

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2014-111165

(P2014-111165A)

(43) 公開日 平成26年6月19日(2014.6.19)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 2 6 B 21/22 (2006.01)	B 2 6 B 21/22	Z
B 2 6 B 21/14 (2006.01)	B 2 6 B 21/14	A
B 2 6 B 21/44 (2006.01)	B 2 6 B 21/44	B

審査請求 有 請求項の数 26 O L 外国語出願 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2014-18565 (P2014-18565)	(71) 出願人	593093249
(22) 出願日	平成26年2月3日(2014.2.3)		ザ ジレット カンパニー
(62) 分割の表示	特願2010-503658 (P2010-503658)の分割		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
原出願日	平成20年4月18日(2008.4.18)	(74) 代理人	100117787
(31) 優先権主張番号	11/788,672		弁理士 勝沼 宏仁
(32) 優先日	平成19年4月20日(2007.4.20)	(74) 代理人	100091982
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 永井 浩之
		(74) 代理人	100091487
			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

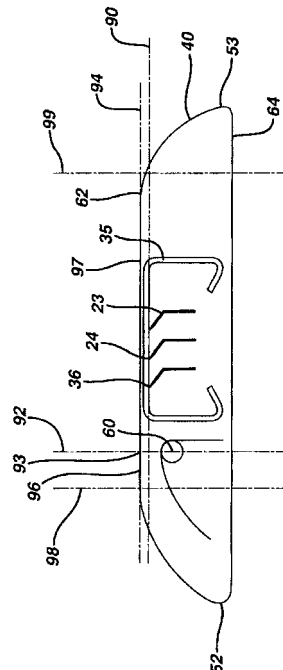
(54) 【発明の名称】 かみそりカートリッジ旋回軸

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】コスト削減をしつつ、消費者の要求に応じたかみそりカートリッジを提供する。

【解決手段】かみそりカートリッジは、ブレードユニットと、ブレードユニットを包囲するフレーム40とを備える。ブレードユニット内の剃毛ブレード23は、ブレード平面を画定する鋭利な縁部24を有する。フレームは、周縁部と、上面62と、ハンドルに対してかみそりカートリッジを回転させるための旋回軸60を画定する旋回構造体とを備える。旋回軸はフレーム内に、旋回軸を通してブレード平面90に垂直に引かれた線92が旋回フレーム交点93位置でフレームの上面と交差するように配置され、ここで旋回フレーム交点位置で上面に沿って引かれた接線94は、ブレード平面と平行である。上面上の第1の平坦な表面96は旋回フレーム交点位置の前方に位置し、第2の平坦な表面97は旋回フレーム交点位置の後方に位置する。

【選択図】 図7



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ハンドルに接続するためのかみそりカートリッジであって、

複数個の剃毛ブレードを備えるブレードユニットであって、前記剃毛ブレードは各々の平行なブレード軸線に沿って延び、該剃毛ブレードは鋭利な縁部を含み、前記鋭利な縁部はブレード平面を画定する、ブレードユニットと、

前記ブレードユニットに固定されるフレームであって、前記フレームはフレーム周縁部と、上面と、旋回構造体とを有し、前記フレーム周縁部は前記かみそりカートリッジのかみそりカートリッジ周縁部を画定し、前記旋回構造体は前記かみそりカートリッジを前記ハンドルに対して旋回させるための旋回軸を画定し、前記旋回軸は該フレーム内に、前記旋回軸を通して前記ブレード平面に垂直に引かれた線が旋回フレーム交点位置で該フレームの前記上面と交差するように配置され、ここで前記旋回フレーム交点位置で前記上面に沿って引かれた接線は、該ブレード平面と平行である、フレームと、

前記旋回フレーム交点位置の前方に位置する前記上面上の第 1 の平坦な表面、及び前記旋回フレーム交点位置の後方に位置する前記上面上の第 2 の平坦な表面であって、該第 1 の平坦な表面は該第 2 の平坦な表面と同一平面上にある、第 1 の平坦な表面及び第 2 の平坦な表面と、

を備える、かみそりカートリッジ。

【請求項 2】

前記旋回軸が前記ブレード軸線の前方に位置する、請求項 1 に記載のかみそりカートリッジ。

【請求項 3】

前記旋回軸が前記ブレード軸線の後方に位置する、請求項 1 に記載のかみそりカートリッジ。

【請求項 4】

前記ブレードユニットが第 1 の剃毛ブレードと最後の剃毛ブレードとを備え、前記第 1 の剃毛ブレードが第 1 のブレード軸線に沿って延び、前記最後の剃毛ブレードが最後のブレード軸線に沿って延び、前記旋回軸が前記第 1 のブレード軸線と前記最後のブレード軸線との間に位置する、請求項 1 に記載のかみそりカートリッジ。

【請求項 5】

前記旋回軸が前記第 1 のブレード軸線に位置する、請求項 4 に記載のかみそりカートリッジ。

【請求項 6】

前記旋回軸が前記最後のブレード軸線に位置する、請求項 4 に記載のかみそりカートリッジ。

【請求項 7】

前記剃毛ブレードが前記ブレードユニットに固定される、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載のかみそりカートリッジ。

【請求項 8】

前記フレームが下面を有し、前記旋回軸が前記上面と前記下面との間に配置される、請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載のかみそりカートリッジ。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明はかみそりカートリッジを目的とし、より具体的には、ブレードユニットと、ブレードユニットに固定されるフレームで構成されたかみそりカートリッジを目的とする。

【背景技術】**【0002】**

かみそりカートリッジは、ユーザーの毛髪を切断する又は剃るように設計されている。カートリッジは、少なくとも 1 つの鋭利な縁部を有する 1 つ以上のブレードを備える。ブ

