

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6130859号
(P6130859)

(45) 発行日 平成29年5月17日 (2017.5.17)

(24) 登録日 平成29年4月21日 (2017.4.21)

(51) Int. Cl.	F I
A 4 7 J 31/44 (2006.01)	A 4 7 J 31/44 1 5 O
A 4 7 J 31/46 (2006.01)	A 4 7 J 31/44 3 1 O
	A 4 7 J 31/46

請求項の数 17 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2014-551722 (P2014-551722)	(73) 特許権者	590000248
(86) (22) 出願日	平成25年1月16日 (2013.1.16)		コーニンクレッカ フィリップス エヌ
(65) 公表番号	特表2015-505268 (P2015-505268A)		ヴェ
(43) 公表日	平成27年2月19日 (2015.2.19)		KONINKLIJKE PHILIPS
(86) 国際出願番号	PCT/IB2013/050388		N. V.
(87) 国際公開番号	W02013/108185		オランダ国 5656 アーエー アイン
(87) 国際公開日	平成25年7月25日 (2013.7.25)		ドーフエン ハイテック キャンパス 5
審査請求日	平成28年1月13日 (2016.1.13)		High Tech Campus 5,
(31) 優先権主張番号	61/587, 184		NL-5656 AE Eindhoven
(32) 優先日	平成24年1月17日 (2012.1.17)	(74) 代理人	100107766
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 伊東 忠重
		(74) 代理人	100070150
			弁理士 伊東 忠彦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 調節可能な分注ノズル

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ハウジングと、飲料貯留容器が置かれる支持面と、前記支持面の上に配置される飲料分注ノズルと、可動補助面とを有する飲料製造装置であって、

前記可動補助面は、前記支持面に組み合わされ、前記可動補助面が前記支持面に実質的に平行である作動位置と前記可動補助面が前記支持面から取り外される休止位置との間を移動可能であり、前記作動位置において前記可動補助面は前記ハウジングに関して前記支持面を超えて第1方向に突出し、

前記飲料分注ノズルは、前記第1方向に突出するように実質的に水平な軸の回りで旋回可能に前記ハウジングに接続され、前記支持面に置かれる容器に飲料を分注する第1位置と前記可動補助面に置かれる容器に飲料を分注する第2位置との間を移動可能であり、前記第2位置は前記第1位置より高い、

飲料製造装置。

【請求項 2】

ハウジングと、飲料貯留容器が置かれる支持面と、前記支持面の上に配置される飲料分注ノズルと、可動補助面とを有する飲料製造装置であって、

前記可動補助面は、前記支持面に組み合わされ、前記可動補助面が前記支持面に実質的に平行である作動位置と前記可動補助面が前記支持面から取り外される休止位置との間を移動可能であり、

前記飲料分注ノズルは、前記支持面に置かれる容器に飲料を分注する第1位置と前記可

動補助面に置かれる容器に飲料を分注する第 2 位置との間を移動可能であり、

前記飲料分注ノズルは前記可動補助面と協働するリンク機構に拘束され、

前記リンク機構は、前記飲料分注ノズルが前記第 1 位置から前記第 2 位置に動かされるときに前記可動補助面を前記休止位置から前記作動位置に旋回させ、且つ、

前記リンク機構は、前記可動補助面が前記作動位置から前記休止位置に動かされるときに前記飲料分注ノズルを前記第 2 位置から前記第 1 位置に傾け、且つ、

前記リンク機構は、前記飲料分注ノズルが拘束されるドアにヒンジで連結され且つ滑りフック部材を備える並進アームを有し、

前記フック部材は、前記飲料分注ノズルが前記第 2 位置にあり且つ前記可動補助面が前記作動位置から前記休止位置に動かされるときに、前記可動補助面によって係合可能とされ、

10

前記フック部材は、前記飲料分注ノズルが前記第 1 位置から前記第 2 位置に動かされるときに、前記休止位置から前記作動位置の方に前記可動補助面を押す、

飲料製造装置。

【請求項 3】

前記飲料分注ノズルは、前記第 1 位置から前記第 2 位置に或いはその逆に動かされる傾斜動作が与えられる、

請求項 1 又は 2 の装置。

【請求項 4】

前記可動補助面は、前記支持面に実質的に平行な軸の周りを旋回可能である、

20

請求項 1 乃至 3 の何れかの装置。

【請求項 5】

前記可動補助面は、前記ハウジング又はその延長部に旋回可能に係合される、

請求項 4 の装置。

【請求項 6】

前記休止位置において前記可動補助面は前記ハウジングに隣接して置かれ且つ前記支持面に実質的に垂直である、

請求項 1 乃至 5 の何れかの装置。

【請求項 7】

前記作動位置において前記可動補助面は前記ハウジングに関して前記支持面を超えて突出し、且つ、前記第 2 位置において前記飲料分注ノズルは前記ハウジングから突出する、

