体液体分離パーツは、固体及び液体を分離する用途を実現するパーツであり、フィルタ又は多孔ボードのような各種濾過パーツでもよい。固体及び液体の分離を実現する、その他の構造又は材料でもよい。

【0030】

好適には、固体液体分離パーツの上部に抽出液誘導パイプを有する。抽出液誘導パイプの一端は固体液体分離パーツと接続し、もう一端は内容器の内部空洞と通じる排水口である。抽出物チャンバは抽出液誘導パイプを経て、内容器の内部空洞と通じており、抽出物チャンバを通った抽出液は内容器の内部空洞に誘導される。抽出液誘導パイプの設計は、排水口部分で圧力の臨界変化を実現することができ、コーヒーを加圧抽出するとき、微細

な泡（クレマ）を得ることができる。

【 0 0 3 1 】

抽出物チャンバについて、抽出液誘導パイプは抽出物チャンバとつながり、全体を構成するような一体設計でもよい。洗浄するのに便利のように、抽出液誘導パイプを分解可能な構造に設計してもよい。

【 0 0 3 2 】

コーヒー及び茶を調製するとき、抽出物チャンバはコーヒーの粉又は茶葉をセットするのに使用される。

【 0 0 3 3 】

コーヒーの粉及び茶葉を出し入れするのに便利のように、フィルタカバーは取り外しが可能である。あるいは、コーヒーの粉又は茶葉を抽出物チャンバ内にセットし、抽出物チャンバを使い捨ての取り換え装置として製造してもよい。

【 0 0 3 4 】

水を浄化するとき、抽出物チャンバは活性炭などの浄化フィルタ、又はその他の材料をセットするのに使用される。

【 0 0 3 5 】

本発明の 2 つ目の側面は、前記携帯型多機能コーヒー抽出装置の用途を開示する。

【 0 0 3 6 】

本発明の携帯型多機能コーヒー抽出装置は、飲料を抽出するのに使用される。イタリアのエスプレッソコーヒーの加圧抽出、フランス式抽出コーヒーの調製、ドリップコーヒー、茶葉の抽出、及びその他の植物飲料の抽出を含む。

【 0 0 3 7 】

本発明の携帯型多機能コーヒー抽出装置は、濾過装置に用いることもできる。抽出物チャンバに活性炭などの浄化フィルタ又はその他の材料を詰めることにより、飲用水を濾過し、水の含有物を変化させ、異なる飲用水を得る目的を達成する。

【 0 0 3 8 】

本発明の携帯型多機能コーヒー抽出装置における、各種用途の作業原理は以下の通りである。

【 0 0 3 9 】

加圧抽出での使用では、外容器に適温の必要な量の湯を入れ、抽出物チャンバに抽出物を詰める。内外容器を重ね合わせ、手で内容器を外容器に押し入れる。内外容器の隙間は機械的に密封されるため、外容器内の湯は内容器を重ね合わせて押した圧力の働きにより、抽出物チャンバを通過し、抽出液誘導パイプを経て内容器の内部空洞に入るか、又は直接内容器の内部空洞に入り、加圧抽出の過程が完了する。抽出圧力は、手動によるものであり、手で押す力、抽出物チャンバ底部の浸水面積、抽出液排出口の面積、及び抽出される植物粉末の細かさにより、必要な圧力の大きさを調整する。必要な抽出圧力の動力は、直接内カップを押すことによる手動圧力であり、エスプレッソを抽出するのに理想的である、圧力 8 ～ 9 バールに完全に達することができる。さらに摂氏約 93 度の湯温及び約 20 ～ 25 秒の抽出時間は、本発明の装置で容易に実現できる。従って、本発明の装置は高品質のエスプレッソの調製を実現することができる。

【 0 0 4 0 】

フランス式抽出での使用では、抽出物を外容器に詰め、さらに外容器に必要な温度及び容量の湯を注ぎ、攪拌して 1 ～ 2 分間静置する。抽出物チャンバを取り出し、フィルタカバーを内容器の底面フィルタとし、内容器を外容器に押し入れる。外容器の液体は内容器を押し入れる過程で、内容器の底面フィルタを通過して内容器に入る。抽出された粉末はフィルタで濾過された後、外容器の底部に残り、抽出液は内容器に入って、抽出は完了する。

【 0 0 4 1 】

ドリップ抽出での使用では、抽出物チャンバを取り出し、フィルタカバーを内容器の底面フィルタとする。内容器に抽出物を入れ、内容器を外容器の上部にセットし、内容器に

必要な温度及び容量の湯を注ぐ。内容器に注いだ湯は抽出物を通過し、フィルタを通して外容器に滴下され、抽出が完了する。

【発明の効果】

【0042】

既存の抽出装置と比較して、本発明の有益な効果は以下の通りである。

【0043】

A．抽出効果

エスプレッソを加圧抽出する機能に関しては、抽出物（コーヒーの粉）に対する有効圧力を、国際的に公認されている8～9バールに到達させることができる。抽出する湯温は自ら選択できるため、エスプレッソの抽出機能において、電動ポンプ式のコーヒーメーカーの効果に達する。またエスプレッソ抽出に関して、専門家が求める8～9バールの有効圧力、摂氏約93度の湯温、約20秒の時間を完全に満たす。

【0044】

フランス式抽出は、機能及び原理上、従来のフランス式抽出器具と完全に同じである。従って、抽出結果は、従来のフランス式抽出の効果と完全に同じである。

【0045】

フレンチプレス抽出では、抽出された液体に約1バールの圧力が加えられるため、従来方法と比較すると、抽出に優れ、口当たりは比較的濃厚である。

【0046】

ドリップ抽出は、抽出原理は従来のものと完全に同じであるため、抽出効果は従来のドリップ抽出（ハンドドリップ）と完全に同じである。

【0047】

B．フィルタ浄化効果

フィルタ浄化効果は、活性炭顆粒の吸着作用によって決まる。使用効果について、異なる活性炭顆粒では、フィルタの浄化効果が異なる。一般的に、浄化フィルタの効果は、同じ活性炭顆粒を使用した一般の水浄化濾過器と同じである。あるいは、その他の浄化フィルタ又は加工材を加えて、比較的優れた水濾過効果を実現することもできる。