10

20

30

40

50

レードは、一般にハウジングと呼ばれるものによって定位置に保持される。ハウジングは、典型的には、剃毛の全体的な経験を改善するための1つ以上の特徴を有する。このような一般的な特徴には、ハウジング上のブレードの前方に位置するガードと、ブレードの後方に位置するキャップとが含まれる。ガードは、多くの場合エラストマー部材を含み、キャップは多くの場合ある種の潤滑ストリップを含む。

【0003】

膨大な数のかみそりカートリッジ構造が現在市販されている。大きなガードを有するものもあり、小さなガードを有するものもあり、いくつかのガードはフィンを有するエラストマー部材を有し、他のガードは凹を有するエラストマー部材を有し、いくつかのガードは潤滑ストリップを有する。同様に、大きなキャップを有するかみそりカートリッジもあり、小さなキャップを有するかみそりカートリッジもあり、いくつかのキャップは潤滑ストリップを有する。

10

【0004】

消費者の要求に応じるため、数多くの設計が構成されてきた。数多く設計するにはコストがかかるが、それと等しい努力がそれぞれの設計に払われている。即ち、各カートリッジはゼロから設計され、その結果、1つのカートリッジを製造するために用いられる成形型及び製造設備のいずれもが、異なる設計のカートリッジの製造に利用することはできない。例えば、ジレット(Gillette)(商標)マッハスリー(Mach3)(商標)かみそりカートリッジの製造に使用される成形型及び製造設備は、ジレット(Gillette)(商標)フュージョン(Fusion)(商標)かみそりカートリッジを製造するために使用することはできない。製品デザイン、成形型及び製造設備を各製品ごとに別々に作らなければならないので、これは結果的に原価高となる。したがって、コスト削減のための代替設計と、消費者の要求に応じた様々なかみそりカートリッジを製造するための努力とが要求されている。

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

理想的には、ブレードを収容する標準的なブレードユニットから始めたい。そうすれば、様々な構造のフレームを標準的なブレードユニットに追加する柔軟性を有することができる。ブレードユニットを最も単純な形状に保つために、カートリッジの回転軸部はフレームの一部でなくてはならず、ブレードユニットの一部であってはならない。

30

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明によると、ハンドルに接続するためのかみそりカートリッジが提供される。かみそりカートリッジは、複数個の剃毛ブレードを備えるブレードユニットを備える。剃毛ブレードは、各々の平行なブレード軸線に沿って延びる。剃毛ブレードは、鋭利な縁部を備える。鋭利な縁部は、ブレード平面を画定する。フレームは、ブレードユニットに固定される。フレームは、フレーム周縁部と、上面と、旋回構造体とを有する。フレーム周縁部は、かみそりカートリッジのかみそりカートリッジ周縁部を画定する。旋回構造体は、かみそりカートリッジをハンドルに対して旋回させるための旋回軸を画定する。旋回軸はフレーム内に、旋回軸を通してブレード平面に垂直に引かれた線が旋回フレーム交点位置でフレームの上面と交差するように配置され、ここで旋回フレーム交点位置で上面に沿って引かれた接線は、ブレード平面と平行である。上面上の第1の平坦な表面は旋回フレーム交点位置の前方に位置し、上面上の第2の平坦な表面は旋回フレーム交点位置の後方に位置する。第1の平坦な表面は、第2の平坦な表面と同一平面上にある。

40

【0007】

本発明の別の態様によると、ハンドルに接続するためのかみそりカートリッジが提供される。かみそりカートリッジは、複数個の剃毛ブレードを備えるブレードユニットを備える。剃毛ブレードは、各々の平行なブレード軸線に沿って延びる。剃毛ブレードは、鋭利な縁部を備える。鋭利な縁部は、ブレード平面を画定する。フレームは、ブレードユニッ

50

トに固定される。フレームは、フレーム周縁部と、上面と、旋回構造体とを有する。フレーム周縁部は、かみそりカートリッジのかみそりカートリッジ周縁部を画定する。旋回構造体は、かみそりカートリッジをハンドルに対して旋回させるための旋回軸を画定する。旋回軸は、上面と下面との間のフレーム内に、旋回軸を通してブレード平面に垂直に引かれた線が旋回フレーム交点位置でフレームの上面と交差するように配置され、ここで旋回フレーム交点位置で上面に沿って引かれた接線は、ブレード平面と平行である。上面上の第1の平坦な表面は旋回フレーム交点位置の前方に位置し、上面上の第2の平坦な表面は旋回フレーム交点位置の後方に位置する。第1の平坦な表面は、第2の平坦な表面と同一平面上にある。

【0008】

本発明の別の態様によると、ハンドルに接続するためのかみそりカートリッジが提供される。かみそりカートリッジは、ブレードユニットに固定される複数個の剃毛ブレードを備えるブレードユニットを備える。剃毛ブレードは、各々の平行なブレード軸線に沿って延びる。剃毛ブレードは、鋭利な縁部を備える。鋭利な縁部は、ブレード平面を画定する。フレームは、ブレードユニットに固定される。フレームは、フレーム周縁部と、上面と、旋回構造体とを有する。フレーム周縁部は、かみそりカートリッジのかみそりカートリッジ周縁部を画定する。旋回構造体は、かみそりカートリッジをハンドルに対して旋回させるための旋回軸を画定する。旋回軸は、上面と下面との間のフレーム内に、旋回軸を通してブレード平面に垂直に引かれた線が旋回フレーム交点位置でフレームの上面と交差するように配置され、ここで旋回フレーム交点位置で上面に沿って引かれた接線はブレード平面と平行である。上面上の第1の平坦な表面は旋回フレーム交点位置の前方に位置し、上面上の第2の平坦な表面は旋回フレーム交点位置の後方に位置する。第1の平坦な表面は、第2の平坦な表面と同一平面上にある。