30

請求項 2 の装置。

【請求項 8】

前記第 1 位置において前記飲料分注ノズルは前記ハウジング内で且つ前記支持面の上に固定的に配置される注ぎ口と流体的に連通し、飲料が前記飲料分注ノズルから前記注ぎ口を通じて分注されるようにし、且つ、

前記第 2 位置において前記飲料分注ノズルは前記飲料分注ノズルから直接的に飲料を分注するように配置される、

請求項 1 乃至 7 の何れかの装置。

【請求項 9】

40

前記ハウジングは本体から突出して前記支持面の上にある前部を有し、且つ、前記飲料分注ノズルは前記前部に取り付けられる、

請求項 1 乃至 8 の何れかの装置。

【請求項 10】

前記第 1 位置において前記飲料分注ノズルは前記ハウジング内で且つ前記支持面の上に固定的に配置される注ぎ口と流体的に連通し、飲料が前記飲料分注ノズルから前記注ぎ口を通じて分注されるようにし、且つ、

前記第 2 位置において前記飲料分注ノズルは前記飲料分注ノズルから直接的に飲料を分注するように配置され、

前記ハウジングは本体から突出して前記支持面の上にある前部を有し、且つ、前記飲料

50

分注ノズルは前記前部に取り付けられ、

前記注ぎ口は、前記ハウジングの前記前部に取り付けられ、前記前部は前記前部の下に配置される前記支持面に面する、

請求項 1 乃至 7 の何れかの装置。

【請求項 1 1】

前記可動補助面は、前記前部の下で前記ハウジングの前記本体にヒンジで連結される、請求項 9 又は 1 0 の装置。

【請求項 1 2】

前記第 1 位置において、前記飲料分注ノズルは前記ハウジングの前記前部に形成される座部に配置され、且つ、

前記第 2 位置において、前記飲料分注ノズルは前記座部の外側に突出する、

請求項 9 乃至 1 1 の何れかの装置。

【請求項 1 3】

前記座部は、前記飲料分注ノズルが拘束されるドアで閉じられ、該ドアを開閉することによって前記飲料分注ノズルが前記第 1 位置から前記第 2 位置に或いはその逆に動かされるようにする、

請求項 1 2 の装置。

【請求項 1 4】

前記飲料分注ノズルと前記可動補助面との間に機械的接続を有し、該機械的接続は前記飲料分注ノズルと前記可動補助面との間で又はその逆で動きを伝える、

請求項 1 乃至 1 3 の何れかの装置。

【請求項 1 5】

前記飲料分注ノズルは前記可動補助面と協働するリンク機構に拘束され、

前記リンク機構は、前記飲料分注ノズルが前記第 1 位置から前記第 2 位置に動かされるときに前記可動補助面を前記休止位置から前記作動位置に旋回させ、且つ、

前記リンク機構は、前記可動補助面が前記作動位置から前記休止位置に動かされるときに前記飲料分注ノズルを前記第 2 位置から前記第 1 位置に傾ける、

請求項 1 乃至 1 4 の何れかの装置。

【請求項 1 6】

前記可動補助面は前記可動補助面から液体が落ちるのを防止するための周辺突起を備える、

請求項 1 乃至 1 5 の何れかの装置。

【請求項 1 7】

前記周辺突起は前記可動補助面を部分的に取り囲む、

請求項 1 6 の装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は飲料製造マシンに関し、特に、非限定的にはコーヒー製造マシンに関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

コーヒー製造マシンは益々人気が出てきている、広く利用されている家庭用器具である。

【0 0 0 3】

これらのマシンは、エスプレッソコーヒー、フレッシュブリューコーヒー（アメリカンコーヒー）、カプチーノ、“ラテマキアート”等の様々な種類のコーヒーベースの飲料の調製のために一般的に使用されている。飲料の種類及びユーザの望みに応じ、その飲料は、エスプレッソカップ、大きなティー又はコーヒーカップ等の大小の容器に貯留される。多様な高さの複数の容器の使用を可能にするため、カップ載置／支持面と飲料分注ノズルとの間の距離を調整する手段を提供するマシンが開発されている。米国特許第 7 6 5 4 1

