

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2008-136492

(P2008-136492A)

(43) 公開日 平成20年6月19日(2008.6.19)

(51) Int.Cl.
A23G 9/08 (2006.01)

F1
A23G 9/08

テーマコード(参考)
4B014

審査請求 未請求 請求項の数 14 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2007-306900 (P2007-306900)
 (22) 出願日 平成19年11月28日(2007.11.28)
 (31) 優先権主張番号 B02006A000816
 (32) 優先日 平成18年11月30日(2006.11.30)
 (33) 優先権主張国 イタリア(IT)

(71) 出願人 506381245
 アリ ソチエタ ペル アツィオニ
 イタリア国, 20123 ミラノ, ピア
 カンペリオ, 9
 (74) 代理人 100099759
 弁理士 青木 篤
 (74) 代理人 100092624
 弁理士 鶴田 準一
 (74) 代理人 100102819
 弁理士 島田 哲郎
 (74) 代理人 100090309
 弁理士 今枝 久美
 (74) 代理人 100145425
 弁理士 大平 和由

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 アイスクリームおよびシェイクを製造する機械

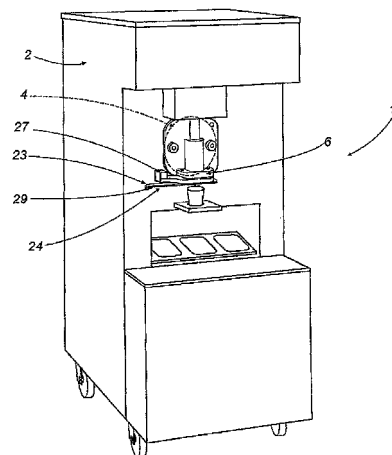
(57) 【要約】

【課題】本発明は、アイスクリームおよびシェイクのそれぞれを構成する二つの異なるタイプの製品を製造する機械に関する。

【解決手段】本発明による機械は、加工する製品を収容するタンクに連結された給送端および混合室に連結された排出端を有する、アイスクリームを製造するための主加工回路、希釈液を収容するタンクに連結された給送端および混合室に連結された排出端を有する、シェイクを製造するための補助加工回路、混合室に位置決めされた、アイスクリームまたはシェイクのためのディスペンサ手段、ならびに少なくとも第一および第二ノズルを装備した、製品のタイプを選択するための手段(23)を含み、アイスクリームまた、シェイクの分取条件に応じて混合室に各ノズルを連結できる可能性を提供する。

【選択図】図1

図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

- 加工する製品を収容するタンク (3) に連結された給送端 (5 a)、および混合室 (6) に連結された排出端 (5 b) を有する、アイスクリームを製造するように設計された主加工回路 (5)、

- 希釈液を収容するタンク (1 7) に連結された給送端 (1 6 a) および前記混合室に連結された排出端 (1 6 b) を有する、シエイクを製造するための補助加工回路 (1 6)

、
- 前記混合室 (6) に位置決めされた、アイスクリームまたはシエイクのためのディスペンサ手段 (1 3)、ならびに

- アイスクリーム分取条件とシエイク分取条件との間を転換できる、製品のタイプを選択する選択手段 (2 3) を含む、

アイスクリームおよびシエイクのそれぞれを構成する二つの異なるタイプの製品を製造する機械において、

前記機械は、前記選択手段 (2 3) が少なくとも第一および第二ノズル (2 5 , 2 6) を含み、前記ノズルの各々が対応する分取条件で前記混合室 (6) に連結されることができるとを特徴とする、機械。

【請求項 2】

前記選択手段 (2 3) は、混合室 (2 3) の排出パイプ (1 2) に連結されたプレート (2 4) を含み、各ノズル (2 5 , 2 6) は、製品の通過のために、前記プレート (2 4) に形成された開口 (2 5 , 2 6 a) を構成している、請求項 1 の機械。

【請求項 3】

前記プレート (2 4) は、混合室 (6) の排出パイプ (1 2) を形成するディスペンサタップ (1 1) と取外し自在に係合し、第一ノズル (2 5) が排出パイプ (1 2) と連通するアイスクリーム分取条件に対応する第一位置と、第二ノズル (2 6) が排出パイプ (1 2) と連通するシエイク分取条件に対応する第二位置間を移動可能である、請求項 2 の機械。

【請求項 4】

前記プレート (2 4) は、ディスペンサタップ (1 1) に枢軸回転部 (2 8) を有し、かつ前記ディスペンサタップ (1 1) から突出するピン (3 1) が伸長する湾曲キャピテイ (3 0) を有し、前記プレート (2 4) は枢軸回転部 (2 8) を中心に、第一および第二位置間において前記プレートの平面に沿って回転可能であり、第一および第二ノズル (2 5 , 2 6) が位置決めされる湾曲軌道 (P) を形成する、請求項 3 の機械。

