

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4691019号

(P4691019)

(45) 発行日 平成23年6月1日(2011.6.1)

(24) 登録日 平成23年2月25日(2011.2.25)

(51) Int.Cl.

F 1

B 2 6 B 21/44 (2006.01)

B 2 6 B 21/44

Z

請求項の数 47 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2006-509748 (P2006-509748)	(73) 特許権者	505123642
(86) (22) 出願日	平成16年4月7日(2004.4.7)		エヴァレディ バッテリー カンパニー
(65) 公表番号	特表2006-521906 (P2006-521906A)		インク
(43) 公表日	平成18年9月28日(2006.9.28)		アメリカ合衆国 ミズリー州 63141
(86) 国際出願番号	PCT/US2004/010598		セイント・ルイス マリヴェイル・ユニ
(87) 国際公開番号	W02004/091870		バーシティ・ドライブ 533
(87) 国際公開日	平成16年10月28日(2004.10.28)	(74) 代理人	100087480
審査請求日	平成19年4月5日(2007.4.5)		弁理士 片山 修平
(31) 優先権主張番号	60/460,922	(72) 発明者	コフィン、デヴィッド、シー
(32) 優先日	平成15年4月7日(2003.4.7)		アメリカ合衆国 コネチカット州 065
(33) 優先権主張国	米国 (US)		17 ハンデン ウッドストック ロード
			62

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 湿式剃刀で使用するシェービング・エイド・ディスペンサ・システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

空洞を画定する覆いと、

前記覆いの中に配置した少なくとも1枚の剃刀刃と少なくとも部分的に露出する刃先と、

前記空洞の中に配置したシェービング・エイド・フィルムの供給手段と、

剃刀刃の刃先に隣接した覆いに連結した塗布器と、

剃毛動作中に、剃刀カートリッジがユーザの皮膚の上を接触しながら移動し、シェービング・エイドをユーザの皮膚に塗布するために、塗布器上のシェービング・エイド・フィルムを引くための手段とを持つ、

シェービング・エイド・ディスペンサ・システムを有する剃刀カートリッジ。

10

【請求項 2】

塗布器上のシェービング・エイド・フィルムを引くための前記手段は、

前記空洞部の中に支持される回転自在の供給リールと、前記供給リールに巻きつくシェービング・エイド・フィルムの供給手段と、

使用済のシェービング・エイド・フィルムを集積するために、空洞の中に支持される回転自在の巻き取りリールとを有し、

前記シェービング・エイド・フィルムが前記供給リールから少なくとも部分的に塗布器を介して巻き取りリールに伸長する請求項 1 記載の剃刀カートリッジ。

【請求項 3】

前記覆いが前記剃刀刃の刃先に隣接する開口部を含み、前記塗布器の部分が前記シェー

20

ビング・エイド・フィルムを前記開口部から外側に引く請求項 2 記載の剃刀カートリッジ。

【請求項 4】

前記シェービング・エイド・フィルムが基礎下地と、該基礎下地に塗布されたシェービング・エイド層とを有する請求項 1 記載の剃刀カートリッジ。

【請求項 5】

前記シェービング・エイド層が、ユーザの皮膚との相互作用により実質的に基礎下地から放出される請求項 4 記載の剃刀カートリッジ。

【請求項 6】

前記シェービング・エイド・フィルムが、覆いの中の開口部から外側に伸長する塗布器の部分において、供給リールから巻き取りリールに、シェービング・エイド・フィルムとユーザ皮膚との間の摩擦により前進する請求項 3 記載の剃刀カートリッジ。

【請求項 7】

前記塗布器が前記シェービング・エイド・フィルムの前進を助力するよう移動する請求項 6 記載の剃刀カートリッジ。

【請求項 8】

前記塗布器は前記覆いに対して回転するために搭載されるローラである請求項 7 記載の剃刀カートリッジ。

【請求項 9】

少なくとも 1 枚の刃の刃先が、剃毛動作中にユーザの皮膚上を刃先が移動する方向に対応する剃毛平面を画定し、前記覆いの中の開口部から外側に伸長する塗布器の部分を引く前記シェービング・エイド・フィルムが実質的に剃毛平面である請求項 3 記載の剃刀カートリッジ。

【請求項 10】

前記覆いは剃毛動作中の剃毛平面の刃先の移動方向に対応するリーディング・サーフィス及びトレイリング・サーフィスを有し、前記塗布器は前記刃の刃先のリーディング・サーフィス・サイドに搭載される請求項 9 記載の剃刀カートリッジ。

【請求項 11】

前記覆いは剃毛動作中の剃毛平面の刃先の移動方向に対応するリーディング・サーフィス及びトレイリング・サーフィスを有し、前記塗布器は前記刃の刃先のトレイリング・サーフィス・サイドに搭載される請求項 9 記載の剃刀カートリッジ。

【請求項 12】

前記シェービング・エイド・フィルムが前記供給リールと前記巻き取りリールとの間の張力により維持される請求項 2 記載の剃刀カートリッジ。

【請求項 13】

前記巻き取りリールが前記シェービング・エイド・フィルムの張力を維持するためにバイアスされる請求項 12 記載の剃刀カートリッジ。

【請求項 14】

前記供給リール及び前記巻き取りリールの内一方の回転が、シェービング・エイド・フィルムの張力を維持するために、供給リール及び巻き取りリールの内他方の回転に影響を及ぼす請求項 12 記載の剃刀カートリッジ。

【請求項 15】

前記供給リール及び前記巻き取りリールが、一方向の回転に限定するために歯止めされている請求項 12 記載の剃刀カートリッジ。

【請求項 16】

剃平面を画定する刃先を有する少なくとも 1 枚の剃刀刃と、
剃毛動作中に皮膚表面にシェービング・エイドを塗布するディスペンサ・システムとを有し、前記ディスペンサ・システムは、
空洞を画定する覆いと少なくとも 1 枚の刃の近隣に配置する開口部と、
シェービング・エイド・フィルムを巻きつき、空洞に内蔵され回転する供給リールと、