【0048】

C．使用効果

現在、エスプレッソは電動ポンプ式のコーヒーメーカーで抽出する必要がある。従って、エスプレッソの飲用は、ポンプ式のコーヒーメーカーを備えた場所でなければ実現することができない。本発明は装置の体積が小さく、携帯に便利であるため、使用が簡単で便利であり、適温の湯又は適温まで加熱できる熱源があれば、エスプレッソを抽出することができる。このような条件は、インスタントコーヒーを飲む条件と同じであり（抽出カップをコーヒーを飲用する容器としても使用する）、本装置を通して、いかなる環境においてもエスプレッソを抽出することを実現した。

【0049】

本発明の装置は、高品質のエスプレッソを抽出するためのあらゆる条件を満たし、高品質のエスプレッソを得ることができる。これは、既存の非電動抽出器具の技術及び製品では達成することはできない。

【0050】

本発明の装置では抽出方法を多様化し、従来のコーヒー抽出器具が、1種類の抽出方法を単一使用することしかできない問題を徹底して克服した。ユーザは、自分の好みに合った抽出方法を随意に選択することができる。

【0051】

D．本発明の明らかな長所は、機械構造が簡単で、製造コストが低く、携帯に便利なことである。金属又は耐熱プラスチックなどを用いて製造され、異なる材料で製造した外容器は、適温の湯を直接注ぐことができる。耐熱性材料で製造した外容器は、冷水を加え、外容器を加熱することにより、外容器内の冷水を必要な温度に上げる方法で湯を得ることもできる。

## 【 0 0 5 2 】

同様の抽出の質であるエスプレッソと対比して、本発明を電動ポンプ式のコーヒーマーカと比較すると、コスト、使用の便宜性及び使用環境と、携帯性などの側面で、明らかな長所を有する。

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 5 3 】

【 図 1 】 多機能飲料抽出装置 A の構造概要図である。

【 図 2 】 多機能飲料抽出装置 A の内容容器が移動する状態の概要図である。

【 図 3 】 多機能飲料抽出装置 A の外容器の構造概要図である。

【 図 4 】 多機能飲料抽出装置 A の内容容器の構造概要図である。

【 図 5 】 多機能飲料抽出装置 B の構造概要図である。

【 図 6 】 多機能飲料抽出装置 B の内容容器が移動する状態の概要図である。

【 図 7 】 多機能飲料抽出装置 B の外容器の構造概要図である。

【 図 8 】 多機能飲料抽出装置 B の内容容器の構造概要図である。

【 図 9 】 多機能飲料抽出装置 B のねじ込み加圧アシストパイプの構造概要図である。

【 図 1 0 】 携帯型多機能コーヒ抽出装置 C の構造概要図である。

【 図 1 1 】 携帯型多機能コーヒ抽出装置 C の内容容器が移動する状態の概要図である。

【 図 1 2 】 携帯型多機能コーヒ抽出装置 C の外容器の構造概要図である。

【 図 1 3 】 携帯型多機能コーヒ抽出装置 C の内容容器の構造概要図である。

【 図 1 4 】 携帯型多機能コーヒ抽出装置 C において、抽出物チャンバを取り出し、フィルタカバーを残した内容容器の構造概要図である。

【 図 1 5 】 携帯型多機能コーヒ抽出装置 C の抽出物チャンバの構造概要図である。

【 図 1 6 】 携帯型多機能コーヒ抽出装置 C のフィルタカバーの概要図である。

## 【 発明を実施するための形態 】

## 【 実施例 1 】

## 【 0 0 5 4 】

図 1 及び図 2 に示す多機能飲料抽出装置 A は、外容器 1 ( 図 3 に示す ) 及び内容容器 2 ( 図 4 に示す ) を含み、内容容器 2 は外容器 1 内に位置する。外容器 1 及び内容容器 2 間は可動接合され、分解可能である。外容器は密封底面 3 を含む。内容容器は底面に底面フィルタ 4 を有し、底面フィルタの下側に遮水プレート 1 5 を有し、遮水プレートは孔を有する。内容容器の内部空洞は多孔パッフルボード 5 によって、上部空洞 6 及び下部空洞 7 に仕切られ、下部空洞は取り外すことができる。外容器の内側壁にガスケット 1 0 を有する。底面フィルタ 4 及び多孔パッフルボード 5 は、取り外しが可能である。

## 【 0 0 5 5 】

多種類の抽出方法の実現は以下の通りである。

## 【 0 0 5 6 】

## エスプレッソ加圧抽出

外容器 1 に摂氏 8 5 ~ 9 0 度の湯を注ぎ、下部空洞 7 にコーヒの粉を入れる。内容容器 2 を外容器 1 に重ね合わせ、手で外容器に押し入れる。外容器 1 の湯は、内容容器 2 を重ね合わせて押した圧力の働きにより、下部空洞 7 を通過して上部空洞 6 に入り、加圧抽出の過程が完了する。

## 【 0 0 5 7 】

## フランス式抽出

抽出に必要なコーヒの粉を外容器 1 に入れ、さらに摂氏 8 5 ~ 9 0 度の湯を注ぎ、攪拌して 1 ~ 2 分間静置する。多孔パッフルボード 5、遮水プレート 1 5 を取り外した内容容器 2 を外容器に押し入れる。コーヒの粉はフィルタで濾過された後、外容器の底部に残り、抽出液は内容容器に入って抽出が完了する。

## 【 0 0 5 8 】

## フレンチプレス抽出

抽出に必要なコーヒの粉を外容器 1 に入れ、さらに摂氏 8 5 ~ 9 0 度の湯を注ぎ、攪

拌して1～2分間静置する。多孔パッフルボード5を取り外した内容器2を外容器に押し入れる。遮水プレートの開孔面積は外容器の口径より小さいため、内容器を外容器に押し入れるとき、一定の圧力を受ける。このように内容器を外容器内に押すと、一定の圧力（約1パール）を受けた、抽出された液体が内容器に入り抽出が完了する。フレンチプレス抽出は、従来のフランス式と比較すると、口当たりがさらに濃厚である。

#### 【0059】

##### ドリップ抽出

多孔パッフルボード5、遮水プレート15を取り外した内容器2にコーヒーの粉を入れ、内容器2を外容器1の上部にセットし、内容器に必要な温度及び容量の湯を注ぐ。内容器に注いだ湯は抽出物を通過し、フィルタを通過して外容器に滴下され、抽出が完了する。

