

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5530463号
(P5530463)

(45) 発行日 平成26年6月25日(2014.6.25)

(24) 登録日 平成26年4月25日(2014.4.25)

(51) Int. Cl.		F I	
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 8 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2011-553444 (P2011-553444)	(73) 特許権者	511220991
(86) (22) 出願日	平成22年3月10日 (2010.3.10)		ミタカ ソシエタ レスポンサビリタ リ
(65) 公表番号	特表2012-520095 (P2012-520095A)		ミターダ
(43) 公表日	平成24年9月6日 (2012.9.6)		MITACA S. R. L.
(86) 国際出願番号	PCT/EP2010/053042		イタリア, イー20020 ロベッコット
(87) 国際公開番号	W02010/103044		コン インドゥーノーフラツィオーネ
(87) 国際公開日	平成22年9月16日 (2010.9.16)		マルヴァリオ (ミラノ), ヴィア モンテ
審査請求日	平成25年2月14日 (2013.2.14)		イ 30
(31) 優先権主張番号	BG2009A000009		Via Monti 30, I-2002
(32) 優先日	平成21年3月12日 (2009.3.12)		O Robecchetto con I
(33) 優先権主張国	イタリア (IT)		nduno - Frazione Ma
			lvaglio (Milano), Ita
			ly

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 カートリッジを用いて煎じ出しにより飲料の作成をする機械

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

カートリッジを用いた煎じ出しによる飲料の作成のための機械で、かつインヒュージョンアセンブリを備えた機械であって、

上記インヒュージョンアセンブリには、ひとつのカートリッジを導入するためのスライドと、ピストンを操作するためのレバーと、上記カートリッジを受け入れるのに適したチャンバーとが設けられており、

上記ピストンは、一方向に直線的に移動することができ、第一のレストイングポジションと第二のワーキングポジションを有し、

上記スライドは、上記第一のレストイングポジションと上記第二のワーキングポジションとの間に位置し、

上記スライドは、上記カートリッジが上記チャンバーのエッジの寄りかかりるように位置決めされるような、あらかじめ定められたレストイングポジションを有していることを特徴とする機械。

【請求項 2】

上記レストイングポジションにおいて、上記スライドは、上記機械の長手方向に垂直な方向である直立方向に対して10°から50°の間の角度、傾いていることを特徴とする請求項1記載の機械。

【請求項 3】

上記スライドは、先端を備え、上記レストイングポジションにおける上記先端と、上記

10

20

チャンバーの外側のエッジとの間の距離は、上記カートリッジの高さよりも小さいことを特徴とする請求項 1 記載の機械。

【請求項 4】

第一のレスティングポジションにある上記ピストンと、上記チャンバーの外側のエッジとの間の距離は、上記カートリッジの直径以上であることを特徴とする請求項 1 記載の機械。

【請求項 5】

上記インヒュージョンアセンブリには、コネクティングロッドにより上記ピストンに連結されたレバーが設けられていることを特徴とする請求項 1 記載の機械。

【請求項 6】

上記ピストンには、上記ピストンが直線的に移動するための側面ガイド突起が設けられていることを特徴とする請求項 1 記載の機械。

【請求項 7】

上記ピストンには、ピストンの内部に水の通路のためのパイプが設けられていることを特徴とする請求項 1 記載の機械。

【請求項 8】

上記チャンバーの底には、伸縮して押す手段が設けられていることを特徴とする請求項 1 記載の機械。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、コーヒー飲料、または煎じ出しにより得られるその他の種類の飲料を作成するための機械に関する。

【背景技術】

【0002】

煎じ出しは、カートリッジ（ポッド）を用いて行われる。カートリッジは通常プラスチック材料またはアルミニウムで作られており、円筒型で中が空の構造を有している。上面と下面とは、小さい穴と、場合によっては内側に濾過フィルムとが設けられている。或いは、上記上面と下面とは、チャンバーとピストンとに設けられている先端部により穴が明けられる。上記先端部には、一般的に、その上面に、支持部としての突き出したエッジ

【0003】

これらのカートリッジを利用した様々な自動式または半自動式機械が存在し、これらの機械は、新しいカートリッジの挿入と、使用済みのカートリッジの抜き出しができるように設計されなければならない。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

それゆえ、カートリッジの挿入と抜き出しの様々な方法が当技術分野に知られている。本願発明の目的は、ガイドされながらのカートリッジの導入、カートリッジの位置合わせ、及び、煎じ出しからそれに続くカートリッジの抜き出し返の間、カートリッジの遮断をすることのできる、コーヒー飲料その他の飲料を作成するための新しい機械を提供することにある。

