

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4927176号
(P4927176)

(45) 発行日 平成24年5月9日(2012.5.9)

(24) 登録日 平成24年2月17日(2012.2.17)

(51) Int.Cl. F 1
B 2 6 B 21/40 (2006.01) B 2 6 B 21/40 B

請求項の数 11 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2009-547586 (P2009-547586)	(73) 特許権者	596181730
(86) (22) 出願日	平成20年1月29日 (2008.1.29)		ブラウン ゲーエムペーハー
(65) 公表番号	特表2010-516417 (P2010-516417A)		ドイツ, 6 1 4 7 6 クロンベルク/タ
(43) 公表日	平成22年5月20日 (2010.5.20)		ウナス, フランクフルター シュトラーセ
(86) 国際出願番号	PCT/EP2008/000651		1 4 5
(87) 国際公開番号	W02008/092624	(74) 代理人	100075812
(87) 国際公開日	平成20年8月7日 (2008.8.7)		弁理士 吉武 賢次
審査請求日	平成21年7月31日 (2009.7.31)	(74) 代理人	100091982
(31) 優先権主張番号	102007005853.7		弁理士 永井 浩之
(32) 優先日	平成19年2月1日 (2007.2.1)	(74) 代理人	100096895
(33) 優先権主張国	ドイツ (DE)		弁理士 岡田 淳平
		(74) 代理人	100117787
			弁理士 勝沼 宏仁
		(74) 代理人	100107537
			弁理士 磯貝 克臣

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 体毛除去装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

各々が互いに駆動可能な歯列を有する少なくとも2つの刃部(7)、(8)を有するトリマー(4)と、

少なくとも1つの鋭角なかみそり刃(22)を有する少なくとも1つの湿式シェーバーユニット(21)と、を備え、

前記湿式シェーバーユニット(21)が、筐体(1)上で移動可能に案内される運搬要素(19)上に配置され、

前記運搬要素が、ユーザによる対応する切り換え運動により、少なくとも2つの異なる位置に調節可能であり、

第1の位置が前記湿式シェーバーユニットの格納位置であり、第2の位置において、使用方向(P)に先導する前記トリマー(4)と、後続の前記湿式シェーバーユニット(21)とにより同時に体毛除去が可能となることを特徴とする、体毛除去装置。

【請求項 2】

前記かみそり刃(22)が、前記格納位置にある場合、皮膚との意図しない接触を防止するように配置される、請求項1に記載の装置。

【請求項 3】

前記運搬要素(19)が、前記筐体(1)上に変位可能に案内されることを特徴とする、請求項1又は2に記載の装置。

【請求項 4】

前記運搬要素（１９）が、前記筐体上に枢動可能に実装されることを特徴とする、請求項１～３のいずれか一項に記載の装置。

【請求項５】

前記トリマー（４）が、前記筐体（１）上に固定されることを特徴とする、請求項１～４のいずれか一項に記載の装置。

【請求項６】

前記トリマー（４）が、前記筐体（１）上に浮動可能に実装されることを特徴とする、請求項１～４のいずれか一項に記載の装置。

【請求項７】

前記歯列の歯先端部が、少なくとも１つの前記かみそり刃（２２）のエッジ部と実質的に同じ方向に整列することを特徴とする、請求項１～６のいずれか一項に記載の装置。

10

【請求項８】

前記湿式シェーバーユニット（２１）が、前記運搬要素（１９）上に枢動可能に及び／又は浮動可能に実装されることを特徴とする、請求項１～７のいずれか一項に記載の装置。

【請求項９】

前記湿式シェーバーユニット（２１）が、複数のかみそり刃（２２）を有することを特徴とする、請求項１～８のいずれか一項に記載の装置。

【請求項１０】

前記筐体（１）が、前記トリマー（４）用に提供されるスペーサとさか部（２５）のための締結部を有することを特徴とする、請求項１～９のいずれか一項に記載の装置。

20

【請求項１１】

前記湿式シェーバーユニット（２１）を前記スペーサとさか部（２５）で覆うことが可能なことを特徴とする、請求項１～１０のいずれか一項に記載の装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、請求項１のプリアンブルによる体毛除去装置に関する。

