

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7654403号
(P7654403)

(45)発行日 令和7年4月1日(2025.4.1)

(24)登録日 令和7年3月24日(2025.3.24)

(51)国際特許分類 F I
A 4 7 J 43/07 (2006.01) A 4 7 J 43/07
A 4 7 J 43/046 (2006.01) A 4 7 J 43/046

請求項の数 17 (全17頁)

(21)出願番号	特願2020-545717(P2020-545717)	(73)特許権者	590002013 ソシエテ・デ・プロデュイ・ネスレ・エ ス・アー スイス, 1 8 0 0 ヴヴェイ, アヴェ ニュー ネスレ 5 5
(86)(22)出願日	平成31年3月28日(2019.3.28)	(74)代理人	100088155 弁理士 長谷川 芳樹
(65)公表番号	特表2021-516565(P2021-516565 A)	(74)代理人	100140453 弁理士 戸津 洋介
(43)公表日	令和3年7月8日(2021.7.8)	(74)代理人	100223424 弁理士 和田 雄二
(86)国際出願番号	PCT/EP2019/057841	(72)発明者	ビュン, ダ, ミ スイス, 1 0 0 7 ローザンヌ, シュ マン デュ ルボソワール 1 0
(87)国際公開番号	WO2019/185782	(72)発明者	ダーカー, ハイנטツ
(87)国際公開日	令和1年10月3日(2019.10.3)		
審査請求日	令和4年3月24日(2022.3.24)		
審判番号	不服2024-1056(P2024-1056/J1)		
審判請求日	令和6年1月22日(2024.1.22)		
(31)優先権主張番号	18164876.7		
(32)優先日	平成30年3月29日(2018.3.29)		
(33)優先権主張国・地域又は機関	欧州特許庁(EP)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 食品プロセッサの取り扱い

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

液状食品物質を処理するためのマシン(1)であって、前記マシン(1)は、ジャグ(20)を備え、
前記ジャグ(20)は、
容器(21)と、
前記ジャグを大人の人間の手(40)によって保持するためのハンドル(31、32、33)と、を有し、
前記容器(21)は、前記液状食品物質を収容するための食品キャビティ(21')を画定し、
前記ハンドル(31、32、33)は、前記容器(21)から突出した接続部材(31)と、前記容器(21)からある距離だけ離れて前記接続部材に接続している実質的に細長の直立把持部材(32)とを有し、前記把持部材(32)は、前記接続部材(31)の上方にある上部部分(32a)と、前記接続部材(31)の下方にある下部部分(32b)とを有し、
前記上部部分(32a)は、前記手(40)の親指(41)を支持するように構成され、前記ハンドル(31、32、33)が前記手(40)によって保持されたときに前記手(40)の人差し指(42)を受け入れるための上部座部(31a)を前記接続部材(31)と共に画定している、
マシン(1)において、

前記ハンドル（ 3 1、 3 2、 3 3 ）は制限部材（ 3 3 ）を有し、前記制限部材（ 3 3 ）は、

前記容器（ 2 1 ）と前記把持部材（ 3 2 ）の前記下部部分（ 3 2 b ）との間で実質的に直立に延び、かつ

前記接続部材（ 3 1 ）から下方に、又は前記接続部材（ 3 1 ）に近接したところから下方に延びており、

前記制限部材（ 3 3 ）及び前記下部部分（ 3 2 b ）及び前記接続部材（ 3 1 ）は、前記ハンドル（ 3 1、 3 2、 3 3 ）が前記手（ 4 0 ）によって保持されたときに、前記大人の人間の手（ 4 0 ）の中指（ 4 3 ）の一部分を受け入れるための下部座部（ 3 1 b ）を画定しており、

10

前記制限部材（ 3 3 ）は、前記容器（ 2 1 ）から離れていることを特徴とする、マシン（ 1 ）。

【請求項 2】

前記把持部材（ 3 2 ）の前記上部部分（ 3 2 a ）は、

前記上部部分（ 3 2 a ）が前記容器（ 2 1 ）から 1 . 5 ~ 4 c m の範囲内の距離だけ離れている、

前記上部部分（ 3 2 a ）が前記接続部材（ 3 1 ）の上方に 1 ~ 3 c m の範囲内の距離だけ延びている、

前記把持部材（ 3 2 ）の前記上部部分（ 3 2 a ）が 0 . 5 ~ 3 c m の範囲内の幅を有する、及び

20

前記上部部分（ 3 2 a ）が最上部自由端を有する、
という特徴のうちの少なくとも 1 つを有する、請求項 1 に記載のマシン。

【請求項 3】

前記把持部材（ 3 2 ）の前記下部部分（ 3 2 b ）は、

前記下部部分（ 3 2 b ）が前記容器（ 2 1 ）から 1 . 5 ~ 4 c m の範囲内の距離だけ離れている、

前記下部部分（ 3 2 b ）が前記接続部材（ 3 1 ）の下方に 1 ~ 5 c m の範囲内の距離だけ延びている、

前記把持部材（ 3 2 ）の前記下部部分（ 3 2 b ）が 0 . 5 ~ 3 c m の範囲内の幅を有する、及び

30

前記下部部分（ 3 2 b ）が最下部自由端を有する、
という特徴のうちの少なくとも 1 つを有する、請求項 1 又は 2 に記載のマシン。

【請求項 4】

前記制限部材（ 3 3 ）は、

前記制限部材（ 3 3 ）が、前記把持部材（ 3 2 ）の前記下部部分（ 3 2 b ）まで 1 . 5 ~ 3 c m の範囲内の距離だけ離れている、

前記制限部材（ 3 3 ）が、前記接続部材（ 3 1 ）まで 0 . 5 ~ 5 c m の範囲内の距離だけ離れている最下端部を有する、

前記制限部材（ 3 3 ）が 0 . 5 ~ 3 c m の範囲内の幅を有する、及び

前記制限部材（ 3 3 ）が最下部自由端を有する、
という特徴のうちの少なくとも 1 つを有する、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載のマシン。

40

【請求項 5】

前記容器（ 2 1 ）は、前記食品キャビティ（ 2 1 ' ）を覆うための取り外し可能な蓋（ 2 2 ）を有する、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載のマシン。

【請求項 6】

前記容器（ 2 1 ）は、前記食品キャビティ（ 2 1 ' ）の開口部を画定するリム（ 2 2 ' ）を有し、

前記取り外し可能な蓋（ 2 2 ）は、前記リム（ 2 2 ' ）を覆うように延びていると共に、
a) 周壁部（ 2 2 a ）及び b) 直立内壁部（ 2 2 c ）のうちの少なくとも一方を有し、

50

前記周壁部(22a)は、前記容器(21)の蓋外面を形成するように下向きに延び、
前記直立内壁部(22c)は、前記リム(22')に沿って前記食品キャビティ(21')
)内へ下方に延びている、請求項5に記載のマシン。

