

(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2016-522019

(P2016-522019A)

(43) 公表日 平成28年7月28日 (2016.7.28)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 4 7 J 31/44 (2006.01)	A 4 7 J 31/44 1 0 0	4 B 1 0 4
A 4 7 J 31/40 (2006.01)	A 4 7 J 31/40 1 0 5	

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2016-509507 (P2016-509507)	(71) 出願人	599132904
(86) (22) 出願日	平成26年5月15日 (2014.5.15)		ネステク ソシエテ アノニム
(85) 翻訳文提出日	平成27年10月23日 (2015.10.23)		スイス国, ブベイ, アブニユー ネスレ
(86) 国際出願番号	PCT/EP2014/059964		5 5
(87) 国際公開番号	W02014/191218	(74) 代理人	100088155
(87) 国際公開日	平成26年12月4日 (2014.12.4)		弁理士 長谷川 芳樹
(31) 優先権主張番号	13169609.8	(74) 代理人	100107456
(32) 優先日	平成25年5月29日 (2013.5.29)		弁理士 池田 成人
(33) 優先権主張国	欧州特許庁 (EP)	(74) 代理人	100162352
			弁理士 酒巻 順一郎
		(74) 代理人	100140453
			弁理士 戸津 洋介
		(74) 代理人	100168734
			弁理士 石塚 淳一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 飲料混合装置

(57) 【要約】

本発明は、混合チャンバ(21)と、混合チャンバ(21)を支持し、混合チャンバ(21)を動かすための摺動部(22b)と、混合チャンバ(21)を受容するためのチャンバ受容部(22a)であって、チャンバ受容部(22)及び摺動部(22b)は、摺動部(22b)をチャンバ受容部(22a)に対して摺動させるための協働手段を含む、チャンバ受容部(22a)と、計量供給位置と混合位置との間での摺動部の運動を行わせるためのモータ(41)とを含む飲料生成装置(1)であって、モータ(41)の電流を測定し、測定した電流を所定の閾値と比較するための電流感知ユニット(13)と、測定した電流が所定の閾値を上回る場合、警告信号を発するための警告ユニット(14)とを含む、飲料生成装置(1)を説明する。

【選択図】 図 1

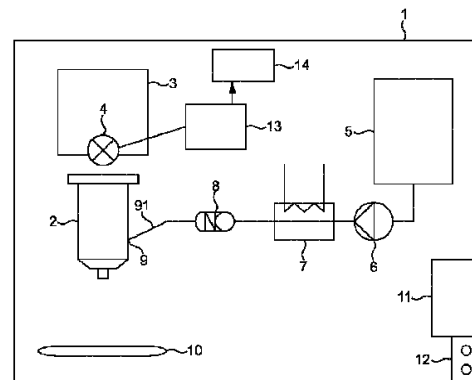


FIG. 1

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

可溶性の飲料原材料及び液体から飲料を生成するための混合チャンバ(21)と、
前記混合チャンバ(21)を支持し、飲料原材料が前記混合チャンバ内に送出される計
量供給位置と、前記送出された飲料原材料が希釈液と混合される混合位置との間で、前記
混合チャンバ(21)を動かすための摺動部(22b)と、

前記混合チャンバ(21)を受容するためのチャンバ受容部(22a)であって、前記
チャンバ受容部(22a)及び前記摺動部(22b)は、前記摺動部(22b)を前記チ
ャンバ受容部(22a)に対して摺動させるための協働手段を含む、チャンバ受容部(2
2a)と、

前記計量供給位置と前記混合位置との間での前記摺動部の運動を行わせるためのモー
タ(41)と、

を含む飲料生成装置(1)であって、

前記モータ(41)の電流を測定し、前記測定した電流を所定の閾値と比較するための
電流感知ユニット(13)と、

前記測定した電流が前記所定の閾値を上回る場合、警告信号を発するための警告ユニ
ット(14)と、

を含む、飲料生成装置(1)。

【請求項 2】

前記警告信号は、前記飲料生成装置の洗浄作業を要求する、請求項 1 に記載の飲料生
成装置(1)。

【請求項 3】

前記摺動部(22b)を前記チャンバ受容部(22a)に対して摺動させるための前記
協働手段は、リム(26)及び溝(27)を含む、請求項 1 又は 2 に記載の飲料生成装置
(1)。