10

20

30

40

50

９２号は、飲料分注ノズルとカップ支持面との間の距離を調節するためのかなり複雑な機構を備えた、垂直に調整可能で且つロック可能な流出ユニットを有するコーヒーマシンを開示する。

【０００４】

欧州特許出願公開第１６３９９２６号は、固定位置に配置された飲料分注ノズルとその下にあるカップ支持面とを備えたコーヒー製造マシンを開示する。カップ支持面は、その支持面と飲料分注ノズルとの間の距離が飲料分注ノズルの下に配置されるカップ又は他の容器の寸法に合わせられるように調節され得る。また、この場合、調節機構はかなり複雑で且つ高価である。

【０００５】

さらに、これらの既知のマシンにおける飲料分注ノズルとカップ支持面との間の距離を調節する手段は扱いにくく、且つ、かなり大きなハウジングを必要とする。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００６】

【特許文献１】米国特許第７６５４１９２号明細書

【特許文献２】欧州特許出願公開第１６３９９２６号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００７】

一態様にしたがって本発明はコーヒー製造マシンを提供する。より一般的には、カップが置かれる載置面と飲料分注ノズルとの間の距離を調節するための単純で安価な手段を含む飲料製造マシンを提供する。本発明の望ましい実施例の目的は、コンパクトな寸法を有しながらなお大小様々な飲料貯留容器又はカップの使用を可能にする飲料製造マシンを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【０００８】

本発明は、独立請求項によって定められる。従属請求項は、本発明のさらなる有利な実施例及び特徴を定める。

【０００９】

本発明にしたがって、ハウジングと、飲料貯留容器が置かれる支持面と、その支持面上に配置される飲料分注ノズルとを有する飲料製造マシンが提供される。また、支持面に組み合わされる可動補助面が提供され、可動補助面は、可動補助面が支持面にほぼ平行となる作動位置と、可動補助面が支持面から取り外される休止位置との間で移動可能である。分注ノズルは、抽出ユニット等によって生成される飲料を支持面に置かれる容器に分注するための第１位置と、可動補助面に置かれる容器に飲料を分注するための第２位置との間を移動可能である。

【００１０】

上記構成は、分注ノズル及び可動補助面をそのマシンの設置面積の外側の位置に持つて行くことによってより大きな容器が使用できるようにする。それ故に、そのマシンは、極めて小さい寸法、特に小さい設置面積で設計され得る。それ故に、そのマシンは運びやすく、且つ、小さいキッチン等の利用可能なスペースがほとんどない場所にも配置され得る。それにもかかわらず、そのマシンは、単に分注ノズル及び可動補助面を外側に突出する位置に一時的に傾けるだけで大きなカップ又は容器に飲料を分注するよう構成される可能性を維持する。必要とされない場合には、可動補助面及び分注ノズルは、そのマシンの設置面積の外側に突出しない個々の休止位置に戻され得る。

【００１１】

いくつかの実施例では、飲料分注ノズルは、第１位置から第２位置或いはその逆に動かされるようにする傾斜動作が与えられる。同様に、典型的且つ望ましい実施例では、可動補助面は、休止位置から作動位置或いはその逆に動かされるよう、支持面に実質的に平行

10

20

30

40

50

な軸の周りに旋回可能である。

【0012】

いくつかの実施例では、休止位置にある場合、可動補助面はそのハウジングに隣接し、且つ、支持面に実質的に垂直に配置される。作業位置では、可動補助面はハウジングに関し、支持面を超えて突出し、また、第2位置では、飲料分注ノズルがそのハウジングから突出する。

【0013】

いくつかの実施例によると、第1位置において、飲料分注ノズルは、ハウジング内で且つ支持面の上に固定的に配置される注ぎ口に流体的に連通し、飲料分注ノズルから注ぎ口に、そして、注ぎ口から支持面に置かれた容器に飲料が分注されるようにする。第2位置では、作動位置に配置された可動補助面に置かれた容器内に飲料分注ノズルから直接的に飲料を分注するように飲料分注ノズルが配置される。

10

【0014】

いくつかの典型的な実施例では、ハウジングは本体から支持面の上に突出する前部を有し、また、飲料分注ノズルはその前部（例えばその前部に備えられた座部又は凹部）に取り付けられる。いくつかの実施例では、注ぎ口がハウジングの前部に取り付けられ、その前部の下に配置される支持面に面し、且つ、その前部の下にあるハウジングの本体には望ましくは可動補助面がヒンジで連結される。