10

20

30

40

50

使用済シェービング・エイド・フィルムを集積する空洞に内蔵する回転自在の巻き取りリールと、

覆いに連結し、開口部の外側に伸長する部分を少なくとも有する塗布器とを有し、

シェービング・エイド・フィルムが、供給リールから覆いから伸長する塗布器の部分の周りを介して巻き取りリールに沿ったパスに移動する剃刀カートリッジ。

【請求項 1 7】

前記シェービング・エイド・フィルムが基礎下地と基礎下地に塗布するシェービング・エイド層を有する請求項 1 6 記載の剃刀カートリッジ。

【請求項 1 8】

前記シェービング・エイド層が、皮膚表面との相互作用により実質的に基礎下地から放出される請求項 1 7 記載の剃刀カートリッジ。

10

【請求項 1 9】

前記シェービング・エイド・フィルムが、覆いから外側に向けて伸長する塗布器の部分において、皮膚表面とシェービング・エイド・フィルムとの間の摩擦により、供給リールから巻き取りリールに前進する請求項 1 6 記載の剃刀カートリッジ。

【請求項 2 0】

前記塗布器がシェービング・エイド・フィルムの前進を助力するよう移動する請求項 1 9 記載の剃刀カートリッジ。

【請求項 2 1】

前記塗布器は前記覆いに対して回転するために搭載されるローラである請求項 2 0 記載の剃刀カートリッジ。

20

【請求項 2 2】

少なくとも 1 枚の刃が覆いの中に搭載され、前記覆いから外側に向けて伸長する前記塗布器の部分の周りに搬送される前記シェービング・エイド・フィルムが実質的に前記刃の剃毛平面の内部である請求項 1 6 記載の剃刀カートリッジ。

【請求項 2 3】

前記剃刀カートリッジは剃毛動作中の剃毛平面の剃刀カートリッジの移動方向に対応するリーディング・サーフィス及びトレイリング・サーフィスを有し、前記塗布器は前記刃の刃先のリーディング・サーフィス・サイドに搭載される請求項 2 2 記載の剃刀カートリッジ。

30

【請求項 2 4】

前記剃刀カートリッジは剃毛動作中の剃毛平面の剃刀カートリッジの移動方向に対応するリーディング・サーフィス及びトレイリング・サーフィスを有し、前記塗布器は前記刃の刃先のトレイリング・サーフィス・サイドに搭載される請求項 2 2 記載の剃刀カートリッジ。

【請求項 2 5】

前記シェービング・エイド・フィルムが前記供給リールと前記巻き取りリールとの間の張力により維持される請求項 1 6 記載の剃刀カートリッジ。

【請求項 2 6】

前記巻き取りリールが前記シェービング・エイド・フィルムの張力を維持するためにバイアスされる請求項 2 5 記載の剃刀カートリッジ。

40

【請求項 2 7】

前記供給リール及び前記巻き取りリールの内一方の回転が、シェービング・エイド・フィルムの張力を維持するために供給リール及び巻き取りリールの内他方の回転に影響を及ぼす請求項 2 5 記載の剃刀カートリッジ。

【請求項 2 8】

前記供給リール及び前記巻き取りリールが、一方向の回転に限定するために歯止めされている請求項 2 5 記載の剃刀カートリッジ。

【請求項 2 9】

空洞を画定する覆いと、

50

前記空洞の中に配置したシェービング・エイド・フィルムの供給手段と、
前記覆いに連結する塗布器と、
剃刀刃の刃先に隣接した覆いと連結した塗布器と、
剃毛動作中に、シェービング・エイド・フィルムがユーザの皮膚の上を接触しながら移動し、シェービング・エイドをユーザの皮膚に塗布するために、塗布器上のシェービング・エイド・フィルムを引くための手段とを持つ、
湿式剃刀部品に使用されるシェービング・エイド・ディスペンサ・システム。

【請求項 30】

塗布器上のシェービング・エイド・フィルムを引くための前記手段は、
前記空洞の中に支持される回転自在の供給リールと、前記供給リールに巻きつくシェービング・エイド・フィルムの供給手段と、
使用済のシェービング・エイド・フィルムを集積するために、空洞の中に支持される回転自在の巻き取りリールと、
前記シェービング・エイド・フィルムが前記供給リールから少なくとも部分的に塗布器を介して巻き取りリールに伸長する請求項 29 記載のシェービング・エイド・ディスペンサ・システム。

10

【請求項 31】

前記覆いが開口部を持ち、少なくとも塗布器の一部分が部分的に前記開口部から伸長する請求項 30 記載のシェービング・エイド・ディスペンサ・システム。

【請求項 32】

20

前記シェービング・エイド・フィルムが、覆いから外側に向けて伸長する塗布器の部分において、皮膚表面とシェービング・エイド・フィルムとの間の摩擦により、供給リールから巻き取りリールに前進する請求項 31 記載のシェービング・エイド・ディスペンサ・システム。

【請求項 33】

前記塗布器がシェービング・エイド・フィルムの前進を助力をするよう移動する請求項 32 記載のシェービング・エイド・ディスペンサ・システム。

【請求項 34】

前記塗布器は前記覆いに対して回転するために搭載されるローラである請求項 33 記載のシェービング・エイド・ディスペンサ・システム。

30

【請求項 35】

前記シェービング・エイド・フィルムが基礎下地と基礎下地に塗布されたシェービング・エイド層を有する請求項 29 記載のシェービング・エイド・ディスペンサ・システム。

【請求項 36】

前記シェービング・エイド層が、ユーザ皮膚との接触作用により実質的に基礎下地から放出される請求項 35 記載のシェービング・エイド・ディスペンサ・システム。

【請求項 37】

前記覆いの中に搭載され、剃毛平面を画定する刃先を有する少なくとも 1 枚の剃刀刃を有し、前記塗布器は前記少なくとも 1 枚の剃刀刃に隣接する覆いに連結している請求項 29 記載のシェービング・エイド・ディスペンサ・システム。

40

【請求項 38】

少なくとも 1 枚の刃が覆いの中に搭載され、伸長する前記塗布器に引かれる前記シェービング・エイド・フィルムが実質的に前記刃の剃毛平面の内部である請求項 37 記載のシェービング・エイド・ディスペンサ・システム。

【請求項 39】

前記剃毛平面は、剃毛動作中の剃毛平面の刃先の移動方向に対応するリーディング・サイド及びトレイリング・サイドを有し、前記塗布器は前記刃先のリーディング・サイド上で覆いに連結する請求項 37 記載のシェービング・エイド・ディスペンサ・システム。

【請求項 40】

前記剃毛平面は剃毛動作中の剃毛平面の刃先の移動方向に対応するリーディング・サイ

50

ド及びトレイリング・サイドを有し、前記前塗布器は前記刃先のトレイリング・サイド上で覆いに連結する請求項 37 記載のシェービング・エイド・ディスペンサ・システム。