【請求項 5】

第一ノズル (2 5) は、製品の通過のために第二ノズル (2 6) を形成する開口 (2 6 a) よりも大きい、製品の通過のための開口 (2 5 a) を含む、請求項 1 から 4 のいずれか 1 の機械。

【請求項 6】

第一ノズル (2 5) は、星形輪郭を形成する不規則形状を有する、製品の通過のための開口 (2 5 a) を有する、請求項 1 から 5 のいずれか 1 の機械。

【請求項 7】

前記補助加工回路 (1 6) は、前記混合室 (6) 内に分取された希釈液を加熱するために、希釈液タンク (1 7) と前記排出端 (1 6 a) との間に挿入された加熱要素 (1 8)、および前記混合室 (6) へ向けて希釈液を供給するためのポンプ (1 9) を含む、請求項 1 から 6 のいずれか 1 の機械。

【請求項 8】

前記主加工回路 (5) は、加工する製品を収容するための前記タンク (3) に連結された後端 (4 a) および主加工回路 (5) の排出端 (5 b) を形成する前端 (4 b) を有する凍結室 (4)、加工する製品を後端 (4 a) から前端 (4 b) へ前方に向けて供給するために前記凍結室 (4) に収納されたミキサー (9) を含む、請求項 1 から 7 のいずれか

10

20

30

40

50

1の機械。

【請求項9】

前記選択手段(23)は、前記プレート(24)の位置決めに応じてアイスクリームまたはシェイクの分取を制御するために、前記主加工回路(5)および前記補助加工回路(16)ならびに前記プレート(24)へ作動可能に連結された制御要素(32)を含む、請求項3から8のいずれか1の機械。

【請求項10】

前記制御要素(32)は、前記補助加工回路(16)のポンプ(19)、前記加熱要素(18)および前記ミキサー(9)の運動手段(10)に作動可能に連結された電子制御ユニット(33)、ならびに前記電子制御ユニット(33)に作動可能に連結された、前記プレート(24)の位置決めを検出するセンサ(34)を含む、請求項8に従属する請求項9の機械。

10

【請求項11】

前記センサ(34)は、前記プレート(24)が第一位置のときに、前記ミキサー(9)の運動手段(10)を起動するために前記電子制御ユニット(33)へ第一信号(S1)を送り、かつ前記プレート(24)が第二位置のときに、前記ミキサー(9)の運動手段(10)、前記補助加工回路(16)のポンプ(19)および前記加熱要素(18)を起動するために前記制御ユニット(33)へ第二信号(S2)を送る、トランスミッション手段(35)を含む、請求項10の機械。

【請求項12】

シロップを収容するためのタンク(21)に連結された給送端(20a)、および前記混合室(6)に連結された排出端(20b)を有するフレイバ付けシロップのための少なくとも一つの供給回路(20)を含み、前記電子制御ユニット(33)は前記シロップ供給回路(20)のポンプ(22)に連結されている、請求項10または11の機械。

20

【請求項13】

前記制御要素(32)は、前記シロップ供給回路(20)のポンプ(22)をオンオフ転換するために前記電子制御ユニット(33)に作動可能に連結された、フレイバ付けシロップを選択する装置(36)を含む、請求項12の機械。

【請求項14】

アイスクリームまたはシェイクのための前記ディスペンサ手段(13)は、前記混合室(6)内に回転可能に収納された混合要素(14)、および前記混合室(6)内に収納されたアイスクリームまたはシェイクを前記排出パイプ(12)へ向けて押すための、前記混合室(6)内で運動可能なアクチュエータ(15)を含み、前記電子制御ユニット(33)はアクチュエータ(15)の運動を制御するために前記ディスペンサ手段(13)に作動可能に連結されている、請求項10から13のいずれか1の機械。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、アイスクリームおよびシェイクの両方を製造する機械に関する。

【背景技術】

40

【0002】

既知のごとく、このタイプの機械は、内側が閉鎖したベース、凍結室へポンプにより連結される混合タンク、およびモータ駆動コンプレッサを構成する冷蔵ユニット、コンデンサ、および凍結室に連結された蒸発器を含む。凍結室の前端は、ベースの垂直壁でドアにより閉鎖し、その内側には筒状区画室がある。ベース内側には、更に、好適には冷凍され、希釈液(水またはミルクまたはその混合物)のタンク、およびフレイバ付けシロップ用の容器を収容する環境が存在する。

【0003】

それらの間に挿入されたポンプによりパイプが希釈液タンクおよびフレイバ付けシロップ容器を筒状区画室に連結する。

50

【 0 0 0 4 】

ピストンが筒状区画室内を移動し、外方への各ストロークによりアイスクリームまたはシェイクの一定量を、筒状区画室の下端を閉鎖するプレート内に形成された開口を構成するディスペンサノズルへ分取する。