#### 【0060】

##### 茶葉の抽出

茶葉の抽出は、好みによって前記抽出方法のいずれか1種を選択する必要がある。前記抽出方法の抽出時間は短く、茶葉に含まれる人体に良くない物質は、飲用液に容易に抽出されない。従って、前記抽出方法はいずれも、従来の浸漬抽出より優れている。

#### 【実施例2】

#### 【0061】

図5及び図6に示す多機能飲料抽出装置Bは、外容器21（図7に示す）及び内容器22（図8に示す）を含み、内容器22は外容器21内に位置する。外容器21及び内容器22間は可動接合され、分解可能である。外容器は密封底面23を含む。内容器は底面に底面フィルタ24を有し、底面フィルタの下に遮水プレート35を有する。内容器の内部空洞は多孔パッフルボード25によって上部空洞26及び下部空洞27に仕切られる。内容器の外側壁にガasket30を有し、上部空洞26及び下部空洞27の側壁間は、ねじ山31により螺合接続される。外容器31の底部に圧力平衡装置32を有し、圧力平衡装置は外容器の底面に設けられる通風口、及び通風口を密封する圧力平衡ねじを含む。圧力平衡ねじを締めると、外容器の底部が密封され、圧力平衡ねじを緩めると、大気が通風口から内外容器の間に入り、内外容器底部の分離を助ける。外容器の内壁及び内容器の外壁の接合体は、ねじ込み加圧アシストパイプ（図9に示す）を有し、ねじ込み加圧アシストパイプは上下が開いたパイプ状構造33及びハンドル34を含む。ハンドルはパイプ状構造の外壁に設けられ、外容器の外壁及びパイプ状構造の内壁は、相互に螺合するねじ山131、132を有し、外容器の外壁及びパイプ接触部分は、パイプ状構造と結合する円筒形である。外容器及びパイプ状構造はねじ螺合される。パイプ上縁に、内容器の上縁を部分的又は全体的に覆う突縁133を有する。多孔パッフルボード25は取り外し可能な抽出液誘導パイプ28を有し、抽出液誘導パイプの一端の開口縁部は、多孔パッフルボード25の縁部と一致し、もう一端は上に向いた排水口である。排水口は加圧バルブ29を有する。

#### 【0062】

多種類の抽出方法の実現は以下の通りである。

#### 【0063】

##### エスプレッソ加圧抽出

外容器21に摂氏85～90度の湯を注ぎ、下部空洞27にコーヒーの粉を入れる。内容器22を外容器21に重ね合わせ、手で外容器に押し入れる。外容器21の湯は、内容器22を重ね合わせて押した圧力の働きにより、下部空洞27を通過して上部空洞26に入り、加圧抽出の過程が完了する。

#### 【0064】

##### フランス式抽出

抽出に必要なコーヒーの粉を外容器1に入れ、さらに摂氏85～90度の湯を注ぎ、攪拌して1～2分間静置する。多孔パッフルボード25、抽出液誘導パイプ28、加圧バルブ29、遮水プレート35を取り外した内容器22を外容器に押し入れる。コーヒーの粉はフィルタで濾過された後、外容器の底部に残り、抽出液は内容器に入って抽出が完了す

る。

【0065】

フレンチプレス抽出

抽出に必要なコーヒーの粉を外容器2 1に入れ、さらに摂氏85～90度の湯を注ぎ、攪拌して1～2分間静置する。多孔パッフルボード2 5、抽出液誘導パイプ2 8を取り外した内容器2 2を外容器に押し入れる。遮水プレートの開孔面積は外容器の口径より小さいため、内容器を外容器に押し入れるとき、一定の圧力を受ける。このように内容器を外容器内に押すと、一定の圧力（約1パール）を受けた、抽出された液体が内容器に入り抽出が完了する。フレンチプレス抽出法は、従来のフランス式と比較すると、口当たりがさらに濃厚である。

【0066】

ドリップ抽出

多孔パッフルボード2 5、抽出液誘導パイプ2 8、加圧バルブ2 9、遮水プレート3 5を取り外した内容器2 2にコーヒーの粉を入れ、内容器2 2を外容器2 1の上部にセットし、内容器に必要な温度及び容量の湯を注ぐ。内容器に注いだ湯は抽出物を通過し、フィルタを通過して外容器に滴下され、抽出が完了する。

【0067】

茶葉の抽出

茶葉の抽出は、好みによって前記抽出方法のいずれか1種を選択する必要がある。前記抽出方法の抽出時間は短く、茶葉に含まれる人体に良くない物質は、飲用液に容易に抽出されない。従って、前記抽出方法はいずれも、従来の浸漬抽出より優れている。

【実施例3】

【0068】

図10及び図11に示す携帯型多機能コーヒー抽出装置Cは、外容器4 1（図12に示す）及び内容器4 2（図13に示す）を含み、内容器4 2は外容器4 1内に位置する。外容器4 1及び内容器4 2の間は可動接合され、分解可能である。外容器は密封底面4 3を含み、内容器の底部に抽出物チャンバ4 4を有する。抽出物チャンバは、抽出物をセットする内部空洞5 2、内部空洞5 2内に設置される多孔パッフルボード4 9、及び抽出物内部空洞5 2と通じる抽出液誘導パイプ5 3を含む。抽出物チャンバの底面に遮水プレート4 7又は多孔パッフルボードを有し、内容器の底部にフィルタカバー4 5を有する。あるいは、抽出物チャンバの底面に遮水プレート4 7又は多孔パッフルボードを設置せず、内容器と底部のフィルタカバー4 5を共同で使用してもよい。抽出物チャンバの底面に遮水プレートを設置するとき、遮水プレートをフィルタカバーの上部に重ねると、フィルタカバーは図16に示すようにフィルタ4 6を含む。外容器の側壁及び内容器の側壁の間に、ガスケット4 8を有し、ガスケット4 8は内容器の外側壁に設置されたり、外容器の内側壁に設置されたりする。抽出物チャンバ、フィルタカバー、遮水プレートはすべて取り外し可能であり、抽出物チャンバを取り外し、フィルタカバーだけを残した内容器は、図14に示すとおりである。抽出物チャンバは図15に示すように、上部に多孔パッフルボード4 9を有し、多孔パッフルボード4 9、抽出物チャンバ4 4の側壁、及び遮水プレート4 7は共同で抽出物をセットする内部空洞5 2を囲んでいる。多孔パッフルボード4 9の頂部は抽出液誘導パイプ5 3を有し、抽出液誘導パイプの一端は、多孔パッフルボード4 9を経て抽出物チャンバと通じ、もう一端は内容器の内部空洞と通じる排水口5 4であり、抽出物チャンバを通過した後に生成される抽出液は内容器の内部空洞5 1に誘導される。抽出液誘導パイプ5 3は、抽出物内部空洞5 2と一体の設計である。