【0009】

本発明によると、旋回軸は、ブレード軸線の前方に位置しても、ブレード軸線の後方に位置してもよい。

【0010】

本発明によると、ブレードユニットは、第1の剃毛ブレードと最後の剃毛ブレードとを備え、第1の剃毛ブレードは第1のブレード軸線に沿って延び、最後の剃毛ブレードは最後のブレード軸線に沿って延びる。旋回軸は、第1のブレード軸線と最後のブレード軸線との中間に位置しても、第1のブレード軸線に位置しても、最後のブレード軸線に位置してもよい。

【図面の簡単な説明】

【0011】

本明細書は、本発明を構成するとみなされる対象を具体的に指摘し、明確に請求する請求項をもって結論とするが、本発明は添付の図面とともに考慮される次の説明からよりよく理解されるものと考えられる。

【図1】本発明のかみそりカートリッジの頂面図。

【図2】図1のかみそりカートリッジの底面図。

【図3】フレームなしで示される、図1のブレードユニットの頂面図。

【図4】図3のブレードユニットの斜視図。

【図5】ブレードユニットなしで示される、図1のフレームの底面図。

【図6】図5のフレームの斜視図。

【図7】図1のかみそりカートリッジの切断線7～7に沿った断面図。

【図8】本発明の別のかみそりカートリッジの断面図。

【図9】本発明の別のかみそりカートリッジの断面図。

【図10】本発明の別のかみそりカートリッジの断面図。

【図11】本発明の別のかみそりカートリッジの断面図。

【図12】本発明の別のかみそりカートリッジの頂面図。

【発明を実施するための形態】

10

20

30

40

50

【 0 0 1 2 】

ここで図 1 ~ 2 を参照すると、かみそりカートリッジ 2 0 が示されている。かみそりカートリッジ 2 0 は、ブレードユニット 2 2 と、ブレードユニット 2 2 に固定されかつブレードユニット 2 2 を包囲するフレーム 4 0 とを備える。ブレードユニット 2 2 は、それぞれがブレード縁部 2 4 を備える複数個のブレード 2 3 を備える。

【 0 0 1 3 】

ここで図 3 ~ 4 を参照すると、ブレードユニット 2 2 には、第 1 の側壁 2 5 と、第 2 の側壁 2 6 と、第 1 の側壁 2 5 と第 2 の側壁 2 6 とを相互に連結する端部壁 2 7 及び 2 8 とが設けられている。第 1 の側壁 2 5 及び第 2 の側壁 2 6 には、第 1 の接続部材 3 0 と第 2 の接続部材 3 2 とが設けられている。好ましくは、第 1 の接続部材 3 0 は、第 1 の側壁 2 5 及び第 2 の側壁 2 6 のそれぞれから外側に延びる突起 3 1 を備える。好ましくは、第 2 の接続部材 3 2 は、第 1 の側壁 2 5 及び第 2 の側壁 2 6 のそれぞれの中に凹部 3 3 を備える。

10

【 0 0 1 4 】

ブレード 2 3 は、一对のクリップ 3 5 によってブレードユニット 2 2 内に固定される。各クリップ 3 5 は、ブレードユニット 2 2 の端部で端部壁 2 7 及び 2 8 に隣接して配置される。ブレード 2 3 はクリップ 3 5 によって、ブレード縁部 2 4 がクリップ 3 5 の底面に接触するように、ブレードユニット 2 2 内に固定される。ブレード 2 3 は、各々の平行なブレード軸線 3 6 に沿って延びる。

【 0 0 1 5 】

ここで図 5 ~ 6 を参照すると、フレーム 4 0 には、第 1 の内壁 4 3 と、第 1 の内壁 4 3 から離間する第 2 の内壁 4 4 とが設けられて、開口部 4 5 を画定する。開口部 4 5 は、ブレードユニット 2 2 を受容するような寸法に設定されかつ成形される。第 1 の内壁 4 3 及び第 2 の内壁 4 4 には、第 1 の接続部材 4 6 と第 2 の接続部材 4 8 とが設けられる。好ましくは、第 1 の接続部材 4 6 は、第 1 の内壁 4 3 及び第 2 の内壁 4 4 のそれぞれの中に切欠き部 4 7 を備える。好ましくは、第 2 の接続部材 4 8 は、第 1 及び第 2 の内壁のそれぞれから開口部 4 5 内に向かって外側に延びる突起 4 9 を備える。

20

【 0 0 1 6 】

内壁 4 3 及び 4 4 の第 1 の接続部材 4 6 は、側壁 2 5 及び 2 6 の第 1 の接続部材 3 0 を受容するように構成される。内壁 4 3 及び 4 4 の第 2 の接続部材 4 8 は、側壁 2 5 及び 2 6 の第 2 の接続部材 3 2 を受容するように構成される。フレーム 4 0 をブレードユニット 2 0 に固定する際、突起 3 1 は切欠き部 4 7 の中にスライドし、突起 4 9 は凹部 3 3 にはまり込む。

30

【 0 0 1 7 】

ここで図 1 及び 2 を参照すると、フレーム 4 0 は周縁部 5 0 を有する。フレーム 4 0 の周縁部 5 0 は、かみそりカートリッジ 2 0 のかみそりカートリッジ周縁部 5 1 を画定する。周縁部 5 0 は、前面 5 2 と、後面 5 3 と、前面 5 2 から後面 5 3 に延びる一对の側面 5 4 とを備える。フレーム 4 0 はまた、上面 6 2 と、対向する下面 6 4 とを有する。

