

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5518710号  
(P5518710)

(45) 発行日 平成26年6月11日(2014.6.11)

(24) 登録日 平成26年4月11日(2014.4.11)

(51) Int. Cl. F 1  
**B 2 6 B 21/52 (2006.01)** B 2 6 B 21/52 C

請求項の数 10 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2010-521516 (P2010-521516)	(73) 特許権者	593093249
(86) (22) 出願日	平成20年8月21日 (2008.8.21)		ザ ジレット カンパニー
(65) 公表番号	特表2010-536458 (P2010-536458A)		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
(43) 公表日	平成22年12月2日 (2010.12.2)		、シェイピング、ヘッドクウォーターズ、
(86) 国際出願番号	PCT/IB2008/053362		アイピー／リーガル、パテント、デパート
(87) 国際公開番号	W02009/027910		メントー3イー
(87) 国際公開日	平成21年3月5日 (2009.3.5)	(74) 代理人	100117787
審査請求日	平成22年2月17日 (2010.2.17)		弁理士 勝沼 宏仁
(31) 優先権主張番号	11/897, 313	(74) 代理人	100091982
(32) 優先日	平成19年8月30日 (2007.8.30)		弁理士 永井 浩之
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100107537
			弁理士 磯貝 克臣
		(74) 代理人	100105795
			弁理士 名塚 聡

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 刃ユニット付勢部材を有するカミソリ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

回転フレームと、プロング及びくぼみが完全に整合しないように、プロング及びくぼみの寸法にそれぞれ、ある公差が組み込まれており、回転フレーム内で小さな移動が可能であるように、前記回転フレームに固定された刃ユニットと、相互連結部材とを含む剃毛カートリッジであって、前記刃ユニットが、1枚以上の刃を支え、カム表面を有し、前記相互連結部材が、回転軸の周りを回転するための前記回転フレームを回転可能に支持する回転支持構造を有する、剃毛カートリッジと、

カム従動子表面を有し、前記カム表面に作用して前記刃ユニットを付勢するように前記相互連結部材から延びる付勢部材と、

前記相互連結部材に固定されたハンドルと  
を備えるカミソリ。

【請求項 2】

前記付勢部材がバネ付勢ブランジャを含む、請求項 1 に記載のカミソリ。

【請求項 3】

前記付勢部材が片持ちバネを含む、請求項 1 に記載のカミソリ。

【請求項 4】

少なくとも 2 つの付勢部材を備える、請求項 1 に記載のカミソリ。

【請求項 5】

前記ハンドルが、前記相互連結部材内の凹部と嵌合するように成形されたカートリッジ

支持構造を備え、

前記付勢部材が、前記カートリッジ支持構造から延びる、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載のカミソリ。

【請求項 6】

前記旋回フレームが、上表面と下表面とを有し、

前記カム従動子が、前記旋回フレームの前記上表面に向けて前記刃ユニットを付勢する、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載のカミソリ。

【請求項 7】

前記カム表面が、休止位置から一方向にのみ前記旋回フレームが旋回できるようにする、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載のカミソリ。

10

【請求項 8】

前記相互連結部材が中央基部構造を有し、

前記付勢部材が、前記相互連結部材の前記中央基部構造から延びる、請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載のカミソリ。

【請求項 9】

前記刃ユニットが、第 1 の位置と第 2 の位置との間で前記旋回フレームに移動可能に固定される、請求項 1 に記載のカミソリ。

【請求項 10】

前記カム従動子表面が、前記第 2 の位置に向かって前記刃ユニットを付勢するように前記カム表面に作用する、請求項 9 に記載のカミソリ。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、剃毛カミソリに関し、より具体的には、旋回フレームと、刃ユニットと、刃ユニットを付勢する付勢部材とを含む剃毛カミソリに関する。

【背景技術】

【0002】

剃毛カミソリは、基本的な形態において、ハンドルとカートリッジとを含み、そのカートリッジ内に 1 枚以上の刃が装着されている。使い捨てカミソリにおいては、刃が使用により鈍化すると、カミソリ全体が廃棄され、新しいカミソリと交換される。剃毛システムにおいては、刃が使用により鈍化すると、カートリッジが廃棄され、ハンドル上で新しいカートリッジと交換される。

30

【0003】

いくつかの剃毛カミソリにおいて、刃は剃毛カートリッジ内に弾性的に装着され、剃毛の間、皮膚接触の力を受けて撓曲する。いくつかの剃毛カミソリにおいて、ハンドルへのカートリッジの連結は、ハンドルに対してカートリッジ上での旋回式装着をもたらし、それにより、カートリッジの角度は、剃毛されている皮膚表面の輪郭に従うように適応する。そのようなカミソリにおいて、カートリッジは、バネ付勢プランジャ及びハンドル上で支持されたカム従動子が、カートリッジ上に見られるカム表面に対して作用することによって、休止位置に向かって付勢されることができる。

