

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4213866号
(P4213866)

(45) 発行日 平成21年1月21日(2009.1.21)

(24) 登録日 平成20年11月7日(2008.11.7)

(51) Int.Cl.	F 1
B65D 81/32 (2006.01)	B 65 D 81/32 U
B65D 47/06 (2006.01)	B 65 D 47/06 V
B65D 51/24 (2006.01)	B 65 D 51/24 H

請求項の数 25 (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2000-562270 (P2000-562270)
(86) (22) 出願日	平成11年7月26日(1999.7.26)
(65) 公表番号	特表2002-521282 (P2002-521282A)
(43) 公表日	平成14年7月16日(2002.7.16)
(86) 国際出願番号	PCT/EP1999/005346
(87) 国際公開番号	W02000/006456
(87) 国際公開日	平成12年2月10日(2000.2.10)
審査請求日	平成18年5月26日(2006.5.26)
(31) 優先権主張番号	09/123,296
(32) 優先日	平成10年7月28日(1998.7.28)
(33) 優先権主張国	米国(US)
(31) 優先権主張番号	09/293,729
(32) 優先日	平成11年4月16日(1999.4.16)
(33) 優先権主張国	米国(US)

(73) 特許権者	590003065 ユニリーバー・ナームローゼ・ベンノート シヤープ オランダ国、3013・エイエル・ロッテ ルダム、ヴェーナ 455
(74) 代理人	100062007 弁理士 川口 義雄
(74) 代理人	100105393 弁理士 伏見 直哉
(74) 代理人	100114188 弁理士 小野 誠
(72) 発明者	マーキー、ケビン・ジョージフ アメリカ合衆国、ウイスコンシン・530 45、ブルックワールド、ウエザビー・ コート・20330

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】容器およびクロージャー

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第1および第2製品チャンバーを含む容器であって、各チャンバーは末端壁および隣接壁を含み、該チャンバーは該第1および第2チャンバー隣接壁において互いに接着され、該第1および第2チャンバー末端壁は十分に可撓性であるため該末端壁に手で圧力を適用することによって製品を取り出すことができ、該チャンバーは同様の形状をしているため、該チャンバーを正面から見て該隣接壁に沿って背中合せに配置した場合には、該第1チャンバーの末端壁が該第2チャンバーを実質的に覆い隠し、該第2チャンバーの該末端壁が該第1チャンバーを実質的に覆い隠すが、該チャンバーは該容器の該隣接壁に沿って角度をなして接着され、それによって任意の方向で該第1チャンバーが該第2チャンバーを覆い隠すことなく、任意の方向で該第2チャンバーが該第1チャンバーを覆い隠すことがない容器。

【請求項 2】

前記第1および第2チャンバーが中密度ポリエチレンで構成される請求項1に記載の容器。

【請求項 3】

前記第1および第2チャンバー隣接壁のそれぞれが、少なくとも1つの隆起部分と少なくとも1つのくぼみとを含み、前記第1チャンバーの隆起部分は前記第2チャンバーのくぼみに収容され、前記第2チャンバーの隆起部分は前記第1チャンバーのくぼみに収容され、該隆起部分およびくぼみは前記チャンバーが角度をなすように構成される請求項1ま

たは 2 に記載の容器。

【請求項 4】

前記第 1 および第 2 チャンバー隣接壁が、製品取り出しチャネルと平行に延在する第 1 隆起を含み、該第 1 隆起はチャンバーが角度をなすようにするために構成される請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の容器。

【請求項 5】

前記第 1 および第 2 チャンバー隣接壁の平面部分が、前記第 1 隆起の中央部に位置する請求項 4 に記載の容器。

【請求項 6】

前記第 1 および第 2 チャンバー上にクロージャースナップ嵌め込み部分をさらに含む請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の容器。 10

【請求項 7】

前記第 1 チャンバーが界面活性剤を含み、前記第 2 チャンバーが皮膚に有益な物質を含む請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の容器。

【請求項 8】

前記皮膚に有益な物質が保湿剤を含む請求項 7 に記載の容器。

【請求項 9】

前記第 1 チャンバーが界面活性剤を含み、前記第 2 チャンバーが皮膚に有益な物質を含む請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の容器。

【請求項 10】

前記隆起部分が全体的に垂直方向に延在する第 2 隆起であり、前記くぼみが全体的に垂直方向に延在する溝である請求項 3 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の容器。 20

【請求項 11】

前記隆起部分が、全体的に垂直方向に延在する副次的な隆起を含む請求項 10 に記載の容器。

【請求項 12】

前記皮膚に有益な物質チャンバーが界面活性剤をさらに含む請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 項に記載の容器。

【請求項 13】

前記 2 つのチャンバー内の前記組成物が異なる色を有する請求項 1 ~ 12 のいずれか 1 項に記載の容器。 30

【請求項 14】

外周フランジを有するクロージャー基部と、該フランジの横方向に延在する壁とを含むクロージャーを含み、該壁が第 1 および第 2 製品取り出し口と、少なくとも 1 つのクロージャー基部排液口とを含む請求項 1 ~ 13 のいずれか 1 項に記載の容器。

【請求項 15】

前記製品取り出し口から流体が流出するのを防止し、前記排液口から排液して前記クロージャーから排出するために適合させたカバーをさらに含む請求項 14 に記載の容器。

【請求項 16】

前記少なくとも 1 つの製品排液口が、前記横方向に延在する壁の前記製品取り出し口に対して側方に配置する請求項 14 または 15 に記載の容器。 40

【請求項 17】

前記壁が、第 1 端から反対端まで延在する主軸と、主軸に対して垂直であり第 2 端から反対端まで延在する短軸とを含み、該主軸の該第 1 端から該反対端までの距離が、該短軸の該第 2 端から該反対端までの距離の少なくとも 1 . 5 倍である請求項 14 ~ 16 のいずれか 1 項に記載の容器。

【請求項 18】

少なくとも 1 つの製品取り出し口が短軸からずれている請求項 17 に記載の容器。

【請求項 19】

前記第 1 製品取り出し口と連絡する第 1 製品取り出しチャネルと、前記第 2 製品取り出 50

し口と連絡する第2製品取り出しチャネルとをさらに含み、前記少なくとも1つの製品排液口が前記第1および第2取り出しチャネルの外側に配置する請求項14～18のいずれか1項に記載の容器。

【請求項20】

少なくとも第1および第2製品チャンバーが容器を形成し、前記第1製品チャンバーが第1製品出口を含み、前記第2製品チャンバーが第2製品出口を含み、前記第1および第2製品出口が前記第1および第2製品取り出しチャネルと連絡しており、さらに少なくとも1つの排液口と連絡していない請求項19に記載の容器。