【請求項 4】

前記チャンバ受容部(22a)は、前記飲料生成装置(1)から取り外し可能である、
請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の飲料生成装置(1)。

【請求項 5】

1 回分の可溶性の飲料原材料を原材料容器(3)から前記混合チャンバ(21)に送出
するための定量供給ユニット(4)をさらに含み、前記摺動部の前記運動を行わせるた
めの前記モータ(41)は前記定量供給ユニット(4)も動作させる、請求項 1 ~ 3 のい
ずれか 1 項に記載の飲料生成装置(1)。

【請求項 6】

前記チャンバ受容部の前記摺動部(22b)が前記モータ(41)によって前記定量供
給位置に動かされると、前記定量供給ユニット(4)は、前記モータ(41)によって開
放される、請求項 5 に記載の飲料生成装置(1)。

【請求項 7】

飲料生成方法であって、

可溶性原材料及び希釈液から飲料を生成するための混合チャンバ(21)を、モータ(4
1)により、定量供給位置に動かして前記可溶性原材料を供給し、次に飲料生成位置に
動かして前記液体を供給するステップと、

前記モータ(41)の電流を測定し、前記測定した電流を所定の閾値と比較するステッ
プと、

前記測定した電流が前記所定の閾値を上回る場合、警告信号を発するステップと、
を含む、方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、飲料生成装置及び飲料生成方法に関する。

10

20

30

40

50

【背景技術】

【0002】

最新技術（例えば、国際公開第2009/144239A1号を参照されたい）から、飲料の可溶性原材料を定量供給し（dose）、混合チャンバの内部で希釈液と混合することによって飲料を生成するように構成された飲料生成装置が公知である。混合チャンバは、混合位置と定量供給位置との間で動かすことができる。定量供給位置において、定量供給ユニットは、1回分の飲料可溶性原材料を混合チャンバ内に供給するように動作される。この運動は、定量供給ユニットのモータによって制御され、混合チャンバの側方側上の対応するリムが摺動することができる側面溝を呈する摺動部により支援される。レバーは、混合チャンバを摺動部にロックすることを可能にする。レバーをロック解除し、混合チャンバを摺動部の側面溝の端部まで摺動させることによって、混合チャンバを飲料調製装置から取り外し、洗浄することができる。

10

【0003】

しかしながら、そうした装置における飲料調製中、混合チャンバだけでなく、混合チャンバ周囲の飲料生成装置の内部部品も汚れる可能性がある。具体的には、1回分の飲料可溶性原材料が混合チャンバ内に導入されると、細かい粉末及び水しぶきが混合チャンバから漏れ出て、摺動部及び混合チャンバの上の飲料生成装置の部品上に付着することがある。溝上への摺動部の付着物は残留物をもたらすことがあり、この残留物が摺動部における混合チャンバの運動をブロックすることがある。このブロックにより、付着物の除去のために装置を保守に出さざるを得なくなることがある。

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記の不利な点に鑑みて、本発明の目的は、最新技術を改善することである。具体的には、本発明の目的は、修理が必要になるほどの汚れによって完全にブロックされることのない飲料生成装置を提供することである。さらに、本発明は、混合チャンバの妨害物を取り除く（unblock）ために、飲料生成装置を保守に戻さざるを得なくなるのを回避することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上述の目的に対する解決法は、本発明の独立請求項によって達成される。本発明の一般的概念は、従って、混合チャンバの運動を作動させるモータの電流を測定し、汚れの存在を検出し、ユーザが機械を洗浄することを要求することである。

30

【0006】

具体的には、本発明は、第1に、可溶性飲料原材料及び液体から飲料を生成するための混合チャンバと、混合チャンバを支持し、飲料原材料が混合チャンバ内に送出される計量供給（metering）位置と、送出された飲料原材料が希釈液と混合される混合位置との間で、混合チャンバを動かすための摺動部と、

混合チャンバを受容するためのチャンバ受容部であって、チャンバ受容部及び摺動部は、該摺動部をチャンバ受容部に対して摺動させるための協働手段を含む、チャンバ受容部と、