【請求項7】

前記取り外し可能な蓋(22)は、前記接続部材(31)に接触する又は近接する底端部(22b)を有する周壁部(22a)を有する、請求項5又は6に記載のマシン。

【請求項8】

前記容器(21)の前記食品キャビティ(21')は、前記接続部材(31)の上方に1~7cmの範囲内の高さだけ延びている、請求項1~7のいずれか一項に記載のマシン。

【請求項9】

前記容器(21)を取り外し可能に受け入れるための座部(11')を形成する1つ以上の壁部(11)を有する基部(10)を更に備える、請求項1~8のいずれか一項に記載のマシン。

【請求項10】

前記基部(10)は、前記液状食品物質を処理するための位置に前記容器(21)が存在するように前記容器(21)が前記基部(10)の前記座部(11')によって受容されたときに前記制限部材(33)を受容するための周辺座部(13)を画定しており、

前記制限部材(33)が前記周辺座部(13)内に受容されたときに、前記周辺座部(13)及び前記制限部材(33)は、前記基部(10)と前記制限部材(33)とが連続的な外面を共同で形成するような相補的形狀を有する、請求項9に記載のマシン。

【請求項11】

前記制限部材(33)が前記周辺座部(13)に対してオフセットされると、前記容器(21)は、前記液状食品物質を処理するための前記容器(21)の位置から外れる、請求項10に記載のマシン。

【請求項12】

前記制限部材(33)が前記周辺座部(13)に受容されているときに前記容器(21)の下向きの縁部(34)は、前記基部(10)の上向きの縁部(14)上に載置され、前記制限部材(33)が前記周辺座部(13)に対してオフセットされると、前記容器(21)の前記下向きの縁部(34)は、前記基部(10)の前記上向きの縁部(14)から、前記制限部材(33)が前記周辺座部(13)に受容されているときよりも大きい距離だけ間隔が空いている、請求項11に記載のマシン。

【請求項13】

前記液状食品物質を処理するための処理デバイス及び前記処理デバイスを制御するように構成された制御システムを備え、

前記制御システムは、前記処理デバイスの特性を測定し、前記測定された特性を、前記容器(21)が前記容器(21)の処理位置にあるときに、又は前記容器(21)の処理位置から外れているときに予測される前記特性の値と比較することにより、前記容器(21)が前記容器(21)の処理位置から外れているときを検出するように構成されている、請求項11又は12に記載のマシン。

【請求項14】

前記容器(21)は、少なくとも1つの外側容器壁部(21a)を有し、前記外側容器壁部(21a)は、

前記容器(21)が前記基部の前記座部(11')内に又は前記基部の前記座部(11')上にあるときに、前記基部の前記壁部(11)に面しており、

前記基部(10)及び/又は前記容器(21)は、1つ以上の断熱スペーサ(11a)を備え、前記断熱スペーサは、

前記容器(21)が前記座部(11')の中に又は前記座部(11')上に受容されたときに、前記基部の前記壁部(11)と、前記基部の前記壁部(11)に隣接する前記容器(21)の前記容器壁部(21a)との間の熱伝達を防止又は抑制するように、前記基部の前記壁部(11)を容器壁部(21a)から離れるようにさせる、請求項9~13のい

10

20

30

40

50

ずれか一項に記載のマシン。

【請求項 15】

前記容器(21)は、前記基部(10)の前記座部(11')内に、又は前記座部(11')上に受容された前記容器(21)内で前記液状食品物質が処理されるときに1つ以上の容器壁部(21a)によって、前記容器(21)の外側に熱を放射する又は前記容器(21)の外側から熱を吸収するように構成されており、

断熱スペーサ(11a)は、前記容器壁部(21a)を前記基部の前記壁部(11)から離すようにするように位置決めされている、請求項14に記載のマシン。

【請求項 16】

前記断熱スペーサ(11a)は、対応する前記基部の前記壁部(11)を、前記容器壁部(21a)から0.1~1cmの範囲内の距離だけ離すように構成されている、請求項14又は15に記載のマシン。

【請求項 17】

前記食品キャビティ(21')は、前記液状食品物質の処理中に前記液状食品物質を攪拌するための移動可能な攪拌デバイスを収容している、請求項1~16のいずれか一項に記載のマシン。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明の分野は、ハンドルを有する食品処理受容器を有する、ミルク又はミルク含有物質などの食品物質を処理するためのマシンに関する。例えば、本マシンは、インペラ及び/又は熱管理構成を備えている。

【背景技術】

【0002】

少なくとも一部分が泡立てられた又は加熱されたミルクからなる特製飲料がますます普及している。最もよく知られたこのタイプの飲料は、カプチーノタイプのコーヒーである。それは、ずっと低い密度のために液体の表面の上に浮く、泡立てられたミルクの層に覆われたコーヒーからなる液体部分を含む。一般的に、この一杯を調製するには、時間、巧みな操作、及び洗浄が必要となる。

【0003】

ミルクベースの泡は、機械的攪拌器具内で調製することができる。固体の食品残留分を除去するために、器具のタンクの定期的な洗浄を想定しておく必要がある。更に、ミルクを加熱すると、調理された又は焦げたタンパク質が表面に堆積して付着する程度が増える傾向がある。

【0004】

米国特許第6,318,247号は、攪拌によって、例えばホットチョコレートなどの温かい飲料又は食品を調製するための器具に関する。食料製品を攪拌するための他のデバイスは、国際公開第2004/043213号又は独国特許出願公開第19624648号に記載されている。磁気係合タイプを有する攪拌システムは、米国特許第2,932,493号、独国特許第1131372号、米国特許第4,537,332号及び同第6,712,497号に記載されている。独国特許第8915094号は、ミルクベースの飲料を注出するための冷蔵ポットに関する。米国特許第3,356,349号は、加熱されたタンクと、タンクの中央に配置されたハブを駆動するためにタンクの下に位置決めされた磁気駆動手段とを有する攪拌デバイスを開示している。

【0005】

攪拌システム、特に磁気駆動式攪拌システムを使用した飲料処理器具の更なる例が、国際公開第2016/202814号、同第2016/202815号、同第2016/202816号、同第2016/202817号、国際出願PCT/EP17/082208号、及び同PCT/EP17/082211号に開示されている。

【0006】

10

20

30

40

50

ミルクベースの液体又はミルクから泡を調製するための改善された器具が、国際公開第2006/050900号、同第2008/142154号、同第2010/023313号、同第2011/039222号、同第2011/039224号、及び同第2017/216133号に提案されている。デバイスは、回転可能な攪拌器が位置決めされている、泡立てられる液体を受け入れるための内タンクと、タンクを保持する外スタンドと、内タンクと外スタンドとの間に配置されたキャビティ内にあり、スタンドの外面に配置されたスイッチ及び電気接続部と接続された駆動及び制御手段と、泡立て中のミルクの循環を最適化するための攪乱手段と、を有する。

【0007】

例えば、欧州特許出願公開第2017203199号に開示されているように、誘導システムを使用することによって、熱を処理タンク内にもたらすことができる。

10

【0008】

より最近では、国際公開第2009/074555号及び同第2011/144647号に記載のように、このタイプのミルク調整タンクを備えたコーヒーマシンを提供することが提案されている。