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

旋回フレーム及び刃ユニットなどの 2 つの構成要素から構成されたカートリッジに関し、刃ユニットを好ましい剃毛位置へと付勢するように刃ユニットに作用する付勢部材を提供する必要がある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明により、カミソリが提供される。このカミソリは剃毛カートリッジを含み、その剃毛カートリッジは、旋回フレームと、旋回フレームに移動可能に固定された刃ユニット

50

と、相互連結部材とを含む。付勢部材は、バネ付勢プランジャ又は片持ちバネを含む。このカミソリは、1つ、2つ、又はそれ以上の付勢部材を含んでもよい。

【0006】

ハンドルは、相互連結部材内の凹部と嵌合するように成形されたカートリッジ支持構造を備え、付勢部材は、そのカートリッジ支持構造から延びる。

【0007】

回転フレームは、上表面と下表面とを有し、カム従動子は、回転フレームの上表面に向けて刃ユニットを付勢する。

【0008】

カム表面は、休止位置から一方向にのみ回転フレームが回転できるようにする。

10

【0009】

このカミソリは、刃が使用により鈍化するとカミソリ全体が廃棄される使い捨てであっても、刃が使用により鈍化するとカートリッジが廃棄され、ハンドル上で新しいカートリッジと交換されるシステムであってもよい。

【0010】

相互連結部材は基部構造を備える。ハンドルのカートリッジ支持構造は、相互連結部材の基部構造内の凹部と嵌合するように成形される。

【0011】

刃ユニットは、第1の位置と第2の位置との間で回転フレームに移動可能に固定され、付勢部材は、カム従動子表面を有し、第2の位置に向かって刃ユニットを付勢するようにカム表面に作用して、相互連結部材からカム従動子の開口部を貫いて延びる。

20

【図面の簡単な説明】

【0012】

本明細書は、本発明をなすとみなされる主題を具体的に指摘しかつ明確に主張する特許請求の範囲を結論とするが、本発明は、添付の図面と関連してなされた以下の説明により、更に理解されると考えられる。

【図1】本発明の剃毛カミソリの斜視図。

【図2】互いから分離された図1のカミソリのハンドル及び交換式カートリッジの斜視図。

【図3】図2のハンドルの構成要素の分解図。

30

【図4】図2のハンドルの端部にあるカートリッジ支持構造を示す部分平面図。

【図5】図2のハンドルのプランジャの立面図。

【図6】図4の6-6に沿ったカートリッジ支持構造の部分断面図。

【図7】図4の7-7に沿ったカートリッジ支持構造の断面図。

【図8】図4の8-8に沿ったカートリッジ支持構造の部分断面図。

【図9】図4のカートリッジ支持構造内で使用されるエジェクタの平面図。

【図10】図5のプランジャの斜視図。

【図11】図5のカートリッジ支持構造内で使用されるエジェクタボタンの立面図。

【図12】図1の交換式カートリッジの回転フレームの底面斜視図。

【図13】図1の交換式カートリッジの刃ユニットの底面斜視図。

40

【図14】図1のカートリッジの底面図。

【図15】図1のカートリッジの相互連結部材の背面図。

【図16】図1のカートリッジの回転移動の範囲を示す、部分的に切り取られた側面図。

【図17】本発明の剃毛カミソリの別の実施形態の前面斜視図。

【図18】図17の剃毛カミソリの背面斜視図。

【図19】本発明の剃毛カミソリの別の実施形態の前面斜視図。

【図20】図19の剃毛カミソリの背面斜視図。

【発明を実施するための形態】

【0013】

図1及び2を参照すると、剃毛カミソリ10は、ハンドル12と交換式剃毛カートリッ

50

ジ 1 4 とを含む。図 2 に示すように、カートリッジ 1 4 は、ハンドル 1 2 から取り外し可能となるようにハンドル 1 2 に解放可能に固定される。カートリッジ 1 4 は、回転フレーム 1 6 と刃ユニット 1 8 とを含み、刃ユニット 1 8 は回転フレーム 1 6 に移動可能に固定される。カートリッジ 1 4 はまた相互連結部材 2 4 を含み、この相互連結部材 2 4 上に回転フレーム 1 6 が回転可能に装着される。相互連結部材 2 4 は、取り外し可能に、また固定式でハンドル 1 2 の延長部 2 6 に取り付けられる中央基部 2 7 と、その 2 つの側部にあり、回転フレーム 1 6 を回転可能に支持する、中央基部 2 7 から延びる 2 本のアーム 2 8 とを含む。