計量供給位置と混合位置との間での摺動部の運動を行わせるためのモータと、を含む飲料生成装置であって、

モータの電流を測定し、測定した電流を所定の閾値と比較するための電流感知ユニットと、

測定した電流が所定の閾値を上回る場合、警告信号を発するための警告ユニットと、を含む飲料生成装置に向けられる。

40

【0007】

警告信号は、装置の洗浄作業を要求することが好ましい。

50

【 0 0 0 8 】

摺動部をチャンバ受容部に対して摺動させるための協働手段は、リム及び溝を含むことが好ましい。本発明において、チャンバ受容部は、装置が動作可能な状態であるときに混合チャンバが配置される空間 (space) に対応する。混合チャンバは、特に洗浄のために、この受容部から選択的に取り外し可能であることが好ましい。可溶性飲料原材料、液体、又は混合された飲料で汚染し得る飲料生成装置の全ての部品は、装置から容易に取り外すことができ、従って、楽に完全に洗浄できることが好ましい。そして、チャンバ受容部は、飲料生成装置から取り外し可能であることが好ましい。

【 0 0 0 9 】

装置は、1回分の可溶性飲料原材料を原材料容器から混合チャンバに送出するための定量供給ユニットを含み、摺動部の運動を行わせるためのモータは、定量供給ユニットも動作させることが好ましい。

10

【 0 0 1 0 】

チャンバ受容部の摺動部がモータによって定量供給位置に動かされると、定量供給ユニットは、モータによって開放されることが好ましい。

【 0 0 1 1 】

一例として、そうした可動チャンバは、国際公開第 2 0 0 9 / 1 4 4 2 3 9 号に示される。

【 0 0 1 2 】

本発明の装置の電流及び感知ユニットは、残留物が摺動部とチャンバ受容部との間の協働手段内に存在すること、及びこれらの残留物が摺動部の正しい摺動運動をブロックし、そのことが、さらなる完全な運動のブロックをもたらし得ることを、機械のオペレータに警告するように構成される。警告ユニットは、洗浄が必要であることをオペレータに示す。従って、洗浄のために、特に摺動部とチャンバ受容部との間の協働手段を洗浄するために、混合チャンバを装置から取り外すことができる。混合チャンバ受容部が装置から取り外し可能である場合、全てのこれらの部品も同様に楽に洗浄することができる。全ての取り外し可能部品を食器洗浄機などで洗浄することさえも可能である。

20

【 0 0 1 3 】

飲料生成装置は、モータの電流を測定し、測定した電流を所定の閾値と比較するための電流感知ユニットと、測定した電流が所定の閾値を上回る場合、警告信号を発するための警告ユニットとをさらに含む。

30

【 0 0 1 4 】

測定した電流は、混合チャンバと共に第 2 の部品を動かすのにモータが克服しなければならない力に対応する。この力が増大した場合、好ましくはリム及び溝として構築される、運動のための案内手段が、残留物又は他の汚染物質によってブロックされる可能性が高い。そうした妨害物を回避するために、飲料生成装置は、ユーザに、事前に警告を与えることができる。従って、飲料生成装置に必要とされる保守が少なくなる。

【 0 0 1 5 】

第 2 の態様によれば、本発明は、

可溶性原材料及び希釈液から飲料を生成するために、モータによって混合チャンバを定量供給位置に動かして可溶性原材料を供給し、次に飲料生成位置に動かして液体を供給するステップと、

40

モータの電流を測定し、測定した電流を所定の閾値と比較するステップと、

測定した電流が所定の閾値を上回る場合、警告信号を発するステップと、を含む、飲料生成方法にも関する。

【 0 0 1 6 】

ここで、添付図面に関して、本発明をより詳細に説明する。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 7 】

【 図 1 】 本発明の飲料生成装置の概略図を示す。

50

【図 2】本発明の飲料生成装置の定量供給ユニット及び飲料混合ユニットを示す。

【図 3】定量供給ユニット、及び混合チャンバが取り外された飲料混合ユニットを示す。

【図 4】図 3 のチャンバ受容部の摺動部の単独図である。

【図 5】図 2 の定量供給ユニット、及び飲料混合ユニットから取り外されたチャンバの単独図である。

【図 6】本発明の飲料生成装置の定量供給ユニット及び飲料混合装置の側面図を示す。

【図 7】本発明の飲料生成装置の定量供給ユニット及び飲料混合装置の上面斜視図を示す。

【図 8】本発明の飲料生成装置の定量供給ユニット及び飲料混合装置の底面斜視図を示す。

10

【発明を実施するための形態】

【0018】

図 1 は、本発明の飲料生成装置 1 を示す。飲料生成装置 1 は、混合チャンバを含む混合ユニット 2 を含み、混合チャンバに入る可溶性原材料と希釈液から飲料を生成する。飲料生成装置 1 は、混合ユニット 2 の上に配置され、定量供給ユニット 4 と結合された、可溶性原材料のためのリザーバ又はタンク 3 をさらに含む。定量供給ユニット 4 は、要求に応じて、回数分の原材料を混合ユニット 2 内に定量供給する主要な機能を有する。