【 0 0 0 5 】

分取された製品は、筒状区画室が適宜選択手段により希釈液タンクに連結されるか否かによって、アイスクリームまたはシェイクを形成する。

【 0 0 0 6 】

実際には、アイスクリームを分取するために、凍結室内に収納されたクスリユミキサーが起動して凍結室底に収容されている製品 (product) を前端へ向けて前方へ供給する。

10

【 0 0 0 7 】

このようにして、製品は筒状区画室へ供給され、そこでスクリュミキサーが製品を、それぞれのポンプにより同様に区画室内に分配されている一つまたはそれ以上のフレイバ付けシロップと混合する。

【 0 0 0 8 】

シェイクを分取するために、製品は、それぞれのポジティブ変位ポンプにより筒状区画室内に直接分配される希釈液と混合される。ポジティブ変位ポンプは所定量の希釈液を供給する適宜電子選択手段により作動する。

【 0 0 0 9 】

このように、スクリュミキサーは製品をフレイバ付けシロップと混合して、アイスクリームよりも液体の多いシェイクを製造する。

20

【 0 0 1 0 】

上述のごとく、アイスクリームおよびシェイクの両方が、下プレート内に形成された開口を介して製品を押し出すピストンの作用により筒状区画室の外部へ分出される。

【 0 0 1 1 】

下プレート内の開口は、通常、星形外延を有する開口を構成し、その開口を通して押し出されるアイスクリームに魅力的外観を提供する輪郭を付与する。

【 0 0 1 2 】

しかしながら、この開口の特定形状はアイスクリームにとって機能的であるが、シェイクを分取するためには相当に不利である。

30

【 0 0 1 3 】

シェイク (アイスクリームよりも相当に液体が多い) は、かかる開口の広さおよび断面形状の変化によって不均一な状態で分取される。

【 0 0 1 4 】

断面形状の変化は、開口から送り出されるシェイクの流れに乱流を誘導し、飛び散って斑点を形成し、開口下の容器へ向かって落下する流れから分離し、容器の外へ飛び出し、機械の周囲領域に悪影響を及ぼす。

【 0 0 1 5 】

この欠点を克服するために、シェイクの流れを自制しかつ斑点の分散を制限するように、開口の断面は製品の通過のために狭く形成された。

40

【 0 0 1 6 】

しかし、この状況においても、シェイクの流れが不均一でありかつアイスクリームは最適状態で分取されない大きな欠点がある。アイスクリームが通過するのに著しく小さい断面は、アイスクリームの濃度によってはアイスクリームを分取する時間を長くする。

【 発明の開示 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 1 7 】

従って、本発明の課題は、上記欠点を解決し、二つの異なるタイプの製品、アイスクリームとシェイクを製造し、二つの異なる製品を最適状態で分取できる機械を提供することにある。

50

【課題を解決するための手段】**【0018】**

従って、上記課題を達成するために、本発明によるアイスクリームおよびシェイクをそれぞれ構成する二つの異なるタイプの製品を製造する機械は、特許請求の範囲の請求項1から15のいずれかに記載の特徴を有する。

【0019】

即ち、加工する製品を収容するタンクに連結された給送端および混合室に連結された排出端を有する、アイスクリームを製造するように設計された主加工回路、希釈液を収容するタンクに連結された給送端および前記混合室に連結された排出端を有する、シェイクを製造するための補助加工回路、前記混合室に位置決めされた、アイスクリームまたはシェイクのためのディスペンサ手段、ならびにアイスクリーム分取条件とシェイク分取条件との間を転換できる、製品のタイプを選択する選択手段を含む、アイスクリームおよびシェイクのそれぞれを構成する二つの異なるタイプの製品を製造する機械において、

本発明によれば、前記選択手段は少なくとも第一および第二ノズルを含み、前記ノズルの各々は、対応する分取条件で前記混合室に連結されることができるとを特徴とする。

【0020】

好適形態によれば、前記選択手段は、前記混合室の排出パイプに連結されたプレートを含み、各前記ノズルは、製品の通過のために、前記プレートに形成された開口を構成している。

【0021】

好適形態によれば、前記プレートは、前記混合室の排出パイプを形成するディスペンサタップと取外し自在に係合し、第一ノズルが排出パイプと連通するアイスクリーム分取条件に対応する第一位置と、第二ノズルが排出パイプ(12)と連通するシェイク分取条件に対応する第二位置間を移動可能である。

【0022】

好適形態によれば、前記プレートは、ディスペンサタップに枢軸回転部を有し、かつ前記ディスペンサタップから突出するピンが伸長する湾曲キャビティを有し、前記プレートは枢軸回転部を中心に、第一および第二位置間において前記プレートの平面に沿って回転可能であり、第一および第二ノズルが位置決めされる湾曲軌道を形成する。