#### 【 0 0 1 4 】

回転フレーム 1 6 は、上表面 3 0 と下表面 3 1 とを含む。回転フレーム 1 6 の上表面 3 0 は、回転フレーム 1 6 の皮膚接触表面又は剃毛表面である。回転フレーム 1 6 の上表面 3 0 は、ガード 2 0 とキャップ 2 2 とを含む。刃ユニット 1 8 は、1 枚以上の刃 1 9 を含む。図 1 及び 2 に示す実施形態において、刃ユニット 1 8 は 3 枚の刃 1 9 を含む。刃ユニット 1 8 はまた、カム表面 3 2 を含む。

10

#### 【 0 0 1 5 】

ハンドル 1 2 のカートリッジ支持構造 4 2 は、細長い把持部分 4 1 の端部から延びる。カートリッジ支持構造 4 2 は、成形された延長部 2 6 と、付勢部材 4 3 を提供する構成要素とを含み、付勢部材 4 3 は、この実施形態では、回転フレーム 1 6 に対して刃ユニット 1 8 を、また相互連結部材 2 4 に対して回転フレーム 1 6 を付勢するためのバネ付勢ブランジャ 4 4 である。また、カートリッジ支持構造 4 2 は、ハンドル 1 2 からカートリッジ

20

#### 【 0 0 1 6 】

ここで図 3 を参照すると、ハンドル 1 2 の構成要素の分解図が示されている。バネ付勢ブランジャ 4 4、バネ 4 6、及び U 字形状のエジェクタ 4 8 が、カートリッジ支持構造 4 2 の凹部 4 9 内に受容される。エジェクタボタン 5 0 は、支持構造 4 2 の上表面上の開口部 5 2 内に受容され、エジェクタ 4 8 の後部の幅狭部分にある矩形領域 5 6 内に受容される底部延長部 5 4 を有する。

#### 【 0 0 1 7 】

図 4 ~ 1 1 は、バネ付勢ブランジャ 4 4、エジェクタ 4 8、ボタン 5 0、及びカートリッジ支持構造 4 2 の細部を示す。カートリッジ支持構造 4 2 内の凹部 4 9 は、エジェクタ 4 8 のアーム 7 8 を受容するための幅広の前側部分 7 6 と、エジェクタ 4 8 の幅狭の部分 8 2 を受容するための幅狭の部分 8 0 とを有する。エジェクタ 4 8 の幅狭の部分 8 2 にある矩形領域 5 6 は、支持構造 4 2 の上表面にある開口部 5 2 と概ね整列するが、矩形領域 5 6 は、エジェクタ 4 8 がエジェクタボタン 5 0 によって外側に押されると、スライドの軸線 8 3 に沿って開口部 5 2 に対して移動可能である。

30

#### 【 0 0 1 8 】

エジェクタボタン 5 0 の各延長部 5 4 は、外側に向いた溝 8 4 を有し、その溝 8 4 は、開口部 5 2 内の各トラック 8 6 上で軸線 8 3 に沿ってスライドする。溝 8 4 を画定する上表面 8 5 は、トラック 8 6 の上表面 8 9 上でスライドし、溝 8 4 を画定する下表面 9 1 は、トラック 8 6 の下表面 9 3 の上又は周りでの捕捉を達成する。延長部 5 4 は傾斜表面 8 7 を有し、この傾斜表面 8 7 は、ボタン 5 0 がカートリッジ支持構造 4 2 の中に挿入されると、トラック 8 6 の曲線状の上角部と共同して延長部 5 4 を内側に撓曲させる。延長部 5 4 上の溝 8 4 がトラック 8 6 と整列すると、延長部 5 4 は、実質的に、その撓曲していない姿勢に戻り、エジェクタボタン 5 0 を開口部 5 2 内の適所にロックする。エジェクタ 4 8 をカートリッジ支持構造 4 2 内に保持するために、エジェクタ 4 8 が凹部 4 9 内に設置された後に、延長部 5 4 の端部が矩形領域 5 6 内に位置するように、ボタン 5 0 が挿入される。延長部 5 4 は、エジェクタボタン 5 0 がハンドル 1 2 の端部に向かって押されると、エジェクタ 4 8 の表面 9 4 を押す。ボタン 5 0 が挿入された後、延長部 5 4 の上部垂直表面 9 6 は、開口部 5 2 の上表面 9 8 間の空隙内に位置する。

40

#### 【 0 0 1 9 】

50

バネ４６（図３）は、延長部５４の間の空隙を貫いて延び、ボタン５０上のバネガイド９０の曲線状の下表面によって案内される。図７に示すように、凹部４９を画定する下表面はまた、バネ４６を受容し案内する曲線状の中央部分９２を有する。

