

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第5047954号
(P5047954)

(45) 発行日 平成24年10月10日 (2012. 10. 10)

(24) 登録日 平成24年7月27日 (2012. 7. 27)

(51) Int. Cl.

B 2 6 B 21/22 (2006. 01)

F I

B 2 6 B 21/22

Z

請求項の数 7 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2008-515912 (P2008-515912)	(73) 特許権者	397043422
(86) (22) 出願日	平成18年6月8日 (2006. 6. 8)		エバレデイ バッテリ カンパニー イン
(65) 公表番号	特表2008-543374 (P2008-543374A)		コーポレーテッド
(43) 公表日	平成20年12月4日 (2008. 12. 4)		アメリカ合衆国 ミズーリ州 6 3 1 4 1
(86) 国際出願番号	PCT/US2006/022262		セントルイス メアリービル ユニバー
(87) 国際公開番号	W02006/135668		シテイ ドライブ 5 3 3
(87) 国際公開日	平成18年12月21日 (2006. 12. 21)	(74) 代理人	100082005
審査請求日	平成21年6月1日 (2009. 6. 1)		弁理士 熊倉 禎男
(31) 優先権主張番号	11/150, 744	(74) 代理人	100067013
(32) 優先日	平成17年6月10日 (2005. 6. 10)		弁理士 大塚 文昭
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100086771
			弁理士 西島 孝喜
		(74) 代理人	100109070
			弁理士 須田 洋之

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 インターブレードガード及びその製造方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

長さを定めるフレームと、
前記フレーム上にほぼ縦方向に配置された複数の皮膚係合要素と、
を備えた剃刀カートリッジであって、
前記皮膚係合要素が、

ブレード長の少なくとも一部分に沿って延びる鋭利な刃先を各々が有する、互いに平行関係にある2つ又はそれ以上のブレードであって、該2つ又はそれ以上のブレードのそれぞれが曲がり金属ブレード支持構造体に装着されたブレードと、

ある長さで、前記ブレードの1つがすぐ前方にあり且つ前記ブレードの1つがすぐ後方に位置付けられるように前記ブレードの2つの間で前記フレーム上に配置された皮膚係合面とを有する第1のインターブレードガードと、
を含み、

前記第1のインターブレードガードのすぐ前の前記ブレードが装着されている前記曲がり金属支持構造体から前記第1のインターブレードガードが隔置されるように、前記第1のインターブレードガードのすぐ前方の前記ブレードが前記曲がり金属ブレード支持構造体から前記ブレードガードを完全に分離しており、

前記第1のインターブレードガードと前記第1のインターブレードガードのすぐ後方の前記ブレードとの間で、前記第1のインターブレードガードのすぐ後方の前記ブレードの全体の長さにわたって連続的にリンススルーギャップが延びており、該リンススルーギャ

10

20

ップがシェービング平面に対してほぼ垂直の角度で前記剃刀カートリッジを通して延びており、かつ

前記リンススルーギャップが、前記第1のインターブレードのすぐ後ろの前記ブレードから、前記第1のインターブレードガードのすぐ前にある前記ブレードに対するブレード支持構造体を完全に分離している、

ことを特徴とする剃刀カートリッジ。

【請求項2】

前記剃刀カートリッジが、少なくとも3つのブレードを含む、
ことを特徴とする請求項1に記載の剃刀カートリッジ。

【請求項3】

前記剃刀カートリッジが、少なくとも1つの付加的なインターブレードガードを含み、各前記付加的なインターブレードガードが2つのブレードの間に配置されて、1つのブレードが各前記付加的なインターブレードガードのすぐ前方に位置付けられ、且つ1つのブレードが各前記付加的なインターブレードガードのすぐ後方に位置付けられるようにし、

各前記インターブレードガードが、少なくとも1つのブレードによって他の前記インターブレードガードの各々から分離される、

ことを特徴とする請求項2に記載の剃刀カートリッジ。

【請求項4】

付加的なリンススルーギャップが、前記付加的なインターブレードガードの各々と、同じ前記付加的なインターブレードガードのすぐ後方の前記ブレードとの間で且つ前記付加的なインターブレードガードのすぐ後方の前記ブレードの実質的に長さ全体にわたって延びる、