【請求項21】

少なくとも2種類の異なる接着剤を使用して、前記第1チャンバーが前記第2チャンバーと接着される請求項1～20のいずれか1項に記載の容器。 10

【請求項22】

前記接着剤の少なくとも1つがホットメルトである請求項21に記載の容器。

【請求項23】

前記容器が熱可塑性材料から作製される請求項1～22のいずれか1項に記載の容器。

【請求項24】

接着剤がホットメルトである請求項21に記載の容器。

【請求項25】

クロージャー上で静置するために適したクロージャーを有し、前記クロージャーの上面の面積と、前記容器の最も幅のある位置で測定した断面積との比が0.4以上である請求項1～24のいずれか1項に記載の容器。 20

【発明の詳細な説明】

【0001】

消費者製品およびその他の製品では、組成物の2種類以上の成分を実際に使用するまで分離して保存すると望ましい場合が多い。このようなことが望ましいと考えられる組成物の例としては、個人用洗浄用組成物が挙げられ、この場合洗浄組成物と保湿組成物は、消費者が皮膚に適用する前には分離して保存される。このような個人用洗浄組成物を開示する特許として、チェンバース(Chambers)らによる米国特許第5,612,307号が挙げられる。他の例としては酵素と漂白剤を分離して保存することが望ましい洗濯用製品、および製品の使用前に過酸化物の重炭酸塩からの分離が必要となりうる歯科用製品が挙げられる。このような容器の別の用途としては、一方の区画にシャンプーを収容し、もう一方の区画にコンディショナーを収容する場合が挙げられる。 30

【0002】

一種類または別の種類の二重容器および/またはクロージャーを開示する多数の特許が公開されている。このような特許としては、ユーセン(Usen)らによる米国特許第5,628,429号、ハタケヤマ(Hatakeyama)らによる米国特許第5,615,803号、ブレット(Blette)による米国特許第5,386,928号、アイア(Iaia)らによる米国特許第5,318,203号、ダグラス(Douglas)らによる米国特許第5,316,159号、オマーラ(O'Meara)による米国特許第5,269,441号、オマーラ(O'Meara)による米国特許第5,244,120号、ライル(Reil)らによる米国特許第5,158,209号、デ・ラフォルカード(De Laforcade)による米国特許第5,152,432号、ストークス(Stokes)らによる米国特許第5,137,178号、ラトクリフ(Ratcliffe)による米国特許第5,052,590号、ピアソン(Pearson)らによる米国特許第4,974,756号、ジェンティル(Gentile)による米国特許第5,392,947号、ミューラー(Mueller)による米国特許第5,964,539号、ジェンティル(Gentile)による米国特許第5,252,312号、ジェンティル(Gentile)による米国特許第5,289,949号、ジェンティル(Gentile)による米国特許第5,289,950号、アブフィア(Abfier)らによる米国意匠特許第353,326号、ウィックハム(Wickham)による米国特許第5,50

489, 046号、ワルレーブンス (W al r a v e n s) による米国意匠特許第329, 984号、およびミューラー (M e u r e r) らによる米国特許第3, 269, 389号が挙げられる。

【0003】

文献には様々な二重容器が開示されているにもかかわらず、特に消費者によって単純であり許容される消費者用二重容器の実現は困難であった。

【0004】

二重容器の製造時に特に発生する問題は、効率的に容器を互いに接着することである。ボリオレフィン材料の最適で瞬時の接着が可能な場合が多いため、ホットメルト接着剤は好みしい種類の接着剤である。ホットメルト接着剤はこのことに関して有利な特性を有するのであるが、ホットメルト接着剤によって二重容器を固定する場合、特に輸送、保管、小売店での陳列、および消費者使用の際に容器が広範囲の温度および力学的作用にさらされる場合に問題が生じうる。

10

【0005】

本発明は、最も広い意味では、例えば界面活性剤と皮膚に有益な物質など、適用前に2つの製品を分離保存するための簡単で、経済的であり、効率的な容器に関する。1つの態様では、本発明は、2つのチャンバーを具備し、それぞれのチャンバーが隣接壁(proximal wall)と末端壁(distal wall)を有する容器に関する。該チャンバーは隣接壁において互いに接着される。

20

【0006】

特に好みしい実施態様では、本発明は、大きな温度変化でも一体性を維持することが可能な別個に製造された容器チャンバーを有する二重容器に関する。本発明のこの態様によると、少なくとも2種類の異なる接着剤、好みしくは2種類の異なるホットメルトを使用してチャンバーは互いに接着される。異なる温度で最大の粘着力が得られるように異なる接着剤は選択され、それによって広い温度範囲で力が作用する場合に互いにチャンバーを接着した状態に維持される。

【0007】

例えば、本発明のある好みしい実施態様では、より寸法安定性が高くより固い凝集性ホットメルトを容器のくびれた部分および底部付近に適用する。このタイプのホットメルトはより高温での性能が優れており、容器組立体を適当な配列に維持する。より軟質の感圧性ホットメルトは、容器組立体の中央部および最下部で使用することができる。このより軟質のホットメルトは粘着性が高く、高温ではなくより低温でその機能がより発揮される。より高い温度では、このホットメルトは非常に柔らかくなり広がりすぎることもある。より軟質のホットメルトは耐衝撃性に優れている。

30

【0008】

この実施態様では、2種類のホットメルトを使用することによって、これらの異なり相補的である有利な特徴を合わせた利点を有することができる。両極端の温度などの種々の条件下で種々の力が製造後の容器に作用する可能性があるので、このことが特に有利となる。従って、本発明により接着剤を選択することによって、両極端の温度（高温および低温）の両方において所与の力に容器が耐えることができるが、1種類の接着剤を使用する場合は両極端の温度の一方（例えば低温）で発生した応力にしかうまく耐えることができないであろう。

40

【0009】

ホットメルトに関しては、使用するホットメルトの1種類として好みしいものは感圧性ホットメルトとして分類されるものであり、これは室温において柔軟性であり、より耐衝撃性である。このホットメルトは、-18 ~ 4.4 (0 °F ~ 40 °F) のより低温で優れた接着が形成される。好みしい第2のホットメルトは従来の凝集性ホットメルトであり、このホットメルトはより硬質であり、21.1 ~ 48.9 (70 °F ~ 120 °F) の温度においてより硬質の優れた接着が形成される。

【0010】

50

さらなる実施態様では、本発明は、上記方法を使用する、二重チャンバー容器の2つのチャンバーを互いに固定する方法に関する。実際、二重チャンバー容器の2つのチャンバーを互いに固定することを本発明が開示し特にこのことに適用可能であるが、2つの物体を互いに接着することが望まれる他の状況、特に種々の温度にさらされる可能性がある場合でさえも物体を固定した状態で維持することが望ましい状況に適用可能であることが分かるであろう。従って、本発明は、これらの物体を固定する方法と、2種類の接着剤を使用して固定した物体とに関する。