【 0 0 1 8 】

ここで図 2、5 及び 6 を参照すると、フレーム 4 0 の各末端部には旋回構造体 5 5 が存在する。旋回構造体 5 5 は、フレーム 4 0 の内面 5 7 から第 1 の内壁 4 3 に向かって延びて凹部 5 8 を画定するアーム 5 6 を備える。旋回構造体 5 5 の凹部 5 8 は、かみそりカートリッジ 2 0 の旋回軸 6 0 を画定する。

40

【 0 0 1 9 】

旋回軸 6 0 は、フレーム 4 0 内、上面 6 2 の下側、下面 6 4 の上側、及びブレード軸線 3 6 の前方に位置する。旋回軸 6 0 は、かみそりカートリッジ 2 0 を前方部分 7 0 と後方部分 7 4 とに分割する。前方部分 7 0 は、旋回軸 6 0 から前面 5 2 へと延びる。後方部分 7 4 は、旋回軸 6 0 から後面 5 3 へと延びる。好ましくは、前方部分は後方部分より小さい。好ましくは、前方部分 7 0 は、旋回軸 6 0 から前面 5 2 まで約 6 mm ~ 約 12 mm の距離延びる。好ましくは、後方部分 7 4 は、旋回軸 6 0 から後面 5 3 まで約 15 mm ~ 約

50

20mmの距離延びる。

【0020】

ここで図1を参照すると、上面62の前方部分70はガード80を有する。ガード80は、フレーム40の上面62の、ブレード縁部23に先立って、即ちブレード縁部23の前に皮膚と接触する部分である。ガード80は、好ましくはエラストマー部材82を備える。

【0021】

上面62の後方部分74はキャップ84を備える。キャップ84は、フレーム40の上面62の、ブレード縁部23の後に皮膚と接触する部分である。キャップ84は、好ましくは潤滑部材86を備える。

【0022】

ここで図7を参照すると、ブレード23のブレード縁部24はブレード平面90を画定する。この実施形態において、回転軸60は、ブレード軸線36の前方に、したがって後面53よりも前面52の近くに位置する。回転軸60は、フレーム40内、上面62の下側、及び下面64の上側に、回転軸60を通してブレード平面90に垂直に引かれた線92が回転フレーム交点位置93で上面62と交差するように配置される。回転フレーム交点位置93で上面62に沿って引かれた接線94のような接線は、ブレード平面90と常に平行である。これは、回転軸60をフレーム40内に適切に配置するための1つの必要条件である。

【0023】

回転軸60をフレーム40内に適切に配置するための第2の必要条件は、フレーム40が、回転フレーム交点位置93の前方の上面62上に第1の平坦な表面、及び回転フレーム交点位置93の後方に位置する上面上に第2の平坦な表面を有さなければならない、かつこれら2つの面が互いに同一平面上にあることである。図7から分かるように、上面62上の第1の平坦な表面96は回転フレーム交点位置93の前方にあり、上面62上の第2の平坦な表面97は回転フレーム交点位置93の後方に位置する。第1の平坦な表面96は、第2の平坦な表面97と同一平面上にある。第1の平坦な表面96は、上面62に沿って線92から線98まで延び、第2の平坦な表面97は、上面62に沿って線92から線99まで延びる。

【0024】

ここで図8を参照すると、ブレード23のブレード縁部24はブレード平面90を画定する。この実施形態において、回転軸60は、ブレード軸線36の後方で、したがって前面52よりも後面53の近くに位置する。回転軸60は、フレーム40内、上面62の下側、及び下面64の上側に、回転軸60を通してブレード平面90に垂直に引かれた線92が、回転フレーム交点位置93で上面62と交差するように配置される。回転フレーム交点位置93で上面62に沿って引かれた接線94のような接線は、ブレード平面90と常に平行である。これは、回転軸60をフレーム40内に適切に配置するための1つの必要条件である。

【0025】

回転軸60をフレーム40内に適切に配置するための第2の必要条件は、フレーム40が、回転フレーム交点位置93の前方の上面62上に第1の平坦な表面、及び回転フレーム交点位置93の後方に位置する上面上に第2の平坦な表面を有さなければならない、かつこれら2つの面が互いに同一平面上にあることである。図8から分かるように、上面62上の第1の平坦な表面96は、回転フレーム交点位置93の前方にあり、上面62上の第2の平坦な表面97は、回転フレーム交点位置93の後方に位置する。第1の平坦な表面96は、第2の平坦な表面97と同一平面上にある。第1の平坦な表面96は、上面62に沿って線92から線98まで延び、第2の平坦な表面97は、上面62に沿って線92から線99まで延びる。

【0026】

ここで図9を参照すると、第1の剃毛ブレード101は第1のブレード軸線102に沿

10

20

30

40

50

って延び、最後の剃毛ブレード103は最後のブレード軸線104に沿って延びる。第1の剃毛ブレード101と最後の剃毛ブレード103との間に配置される第2の剃毛ブレード105は、第2のブレード軸線106に沿って延びる。ブレード101、103及び105のブレード縁部124は、ブレード平面190を画定する。この実施形態において、回転軸160は、第1のブレード軸線102と最後のブレード軸線104との間に位置する。回転軸160は、前面152及び後面153から等距離に間隔があげられている。回転軸160は、フレーム140内、上面162の下側、下面164の上側に、回転軸160を通してブレード平面190に垂直に引かれた線192が回転フレーム交点位置193で上面162と交差するように配置される。回転フレーム交点位置193で上面162に沿って引かれた接線194のような接線は、ブレード平面190と常に平行である。これは、回転軸160をフレーム140内に適切に配置するための1つの必要条件である。