【００２０】

図５及び１０に示すように、プランジャ４４は、平坦な本体１０６と、バネ４６（図３）を受容するための円柱状の後方延長部１００と、旋回フレーム１６（図２）のカム表面３２に作用するための前部の曲線状のカム従動子部分１０２と、サイドアーム１０４と、整列後方ガイド部分１０８とを有する。平坦な本体１０６は、凹部４９の平坦な前側部分内に配置される。本体１０６の上下のサイドアーム１０４の一部分及び整列後方ガイド部分１０８は、非対称的な延長部２６の両側に位置するスロット１１０、１１２内に位置する。サイドアーム１０４は停止表面１１４を有し、この停止表面１１４は、プランジャ４４がスロット１１０及び１１２の前部を越えて前方に移動するのを防止する。スロット１１０、１１２内にある、凹部４９の上下のサイドアーム１０４の一部分及びガイド部分１０８は、軸線８３に沿ったプランジャ４４のスライド動作を案内するガイドとして機能する。

10

【００２１】

サイドアーム１０４は傾斜表面１２０を有し、この傾斜表面１２０は、プランジャ４４が凹部４９の中に挿入されるときに、停止表面１１４がスロット１１０、１１２の前端部を越えて前進し、停止表面１１４が各スロット内の適所にスナップ嵌めされるまで、アーム１０４を下側に付勢するためのものである。スロット１１０、１１２は、延長部２６の両側に設けられているため、プランジャ４４は、どちらの姿勢の向きにおいても、停止表面１１４がスロット１１０又は１１２の中に向いて挿入されることができる。

20

【００２２】

図４及び８を参照すると、延長部２６の一表面は、延長部２６上にカートリッジ１４を保持する目的で、カートリッジ１４の中央基部構造２７内に戻り止めを受容するためのくぼみを含む。

【００２３】

ハンドル１２の製造において、細長い取手部分４１は、単一の構成要素であっても、一体的な構造を形成するように共に固定される複数の構成要素であってもよい。

【００２４】

ハンドル１２の端部のカートリッジ支持構造４２の構成要素を組み立てる際、エジェクタ４８が最初に凹部４９の中に挿入される。次いで、バネ４６及びプランジャ４４が挿入される。サイドアーム１０４の傾斜表面１２０は、挿入の間、凹部の中央に向かって付勢され、次いでスロット１１０又は１１２（プランジャの向きに依存する）の中にスナップ嵌めされて、プランジャ４４、バネ４６、及びエジェクタ４８をカートリッジ支持構造４２内の適所にロックする。バネ４６は、エジェクタ４８を凹部４９及び延長部５４の表面に対して後方に付勢すると共に、プランジャ４４を前方に付勢するように働き、停止表面１１４は、スロット１１０又は１１２の前縁部に対して付勢される。ボタン５０は、エジェクタ４８が適所に挿入された後に、開口部５２の中に挿入される。傾斜表面８７は、レール８６の曲線状の上部部分によって内側に付勢され、エジェクタボタン５０は、溝８４内に位置するトラック８６内の適所にスナップ嵌めされる。

30

40

【００２５】

ここで図１２を参照すると、旋回フレーム１６の底表面３１が示されている。旋回フレーム１６は、開口部３５を画定する２対の内壁３３及び３４を含む。内壁３３は、内壁３４よりも長い。内壁３３は、各内面３８に沿って複数のブロング３６を含む。ブロング３６は、図１２において一方の内面上にのみ示されている。各壁３３はまた、壁の頂部に沿って複数のガイド溝３９を含む。

【００２６】

ここで図１３を参照すると、刃１９を収容した刃ユニット１８が示されている。刃ユニット１８は、一对の長壁５８と、一对の短壁５９とを含む。一对のクリップ６０が、刃ユ

50

ニット 18 内に刃 19 を固定する。長壁 58 はそれぞれ、複数のくぼみ (indetents) 61 を含む。くぼみ 61 は、図 13 において一方の壁 58 上にのみ示されている。刃ユニット 18 はまた、3つのガイドバー 63 を含む。中央のガイドバー 63 は、カム表面 32 を含む。

#### 【0027】

刃ユニット 18 を回転フレーム 16 と接合するとき、スナップ嵌め連結が、刃ユニット 18 と回転フレーム 16 との間に形成される。刃ユニット 18 は、回転フレーム 16 の開口部 35 内に嵌合するように寸法決めされ形作られる。刃ユニット 18 上のガイドバー 63 は、回転フレーム 16 の溝 39 内に載置される。刃ユニット 18 上のくぼみ 61 は、刃ユニット 18 のプロング 36 と係合する。くぼみ 61 がプロング 36 と係合することで、  
10 回転フレーム 16 が刃ユニット 18 に移動可能に固定される。「移動可能に固定される」という用語は、刃ユニット 18 が回転フレーム 16 に固定されるが、回転フレーム内で比較的小さな移動が可能である状態を表すために使用される。小さな移動が可能となるのは、プロング及びくぼみが完全に整合しないように、プロング及びくぼみの寸法にそれぞれ、ある公差が組み込まれているときに実現するものである。つまり、プロングの寸法は、くぼみの寸法よりもわずかに小さい。そのような公差は、製造の目的に必要なものである。