ことを特徴とする請求項3に記載の剃刀カートリッジ。

【請求項5】

前記2つ又はそれ以上のブレードの後方の前記フレーム上に配置されているキャップを更に含む、

ことを特徴とする請求項1に記載の剃刀カートリッジ。

【請求項6】

前記キャップと該キャップのすぐ前方の前記ブレードとの間に配置されたブレードガードを更に含む、

前記ブレードガードと前記キャップとの間で前記フレームの長さの少なくとも一部分にわたってキャップリンススルーギャップが延びている、

ことを特徴とする請求項5に記載の剃刀カートリッジ。

【請求項7】

前記キャップリンススルーギャップが、前記シェービング平面に対してほぼ垂直の角度で前記剃刀カートリッジを通して延びる、

ことを特徴とする請求項6に記載の剃刀カートリッジ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、全体的に剃刀カートリッジに関し、より詳細には2つのブレードの間に配置されたインターブレードガードを有する剃刀カートリッジに関する。

【背景技術】

【0002】

最新の湿式シェービング剃刀は、ハンドル上に装着した剃刀カートリッジ内に配置される複数のブレードを含む。一部の安全剃刀は、再利用可能ハンドル上に取り外し可能に装着した使い捨て剃刀カートリッジを有するが、他の安全剃刀では、単一の使い捨てユニットとして製造されたハンドル及び剃刀カートリッジを有する。典型的には、剃刀カートリッジは、ガード、2つ又はそれ以上のブレード、及びキャップなどの幾つかの皮膚係合要素が装着されるフレームを含む。ガードはブレードの前方に配置され、キャップはブレード

10

20

30

40

50

の後方に配置される。本明細書で用いる用語「前方」及び「後方」は、剃刀カートリッジの特徴部間の相対的位置を定める。例えばブレードの「前方」の皮膚係合特徴部は、通常のシェービング動作時において剃られる表面がブレードに当たる前に当該特徴部が当たるように位置付けられる。反対に、例えばブレードの「後方」の皮膚係合特徴部は、剃られることになる表面が、通常のシェービング中にブレードに当たった後に当該特徴部に当たるように位置付けられる。

【0003】

典型的には、2つ又はそれ以上のブレードは、これらが互いに平行な関係にあり且つ互いに僅かに離間されるように、ガードとキャプとの間の剃刀カートリッジ内に位置付けられる。各ブレードは、所望の表面から毛を剃るように動作可能な鋭利な刃先を含む。ブレード間の距離（すなわち、「先端間のスパン」）は、隣接するブレードの鋭利な刃先間の直線に沿って剃刀カートリッジ全体で横方向に測定される。シェービング時、剃られる表面全体にわたって使用者が剃刀カートリッジを引くと、剃刀ブレードの刃先が所望の表面から毛を剃る。

【0004】

剃刀カートリッジの性能と商業的成功は、限定ではないが、安全性、快適性及び洗浄性を含む、多くの要因及び特徴の均衡にある。フレーム上に配置されたブレードの先端間スパンは、上述の要因の各々に大きな影響を与える。一方、最近の研究では、先端間のスパンを小さくすることによりシェービング快適性が高まることが示された。先端間のスパンが小さい剃刀カートリッジは、通常のシェービング時により小さな皮膚隆起部が近接ブレード間のギャップに入ることを可能にする。図1は、様々な先端間スパンを有する剃刀ブレードによってもたらされる、皮膚隆起の差を示している。図1に示すように、比較的小さな先端間のスパンを有する2つのブレード間の皮膚隆起は、相対的に大きな先端間スパンを有する2つのブレードの間で皮膚隆起が後縁ブレードに接近する角度（全体的に「B」で特定される）よりもより浅い角度（全体的に「A」で特定される）で後縁ブレードに接近する。皮膚が剃刀ブレードに効果的に接近する角度が小さくなると、皮膚表面上の抵抗が小さくなり、その結果、安全性（すなわち、切り傷がより少ない）及び使用者の快適性が増大することになる。