【0019】

原材料リザーバ 3 は、可溶性原材料を収容する恒久的な又は使い捨てパッケージであるホッパーとすることができる。定量供給ユニット 4 は、定量供給スクリュウ、往復式定量供給ピストン、又は回転ディスクなどのいずれかの適切なシステムとすることができる。好ましくは、定量供給ユニット 4 は、上述のように又は国際公開第 2009/144239 A 1 号のように設計することができる。

20

【0020】

要求に応じて、混合ユニット 2 には、定量供給ユニット 4 から原材料が供給される。或いは、混合ユニット 2 に手動で供給することもできる。混合ユニット 2 への可溶性原材料の供給は、例えば、マイクロコントローラなどの制御ユニット 11、及び、例えばユーザ入力装置などのコマンドユニット 12 によって指示することができる。飲料生成装置 1 において、定量供給ユニット 4 及び容器 3 は随意的なものであることに留意されたい。

【0021】

本発明の飲料生成装置 1 は、飲料生成位置に配置されたとき、液体入口 9 を介して液体を混合ユニット 2 の混合チャンバ内に供給するための液体供給回路をさらに備えることが好ましい。供給回路は、例えば新鮮な水を補給することができる液体リザーバ 5 を備えることが好ましい。さらに、供給回路は、液体をリザーバ 5 から、好ましくはサーモブロック又はカートリッジ式ヒータとすることができる水加熱システム 7 へ運ぶための送水ポンプ 6 を含む。供給回路はまた、逆止め弁 8 を備えることも好ましい。ポンプ 6 は、ピストンポンプ、隔膜ポンプ、又は蠕動ポンプなどのいずれのタイプのポンプとすることもできる。管 91 は、混合ユニット 2 の混合チャンバの水入口 9 に接続されることが好ましい。

30

【0022】

本発明の飲料生成装置 1 において、混合チャンバ 21 は、該混合チャンバ 21 から混合された及び/又は泡立てられた飲料を受け取るために、その上に容器を置くことができるサービストレイ 10 の真上に置かれることが好ましい。

40

【0023】

図 2 は、本発明による飲料生成装置 1 内に挿入された飲料定量供給ユニット及び混合ユニットを示す。

【0024】

定量供給ユニット 4 は、好ましくは該定量供給ユニット 4 の上に配置される装置 1 の原材料タンク又は原材料容器 3 から飲料可溶性原材料を受け取るように構成されることが好ましい。定量供給ユニット 4 は、モータ 41 を装備することが好ましい。モータ 41 が動作すると、定量供給ユニット 4 が回転し、それにより排出孔 45 (図 8 を参照されたい)

50

が開閉し、この排出孔 4 5 を通して、1 回分の可溶性原材料が排出されるように設計されることが好ましい。定量供給ユニット 4 は、国際公開第 2 0 0 9 / 1 4 4 2 3 9 A 1 号において説明され特許請求される又は以下でより詳細に説明される定量供給装置のように設計することができる。

【 0 0 2 5 】

図 2 に示される飲料混合ユニット 2 は、定量供給ユニット 4 により供給される 1 回分の可溶性原材料を受け取るのに適し、さらに、液体を受け取って飲料を混合し、随意的に泡立てるのに適した混合チャンバ 2 1 を含む。このチャンバは、定量供給ユニット 4 が 1 回分の飲料原材料を導入することができる上部開口部 2 1 a を呈する。液体は、液体供給回路を介して、装置 1 の水タンク 5 から受け取られることが好ましい。

10

【 0 0 2 6 】

飲料混合ユニット 2 は、混合チャンバ 2 1 を受容し、取り囲むように構成されたチャンバ受容部 2 2 をさらに含む。図 2 は、装置 1 のユーザにより操作して、選択的に、混合チャンバ 2 1 をチャンバ受容部 2 2 内にロックすること、又は混合チャンバ 2 1 をロック解除してこれをチャンバ受容部 2 2 から取り外すことができるレバー 2 9 をさらに示す。図 3 は、混合チャンバ 2 1 が取り外され、飲料生成中の混合チャンバ 2 1 を取り囲むチャンバ受容部 2 2 a を明らかにした状態の飲料混合ユニット 2 を示す。