【0015】

分注ノズルが第1位置にあるときにその分注ノズルを収容するために座部が提供される場合、その座部は閉鎖ドアを備えていてもよい。望ましい実施例では、飲料分注ノズルはそのドアに拘束されてもよい。そして、そのドアを開閉することによって第1位置から第2位置に或いはその逆に飲料分注ノズルが動かされるようにする。

20

【0016】

飲料製造マシンの調節を単純化するために、いくつかの実施例では、分注ノズルと可動補助面との間に機械的接続が提供される。その機械的接続は、分注ノズルのみに作用を及ぼすことで分注ノズル及び可動補助面の双方が動かされるように或いはその逆が行われるように設計され得る。いくつかの実施例では、直接的に或いは間接的に分注ノズルに接続され且つ可動補助面と協働するリンク機構が提供されてもよい。そのリンク機構は、飲料分注ノズルが第1位置から第2位置に動かされたときに可動補助面を休止位置から作動位置に旋回させるように設計され且つ配置され得る。また、そのリンク機構は、可動補助面が作動位置から休止位置に動かされたときにリンク機構が飲料分注ノズルを第2位置から第1位置に傾けるように設計され且つ配置され得る。他の実施例では、リンク機構構成は、ユーザが可動補助面を休止位置から作動位置に傾ける場合に、分注ノズルも第1位置から第2位置に動かされ、また、ユーザが分注ノズルを第2位置から第1位置に動かす場合に、作動位置から休止位置への可動補助面の反転運動をリンク機構が引き起こすように構成され得る。これらの構成は、例えば一方の手だけを用いて分注ノズルに作用を及ぼし或いは可動補助面に作用を及ぼすといったより単純な手法で一方の作動位置から他方への切り替えを可能にし、飲料製造マシンの調節をより簡単で且つよりユーザフレンドリなものとする。

30

40

【0017】

特徴及び実施例は本書において以下に開示され、本記載の重要な部分を構成する添付の請求項でさらに明記される。上述の簡単な説明は、後続の詳細な説明がよりよく理解されるために、且つ、従来技術に対する貢献がよりよく理解されるために、本発明の様々な実施例の特徴を説明する。当然ながら、以下に記載され且つ添付の請求項で明記される本発明の他の特徴も存在する。この点に関し、本発明の複数の実施例を詳細に説明する前に、本発明の様々な実施例がその応用においてその構成の詳細に限定されることはなく、また、以下の記載で説明され或いは図面に示される構成要素の配置に限定されることもないことを理解されたい。本発明は他の実施例を実現可能であり且つ様々な方法で実施され且つ実行され得る。また、本書で用いられる表現及び専門用語が説明を目的とするものであり

50

限定的なものとは見なされるべきでない点を理解されたい。

【0018】

そのようなものとして、当業者は、本開示が基礎としている構想が、本発明の複数の目的を遂行するための他の構造、方法、及び／又はシステムを設計するための基礎として容易に利用され得ることを十分に理解するであろう。それ故に、そのような均等な構成が本発明の精神及び範囲から逸脱しない限りにおいて請求項がそのような均等な構成を含むものと見なされることが重要である。

【0019】

本発明の開示された実施例とそれらの多くの付随する有利点のより完全な理解は、添付図面との関連で検討される場合に以下の詳細な説明を参照してより良く理解されるように、容易に得られるであろう。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】第1位置に配置された分注ノズルを有する本発明にしたがった飲料製造マシンの側面部分断面図を示す。

【図2】第2位置に配置された分注ノズルを有する図1のマシンを示す。

【図3】図1の位置に対応する作動位置における分注ノズル及び可動補助面の斜視図を示す。

【図4】図2の位置に対応する作動位置における分注ノズル及び可動補助面の斜視図を示す。

【図5】図2の位置にあるマシンの前部の前面図を示す。

【図6】図2の位置にあるマシンの前部の斜視図を示す。

【発明を実施するための形態】

【0021】

典型的な実施例に関する以下の詳細な説明は添付図面を参照する。別々の図面における同じ参照番号は同じ又は類似の要素を特定する。また、図面は必ずしも縮尺通りには描かれていない。また、以下の詳細な説明は本発明を限定するものではない。その代わりに、本発明の範囲は添付の請求項によって定められる。