【請求項 41】

前記シェービング・エイド・フィルムが前記供給リールと前記巻き取りリールとの間の張力により維持される請求項 30 記載のシェービング・エイド・ディスペンサ・システム。

【請求項 42】

前記巻き取りリールが前記シェービング・エイド・フィルムの張力を維持するためにバイアスされる請求項 30 記載のシェービング・エイド・ディスペンサ・システム。

【請求項 43】

前記供給リール及び前記巻き取りリールの内一方の回転が、シェービング・エイド・フィルムの張力を維持するために供給リール及び巻き取りリールの内他方の回転に影響を及ぼす請求項 30 記載のシェービング・エイド・ディスペンサ・システム。

【請求項 44】

前記供給リール及び前記巻き取りリールが、一方向の回転に限定するために歯止めされている請求項 30 記載のシェービング・エイド・ディスペンサ・システム。

【請求項 45】

柄と、

前記柄に接続する剃刀カートリッジとを有し、前記剃刀カートリッジは、

少なくとも部分的に露出する刃先を持つ少なくとも 1 枚の剃刀刃と、

皮膚表面にシェービング・エイドを塗布するシェービング・エイド・ディスペンサ・システムとを有し、前記シェービング・ディスペンサ・システムは、

空洞を画定する覆いと、

前記空洞内の中に配置したシェービング・エイド・フィルムの供給手段と、

剃刀刃の刃先に隣接した覆いと連結した塗布器と、

剃毛動作中に、剃刀カートリッジがユーザの皮膚の上を接触しながら移動し、シェービング・エイドをユーザの皮膚に塗布するために、塗布器上のシェービング・エイド・フィルムを引くための手段とを持つ、

剃刀部品。

【請求項 46】

塗布器上のシェービング・エイド・フィルムを引くための前記手段は、

空洞の中に支持される回転自在の供給リールと、前記供給リールに巻きつくシェービング・エイド・フィルムの供給手段と、

使用済のシェービング・エイド・フィルムを集積するために、空洞の中に支持される回転自在の巻き取りリールとを有し、

前記シェービング・エイド・フィルムが前記供給リールから少なくとも部分的に塗布器を介して巻き取りリールに伸長する請求項 45 記載の剃刀部品。

【請求項 47】

柄と、

前記柄に接続し、少なくとも 1 枚の剃刀刃を含む剃刀カートリッジと、

皮膚表面にシェービング・エイドを塗布するシェービング・エイド・ディスペンサ・システムとを有し、前記シェービング・ディスペンサ・システムは、

供給リール軸の周りを回転するために搭載されたシェービング・エイド・フィルム供給手段を持つ供給リールと、

使用済シェービング・エイド・フィルムを集積するために巻き取りリール軸の周りを回転するために搭載された巻き取りリールと、

シェービング・エイド・フィルムと皮膚表面とが接触する際にシェービング・エイド・フィルムからシェービング・エイドを皮膚表面に塗布する、少なくとも一枚の刃の近隣の塗布器とを有し、

剃毛動作中に、剃刀カートリッジが皮膚表面の上を接触しながら移動するのに対応して

10

20

30

40

50

、前記シェービング・エイド・フィルムが塗布器上の供給リールと巻き取りリールとの間で引かれ、シェービング・エイドをユーザの皮膚に塗布する剃刀組立体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

関連出願の相互参照

本願は、2003年04月07日に出願された米国仮特許出願60/460,922に開示された本質的な内容は参照によって本明細書に組み込まれる。

【0002】

発明の分野

10

本発明は、湿らせた上で行われる剃毛動作において使用される一般的な剃刀に関し、特に剃毛動作中にシェービング・エイドを投ずる剃刀に関する。

【背景技術】

【0003】

ここに使用されるように、用語「シェービング・エイド」は、他の剃毛前、剃毛中又は剃毛後に使用される皮膚準備薬と同様に、シェービング・クリーム、ソープ、ゲルおよびフォームを含めるように広く解釈される。皮膚準備薬とは、例えば、ローション、アフタシェイブ・ローション、香水、香油、剃刀洗浄剤、髭軟化剤、化粧用薬剤、あるいは他の皮膚用塗布薬、及び、その組み合わせを言うが、これに限定されるわけではない。「シェービング・エイド」という用語はまた、不溶性で微小孔のある母型構造のような、運搬システムと結びついた有効成分か、有効成分のみのいずれか一方を等しく参照する。予め示唆された有効成分は、Boothによる米国特許番号4,170,821におけるものを有し、参照することによってこれにより組み込まれる。

20

【0004】

長年にわたり、より使い心地を良くし、その課せられた課題においてより効率的にする為に、剃刀に多くの改良がなされてきた。この目的に関して、剃毛前、剃毛中、又は、剃毛後に塗られ得るシェービング・エイドを投ずる為の剃刀システムに、湿式剃刀刃のいくつかは搭載される。シェービング・エイドは、様々な理由で皮膚表面に塗られる。例えば、シェービング・クリーム、ソープ、ゲル、又は、フォームは、典型的には、ユーザによって剃毛前に毛を切断する為に柔らかくし、皮膚表面を滑らかにする為に使用される。ローション、香油、及び、他の皮膚塗布薬は、剃毛により生じる肌の痛みを和らげる為に、度々使用される。香水、芳香性のあるアフタシェイブ・ローション、又は、他の化粧用薬剤は、度々剃毛後に塗布される。

30

【0005】

シェービング・エイド・準備薬は、典型的に皮膚表面に様々な方法で塗られる。様々な方法とは、(1)剃毛前又は後にゲル、クリーム、又は、ローションを手動で塗布することによる方法(2)剃刀に付属したラブリケーション、又は、コンフォート・ストリップを通じる方法、又は、(3)例えば、噴霧器、スクイーズ・チューブ、ポンプ、及び、同等のもの等の従来の方法で物質を供給する為に剃刀部品に付け足された装置による方法、である。

40

【0006】

シェービング・エイド・準備薬を皮膚表面に塗布する既存の方法は、そのような方法が使用された剃刀の剃毛効率に影響を及ぼすと言う欠点を有する。例えば、シェービング・エイドは、剃毛動作中や剃刀カートリッジの寿命期間中の両方において、しばしば一貫性無く、抑えきれずに皮膚表面に塗布される。さらに、シェービング・エイドを供給することは、例えば、剃刀カートリッジの障害となり剃刀刃の刃先を遮る屑や剃毛屑を引き起こすことにより、度々、剃刀の有効性を阻害する。その上、剃刀刃が磨耗する前に、シェービング・エイドの供給が尽きる、又は、その反対にシェービング・エイドの供給が尽きる前に、刃が鈍化するかもしれないと言うように、シェービング・エイド・供給手段は、大抵は、剃刀刃の寿命と調和しない。