【0011】

本発明のこの態様は、2つの別々の熱可塑性チャンバーを固定する場合に特に有用である。例えば2種類の別々のホットメルト接着剤を使用してチャンバーを接着すると、1種類のホットメルト接着剤で実現されうる接着よりも、より広い温度範囲にわたってはるかに強い接着力が得られる。10

【0012】

最も広い意義における本発明は、界面活性剤と皮膚に有益な物質の場合など、使用前に2つの製品を分離して保存する特殊な用途が見いだされる。このような容器は、それぞれが隣接壁と末端壁を有する2つのチャンバーを具備する。本発明によると、チャンバーは隣接壁において互いに接着されることが好ましい。

【0013】

それぞれの末端壁から見るとチャンバ - は実質的に同一であるが、軸をずらして互いに接着されるため、どこから見ても両方のチャンバーを見ることができる。このことは、単一の容器で提供するにもかかわらず2つの分離したチャンバー、従って2つの分離した成分が使用されていることを消費者が理解することができるという点で有利である。好ましくは、チャンバーは隣接壁内部に、相補的な隆起部分とくぼみ部分、例えば突起とくぼみを含み、これらはチャンバーをずらして配置するのに役立つ。同様に、チャンバーにほぼ長手方向に延在する隆起またはくさび状のものを取り付けて、ずれた方向でチャンバーを連結しやすくすることもできる。20

【0014】

有利には、本発明の容器のチャンバーは、末端壁が比較的可撓性となる材料から作製され、それによって消費者が片手で圧力をかけるだけで製品を取り出すことができる。特に好ましい材料は中密度ポリエチレンである。実際、両方のチャンバーを中密度ポリエチレンから作製することが好ましいが、より軟質の材料を使用することもできる。好ましい実施態様の1つでは、隣接壁上に配置した隆起はほぼ垂直方向に延在する。隆起に対して中央部の隣接壁の外観は、チャンバーを容易に適合させるため、チャンバーに沿うことが望ましい隆起部分およびくぼみ部分を除けば、比較的平坦であることが好ましい。チャンバーは、接着剤、好ましくは化学接着剤で互いに接着することが好ましい。30

【0015】

特に好ましい配置構成は、各隣接壁の上に、全体的に垂直方向に延在する第2の隆起部と、全体的に垂直方向に延在する相補的な溝を含む。一般に、任意の隆起またはくぼみの外側に接着剤が使用される。

【0016】

各チャンバーは、製品取り出し口を具有することが好ましい。製品取り出し口はクロージャーに通じることが好ましく、これは本発明のさらなる態様を構成するものである。40

【0017】

クロージャーは、好ましくは周囲フランジと、フランジを横断して延在し少なくとも2つの製品取り出し口を含む壁とを具備してもよい。横方向の壁の裏面にある製品取り出しチャネルは、製品取り出し口に通じることができる。好ましくは、製品取り出しチャネルは、チャンバーの製品出口と連絡し、さらにぴったりと製品出口内部に収容され、それによって出てくる製品はチャンバーから製品取り出しチャネルを通って、それぞれの製品取り出し口に移動する。

【0018】

50

クロージャー基部には、ヒンジなどによってクロージャーカバーが取り付けられることが好ましい。クロージャーカバーを閉じたときに製品取り出し口から製品がもれないようするために、クロージャーカバーは1つ以上の栓を含むことができる。

【0019】

本発明の特に有利な態様によると、クロージャー基部の横壁とクロージャーカバーの両方は、1つ以上の排液口を備える。排液口はチャンバーの製品取り出口とは連絡していないが、クロージャーがチャンバー外部を受け入れるが液体が通過しにくい配置になつていい場合に、クロージャー内に存在しうるあらゆる液体を排出する機能を果たす。例えば、シャワーの水は、チャンバー間から、クロージャー外部を通り、製品取り出しチャネルおよび製品出口まで移動することができる。

10

【0020】

クロージャーのカバーは表面積が比較的広いことが好ましく、そのため所望の場合には、好都合に容器をクロージャー上に置いたままの状態で維持できる。このことは、異なるチャンバー内の成分が異なる割合で消費される場合には特に有利となる。クロージャー上に容器を静置することによって、種々のチャンバー内の流体は重力によってクロージャーの方向に流れ、容器の口まで到達するのですぐ使用できる。2つのチャンバーから製品が均一に分注されやすいと考えられるという点で、チャンバーを製造するための材料として中密度ポリエチレンが特に好ましい。

【0021】

クロージャー上で容器が静置する場合の安定性を向上させるために、クロージャー上面の面積と、最も広い部分で測定した容器の断面積の比が大きいことが好ましく、特に0.4以上が好ましい。好ましい範囲は、0.4~0.9であり、特に0.5~0.7である。一般に、キャップ面の幅が広いとびんがより支持されやすくなる。

20

【0022】

均一に分注するために、各チャンバー内の液体の粘度は互いに可能な限り近いことが好ましい。

【0023】

前述およびその他の本発明の特徴および利点をより深く理解するために、添付の図面を参照しながら、本発明の単なる例として示される以下の好ましい実施態様の詳細な説明を参考するべきである。

30

【0024】

図1は、本発明による容器の正面図である。

【0025】

図2は、クロージャーを取り外した本発明による容器の正面図である。

【0026】

図3は、クロージャーを取り外した本発明による容器の側面図である。

【0027】

図4は、本発明の2つのチャンバーの隣接壁の立面図である。

【0028】

図5は、開口部にカバーを付けた本発明によるクロージャーの平面図である。

40

【0029】

図6は、本発明のクロージャーの底面図である

図7は、カバーを閉じた本発明のクロージャーの平面図である。

【0030】

図8は、カバーを開いた本発明のクロージャーの平面図である。

【0031】

図9は、本発明の容器のチャンバーの隣接壁の立面図であり、隆起とくぼみが省かれ、接着剤の適用パターンが加えられたことを除けば図4と同様のものである。

【0032】

図面を参照すると、容器10は、クロージャー12と2つのチャンバー14および14'

50

を備える。クロージャー 12 は、基部 18 とカバー 20 を含む。

【0033】

特に図 1、2、および 4 に見られるように、チャンバー 14 および 14' は同一または実質的に同一の横断面および前面を有するが、これらは互いにずらして配置されるため、どの方向から見ても、図 1 および 4 の正面図でさえ両方のチャンバーを見ることができる。従って、2つの分離したチャンバーから容器が構成されることを消費者が容易に確認することができ、2つの別々の成分が含まれていることを容易に推論できる。2つの同一のチャンバーを使用できるということは、1つだけのチャンバー設計や型などが必要となるので製造労力および費用を最小限にすることができるという点において特に有利である。