【0069】

携帯型多機能コーヒー抽出装置の内外容器を接合した後、内外容器の間に形成される空洞5 0は、抽出物チャンバ4 4を経て内容器の内部空洞5 1と通じている。

【0070】

本発明の携帯型多機能コーヒー抽出装置は、フィルタ浄化に用いることができる。水浄化に用いるとき、2種類の方法がある。1つは、抽出物チャンバ内に活性炭などいずれか

の濾過又は浄化材料をセットする。もう1つは、内容器にいずれかの濾過又は浄化材料を入れ、その後内容器を外容器の上部にセットし、内容器にフィルタ浄化が必要な水を注ぐ。

【0071】

多種類の抽出方法の実現は以下の通りである。

【0072】

エスプレッソ加圧抽出

外容器4\_1に適温の湯を注ぎ、抽出物チャンバにコーヒーの粉を入れる。内容器4\_2を外容器4\_1に重ね合わせ、手で外容器に押し入れる。外容器4\_1の湯は、内容器4\_2を重ね合わせて押した圧力の働きにより、抽出物チャンバ及び抽出液誘導パイプ5\_3を通過して内容器の内部空洞5\_1に入り、加圧抽出の過程が完了する。

【0073】

フランス式抽出

抽出に必要なコーヒーの粉を外容器4\_1に入れ、さらに適温の湯を注ぎ、攪拌して1～2分間静置する。抽出物チャンバ4\_4及び遮水プレート4\_7を取り外し、フィルタカバー4\_5を内容器4\_2の底部に取り付け、内容器4\_2を外容器に押し入れる。コーヒーの粉はフィルタで濾過された後、外容器の底部に残り、抽出液は内容器に入って抽出が完了する。

【0074】

フレンチプレス抽出

抽出が必要なコーヒーの粉を外容器4\_1に入れ、さらに適温の湯を注ぎ、攪拌して1～2分間静置する。抽出物チャンバ4\_4及び遮水プレート4\_7を取り外し、フィルタカバー4\_5を内容器4\_2の底部に取り付け、内容器4\_2を外容器に押し入れる。遮水プレートの開孔面積は外容器の口径より小さいため、内容器を外容器に押し入れるとき、必要な圧力を受ける。このように内容器を外容器内に押すと、一定の圧力（約1バール）を受けた、抽出された液体が内容器に入り、抽出が完了する。フレンチプレス抽出は、従来のフランス式と比較すると、口当たりがさらに濃厚である。

【0075】

ドリップ抽出

抽出物チャンバ4\_4及び遮水プレート4\_7を取り外し、フィルタカバー4\_5を内容器4\_2の底部に取り付ける。内容器4\_2にコーヒーの粉を入れ、内容器4\_2を外容器4\_1の上部にセットし、内容器に必要な温度及び容量の湯を注ぐ。内容器に注いだ湯は抽出物を通過し、フィルタを通過して外容器に滴下され、抽出が完了する。

【0076】

茶葉の抽出

茶葉の抽出は、好みによって前記抽出方法のいずれか1種を選択する必要がある。前記抽出方法の抽出時間は短く、茶葉に含まれる人体に良くない物質は、飲料液中に容易に抽出されない。従って、前記抽出方法はいずれも、従来の浸漬抽出より優れている。

【符号の説明】

【0077】

- A 多機能飲料抽出装置
- 1 外容器
- 2 内容器
- 3 密封底面
- 4 底面フィルタ
- 5 多孔バッフルボード
- 6 上部空洞
- 7 下部空洞
- 8 抽出液誘導パイプ
- 9 加圧バルブ

- 1 0      ガスケット
- 1 1      ねじ山
- 1 2      圧力平衡装置
- 1 3      パイプ状構造
- 1 4      ハンドル
- 1 5      遮水プレート

【手続補正 2】

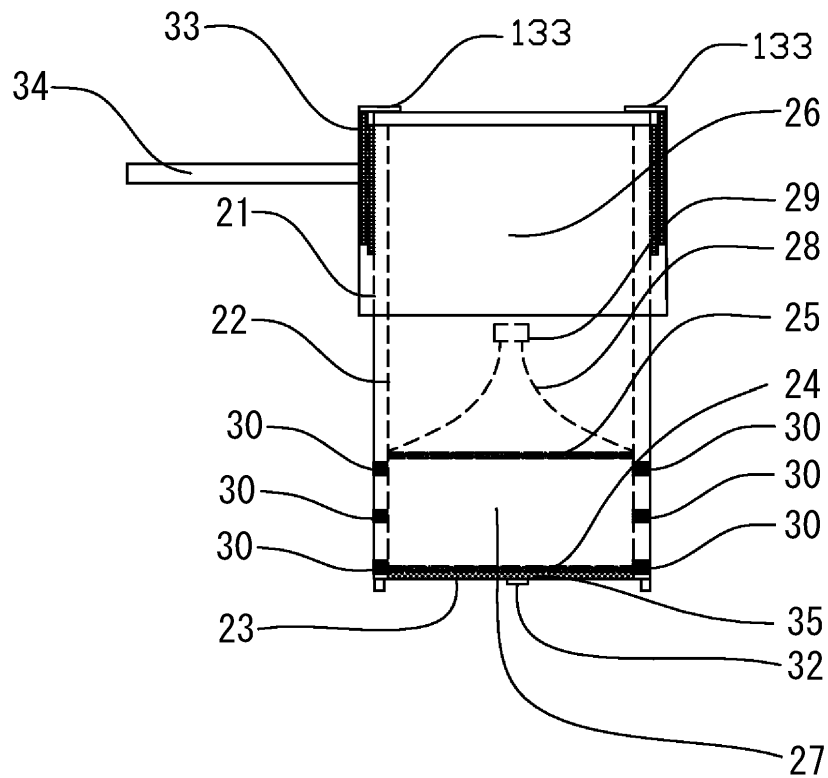
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 5】