#### 【0028】

ここで図 2 を参照すると、移動可能な固定は、刃ユニット 18 が、比較的短い距離だけ  
20 回転フレーム 16 内で移動することを可能にするものであるが、そのような移動は、剃毛の出来に影響を及ぼし得る。付勢部材 43 のカム従動子 102 は、カム表面 32 を押して刃ユニット 18 を好ましい剃毛位置に、すなわち回転フレーム 16 の上表面 30 に向かって付勢する。

#### 【0029】

刃ユニット 18 は、回転フレーム 16 内で第 1 の位置と第 2 の位置との間で移動する。第 1 の位置において、刃ユニット 18 は、回転フレーム 16 の下表面 31 に最も近づく。第 2 の位置において、刃ユニット 18 は、回転フレーム 16 の上表面 30 に最も近づく。

#### 【0030】

図 14 は、交換式カートリッジ 14 及びその回転移動の更なる詳細を示す。相互連結部材 24 は、  
30 回転支持端部 72 が凹部 68 内に保持された状態で、回転フレーム 16 に組み付けられて示されている。基部構造 27 は、成形された凹部 130 を有し、その成形された凹部 130 は、延長部 26 (図 2) と同じ形状を有し、延長部 26 と嵌合する。相互連結部材 24 のアーム 28 は、支持端部 72 が開口部を通じて凹部 131 に挿入されるときには撓曲し、端部 72 が凹部 131 内に入った後には撓曲していない姿勢 (portion) に回復して端部 72 を適所に保持する。

#### 【0031】

図 5、8、及び 15 を参照すると、基部 27 の凹部 130 内の突出部 132 が、延長部 26 のくぼみ 122 と嵌合する。凹部 130 の頂部に開口部 74 があり、バネ付勢ブラ  
40 ンジャ 44 は、この開口部 74 を貫いて基部 27 から延び、刃ユニット 18 上のカム表面 32 と相互作用することができる。

#### 【0032】

図 16 は、カートリッジ 14 の回転動作の範囲を示している。カートリッジ 14 は、相互連結部材 24 及び相互連結部材 24 のアーム 28 と共に示されている。剃毛の間、まず  
50 キャップ 22 がユーザーの皮膚と接触し、カートリッジ 14 が、ブランジャ 44 によって付勢されて時計回りに回転し、ユーザーの顔の輪郭に概ね追従する。キャップは、最初に上を向いているので、キャップ 22 により近い刃が、ガードにより近い刃よりも、皮膚に対して最初に押し付けられることになる。しかしながら、ガード 20 の領域での回転及び小さな復元力により、剃毛の間キャップによりガードに大きな荷重がかかり、「ガードが重い」カートリッジとなる。

#### 【0033】

基部構造は、解放可能なラッチで旋回フレームの上に保持され得る。刃は、頂部からではなく底部から装填され得る。カートリッジ支持構造は、ハンドルから分離したユニットとして作られ、ハンドルに取り付けられることができる。旋回連結は、各ホールに入れられたピン、シェルベアリング (shell bearing)、及び他の技術によってもたらされることができ。

【 0 0 3 4 】

図 1 及び 2 に示す実施形態において、刃が使用により鈍化するとカートリッジが廃棄され、ハンドル上で新しいカートリッジと交換される剃毛システムが描かれている。本発明はまた、刃が使用により鈍化するとカミソリ全体が廃棄され、新しいカミソリと交換されるような、使い捨てカミソリと共に実施されてもよい。

10

【 0 0 3 5 】

図 1 7 及び 1 8 を参照すると、使い捨て剃毛カミソリ 2 1 0 は、ハンドル 2 1 2 と剃毛カートリッジ 2 1 4 とを含む。カートリッジ 2 1 4 は、ハンドル 2 1 2 から取り外しできないようにハンドル 2 1 2 に固定される。カートリッジ 2 1 4 は、旋回フレーム 2 1 6 と刃ユニット 2 1 8 とを含み、刃ユニット 2 1 8 は旋回フレーム 2 1 6 に移動可能に固定される。カートリッジ 2 1 4 はまた相互連結部材 2 2 4 を含み、この相互連結部材 2 2 4 上に旋回フレーム 2 1 6 が旋回可能に装着される。相互連結部材 2 2 4 は、ハンドル 2 1 2 に固定式で取り付けられる中央基部 2 2 7 と、その 2 つの側部にあり、旋回フレーム 2 1 6 を旋回可能に支持する、中央基部 2 2 7 から延びる 2 本のアーム 2 2 8 とを含む。

【 0 0 3 6 】

20

旋回フレーム 2 1 6 は、上表面 2 3 0 と下表面 2 3 1 とを含む。旋回フレーム 2 1 6 の上表面 2 3 0 は、旋回フレーム 2 1 6 の皮膚接触表面又は剃毛表面である。旋回フレーム 2 1 6 の上表面 2 3 0 は、ガード 2 2 0 とキャップ 2 2 2 とを含む。刃ユニット 2 1 8 は、1 枚以上の刃 2 1 9 を含む。図 1 7 及び 1 8 に示す実施形態において、刃ユニット 2 1 8 は 3 枚の刃 2 1 9 を含む。刃ユニット 2 1 8 はまた、カム表面 2 3 2 を含む。