【0023】

好適形態によれば、第一ノズルは、製品の通過のために第二ノズルを形成する開口よりも大きい、製品の通過のための開口を含む。

【0024】

好適形態によれば、第一ノズルは、星形輪郭を形成する不規則形状を有する、製品の通過のための開口を有する。

【0025】

好適形態によれば、前記補助加工回路は、前記混合室内に分取された希釈液を加熱するために、希釈液タンクと前記排出端との間に挿入された加熱要素、および前記混合室へ向けて希釈液を供給するためのポンプを含む。

【0026】

好適形態によれば、前記主加工回路は、加工する製品を収容するための前記タンクに連結された後端および主加工回路の排出端を形成する前端)を有する凍結室、加工する製品を後端から前端へ前方に向けて供給するために前記凍結室に収納されたミキサーを含む。

【0027】

好適形態によれば、前記選択手段は、前記プレートの位置決めに応じてアイスクリームまたはシェイクの分取を制御するために、前記主加工回路および前記補助加工回路ならびに前記プレートへ作動可能に連結された制御要素を含む。

【0028】

好適形態によれば、前記制御要素は、前記補助加工回路のポンプ、前記加熱要素および前記ミキサーの運動手段に作動可能に連結された電子制御ユニット、ならびに前記電子制

10

20

30

40

50

御ユニットに作動可能に連結された、前記プレートの位置決めを検出するセンサを含む。

【0029】

好適形態によれば、前記センサは、前記プレートが第一位置のときに、前記ミキサーの運動手段を起動するために前記電子制御ユニットへ第一信号を送り、かつ前記プレートが第二位置のときに、前記ミキサーの運動手段、前記補助加工回路のポンプおよび前記加熱要素を起動するために前記制御ユニットへ第二信号を送る、トランスミッション手段を含む。

【0030】

好適形態によれば、シロップを収容するためのタンクに連結された給送端、および前記混合室に連結された排出端を有するフレイバ付けシロップのための少なくとも一つの供給回路を含み、前記電子制御ユニットは前記シロップ供給回路のポンプに連結されている。

10

【0031】

好適形態によれば、前記制御要素は、前記シロップ供給回路のポンプをオンオフ転換するために前記電子制御ユニットに作動可能に連結された、フレイバ付けシロップを選択する装置を含む。

【0032】

好適形態によれば、アイスクリームまたはシェイクのための前記ディスペンサ手段は、前記混合室内に回転可能に収納された混合要素、および前記混合室内に収納されたアイスクリームまたはシェイクを前記排出パイプへ向けて押すための、前記混合室内で運動可能なアクチュエータを含み、前記電子制御ユニットはアクチュエータの運動を制御するために前記ディスペンサ手段に作動可能に連結されている。

20

【0033】

本発明の技術的特徴は特許請求の範囲の請求項に記載され、本発明の利点は、本発明の範囲を制限することなく好適実施形態を示す図面を参照する次の説明から更に明らかにされる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0034】

図1および2を参照すると、符号1は、アイスクリームおよびシェイクをそれぞれ構成する二つの異なるタイプの製品(product)を製造する機械全体を示す。

【0035】

機械1は実質的平行六面体の箱形フレーム2を含み、その頂部は、製造すべき製品を収容するタンク3を支持し、製品はアイスクリームまたはシェイクを製造するためにベースとして使用される液体混合物の形態である。

30

【0036】

フレーム2の内側にはアイスクリームを形成するために設計された主加工回路5が延在し、主加工回路5は、タンク3に連結された給送(infeed)端5aおよび混合室6に連結された排出(outfeed)端5bを有する。

【0037】

特に、図2に示されたように、主加工回路5は凍結室4、およびモータ駆動コンプレッサ、コンデンサ、および凍結室4に連結された蒸発器(既知タイプのものであり説明および図面は省略されている)で構成される冷凍ユニット7を有する。

40

【0038】

凍結室4は、実質的円筒形であり、かつタンク3に連結された後端4aおよび主加工回路5の排出端5bを形成する前端4bを形成している。

【0039】

加工される製品は、タンク3に設置され、かつタンク3から製品を引き込むための取り込みパイプ8aを有するタンク3と連通するギアポンプ8により給送され、そして配送パイプ8bを介して凍結室4の後端4aへ送られる。

【0040】

凍結室4内には、加工する製品を後端4aから前端4bへ前方に供給するように設計さ

50

れたミキサー 9 が延在する。ミキサー 9 は、凍結室 4 の前端 4 b 上に設置されたディスペンサタップ 1 1 へ製品を押し出すことのできるギアモータ等の運動手段 1 0 により軸を中心に回転駆動するスクリュ 9 a を構成する。