【0009】

ミルク泡立て器具の電気部品の動作によって発生する不必要な熱の排出に好都合であるアーキテクチャが、国際公開第2016/202818号に開示されている。国際出願PCT/EP17/082212号及び欧州特許出願公開第2017203205号に開示されているように、このような器具には1つ以上のファンクーラーを取り付けることもできる。

20

【0010】

上述の欧州特許出願公開第2017203199号及び国際公開第2017/216133号は、飲料処理タンクを開示している。飲料は、タンク内で加熱することができる。処理された飲料を注出するために、タンクには、タンクから突出した接続部材と、接続部材の上方及び下方に延びている概ね直立した細長い把持部と、を有するハンドルが取り付けられている。

【0011】

このような器具の取り扱いを改善する必要性が依然として存在する。

【発明の概要】

30

【0012】

本発明の好ましい目的は、より信頼性の高い取り扱い構成を提供する、食品物質を調製するためのマシンを提供することである。

【0013】

したがって、本発明は、ミルク又はミルクベース物質などの液状食品物質を処理するためのマシンに関する。液状食品物質は、水性であってもよく、例えば、コーヒー及び/又はチョコレート及び/又はカカオを含有する。

【0014】

マシンはスタンドアロンマシンであってもよく、例えば電気コードを介して主電源に直接接続することができ、又は他の食品を処理するように若しくは異なる食品調整方法を実行するように構成された食品プロセッサに一体化されてもよく、食品プロセッサ自体は一般に電気コードを介して主電源に接続することができるのに対して、マシンは食品プロセッサのサブパートである。そのような食品プロセッサは、コーヒーマーカーなどの飲料メーカー、例えば、原材料カプセルから飲料(コーヒーなど)を調製するように構成された飲料メーカーなどの飲料メーカー、であってもよい。

40

【0015】

本発明のマシンは、有利には、ミルクを泡立て及び/又は加熱及び/又は冷却するように構成されていてもよく、任意選択的に、スタンドアロンマシンとして、又は一体型マシンとしてコーヒーマーカーに関連付けられていてもよい。スタンドアロンマシン及びミルク泡立てマシンとコーヒーマーカーとの一体型の関連物は、例えば国際公開第200

50

6 / 0 5 0 9 0 0 号、同第 2 0 0 8 / 1 4 2 1 5 4 号、同第 2 0 0 9 / 0 7 4 5 5 5 号、同第 2 0 1 0 / 0 2 3 3 1 2 号、及び同第 2 0 1 0 / 0 2 3 3 1 3 号に開示されている。

【 0 0 1 6 】

したがって、マシンは、微細に分割された気泡、例えば、空気の気泡をミルクに組み込むことによって作動するミルク泡立て器であってもよい。マシンが、気泡をミルク内に組み込むように構成されている場合、マシンは、気泡を組み込まない動作モードを含んでもよい。

【 0 0 1 7 】

本発明のマシンは、ミルク又はミルクベース物質などの液状食品物質を処理するように構成されている。

【 0 0 1 8 】

本マシンはジャグを有し、このジャグは、容器と、大人の人間の手によってジャグを保持するためのハンドルと、を備える。典型的には、ジャグは、ハンドルを使用することによって片手で保持される。容器は、液状食品物質を収容するための食品キャビティを画定している。容器は、例えば国際公開第 2 0 0 8 / 1 4 2 1 5 4 号に教示されているように、キャビティを覆うための取り外し可能な蓋を有し得る。

【 0 0 1 9 】

容器は、実質的にカップ形状又はボウル形状又は円筒形状とすることができ、側壁部は実質的に直立しており、底壁部は実質的に平坦又は湾曲である。

【 0 0 2 0 】

ジャグは、機械的にパッシブであってもよい。したがって、材料の固有の機械的特性が、ジャグの構造を、食品物質を収容するための構造とし、マシンに一体化し得る又は組み立てられる構造とする他には、ジャグは、衛生又は洗浄目的のために特別な注意を必要とし得るモータ又は運動変換システムなどの機械的にアクティブな部品を全く含まなくてもよい。ジャグは、容器内に泡立て器又は攪拌器又は原材料バスケットなどの 1 つ以上の機械的にパッシブな可動部品を収容してもよく、これらはジャグの外側から駆動される。

【 0 0 2 1 】

ジャグは電氣的にパッシブであってもよい。したがって、材料の固有の電氣的特性（例えば抵抗及び/又は誘導及び/又は容量特性）が、ジャグの構造を、食品物質を収容するための構造とし、マシンに一体化し得る又は組み立てられる構造とする他には、ジャグは、電氣部品、特にアクティブな電氣部品を全く含まなくてもよい。ただし、例えば、ジャグの外部にある（アクティブな）電源から電氣的に又は電磁氣的に給電されるジャグを加熱及び/又は冷却するために、ジャグの固有の電氣特性を食品物質の処理において使用してもよい。

【 0 0 2 2 】

機械的及び/又は電氣的にパッシブであるジャグ（任意選択で、等しくパッシブな蓋を有する）を提供することによって、電氣的及び/又は機械的構成要素を損傷する危険性を全く伴わずに、例えば、洗い水の中でジャグを容易に洗浄することができる。

【 0 0 2 3 】

例えばアクチュエータ及び信号処理ユニットなどの機械的及び/又は電氣的制御のアクティブな構成要素を収容した制御キャビティがジャグに設けられている場合には、同様の結果を達成することができ、このキャビティには、特に洗浄に使用される洗剤又は石鹼に曝されたときに、早期摩耗に曝される、ゴム、シリコン、又は類似のシールによって封止された可動アクセスパネルがない。したがって、ジャグがアクセス不可能な制限キャビティ内に収容されたアクティブな構成要素を収容している場合には、同様の結果を達成することができ、ジャグは、例えばそのような制限キャビティの周りで完全に成形及び/又は溶接されており、ジャグを破壊することなく外部からアクセスすることができないため、キャビティは、ジャグの構造体内に完全に没入され、ジャグの外部の環境から分離されている。このような状況では、ジャグは、そのような制限されたアクセス不可能なキャビティ内に、例えば R F I D 型デバイスなどのアクティブデバイスを含んでもよい。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 4 】

マシンは、容器を取り外し可能に受け入れるための座部を形成する1つ以上の壁部を有する基部を有し得る。

【 0 0 2 5 】

基部は、例えば電気コードを介して主電源により給電されるキャビティなどの、容器に隣接する電動キャビティを有し得る。基部キャビティは、食品キャビティ内に熱を発生させる（キャビティを加熱する）ため、及び/又は食品キャビティから熱を除去する（キャビティを冷却する）ための熱調整器を含んでもよい。基部キャビティは、容器内の液状食品物質を駆動するためのアクチュエータ（例えば、モータ）を含んでもよい。

【 0 0 2 6 】

アクチュエータ（例えば、モータ）、制御ユニット、ユーザインターフェース、AC/DCコンバータは全て、基部内（例えば電動キャビティ内）に含まれ得る。

【 0 0 2 7 】

ハンドルは、容器から突出した接続部材と、容器からある距離だけ離れて接続部材に接続している実質的に細長の直立把持部材とを有する。把持部材は、接続部材の上方にある上部部分と、接続部材の下方にある下部部分とを有する。上部部分は、手の親指を支持するように構成され、ハンドルが手によって保持されたときに手の人差し指を受け入れるための上部座部を接続部材と共に画定している。