50

【0007】

滑らかにし、円滑にし、又は、毛や皮膚表面を癒すと言う目的を達成するシェービング・エイドを供給及び配分するより有効的な手段だけでなく、より制御可能に剃刀カートリッジに固定する手段もまたその技術において必要性がある。剃刀刃を妨げることなく、又は、過度の屑を作成することなく、剃毛動作中に、効率的にシェービング・エイドを塗布するシェービング・エイド・ディスペンサ・システムに対する必要性もまた存在する。さらに、ラブリケーション・ストリップがそれを使用する前に消耗されるかどうかを決定できるメカニズムに対する必要性が存在する。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0008】

上述の問題及び懸案事項を考慮して、本発明における一般的な問題は、上記記載の欠点を克服し、改良する剃刀の為のシェービング・エイド・ディスペンサ・システム提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明は、一態様において、シェービング・エイド・フィルムの供給が配置する空洞を画定する覆いを含むシェービング・エイド・ディスペンシング・システムを有する剃刀カートリッジである。少なくとも1枚の剃刀刃が覆い内部に配置され、少なくとも部分的に刃先が露出している状態にある。シェービング・エイド・フィルムの供給は空洞内部に配置され、剃毛動作中にユーザの皮膚にシェービング・エイドを塗布するのに使用される。塗布器は、剃刀刃の刃先の近隣の覆いに結合される。手段は、剃刀カートリッジの移動に応じて、剃毛動作中に、ユーザの皮膚と接触する、塗布器上にシェービング・エイド・フィルムを引くための手段を備える。シェービング・エイド・フィルムは、ユーザの皮膚と接触する際に、シェービング・エイド・フィルム上に備えたシェービング・エイドの少なくとも一部分を塗布する。

20

【0010】

本発明の好ましい実施例において、塗布器上のシェービング・エイド・フィルムを引くための前記手段は、空洞内部で回転する供給リールを含み、シェービング・エイド・フィルムの供給は、供給リールに巻きついている。巻き取りリールも又、使用済シェービング・エイド・フィルムを収集するため空洞内部で回転するよう配置される。シェービング・エイド・フィルムは、供給リールから、少なくとも塗布器の一部分を通して、巻き取りリールに向けて伸長する。

30

【0011】

本発明のシェービング・エイド・ディスペンサ・システムは、剃刀柄に着脱可能である交換式剃刀カートリッジ適用され得る。代替的に、シェービング・エイド・ディスペンサ・システムは、剃刀カートリッジに一体化した柄を有するワンピース型剃刀に組み込むことができる。さらに、本発明のシェービング・エイド・ディスペンサ・システムは、使用したシェービング・エイド・フィルムを補充するために、剃刀カートリッジ内部で交換が可能である。

40

【0012】

塗布器は異なる形態を想定することが可能である。本発明の一つの実施例では、塗布器は、剃刀刃の近隣のカートリッジの覆い内部の開口部に搭載するローラに含まれる。シェービング・エイド・フィルムはローラの周りに供給されるので、フィルム的一部分が剃刀カートリッジの外部に露出し、剃刀カートリッジがユーザの皮膚に塗布する際にユーザの皮膚に接触する。本発明の他の実施例では、塗布器は嘴のような突起物であり、その突起物の周りにシェービング・エイド・フィルムが供給される。

【0013】

本発明は、毛深い表面を、剃毛前、剃毛中、剃毛後の準備薬を塗布することにより、剃毛動作及び／又はスキンケアを促進し、及び剃毛動作に伴う不快感及び刺激を和らげる手

50

段を備える。

【0014】

さらに、本発明は剃毛動作中にシェービング・エイドを皮膚表面に供給し、剃毛の質又はシェービング・エイドの適用の効率性を損なうことなくユーザの時間を節約する効率的な方法を備える。

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

図1に示されるように、一般に参照番号10で指し示される剃刀は、柄12、当技術の中で一般に知られているように、取外し可能で、且つ、そこに旋回可能に結合された交換式の剃刀カートリッジ14、及び、本発明の特定の実施例に従って、剃刀カートリッジ14に搭載されたシェービング・エイド・ディスペンサ・システム16を有する。

10

【0016】

剃刀カートリッジ14は、覆い18を有し、その覆いの中に、カートリッジの覆い18に形成される支持リブ22において、一般的に平行に、かつ、それぞれオフセットされた複式の剃刀刃20が搭載される。剃刀刃20は、望ましくは、一般に線26として図示される剃毛平面を定める為に一列に並び、かつ、少なくとも部分的に露出する個別の刃先24を有する。

【0017】

剃刀カートリッジ14は、リーディング・サーフィス28とトレイリング・サーフィス30を有する。ここで使用されるように、「リーディング・サーフィス」及び「トレイリング・サーフィス」という用語は、皮膚表面を剃刀カートリッジ14が引かれ、矢印Aで示される方向に剃刀が動かされた時に、皮膚表面から突き出た1以上の毛がそれぞれ最初に及び最後に接触する面を意味する。剃毛平面26は、リーディング・サーフィス28とトレイリング・サーフィス30の間を広がり、また、これに対して、できるならば、刃20の刃先24が向かうリーディング・サイドとトレイリング・サイドとを有する。リーディング・サーフィス28は、刃20に接触する前に肌を伸ばし、滑らかにする為のガード・バー32を有する。ガード・バー32は、図示されるように、個々の構成部品となり得るし、又は、剃刀カートリッジ14と一体と成ることができる。剃刀カートリッジ14はまた、覆い18の一部を形成し、刃20をその中に囲み、トレイリング・サーフィス30に備えられるキャップ34を有する。示されるように、キャップ34は、刃20の頂点の上方にかつ後方に配置され、一般に当業者に知られるように刃20に接触した後にシェービング・エイド・ディスペンサ・システム16と相まって肌を癒す為のシェービング・エイド・コンフォート・ストリップ36をさらに有する。しかしながら、キャップはまた、コンフォート・ストリップがないとすることができ、又は、他のシェービング・エイド・ディスペンサ・システム16によっても均等に置換され得ると言うこの点において本発明は限定されない。