【0005】

しかしながら、他方では、ブレード間の先端間スパンを小さくすると、剃刀カートリッジの洗浄性に悪影響を与える。使用者がひげを剃ると、刈り込んだ毛、皮膚粒子、シェービングクリーム、及び／又は他の破片がブレード間の空間に入る。一般に、先端間スパンが小さくなるほど、ブレード間の破片を洗浄いで落とすのがより困難になる。ブレード間の空間内に残った破片は、剃られる表面の皮膚が、通常のシェービング時に2つ又はそれ以上のブレード間の空間に入るのを妨げるので、剃刀カートリッジの性能に悪影響を与える可能性がある。

【0006】

従って、快適性を高めるために先端間のスパンを小さくする必要性と、より優れた洗浄性を達成するために先端間スパンを広げる要望との間の葛藤がある。ブレードが互いに接近する程、快適性を最大にする先端間のスパンを該先端が達成するより先に、ブレード間のギャップが剃刀ブレード及び／又は剃刀ブレード支持材料で最終的に完全に塞がれてしまうことにより、両方の要因を最大限にする上での問題はますます増大するばかりである。図2はこの難問を示している。

【0007】

従って、当該技術分野において、洗浄性を制限することなく快適性を高めるために、剃刀カートリッジ内に配置されたブレードの先端間スパンを効果的に小さくする剃刀カートリッジを提供する必要性がある。

【発明の開示】

【0008】

本発明によれば、剃刀カートリッジは、フレーム及び複数の皮膚係合要素を含む。フレ

10

20

30

40

50

ームは、ある長さを有し、皮膚係合要素は、フレーム上にほぼ縦方向に配置される。皮膚係合要素は、少なくとも2つ又はそれ以上のブレード及び第1のインターブレードガードを含む。ブレードは、互いに平行関係で位置付けられ、ブレード長の少なくとも一部分に沿って延びる鋭利な刃先を有する。第1のインターブレードガードは皮膚係合面を有し、ブレードの1つが該第1のインターブレードガードのすぐ前方にあり、ブレードの1つが該第1のインターブレードガードのすぐ後方に位置付けられるように2つのブレードの間に配置される。リンススルーギャップは、インターブレードガードのすぐ後方のブレードの実質的に全体の長さにわたって、第1のインターブレードガードと該第1のインターブレードガードのすぐ後方のブレードとの間に延びる。リンススルーギャップは、シェービング平面に対してほぼ垂直の角度で剃刀カートリッジを通して延びる。

10

【0009】

本発明の1つの態様によれば、本発明の剃刀カートリッジは、各付加的なインターブレードガードが2つのブレードの間に位置付けられ、各インターブレードガードが、少なくとも1つのブレードによって他のインターブレードガードの各々から分離される限り、上述の第1のインターブレードガードに類似した付加的なインターブレードガードを更に含むことができる。

【0010】

本発明の1つの利点は、シェービング時に、皮膚係合要素間の有効スパンが小さくなり、これによって快適性及び安全性が高くなる点である。加えて、インターブレードガードのすぐ後方のブレードは、リンススルーを妨げることなくインターブレードガードの近接

20

の範囲内で移動することができる。従って、本発明の快適性、安全性、及び洗浄性は従来技術に比べて改善される。

【0011】

本発明のこれら及び他の利点は、当業者であれば詳細な説明及び図面に照らして明らかになるであろう。

【発明を実施するための最良の形態】**【0012】**

図3-4Bを参照すると、本発明の剃刀カートリッジは、全体的に数字10で特定される。剃刀カートリッジ10は、幅（「W」）及び長さ（「L」）を定め、フレーム14上に配置された複数の皮膚係合要素12を含む。皮膚係合要素12は、キャップ16、少なくとも2つのブレード18、第1のインターブレードガード20、及びガード22を含む。幾つかの実施形態では、ブレード18及び／又は第1のインターブレードガード20は、例えば図4に示すように、ブレード支持構造体24上に装着される。加えて、剃刀カートリッジ10は、図3に示すように恒久的又は取り外し可能にハンドル26に取り付けられることが多い。