【0005】

本願発明のその他の目的は、制限されたサイズで、可動部品の少ない機械を提供することにある。

【0006】

本願発明のさらなる目的は、簡易で信頼性のある装置からなる機械を規定することにある。

【課題を解決するための手段】

10

20

30

40

50

【0007】

本発明によれば、これらの目的は、カートリッジを用いた飲料の作成のための、インヒュージョンアセンブリを備えた機械であって、上記インヒュージョンアセンブリには、ひとつのカートリッジを導入するためのスライドと、ピストンを操作するためのレバーと、上記カプセルを受け入れるのに適したチャンバーとが設けられており、上記ピストンは、一方向に沿って直線的に移動するのに適し、第一のレスティングポジションと第二のワーキングポジションを有し、上記スライドは、上記レスティングポジションと上記ワーキングポジションの間に位置し、上記スライドは、予め定義されたレスティングポジションにあることにより、上記カートリッジが上記チャンバーのエッジの上に載る位置に置かれることを特徴とする機械により達成される。

10

【0008】

本発明のさらなる特徴は、従属請求項に記載される。

【発明の効果】

【0009】

本願発明の特徴と効果は、以下に記載する添付図面中に限定されない例として描かれた、実用的な実施例の詳細な説明により明らかになる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本願発明に基づき、開かれたインヒュージョンアセンブリの側面図と断面図とを図式的に示す。

20

【図2】本願発明に基づき、閉じられたインヒュージョンアセンブリの側面図と断面図とを図式的に示す。

【図3】本願発明に基づき、カートリッジの挿入段階におけるインヒュージョンアセンブリの側面図と断面図とを図式的に示す。

【図4】本願発明に基づき、封入の初期段階におけるインヒュージョンアセンブリの側面断面図を図式的に示す。

【図5】本願発明に基づき、封入の段階におけるインヒュージョンアセンブリの側面断面図を図式的に示す。

【図6】本願発明に基づき、開口の初期段階におけるインヒュージョンアセンブリの側面断面図を図式的に示す。

30

【図7】本願発明に基づき、カートリッジの抜き出しの段階におけるインヒュージョンアセンブリの側面断面図を図式的に示す。

【発明を実施するための形態】

【0011】

添付図面に示すように、本願発明に基づくコーヒー飲料の作成のための機械には、インヒュージョンアセンブリ10が設けられている。

【0012】

インヒュージョンアセンブリ10には、当該アセンブリを収容する一対の収容ショルダ－11が設けられている。この一対の収容ショルダ－11は、ピンで互いに接続されており、そのピンに対応する穴12が示されている。

40

【0013】

レバー13は、ピン14を中心に回転するものであり、ショルダ－11に固定されている。

【0014】

レバー13はコネクティングロッド15と一体となっており、それにより、ピストン16に連結されている。

【0015】

ピストン16には、ショルダ－11に設けられているガイド（長手方向の溝）に沿ってスライドする側面の突起部が設けられている。

【0016】

50

ピストン 16 には、ピストンの内部を通り、カートリッジ 21 に水を供給するためのパイプ 20 と、カートリッジ 21 を押すためのガスケット 22 とヘッド 23 とが設けられている。

【0017】

インヒュージョンアセンブリには、さらにチャンバー 24 が設けられている。

【0018】

チャンバー 24 には、ピストン 16 の前方の空間に、カートリッジ 21 を収容することができるキャビティ 25 が設けられている。

【0019】

その底部には、カートリッジ 21 用にリーフスプリング 26 または伸縮する押し出し手段があり、後部には浸出液の出口として穴 27 が位置している。

10

【0020】

インヒュージョンアセンブリ 10 には、ピン 31 を中心に、実質的に水平位置から、キャッチ 32 により留められた、わずかに下向きに傾斜した位置まで回転するスライド 30 もまた設けられている。スライドは直立方向に対して約 30°、いかなる場合も 10° から 50° の間の角度で、傾いている。

【0021】

本発明による装置の動作は、記載と図解から明らかであり、本質的には以下の通りである。

【0022】

20

図 3 に示すようにレバー 13 が開いた位置にあるとき、使用者は、スライド 30 に沿ってスライドさせながら、カプセル 21 を挿入する。その際、スライド 30 は、キャッチ 32 により位置決めされている。