10

【0027】

回転軸160をフレーム140内に適切に配置するための第2の必要条件は、フレーム140が、回転フレーム交点位置193の前方の上面162上に第1の平坦な表面、及び回転フレーム交点位置193の後方に位置する上面上に第2の平坦な表面を有さなければならない、かつこれら2つの面が互いに同一平面上にあることである。図9から分かるように、上面162上の第1の平坦な表面196は回転フレーム交点位置193の前方にあり、上面162上の第2の平坦な表面197は回転フレーム交点位置193の後方に位置する。第1の平坦な表面196は、第2の平坦な表面197と同一平面上にある。第1の平坦な表面196は、上面162に沿って線192から線198まで延び、第2の平坦な表面197は、上面162に沿って線192から線199まで延びる。

20

【0028】

ここで図10を参照すると、第1の剃毛ブレード101は第1のブレード軸線102に沿って延び、最後の剃毛ブレード103は最後のブレード軸線104に沿って延びる。第1の剃毛ブレード101と最後の剃毛ブレード103との間に配置される第2の剃毛ブレード105は、第2のブレード軸線106に沿って延びる。ブレード101、103及び105のブレード縁部124は、ブレード平面190を画定する。この実施形態において、回転軸160は、第1のブレード軸線102に位置する。回転軸160は、後面153よりも前面152に近接するように間隔があげられている。回転軸160は、フレーム140内、上面162の下側、及び下面164の上側に、回転軸160を通してブレード平面190に垂直に引かれた線192が回転フレーム交点位置193で上面162と交差するように配置される。回転フレーム交点位置193で上面162に沿って引かれた接線194のような接線は、ブレード平面190と常に平行である。これは、回転軸160をフレーム140内に適切に配置するための1つの必要条件である。

30

【0029】

回転軸160をフレーム140内に適切に配置するための第2の必要条件は、フレーム140が、回転フレーム交点位置193の前方の上面162上に第1の平坦な表面、及び回転フレーム交点位置193の後方に位置する上面上に第2の平坦な表面を有さなければならない、かつこれら2つの面が互いに同一平面上にあることである。図10から分かるように、上面162上の第1の平坦な表面196は回転フレーム交点位置193の前方にあり、上面162上の第2の平坦な表面197は回転フレーム交点位置193の後方に位置する。第1の平坦な表面196は、第2の平坦な表面197と同一平面上にある。第1の平坦な表面196は、上面162に沿って線192から線198まで延び、第2の平坦な表面197は、上面162に沿って線192から線199まで延びる。

40

【0030】

ここで図11を参照すると、第1の剃毛ブレード101は第1のブレード軸線102に沿って延び、最後の剃毛ブレード103は最後のブレード軸線104に沿って延びる。第1の剃毛ブレード101と最後の剃毛ブレード103との間に配置される第2の剃毛ブレード105は、第2のブレード軸線106に沿って延びる。ブレード101、103及び105のブレード縁部124は、ブレード平面190を画定する。この実施形態において

50

、旋回軸 160 は第 2 のブレード軸線 104 に位置する。旋回軸 160 は、前面 152 よりも後面 153 に近接するように間隔があげられている。旋回軸 160 は、フレーム 140 内、上面 162 の下側、及び下面 164 の上側に、旋回軸 160 を通ってブレード平面 190 に垂直に引かれた線 192 が旋回フレーム交点位置 193 で上面 162 と交差するように配置される。旋回フレーム交点位置 193 で上面 162 に沿って引かれた接線 194 のような接線は、ブレード平面 190 と常に平行である。これは、旋回軸 160 をフレーム 140 内に適切に配置するための 1 つの必要条件である。

【0031】

旋回軸 160 をフレーム 140 内に適切に配置するための第 2 の必要条件是、フレーム 140 が、旋回フレーム交点位置 193 の前方の上面 162 上に第 1 の平坦な表面、及び旋回フレーム交点位置 193 の後方に位置する上面上に第 2 の平坦な表面を有さなければならない、かつこれら 2 つの面が互いに同一平面上にあることである。図 11 から分かるように、上面 162 上の第 1 の平坦な表面 196 は旋回フレーム交点位置 193 の前方にあり、上面 162 上の第 2 の平坦な表面 197 は旋回フレーム交点位置 193 の後方に位置する。第 1 の平坦な表面 196 は、第 2 の平坦な表面 197 と同一平面上にある。第 1 の平坦な表面 196 は、上面 162 に沿って線 192 から線 198 まで延び、第 2 の平坦な表面 197 は、上面 162 に沿って線 192 から線 199 まで延びる。

10

【0032】

ここで図 12 を参照すると、かみそりカートリッジ 220 が示されている。かみそりカートリッジ 220 は、ブレードユニット 222 と、ブレードユニット 222 に固定されかつブレードユニット 222 を包囲するフレーム 240 とを備える。ブレードユニット 222 は、それぞれがブレード縁部 224 を備える複数のブレード 223 を備える。かみそりカートリッジ 220 は、ブレード 223 をブレードユニット 222 内に固定するためにクリップを使用していないこと以外は、図 1 のかみそりカートリッジ 20 と同一である。その代わりに、ブレード 223 をブレードユニット 222 内に維持するために、フレーム 240 の一部分がブレードユニット 222 の各末端部上に延びている。図 12 のフレーム 240 の一端の一部を切り取ると、ブレードユニット 222 内の、下層のブレード 223 が露呈する。