【背景技術】

【０００２】

このような体毛除去装置は、例えば、国際公開第２００５／１０２６２３（Ａ２）号公報から既知である、なぜならこの公報は、電動トリマーも実装された実質的に既知の湿式シェーバーを開示しているためである。このトリマーは、湿式シェーバーのハンドルに変位可能に又は枢動可能に実装される。トリマーは、使用位置のトリマーが湿式シェーバー上に置かれ、その結果湿式シェーバーが使用中ユーザの視界に入らないように、およそ格納位置と使用位置との間を移動してもよい。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００３】

【特許文献１】国際公開第２００５／１０２６２３（Ａ２）号公報

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

本発明の目的は、それ故、湿式シェーバー及びトリマーを含む複合装置の使いやすさを向上させるために、上記型の体毛除去装置を改良することである。

【課題を解決するための手段】

【０００５】

この目的は、請求項１の特徴機構により、本発明によって達成される。

【０００６】

本発明の取り組みにより、トリマーと可動運搬要素上に配置される湿式シェーバーユニ

50

ット（少なくとも1つの鋭角なかみそり刃を有する）の共同使用が可能になり、それにより1回の操作で衛生的及び審美的な体毛除去が可能になる。トリマーは、互いに対して駆動可能な少なくとも2つの刃部を有し、それぞれが、まず皮膚のすぐ上の長い体毛を切断（すなわち、剪毛）する歯列を有し、次いで湿式シェーバーユニットが皮膚まで下がって短く切られた体毛を完全に除去する。トリマーは、濡れた体毛又はシェービングローション若しくはシェービングフォームで覆われた体毛を刈り込むために特に好適であり、具体的には洗浄可能に設計される。湿式シェーバーユニットは、少なくとも1つの鋭角なかみそり刃を有し、濡れた体毛又はシェービングフォーム若しくはシェービングローションで覆われた体毛を剃毛するのに特に好適である。湿式シェーバーユニットは、鋭角なかみそり刃が配置される格納位置に運搬要素を用いて移動されてもよく、よって特に皮膚との意図しない接触を防止し、これは、湿式シェーバーユニットがこのような格納位置を有しないが、その代わりに、ユーザの皮膚と接触し、次いでユーザの皮膚に痛みを伴う傷を作ってしまう程度にまで露出している、国際公開第2005/102623(A2)号公報から既知であるような装置と比べて、装置の使用を容易にする。接触防止された位置とは、具体的には、湿式シェーバーユニットの少なくとも1つのかみそり刃が、格納位置にあるとき、及び/又は、接線が体毛除去装置の筐体及び湿式シェーバーユニットの外側の輪郭に適用される場合、体毛除去装置の筐体により隠され、鋭角なかみそり刃が体毛除去装置に対する接線により形成される外圍容器の内側に位置し、その結果鋭角なかみそり刃とは、体毛除去装置の筐体と湿式シェーバーユニットとの間の空間に意図的に到達することによってのみ接触できるという事実によって特徴付けられる。湿式シェーバーユニットはまた、湿式シェーバーユニットが、使用位置にあるとき、トリマーの背後に配置されるような、使用位置を有する。身体用身だしなみ装置の目標は、体毛を審美的にかつ完全に除去することであるため、湿式シェーバーユニットのこのような使用位置は、装置の使用を容易にし、及び改善する、なぜなら、所望の体毛の完全な除去は、この装置を使用することにより1回の動作で達成できるためである。使用位置では、湿式シェーバーユニットは、鋭角なかみそり刃の前エッジ部がトリマーのトリマーとさか部の前エッジ部と同一面内に置かれる、若しくは、使用中そこに置かれる（具体的には、駆動可能に実装された湿式シェーバーユニットの場合、かみそり刃は所望により、特定の駆動運動が皮膚上の圧力を用いて実行されるときのみ最適である）、及び/又は、トリマーが、トリマー歯自体がユーザの皮膚に接触しないように安全用付属品を有する場合、トリマーとさか部の安全用付属品の前エッジ部と同一面内に置かれるように配置される。