30

【0013】

図3Aを参照すると、ガード22は、ブレード18の前方のフレーム14上にほぼ縦方向に配置される。ガード22は、当業者に公知のあらゆる好適な材料で作ることができ、突起部29及び／又はシェービング補助ストリップ（図示せず）などの付加的な要素を含むことができる。ガード22の外部皮膚係合面28は、通常のシェービング動作時に剃られる表面と接触している。ガード22は、典型的にはフレーム14と一体的に形成され（但し図示せず）、ガード22はまた、例えばハンドル26に接続され、フレーム14に枢動可能に接続することができる。ガード22は、当該技術分野で公知であり、従って、本発明が限定されずあらゆる特定のタイプのガード22で用いられる点を指摘することを除いて、本明細書では更に詳細には議論しない。

40

【0014】

図3Aを引き続き参照し、キャップ16は、ブレード18の後方のフレーム14全体にわたってほぼ縦方向に延び、皮膚係合面30を含む。キャップ16の皮膚係合面30は、通常のシェービング動作時に剃られる表面と接触状態にある。キャップ16は、当業者には公知のあらゆる好適な材料で作ることができ、幾つかの実施形態では、キャップ16は

50

、シェービング補助部などの付加的な要素を含むことができる。一般にキャップ16は、当該技術分野で公知であり、従って、本発明が限定されずあらゆる特定のタイプのキャップ16で用いられる点を指摘することを除いて、本明細書では更に詳細には議論しない。

【0015】

本明細書で用いられる用語「シェービング平面」は、通常のシェービング動作時に剃られる表面の理論上の位置を表すことを目的とし、本明細書では、ガード22及びキャップ16の両方の皮膚係合面28、30に対し接線方向である剃刀カートリッジ10全体にわたって横方向に延びる線で定められる。シェービング平面（全体的に各図面で点線で示され、「SP」として特定される）は、例えば図4に示される。加えて、用語「シェービング平面の上」及び「シェービング平面の下」とは、本明細書では、シェービング平面に対する位置を記述するのに用いられる。シェービング面の「上」及び「下」の位置は、図4及び4Bで特定される。

10

【0016】

ここで図3A及び4Aを参照すると、各々が長さ（図3Aに示すように「L1」）及び幅（図4Aに示すように「W1」）を有する2つ又はそれ以上のブレード18は、ガード22とキャップ16との間で互いに対し平行関係でフレーム14上に配置される。従って、本発明の剃刀カートリッジ10は、本発明の範囲から逸脱することなく、2つ、3つ、4つ、又はそれ以上のブレード18を有することができる。ブレード18の各々は、ブレードの幅（W1）の少なくとも一部分に沿って延びる鋭利な刃先32を有し、好ましくは実質的に平面である。各ブレード18は、各ブレードの鋭利な刃先32が、実質的にシェービング平面（SP）の近傍に位置するように、フレーム14上に配置される。言い換えれば、各ブレード18の鋭利な刃先32は、シェービング平面（SP）と実質的に接して、又はその僅かに上、或いは僅かに下にあることができる。更に、各ブレード18は、鋭利な刃先32が、通常のシェービング時に生じる力の下でシェービング平面（SP）と相対的に移動可能であるように、フレーム12上に装着することができる。例えば、幾つかの実施形態では、鋭利な刃先32は、剃刀カートリッジ10が静止状態にある時にシェービング平面（SP）の上に位置することができるが、通常のシェービング時にブレード18に加わる力の下でシェービング平面（SP）の下にある位置まで偏向することができる。製造時のシェービング平面（SP）に対する各ブレード18の位置は、他のブレード18の各々の位置とは無関係である。