【手続補正 3】

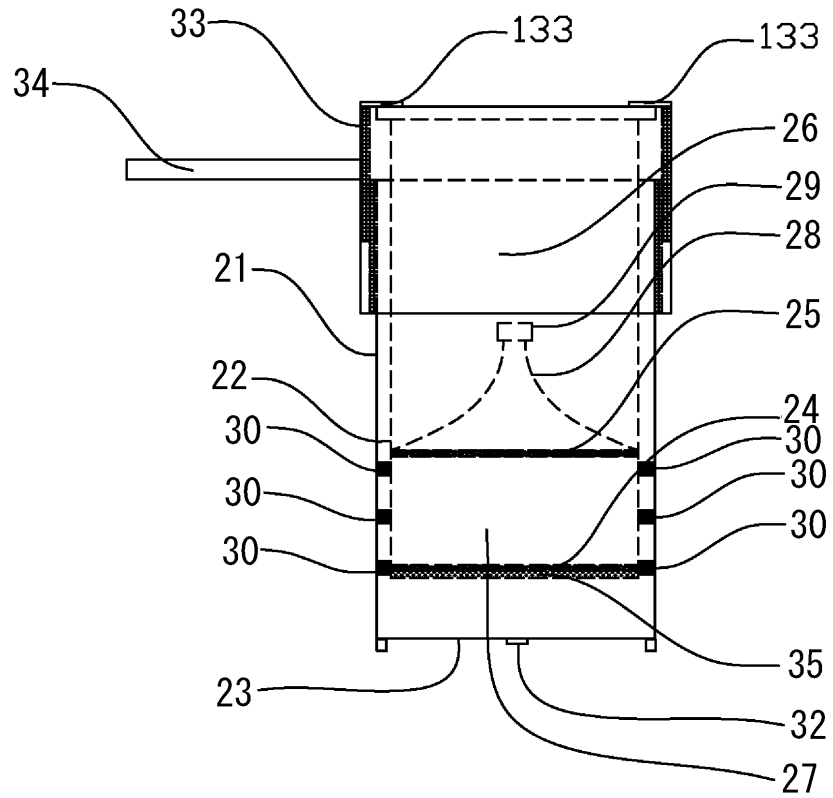
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 6】



【手続補正 4】

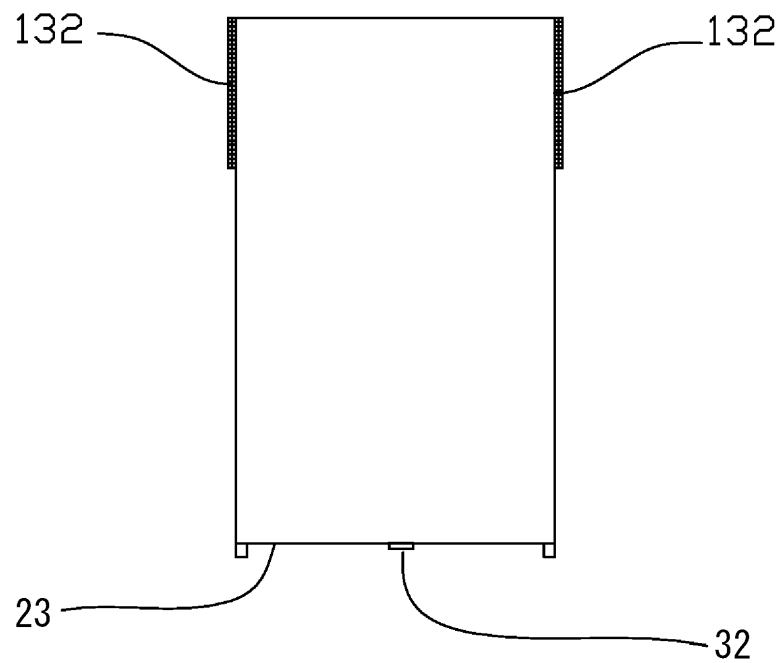
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 7】



【手続補正 5】

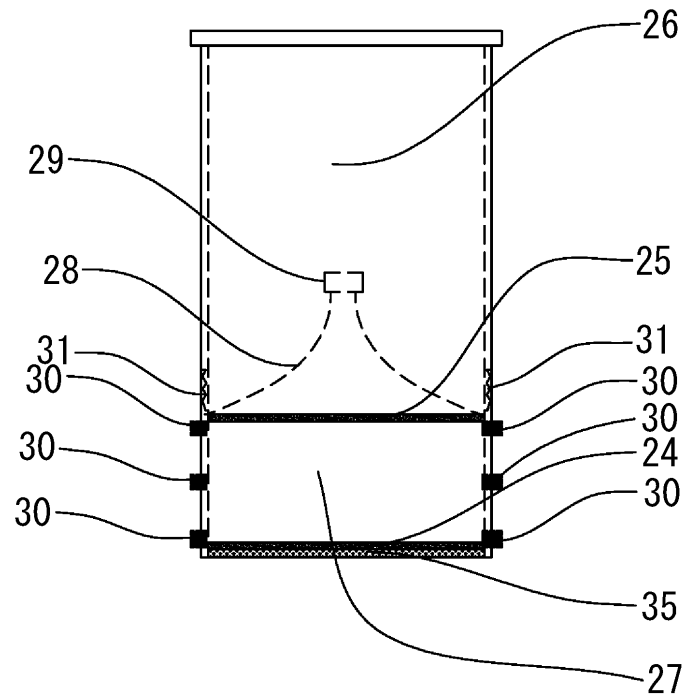
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 8】



【手続補正 6】

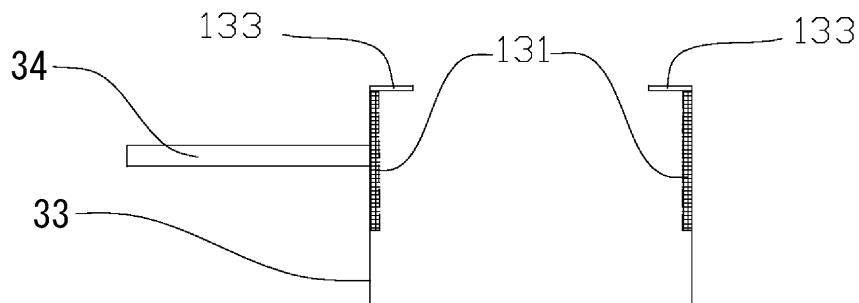
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 9】