【0022】

明細書全体に亘る“一実施例”又は“実施例”又は“いくつかの実施例”への参照は、実施例との関連で説明される特定の特徴、構造、又は特性が、開示された要旨の少なくとも1つの実施例に含まれることを意味する。それ故に、明細書全体に亘る様々な箇所での“一実施例では”又は“実施例では”又は“いくつかの実施例では”といった語句の出現は、必ずしも同じ実施例を参照するものではない。さらに、それら特定の特徴、構造、又は特性は、1又は複数の実施例において任意の適切な方法で組み合わせられてもよい。

【0023】

以下ではコーヒーマシンに対する参照が行われる。しかしながら、様々な寸法のカップ又は容器を使用する必要が生じ、その結果として飲料貯留容器のための支持面と飲料分注ノズルとの間の距離の調節の必要が生じるところの他の飲料製造マシンにおいても本発明が具体化され得ることが理解されるべきである。

【0024】

図面では、コーヒーマシンは全体として「1」でラベリングされている。コーヒーマシン1は、前方突出部分5を有するハウジング3を含む。飲料分注ノズル構成は、本書において以下で開示されるように、マシンハウジング3の前方突出部分5内に収容される。また、本書に記載される典型的な実施例では、抽出ユニット7がハウジング3に配置される。さらに、水容器、送水ポンプ、給湯器、中央制御ユニット、温度及びレベルセンサ、コーヒークラウドハンドリング機構等の他の構成要素、部品、及び手段もハウジング3内或いはその周辺に提供される。これらの構成要素、部品、及び手段は当業者によく知られており、本書で詳細を説明することはない。

【0025】

ハウジング 3 の後部には、水容器 9 が提供され得る。そしてそこからは図示しないポンプによって水が吸われ、そのポンプは抽出ユニット 7 に供給する所要の熱い加圧された抽出用水を創出するために所要の圧力で給湯器に水を供給する。

【0026】

抽出ユニット 7 は、パイプ 11 を通じて分注ノズル 13 と流体的に連通する。いくつかの実施例では、パイプ 11 は、飲料分注ノズル 13 が図 1 及び図 2 並びに図 3 及び図 4 でそれぞれ示す 2 つの異なる位置を取ることができるように、少なくとも部分的には可撓性である。

【0027】

分注ノズル 13 は、ドア又はハッチ 15 に拘束される。ドア 15 は、ハウジング 3 の前部 5 に旋回可能に接続され且つ実質的に水平な軸 17 の周りを回転可能である。

10

【0028】

閉位置（図 1 及び図 3）において、ドア 15 は、ハウジング 3 の前部 5 に設けられた座部 19 を閉じる。その閉位置では、飲料分注ノズル 13 は、座部 19 内に完全に収容される。飲料分注ノズル 13 の遠位端すなわち最終端 13A は、分注ノズル 13 と注ぎ口 21 との間で流体的な接続を確立するために注ぎ口 21 に機械的に接続される。図面に示す実施例では、注ぎ口 21 は実質的に垂直に配置され、且つ、その遠位端 21A は支持面 23 に面している。支持面 23 の上にはマシン 1 によって生成される飲料を貯留するためのカップ C 等の飲料貯留容器が置かれ得る。

【0029】

20

支持面 23 は、スロット、穴、又は開口 23A を備えた開口付きグリッドとして設計され得る。液体は、スロット、穴、又は開口 23A を通じて支持面 23 の下に配置される図示しない回収トレイに落ちる。支持面 23 及び液滴回収トレイは、洗浄目的のために可動であってもよい。

【0030】

支持面 23 と注ぎ口 21 の下端との間の距離は、注ぎ口 21 を通じて分注されるコーヒーを貯留するためにカップ C を支持面 23 に置くことができるようにする距離である。カップ C がこの位置に置かれるようにするために、カップの高さ (h) は、注ぎ口 21 の遠位端 21A と静止面 23 との間の距離 (d) よりも小さいものでなければならない。

【0031】

30

カップ C の代わりにより大きな（より背の高い）飲料貯留容器（例えばグラス）が使用される場合、分注ノズル 13 の位置が変更され、また、可動補助面が実質的に水平な位置に置かれる。以下で開示するように、より大きな容器をその上に置くためである。

【0032】

図 1 及び図 3 に示す位置では、マシン 1 によって生成されるコーヒー又は任意の他の飲料はパイプ 11、飲料分注ノズル 13、及び注ぎ口 21 を通って流れ、最終的に容器 C に貯留される。