20

30

【0017】

図4-4Bに示すような幾つかの実施形態では、ブレード18の1つ又はそれ以上は、ブレード支持構造体24上に装着することができる。他の方法で可撓性のブレード18に対して支持可能なブレード支持構造体24は、当該技術分野で公知であり、典型的には金属の曲げ部品で作ることができる。ブレード支持体24にブレード18を到着するための方法は、当該技術分野で公知であり、従って、本明細書ではこれ以上詳細には議論しない。

【0018】

図4-4Bを参照すると、皮膚係合面34を有する第1のインターブレードガード20は、2つの隣接ブレード18の間に配置され、例えば図4に示すように、1つのブレード18が第1のインターブレードガード20のすぐ前方にあり、1つのブレード18が第1のインターブレードガード20のすぐ後方にあるようにする。図4は、ガード22の後方の第1のブレード18と第2のブレード18との間に位置する第1のインターブレードガード20を示すが、該第1のインターブレードガード20はまた、本発明の範囲から逸脱することなく、例えば、ガード22の後方の第2と第3のブレード18（図4A）、又はガード22の後方の第3と第4のブレード18（図4B）など、あらゆる2つのブレード18の間に位置することも可能である。

40

【0019】

第1のインターブレードガード20は、皮膚係合面34が実質的にシェービング平面（SP）の近くに位置するようにフレーム14上に配置され、該第1のインターブレードガ

50

ード20が、通常のシェービング動作時に剃られている表面と接触しているようにする。言い換えれば、剃刀カートリッジは、第1のインターブレードガード20が、シェービング平面（SP）と実質的に接して、又はその僅かに上、或いは僅かに下にあるように組み立てることができる。更に、第1のインターブレードガード20は、皮膚係合面34が、通常のシェービング時に生じる力の下でシェービング平面（SP）と相対的に移動可能であるように装着することができる。例えば、幾つかの実施形態では、第1のインターブレードガード20の皮膚係合面34は、剃刀カートリッジ10が静止状態にある時にシェービング平面（SP）の上に位置することができるが、通常のシェービング時に生じる力の下でシェービング平面（SP）の下にある位置まで偏向することができる。

【0020】

10

第1のインターブレードガード20は、あらゆる好適な断面形状を有することができる。しかしながら、ほとんどの実施形態では、第1のインターブレードガード20は、図4、4A及び4Bに示すように、皮膚係合面34が湾曲するような断面形状を有する。加えて、図5-5Dは、好適なインターブレードガード幾何形状の幾つかの付加的な実施例を示している。しかしながら、図示のサンプル断面形状は、本質的に例証に過ぎず、利用可能な第1のインターブレードガード20の幾何形状全てを含んでいるとみなすべきではない。

【0021】

更に図4-5Cを参照すると、第1のインターブレードガード20は、リンススルーギャップ36（図4に全体的に点線で示す）が、剃刀カートリッジ10を通して、第1のインターブレードガード20とインターブレードガード20のすぐ後方のブレード18との間に延びる限り、あらゆる好適な方式で剃刀カートリッジ10に装着することができる。例えば、第1のインターブレードガード20は、ブレード支持構造体24（図4）に、インターブレードガード20（図5）のすぐ前方のブレード18に、及び／又はフレーム14（図示せず）に装着することができる。

20

【0022】

リンススルーギャップ36は、好ましくは第1のインターブレードガードのすぐ後方のブレードの実質的に全体の長さ（L1）に沿って延びる。また、リンススルーギャップ36は、図4に示すように、シェービング平面（SP）に実質的に垂直の角度で第1のインターブレードガード20と該第1のインターブレードガードのすぐ後方のブレード18との間に延びるのが好ましい。

30

【0023】

図4-4Bに示すような幾つかの実施形態では、第1のインターブレードガード20は、ブレード18及び／又は第1のインターブレードガード20のすぐ前方のブレード支持構造体24に実質的に隣接している。実際に、幾つかの実施形態では、第1のインターブレードガード20と該第1のインターブレードガード20の前方のブレード18との間のシェービング補助部及び他の破片の流れは、通常のシェービング時に実質的に妨げられる。