【 0 0 3 7 】

ハンドル 2 1 2 のカートリッジ支持構造 2 4 2 は、細長い把持部分 2 4 1 の端部から延びる。相互連結部材 2 2 4 は、ハンドル 2 1 2 のカートリッジ支持構造 2 4 2 に固定される。この実施形態では片持ちバネ 2 4 4 である付勢部材 2 4 3 は、カム表面 2 3 2 に作用して刃ユニット 2 1 8 を付勢するように、相互連結部材 2 2 4 から延びる。片持ちバネ 2 4 4 は、相互連結部材 2 2 4 の中央基部 2 2 7 から延びる。

30

【 0 0 3 8 】

図 1 9 及び 2 0 を参照すると、使い捨て剃毛カミソリ 3 1 0 は、ハンドル 3 1 2 と剃毛カートリッジ 3 1 4 とを含む。カートリッジ 3 1 4 は、ハンドル 3 1 2 から取り外しできないようにハンドル 3 1 2 に固定される。カートリッジ 3 1 4 は、旋回フレーム 3 1 6 と刃ユニット 3 1 8 とを含み、刃ユニット 3 1 8 は旋回フレーム 3 1 6 に移動可能に固定される。カートリッジ 3 1 4 はまた相互連結部材 3 2 4 を含み、この相互連結部材 3 2 4 上に旋回フレーム 3 1 6 が旋回可能に装着される。相互連結部材 3 2 4 は、ハンドル 3 1 2 に固定式で取り付けられる中央基部 3 2 7 と、その 2 つの側部にあり、旋回フレーム 3 1 6 を旋回可能に支持する、中央基部 3 2 7 から延びる 2 本のアーム 3 2 8 とを含む。

40

【 0 0 3 9 】

旋回フレーム 3 1 6 は、上表面 3 3 0 と下表面 3 3 1 とを含む。旋回フレーム 3 1 6 の上表面 3 3 0 は、旋回フレーム 3 1 6 の皮膚接触表面又は剃毛表面である。旋回フレーム 3 1 6 の上表面 3 3 0 は、ガード 3 2 0 とキャップ 3 2 2 とを含む。刃ユニット 3 1 8 は、1 枚以上の刃 3 1 9 を含む。刃ユニット 3 1 8 はまた、カム表面 3 3 2 を含む。

【 0 0 4 0 】

ハンドル 3 1 2 のカートリッジ支持構造 3 4 2 は、細長い把持部分 3 4 1 の端部から延びる。相互連結部材 3 2 4 は、ハンドル 3 1 2 のカートリッジ支持構造 3 4 2 に固定される。この実施形態では 2 つの片持ちバネ 3 4 4 を含む付勢部材 3 4 3 は、カム表面 3 3 2 に作用して刃ユニット 3 1 8 を付勢するように、相互連結部材 3 2 4 から延びる。片持ち

50

バネ 3 4 4 は、相互連結部材 3 2 4 の中央基部 3 2 7 から延びる。

【 0 0 4 1 】

本明細書で開示される寸法及び値は、列挙された厳密な数値に狭義に限定されるものとして解釈されるべきではない。その代わりに、別段の指定がない限り、そのような各寸法は、列挙された値と、その値周辺の機能的に等価な範囲との双方を意味するものとする。例えば、「40 mm」として開示された寸法は、「約 40 mm」を意味するものとする。

【 0 0 4 2 】

「発明を実施するための形態」で引用したすべての文書は、関連部分において参照により本願に組み込まれるが、いずれの文書の引用も、それが本発明に対する先行技術であることを認めるものとして解釈されるものではない。本書における用語のいずれかの意味又は定義が、参照により組み込まれる文書における同じ用語のいずれかの意味又は定義と対立する限りにおいては、本書においてその用語に与えられた意味又は定義が優先されるものとする。

10

【 0 0 4 3 】

本発明の特定の実施形態について図示し説明したが、種々の他の変更及び修正が、本発明の趣旨及び範囲から逸脱することなくなされ得ることは、当業者には明らかとなる。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 】