【手続補正 7】

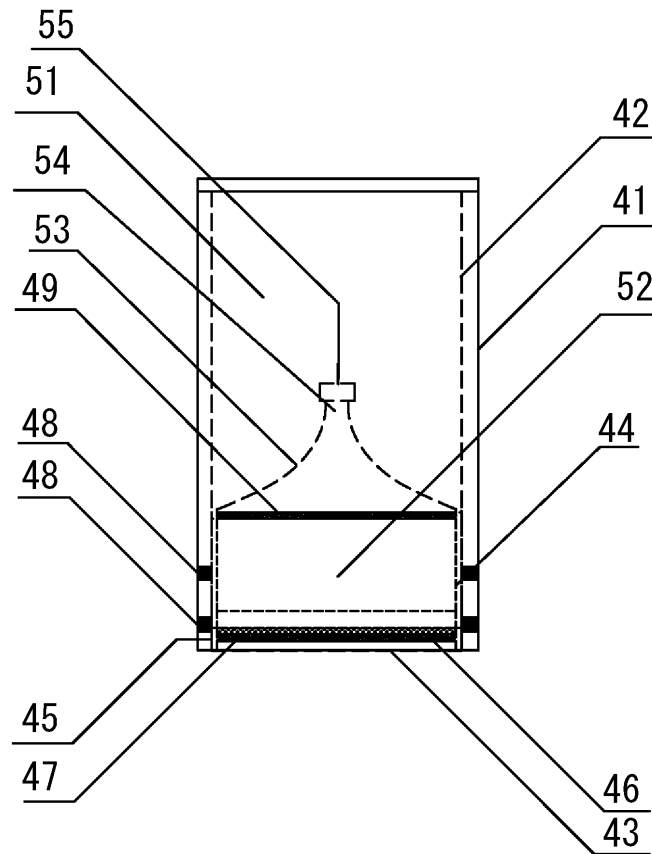
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 10

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 1 0】



【手続補正 8】

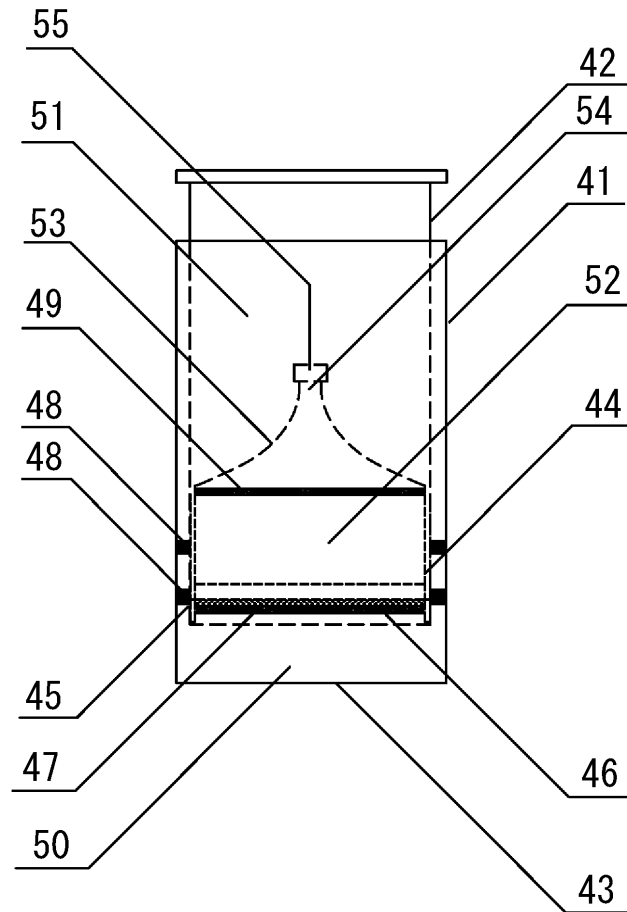
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 1 1】



【手続補正 9】

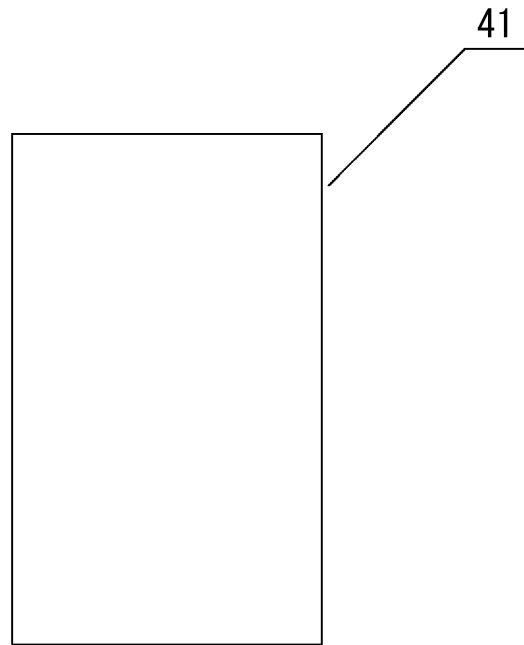
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 1 2】



【手続補正 1 0】

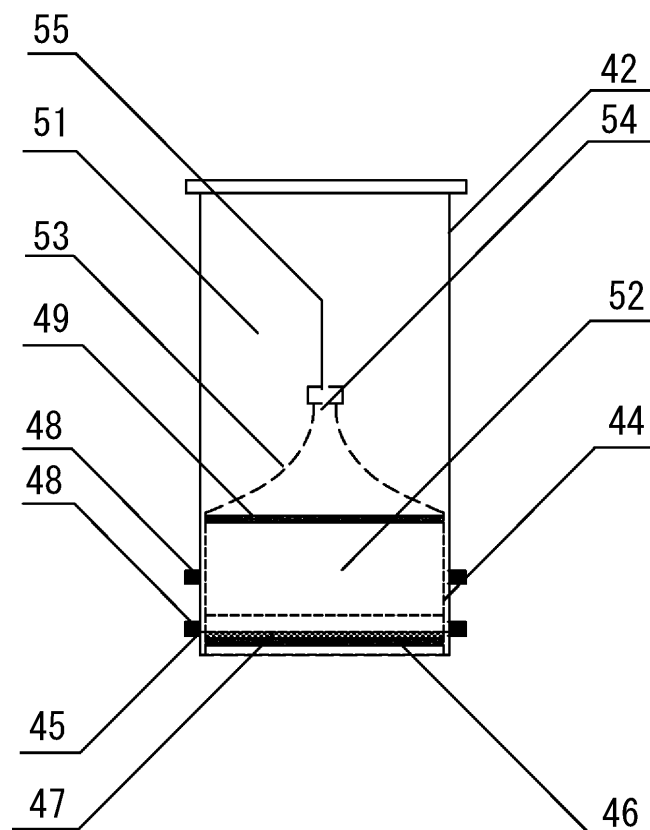
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1 3