【0024】

ここで図6を参照すると、本発明の1つの態様によれば、本発明の剃刀カートリッジ10は、付加的なインターブレードガード38（例えば、第2のインターブレードガード、第3のインターブレードガード、及びその他）を含むことができる。付加的なインターブレードガード38の各々は、第1のインターブレードガード20に対して上述のような類似の手法で装着されて成形される。付加的なリンススルーギャップ39は、付加的なインターブレードガード38と、同じ付加的なインターブレードガード38のすぐ後方のブレード18との間に延びる。付加的なリンススルーギャップ39は、付加的なインターブレードガード38のすぐ後方のブレードの実質的に全体の長さ（L1）に沿って延びる。また、付加的なリンススルーギャップ39は、図6に示すようにシェービング平面（SP）に対して実質的に垂直な角度で剃刀カートリッジを通して延びるのが好ましい。

40

【0025】

50

図6に示すような、付加的なインターブレードガード38を有する実施形態では、各インターブレードガード20、38は、少なくとも1つのブレード18によって他のインターブレードガード20、38から分離される。図6のインターブレードガード20、38は、実質的に同一であるように示されるが、インターブレードガード20、38の幾何形状は、同じ剃刀カートリッジ10内で変えることができる。加えて、各付加的なインターブレードガード38は、シェービング平面（SP）と実質的に接して、又はその僅かに上、或いは僅かに下に位置付けることができる。更に、シェービング平面（SP）に対する各インターブレードガード20、38の実際の位置付けは、ブレード18及び／又は他のインターブレードガード20、38の各々の位置付けとは無関係にすることができる。

【0026】

インターブレードガード20、38は、あらゆる好適な材料で作ることができる。例えば、金属及びポリマー材料は、特定の実用性を有することが実証されている。加えて、インターブレードガード20、38は、シェービング補助部などの付加的な要素を含むことができる。例えば、シェービング補助ストリップ40は、図6に示すように、インターブレードガード20、38の1つ又はそれ以上の皮膚接触面34の一部上に配置することができる。

【0027】

本発明の別の態様によれば、上述の第1のインターブレードガード20のものに類似した属性を有するブレードガード42は、例えば図6Aに示すように、キャップ16と該キャップ16のすぐ前方のブレード18との間の本発明の剃刀カートリッジ10内に配置することができる。キャップリンススルーギャップ44は、フレームの長さ（L）の少なくとも一部分に沿ってブレードガード42とキャップ16との間に延びる。また、キャップリンススルーギャップ44は、図6に示すように、シェービング平面（SP）に対して実質的に垂直の剃刀カートリッジ10を通して延びるのが好ましい。

【0028】

ここで本発明の動作は、各図の全てに照らして議論される。動作中、本発明の剃刀カートリッジ10の皮膚係合要素12（例えば、ガード22、ブレード18、インターブレードガード20、38、ブレードガード42、及び／又はキャップ16）をシェービングされることになる表面と接触させる。使用者が剃刀カートリッジ10を表面全体にわたって移動させるにつれて、ブレードの鋭利な刃先が毛を剃る。インターブレードガード20、38とそのすぐ後方のブレード18とが接近することにより、2つの皮膚係合要素間に設けられた空間にあまりに大きな皮膚隆起が入るのが防止される。シェービングストロークの間に、使用者は、剃刀カートリッジ内からあらゆる破片を洗い流すのを選択することができる。インターブレードガード20、38とそのすぐ後方に位置付けられたブレード18との間に設けられるリンススルーギャップ36、39は、集められたあらゆる破片を水で洗い流すのを可能にする。同様に、キャップリンススルーギャップ44は、存在する場合には、あらゆる破片を水で洗い流すのを可能にする。