【 0 0 2 7 】

飲料混合ユニット 2 は、混合チャンバ 2 1 を受けるための摺動部 2 2 b をさらに含む。この摺動部 2 2 b は、チャンバ受容部 2 2 a に対して可動である。これは、チャンバ受容部 2 2 a が飲料調製装置 1 の内部に固定された場合、摺動部 2 2 b が飲料調製装置 1 の内部で可動であることを意味する。図 4 に示されるように、チャンバ受容部 2 2 a に対する摺動部 2 2 b の運動は、例えば、チャンバ受容部 2 2 の内部上にそれぞれ設けられた 2 つ又はそれより多い溝 2 7 内で摺動する摺動部 2 2 b の 2 つの側方外側にそれぞれ設けられた 2 つ又はそれより多いリム 2 6 である、2 つの部品間の協働手段によって可能にされる。チャンバ受容部 2 2 a と装置との間の溝 3 0 及びリム 2 8 とは対照的に、溝 2 7 及びリム 2 6 は、例えば摩擦によって固定されないので、摺動部は、溝 2 7 の内部で自由に前後に動くことができる。

20

【 0 0 2 8 】

チャンバ受容部の摺動部 2 2 b は、混合チャンバ 2 1 を受けるための手段をさらに装備する。図 3 に示されるように、これらの手段は、対向する内側上に設けられ、図 5 に示されるように、混合チャンバ 2 1 の側方外側上のリム 2 4 と協働するように設計された溝 2 5 によって実現することができる。混合チャンバ 2 1 のリム 2 4 は、摺動部 2 2 b の溝 2 5 内で摺動することができる。ここでも、リム 2 4 及び溝 2 5 を互いに取り替えて、混合チャンバ 2 1 に溝を設け、一方で摺動部 2 2 b にリムを設けるようにしてもよい。

30

【 0 0 2 9 】

図 5 に示される混合チャンバ 2 1 は、図 3 の混合ユニット 2 のチャンバ受容部 2 2 a 内に挿入することができ、上述のレバー 2 9 を用いてロックすることができる。混合チャンバ 2 1 がチャンバ受容部 2 2 内に挿入されると、該混合チャンバ 2 1 は摺動部 2 2 b によって支持される。飲料生成装置 1 の内部に固定されたチャンバ受容部 2 2 a に対する摺動部 2 2 b の相対運動は、摺動部 2 2 b によって支持される混合チャンバ 2 1 を、混合位置から定量供給位置に動かすことができるように配置される。定量供給位置において、混合チャンバ 2 1 は、定量供給ユニット 4 が 1 回分の可溶性原材料を供給したときに、その 1 回分が混合チャンバ 2 1 に受け取られるように配置される。飲料生成位置において、混合チャンバ 2 1 は、液体又は他の希釈液を可溶性原材料とは別々に受け取るために、定量供給ユニット 4 から距離を置いて配置されることが好ましい。混合チャンバ 2 1 には、液体入口が設けられ、随意的に、飲料を混合する及び / 又は泡立てるための混合及び / 又は泡立て手段が設けられる。混合チャンバは、ユーザにより装置 1 から混合チャンバを取り外すのを容易にするために、外面上に把持部様の構造体 3 1 をさらに備えることが好ましい。把持部様構造体は、レバー 2 9 と共に動作するように設計することができる。

40

50

【0030】

図6は、飲料混合ユニット2及び定量供給ユニット4の側面図を示す。具体的には、図6は、定量供給動作中、チャンバ受容部22の摺動部22bが、混合チャンバ21と一緒に、固定されたチャンバ受容部22aに対して動くことを示す。図6は、飲料生成位置における混合チャンバ21を示す。この位置において、液体を、液体入口9を介して混合チャンバ21内に入れることができ、これにより、混合チャンバ21内の飲料を混合し泡立てる噴流が生み出される。混合チャンバ21には、生成された飲料を出すための出口32も設けられる。