【 0 0 2 8 】

ジャグが液状食品物質を処理するように向けられているとき、接続部材は、水平であり得る、又は水平に対して30度未満の角度、例えば15度未満の角度であり得る。

【 0 0 2 9 】

直立把持部材は、垂直方向に延びていてもよく、又は垂直方向に対して30度未満の角度、例えば15度未満の角度で延びていてもよい。

【 0 0 3 0 】

ハンドルは制限部材を有し、制限部材は、容器と把持部材の下部部分との間で実質的に直立に延びており、かつ接続部材から下方に、又は接続部材に近接したところから下方に延びている。例えば、制限部材は、接続部材から（もしあったとしても）5mm未満の距離だけ離れ得る。

【 0 0 3 1 】

制限部材及び下部部分及び接続部材は、ハンドルが手によって保持されたときに、手の中指の一部分を受け入れるための下部座部を画定している。

【 0 0 3 2 】

したがって、このようなハンドル構成を使用して、手の親指の内側（ハンドルの上部部分を容器に向かって押す）と、親指の下の、手の人差し指の内側（例えば、人差し指はハンドルの上部部分を容器から離れるように引いている）と、手の中指の背面及び側面（例えば、手の中指が容器に向かって制限部材にもたれかかっており、接続部材を支持している）と、の間に、ハンドル（及びジャグ）を安全に固定できる。このような保持構成では、ジャグは、中指によって保持され、親指及び人差し指によって人間工学的な方法で適所に固定される。残りの指、例えば薬指及び小指は、ユーザの手でジャグを保持又は固定するのに必要ですらない。把持部材の下部部分が十分に長い場合、これらの残りの指は、それを掴んで保持を補助してもよい。しかしながら、残りの指によるこのような関与は任意選択である。

【 0 0 3 3 】

制限部材は、例えば、容器が40 若しくは50 超に加熱される、又は10 若しくは5 未満に冷却されたときに、容器の加熱又は冷却された部分と手が接触するリスクを低減するために使用されてもよい。したがって、制限部材は、容器から離れていてもよく、かつ/又は断熱材料、例えば、セラミック及び/又はポリマーから作製されてもよい。

【 0 0 3 4 】

上部は容器から1.5 ~ 4 cmの範囲内の距離、例えば2 ~ 3 cmの範囲内の距離だけ

10

20

30

40

50

離れ得る。

【 0 0 3 5 】

上部は接続部材の上方に 1 ~ 3 c m の範囲内の距離、例えば 1 . 5 ~ 2 . 5 c m の範囲内の距離だけ延びていてもよい。

【 0 0 3 6 】

把持部材の上部は、0 . 5 ~ 3 c m の範囲内の幅、例えば 1 ~ 2 c m の範囲内の幅を有し得る。

【 0 0 3 7 】

上部は、最上部自由端を有し得る。

【 0 0 3 8 】

把持部材の下部は容器から 1 . 5 ~ 4 c m の範囲内の距離、例えば、2 ~ 3 c m の範囲内の距離だけ離れ得る。

【 0 0 3 9 】

下部は接続部材の下方に 1 ~ 5 c m の範囲内の距離、例えば、2 . 5 ~ 4 . 5 c m の範囲内の距離だけ延びていてもよい。

【 0 0 4 0 】

把持部材の下部は、0 . 5 ~ 3 c m の範囲内の幅、例えば、1 ~ 2 c m の範囲内の幅を有し得る。

【 0 0 4 1 】

下部は、最下部自由端を有し得る。

【 0 0 4 2 】

制限部材は、把持部の下部まで 1 . 5 ~ 3 c m の範囲内の距離、例えば、2 ~ 2 . 5 c m の範囲内の距離だけ離れ得る。

【 0 0 4 3 】

制限部材は、接続部材まで 0 . 5 ~ 5 c m の範囲内の距離、例えば 1 ~ 3 c m の範囲内の距離、例えば、1 . 5 ~ 2 . 5 c m の範囲内の距離だけ離れている最下端部を有し得る。

【 0 0 4 4 】

制限部材は、0 . 5 ~ 3 c m の範囲内の幅、例えば 1 ~ 2 c m の範囲内の幅を有し得る。

【 0 0 4 5 】

制限部材は、最下部自由端を有し得る。

【 0 0 4 6 】

容器は、容器キャビティの開口部を画定するリムを有し得る。

【 0 0 4 7 】

取り外し可能な蓋がリムを覆うように延び、容器の蓋外面を形成するように下方に延びている周壁部を有し得る。蓋外面は、0 . 5 ~ 5 c m の範囲内の高さ、例えば 1 . 5 ~ 3 . 5 c m の範囲内の高さを有し得る。蓋外面は、蓋によって覆われていない容器の外面と面一になるように、及び / 又は基部の外面と面一になるように延びていてもよい。

【 0 0 4 8 】

取り外し可能な蓋は、リムを覆うように延びており、リムに沿ってキャビティ内へ下方に延びている直立内壁部を有し得る。例えば、周壁部及び / 又は直立内壁部は、容器のキャビティを封止するための、変形可能な環状の封止部材などの封止部材を有する。このような封止部材は、以下の特徴、すなわち、

封止部材が、並んで配置された複数の環状リップなどの、1 つ以上の実質的に平行な封止リップを有する、

封止部材が、封止部材を掴むためのタブを有する、及び

封止部材が、例えば洗浄のために、蓋から取り外し可能であり、蓋に取り付け可能である、という特徴のうちの少なくとも 1 つを含み得る。

【 0 0 4 9 】

取り外し可能な蓋は、周壁部又は上記周壁部を有し得、この周壁部は、接続部材に接触する又は近接する底端部を有する。例えば、底端部は、0 . 5 c m 未満など、1 c m 未満

10

20

30

40

50

だけ接続部材から離れている。

【 0 0 5 0 】

容器のキャビティは、接続部の上方に 1 ~ 7 c m の範囲内の高さ、例えば 2 ~ 5 c m の範囲内の高さ、例えば 3 ~ 4 c m の範囲内の高さだけ延びていてもよい。

【 0 0 5 1 】

基部は、液状食品物質を処理するための位置に容器が存在するように容器が基部の座部によって受容されたときに制限部材を受容するための周辺座部（基部の外面上又は上記外面上の周辺座部など）を、画定し得る。

【 0 0 5 2 】

したがって、基板上又は基部内のジャグの適切な位置を確保するためには、協働する部材と周辺座部とを単純な方法で使用して、不適切な位置合わせと適切な位置合わせとを機械的に区別することができる。

10

【 0 0 5 3 】

協働する部材と周辺座部とを使用して、液状食品物質の処理中にジャグ及び座部の相対的な移動を防止することができる。

【 0 0 5 4 】

協働する部材と周辺座部とを使用して、液状食品物質の処理が可能でない又は最適でない、ジャグ及び座部の誤配置を自動的に検出することもできる。

【 0 0 5 5 】

例えば、このような誤配置は、協働する周辺座部内の部材の存在（又は非存在）を感知するためのセンサを使用することによって自動的に検出され得る。しかしながら、特定の条件下では、そのようなセンサは、例えば以下の実施形態において明らかとなるように、誤配置を自動的に検出する必要はない。