【0029】

当業者であれば、特定の要件に適合することができる、本明細書で示される本発明の正確な形態の種々の修正及び改作が存在することを容易に理解するであろう。

【図面の簡単な説明】

【0030】

【図1】様々な先端間のスパンでブレード間のギャップに入る皮膚隆起の大きさを描いた従来技術の剃刀カートリッジの側断面図である。

【図2】最小先端間スパン及びリンススルーに対する影響を描いた従来技術の剃刀カートリッジの側断面図である。

【図3】ハンドル上に装着された本発明の剃刀カートリッジの斜視図である。

【図3A】本発明の剃刀カートリッジの正面図である。

【図4】剃刀カートリッジが第1のブレードと第2のブレードとの間にインターブレードガードを含む、線4-4に沿った図3Aの側断面図である。

10

20

30

40

50

【図４Ａ】剃刀カートリッジが、第２のブレードと第３のブレードとの間にインターブレードガードを含む、線４Ａ－４Ａに沿った図３Ａの側断面図である。

【図４Ｂ】剃刀カートリッジが、第３のブレードと第４のブレードとの間にインターブレードガードを含む、線４Ｂ－４Ｂに沿った図３Ａの側断面図である。

【図５】好適なインターブレードガード形状の実施例の側面図である。

【図５Ａ】好適なインターブレードガード形状の別の実施例の側面図である。

【図５Ｂ】好適なインターブレードガード形状の別の実施例の側面図である。

【図５Ｃ】好適なインターブレードガード形状の更に別の実施例の側面図である。

【図６】本発明の剃刀カートリッジが複数のインターブレードガードを含む、線６－６に沿った図３Ａの側断面図である。

10

【図６Ａ】本発明の剃刀カートリッジが、キャップと該キャップのすぐ前方のブレードとの間に複数のインターブレードガード及び付加的なブレードガードを含む、線６Ａ－６Ａに沿った図３Ａの側断面図である。