【補正方法】変更

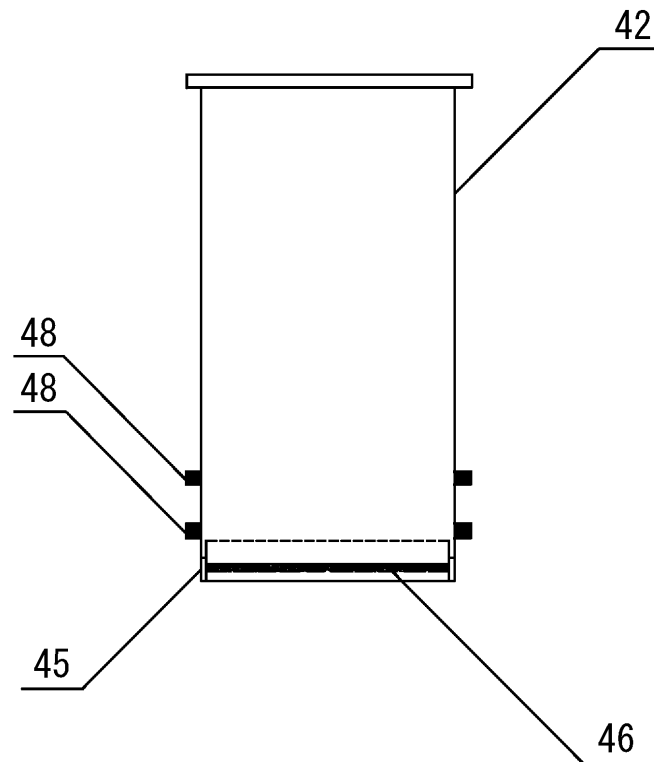
【補正の内容】

【図 1 3】



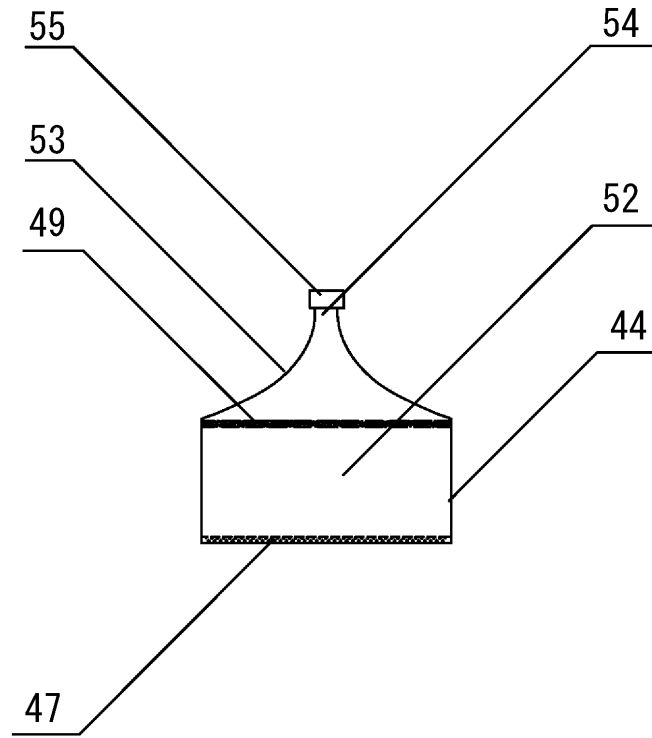
【手続補正 1 1】

【補正対象書類名】図面  
【補正対象項目名】図 1 4  
【補正方法】変更  
【補正の内容】  
【図 1 4】



【手続補正 1 2】  
【補正対象書類名】図面  
【補正対象項目名】図 1 5  
【補正方法】変更  
【補正の内容】

【図 1 5】



【手続補正 1 3】

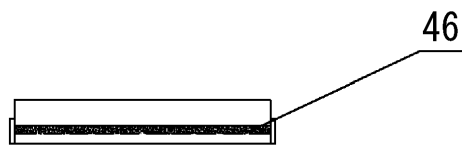
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 1 6】



## 【 国际調查報告 】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2009/074194

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                         |                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                         |                                                                                        |
| see extra sheet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                         |                                                                                        |
| According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                         |                                                                                        |
| <b>B. FIELDS SEARCHED</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                         |                                                                                        |
| Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                         |                                                                                        |
| IPC: A47J31, A23F5, A23F3, B01D, C02F1, A47G19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                         |                                                                                        |
| Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                         |                                                                                        |
| Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                         |                                                                                        |
| CNPAT; WPI; EPODOC: inner+, internal+, inwall, outer+, external+, outwall, inside, outside, container, wall, cylinder, barrel, pot, cup, vessel, extract+, filter+, seal+, press+, coffee, tea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                         |                                                                                        |
| <b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                         |                                                                                        |
| Category*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                      | Relevant to claim No.                                                                  |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CN200950975Y (XING, Liyong) 26 Sept. 2007 (26.09.2007)<br>Page 2-page 3 in the description, figures 1-3 | 1-14                                                                                   |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CN2066287U (LOU, Yicheng) 28 Nov. 1990 (28.11.1990) The whole document                                  | 1-14                                                                                   |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | CN2850479Y (ZHAO, Kai) 27 Dec. 2006 (27.12.2006) The whole document                                     | 1-14                                                                                   |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | US20070023949A1 (NTN CORPORATION) 01 Feb. 2007 (01.02.2007) The whole document                          | 1-14                                                                                   |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | WO0072735A2 (HOLDING, Edwin) 07 Dec. 2000 (07.12.2000) The whole document                               | 1-14                                                                                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                         |                                                                                        |
| * Special categories of cited documents:<br>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance<br>"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date<br>"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)<br>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means<br>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed<br>"T" 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<br>"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<br>"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<br>"&" document member of the same patent family |                                                                                                         |                                                                                        |
| Date of the actual completion of the international search<br>21 Dec. 2009 (21.12.2009)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                         | Date of mailing of the international search report<br><b>07 Jan. 2010 (07.01.2010)</b> |
| Name and mailing address of the ISA/CN<br>The State Intellectual Property Office, the P.R.China<br>6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China<br>100088<br>Facsimile No. 86-10-62019451                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                         | Authorized officer<br><b>WANG Chao</b><br>Telephone No. (86-10) 62085834               |