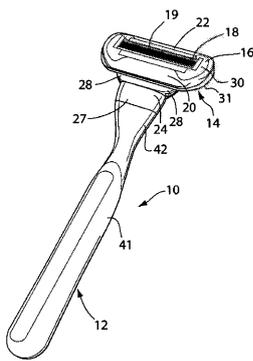


Fig. 1

【 図 2 】

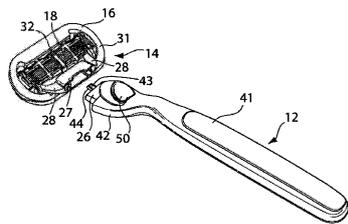


Fig. 2

【 図 3 】

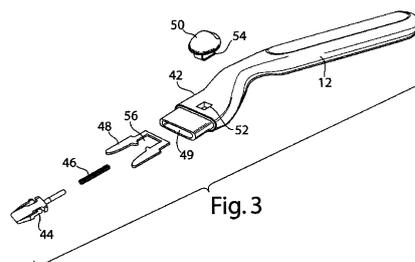


Fig. 3

【 図 4 】

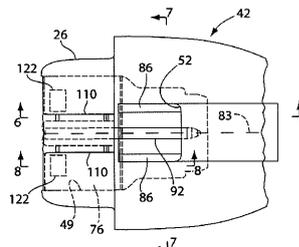


Fig. 4

【 図 5 】

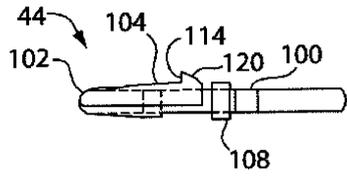


Fig. 5

【 図 7 】

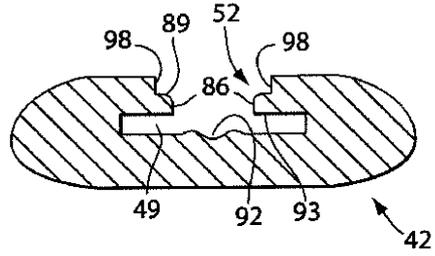


Fig. 7

【 図 6 】

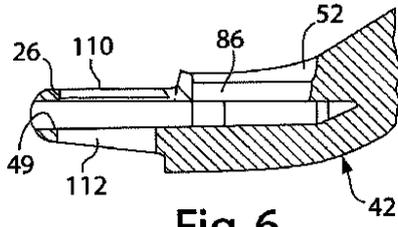


Fig. 6

【 図 8 】

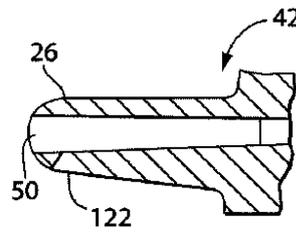


Fig. 8

【 図 9 】

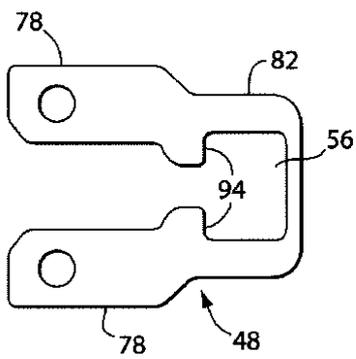


Fig. 9

【 図 10 】

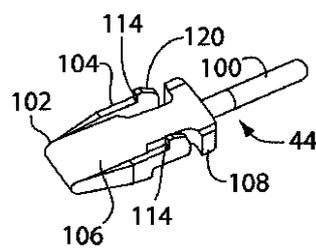


Fig. 10

【 図 11 】

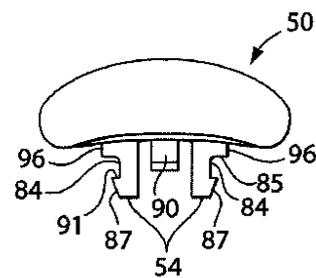


Fig. 11

【 図 1 2 】

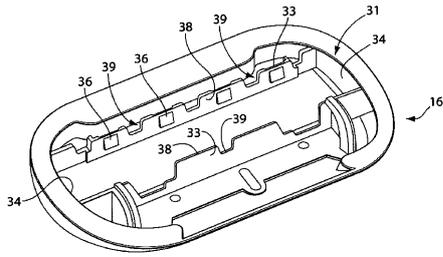


Fig. 12

【 図 1 3 】

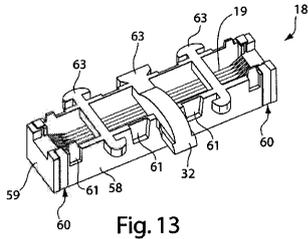


Fig. 13

【 図 1 4 】

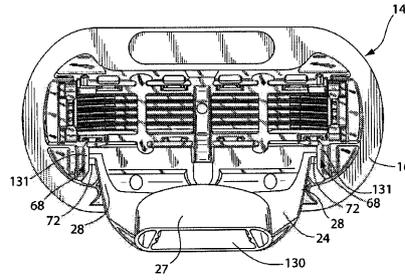