【0033】

図 2 及び図 4 では、飲料分注ノズル 13 の位置は、例えばより大きなカップ又はグラス等のより背の高い容器 C1 に飲料を分注するために変更されている。この目的のため、飲料分注ノズル 13 は、飲料分注ノズル 13 が拘束されるところであるドア 15 を旋回させることによって回転軸 17 の周りを回転させられる。この位置では、飲料分注ノズル 13 は、マシン 1 のハウジング 3 における突出する前部 5 に備えられる座部 19 の外側に正面向きに突出する。それ故に、飲料分注ノズル 13 の遠位端 13A は注ぎ口 21 から離れ、且つ、容器 C1 の方に下向きに方向付けられる。

40

【0034】

飲料分注ノズル 13 の傾斜動作は、図 2 及び図 4 に示すように 11A において曲がるパイプ 11 の少なくとも一部の可撓性によって可能となる。

【0035】

飲料分注ノズル 13 の遠位にある出口端 13A はこの位置においてマシンの設置面積の

50

外側に突出するため、本書で開示される実施例では、可動補助面 2 5 が提供される。可動補助面 2 5 は、通常はマシンの設置面積内に戻される。すなわち、マシンの設置面積の外側には突出せず、必要なときにだけそこから突出するように作られる。可動補助面 2 5 は、2 9 においてヒンジでハウジング 3 又はその突出部 3 A に連結される一対の旋回アーム 2 7 によって支持され得る。図面に示す実施例では、可動補助面 2 5 及び各旋回アーム 2 7 の回転中心は支持面 2 3 の下にあり、且つ、旋回アーム 2 7 は、支持面 2 3 の両側で支持面 2 3 に備えられる対応スロット 2 3 S 内を動く。分注ノズル 1 3 と可動補助面 2 5 との間の距離 D は、容器 C 1 の高さ H よりも大きい。

【0036】

いくつかの実施例では、可動補助面 2 5 は、少なくとも部分的には周辺突起 2 5 B によって囲まれ、可動補助面 2 5 の上に落ちる液体が、例えばテーブル又は棚であるマシン載置面の上に落ちるのが防止され、むしろ開口付き支持面 2 3 の下に配置されたトレイに回収されるようにする。これは、例えば、開口付き支持面 2 3 と重なり合う領域で可動補助面 2 5 に穴を提供することによって達成され得る。図に示す実施例では、液体の回収は、マシン 1 の方に向けられ且つ開口付き支持面 2 3 と重なり合う可動補助面 2 5 の縁に沿って切られる周辺突起 2 5 B によって可能となる。

【0037】

それ故に、図 3 及び図 4 に示す位置では、可動補助面がひとたび前述の図に示すような実質的に水平な位置に持ってこられると、より大きな容器 C 1 が可動補助面によって支持され得る。そして、可動補助面 2 5 及び容器 C 1 が、外側に突出する飲料分注ノズル 1 3 の下に位置付けられるようにし、飲料分注ノズル 1 3 の遠位端 1 3 A にある分注用開口が容器 C 1 の上に来るようにする。

【0038】

図 2 及び図 4 を見ると理解できるように、この位置では、可動補助面 2 5 は、支持面 2 3 に実質的に平行であり、コーヒーマシン 1 の外側に且つその前に支持面 2 3 を超えて突出する。

【0039】

分注ノズル 1 3 及び可動補助面 2 5 を図 1 及び図 3 の位置から図 2、図 4、図 5、及び図 6 の位置に移動させるために、いくつかの実施例では、ドア 1 5 と可動補助面 2 5 との間のリンク機構が提供され、ドア 1 5 と可動補助面 2 5 とが、それらの一方のみに作用を及ぼすことで、一方の位置から他方の位置に或いはその逆に動かされるようにし、マシンの調節をより単純にする。

【0040】

図に示す実施例では、上述のリンク機構は、ドア 1 5 に枢動可能に係合される 2 つのブラケット 3 1 を含む。参照番号 3 3 は水平に配置される旋回軸を示し、その周りでブラケット 3 1 がドア 1 5 にヒンジで連結され、軸 3 3 は軸 1 7 に平行である。ブラケット 3 1 の反対端は 3 4 のところで枢動可能に滑りフック部材 3 5 に係合される。

【0041】

ドア 1 5 が旋回されると、図 1 及び図 2 を見て理解され得るようにフック部材 3 5 の両方向矢印 f 3 5 にしたがう滑り動作をもたらすために、その旋回動作はブラケット 3 1 によって伝えられる。