【 0 0 4 1 】

特に、ディスペンサタップ 1 1 は、フレーム 2 の前壁からフレーム 2 の外側へ突出しかつ内側に混合室 6 を形成している。タップ (tap) 1 1 は排出パイプ 1 2 (図 3) を有し、混合室 6 へ供給され、形成されたアイスクリームまたはシェイクは排出パイプ 1 2 から既知タイプの適宜ディスペンサ手段 1 3 により排出される。

【 0 0 4 2 】

ディスペンサ手段 1 3 は、更に詳細に後述するように、混合室 6 に挿入された未加工製品を混合するために、混合室 6 に回転可能に挿入された混合要素 1 4 を構成する。ディスペンサ手段 1 3 は、アイスクリームまたはシェイクを排出パイプ 1 2 へ向けて配送するための孔を開閉するために、混合室 6 内に運動可能なアクチュエータ 1 5 を有する。

【 0 0 4 3 】

アクチュエータ 1 5 は、好適には、混合室 6 へ挿入できる電子的に作動または適宜レバーを使用して手で作動するピストンを構成する。

【 0 0 4 4 】

機械 1 は、箱形フレーム 2 内に延在しかつ希釈液を収容するタンク 7 に連結された給送端 1 6 a および混合室 6 に連結された排出端 1 6 b を有する補助加工回路 1 6 を有する。

【 0 0 4 5 】

特に、補助加工回路 1 6 は、シェイクを作るための水またはミルク等の希釈液を混合室 6 内に分出するように設計される。図 2 に示されたように、補助加工回路 1 6 は、混合室 6 内に分出された液体を加熱するように設計された、タンク 1 7 と排出端 1 6 b との間に挿入された加熱要素 1 8 を有する。

【 0 0 4 6 】

有利には、タンク 1 7 は、添付図面に示されていない加熱手段を装備し、希釈液を所定温度に維持するように設定されてよい。

【 0 0 4 7 】

補助加工回路 1 6 は、タンク 1 7 から混合室 6 へ液体を供給するために、加熱要素 1 8 と排出端 1 6 b との間に挿入されたポンプ 1 9 を更に有する。有利には、機械 1 は、更に、フレイバ付けシロップを供給するために、箱形フレーム 2 内に収納された、少なくとも一つの回路 2 0 を含む。

【 0 0 4 8 】

図 2 は、本発明の範囲を制限することなく単に例示として、特定フレイバをアイスクリームまたはシェイクに付与するためのそれぞれのシロップ用の二つの供給回路 2 0 を示す。ただし、シロップ供給回路 2 0 の数量は任意であり、機械により分取される製品に付与するフレイバの種類に依存してよい。

【 0 0 4 9 】

各シロップ供給回路 2 0 は、シロップを収容するタンク 2 1 に連結された給送端 2 0 a および混合室 6 に連結された排出端 2 0 b を有する。シロップ供給回路 2 0 は、更に後述するように、それぞれの命令後に混合室 6 内にシロップを配送するためのシロップ供給ポンプ 2 2 を有する。

【 0 0 5 0 】

機械 1 は、更に、製品のタイプを選択するための選択手段 2 3 を含み、選択手段 2 3 はアイスクリーム分取条件とシェイク分取条件との間で転換される。

【 0 0 5 1 】

図 4 および 6 ならびに図 5 および 7 に詳細に示されたように、選択手段 2 3 は、排出パイプ 1 2 に連結されたプレート 2 4 を含み、プレート 2 4 に第一ノズル 2 5 および第二ノズル 2 6 が設けられ、各ノズルは、対応する分取条件で混合室 6 に連結されてよい。

【 0 0 5 2 】

10

20

30

40

50

特に、プレート 24 は、ノズル 25 , 26 からアイスクリームまたはシェイクの分取を可能にするために、タップ 11 の下に取外し可能に連結される。

【0053】

更に詳細には、タップ 11 の下には、混合室 6 を閉鎖しかつ上述のパイプ 12 を形成する中空ベース壁 27 がある。プレート 24 は、壁 27 から突出しかつ排出パイプ 12 に隣接するピン 28 a により、壁 27 下で枢軸回転する部 28 を有する。

【0054】

このように、プレート 24 は、第一ノズル 25 が排出パイプ 12 と流体により連通するアイスクリーム分取条件に対応する第一位置（図 4 および 6）と、第二ノズル 26 が排出パイプ 12 と流体により連通するシェイク分取条件に対応する第二位置（図 5 および 7）との間を移動可能である。

10

【0055】

プレート 24 は、第一位置と第二位置間でのプレート 24 の手動移動を可能にするために、タップ 11 の質量寸法を越えて突出する延長把持部 29 を有する。

【0056】

プレート 24 は、更に、把持部 29 と反対側に位置決めされた湾曲キャビティ 30 を有する。壁 27 から突出しキャビティ 30 内で摺動可能であるピン 31 がキャビティ 30 内へ伸長している。