Fig. 14

【 図 1 5 】

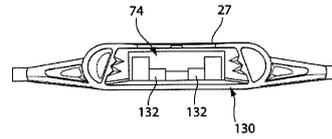


Fig. 15

【 図 1 6 】

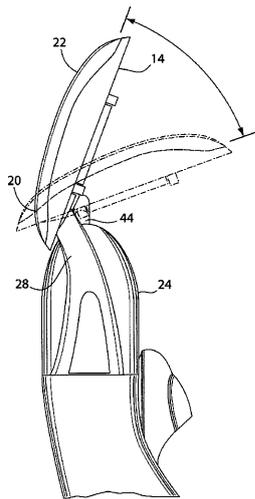


Fig. 16

【 図 1 7 】

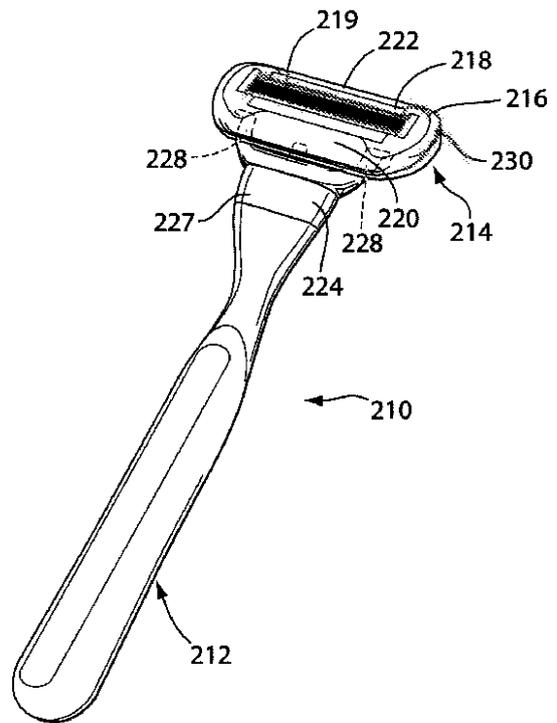


Fig. 17

【 図 18 】

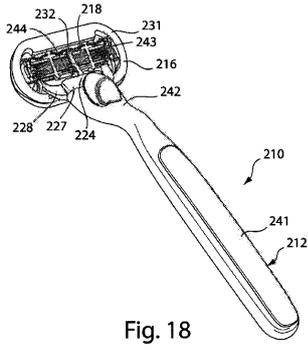


Fig. 18

【 図 19 】

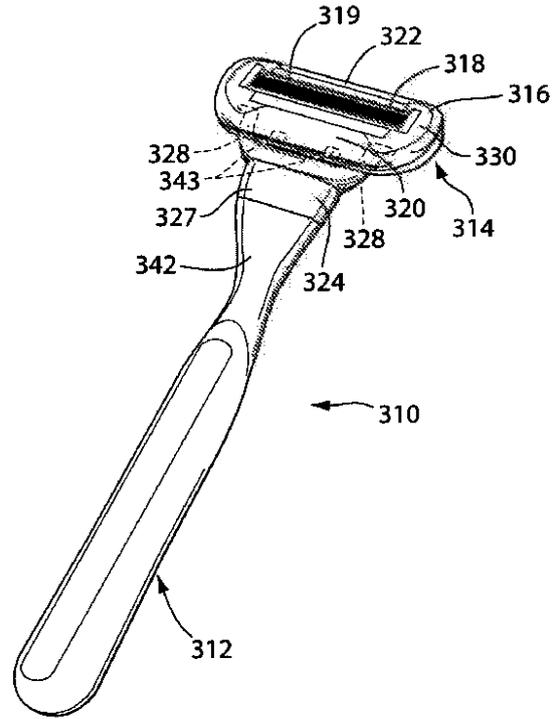


Fig. 19

【 図 20 】

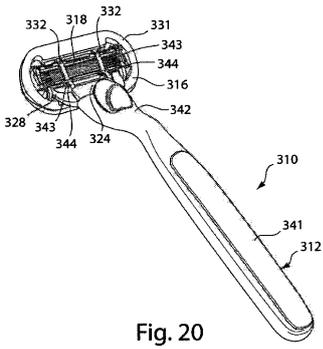


Fig. 20

---

フロントページの続き

(74)代理人 100096895

弁理士 岡田 淳平

(74)代理人 100106655

弁理士 森 秀行

(74)代理人 100127465

弁理士 堀田 幸裕

(74)代理人 100139088

弁理士 大野 浩之

(72)発明者 マイケル、ハル、ブルーノ

アメリカ合衆国マサチューセッツ州、バーリントン、ビーバーブルック、ロード、48

(72)発明者 ウィリアム、オーウェン、ジョリー

アメリカ合衆国マサチューセッツ州、スペンサー、チャールトン、ロード、225

(72)発明者 ジョン、プルデン、ジュニア

アメリカ合衆国マサチューセッツ州、エセックス、ベルチャー、ストリート、43

審査官 村上 哲

(56)参考文献 米国特許第05787586 (US, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B26B 21/52