【0031】

図6の矢印Aは、摺動部22bによって支持されながら、混合チャンバ21が動くことができる方向を示す。混合チャンバ21は、定量供給ユニット4から1回分の可溶性原材料を受け取ることができる定量供給位置に動くことができる。混合位置から定量供給位置への運動は、定量供給ユニット4のモータ41によってもたらされる。具体的には、モータ41は、定量供給ユニット4のギヤホイール43を回転させ、ギヤホイール43がさらに手段42に作用し、手段42が回転をチャンバ受容部22aに対する摺動部22bの並進相対運動に変換することが好ましい。これにより、混合ユニット21も動かされる。手段42は、可動の摺動部22bをギヤホイール43と接続し、ギヤホイール43に取り付けられた回転可能な先端を含む接続ロッドとして設計することができる。ギヤホイール43が回転すると、接続ロッド42は第2の部品23及び混合チャンバを定量供給ユニット4の方向に引っ張る。図8に示されるように、接続ロッド42は、好ましくは摺動部22b内に設けられたノッチの中に配置されるので、回転可能な先端が回転する間、旋回し、ギヤホイール43の回転運動に追従することができる。

【0032】

定量供給ユニット4のギヤ機構は、モータ41が、ギヤホイール43を回転させるように動作されると、摺動部22bにより支持される混合チャンバ21が飲料生成位置から定量供給位置に動かされ、一方でそれと同時に、例えば国際公開第2009/144239 A1号に説明されるように、定量供給ユニット4が回転して開放状態になるように構成されることが好ましい。これは、定量供給ユニットのモータ41が、好ましくは定量供給ユニット4を回転させるために使用され、間接的には、摺動部22bを介して混合チャンバ21を並進させるために使用されることを意味する。

【0033】

図7及び図8は、飲料混合ユニット2の斜視上面図及び定量供給ユニット4の斜視底面図を示す。モータ41が作動されると、ギヤホイール44が回転し、ギヤホイール44がこれと係合するギヤホイール43を回転させることが分かる。ギヤホイール43を回転させることにより、定量供給ユニット4が回転し、開口部45が開放する。さらに、ギヤホイール43の回転は、上述した手段42による摺動部22bの並進運動を引き起こす。その結果、混合チャンバ21は定量供給位置に持ってこられ、そこで、定量供給ユニット4の開口部45が混合チャンバの入口に現われる。それとは反対に、飲料生成位置において、開口部45は、最初は閉じており、次に混合チャンバ21から遠ざけられる。

【0034】

定量供給ユニット4は、単一の孔を呈する少なくとも1つのディスクで作製された本体47を含むことが好ましい。さらに、回転式上部ディスク48は、好ましくは固定された本体47の上に配置され、回転式上部ディスク48と協働する、原材料容器3から可溶性原材料を受け取るのに用いられる孔46を呈する。定量供給ユニット4は、本体47の底部上に配置され、1回分の可溶性原材料を混合チャンバ21内に排出するのに用いられる孔45を呈する、回転式底部ディスク49をさらに含む。定量供給ユニットは、底部ディスク49と上部ディスク48を接続し、互いに対して回転するのを可能にする回転軸をさらに有する。

【0035】

図1に戻ると、飲料生成装置1は、好ましくは、定量供給ユニット4のモータ41に接

10

20

30

40

50

続された電流センサ 13 を含む。電流センサ 13 は、モータ 41 の動作電流を測定するように構成される。上述のように、モータ 41 が定量供給ユニット 4 を作動させるだけでなく、間接的に混合チャンバ 21 を混合位置と定量供給位置との間で並進させるように、定量供給ユニット 4 を設計することもできる。これによって、混合チャンバ 21 は、摺動部 22b によって支持されながら、固定されたチャンバ受容部 22a に対して動かされ、好ましくはリム及び溝によって案内される。リム及び溝が、残留物又は他の付着物によってブロックされることがある。その場合、モータ 41 は、摺動部 22b 及び混合チャンバ 21 を動かすのに、より強い力をかけなければならない。これは、要求される電流が、公称値を上回することを意味する。従って、電流センサ 13 は、モータ 41 の動作電流を所定の閾値と比較するように構成されることが好ましい。電流が所定の閾値を上回る場合、電流感知装置 13 は、超過電流を、ブロックしている残留物が飲料調製装置 1 内に存在する兆候として解釈するように構成される。この場合、電流感知ユニット 13 は、信号を警告ユニット 14 に与えることができ、警告ユニット 14 は次いで、警告信号、好ましくはユーザによって知覚することができる警報光を発することができる。