【0034】

チャンバー 14、14' は、チャンバーが連結される位置で隣接壁 30、30' を含む（特に図 4 参照）。隣接壁 30 および 30' は隆起またはくさび形部分 36、36' を含み、これらは各隣接壁の一方の側に沿って概して垂直方向に延在する。これらの隆起はチャンバーをずらした配置にするために有用である。例えば、容器を組立てる場合は、隣接壁 30、30' が向かい合わせて互いに接触させ（特に図 3 参照）、それぞれの隆起 36 および 36' を側壁 52'、52 の丸みを帯びた（それぞれの）側端 15'、15 に対して横に来るよう配置して、それぞれの隆起に対して中央に位置するように側壁を保持する。さらに、隣接壁 30 は隆起部分と垂直方向に延在する溝 33 などのくぼみを含むことが好ましい。同様に、隣接壁 30' も第 2 隆起 32 および溝 33 を含むことが好ましい。隣接壁に沿って背中合せにチャンバーを連結する場合に、隆起 32、32' は溝 33、33' を受け入れる。

【0035】

当然ながら隆起および溝は、それらが相補的である限りは種々の形状であってもよいことは分かるであろう。例えば、オス／メスのピン／穴の配置を使用することができる。溝および隆起、あるいは他のくぼみおよび突起は、チャンバー 14、14' が図 1 に見られるようにずれた位置で隣接壁上に配置される。

【0036】

隆起 32、32' および溝 33、33' を除けば、隆起 36、36' の中央の隣接壁 30、30' の領域の大部分は平坦または比較的平坦であり、これはチャンバーを互いに良好に接着するためである。

【0037】

隣接壁 14、14' の反対側は末端壁 40、40' である。これらは製品を取り出す場合に消費者が圧力をかける壁であり、隣接壁ほど平坦である必要はない。すなわち、これらはいくぶん丸みを帯びていてもよい。末端壁 40、40' は可撓性材料から作製され、そのため容器を片手で保持しながら単に指を動かすことによって消費者が圧力をかけることができる。好ましくは、末端壁、および実際好ましくはそれぞれのチャンバーの全体が中密度ポリエチレン製である。特に好ましいものは、密度が約 0.926 ~ 約 0.94 g / cc のポリエチレンである。このような密度のポリエチレンは、同時に両方のチャンバーから製品を均一に送り出すのに役立つと思われる。製品の均一な分注は、チャンバー内の製品の粘度を同一にするか、または可能な限り互いの粘度を近づけることによっても促進される。

【0038】

チャンバー 14、14' は、底部壁 50、50'、第 1 肩部 54、54'、第 2 肩部 56、56'、および製品出口 60、60' につながる終端部 58、58' も備える。

【0039】

クロージャー 12 の基部 18 は、製品取り出し口 60、62、および排液口 64、66 を含む。カバー 20 は、カバー排液口 68、70、栓 72、74、および内部フランジ 78 を含む。栓 72、74 は、半月型フランジ 82、84 の内部に収容されることによって、カバーが閉じた位置にある場合に容器を密閉するのに役立つ。同様に、フランジ 78 が、2つの半月型フランジ 82、84 を囲むことで、容器が閉じている場合に容器からもれな

10

20

30

40

50

いようにしている。

【0040】

クロージャー18の裏面90から製品取り出しチャネル92、94が垂下しており、これらはそれぞれチャンバー14、14'の製品取り出し口60、62に通ずる。これらのチャネルは、チャンバー終端部58、58'から製品取り出し口62、60に製品を誘導する働きをしており、その場合に製品の流れにシャワーの水などの外部の液体はまったく入り込まない。外部の液体は、基部18の排液口64、66を通過し、カバーを閉じている場合はカバー20の製品排液口68、70を通過する。外部のシャワーの水およびその他の液体を避けることが、美的および衛生的理由により最善である。

【0041】

10

クロージャーはフリップトップ型クロージャーが好ましく、この場合基部18およびカバー20はフリップトップ型のヒンジ110によって連結される。クロージャーは射出成形され、ポリプロピレンから作製されることが好ましい。

【0042】

チャンバーには、肩56、56'にクロージャーをはめ込む前に、製品出口60、62からチャンバー内に充填される。製品取り出し口60、62は、基部フランジ114から横方向に延在する壁112内に配置する。

【0043】

図8に示される好ましい実施態様によると、クロージャー基部120は、長手方向軸または主軸122と、短軸または横軸124を含む。有利には、製品取り出し口130、132は、両方の軸の向かい合う側に実質的に配置される。これによって利用者は、製品の2つの流れを区別しやすくなる。

20

【0044】

本発明の二重チャンバーまたは「トトル(tottle)」配置によって、横方向に配置した場合と比較して、消費者の人間工学および取り出しに適した配置、配列、およびバランスが得られる。この方向およびバランスによって、前面および後面の小売商品用ラベル領域も確保することができる。

【0045】

30

図9に見られるように、一般にチャンバー214、214'の隣接壁230、230'に接着剤が適用される。当業者には理解できるであろうが、接着剤は種々のパターンで適用可能である。典型的には、前述の相補的なくぼみと突起の重なる位置以外の隣接壁上の位置に接着剤が使用されるが、くぼみまたは突起に接着剤を使用することが適している場合もある。図9において、明確にするためにくぼみおよび突起を省略している。出口端上のクロージャーおよび隣接壁の組み合わせ位置の使用を含めた容器設計によって、容器組立体、特に227g(8オンス)を超える大きさの容器組立体は、衝撃および切断応力をいくぶん受けやすくなる。

【0046】

本発明によると、チャンバー214および214'によって規定される二重容器300は、チャンバーを互いに接着するための少なくとも2種類のホットメルトを含む。チャンバー214は、ホットメルト310のドットを含む。ホットメルト310は、より軟質で耐衝撃性の高い柔軟性感圧性ホットメルト(ヘンケル・ユーロマット(Henkel Euronamat)362など)である。このホットメルトはチャンバーの底部、特に最低部に使用され、衝撃によってチャンバーが破断しないように維持する。柔軟性感圧性ホットメルトは、-18 ~ 4.4 (0°F ~ 40°F) のより低い温度条件での性能が優れている。より軟質のホットメルトの硬化時の結合は、軟質かつ非常に粘着性であり、結合が壊れても熱い舗装道路上のチューアインガムのように互いに引き戻されて接着することができる。

40

【0047】

一方、チャンバー214'は、より硬質で凝集性のホットメルト(例えばナショナル・ホットメルト・インスタンス・ロック(商標)(National hot melt In