20

30

【0018】

剃刀10は、3枚の刃20を含むと示されたが、本発明はこの点に限定されず、3枚の刃よりも多い、又は、少ない刃を有する剃刀を、本発明は同等に考慮している。さらに、本発明は、図1に示された剃刀の特別な種類、又は、構造上の形状に限定されず、本発明は、使い捨ての剃刀、取外し可能なカートリッジを有する剃刀、又は、同等のものを、本発明の広義の態様から離れることなく等しく採用できる。なお、本発明は、例えば、図8に図示されたような柄と剃刀カートリッジが一体的に接続された剃刀として実施されるかもしれない。

40

【0019】

本発明に基づいたシェービング・エイド・ディスペンサ・システム16は、望ましくは、剃刀カートリッジの覆い18に内蔵される。シェービング・エイド・ディスペンサ・システム16は、一般に、シェービング・エイド・フィルム38のサプライ・ストリップ、供給リール40、巻き取りリール42、及び、塗布器44を構成する。覆い18は、空洞46を定め、空洞では供給リール40と巻き取りリール42とが搭載され、一般に平行な

50

軸について回転するように支持される。特に、供給リール４０は、覆い１８のサイド・ウォール５０の間に伸びるサプライ・スピンドル４８に搭載される。同様に、巻き取りリール４２は、サイド・ウォール５０の間を伸びる巻き取り・スピンドル５２に搭載される。カートリッジ１４のリーディング・サーフィス２８において形成され、刃２０に隣接した開口部５４についての例外においては、空洞４６は実質的に取り囲まれる。ローラーであり得る塗布器４４は、塗布器４４の一部が開口部５４から外側に伸びるように、覆い１８に結合される。

【００２０】

シェービング・エイド・ディスペンサ・システム１６は、剃毛動作中に剃刀カートリッジ１４が動かされ、また、ユーザの肌と接触するのに応じて、塗布器４４上でシェービング・エイド・フィルムを引く為のアプリケーション・パスを望ましくは定める。シェービング・エイド・フィルム３８の一片は、当初は、供給リール４０に巻きつけられる。フィルム３８の先端は、巻き取りリール４２に取り付けられ、一方、フィルム３８の後端は、供給リール４０、塗布器４４及び巻き取りリール４２の間を移動している間、フィルム３８における張力を確保する為に望ましくは供給リール４０に取り付けられ続ける。

10

【００２１】

シェービング・エイド・フィルム３８は、望ましくは、基礎下地５６に堆積された又は他の供給されたシェービング・エイド組織を有する。図４においてより特に示されるように、シェービング・エイド層５８は、基礎下地５６の上を覆う。シェービング・エイド組織は、剃毛動作中におけるフィルム３８と皮膚表面との摩擦によって放出され、また、皮膚表面に堆積する。代替的には、シェービング・エイドは、例えば、水の存在や温度への反応といった他の外部環境条件によって活性化されることができる。図示された実施例においては、塗布器４４は、皮膚表面が刃２０に接触する前に、シェービング・エイド層５８を皮膚表面に対し押し付ける。シェービング・エイド組織は皮膚表面に放出されるとともに、シェービング・エイド・フィルム３８は、供給リール４０と巻き取りリール４２の間を進められる。基礎下地５６は、塗布器４４へ搬送され巻き取りリール４２によって巻き取られる。図３は、巻き取りリール４２の周辺に集積される使用済みの基礎下地５６を有する本発明の使用済み剃刀カートリッジ１４を示す。

20

【００２２】

本発明のシェービング・エイド・ディスペンサ・システム１６は、シェービング・エイド・フィルム３８が使い果たされた後において、剃刀カートリッジ１４内で取り替えることができるとしても良い。例えば、シェービング・エイド・フィルム３８が全てに渡って使用された時には、基礎下地５６は巻き取りリール４２に巻き取られる。巻き取りリール４２と供給リール４０は、それぞれ巻き取りスピンドルとサプライ・スピンドル５２、４８とから取り除かれるとすることができ、それにより、新たなシェービング・エイド・フィルム３８を有する新しいリールに代替される。

30

【００２３】

シェービング・エイド・フィルム３８が使い果たされた時に、刃２０が使い果たされ、剃刀カートリッジ１４は取り替えられる必要があるとユーザが知るように、シェービング・エイド・ディスペンサ・システム１６の有するシェービング・エイド・フィルム３８は、剃刀刃２０の平均寿命に相互に関係するとすることができる。さらに、剃刀刃２０又は別個の剃刀カートリッジ１４は、シェービング・エイド・フィルム３８の操作可能寿命期間を最長化する為に、シェービング・エイド・ディスペンサ・システム１６とは分離して取替え可能とすることができる。この目的の為に、シェービング・エイド・ディスペンサ・システム１６は、剃刀カートリッジの覆い１８よりもむしろ、剃毛動作中に二つの覆いがそれぞれ結合し得る個々の覆いを合体するとすることができる。さらに、シェービング・エイド・ディスペンサ・システム１６は、剃刀の柄に合体される一方で、その剃刀カートリッジは取外し可能に柄に結合される。

40

【００２４】

一般に、本発明は、剃毛動作中に、シェービング・エイド組織を露出し、放出する。シ

50

シェービング・エイド層 58 を基礎下地 56 へ適用する及びシェービング・エイド層 58 を皮膚表面へ放出する多数の変形物は、本発明によって包含される。最も一般的には、シェービング・エイド層 58 は、限定されるわけではないが、バリア・フィルム・コーティング、バリア・ワニス・コーティング、ナイフ・オーバーロール・コーティング、及び、スロット・ダイ、又は、押し出しコーティングを含む既知のコーティング技術に従って基礎下地 56 の上にコートされ、堆積され、又は、押し出しされる。代替的には、本発明はシェービング・エイドのマイクロカプセル化、徐放制御マイクロカプセル、微小球、ナノ粒子、又は、マイクロ・セル技術を組み込むとすることができる。他の手段は、限定されるわけではないが、空洞 46 内の液状シェービング・エイドの貯蔵庫を使用し、その空洞では、フィルム 38 が貯蔵庫を通り抜け、開口部 54 に存在する前にシェービング・エイドを蓄積すると言うものを含む。フィルム 38 は、リール 40、42 を有し、貯蔵庫を通るアプリケーション・パスを定めるガイドローラの周辺、及び、ユーザの皮膚へシェービング・エイドを塗布する為の塗布器 44 の周辺に位置する基礎下地 56 の連続したループを構成する。そのような実施例においては、基礎下地 56 又はフィルム 38 は、十分な量のシェービング・エイドがユーザの皮膚に塗布されることを保証する為の吸湿剤であることができる。