20

【0033】

本明細書に開示されている寸法及び値は、列挙した正確な数値に厳しく限定されるものとして理解すべきではない。それよりむしろ、特に規定がない限り、こうした各寸法は、列挙された値とその値周辺の機能的に同等の範囲との両方を意味することを意図している。例えば、「40 mm」として開示された寸法は、「約 40 mm」を意味することを意図する。

30

【0034】

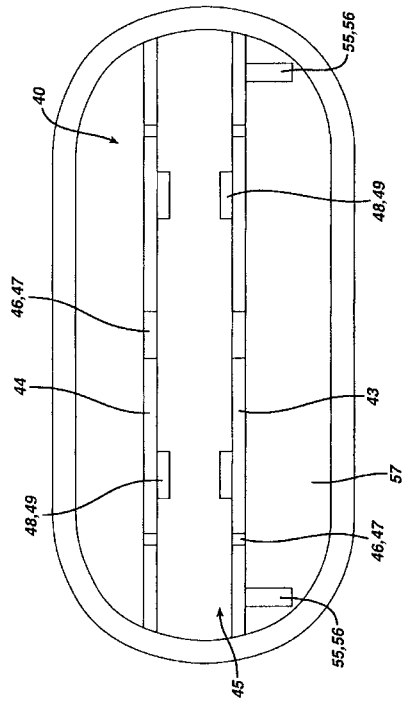
「発明を実施するための形態」で引用した全ての文献は、その関連部分において本明細書に参照により組み込まれ、いかなる文献の引用も、それが本発明に対する先行技術であることを認めるものと解釈すべきではない。本書における用語のいかなる意味又は定義も、参照により組み込まれた文献における同一の用語のいかなる意味又は定義と相反する限りにおいては、本書においてその用語に与えられた意味又は定義が適用されるものとする。

40

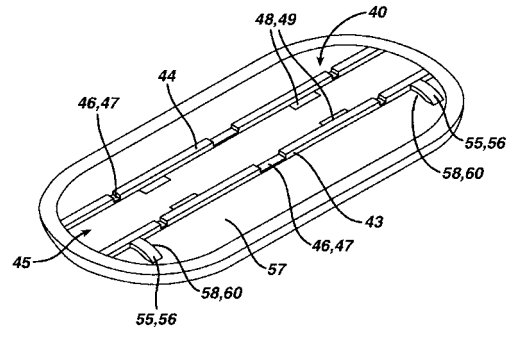
【0035】

本発明の特定の諸実施形態を図示し、記載したが、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は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かような全ての変更及び修正は、添付の特許請求の範囲に含まれるものとする。