【0057】

このようにして、把持部 29 を操作することにより、ピン 28 a を中心にプレート 24 を回転させてキャビティ 30 をそれぞれのピン 31 上で摺動させることが可能である。この状態において、湾曲キャビティ 30 は、実質的半円形に延在し、プレート 24 が枢軸回転するピン 28 a を中心に有する。

20

【0058】

第一位置と第二位置間でのプレート 24 の回転は、プレート 24 が存在するそれぞれの水平平面内に生じ、第一ノズル 25 および第二ノズル 26 が位置決めされる湾曲軌道 "P" を形成する。

【0059】

特に、各ノズル 25 , 26 は、枢軸回転部 28 と湾曲キャビティ 30 間で、キャビティ 30 の拡張部と平行の軌道 "P" 上に形成される、製品の通過のための開口 25 a , 26 a を構成する。第一ノズル 25 を形成する開口 25 a は第二ノズル 26 を形成する開口 26 a よりも大きく、かつ第一ノズル 25 を介して付勢されるアイスクリームへ特別の外観を付与するのに適した『星形』輪郭を形成する実質的不規則形状を有する。対称的に、第二ノズル 26 を形成する開口 26 a は、シェイク等の液体製品を分取するのに適した円形状を有する。

30

【0060】

選択手段 23 は、更に、プレート 24 の位置決めに依存してアイスクリームまたはシェイクの分取を制御するために、回路 5、16、20 およびプレート 24 に作動可能に連結された制御要素 32 を含む。

【0061】

特に、制御要素 32 は、図 2 に概略的に示され、かつ補助加工回路 16 のポンプ 19、加熱要素 18、運動手段 10、シロップ供給回路 20 のポンプ 22、および分取手段 13 に機能的 (operatively)、即ち作動可能に連結された電子制御ユニット 33 を有する。

40

【0062】

制御要素 32 は、更に、プレート 24 の位置決めを検出するために、制御ユニット 33 に連結されかつタップ 11 のところに位置決めされたセンサ 34 を有する。プレート 24 の位置を検出し、対応する信号をそれぞれのトランスミッション手段 35 を介して制御ユニット 33 へ送るために、センサ 34 は有利には磁気タイプであり、かつプレート 24 に連結される。

【0063】

50

更に詳細には、ミキサー 9 の運動手段 10 を起動するために、プレート 24 が第一位置のときに、トランスミッション手段 35 は制御ユニット 33 へ第一信号 S1 を送る。プレート 24 が第二位置のときに、ミキサー 9 の運動手段 10、補助加工回路 16 および加熱要素 18 を起動するために、トランスミッション手段 35 は第二信号 S2 を制御ユニット 33 へ送る。

【0064】

このように、電子制御ユニット 33 は、加工する製品のみ分取、またはプレート 24 の位置決め依存して処理する製品および希釈液の分取を制御する。有利には、プレート 24 が第一位置のときに、アイスクリームを作るために加工する製品のみが混合室 6 内へ分出される。選択的に、プレート 24 が第二位置のときに、シェイクを作るために加工する製品と希釈液の両方が混合室 6 へ分出される。

10

【0065】

制御要素 32 は、フレイバ付けシロップを選択するための装置 36 を有し、選択装置 36 は、シロップ供給回路 20 のポンプ 22 をオンオフ転換するために電子制御ユニット 33 へ作動可能に連結される。

【0066】

特に、選択装置 36 は、アイスクリームまたはシェイクに付与するために、シロップを混合室 6 内へ分出される特定フレイバに対応するタイプのシロップを選択するための制御パネル（概略的に示されている）を有する。このように、機械 1 により分取される製品はニュートラル(neutral)、または異なるフレイバを有するシロップによりフレイバ付けされてよい。

20

【0067】

実際には、アイスクリームが分取される場合に、プレート 24 は、第一ノズル 25 が排出パイプ 12 と流体で連通する第一位置に手によって位置決めされる。

【0068】

センサ 24 はプレート 24 の位置決めを検出し、かつミキサー 9 の運動手段 10 を起動する電子制御ユニット 33 へ信号 S1 を送信する。このようにして、タンク 3 に収容された製品は、凍結室 4 から混合室 6 へ分出される。更に、選択装置 36 に作用して、シロップを混合室 6 へ供給することが可能である。換言すれば、選択装置 36 により命令が送られた後に、制御ユニット 33 は、所定シロップの供給回路に対応するポンプ 22 を作動させる。

30

【0069】

混合要素 14 は混合室 6 内でアイスクリームとシロップを混合し、かつアクチュエータ 15 はアイスクリームを排出パイプ 12 へ送りかつ通過させる。

【0070】

この状況において、ディスペンサ手段 13 は、所定信号後に制御ユニット 33 により直接的に起動してよい。選択的に、ディスペンサ手段 13 はオペレータによって手動操作されてよい。