Form PCT/ISA /210 (second sheet) (July 2009)

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/CN2009/074194

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                   | Relevant to claim No. |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| PX        | CN201243955Y (CHEN, Yiru) 27 May 2009 (27.05.2009)<br>Page 6-page 7 in the description, figures 1-9  | 1-14                  |
| PX        | CN101461664A (CHEN, Yiru) 24 Jun. 2009 (24.06.2009)<br>Page 6-page 7 in the description, figures 1-7 | 1-14                  |

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

PCT/CN2009/074194

| Patent Documents referred<br>in the Report | Publication Date | Patent Family | Publication Date |
|--------------------------------------------|------------------|---------------|------------------|
| CN200950975Y                               | 26.09.2007       | none          |                  |
| CN2066287U                                 | 28.11.1990       | none          |                  |
| CN2850479Y                                 | 27.12.2006       | none          |                  |
| US20070023949A1                            | 01.02.2007       | JP2007029855A | 08.02.2007       |
|                                            |                  | JP2007029853A | 08.02.2007       |
|                                            |                  | JP2007029852A | 08.02.2007       |
|                                            |                  | JP2007029856A | 08.02.2007       |
| WO0072735A2                                | 07.12.2000       | AU4771500A    | 18.12.2000       |
| CN201243955Y                               | 27.05.2009       | none          |                  |
| CN101461664A                               | 24.06.2009       | none          |                  |

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/CN2009/074194

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

A47J31/00 (2006.01) i

A47G19/14 (2006.01) i

A23F5/26 (2006.01) i

A23F3/18 (2006.01) i

B01D11/02 (2006.01) i

C02F1/26 (2006.01) i

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                  |                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 国际检索报告                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  | 国际申请号<br><b>PCT/CN2009/074194</b>                          |
| <b>A. 主题的分类</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                  |                                                            |
| 见附加页                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                  |                                                            |
| 按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |                                                            |
| <b>B. 检索领域</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                  |                                                            |
| 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                  |                                                            |
| IPC: A47J31, A23F5, A23F3, B01D, C02F1, A47G19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                  |                                                            |
| 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                            |
| 在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                  |                                                            |
| CNPAT: 内, 外, 壁, 容器, 桶, 筒, 杯, 萃取, 提取, 过滤, 冲泡, 密封, 压, 咖啡, 茶                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                  |                                                            |
| WPI: EPODOC: inner+, internal+, inwall, outer+, external+, outwall, inside, outside, container, wall, cylinder, barrel, pot, cup, vessel, extract+, filter+, seal+, press+, coffee, tea                                                                                                                                                                                                          |                                                                  |                                                            |
| <b>C. 相关文件</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                  |                                                            |
| 类 型*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 引用文件, 必要时, 指明相关段落                                                | 相关的权利要求                                                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CN200950975Y (邢立勇) 26.9 月 2007 (26.09.2007)<br>说明书第 2-3 页, 图 1-3 | 1-14                                                       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CN2066287U (楼一成) 28.11 月 1990 (28.11.1990) 全文                    | 1-14                                                       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CN2850479Y (赵凯) 27.12 月 2006 (27.12.2006) 全文                     | 1-14                                                       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | US20070023949A1 (NTN CORPORATION) 01.2 月 2007 (01.02.2007) 全文    | 1-14                                                       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | WO0072735A2 (HOLDING, Edwin) 07.12 月 2000 (07.12.2000) 全文        | 1-14                                                       |
| PX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CN201243955Y (陈一儒) 27.5 月 2009 (27.05.2009)<br>说明书第 6-7 页, 图 1-9 | 1-14                                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在 C 栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                  |                                                            |
| * 引用文件的具体类型:<br>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件<br>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利<br>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)<br>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件<br>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件<br>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件<br>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性<br>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性<br>“&” 同族专利的文件 |                                                                  |                                                            |
| 国际检索实际完成的日期<br>21.12 月 2009 (21.12.2009)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                  | 国际检索报告邮寄日期<br><b>07.1 月 2010 (07.01.2010)</b>              |
| ISA/CN 的名称和邮寄地址:<br>中华人民共和国国家知识产权局<br>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088<br>传真号: (86-10)62019451                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                  | 受权官员<br><br><b>王超</b><br><br>电话号码: (86-10) <b>62085834</b> |

## 国际检索报告

国际申请号  
**PCT/CN2009/074194****C(续). 相关文件**

| 类 型 | 引用文件, 必要时, 指明相关段落                                                | 相关的权利要求 |
|-----|------------------------------------------------------------------|---------|
| PX  | CN101461664A (陈一儒) 24.6 月 2009 (24.06.2009)<br>说明书第 6-7 页, 图 1-7 | 1-14    |

| 国际检索报告<br>关于同族专利的信息 |            |               | 国际申请号<br><b>PCT/CN2009/074194</b> |  |
|---------------------|------------|---------------|-----------------------------------|--|
| 检索报告中引用的<br>专利文件    | 公布日期       | 同族专利          | 公布日期                              |  |
| CN200950975Y        | 26.09.2007 | 无             |                                   |  |
| CN2066287U          | 28.11.1990 | 无             |                                   |  |
| CN2850479Y          | 27.12.2006 | 无             |                                   |  |
| US20070023949A1     | 01.02.2007 | JP2007029855A | 08.02.2007                        |  |
|                     |            | JP2007029853A | 08.02.2007                        |  |
|                     |            | JP2007029852A | 08.02.2007                        |  |
|                     |            | JP2007029856A | 08.02.2007                        |  |
| WO0072735A2         | 07.12.2000 | AU4771500A    | 18.12.2000                        |  |
| CN201243955Y        | 27.05.2009 | 无             |                                   |  |
| CN101461664A        | 24.06.2009 | 无             |                                   |  |

## 国际检索报告

国际申请号  
**PCT/CN2009/074194**

**A. 主题的分类**

A47J31/00 (2006.01) i

A47G19/14 (2006.01) i

A23F5/26 (2006.01) i

A23F3/18 (2006.01) i

B01D11/02 (2006.01) i

C02F1/26 (2006.01) i

---

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(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, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW