

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5805888号
(P5805888)

(45) 発行日 平成27年11月10日(2015.11.10)

(24) 登録日 平成27年9月11日(2015.9.11)

(51) Int.Cl.	F I
B 2 6 B 21/44 (2006.01)	B 2 6 B 21/44 A
B 2 6 B 21/14 (2006.01)	B 2 6 B 21/14 A

請求項の数 12 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2014-546101 (P2014-546101)	(73) 特許権者	593093249
(86) (22) 出願日	平成24年12月7日 (2012.12.7)		ザ ジレット カンパニー
(65) 公表番号	特表2015-500098 (P2015-500098A)		アメリカ合衆国マサチューセッツ州、ボストン、ワン、ジレット、パーク、ワールド、シェイピング、ヘッドクウォーターズ、アイピー／リーガル、パテント、デパートメント-3イー
(43) 公表日	平成27年1月5日 (2015.1.5)		
(86) 国際出願番号	PCT/US2012/068338		
(87) 国際公開番号	W02013/086254	(74) 代理人	100117787
(87) 国際公開日	平成25年6月13日 (2013.6.13)		弁理士 勝沼 宏仁
審査請求日	平成26年6月9日 (2014.6.9)	(74) 代理人	100091982
(31) 優先権主張番号	61/568,877		弁理士 永井 浩之
(32) 優先日	平成23年12月9日 (2011.12.9)	(74) 代理人	100091487
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 中村 行孝
		(74) 代理人	100107537
			弁理士 磯貝 克臣

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 パーソナルケア器具用流体アプリケータ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

キャップ(84)と、ガード(82)と、前記キャップと前記ガードとの間の刃先(85)を有する少なくとも一つの刃(83)と、を有するカートリッジハウジング(54)と、

流体アプリケータガード(57)と、当該流体アプリケータガード(57)を横切る方向に延在する邪魔板(74)と、を有する流体アプリケータ(56)と、
を備え、

前記邪魔板(74)は、後壁(78)及び対向する弾性前部フラップ(76)を有し、少なくとも一つの出口ポート(81)を画定しており、

前記弾性前部フラップは、第1の位置において前記出口ポートを覆う前記後壁の一部に接触し、流体が前記出口ポートから前記流体アプリケータガード(57)の方に流れるのを促進するために第2の位置において前記後壁の前記一部から離間され、

前記後壁の前記一部は、前記刃先を横切る方向に延在する複数の溝(59)を画定する複数の離間された突出部(58)を含む、パーソナルケア器具用流体分注カートリッジ(50)。

【請求項 2】

前記流体アプリケータは、前記カートリッジハウジングに取り付けられている、請求項1に記載の流体分注カートリッジ。

【請求項 3】

前記弾性前部フラップは、前記第 1 及び第 2 の位置において前記溝から離間される、請求項 1 または 2 に記載の流体分注カートリッジ。

【請求項 4】

前記弾性前部フラップは、細長い凹部 (8 0) を画定するために前記邪魔板の後壁の一部から離間されている、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の流体分注カートリッジ。

【請求項 5】

前記出口ポートは、前記細長い凹部内に位置している、請求項 4 に記載の流体分注カートリッジ。

【請求項 6】

前記弾性前部フラップは、流体の通過を可能にするために前記後壁から分離可能である、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の流体分注カートリッジ。

10

【請求項 7】

前記流体アプリケーションは、20 ~ 90 のショア A 硬度を有する材料を含む、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の流体分注カートリッジ。

【請求項 8】

前記弾性前部フラップは、0.3 mm ~ 1.0 mm の厚さを有する、請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の流体分注カートリッジ。

【請求項 9】

前記流体アプリケーションに接合された接続部材 (5 2) を更に備え、前記接続部材及び流体アプリケーションが、流体連通している、請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の流体分注カートリッジ。

20

【請求項 10】

前記出口ポートは、後壁と前記弾性前部フラップとの間の細長い凹部内に位置している、請求項 6 に記載の流体分注カートリッジ。

【請求項 11】

前記接続部材は、ハンドルと機械的に接続され、且つ、流体連通している、請求項 9 に記載の流体分注カートリッジ。

【請求項 12】

前記突出部及び前記溝は、前記流体アプリケーションガード (5 7) から前記後壁の上部 (7 3) まで延在している、請求項 1 ~ 11 のいずれか一項に記載の流体分注カートリッジ

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、一般に、パーソナルケア器具に関し、更に詳しくは、流体を皮膚又は毛髪の表面に分注する流体アプリケーションを有する流体分注剃毛かみそりに関する。

【背景技術】

【0002】

肌の手入れは、男女の身だしなみを良くするか又は高める際に特に重要である可能性がある。様々な製品及び方法を使用して肌を手入れすることができる。例えば、角質除去スクラブ (exfoliant scrub)、洗浄剤、及びローションが、健康そうな皮膚を維持するために使用されることがある。角質除去スクラブを使用して皮膚の表面から角質を除去することができるが、これは、肌の色を整えることができる。石鹼及び他の洗浄剤を使用して皮膚から汚れ及び余分な油を除去することができるが、これは、毛穴の目詰まりを防止する一助となることができる。その結果、場合によっては、にきび及び他の種類の肌の欠点を防止することができる。ローション及び様々な他の局所軟膏も、肌の見え目及び / 又は健康を向上させるために皮膚に栄養分及び / 又は保湿成分を与えるために使用することができる。他の種類の化粧品 (例えば、クリーム及びローション) 又は薬物活性剤 (drug active) が、しわ及び老化の他の兆候を排除するために使用されることもある。

40

【0003】

50

一般的に、皮膚を剃毛するプロセスが皮膚に関する特定の恩恵（例えば、角質除去（exfoliation）及び水分補給）をもたらすことができることが知られている。一般に、湿式ひげ剃りタイプの剃毛かみそりは、カートリッジが取り付けられているハンドルによって剃毛されている皮膚の表面全体にわたって移動させる切れ刃を伴う少なくとも1つの刃を有するカートリッジ又は刃ユニットを含む。しかしながら、かみそりアセンブリとしては、往復式電気かみそりを挙げることもできる。カートリッジは、刃が十分に鋭利でなくなったときにカートリッジを新しいものに交換することができるようにハンドルに着脱可能に取り付けられていてもよく、又は刃が鈍くなったときにかみそり全体を廃棄するように（すなわち、使い捨てかみそりとして）、ハンドルに恒久的に付着されていてもよい。カートリッジとハンドルとの接続は、ハンドルに対するカートリッジの駆動取り付けをもたらし、その結果、カートリッジの角度は、剃られている表面の形状に追従するように調整される。そのようなシステムでは、カートリッジは、カートリッジハウジング上のカム表面に当てられてハンドル上に担持された、ばねで付勢されるプランジャー（カムフォロワー）の作用によって、静止位置の方へ向かって付勢され得る。

10

【0004】

剃毛工程は、典型的には、表面への剃毛補助材（例えば、シェービングクリーム）の塗布及びカミソリアセンブリを使用して毛髪を剃る異なる工程を含む。剃毛補助材は、剃毛プロセスを高める少なくとも1つの適切な薬剤（例えば、潤滑剤、抗力減少剤、脱毛剤など）を含むことが多い。ほとんどの消費者はこの種の準備を、複数の剃毛製品、例えば、湿式剃毛かみそり及び皮膚準備製品が必要であり、加えて、湿式剃毛プロセス中に望ましくない複数の塗布工程が必要なので、むしろ不便であると感じている。更に、このプロセスは、面倒である可能性があり、消費者は、剃毛ジェルを塗布した後に手をすすぐことが必要である。この複数工程のプロセスは、典型的な朝の衛生ルーチンとして行われる剃毛の経験を全体的に長時間にし、ほとんどの消費者はこれを好まない。しかしながら、時には他の種類の流体を、剃毛前、剃毛中、又は剃毛後の皮膚に適用することが望ましい場合がある。特に、顔ひげを剃る男性の場合は、硬い顔ひげを適切に潤して、より容易にかつ緻密に剃毛できるようにするために、何らかの剃毛用準備剤を供給することが重要であることが分かっている。

20

【0005】

過去に、多くの湿式剃毛製品の構成がみられたが、この構成は、剃毛中に、例えば、中空かみそりハンドル形式のかみそり構造に組み込まれたりザーバ、又は更にはかみそりハンドルとして機能できるエアロゾル缶から、かみそりのヘッド近傍の分配場所まで供給される潤滑液のような剃毛調整品を運ぶシステムを含む。より最近の多くの湿式剃毛かみそりは、ハンドル構造体に対して、具体的には駆動可能であるように、可動式に取り付けられたカートリッジを有するが、その場合、カートリッジは、永久的に取り付けられるか、あるいはブレードの切れが鈍くなったときに捨てられるように意図された使い捨て安全かみそりの場合、再利用可能なハンドル構造体上でブレードユニットを交換可能にするため取り外し可能に取り付けられる。皮膚表面に液体を搬送することが可能なこの種のかみそりの多くは、残念ながら多くの問題に悩まされている。例えば、かみそりの内部の仕組みが複雑であり、大規模な製造という観点からけた違いの費用が掛かる傾向がある。更に、流体出口ポートの詰まりのために絶えず経験する安全性及び性能上の諸問題がある。

30

40

【0006】

毛髪除去プロセスは、皮膚に特定の炎症及び不快をもたらすことがわかっている。したがって、皮膚に関する望ましい利点としては、癒し及び保湿を挙げることができる。癒し及び保湿が典型的に達成されるのは、剃毛かみそりそれ自体によってではなく、剃毛後及び剃毛ジェルが皮膚から除去された後に皮膚に塗布されるローション又はクリームによってである。毛髪除去プロセスが湿式剃毛か乾式剃毛かを問わず、毛髪除去プロセスに伴うか又は毛髪除去プロセスを促進する特定のパーソナルケア組成物を供給する必要性が継続的にある。典型的には、パーソナルケア組成物は、別個のパッケージとして販売されている。

50

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0007】

一態様では、本発明は、一般に、後壁及び対向する弾性前部フラップを伴う邪魔板を有する流体アプリケーションを備えるパーソナルケア器具用流体分注カートリッジを特徴とする。邪魔板は、少なくとも1つの出口ポートを画定する。弾性前部フラップは、第1の位置において一部の後壁に接触し、第2の位置においてこの一部から離間される。

【0008】

別の態様では、本発明は、一般に、ハンドルと、ハンドルに取り付けられたカートリッジハウジングと、を有する、流体分注剃毛かみそりを特徴とする。カートリッジハウジングは、少なくとも1つの刃を有する。流体リザーバは、ハンドル内に位置決めされる。ポンプアセンブリは、ハンドル内に位置決めされ、流体リザーバと流体連通している。流体アプリケーションは、ポンプアセンブリと流体連通している。流体アプリケーションは、カートリッジハウジングに取り付けられているガードを有する。邪魔板は、ガードの前にある。邪魔板は、少なくとも1つの出口ポートと、出口ポートを覆う弾性前部フラップと、を有する。

10

【0009】

別の態様では、本発明は、一般に、ハンドルとの機械式の流体接続のために構成された一端を有する流体連結管を有する剃毛かみそり用流体分注カートリッジを特徴とする。カートリッジハウジングは、流体連結管の反対側の端部に取り付けられる。流体アプリケーションは、カートリッジハウジングに取り付けられている。流体アプリケーションは、弾性前部フラップを有する邪魔板を有する。邪魔板は、流体連結管と流体連通している少なくとも1つの出口ポートを画定する。弾性前部フラップは、流体の放出を制御するために出口ポートを覆う。

20

【0010】

本発明の1つ以上の実施形態の詳細を添付図面及び以下の説明に示す。本発明の他の特徴及び利点は、説明及び図面、並びに特許請求の範囲から明らかになる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1A】パーソナルケア器具の1つの可能な実施形態の正面図である。

30

【図1B】大まかに図1Aの線1B-1Bに沿って切り取られたパーソナルケア器具の断面図である。

【図2】図1Aのパーソナルケア器具に組み込むことができる流体アプリケーションの1つの可能な実施形態の斜視図である。

【図3】図1Aのパーソナルケア器具に組み込むことができる流体分注カートリッジの1つの可能な実施形態の正面図である。

【図4】第1の位置の図1Aのパーソナルケア器具の拡大正面斜視図である。

【図5】第2の位置の図1Aのパーソナルケア器具の拡大正面斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

40

本開示は、湿式剃毛かみそり、又は一般にかみそりにさえ限定されない。本開示の特定の態様は、1つ若しくは複数の回転若しくは往復運動刃を有する乾式電気剃毛かみそり、又は他のパーソナルケア器具（例えば、歯ブラシ、脱毛剤アプリケーション、脱毛器、若しくは他の美容アプリケーション）に使用することもできることがわかる。更に、本開示の特定の態様は、流体塗布から独立して使用することができることがわかる。

【0013】

図1Aを参照すると、本開示の1つの可能な実施形態が、パーソナルケア器具10の正面図を示して図示されている。例えば、パーソナルケア器具は、流体分注かみそり（図示するような）、歯ブラシ、マスカラブラシ、又は流体を分注する任意の他のパーソナルケア器具とすることができる。以下で更に詳細に説明するように、パーソナルケア器具10

50

は、ポンプ及び流体リザーバ（図示せず）を受容するように構成されたハンドル 20 を含むことができる。ハンドル 20 は、ハンドル 20 内のポンプ及び/又は流体リザーバを保護し及び/又は隠すカバー 22 を有することができる。流体分注カートリッジ 50 は、取り外し可能に又は固定してハンドル 20 に取り付けることができる。流体分注カートリッジ 50 は、一端にて、ハンドル 20 との機械式の流体接続をなす流体連結管 52 を有することができる。カートリッジハウジング 54 は、流体連結管 52 の他端に枢動可能に取り付けることができる。流体分注カートリッジ 50 は、皮膚に当接したパーソナルケア器具 10 のストローク中に処理される表面（例えば、皮膚又は毛髪）に流体を塗布する及び/又は広げる流体アプリケーション 56 を含むことができる。パーソナルケア器具 10 は、流体リザーバから流体アプリケーション 56 への流体のポンプ供給を促進するアクチュエータ 12（例えば、ボタン）を有することができる。特定の実施形態では、パーソナルケア器具 10 は、パーソナルケア器具の所望の最終用途によっては取り外し不可能な流体分注カートリッジを含むことができる。

【0014】

図 1 B を参照すると、大まかに図 1 A の線 1 B - 1 B に沿って切り取られたパーソナルケア器具 10 の断面図が示されている。流体（例えば、ローション又はジェル）を流体リザーバ 26 内に保持することができる。ハンドル 20 は、流体リザーバ 26 を受容するように構成された空洞 24 を画定することができる。図 1 B のパーソナルケア器具 10 は、流体リザーバ 26 が最終装着位置において空洞 24 内にあり、カバー 22 がハンドル 20 に取り付けられている及び固定されていると示されている。特定の実施形態では、流体リザーバ 26 は、デラミボトル又は小袋とすることができる。他の実施形態では、流体リザーバ 26 は、ブロー成形又は射出成形されたプラスチックボトルとすることができる。流体コネクタ 100 は、流体接続を確立するために流体リザーバ 26 と取り外し可能に係合することができる。流体コネクタ 100 の外面は、流体がハンドル 20 に漏れるのを防止するために流体リザーバ 26 の壁部に当接して封止することができる。流体コネクタ 100 は、流体アプリケーション 56 と流体リザーバ 26 との間の流体接続を確立するために流体リザーバ 26 のシール 28 を突き通すことができる。したがって、流体は、ポンプアセンブリ 60 と流体連通している流体コネクタ 100 の開口部 102 内に導かれる。ポンプアセンブリ 60 は、流体リザーバ 26 から（例えば、細長い弾性チューブ 62 内に位置決めされた）一対の弁 70 及び 72 を通って流体アプリケーション 56 に流体をポンプ供給する細長い弾性チューブ 62 を含むことができる。

【0015】

アクチュエータ 12（例えば、ボタン）は、流体リザーバ 26 から流体アプリケーション 56 への流体のポンプ供給を促進することができる。例えば、アクチュエータ 12 は、弾性エラストマーチューブ 62 を圧縮すると、第 1 の弁 70 を開けて圧縮流体アプリケーション 56 に所定の容量の流体を放出することができる。流体アプリケーション 56 は、ポンプアセンブリ 60 から放出された流体を含むように構成される細長い凹部 80 を画定するために後壁 78 から離間される弾性前部フラップ 76 を有する邪魔板 74 を含むことができる。以下で更に詳細に説明するように、弾性前部フラップ 76 は、流体の放出を制御するために開閉することができる。アクチュエータ 12 は、圧縮前の状態に弾性エラストマーチューブ 62 を戻すために解除することができる。その後、第 1 の弁 70 は、汚損を防止するために閉まることができ、第 2 の弁 72 は、アクチュエータ 12 による次の放出に向けて弾性エラストマーチューブ 62 に流体を充填するために開くことができる。アクチュエータ 12 は、流体リザーバ 26 の向上する装着及び取り外しの向上に向けて流体コネクタ 100 の枢動を促進することもできる。

【0016】

図 2 を参照すると、流体アプリケーション 56 の斜視図が示されている。流体アプリケーション 56 は、1 つ又は複数の開口溝 59 を画定する 1 つ又はそれ以上の突出部 58（例えば、リップ）を有するガード 57 を有することができる。突出部 58 は、剃毛ストローク中に顔全体にわたる流体アプリケーション 56 の不規則な滑動を防止することができる。更に、突出

10

20

30

40

50

部58は、皮膚と接触している表面積を減少させて、流体が流体アプリケーション56上へ流れる溝をもたらすことができる。ガード57上へ流体を分散する流体アプリケーション56の邪魔板74は、ガード57の前に位置することができる。特定の実施形態では、邪魔板は、使用中に細長い凹部80から流体が滴下するのを防止するためにガード57を大まかに横切る方向に延在することができる。邪魔板74の後壁78は、下部71と上部73とを含むことができる。弾性前部フラップ76は、細長い凹部80を画定するために後壁78（例えば、下部71）から離間させることができる。邪魔板74は、細長い凹部80内に位置決めされた出口ポート81を画定することができる。出口ポートは、後壁78の下部71内に延在することができる。突出部58及び溝59は、ガード57から後壁78の上部73まで延在することができる。溝59は、細長い凹部80からガード57への流体の流れを促進することができる。

10

【0017】

邪魔板74の細長い凹部80は、約15mm、20mm、又は25mm～約30mm、35mm、又は40mmの一对の端壁90と92との間の（刃先に平行な）幅（例えば、刃22及びノ又はカートリッジ12と同じほぼ幅）を有することができる。弾性前部フラップ76は、約1mm、2mm、又は3mm～約6mm、7mm、又は8mmの高さを有することができる。邪魔板74は、出口ポート81から流体アプリケーション56のガード57への流体の流れを制御することができる。例えば、前部フラップ76は、流体を放出するために開閉することができる。細長い凹部80は、出口ポート81を介して流体リザーバ26（図示せず）からポンプ供給される流体で満たすことができる。邪魔板74は、単一の及びノ又はより大きい出口ポート81を、それでも流体に対するガード57の最大有効範囲を可能にしながら使用することを可能にする。ポートが小さくなると、分散することができる流体の粘度が制限される場合がある。更に、出口ポートが小さいほど詰まることが多くなり、洗浄し難くなる恐れがある。更に、消費者は、使用前又は使用後に細長い凹部80を洗浄するために、後壁78から離れて弾性前部フラップ76を屈曲させることができる。

20

【0018】

流体アプリケーション56は、TPE（熱可塑性エラストマ）などの熱可塑性エラストマから成形することができる。しかしながら、シリコン、ラテックス、ポリ塩化ビニル（PVC）、ゴム、及びポリウレタンを含むがこれらに限定されない、約20～約90のショアA硬度（ISO 868）を有する他の弾性材料を使用することができる。アプリケーション56は、約8N/mm²、9N/mm²、又は10N/mm²～約12N/mm²、13N/mm²、又は14N/mm²（ISO 37）の破断時の引張強さを有する材料を含むことができる。アプリケーション56は、約300%mm²、400%、又は500%～約600%mm²、700%、又は800%（ISO 37）の破断時のパーセント伸び率を有する材料を含むことができる。流体アプリケーション56の硬度、引張強さ及びノ又は伸び率は、邪魔板74の弾性前部フラップ76に屈曲して流体を分散させるのに十分な弾性を与えることができる。特定の実施形態では、弾性前部フラップ76は、弾性前部フラップ76が屈曲して流体を分散させるのに十分な弾性を有するように、約0.3mm、0.4mm、又は0.5mm～約0.6mm、0.8mm、又は1.0mmの厚さを有することができる。邪魔板74は、剃毛ストローク中に流体の制御及び放出を可能にする。細長い凹部80は、同じ容量の流体を単一の出口ポート81で分散することを可能にする。典型的には、同量の容量は、複数のより小さいオリフィス（出口ポート）によって分散される必要がある。出口ポートが小さくなると、より多くの圧力でポンプを必要とする場合があり、出口ポートは、剃毛細片で簡単に詰まる恐れがある。出口ポートが小さいほど、低い流体粘度が必要であり、これによって、毛髪除去デバイス10と共に使用することができるローション又は剃毛準備が制限される恐れがある。特定の実施形態では、出口ポート81のサイズは、約1mm²、1.5mm²、又は2mm²～約4mm²、6mm²、又は8mm²とすることができる。

30

40

【0019】

50

図3を参照すると、流体分注カートリッジ50の正面図が示されている。カートリッジハウジング54は、カートリッジハウジング54前部でのガード82と、カートリッジハウジング54後部でのキャップ84と、キャップ84とガード82との間の刃先85を有する少なくとも1つの刃83と、を含むことができる。カートリッジハウジング54は、耐衝撃用ポリスチレンなど、半硬質ポリマー材料から射出成形することができる。カートリッジハウジング54は、Noryl(商標)(現在はSABIC Innovative Plasticsである、General Electric Plasticsにより開発されたポリフェニレンオキシド(PPO)及びポリスチレンのブレンド)、アクリロニトリルブタジエンスチレン(ABS)、アセタール、ポリプロピレン、耐衝撃用ポリスチレン、又はこれらの任意の組み合わせを含むがそれらに限定されない、約60~140のショアD硬度を有する他の半硬質ポリマーから成形することができる。刃83は、切刃(例えば、剃毛かみそり用)、掻き取り刃(例えば、脱毛剤装置用)、又は引刃(pulling blade)(例えば、脱毛器用)とすることができる。1つの刃83のみがカートリッジハウジング54に取り付けられると示されているが、カートリッジハウジング54は、所望の性能及び流体分注カートリッジ50及びパーソナルケア器具10の費用によってはより多くの刃83を有することができる。特定の実施形態では、刃83は、カートリッジハウジング54に取り付けられ、冷間ステータリングにより固定することができる。電線巻付、クリップ、熱間ステータリング、インサート成形、超音波溶接、及び接着剤を含むがこれらに限定されない、当業者に公知である他のアセンブリ方法を用いてカートリッジハウジング54に刃83を固定及び/又は取り付けることができる。

【0020】

流体アプリケーション56(例えば、ガード57)は、カートリッジハウジング54のガード82に取り付けることができる(例えば、カートリッジハウジング54は、流体アプリケーション56を支えることができる)。特定の実施形態では、流体アプリケーション56(例えば、ガード57)は、ガード82の一对の突出部95の間に位置決めすることができる。例えば、突出部95は、ガード57の1つ又は複数の側面86及び88上に位置することができる。カートリッジハウジング54のガードは、ガード57の前縁90にて1つ又は複数の突出部97を有することができる。突出部95及び97は、使用中に適切な位置において(例えば、カートリッジハウジング54のガード82上で)流体アプリケーション56の保持を支援することができる。突出部95及び97は、刃縁部85を横切る方向に延在することができる。特定の実施形態では、流体アプリケーション56の前の突出部97は、通常、流体アプリケーション56の突出部58の1つ又は複数と整合する(例えば、重なり合う)ことができる。

【0021】

図4を参照すると、図1Aのパーソナルケア器具10の拡大図が、第1の(例えば、中立又は閉)位置で示されている。中立位置では、弾性前部フラップ76は、後壁78の上部73に接触することができる。弾性前部フラップ76は、流体の放出を制御する弁の役目を果たすために出口ポート81(図示せず)を覆うことができる。端壁90及び92は、流体が細長い凹部80の側面を出るのを制限することができる。細長い凹部80は、刃先85の実質的な長さ全体にわたって流体の放出を促進するために刃83の刃先85に平行に延在することができるが、これは、刃先85の前部において皮膚及び/又は毛髪の潤滑を増大して刺激を減少させることができる。突出部58及び流体アプリケーション56の溝59は、刃先85の方への流体の流れを促進するために刃83(即ち、刃先85)を大まかに横切る方向に延在することができる。弾性前部フラップ76は、流体が空洞を出るのを制限するために突出部58に接触することができる。弾性前部フラップ76は、細長い凹部80に沿って開口溝59に流体を導くために後壁78の開口溝59から離間されてもよい。例えば、流体は、(例えば、流体の粘度によっては)中立位置において開口溝59を通過して出ることができる。弾性前部フラップ76は、消費者がポンプ(例えば、圧縮アクチュエータ12)を作動していないときに余分な流体が流体アプリケーション56から放出されるのを防止することができる。