【0071】

アイスクリームは、排出パイプ 12 を通過し、かつ特定製品を分取するのに適した第一ノズル 25 から押し出される。

40

シェイクが分取される場合、プレート 24 は第二位置へ回転し、そこで第二ノズル 26 が排出パイプ 12 と流体により連通する。

【0072】

この状況において、センサ 34 は第二信号 S2 をミキサー 9 の運動手段 10 ではなく、補助加工回路 16 のポンプ 19 を起動するために送信する。このようにして、タンク 3 内に収容された未加工製品およびタンク 17 内に収納された希釈液は、混合室 6 内に分配される。有利には、制御ユニット 33 は加熱要素 18 を起動して、希釈液を加熱し、かつアイスクリームよりも底密度のシェイクを製造する。

【0073】

50

次に、混合要素 14 は、第二ノズル 26 から押し出すシエイクを作るために存在する希釈液およびシロップと未加工製品を混合する。

【0074】

有利には、機械 1 は、特性製品に応じて分取ノズルを採用することにより、アイスクリームおよびシエイクの分取を可能にする。

【0075】

アイスクリームは、相対的に大きい開口を有し、かつ魅力的形状をアイスクリームに付与する不規則輪郭を有する第一ノズル 25 から押し出される。対称的に、シエイクは、シエイクの流れをコンパクトに維持しかつ乱流を回避するために相対的に小さい開口と円形輪郭を有するノズル 26 から押し出される。

10

【0076】

上述の発明は、工業的用途に適し、かつ発明概念の範囲から逸脱することなく変更が可能であり幾つかの方法で実行できる。更に、本発明の細部は技術的均等要素により置換できる。

【図面の簡単な説明】

【0077】

【図 1】本発明による二つの異なるタイプの製品を製造する機械の概略斜視図である。

【図 2】図 1 の機械の理解を容易にするために一部を切り取り一部をブロック図で示した側立面図である。

【図 3】図 1 の機械の一部の正面図である。

20

【図 4】図 3 の機械の他の部分の理解を容易にするために一部を切り取った、第一操作形態における平面図である。

【図 5】図 3 の機械の他の部分の理解を容易にするために一部を切り取った、第二操作形態における平面図である。

【図 6】図 4 の機械の細部を示す縮小概略斜視図である。

【図 7】図 5 の機械の細部を示す縮小概略斜視図である。

【符号の説明】

【0078】

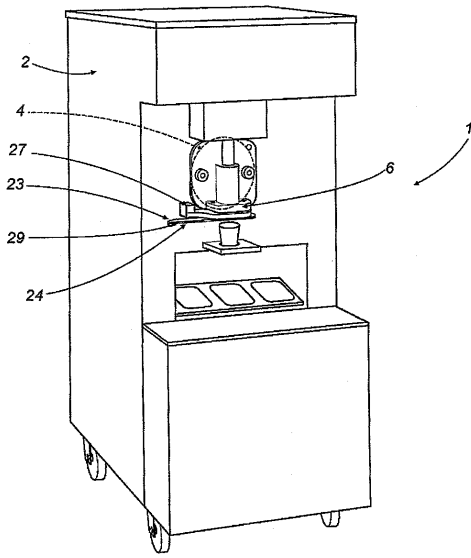
- 1 機械
- 3 タンク
- 5 主加工回路
- 6 混合室
- 11 ディスペンサタップ
- 12 排出パイプ
- 13 ディスペンサ手段
- 15 アクチュエータ
- 16 補助加工回路
- 17 希釈液タンク
- 18 加熱要素
- 23 選択手段
- 24 プレート
- 25 第一ノズル
- 26 第二ノズル
- 28 枢軸回転部
- 30 キャビティ
- 32 制御要素
- 33 電子制御ユニット
- 34 センサ