10

【 0 0 3 6 】

飲料生成装置 1 の動作中、モータ 41 の電流を測定する方法は、チャンバ受容部 22a に対する摺動部 22b の運動を防止し、従って、定量供給位置と混合位置との間の混合チャンバ 21 の運動を防止し、飲料生成装置 1 を保守に戻さなければならなくなることを防止する。

【 図 1 】

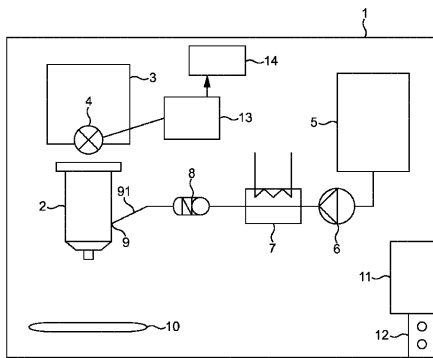


FIG. 1

【 図 3 】

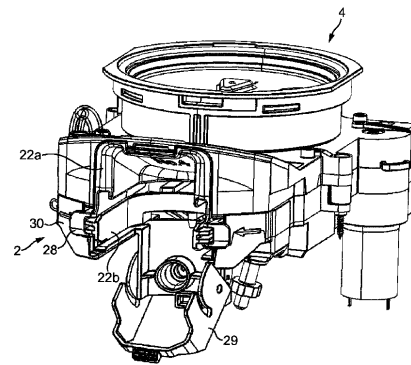


FIG. 3

【 図 2 】

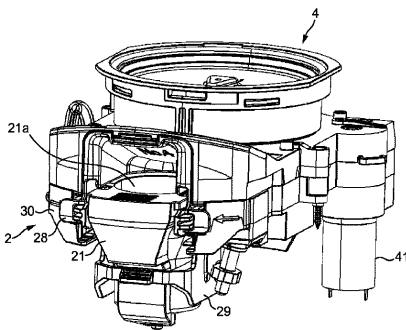


FIG. 2

【 図 4 】

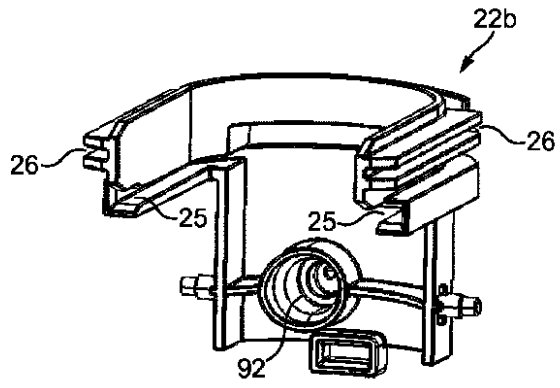


FIG. 4

【 図 5 】

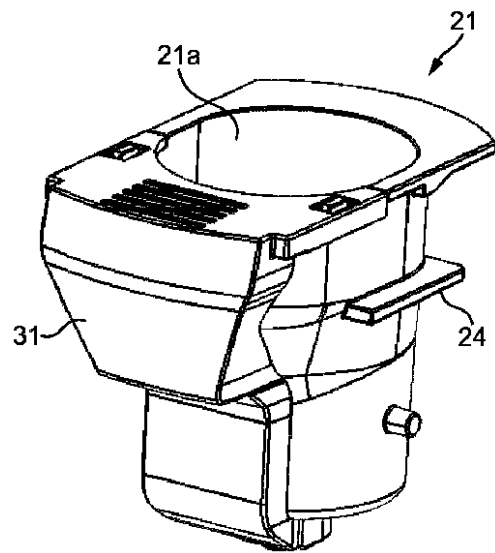


FIG. 5

【 図 6 】

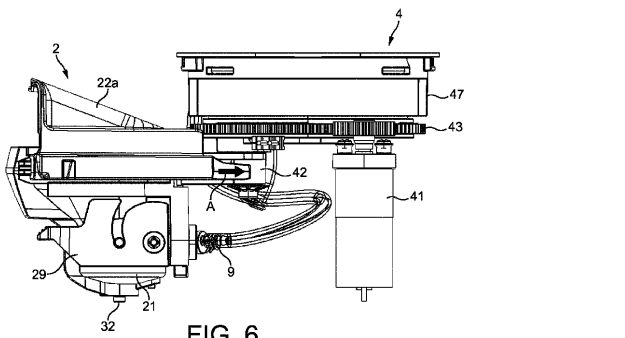


FIG. 6

【 図 8 】

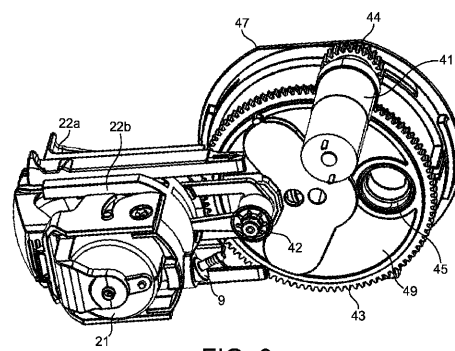


FIG. 8

【 図 7 】

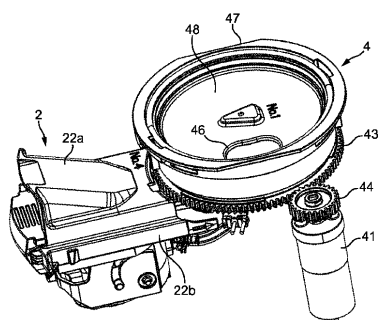


FIG. 7

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2014/059964

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A47J31/40
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A47J

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)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2009/144239 A1 (NESTEC SA [CH]; BERNHARDSGRUETTER RAPHAEL [CH]; BEAUSIRE CEDRIC [CH];) 3 December 2009 (2009-12-03) cited in the application page 6, line 31 - page 11, line 9; figures -----	1-7
A	WO 2012/049265 A1 (NESTEC SA [CH]; SCORRANO LUCIO [CH]; MURPHY RICHARD LUKE [US]; REY CED) 19 April 2012 (2012-04-19) page 5, line 16 - page 9, line 9; figures -----	1-7
A	EP 0 843 983 A1 (KONINKLIJKE OLLAND GROEP BV [NL]) 27 May 1998 (1998-05-27) column 3, line 3 - column 4, line 8; figures -----	1-7
A	EP 2 237 407 A1 (DYSON TECHNOLOGY LTD [GB]) 6 October 2010 (2010-10-06) paragraphs [0023] - [0151]; figures -----	1-7

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"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)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"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