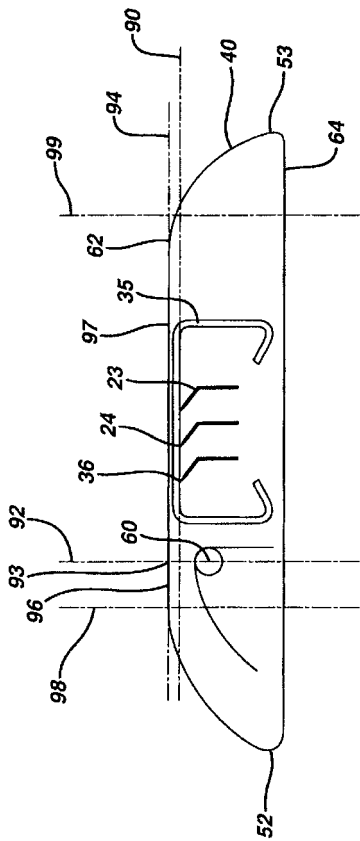
【 図 5 】



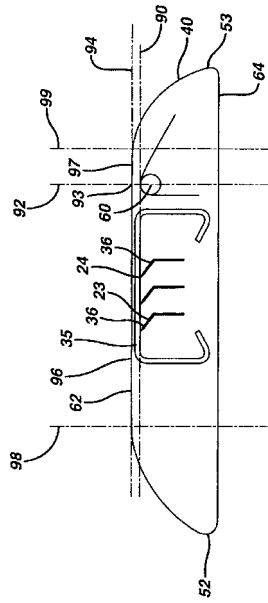
【 図 6 】



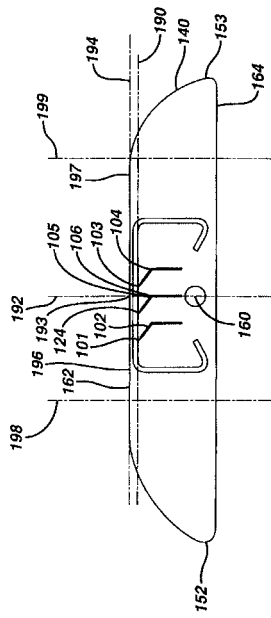
【 図 7 】



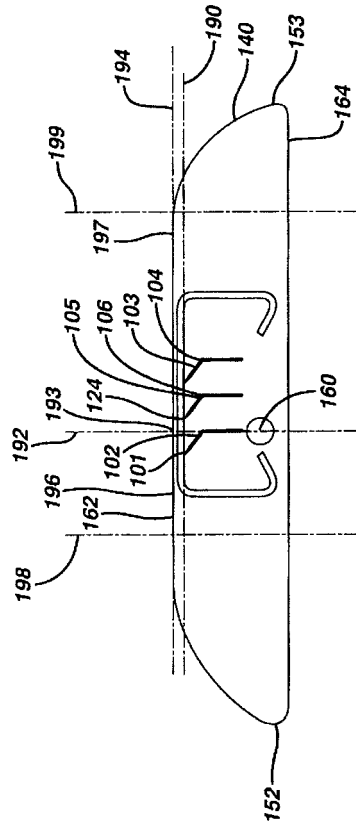
【 図 8 】



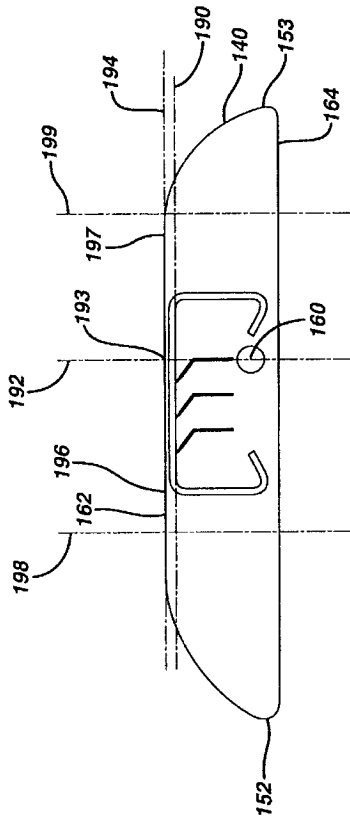
【 図 9 】



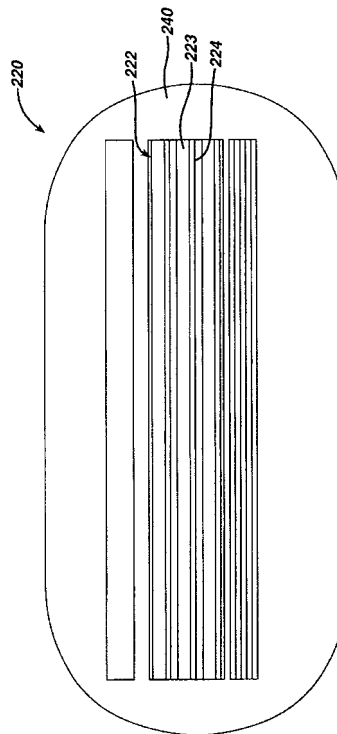
【 図 10 】



【 図 11 】



【 図 12 】



【手続補正書】

【提出日】平成26年2月7日(2014.2.7)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

かみそりカートリッジであって、

第1の側壁と、第2の側壁と、前記第1の側壁と前記第2の側壁とを相互に連結する一对の端部壁と、を有するブレードユニットであって、前記第1の側壁および/または前記第2の側壁は、少なくとも1つの接続部材を備える、ブレードユニットと、

一对のクリップによって前記ブレードユニット内に固定された複数のブレードであって、各クリップは、前記ブレードユニットの端部で端部壁に隣接して配置されており、かつ各ブレードがブレード端部を備える、複数のブレードと、

第1の内壁と、開口部を画定するよう前記第1の内壁から離間する第2の内壁と、を有するプラスチックフレームであって、前記開口部は、前記ブレードユニットを受容するような寸法に設定されかつ成形されるとともに、前記プラスチックフレームの全域にわたって延びており、前記第1の内壁および/または前記第2の内壁は、少なくとも1つの接続部材を備える、プラスチックフレームと、を備え、

前記フレームの前記少なくとも1つの接続部材が、前記ブレードユニットの前記少なくとも1つの接続部材に係合し、前記フレームが前記ブレードユニットに固定される、かみそりカートリッジ。

【請求項2】

前記フレームの後方部分に設けられた潤滑部材をさらに備える、請求項1に記載のかみそりカートリッジ。

【請求項3】

前記複数のブレードの前方に設けられたガードをさらに備え、

前記ガードは、エラストマー部材を備える、請求項1または2に記載のかみそりカートリッジ。

【請求項4】

前記ガードは、前記フレーム上に位置する、請求項3に記載のかみそりカートリッジ。

【請求項5】

前記ブレード縁部は、前記クリップの底面に接触している、請求項1に記載のかみそりカートリッジ。

【請求項6】

前記フレームは、スナップ嵌めによって前記ブレードユニットに固定されている、請求項1乃至5のいずれか一項に記載のかみそりカートリッジ。

【請求項7】

前記ブレードユニットの前記少なくとも1つの接続部材は、前記第1の側壁および/または前記第2の側壁から外側に延びる1つまたは複数の突起、前記第1の側壁および/または前記第2の側壁の中の1つまたは複数の凹部、またはそれらの組合せを備える、請求項1乃至6のいずれか一項に記載のかみそりカートリッジ。

【請求項8】

前記フレームの前記少なくとも1つの接続部材は、前記フレームの前記第1の内壁および/または前記第2の内壁から前記開口部内に向かって外側に延びる1つまたは複数の突起、前記フレームの前記第1の内壁および/または前記第2の内壁の中の1つまたは複数の切欠き部、またはそれらの組合せを備える、請求項1乃至7のいずれか一項に記載のかみそりカートリッジ。

【請求項 9】

前記フレームの前記少なくとも1つの接続部材は、前記フレームの前記第1の内壁および/または前記第2の内壁から前記開口部内に向かって外側に延びる1つまたは複数の突起を備え、

前記ブレードユニットの前記少なくとも1つの接続部材は、前記第1の側壁および/または前記第2の側壁の中の1つまたは複数の凹部を備える、請求項1乃至8のいずれか一項に記載のかみそりカートリッジ。

【請求項 10】

前記フレームの前記1つまたは複数の突起は、前記ブレードユニットの前記1つまたは複数の凹部に嵌まり込む、請求項9に記載のかみそりカートリッジ。

【請求項 11】

前記ブレードユニットの前記少なくとも1つの接続部材は、前記第1の側壁および/または前記第2の側壁から外側に延びる1つまたは複数の突起を備え、

前記フレームの前記少なくとも1つの接続部材は、前記フレームの前記第1の内壁および/または前記第2の内壁の中の1つまたは複数の切欠き部を備える、請求項1乃至10のいずれか一項に記載のかみそりカートリッジ。