20

【 0 0 5 6 】

例えば、制限部材が周辺座部内に受容されたときに、座部及び制限部材は、基部及び制限部材が連続的な外面を共同で形成するような相補的形狀、基部に対する容器の回転を防止するための構成、及び容器の下向きに向けられた縁部が基部の上向きの縁部上に載置される、又は容器縁部が基部縁部に対して 0 . 5 m m 以下だけ離れている構成であって、基部縁部が、例えば容器を受容するための基部座部のリムを形成している、構成、のうちの少なくとも 1 つを有する。

30

【 0 0 5 7 】

制限部材が周辺座部に対してオフセットされると、例えば角度的にオフセットされると、容器は、液状食品物質を処理するための容器の位置から外れ得る。

【 0 0 5 8 】

容器がその処理位置から外れているとき、容器の下向きの縁部又は上記下向きの縁部は、容器を受容するための基部座部のリムを形成する基部縁部などの基部の上向きの縁部又は上記上向きの縁部から、制限部材が周辺座部に受容されているときよりも大きい距離だけ間隔が空くことがあり得る。

【 0 0 5 9 】

本マシンは、液状食品物質を処理するための処理デバイス及び処理デバイスを制御するように構成された制御システムを含んでもよく、処理デバイス及び制御システムは、例えば、制御ユニットによって制御されるアクチュエータ及び / 又は熱調整器など）であって、制御システムは、例えば、処理デバイスの特性、例えば電流消費及び / 又は電圧消費及び / 又は電気周波数を測定し、そのような測定された特性を、容器が容器の処理位置にあるときに、又は容器の処理位置から外れているときに予測される特性の値と比較することにより、容器が容器の処理位置から外れているときを検出するように構成することができる。制御システムは、容器がその処理位置から外れていることを検出すると、液状食品物質の処理を防止し、及び / 又はエラーメッセージ若しくはアラームを生成するように構成されてもよい。

40

50

【 0 0 6 0 】

容器は、少なくとも1つの外側容器壁部を有し得、この外側容器壁部は、キャビティ内の液状食品物質によって、及び/又はキャビティ内の液状食品物質を処理することによって、熱的に調整されることができ、容器が基部座部内又は上にあるときに、基部壁部に面している。基部及び/又は容器は、リブ若しくは突起若しくは断熱層などの1つ以上の断熱スペーサを有し得、容器が座部内又は座部上に受容されたときに、基部壁部と、基部壁部に隣接する容器壁部との間の熱伝達を防止又は抑制するように、基部壁部を容器壁部から離れるようにすることができる。

【 0 0 6 1 】

容器は、電気抵抗要素又は熱電対要素などの外側に熱を放射する又は外側から熱を吸収する要素を含んでもよい。

10

【 0 0 6 2 】

外側に熱を放射する又は外側から熱を吸収する要素は、その総外表面が基部壁部に面し得、それによって、その総外表面の15%未満、例えば10%未満、例として5%未満、例として3%未満が、断熱スペーサと接触し得る、又は断熱スペーサを形成し得る。

【 0 0 6 3 】

このような断熱スペーサは、セラミック又はポリマー材料などの断熱材料で作製されてもよく、かつ/又は、断熱スペーサは、例えば、容器と基部との間の熱流束に直交する小さな断面を備えた断熱形状を有してもよい。

【 0 0 6 4 】

熱放射又は吸収要素は、基部によって電気伝導及び/又は電磁誘導で給電されてもよい。

20

【 0 0 6 5 】

エネルギーは、容器が基部座部内にあるときに電氣的に接続されたそれぞれの電気コネクタによって、基部からジャグに電氣的に通過させることができる。

【 0 0 6 6 】

エネルギーは、基部内の誘導発電デバイスによって、及びジャグ内の誘導受信器（例えば、容器の壁部）によって、基部からジャグに誘導的に通過させることができる。

【 0 0 6 7 】

容器は、座部内に又は座部上に受容された容器内で液状食品物質が処理されるときに、熱放射又は吸収要素を形成する1つ以上の優先的な容器壁部によって、容器の外側に熱を放射する又は容器の外側から熱を吸収するように構成されることができる。断熱スペーサは、優先的な壁部を基部壁部から離すように位置決めすることができる。優先的な容器壁部は、容器の底壁部又は容器の側壁部、又はその両方を形成し得る。

30

【 0 0 6 8 】

上記断熱スペーサ又は各断熱スペーサは、対応する基部壁部を、容器壁部から、0.1~1cmの範囲内の距離、例えば0.3~0.8cmの範囲内の距離、例えば0.4~0.7cmの範囲内の距離だけ離すように構成されてもよい。

【 0 0 6 9 】

食品キャビティは、液状食品物質の処理中に液状食品物質を攪拌するための、泡立て器及び/又は攪拌器などの移動可能な攪拌デバイスを収容してもよい。例えば、攪拌要素は、アクチュエータ又は上記アクチュエータによって駆動されており、アクチュエータは、基部内に収容され、例えば磁氣的に、容器の底壁部などの容器壁部を介して攪拌デバイスに連結されており、かつ/又は

40

アクチュエータ又は上記アクチュエータによって駆動されると、食品キャビティ内で、液状食品物質としてのミルク又はミルクベース液体を泡立てるように構成されている。

【 0 0 7 0 】

攪拌デバイスは、インペラであってもよい。インペラは、国際公開第2006/050900号、若しくは国際公開第2008/142154号に開示されているタイプのばね状構造を有してもよく、並びに/又はインペラは、国際公開第2016/202817号に教示されているような波形状及び/若しくは開口ディスク形状構造を有することができる

50

る。

【0071】

インペラは、脚部を有し得、この脚部は、例えば、その脚部内の磁気要素を介してアクチュエータに結合される。

【0072】

インペラ、例えば低慣性インペラの磁気結合は、国際公開第2006/050900号又は同第第2008/142154号に教示されているように達成することができる。

【0073】

インペラ、例えば高慣性インペラの磁気結合は、国際公開第2016/202814号又は国際出願PCT/EP17/082211号に教示されているように達成され得る。

10

【0074】

磁気結合（すなわち、強い結合）を介して高伝達トルクがインペラに伝達される場合、例えば国際公開第2016/202815号に教示されているように、磁気分離（magnetic uncoupling）構成が提供されてもよい。

【0075】

好適なインペラ及びそれらのマシンへの実装は、国際公開第2016/202814号、同第2016/202815号、同第2016/202816号、及び同第2016/202817号、並びに国際出願PCT/EP17/082208号及び同PCT/EP17/082211号に開示されている。

【0076】

人間の手によって容器を掴む及び任意選択で移動させるために、容器には、断熱性の外側材料及び/又はハンドルを設けることができる。このような構成は、食品が、例えば50を超え高温又は10未満の低温で処理される場合に特に好都合である。