50

s t a n c e L o kTM) 3 4 - 2 7 8 7) で構成される接着剤のドット 3 1 2 を含み、これはより硬質のホットメルトであり、高温寸法安定性を有する。このホットメルトはより寸法安定性が高く、チャンバーのくびれ部部を適切な配置に維持するために特に使用される。本発明によるより硬質のホットメルトは、2 1 . 1 ~ 4 8 . 9 (7 0 ° F ~ 1 2 0 ° F) でより優れた接着性および耐衝撃性を示す。

【 0 0 4 8 】

使用可能な他の硬質ホットメルト接着剤の例としては、ナショナル・スター・インスタント・ロック (N a t i o n a l S t a r c h I n s t a n t L o k) 3 4 - 2 7 8 7 、ナショナル・スター・インスタント・ロック 7 0 - 3 7 6 9 、およびフィンドリー (F i n d l e y) 7 9 5 - 3 3 4 が挙げられる。硬質でより凝集性ホットメルトを使用する場合は、一度結合が破壊されると、再結合は不可能である。硬化時の結合は蝶と類似している。より硬質で凝集性のホットメルトは、容器くびれ部分と可能な限り接近して配置される。これによってキャップ取り付けに適切な配置で容器が維持される。柔軟性感圧性ホットメルトは、特により低温において衝撃および分裂応力に対する最高の耐性を得るために、閉鎖された容器の末端部により近づくように配置される。どちらのホットメルトも中央部に分散させられる。

【 0 0 4 9 】

ホットメルトは好ましい接着剤であるが、他の接着剤も同様に使用可能であると考えられる。あるいは、ホットメルト接着剤と非ホットメルト接着剤とを組み合わせて使用することができ、例えば 1 種類のホットメルト接着剤と 1 種類の非ホットメルト接着剤を使用することができる。本発明によると、使用される 2 種類の異なる接着剤は異なる温度で最大の防御力が得られるべきであり、それによって二重容器が、ある範囲の温度条件および応力にわたって一体性を維持することができる。

【 0 0 5 0 】

二重容器の 2 つの特定のチャンバーを互いに接着することに関して本発明を説明してきたが、本発明は別の二重容器の別のチャンバー（特に材料が熱可塑性である場合）を互いに接着するために本発明を使用することができる。さらに、本発明は、他の物体（ここでも特に熱可塑性物体）を互いに接着するために使用することができ、ある範囲の温度にさらされても物体が互いに固定されたままとなることが望まれる条件で使用される。

【 0 0 5 1 】

好ましくは、本発明の容器は、界面活性剤を含有する個人用液体洗浄配合物を収容するために使用される。望ましくは、洗浄配合物はスキンコンディショニング兼保湿成分も含む。好ましくは、1 つのチャンバーは界面活性剤組成物を含み、もう一方のチャンバーは保湿組成物を含む。界面活性剤は、人間の皮膚の洗浄に適した比較的刺激性の低い界面活性剤であるべきであり、例えば、陰イオン界面活性剤、両性界面活性剤、陽イオン界面活性剤、または非イオン界面活性剤を挙げることができる。界面活性剤は起泡性界面活性剤であることが好ましい。使用可能な低刺激性界面活性剤の中では、コカミドプロピルベタイン、およびラウロアンホ酢酸ナトリウム、ココイルイセチオニ酸ナトリウムが挙げられる。使用可能な他の界面活性剤としては、セッケンおよび硫酸ラウレスが挙げられる。

【 0 0 5 2 】

単独で使用する場合の界面活性剤、または界面活性剤混合物が、ゼイン可溶化試験で測定してセッケン（セッケンでは 8 0 % のゼインが可溶化する）よりも反応性が低くなるように界面活性剤を使用することが好ましい。好ましくは、ゼイン可溶化が 6 0 % 未満である。

【 0 0 5 3 】

好適な陰イオン共活性剤としては、アルキルエーテル硫酸塩、イセチオニ酸アシル、アルキルエーテルスルホン酸塩、サルコシネート、スルホコハク酸塩、タウレート、およびそれらの組み合わせが挙げられる。好適な両性共活性剤としては、アルキルベタイン、アミドプロピルベタイン類、アミドプロピルスルタイン類 (a m i d o p r o p y l s u l t a i n e) 、およびそれらの組み合わせが挙げられる。

10

20

30

40

50

【0054】

本発明で使用されるアルキルエーテル硫酸塩は、一般式 $R - (OCH_2CH_2)_nOSO_3^- - M^+$ を有するものであってよく、式中、R は $C_8 \sim C_{20}$ アルキル、好ましくは $C_{12} \sim C_{15}$ アルキルに分類されるものであり、n は 1 ~ 40、好ましくは 2 ~ 9 の整数であり、最適には約 3 であり、 M^+ はナトリウム陽イオン、カリウム陽イオン、アンモニウム陽イオン、またはトリエタノールアンモニウム陽イオンである。

【0055】

この種類の代表的な市販の共活性剤を以下の表に挙げる：

【0056】

【表1】

10

商標	化学名	物理的形態	製造元
ステオール(Steol)CS330	ラウレス硫酸ナトリウム	液体	ステパン(Stepan)
スタント [®] ホ [®] -ール (Standpol)ES-3	ラウレス硫酸ナトリウム	液体	ヘンケル(Henkel)
アルカサーフ(Alkasurf) ES-60	ラウレス硫酸ナトリウム	ペ [°] -スト	アルカリル (Alkaril)
サイクロリル (Cycloryl)TD	ラウレス硫酸 TEA	ペ [°] -スト	サイクロ(Cyclo)
スタント [®] ホ [®] -ール 125-E	ラウレス-12 硫酸ナトリウム	液体	ヘンケル
セデパ [®] ル(Cedepal) TD407MF	トリテ [®] セス硫酸ナトリウム	ペ [°] -スト	ミラノール (Miranol)
スタント [®] ホ [®] -ール EA-2	ラウレス硫酸アンモニウム	液体	ヘンケル

20

【0057】

アルキルエーテルスルホン酸塩も本発明で使用することができる。この分類における代表例はアベネル (Avenel) S-150 として市販製品であり、一般的には $C_{12} \sim C_{15}$ パレト-15 硫酸ナトリウムと呼ばれる。

【0058】

30

本発明で使用するための別の共活性材の種類は、スルホコハク酸塩類である。この分類は、式 $RO_2CCCH_2CH(SO_3^- - Na^+)COO^- - M^+$ を有するスルホコハク酸モノアルキル、および式 : $RC(=O)NHCH_2CH_2O_2CCCH_2CH(SO_3^- - M^+)COO^- - M^+$ のスルホコハク酸アミド-MEA で最も良く表され、式中、R は $C_8 \sim C_{20}$ アルキル、好ましくは $C_{12} \sim C_{15}$ アルキルに分類されるものであり、 M^+ はナトリウム陽イオン、カリウム陽イオン、アンモニウム陽イオン、またはトリエタノールアンモニウム陽イオンである。これらの共活性剤の代表例である代表的市販製品を以下の表に挙げる：