【請求項 12】

前記ブレードユニットの前記1つまたは複数の突起は、前記フレームの前記1つまたは複数の切欠き部に嵌まり込む、請求項11に記載のかみそりカートリッジ。

【請求項 13】

前記ブレードユニットの前記第1の側壁および前記第2の側壁、並びに前記フレームの前記第1の内壁および前記第2の内壁は、前記ブレード縁部に平行に延びている、請求項1乃至12のいずれか一項に記載のかみそりカートリッジ。

【請求項 14】

かみそりカートリッジを製造する方法であって、

第1の側壁と、第2の側壁と、前記第1の側壁と前記第2の側壁とを相互に連結する一対の端部壁と、を有するブレードユニットであって、前記第1の側壁および/または前記第2の側壁は、少なくとも1つの接続部材を備える、ブレードユニットを準備することと

、
前記ブレードユニットの端部で端部壁に隣接して配置されている一対のクリップによって、前記ブレードユニット内に、ブレード端部を備える複数のブレードを固定することと

、
第1の内壁と、開口部を画定するよう前記第1の内壁から離間する第2の内壁と、を有するプラスチックフレームであって、前記開口部は、前記ブレードユニットを受容するような寸法に設定されかつ成形されるとともに、前記プラスチックフレームの全域にわたって延びており、前記第1の内壁および/または前記第2の内壁は、少なくとも1つの接続部材を備えている、プラスチックフレームを準備することと、

前記複数のブレードを前記ブレードユニットに固定した後、前記ブレードユニットを前記フレームの開口部内に配置することと、

前記フレームの前記少なくとも1つの接続部材を、前記ブレードユニットの前記少なくとも1つの接続部材に係合させることにより、前記フレームを前記ブレードユニットに固定することと、を備える、かみそりカートリッジを製造する方法。

【請求項 15】

前記フレームの後方部分に潤滑部材を設けることをさらに備える、請求項14に記載の方法。

【請求項 16】

前記複数のブレードの前方にガードを設けることをさらに備え、

前記ガードは、エラストマー部材を備える、請求項14または15に記載の方法。

【請求項 17】

前記複数のブレードの前方にガードを設けることは、前記フレーム上に前記ガードを配

置することを含む、請求項 16 に記載の方法。

【請求項 18】

前記ブレード縁部は、前記クリップの底面に接触している、請求項 14 に記載の方法。

【請求項 19】

前記フレームを前記ブレードユニットに固定することは、スナップ嵌めを含む、請求項 14 乃至 18 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 20】

前記ブレードユニットの前記少なくとも 1 つの接続部材は、前記第 1 の側壁および / または前記第 2 の側壁から外側に延びる 1 つまたは複数の突起、前記第 1 の側壁および / または前記第 2 の側壁の中の 1 つまたは複数の凹部、またはそれらの組合せを備える、請求項 14 乃至 19 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 21】

前記フレームの前記少なくとも 1 つの接続部材は、前記フレームの前記第 1 の内壁および / または前記第 2 の内壁から前記開口部内に向かって外側に延びる 1 つまたは複数の突起、前記フレームの前記第 1 の内壁および / または前記第 2 の内壁の中の 1 つまたは複数の切欠き部、またはそれらの組合せを備える、請求項 14 乃至 20 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 22】

前記フレームの前記少なくとも 1 つの接続部材は、前記フレームの前記第 1 の内壁および / または前記第 2 の内壁から前記開口部内に向かって外側に延びる 1 つまたは複数の突起を備え、

前記ブレードユニットの前記少なくとも 1 つの接続部材は、前記第 1 の側壁および / または前記第 2 の側壁の中の 1 つまたは複数の凹部を備える、請求項 14 乃至 21 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 23】

前記フレームを前記ブレードユニットに固定することは、前記フレームの前記 1 つまたは複数の突起を前記ブレードユニットの前記 1 つまたは複数の凹部に嵌めることを含む、請求項 22 に記載の方法。

【請求項 24】

前記ブレードユニットの前記少なくとも 1 つの接続部材は、前記第 1 の側壁および / または前記第 2 の側壁から外側に延びる 1 つまたは複数の突起を備え、

前記フレームの前記少なくとも 1 つの接続部材は、前記フレームの前記第 1 の内壁および / または前記第 2 の内壁の中の 1 つまたは複数の切欠き部を備える、請求項 14 乃至 23 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 25】

前記フレームを前記ブレードユニットに固定することは、前記ブレードユニットの前記 1 つまたは複数の突起を前記フレームの前記 1 つまたは複数の切欠き部に嵌めることを含む、請求項 24 に記載の方法。

【請求項 26】

前記ブレードユニットの前記第 1 の側壁および前記第 2 の側壁、並びに前記フレームの前記第 1 の内壁および前記第 2 の内壁は、前記ブレード縁部に平行に延びている、請求項 14 乃至 25 のいずれか一項に記載の方法。

フロントページの続き

(74)代理人 100137523

弁理士 出口 智也

(74)代理人 100158964

弁理士 岡村 和郎

(72)発明者 ウィリアム、アール、タッカー

アメリカ合衆国マサチューセッツ州、アトルボロ、パワーズ、レーン、9

(72)発明者 ウィリアム、トーマス、オコナー

アメリカ合衆国ニューハンプシャー州、ロンドンデリー、ゴードン、ドライブ、18

(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

【外国語明細書】

2014111165000001.pdf