20

【0077】

本明細書において、マシン又はその一部に対する向き又は位置、例えば、「上方」又は「下方」又は「垂直」又は「水平」の向き又は位置に言及される場合、向き又は位置は、特に指定のない限り、容器内の液状食品物質を処理するための動作中のマシンの位置及び向きを基準とする。

【0078】

ここで、本発明を概略図を参照して説明する。

30

【図面の簡単な説明】

【0079】

【図1】本発明によるマシンの下方からの斜視図である。

【図2】容器が基部に対してオフセットされている、図1のマシンの斜視側面図である。

【図3】図1のマシンの基部の上方からの斜視図を示す。

【図4】片手で保持されたときの図1のマシンのジャグの斜視側面図を示す。

【図5】図1のマシンのジャグの蓋の下方からの斜視図である。

【図6】図5の蓋の上方からの斜視図であって、一部が切り取られた斜視図を示す。

【発明を実施するための形態】

【0080】

本発明によるマシン1及びその部品の例示的な実施形態を図1～図6に示す。

40

【0081】

マシン1は、ミルク又はミルクベース物質などの液状食品物質を処理するように構成されている。

【0082】

マシン1はジャグ20を含み、ジャグ20は、容器21と、大人の人間の手40でジャグ20を保持するためのハンドル31、32、33と、を有する。容器21は、液状食品物質を収容するための食品キャビティ21'を画定している。容器21は、キャビティ21'を覆うための取り外し可能な蓋22を有してもよい（図1、図2、及び図4）。食品キャビティ21'は、中央の直立軸線又は垂直軸線21''を有してもよい。

50

【 0 0 8 3 】

マシン 1 は、容器 2 1 を取り外し可能に受け入れるための座部 1 1 ' を形成する 1 つ以上の壁部 1 1 を有する基部 1 0 を組み込み得る（図 3）。

【 0 0 8 4 】

図 1 及び図 2 に示すように、ハンドル 3 1、3 2、3 3 は、容器 2 1 から突出した接続部材 3 1 と、容器 2 1 からある距離だけ離れて接続部材 3 1 に接続された実質的に細長の直立把持部材 3 2 とを有し得る。把持部材 3 2 は、接続部材 3 1 の上方にある上部部分 3 2 a と、接続部材 3 1 の下方にある下部部分 3 2 b とを有する。上部部分 3 2 a は、手 4 0 の親指 4 1 を支持するように構成されており、ハンドル 3 1、3 2、3 3 が手 4 0 によって保持されたときに手 4 0 の人差し指 4 2 を受け入れるための上部座部 3 1 a を接続部材 3 1 と共に画定している。

10

【 0 0 8 5 】

ジャグ 2 0 が液状食品物質を処理するように向けられているとき、接続部材 3 1 は、水平であり得る、又は水平に対して 3 0 度未満の角度、例えば 1 5 度未満の角度であり得る。

【 0 0 8 6 】

直立把持部材 3 2 は、垂直方向に延びていてもよく、又は垂直方向に対して 3 0 度未満の角度、例えば 1 5 度未満の角度で延びていてもよい。

【 0 0 8 7 】

ハンドル 3 1、3 2、3 3 は制限部材 3 3 を有し、この制限部材 3 3 は、容器 2 1 と把持部材 3 2 の下部部分 3 2 b との間で実質的に直立に延びており、かつ接続部材 3 1 から下方に、又は接続部材に近接したところから下方に延びている。

20

【 0 0 8 8 】

制限部材 3 3 及び下部部分 3 2 b 及び接続部材 3 1 は、ハンドル 3 1、3 2、3 3 が手 4 0 によって保持されたときに、手 4 0 の中指 4 3 の一部分を受け入れるための下部座部 3 1 b を画定し得る。

【 0 0 8 9 】

図 4 に示されるように、このようなハンドル構成を使用して、手の親指 4 1 の内側（ハンドルの上部部分 3 2 a を容器 2 1 に向かって方向 4 1 a に押す）と、親指 4 1 の下の、手の人差し指 4 2 の内側（例えば、人差し指 4 2 はハンドルの上部部分 3 2 a を容器 2 1 から離れるように方向 4 2 a に引いている）と、手の中指 4 3 の背面及び側面（例えば、手の中指 4 3 が容器に向かって制限部材 3 3 にもたれかかっており、接続部材 3 1 を方向 4 3 a に支持している）と、の間に、ハンドル 3 1、3 2、3 3 を安全に固定できる。このような保持構成では、ジャグ 2 0 は、中指 4 3 によって保持され、親指 4 1 及び人差し指 4 2 によって人間工学的な方法で適所に固定される。残りの指 4 4、例えば薬指及び小指 4 4 は、ユーザの手でジャグ 2 0 を保持又は固定するのに必要でならない。把持部材 3 2 の下部部分 3 2 a が十分に長い場合、これらの残りの指 4 4 は、それを掴んで（方向 4 4 a において）保持を補助してもよい。しかしながら、残りの指によるこのような関与は任意選択である。

30

【 0 0 9 0 】

把持部材 3 2 の上部 3 2 a は、以下の特徴、すなわち、上部 3 2 a が容器 2 1 から 1 . 5 ~ 4 c m の範囲内の距離、例えば 2 ~ 3 c m の範囲内の距離だけ離れ得る、上部 3 2 a が接続部材 3 1 の上方に、1 ~ 3 c m の範囲内の距離、例えば 1 . 5 ~ 2 . 5 c m の範囲内の距離だけ延びていてもよい、把持部材 3 2 の上部 3 2 a が、0 . 5 ~ 3 c m の範囲内の幅、例えば 1 ~ 2 c m の範囲内の幅を有し得る、及び上部 3 2 a が、最上部自由端を有し得る、という特徴のうちの少なくとも 1 つを有し得る。

40

【 0 0 9 1 】

把持部材 3 2 の下部 3 2 b は、以下の特徴、すなわち、下部 3 2 b が容器 2 1 から 1 . 5 ~ 4 c m の範囲内の距離、例えば、2 ~ 3 c m の範囲内の距離だけ離れ得る、下部 3 2 b が接続部材 3 1 の下方に 1 ~ 5 c m の範囲内の距離、例えば、2 . 5 ~ 4 . 5 c m の範囲内の距離だけ延びていてもよい、把持部材 3 2 の下部 3 2 b が、0 . 5 ~ 3 c m の範囲

50

内の幅、例えば、1～2 cmの範囲内の幅を有し得る、及び下部32 bが、最下部自由端を有し得る、という特徴のうちの少なくとも1つを有し得る。

【0092】

制限部材33は、以下の特徴、すなわち、制限部材33が、把持部32の下部32 bまで1.5～3 cmの範囲内の距離、例えば2～2.5 cmの範囲内の距離だけ離れ得る、制限部材33が、接続部材31まで、0.5～5 cmの範囲内の距離、例えば1～3 cm、例えば1.5～2.5 cmの範囲内の距離だけ離れている最下端部を有し得る、制限部材33が、0.5～3 cmの範囲内の幅、例えば1～2 cmの範囲内の幅を有し得る、及び制限部材33が最下部自由端を有し得る、という特徴のうちの少なくとも1つを有し得る。