【0059】

【表2】

商標	化学名	物理的形態	製造元
エムコール(Emcol)4400-1	ラウリルスルホコハク酸二ナトリウム	固体	Witco)
Witco) C5690	ココアミド MEA スルホコハク酸二ナトリウム	液体	Witco)
マッキンタイヤー(McIntyre) マッカネート CM40F	ココアミド MEA スルホコハク酸二ナトリウム	液体	マッキンタイヤー
シェルコポール (Schercopol)CMSNa	ココアミド MEA スルホコハク酸二ナトリウム	液体	シェール(Scher)
エムコール 4100M	ミリストミド MEA スルホコハク酸二ナトリウム	ペースト	Witco)
シェルコポール	オレアミド MEA ニナトリウム	液体	シェール
バ尔斯ルフ (Varsulf)S13333	リシオンオレアミド MEA スルホコハク酸二ナトリウム	固体	シェレックス (Scherex)

【 0 0 6 0 】

サルコシネット類も、共活性剤として本発明において有用である。この分類は一般式 $RCON(C_3H_7)_2CH_2CO_2 - M^+$ で示され、式中、R は $C_8 \sim C_{20}$ アルキル、好ましくは $C_{12} \sim C_{15}$ アルキルに分類されるものであり、 M^+ はナトリウム陽イオン、カリウム陽イオン、アンモニウム陽イオン、またはトリエタノールアンモニウム陽イオンである。これらの共活性剤の代表的市販製品を以下の表に挙げる：

【 0 0 6 1 】

【表 3】

商標	化学名	物理的形態	製造元
ハンポシル(Hamposyl) L-95	ナトリウムラウロイルサルコシネット	固体	W.R.グレース (Grace)
ハンポシル TOC-30	TEA ココイル/サルコシネット	液体	W.R.グレース

【 0 0 6 2 】

タウレートも、共活性剤として本発明において有用である。これらの物質は一般に式 $RCONR'CH_2CH_2SO_3 - M^+$ で表され、式中、R は $C_8 \sim C_{20}$ アルキル、好ましくは $C_{12} \sim C_{15}$ アルキルに分類されるものであり、 R' は $C_1 \sim C_4$ アルキルであり、 M^+ はナトリウム陽イオン、カリウム陽イオン、アンモニウム陽イオン、またはトリエタノールアンモニウム陽イオンである。これらの共活性剤の代表的市販製品を以下の表に挙げる：

【 0 0 6 3 】

【表 4】

商標	化学名	物理的形態	製造元
イゲポン (Igepon) TC42	ナトリウムメチルココイルタウレート	ペースト	GAF
イゲポン T-77	ナトリウムメチルオレオイルタウレート	ペースト	GAF

【 0 0 6 4 】

両性界面活性剤の分類の中で、本発明に最も適しているいくつかの一般的分類がある。これらの例として、式 $RCONH(CH_2)_2N(CH_2COONa)CH_2CH_2OH$ のアンホ酢酸塩、式 $RN^+(CH_3)_2CH_2CO_2 - M^+$ のアルキルベタイン、式 $RCONHCH_2CH_2CH_2N^+(CH_3)_2CH_2CO_2 - M^+$ のアミドプロピルベタイ

10

20

30

40

50

ン、および式 $R-CO-NH-CH_2-CH_2-N^+(CH_3)_2-CH_2-SO_3^- - M^+$ のアミドプロピルスルタインが挙げられ、式中、RはC₈～C₂₀アルキル、好ましくはC₁₂～C₁₅アルキルに分類されるものであり、M⁺はナトリウム陽イオン、カリウム陽イオン、アンモニウム陽イオン、またはトリエタノールアンモニウム陽イオンである。これらの共活性剤の代表的市販製品を以下の表に挙げる：

【0065】

【表5】

商標	化学名	物理的形態	製造元
テゴベータイン (Tegobetaine)F	コミトフロピルベータイン	液体	ゴールトシュミット (Goldschmidt)
ロンザイン(Lonzaine)C	コミトフロピルベータイン	液体	ロンザ(Lonza)
ロンザインCS	コミトフロピルヒドロキシルタイン	液体	ロンザ
ロンザイン12C	ココベータイン	液体	ロンザ
シェルコタイン (Shercotaine)MAB	ミリストフロピルベータイン	液体	ロンザ
ベルベッタックス (Velvetex)OLB-50	オレイルベータイン	ペースト	ベンケル
マッケン(Macken)HPL28	ラウロアンホ酢酸ナトリウム	液体	マッキンタイヤ-

10

20

30

【0066】

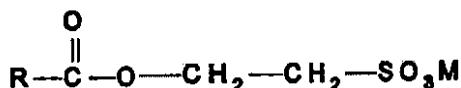
液体活性剤の広い分類の中で、最も有効であるのはアルキル硫酸酸塩、アルキルエーテル硫酸塩、アルキルエーテルスルホン酸塩、スルホコハク酸塩、アミドプロピルベタイン類、およびアンホ酢酸塩である。

【0067】

他の使用可能な界面活性剤は、式

【0068】

【化1】



【0069】

のイセチオン酸アシルであり、式中、Rは線状または分岐アルキル基を表し、Mはアルカリ金属またはアルカリ土類金属またはアミンを表す。

【0070】

使用可能な別の界面活性剤は、モノアルキルリン酸界面活性剤またはジアルキルリン酸界面活性剤である。

【0071】

使用可能であり、前述の他の界面活性剤と組み合わせて主界面活性剤として使用することが好ましい他の低反応性界面活性剤は、ココグリセリルエーテルスルホン酸ナトリウムである。これは低反応性のため使用には望ましいのであるが、このココAGS単独では泡の最適の柔らかさが得られない。ココナッツナトリウム塩/タローアルキルナトリウム塩(90/10)AGSの配分が泡の柔らかさには好ましい。TEA、アンモニウム、およびK-AGSなどのナトリウムなどのナトリウム以外の塩、およびココナッツ/タロー(90/10)以外の鎖長の割合も中程度の量で使用される。また、一部のセッケンを、泡の

40

50

体積および起泡速度を向上させるために加えることができる。A G Sと組み合わせて使用するある種の二次共活性剤は、泡の柔らかさと安定性を向上させることができる。これらの二次界面活性剤も本来低反応性であるべきである。特に望ましいことが分かった二次界面活性剤はナトリウムラウロイルサルコシネート（商品名、ハンポシリ（H a m p o s y l）L、ハンプシャー・ケミカル（H a m p s h i r e C h e m i c a l）製造）である。