30

40

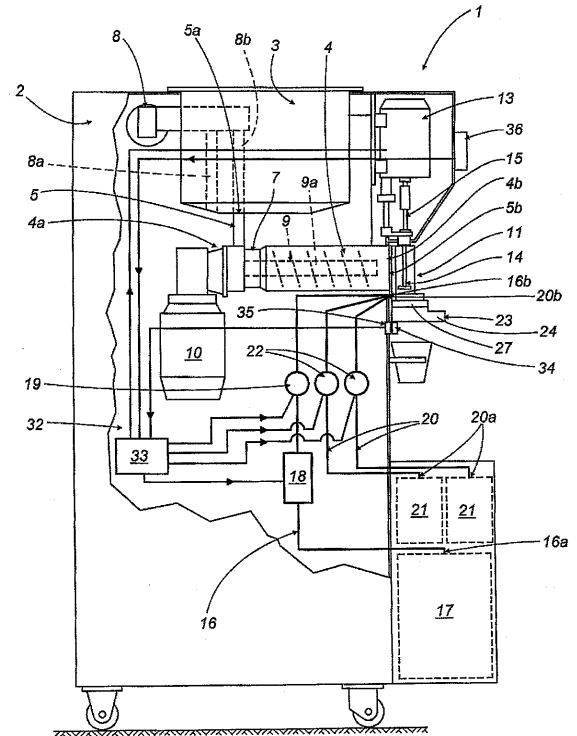
【 図 1 】

図1



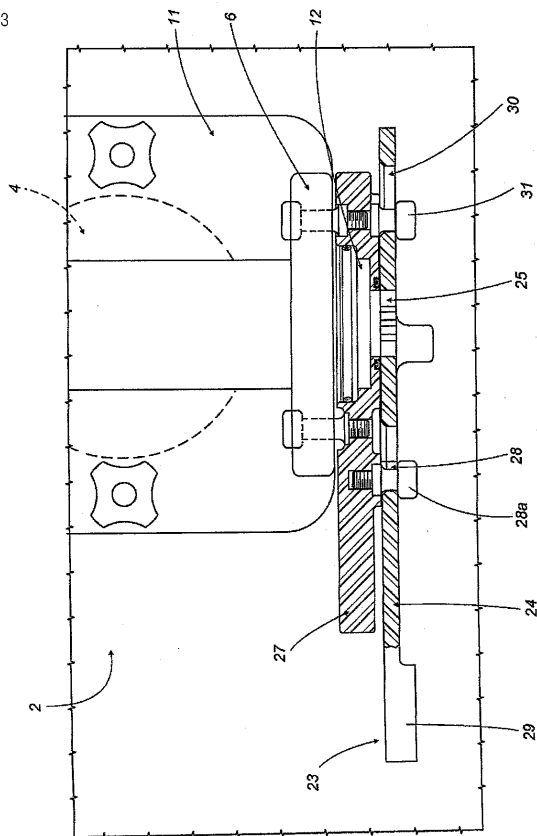
【 図 2 】

図2



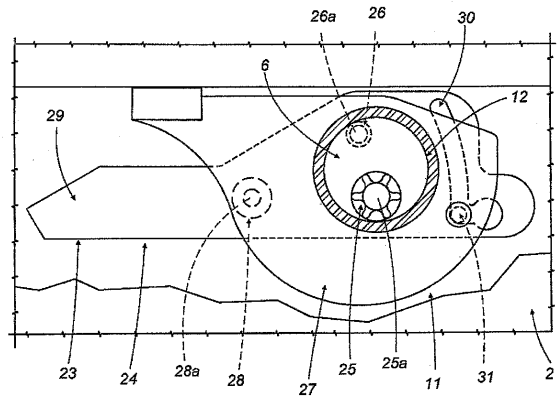
【 図 3 】

図3



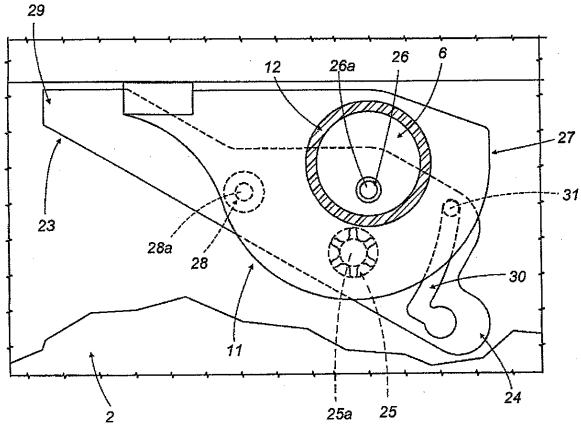
【 図 4 】

図4



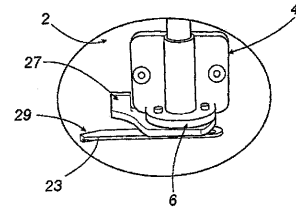
【 図 5 】

図5



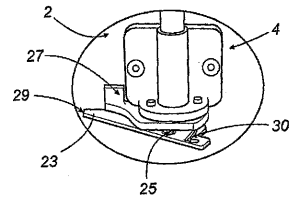
【 図 6 】

図6



【 図 7 】

図7



フロントページの続き

(74)代理人 100153084

弁理士 大橋 康史

(72)発明者 ジーノ コッキ

イタリア国, 4 0 1 3 7 ボローニャ, ピア モリネッリ, 3 9

(72)発明者 ジャンニ ザニボーニ

イタリア国, 4 0 0 3 7 ボルゴヌオーボ ディ サッソ マルコーニ(ボローニャ), ピア モ
グリオ, 1 3 / 4

(72)発明者 ロベルト ラツァリーニ

イタリア国, 4 2 1 0 0 レッジオ エミリア, ピア ボッカチオ, 1 / 5

Fターム(参考) 4B014 GB18 GP01 GP06 GP12 GP27 GT01 GT07 GT11