【0042】

マシンの動作は以下の通りである。例えばエスプレッソコーヒーカップ C 等の小さい容器が用いられる場合、コーヒーマシン 1 は、図 1 及び図 3 に示す状態に設定される。フロントドア 1 5 は閉じられている。分注ノズル 1 3 は座部 1 9 内に収容され、且つ、その遠位端 1 3 A を通じ、垂直に配置される注ぎ口 2 1 と流体的に連通する。抽出ユニット 7 によって生成されるコーヒーは、パイプ 1 1、分注ノズル 1 3、及び注ぎ口 2 1 を通り、マシン 1 の前部 5 の下に配置される支持面 2 3 の上に置かれたカップ C に直接的に流れ込む。

【0043】

この位置において、可動補助面は休止位置に置かれる。休止位置では、可動補助面 2 5 が実質的に垂直となり且つ容器又はカップ C が置かれる領域の後ろでマシン 1 のハウジング 3 のフロントパネル 3 B に接する。

【0044】

ユーザがより大きな容器 C 1 の使用を望む場合、ユーザは、ドア 1 5 を図 1 及び図 3 の位置から図 2、図 4、図 5 及び図 6 の位置に動かすために回転軸 1 7 の周りでドア 1 5 を回転させるだけでよい。例えばドア 1 5 にグリップ（図示せず。）を備えることによって促進され得るこの回転動作は以下の動作を引き起こす。飲料分注ノズル 1 3 は、実質的に垂直な位置（図 1 及び図 3）から、その遠位端 1 3 A が下を向いた状態となる実質的に水平な位置にドア 1 5 と共に移動する。ヒンジを介してドア 1 5 に連結されたブラケット 3 1 は、回転及び並進の複合動作を行い、その動作はフック部材 3 5 に伝えられ、引っ込められた位置（図 1）から引き出された位置（図 2）にフック部材 3 5 を移動させる。この動作は、垂直位置から水平位置に可動補助面 2 5 を下方に傾ける。これは、図 1 及び図 3 に示す位置において可動補助面 2 5 の上縁 2 5 A がフック部材 3 5 の前に位置付けられているために可能となる。その結果、フック部材 3 5 の滑り前進動作は、重力によって可動補助面 2 5 が最終的に水平位置に傾くまで、可動補助面 2 5 をその休止位置から外側に押す。

10

【0045】

それ故に、ドア 1 5 の単純な動作は、飲料分注ノズル 1 3 及び可動補助面 2 5 の双方を図 2、図 4～図 6 の作動位置に持って行くのに十分である。

20

【0046】

図 2、図 4～図 6 の位置から図 1 及び図 3 の位置にユーザがマシンを戻す必要がある場合、ユーザは、可動補助面 2 5 を回転軸 2 9 の周りで回転させて実質的に垂直な休止位置に戻すだけでよい。この動作中、可動補助面 2 5 の上縁 2 5 A すなわち回転軸 2 9 の反対側の縁はフック部材 3 5 とかみ合い、図 1 及び図 3 に示す元の位置にそれを引き戻す。両方向矢印 f 3 5 にしたがったこの滑り動作は、ブラケット 3 1 によってドア 1 5 に伝えられる。それ故に、ドア 1 5 は回転軸 1 7 の周りで傾けられ、図 1 及び図 3 に示す閉位置の方に戻される。飲料分注ノズル 1 3 は、遠位端 1 3 A が分注用の注ぎ口 2 1 の近位端と流体的に連通する位置に戻される。