10

【0025】

図 2 に示されるように、フィルム 38 は、供給リール 40 から開口部 54 を通じて空洞 46 の外へ送り出され、矢印 A の方向へ塗布器 44 の周辺を引かれ、開口部 54 を通じて空洞 46 の内へ送り出され、巻き取りリール 42 の周辺を引かれる。そのように送り出されるので、剃刀カートリッジ 14 が皮膚表面を横切って引かれるとともに、フィルム 38 はユーザの皮膚表面に接触することができる。フィルム 38 が皮膚表面に接触するので、シェービング・エイド組織が塗布される。剃刀カートリッジ 14 の典型的なシェービング動作に連携して、シェービング・エイド・フィルム 38 と皮膚表面が接触することで、フィルム 38 はリール 40、42 の間を進む。使用されたフィルム、つまり、シェービング・エイドが取り去られた後の基礎下地 56 は、巻き取りリール 42 に巻き取られる。空洞 46 の開口部 54、そこに塗布器 44 は配置されるのだが、そこには、望ましくは、シェービング・エイド・フィルム 38 が早期に劣化するのを妨げる為に、空洞 46 を水や他の外部の影響が無いようにする一対のエラストマー系の封 60 が提供される。

20

【0026】

望ましくは、フィルム 38 において所望の張力が維持されるように、リール 40、42 の回転は調整される。例えばすなわち、巻き取りリール 42 の回転は、本発明のアプリケーション・パスに沿ってフィルム 38 を進める為に、供給リール 40 の回転に作用する。巻き取りリール 42 は、例えば、あるリールの回転が他のリールの回転へ影響を与えるように、ギアやドライブ・ベルトを構成するドライブ・メカニズムを用いて、動作可能に供給リール 40 に結合される。代替的には、少なくとも巻き取りリール 42 とスピンドル 52 は、基礎下地 56 の張力を維持する為及びシェービング・エイド・フィルム 38 のたるみを妨げる為にバイアスをかけられ得る。一又は両方のリール（スピンドル）は、歯止め装置や逆方向の回転を妨げる為の似た装置を提供され得る。

30

【0027】

フィルム 38 は、概して、皮膚表面に触れた時のみ進められる。つまり、剃刀カートリッジ 14 は皮膚表面を方向 A に向かって引かれるので、皮膚肌表面とシェービング・エイド・フィルム 38 の間の摩擦によって、フィルム 38 が進むように作用する。上で論じたシステムにおいては、フィルム 38 におけるたるみは、フィルム 38 における張力を維持することで軽減される。

40

【0028】

図 2 を参照し、巻き取りリール 42 は、スプリング・バイアス・メカニズム 62 を体现する。供給リール 40 及び巻き取りリール 42 の双方は、一般的に参照番号 64 で指定される歯止め装置を備え、時計回り方向の回転に制限される。したがって、シェービング・エイド・フィルム 38 は、方向 A に向かってのみ進む。図 5 の他の代替的な実施例を参照

50

し、供給リール４０及び巻き取りリール４２は、リール間の回転を調整するギア６６によって動作可能に結合する。ギア６６は、それぞれの供給リール４０及び巻き取りリール４２の回転を調整できるドライブ・メカニズムの一般的な実例として示され、また、本発明は、ギア６６の特定の配置に制限される必要が無い。リール４０、４２の間の調整は、それぞれのリールにおけるフィルム３８の量が等しくなく、二つのリールの回転率が異なるかも知れない時に必要である。リール４０、４２の回転を調整する様々な既知のメカニズムは、ギア６６と相まって、又は、クラッチング・メカニズム、フィルム３８のたるみを取る中間ギア又は各スピンドル４８、５２のそれぞれに結びついた摩擦駆動車を有する別個の設計において、本発明で使用され得る。図６の代替的な実施例を参照し、ギア６６は、供給リール４０と巻き取りリール４２の間の回転を調和する為のクラッチ・メカニズム（図示はされていない）と同様に、ベルト６８によって置換され、サプライ・スピンドル４８及び巻き取りスピンドル５２と動作可能にかみ合う。

10

【００２９】

塗布器４４は、皮膚表面に対し押し付けられ、塗布されるようにフィルム３８を支持する。図２において、塗布器４４は、覆い１８の中で回転するように搭載されたローラーである。ローラーと基礎下地５６の背面との間の十分な摩擦と、シェービング・エイド層５８と皮膚表面との間の摩擦と連携する所において、ローラーの回転はフィルム３８の前進に助力することができる。フィルム３８は、ローラー４４の上に引っ張ってかぶせられるので、ローラー４４はまた、基礎下地５６からシェービング・エイド層５８を放出するのに役立つ。事実、シェービング・エイド・フィルム３８は、張力がかけられ、かつ、前進させられるので、シェービング・エイド層５８は、基礎下地５６から「剥がれる」ことができる。

20

【００３０】

塗布器４４は、覆いに代替的に固定されることができるとは、ローラーの形状を有する必要は無い。例えば、図５に示されるように、塗布器４４は、固定された嘴状の突起である。そのような固定された設計において、シェービング・エイド層５８と皮膚表面の間の摩擦が、フィルム３８を進めることにおいてより重要である。しかし、基礎下地５６が十分に張られ、かつ、突起４４の上に引っ張られる限りは、シェービング・エイド層５８が皮膚表面に触れるので、突起４４の形状により、シェービング・エイド層５８は剥がされ続ける。他の実施例では、突起４４は、フィルム３８が前進するのを助ける為に開口部５４の内で旋回する構成とすることができる。

30

【００３１】

シェービング・エイド層５８は、基礎下地５６の幅に沿って連続的かつ一様に覆われるとすることができる。代替的に、シェービング・エイド層５８は、要望どおりに、例えばフィルム３８の両端部より中央部にシェービング・エイドを備えるよう多用に塗布され得る。さらに、シェービング・エイドの付加的層はフィルム３８上に堆積することができる。例えば、第二のより高い摩擦を持つコーティングは、フィルム３８と皮膚表面との間に十分な摩擦を生じさせ、シェービング・エイド・ディスペンサ・システム１６を介して、フィルム３８を適切に前進させる。さらに、シェービング・エイド・フィルム３８は、好ましくは、図１に示されているように、剃刀刃２０の長手方向に沿って伸長することが望ましい。