【0023】

カートリッジ 21 は、下に横たわるチャンバー 24 のエッジにもたれて、傾斜した状態で強制的に止まっている。

【0024】

これは、キャッチ 32 により予め定められているレスティングポジションにあるスライドの先端と、チャンバー 24 の外側のエッジとの間の距離がカートリッジ 21 の高さよりも小さいという事による。スライド 30 の長さは、レスティングポジションでのスライド 30 の先端がチャンバー 24 の中心軸上に位置するように決定される。

30

【0025】

この時点で、作業者は手動でまたは自動的な動作によってレバー 13 を引く。或いは、何れにしても、ピストン 16 がレスティングポジションからワーキングポジション、すなわちクローキングポジションに移動させるのに適したその他の手段を採る。こうして、ピストン 16 をカートリッジ 21 に向けて移動させる。このように、ピストン 16 はスライド 30 をインターセプトし、スライド 30 はカートリッジ 21 を適切な状態にする。ピストン 16 の前進の動作を継続することで、ピストン 16 はスライド 30 を完全に起こし、スプリング 26 の抵抗に打ち勝ちチャンバー 24 の中にカプセル 21 を押し込む。

【0026】

40

適合するセンサ（図示しない）がインヒュージョンアセンブリ 10 への水の供給を制御し、浸出液が使用者に対して排出される。

【0027】

インヒュージョンアセンブリ 10 を再び開く際、すなわち、使用者がレバー 13 を再び垂直位置に戻すためにレバー 13 を開くとき、ピストン 16 は後ろへ動き、一方スライド 30 は重力によりカートリッジ 21 上に止まり、次にスプリング 26 はカートリッジ 21 を押し、カートリッジ 21 は後ろに移動する。

【0028】

ピストン 16 は、初期位置に戻ることで、カートリッジが下方に落ちるのに十分なスペースを残す。

50

【 0 0 2 9 】

レスティングポジションにあるときのピストン 1 6 とチャンバー 2 4 の間の距離は、カートリッジが、インヒュージョンアセンブリの内側に詰まらず、抜け出る際に、回転することができる程度の距離としなければならない。それゆえ、上記距離はカートリッジの直径以上である。

【 0 0 3 0 】

上記に記載されたインヒュージョンアセンブリ 1 0 は、基本的にどのような種類のカートリッジにも適合されることができる。特に、インヒュージョンアセンブリ 1 0 は汎用の顕著なエッジを有しないカートリッジにも適している。

【 0 0 3 1 】

レバー 1 3 は、手動、または適切なスピード減速機を有する電気モータにより操作されることができる。例えば、レバー 1 3 は、インヒュージョンアセンブリ 1 0 へのカートリッジの挿入のときに動作が開始するセンサ（またはスイッチ）により、操作される。

【 0 0 3 2 】

上記インヒュージョンアセンブリ 1 0 は、その形状のために、スライドの近くにマガジンを設置することにより、自動マガジンとともに有利に用いることができる。

【 0 0 3 3 】

上記に説明したことに基づいて、当業者であればインヒュージョンアセンブリを生産することができるから、インヒュージョンアセンブリ 1 0 についてさらに詳細には記載はされない。

【 0 0 3 4 】

材料や大きさは、要求と技術次第でどのようなものでも用いることができる。

【 0 0 3 5 】

このようにして着想されたインヒュージョンアセンブリ 1 0 は、多数の改良と変形、本発明思想の範囲内のすべての事項の適用を受け得る。さらには、全ての細部は、技術的に同等な構成により置き換えることができる。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 3 6 】

本発明は、カートリッジを用いて煎じ出しにより飲料の作成をする機械に利用することができる。

【符号の説明】

【 0 0 3 7 】

- 1 0 インヒュージョンアセンブリ
- 1 1 ショルダー
- 1 2 穴
- 1 3 レバー
- 1 4 ピン
- 1 5 コネクティングロッド
- 1 6 ピストン
- 2 0 パイプ
- 2 1 カートリッジ、カプセル
- 2 2 ガスケット
- 2 3 ヘッド
- 2 4 チャンバー
- 2 5 キャピティー
- 2 6 スプリング、リーフスプリング
- 3 0 スライド
- 3 1 ピン
- 3 2 キャッチ