【0072】

前述の両性ベタイン類、アンホ酢酸塩類、およびスルタイン類は、唯一の界面活性剤として使用することができるが、共界面活性剤としてより好ましい。非イオン界面活性剤は、高い起泡性を望むのであれば一般に唯一の界面活性剤としてこの製品に使用するべきでないが、共界面活性剤として非イオン界面活性剤を加えることができる。

10

【0073】

使用可能な非イオン界面活性剤および陽イオン界面活性剤としては、パラン（P a r r a n）J r . に付与された米国特許第3,761,418号に記載される任意のものを挙げることができ、この特許の記載内容を本明細書に引用する。オー（A u ）らに付与された米国特許第5,389,279号により教示されるアルドビオナミド類；ならびにL e t t o nに付与された米国特許第5,312,934号により教示されるポリヒドロキシ脂肪酸アミド類も挙げることができ、両特許の記載内容を本明細書に引用する。

【0074】

セッケンも使用することができる。好ましくは、セッケンは約1～10重量%の量で使用され、界面活性剤混合物がセッケンよりも反応性が低い場合はより多量のセッケンを使用することが好ましい。セッケンはニートソープとして加えることができるし、あるいはN a O Hなどの塩基を加えて遊離脂肪酸を転化させることによってその場で合成することもできる。好ましくは、セッケンは、界面活性剤系がセッケン単独よりも低反応性となる程度までの共界面活性剤としてのみ使用される。

20

【0075】

好ましい界面活性剤系は、陰イオン界面活性剤（例えば、ラウリルエーテル硫酸アンモニウム）を全組成物の1～15重量%、両性界面活性剤を全組成物の0.5～15重量%含む。

【0076】

好ましくは、界面活性剤または界面活性剤系は、例えば約10%～約99%の水を含有する液体洗浄配合物中に使用される。

30

【0077】

本発明の組成物は、窒素含有陰イオン界面活性剤ではない陰イオン界面活性剤を含むことが好ましい。

【0078】

保湿剤としては、油類、陽イオン性界面活性剤、ならびにある種の非イオン性界面活性剤および陰イオン性界面活性剤を挙げることができる。使用可能な保湿剤の中では特に、グリセリンのモノエステル、ジエステル、およびトリエステル、植物油、表皮性および皮脂性炭化水素、例えばラノリン、スクアレン、コレステロール、およびエステルなどの誘導体、鉱油、シリコーンゴム、およびシリコン油が挙げられる。このような保湿剤の一例として、ダウ（D o w ）Q 2 - 1 6 5 6として販売されるジメチコーンエマルションが挙げられ、これは50%シリコーンエマルションである。使用可能な他のポリオール類としては、限定するものではないが、グリセロール、プロピレングリコール、およびポリエチレングリコールが挙げられる。保湿剤は水溶性でも油溶性でもよい。後者の場合、全体の組成物はエマルションとなりうる。

40

【0079】

硫酸アンモニウムなどの増粘剤、およびマイカ／二酸化チタンなどの乳白剤などの他の成分も使用することができる。当然ながら水を加えることもできる。

【0080】

50

界面活性剤は、全組成物（すなわち両方のチャンバーを含む）の2～50重量%の量で使用することが好ましく、特に洗浄組成物の5～25重量%である。保湿剤は、全組成物の0.5～3.5重量%、特に2～20重量%含まれることが好ましい。

【0081】

使用可能なさらなる添加成分としては、保存料、クエン酸や水酸化ナトリウムなどのpH調整剤、香料、染料、ケイ酸アルミニウムマグネシウムなどの懸濁剤、およびEDTAなどの金属イオン封鎖剤が挙げられる。

【0082】

容器内の組成物は、手で皮膚に適用することができるし、あるいはスponジ、ヘチマ、ポリマーネットメッシュパフなどの個人用洗浄用具を使用して適用することができる。

10

【0083】

実施例1

以下の配合物は、図1～9に示した容器の2つのチャンバー内に収容される。チャンバーは中密度ポリエチレン製であり、クロージャーはポリプロピレン製である。

【0084】

【表6】

界面活性剤チャンバー

CTFA名の完全な化学名	配合物中の有効量(%)
ラウレス硫酸ナトリウム	9.0
ラウロアンホ酢酸ナトリウム	13.5
ヒマワリ油	5.0
グリセロール	2.0
塩化グアーヒドロキシプロピルトリモニウム	0.5
ラウリン酸	2.7
香料	1.0
乳白剤	0.1
PEG80ソルビトンモノラウレート	2.0
DMDMヒダントイン	0.20
金属イオン封鎖剤	0.04
クエン酸	1.7
水	62.06

20

30

【0085】

【表7】

40

有益物質チャンバー

CTFA名の完全な化学名	配合物中の有効量 (%)	
ラウレス硫酸ナトリウム	4	10
ラウロアンホ酢酸ナトリウム	6	
ヒマワリ油	30.0	
ラノリンアルコール類+コレステロール	3.33	
ペトロラタム	2.5	
グリセロール	9.00	
塩化グアーヒドロキシプロピルトリモニウム	1.0	
ラウリン酸	2.55	
香料	1.0	
PEG 20ソルビトンモノラウレート	4.0	
DMDMヒダントイン	0.20	20
金属イオン封鎖剤	0.04	
着色料	0.00061	
クエン酸	0.7	
水	25.93	

【0086】

図1～8に示した容器の2つのチャンバーは、柔軟性感圧性(ヘンケル・ユーロメルト(Henkel Euromelt)362など)ホットメルトの2つのドット(ほぼ図9に示されるようにドットの1つは中央部、もう1つは底部)と、より硬質の凝集性ホットメルト(例えばナショナルホットメルト34-2787)の3つのドット(ほぼ図9に示されるように2つのドットは上部、1つは底部)を使用して互いに接着される。二重容器のチャンバーは、広範囲の温度条件全体にわたって互いに接着したままとなる良好な一体性を有する。また二重容器は、広範囲の条件全体にわたって良好な耐衝撃性を有する。

【0087】

チャンバーは中密度ポリエチレン製であり、クロージャーはポリプロピレン製である。

【0088】

当然ながら、本明細書で説明し記載してきた本発明の特定の形態は、単に代表例を意図したものであって、開示内容の明確な教示から逸脱せずに本発明の範囲内である種の変更を実施可能であることを理解されたい。従って、本発明の全体の範囲を定義する添付の請求の範囲を参照するべきである。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明による容器の正面図である。

【図2】 クロージャーを取り外した本発明による容器の正面図である。

【図3】 クロージャーを取り外した本発明による容器の側面図である。

【図4】 本発明の2つのチャンバーの隣接壁の立面図である。

【図5】 開口部にカバーを付けた本発明によるクロージャーの平面図である。

【図6】 本発明のクロージャーの底面図である

【図7】 カバーを閉じた本発明のクロージャーの平面図である。

【図8】 カバーを開いた本発明のクロージャーの平面図である。

【図9】 本発明の容器のチャンバーの隣接壁の立面図であり、隆起とくぼみが省かれ、接着剤の適用パターンが加えられたことを除けば図4と同様のものである。

30

40

50

【図1】

【図2】

Fig.1.