40

【００３２】

油、クリーム、石鹸、石鹸と同等な物質等の既知の潤滑及び保湿要素が、シェービング・エイド層５８の構成に使用することができる。多様な物質がシェービング・エイドとして先行技術に用いられており、本発明においても使用することが可能である。シェービング・エイドは、下記の多様な組み合わせの一つとして構成することが可能である。

【００３３】

A. マイクロカプセル化シリコン油等の剃刀と皮膚との間の摩擦力を減少させる潤滑剤。

【００３４】

50

B. 分子量が100,000と6百万との間の範囲であるポリエチレン・オキシド、非イオン性ポリアクリルアミド、及び／又はグアーガム等の植物から抽出される天然多糖等の剃刀部品と剃刀面との間の引きを減少させる剤。

【0035】

C. 剃刀刃が髭の間を移動しやすくする、例えば脱毛剤等の毛髪の化学構造を変化させる剤。

【0036】

D. 剃毛動作中、剃刀部品から髭及び皮膚の屑を洗浄しやすくする、シリコーン・オキシド・ブロック・共重合体及びラウリル硫酸ナトリウム等の洗浄剤。

【0037】

E. 殺菌、皮膚損傷及び皮膚剥削術を治療する薬剤。

【0038】

F. 皮膚を柔らかくし、滑らかにし、コンディショニングし、改良する化粧品。

【0039】

G. 切り傷による出血を抑えるための血液凝固薬。

【0040】

H. 剃毛動作中に傷ついた皮膚からにじみ出るリンパ液等の体液の流れを生じる血管を収縮するためのアストリンゼン。

【0041】

代替的には、シェービング・エイドは、米国特許5,095,619、5,056,221、4,044,120にて開示されたシェービング・エイドの一つ又は複数の構成要素からなる可能性があり、参照によってここに組み込まれる。

【0042】

他の活性化構成要素として、酸化チタン、香料、アロエ、香料添加剤、鉱油、エッセンシャルオイル及びその他の植物から抽出したオイルを含む多様な顔料を含むことができる。一つ又は多数の活性化構成要素に加えて、本発明のシェービング・エイドは、他の化合物又はポリスチレン及びポリプロピレン等の不水溶性ポリマーの化合物の混合物より構成される可能性がある。

【0043】

本発明は、剃刀10が使用されている間、剃刀カートリッジ14のリーディング・サーフィス28に隣接する皮膚表面にシェービング・エイドが塗布されるよう記載されているが、本発明はこの点において限定されない。図2に示されるように、突出している毛に剃刀刃20が作動する前に、ユーザの皮膚に接触し滑らかにするために、シェービング・エイドは剃刀刃20の前方に塗布される。図7は、本発明及び上記で記載した事項に基づくシェービング・エイド・ディスペンサ・システム16を組み込んだ剃刀カートリッジの他の実施例を示している。シェービング・エイドは、剃刀刃20が突出した毛を作動した後に、皮膚に接触し処置するために、キャップ34及びシェービング・エイド・コンフォートストリップ36の代わりに、剃刀刃20の後方で塗布することができる。さらに、剃刀10は、ここで記載したように、本発明の広範な範囲を逸脱することなく、シェービング・エイド・ディスペンサ・システム16を用いて、シェービング・エイドを前方及び後方の両方に塗布することができる。さらに、シェービング・エイド・ディスペンサ・システムは、本発明の広範な範囲を逸脱することなく、剃刀カートリッジ内の剃刀刃20の間に搭載することができる。これは、内側に剃刀刃を向けて双方向の剃毛する剃刀カートリッジに適用する際に、特に有用である。

【0044】

本発明は、図8に示されているように、柄が剃刀カートリッジに一体化した形状の剃刀に組み込むことが可能である。剃刀110は、柄部分112が剃刀カートリッジ部分114に一体化した形状として図示されている。複数刃120は、剃刀カートリッジ114の内部に搭載され、上述したシステムと類似したシェービング・エイド・ディスペンサ・システム116は、柄部分112内に形成した空洞内部に搭載され、剃毛動作中、剃刀11

10

20

30

40

50

0 がユーザの皮膚に接触し移動するに応じて、シェービング・エイド・フィルム 138 は塗布器 144 上に供給される。さらに、剃刀 110 は、シェービング・エイド・ディスペンサ・システム 116 が柄部分 112 内部に収容され、剃刀カートリッジ部分 114 が交換可能で柄部分 112 に取り付けられるよう、適用される。図 8 に図示された実施例の構成要素は、図 1-7 の実施例に示したものと上記で詳細に記載した内容と実質的に同様である。

【0045】

本発明は、好ましい実施例を参照して説明されているが、本発明の当業者は、本発明の本質的な範囲から逸脱することなく、多様な明白な修正及び代用ができることを理解するであろう。したがって、本発明は開示された特定の実施例に限定されるべきでなく、添付された特許請求の範囲の全ての実施例を含めている。

10

【図面の簡単な説明】

【0046】

【図 1】本発明の一実施例を組み込んだ湿式剃刀の斜視図である。

【図 2】剃刀カートリッジの断面図であり、本発明の一実施例に基づき、供給リールにシェービング・エイド・フィルムが全部巻きついている状態のシェービング・エイド・ディスペンサ・システムを示している。

【図 3】シェービング・エイド・フィルムから使用済の基礎下地が巻き取り・リールに巻きついている状態の図 2 のシェービング・エイド・ディスペンサ・システムを示している。

20

【図 4】本発明で使用され得るシェービング・エイド・フィルムの断面図である。

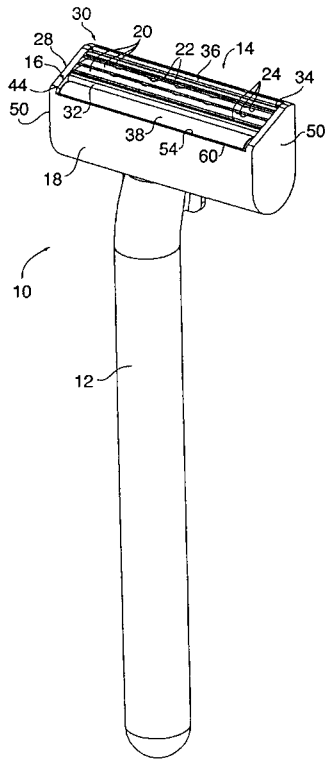
【図 5】本発明の別の実施例によるシェービング・エイド・ディスペンサを示した剃刀カートリッジの断面図である。