【符号の説明】

【００３１】

１０ 剃刀カートリッジ

１２ 皮膚係合要素

１４ フレーム

１６ キャップ １６

１８ ブレード

20

２０、３８、４２ ブレードガード

２２ ガード

２４ ブレード支持構造体

２６ ハンドル

２８、３０ 皮膚係合面

２９ 突起部

３２ 鋭利な刃先

３４ 皮膚係合面

３６、３９、４４ リンススルーギャップ

４０ シェービング補助ストリップ

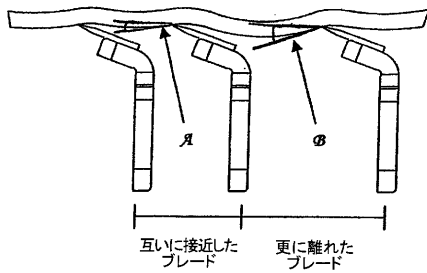
30

A、B 角度

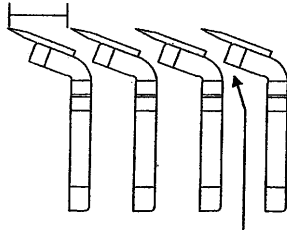
L 長さ

W 幅

【図 1】

Fig. 1
従来技術

【図 2】

最小化されていない
先端間スパンFig. 2
従来技術

【図 3】

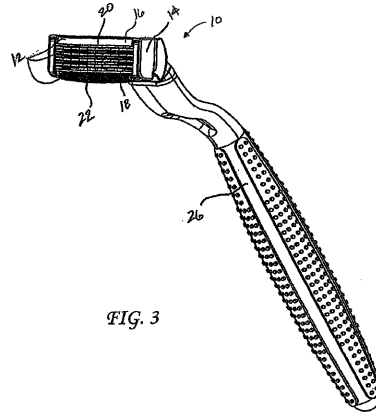


FIG. 3

【図 3 A】

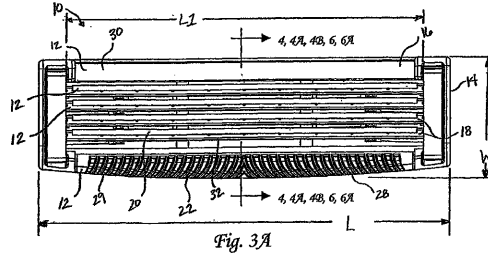


Fig. 3A

【図 4】

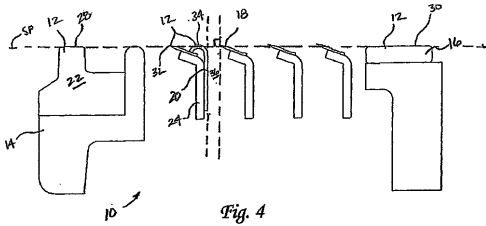


Fig. 4

【図 4 A】

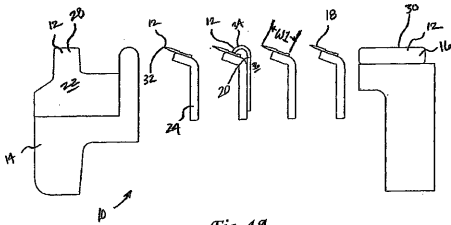


Fig. 4A

【図 4 B】

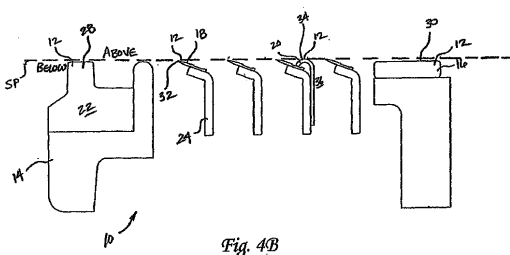


Fig. 4B

【図 5】

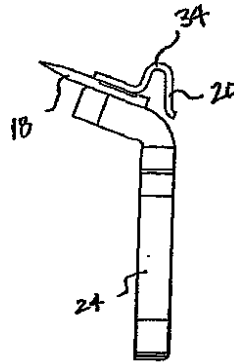


Fig. 5

【図 5 A】

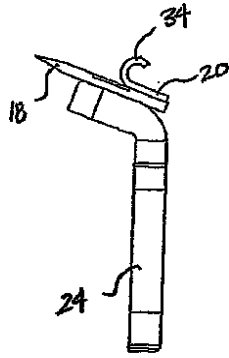


Fig. 5A

【図 5 B】

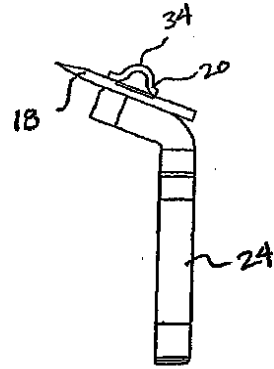


Fig. 5B

【図 5 C】

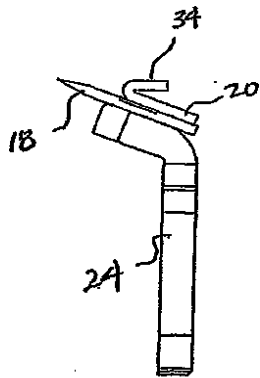


Fig. 5C

【図 6 A】

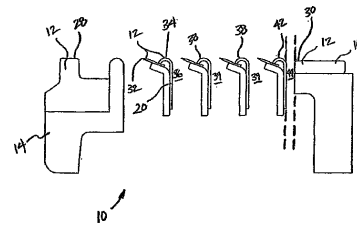


Fig. 6A

【図 6】

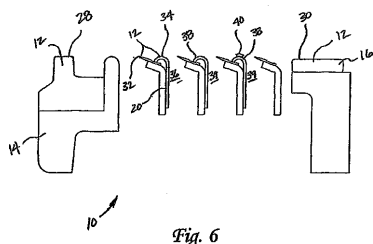


Fig. 6

フロントページの続き

(72)発明者 フォロー トーマス エイ
アメリカ合衆国 コネチカット州 06461 ミルフォード レキシントン ウェイ ノース
133

審査官 橋本 卓行

(56)参考文献 特表平10-506551 (JP, A)
特表平08-503399 (JP, A)
特表2003-525669 (JP, A)
国際公開第96/004111 (WO, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B26B 21/22