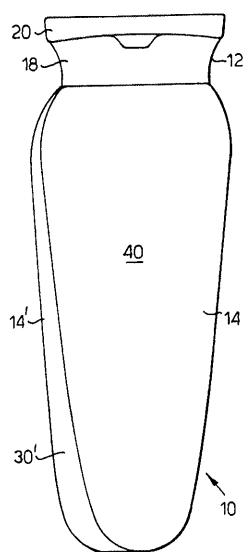
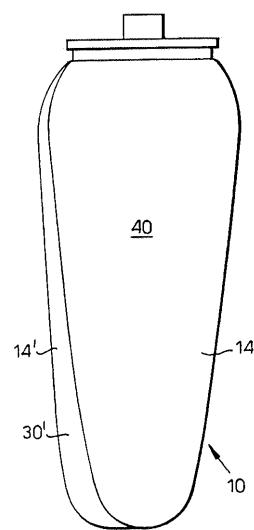


Fig.2.



【図3】

【図4】

Fig.3.

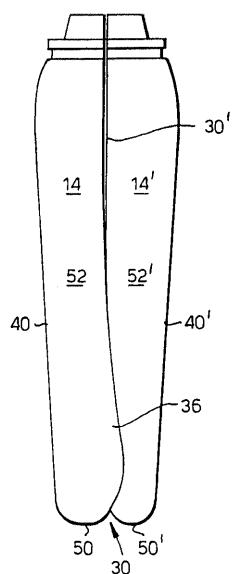
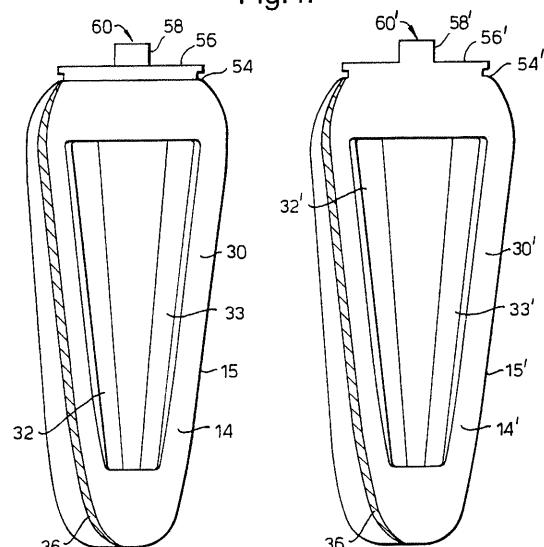
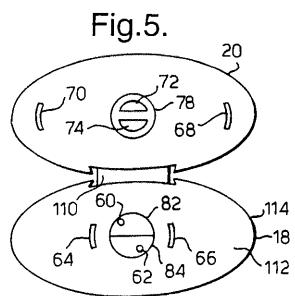


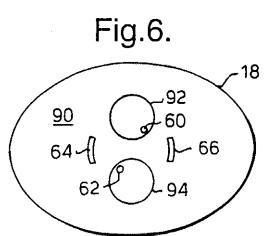
Fig.4.



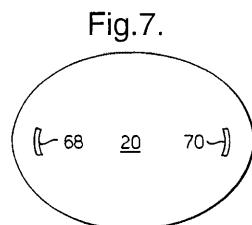
【図5】



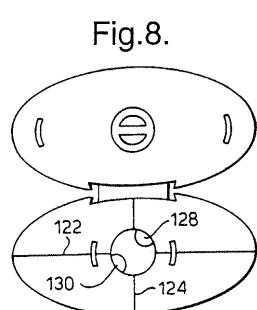
【図6】



【図7】

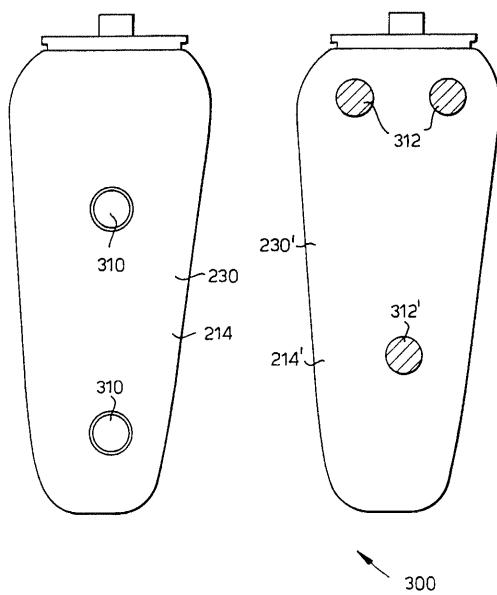


【図8】



【図9】

Fig.9.



フロントページの続き

(72)発明者 ゴンダ , フランク・エドワード

アメリカ合衆国、コネティカット・06830、グリニッジ、ベネディクト・プレイス・33、ユ
ニリーバー・ホーム・アンド・パーソナル・ケア・ユー・エス・エイ気付

(72)発明者 ターベット , ジエイムズ・リン

アメリカ合衆国、コネティカット・06820、ダリアン、セジウイック・アベニュー・50

(72)発明者 ローバツク , ディビッド・スコット

アメリカ合衆国、ニューヨーク・10003-2137、ニューヨーク、イースト・ファイフテ
イーンス・ストリート・105、アパートメント・93

(72)発明者 レイニー , デイーン

アメリカ合衆国、コネティカット・06413、クリントン、ジョン・ストリート、クリントン・
プラント、ユニリーバー・ホーム・アンド・パーソナル・ケア・ユー・エス・エイ気付（番地なし
）

審査官 窪田 治彦

(56)参考文献 国際公開第98/029320 (WO , A1)

特開平06-080169 (JP , A)

特開平10-053290 (JP , A)

英国特許出願公開第02317600 (GB , A)

米国特許第05316159 (US , A)

米国特許第05392947 (US , A)

米国特許第05289950 (US , A)

米国特許第05626262 (US , A)

英国特許出願公開第02179075 (GB , A)

独国特許出願公開第04216191 (DE , A1)

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

B65D 81/32

B65D 47/06

B65D 51/24