"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

"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

"Z" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

1 July 2014

Date of mailing of the international search report

10/07/2014

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

De Terlizzi, Marino

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2014/059964

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2009144239 A1	03-12-2009	AU 2009253169 A1 CA 2724555 A1 CN 102046052 A EP 2127573 A1 EP 2285257 A1 ES 2391590 T3 JP 5319762 B2 JP 2011521686 A NZ 589185 A RU 2010154142 A US 2012006850 A1 WO 2009144239 A1	03-12-2009 03-12-2009 04-05-2011 02-12-2009 23-02-2011 28-11-2012 16-10-2013 28-07-2011 27-04-2012 10-07-2012 12-01-2012 03-12-2009
WO 2012049265 A1	19-04-2012	AR 083462 A1 AU 2011315486 A1 CA 2814311 A1 CN 103153145 A EP 2627226 A1 JP 2013540526 A SG 189243 A1 TW 201225891 A US 2013193595 A1 WO 2012049265 A1	27-02-2013 18-04-2013 19-04-2012 12-06-2013 21-08-2013 07-11-2013 31-05-2013 01-07-2012 01-08-2013 19-04-2012
EP 0843983 A1	27-05-1998	CA 2221033 A1 EP 0843983 A1 NL 1004615 C2	26-05-1998 27-05-1998 27-05-1998
EP 2237407 A1	06-10-2010	EP 2237407 A1 GB 2469127 A JP 2010246374 A US 2010253268 A1	06-10-2010 06-10-2010 28-10-2010 07-10-2010

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, 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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

(72)発明者 ミエヴィル, ヤン

スイス, シーエイチ - 1 4 0 5 ポミー, シュマン ド ラ レトリ 1

(72)発明者 ボジール, セドリック

スイス, シーエイチ - 1 3 7 2 パヴォワ, リュー デ ボルド 1 2

Fターム(参考) 4B104 AA23 BA02 BA06 BA82 CA09 CA18 DA12 DA55 EA09 EA17