10

【0093】

図2及び図4に示すように、容器20は、容器キャビティ21'の開口部を画定するリム22'を有してもよく、取り外し可能な蓋22は、リム22'を覆うように延びている。

【0094】

図5及び図6に示すように、蓋22は、容器21の蓋外面を形成するように下向きに延びた周壁部22 aを有し得、蓋外面は、0.5～5 cmの範囲内の高さ、例えば1.5～3.5 cmの高さを有し、かつ/又は蓋22によって覆われていない容器21の外面20 aと面一になるように、及び/又は基部10の外面10 aと面一になるように延びている。

【0095】

蓋22は、リム22'に沿ってキャビティ21'内へ下方に延びている直立内壁部22 cを有し得る。周壁部22 a及び/又は直立内壁部22 cは、キャビティ21'を封止するための、変形可能な環状の封止部材などの封止部材22 dを有し得る。

20

【0096】

封止部材22 dは、並んで配置された複数の環状リップなどの、1つ以上の実質的に平行な封止リップ22 eを有し得る。

【0097】

封止部材22 dは、封止部材22 eを掴むためのタブ22 fを有し得る。

【0098】

封止部材22 dは、例えば洗浄のために、蓋22から取り外し可能であり、蓋22に取り付け可能であり得る。

30

【0099】

取り外し可能な蓋22は、接続部材31に接触する又は近接する底端部22 bを有する周壁部22 a又は上記周壁部22 aを有し得る。底端部22 bは、接続部材31から1 cm未満、例えば0.5 cm未満だけ離れ得る。

【0100】

容器21のキャビティ21'は、接続部材31の上方に1～7 cmの範囲内の高さ、例えば2～5 cmの範囲内の高さ、例えば3～4 cmの高さだけ延びていてもよい。

【0101】

図1～図3に示すように、基部10は、液状食品物質を処理するための位置に容器が存在するように容器21が基部10の座部11'によって受容されたときに制限部材33を受容するための周辺座部13、例えば基部10の外面10 a上又は上記外面10 a上の周辺座部13を画定することができる。

40

【0102】

図1で明らかなように、制限部材33が周辺座部13内に受容されたときに、座部13及び制限部材33は、以下の構成、すなわち、基部10と制限部材33とが連続的な外面を共同で形成するような相補的形状、基部10に対する容器21の回転を防止する構成、及び容器21の下向きの縁部34が、基部10の上向きの縁部14上に載置される、又は容器縁部34が基部縁部14に対して0.5 mm以下だけ離れている構成であって、基部縁部14が、例えば容器21を受容するための基部座部11のリムを形成している、構成と、のうちの少なくとも1つを有し得る。

50

【 0 1 0 3 】

図 2 に示すように、制限部材 3 3 が周辺座部 1 3 に対してオフセットされると、例えば角度的にオフセットされると、容器 2 1 は、液状食品物質を処理するための容器の位置から外れ得る。

【 0 1 0 4 】

図 1 と図 2 との比較から明らかなように、容器 2 1 がその処理位置から外れているとき、容器 2 1 の下向きの縁部 3 4 又は上記容器 2 1 の下向きの縁部 3 4 が、容器 2 1 を受容するための基部座部 1 1 のリムを形成する基部縁部 1 4 などの基部 1 0 の上向きの縁部 1 4 又は上記上向きの縁部 1 4 から、制限部材 3 3 が周辺座部 1 3 に受容されているときよりも大きい距離だけ間隔が空いていてもよい。

10

【 0 1 0 5 】

マシン 1 は、液状食品物質を処理するための処理デバイス及び処理デバイスを制御するように構成された制御システムを含んでもよく、処理デバイス及び制御システムは、例えば、制御ユニットによって制御されるアクチュエータ及び/又は熱調整器であってもよい。制御システムは、処理デバイスの特性、例えば電流消費及び/又は電圧消費及び/又は電気周波数を測定し、そのような測定された特性を、容器 2 1 が容器 2 1 の処理位置にあるときに、又は容器 2 1 の処理位置から外れているときに予測される特性の値と比較することにより、容器 2 1 が容器 2 1 の処理位置から外れているときを検出するように構成することができる。

【 0 1 0 6 】

容器 2 1 は、少なくとも 1 つの外側容器壁部 2 1 a を有し得、この外側容器壁部 2 1 a は、キャビティ 2 1 ' 内の液状食品物質によって、及び/又はキャビティ 2 1 ' 内の液状食品物質を処理することによって、熱的に調整されることができ、容器 2 1 が基部座部 1 1 ' 内に又は基部座部 1 1 ' 上にあるときに、基部壁部 1 1 に面している。図 3 に示すように、基部 1 0 及び/又は容器 2 1 は、リブ若しくは突起若しくは断熱層などの 1 つ以上の断熱スペーサ 1 1 a を含むことができ、断熱スペーサは、容器 2 1 が座部 1 1 ' の中に又は座部 1 1 ' 上に受容されたときに、基部壁部 1 1 と、容器壁部 2 1 a との間の熱伝達を防止又は抑制するように、基部壁部 1 1 を容器壁部 2 1 a から離すことができる。容器 2 1 は、電気抵抗要素若しくは熱電対要素などの熱放射又は吸収要素を含んでもよい。例えば、熱放射又は吸収要素は、基部 1 0 によって電気伝導及び/又は電磁誘導で給電される。

20

30

【 0 1 0 7 】

容器 2 1 は、座部 1 1 ' 内に、又は座部 1 1 ' 上に受容された容器 2 1 内で液状食品物質が処理されるときに、熱放射又は吸収要素としての 1 つ以上の優先的な容器壁部 2 1 a によって、容器 2 1 の外側に熱を放射する又は容器 2 1 の外側から熱を吸収するように構成されることができる。断熱スペーサ 1 1 a は、優先的な壁部 2 1 a を基部壁部 1 1 から離すように位置決めされ得る。例えば、優先的な容器壁部 2 1 a は、容器 2 1 の底壁部 2 3 又は容器 2 1 の側壁部、又はその両方を形成する。

【 0 1 0 8 】

上記断熱スペーサ 1 1 a 又は各断熱スペーサ 1 1 a は、対応する基部壁部 1 1 を、容器壁部 2 1 a から 0 . 1 ~ 1 c m の範囲内の距離、例えば 0 . 3 ~ 0 . 8 c m の範囲内の距離、例えば 0 . 4 ~ 0 . 7 c m の範囲内の距離だけ離すように構成されてもよい。

40

【 0 1 0 9 】

基部 1 0 は、例えば電気コード 1 5 を介して主電源により給電される容器 2 1 に隣接するキャビティなどの、電動キャビティを有し得る。基部キャビティは、食品キャビティ 2 1 ' 内に熱を発生させる（キャビティを加熱する）ため、及び/又は食品キャビティ 2 1 ' から熱を除去する（キャビティを冷却する）ための熱調整器を含んでもよい。

【 0 1 1 0 】

食品キャビティ 2 1 ' は、液状食品物質の処理中に液状食品物質を攪拌するための、泡立て器及び/又は攪拌器などの移動可能な攪拌デバイスを収容することができる。攪拌要素は、