【 0 0 2 2 】

先に説明したように、消費者は、アクチュエータ 1 2 (図 1 B を参照) を押すことにより、細長い弾性チューブ 6 2 を圧縮することができる。したがって、ポンプアセンブリ 6 0 は、流体リザーバ 2 6 (図 1 B を参照) からの流体で流体アプリケーション 5 6 の細長い凹部 8 0 を満たすことができる。図 5 を参照すると、図 1 A のパーソナルケア器具 1 0 の拡大図が、第 2 の (例えば、開又は作動中の) 位置で示されている。弾性前部フラップ 7 6 は、流体の通過を可能にする後壁 7 8 から分離可能とすることができる。例えば、細長い凹部 8 0 の充填は、前に及び後壁 7 3 から離れるように弾性前部フラップ 7 6 を押し進めることができる。第 2 の位置では、弾性前部フラップ 7 6 は、突出部 5 8 の 1 つ又は複数から離間させることができ、流体アプリケーション 5 6 のガード 5 7 への流体の分散の増大が促進される。圧力及びポンプ供給される流体の量によっては、弾性前部フラップ 7 6 は、突出部 5 8 の一部からのみ (例えば、直接に接触せず) 離間させることができる。

10

【 0 0 2 3 】

本明細書に開示した寸法及び値は、記載された正確な数値に厳密に限定されるものと理解されるべきではない。むしろ、特に断らないかぎり、そのような寸法のそれぞれは、記載された値及びその値の周辺の機能的に同等の範囲の両方を意味するものとする。例えば、「 4 0 mm 」として開示した寸法は、「約 4 0 mm 」を意味することが意図されている。更に、寸法は、典型的な製造許容差による食い違いを許容しない、不可能なほど高い形而上学的識別基準に固執されるべきではない。したがって、「約」という用語は、典型的な製造許容差内であると解釈するべきである。

20

【 0 0 2 4 】

任意の相互参照又は関連特許若しくは関連出願を包含する本明細書に引用される全ての文献は、明確に除外ないしは別の方法で限定されない限り、その全てが本明細書中に参照により組み込まれる。いずれの文献の引用も、こうした文献が本願で開示又は特許請求される全ての発明に対する先行技術であることを容認するものではなく、また、こうした文献が、単独で、あるいは他の全ての参照文献とのあらゆる組み合わせにおいて、こうした発明のいずれかを参照、教示、示唆又は開示していることを容認するものでもない。更に、本文書において、用語の任意の意味又は定義の範囲が、参考として組み込まれた文書中の同様の用語の任意の意味又は定義と矛盾する場合には、本文書中で用語に割り当てられる意味又は定義に準拠するものとする。

30

【 0 0 2 5 】

本発明の特定の実施形態が例示され記載されてきたが、本発明の趣旨及び範囲から逸脱することなく他の様々な変更及び修正を実施できることが、当業者には自明であろう。したがって、本発明の範囲内にあるそのような全ての変更及び修正を添付の特許請求の範囲で扱うものとする。