10

20

30

40

【 図 1 】

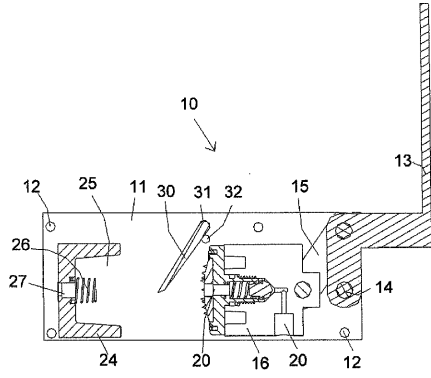


Fig. 1

【 図 2 】

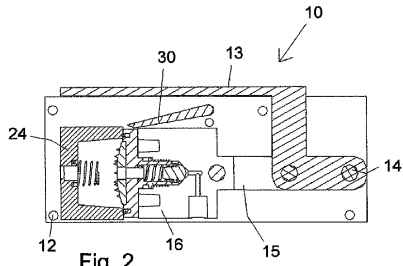


Fig. 2

【 図 3 】

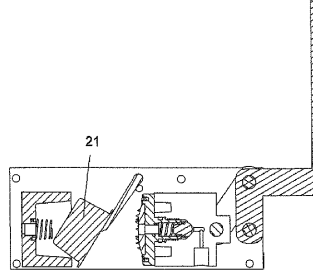


Fig. 3

【 図 4 】

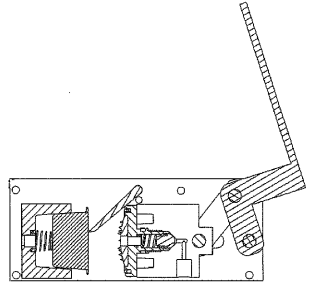


Fig. 4

【 図 5 】

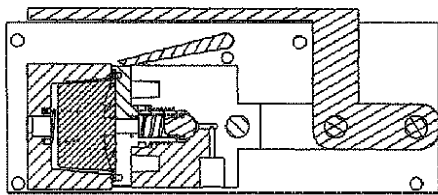


Fig. 5

【 図 6 】

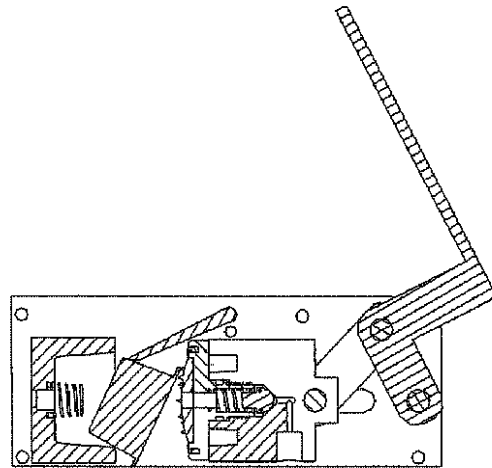
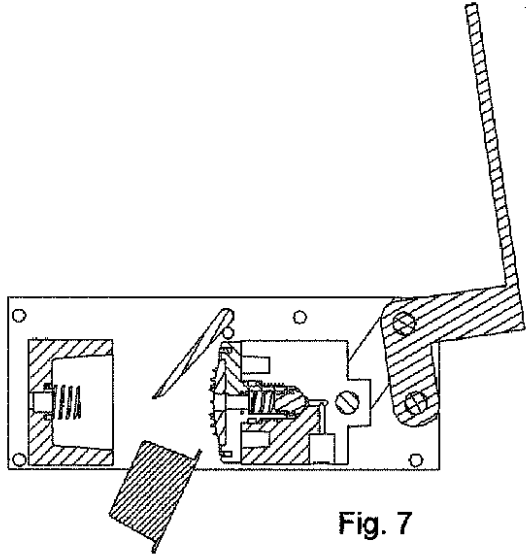


Fig. 6

【図7】



フロントページの続き

(74)代理人 110000338

特許業務法人HARAKENZO WORLD PATENT & TRADEMARK

(72)発明者 ブランチャーノ, フランチェスコ

イタリア, イ - 2 2 0 7 6 モッツァーテ(コモ), ヴィア サンタ クローチェ 4

(72)発明者 マヌタ, マウロ

イタリア, イ - 2 1 0 4 9 トラダート(パレーゼ), ヴィア エンメ. グラツィア デレッダ
3

審査官 渡邊 洋

(56)参考文献 特表2007-506474(JP, A)

特表平09-502115(JP, A)

国際公開第2007/135135(WO, A1)

国際公開第2008/096385(WO, A1)

国際公開第2008/004116(WO, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47J31/00 - 31/60