50

基部 10 内に收容されており、容器 21 の底壁部 23 などの容器壁部を介して、例えば磁氣的に攪拌デバイスに連結された、アクチュエータ又は上記アクチュエータによって駆動され、かつ/又は

アクチュエータ又は上記アクチュエータによって駆動されると、食品キャビティ 21' 内で、液状食品物質としてのミルク又はミルクベース液体を泡立てるように構成されてもよい。

【図面】

【図 1】

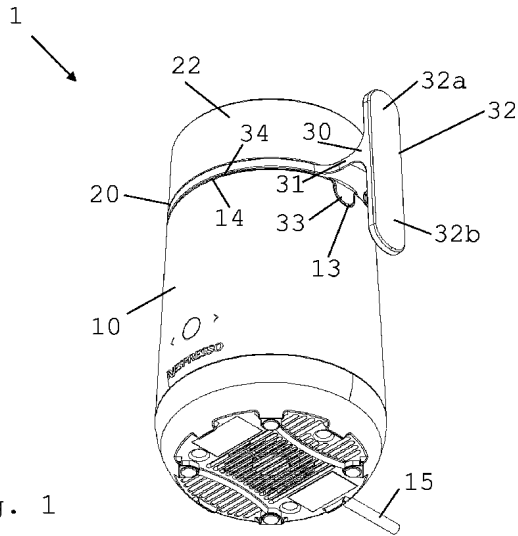


Fig. 1

【図 2】

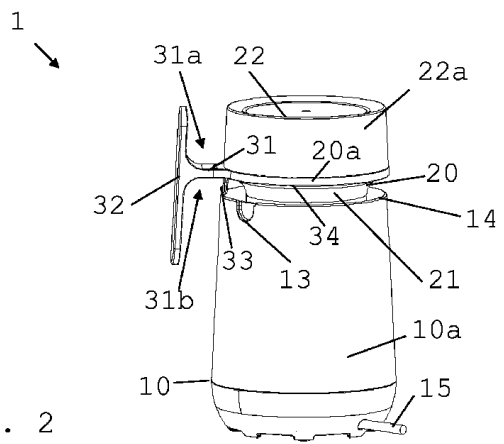


Fig. 2

【図 3】

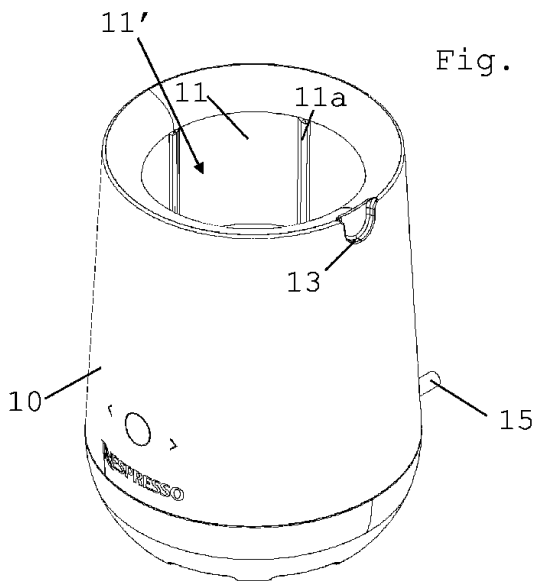


Fig. 3

【図 4】

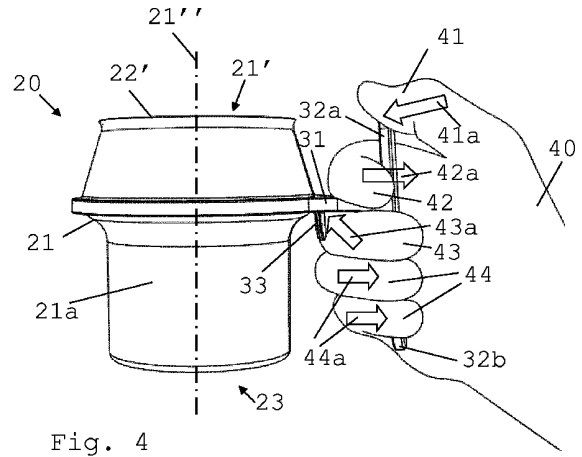


Fig. 4

10

20

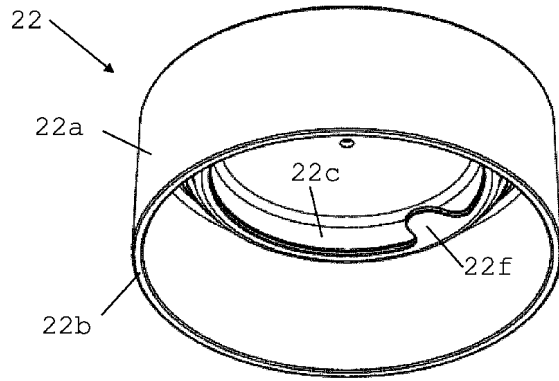
30

40

50

【図5】

Fig. 5



【図6】

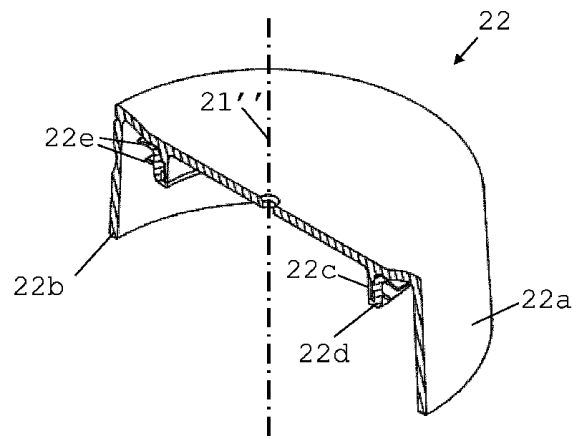


Fig. 6

10

20

30

40

50

フロントページの続き

- オーストリア, 1050 ウィーン, アム フントシュトゥルム 2 - 4 / 21
(72)発明者 ギヨン, ベルトラン
フランス, 25300 ポンタルリエ, プレイス デ ベルナルディーヌ, 4
(72)発明者 ホフマン, クリスティアン
オーストリア, 3071 ベーハイムキルヒェン, シュトックホーフシュトラッセ 36
(72)発明者 レステッリ, マルコ
スイス, 1814 ラ トゥール-ド-ペ, シュマン デ ラ ドージュ 16
(72)発明者 トゥイダー, ウォルフガング
オーストリア, 7400 オーバーヴァルト, アム テレク 7
(72)発明者 ザバルスキー, フィリップ
オーストリア, 2511 プフシュテッテン, ミュールガッセ 4 / 39

合議体

審判長 八木 誠

審判官 中尾 麗

審判官 倉橋 紀夫

- (56)参考文献 国際公開第2011/153587(WO, A1)
国際公開第2011/090370(WO, A1)
国際公開第2016/202816(WO, A1)
国際公開第2017/216133(WO, A1)
特開平6-113960(JP, A)
特開平9-75240(JP, A)
米国特許第1915129(US, A)
(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
A47J 43/00 - 44/02