【図 6】本発明のさらに別の実施例によるシェービング・エイド・ディスペンサを示した剃刀カートリッジの断面図である。

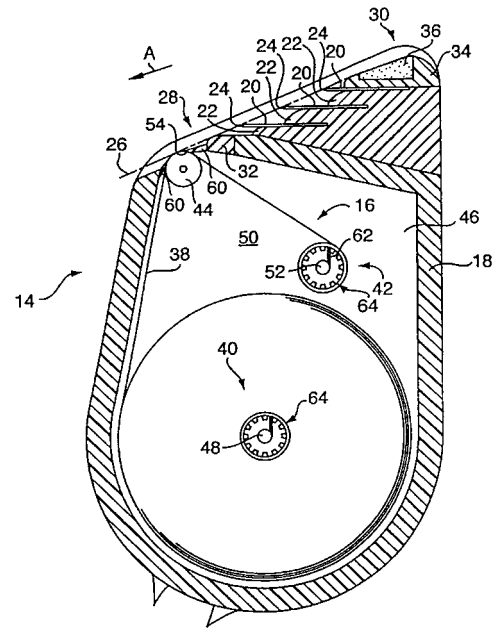
【図 7】本発明の実施例によるシェービング・エイド・ディスペンサ・システムを示した他の剃刀カートリッジの断面図である。

【図 8】本発明によるシェービング・エイド・ディスペンサ・システムを組み込んだ他の湿式剃刀部品の斜視図である。

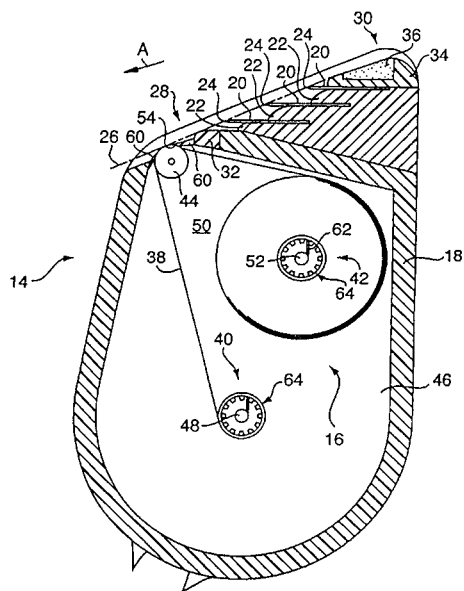
【図 1】



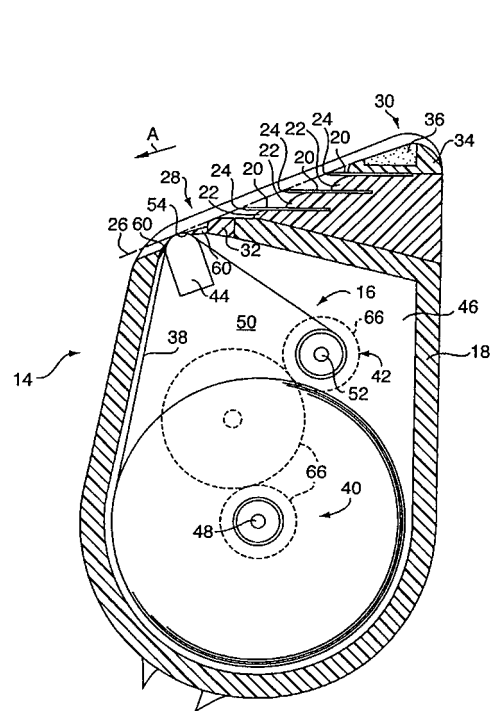
【図 2】



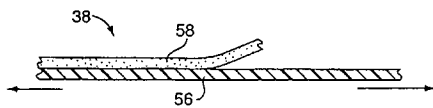
【図 3】



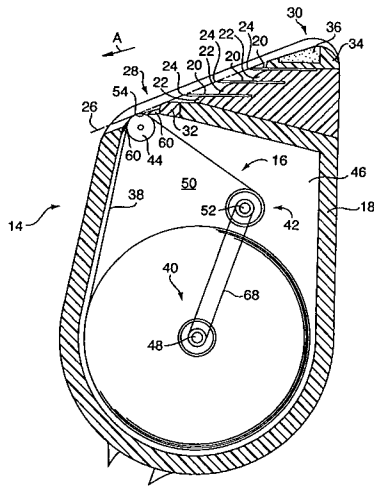
【図 5】



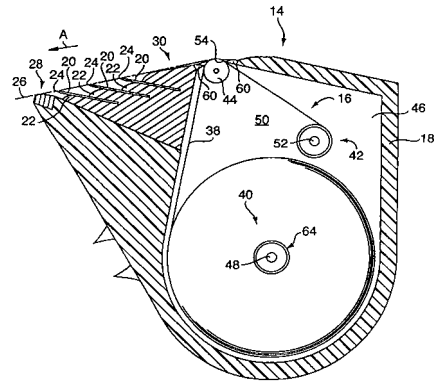
【図 4】



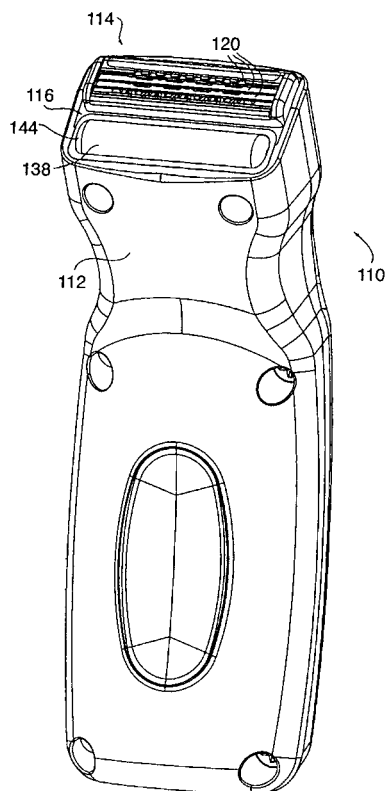
【図 6】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

(72)発明者 ギモント、レイモンド

アメリカ合衆国 コネチカット州 06437 ギルフォード ドーム アベニュー 40

審査官 金本 誠夫

(56)参考文献 特開2003-062370 (JP, A)

特開平04-231909 (JP, A)

米国特許第04562644 (US, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B26B 21/44