【 図 1 A 】

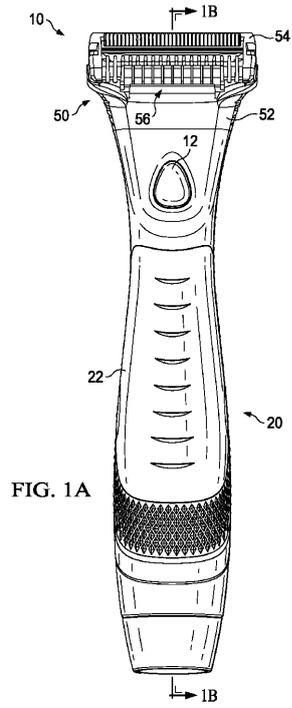


FIG. 1A

【 図 1 B 】

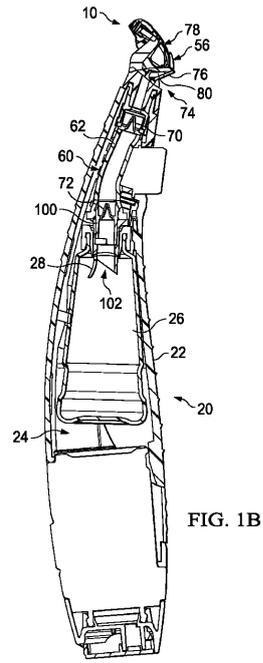


FIG. 1B

【 図 2 】

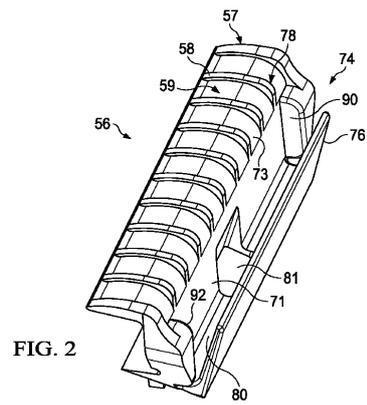


FIG. 2

【 図 3 】

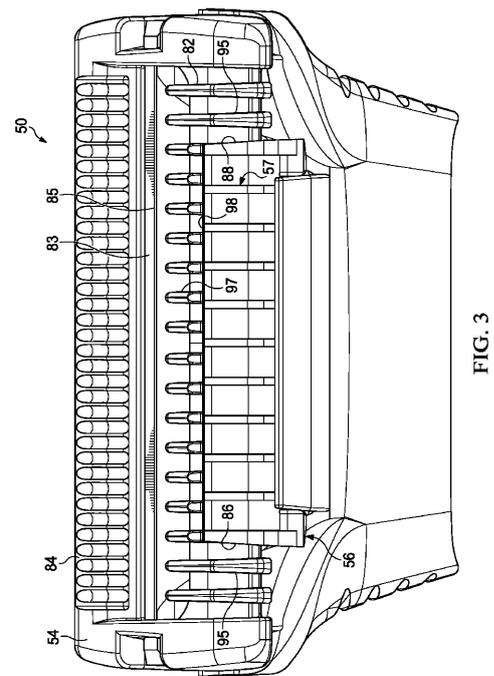


FIG. 3

【 図 4 】

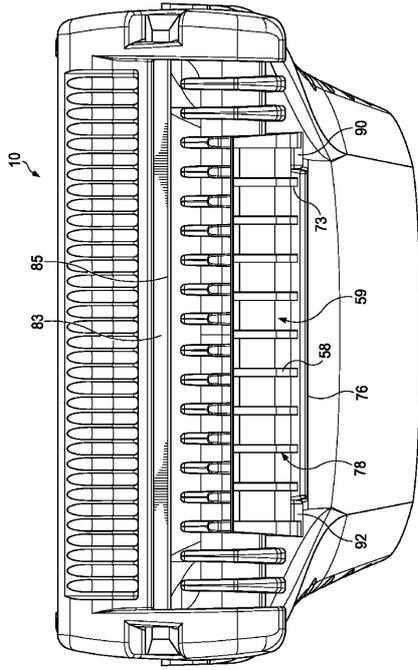


FIG. 4

【 図 5 】

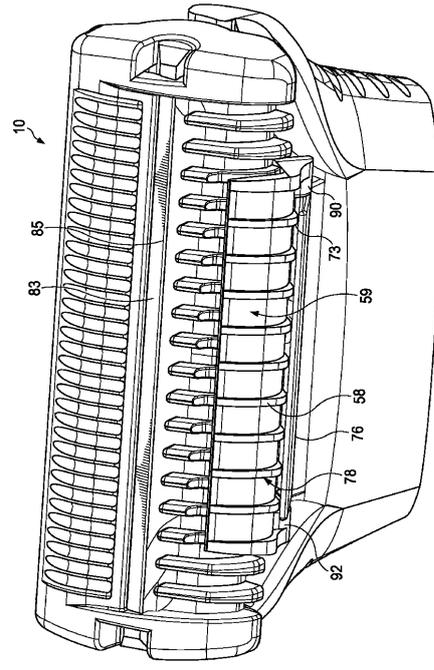


FIG. 5

フロントページの続き

(74)代理人 100137523

弁理士 出口 智也

(72)発明者 ケビン、ジェームズ、ウェイン

イギリス国パークシャー、レディング、ウッドリー、ダーティントン、アベニュー、5

審査官 大山 健

(56)参考文献 特開平04 - 231909 (JP, A)

特開昭62 - 249680 (JP, A)

特開2003 - 062370 (JP, A)

米国特許出願公開第2010/0236071 (US, A1)

国際公開第2010/065366 (WO, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B26B 21/44

B26B 21/14