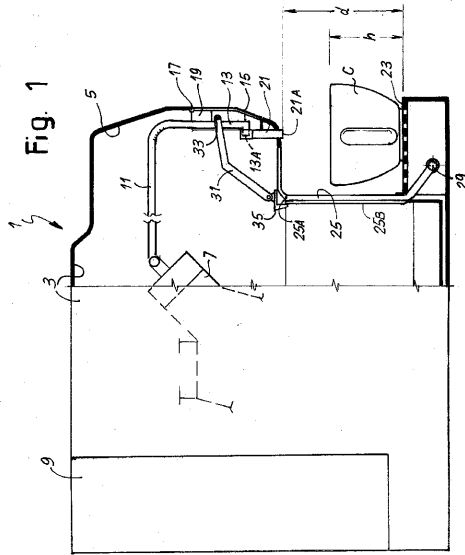
【0047】

30

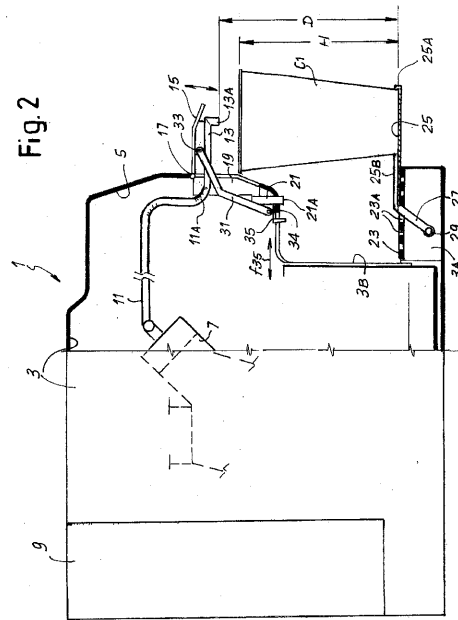
本書で説明する要旨に関する開示された実施例は図面で示され、且つ、いくつかの典型的な実施例との関連で入念且つ詳細に十分に説明されたが、本書で説明された新規の教示、原理、及び概念、並びに、添付の請求項で列挙される要旨の有利点から実質的に逸脱することなく、多くの改良、変更、及び省略が可能であることは当業者にとって明らかであろう。それ故に、開示された革新の適切な範囲は、そのような改良、変更、及び省略の全てを含むために、添付の請求項の最も広い解釈によってのみ決定されるべきである。また、任意のプロセス又は方法のステップの並び又は順番は別の実施例にしたがって変更され或いは並べ替えられてもよい。単語“含む”は、請求項に列挙されたもの以外の要素又はステップの存在を排除しない。要素の前に来る単数形の不定冠詞はその要素が複数存在することを排除しない。複数の手段を列挙する装置クレームでは、それら手段の複数の同じ 1 つのハードウェアアイテムによって具体化されてもよい。ある手法が互いに異なる従属項に記載されているという単なる事実は、それらの手法の組み合わせが利益を得るために利用され得ないことを示すものではない。

40

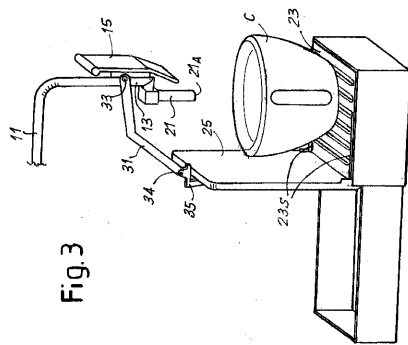
【図 1】



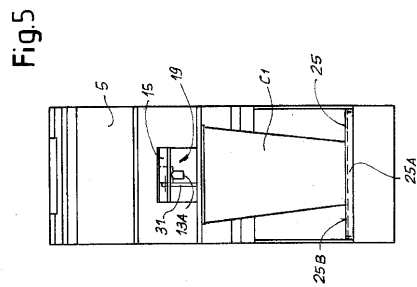
【図 2】



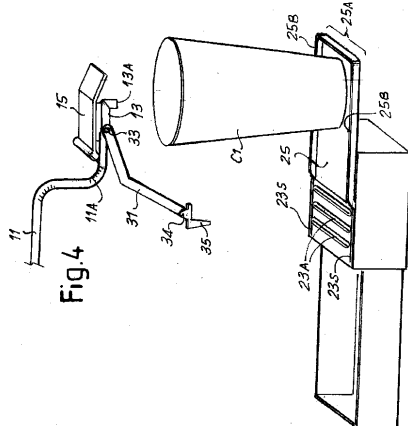
【図 3】



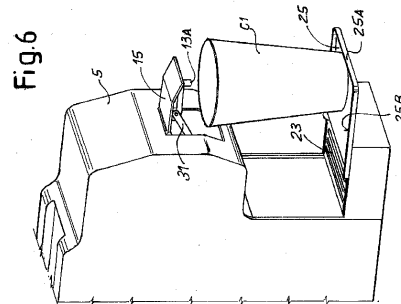
【図 5】



【図 4】



【図 6】



フロントページの続き

(74)代理人 100091214

弁理士 大貫 進介

(72)発明者 バルド, マッシモ

オランダ国, 5 6 5 6 アーエー アインドーフェン, ハイ・テク・キャンパス・ビルディング
4 4

審査官 土屋 正志

(56)参考文献 特開昭59-174119 (JP, A)

米国特許第07007500 (US, B2)

米国特許第07757732 (US, B2)

実開昭60-036835 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 4 7 J 3 1 / 4 4

A 4 7 J 3 1 / 4 6