【0007】

湿式シェーバーユニットが配置される運搬要素は、筐体上で変位可能に案内され、例えば、それにより変位は一直線に及び/又は曲線に沿うものであってよい。これにより、ユーザは簡単に位置決めすることが可能になり、異なる操作位置への位置決めは、変位通路に沿って配置される対応する捕捉要素を通して更に単純化することができる（格納位置及び使用位置は操作位置であり、追加の操作位置、例えば湿式シェーバーユニットがトリマー上に突出する操作位置（トリマーユニットは次いで、露出位置に位置する）も可能であり、その結果、前進するトリマーを有しない、平らな湿式シェーバーが可能になる）。あるいは又は更に、筐体上の運搬要素の駆動可能な軸受けも可能であり、それにより湿式シェーバーユニットの位置決めのための追加の設計部品を作製できる。湿式シェーバーユニットは、駆動運動により、格納位置から使用位置に引き出すことができる。

【0008】

本発明の特に単純な実施形態によると、トリマーは筐体上の固定位置に配置される。しかしながら、剃毛の快適性を向上させ、及び/又は、剃毛される皮膚の表面の輪郭にトリマーをより適合させることに対して、トリマーが筐体上に浮動可能に実装される場合が有利である。このような実施形態により、トリマーを、ユーザによって適用される、トリマーの弾性プリテンションに対する、接触圧の関数として得ることが可能になる。

【0009】

トリマーと湿式シェーバーユニット（使用位置の）との同時使用を可能にするために、

10

20

30

40

50

トリマーの歯列の歯先端部は、かみそり刃の刃先と実質的に同じ方向に整列される。トリマーは、次いで、かみそりの動作方向（使用方向）に見られるように、かみそり刃の刃先の前に位置するように配置され、その結果、体毛のおおまかな剃毛及び／又は予備刈り込みはトリマーを用いて達成され、一方かみそり刃が完全に残りの体毛を剃り落とす。

【0010】

湿式シェーバーユニットを剃毛される皮膚の輪郭に最適に適合させるために、本発明の別の有利な実施形態では、また湿式シェーバーユニットは運搬要素上に枢動可能に及び／又は浮動可能に実装される。例えば、トリマーが浮動可能に実装される場合、湿式シェーバーユニットは、それ自体浮動可能に実装されているために、トリマーの得られる運動に従うことができ、したがって常に最適な使用位置に置かれることができる。

10

【0011】

特に完全に剃毛するために最適な本発明の実施形態によると、湿式シェーバーユニットは、具体的には接合キャリア上に配置される複数のかみそり刃を有する。この実質的に既知の多刃配置は、同数のかみそりの動作による剃毛より完全に剃毛する。トリマーと湿式シェーバーユニット（1回の動作での剃毛）との同時使用では、全てのかみそり刃の前エッジ部は、次いで、トリマーとさか部の前エッジ部及び／若しくはトリマーとさか部の安全用付属品の前エッジ部と同一面内に位置する、並びに／又は、かみそり刃の前エッジ部は、例えば、枢動可能に及び／若しくは浮動可能な実装により、使用中トリマーの前エッジ部と同一面上に置かれるようになる。

【0012】

トリマーに設けられ、例えば国際公開第00/37225(A1)号公報から実質的に既知であるスペーサとさか部と併せて、本発明の体毛除去装置は剃毛だけでなく、予め選択された長さに体毛を刈り込むためにも用いてよい。本発明の1つの実施形態は、それ故、このようなスペーサとさか部のための締結部を設ける。トリマーと剃毛される皮膚との間の特定の距離は、スペーサとさか部を用いて設定される。次いで、この距離は残りの体毛の長さを決定する。スペーサとさか部は、実質的に既知の方法で調節可能に設計してよく、よってユーザは、1つのスペーサとさか部で異なる距離に調節することができ、したがって異なる残りの体毛の長さに調節することができる。しかしながら、異なる長さのスペーサとさか部一式から所望の長さのスペーサとさか部を選択し、次いでそれを体毛除去装置の筐体に取り付けることにより、残りの体毛の長さを調節することも可能である。

20

30

【0013】

体毛除去装置の1つの実施形態では、湿式シェーバーユニットはスペーサとさか部に完全に覆われ、したがって望ましくない体毛の刈り込みを防止する、具体的には、湿式シェーバーユニットによる負傷の危険を防止する（湿式シェーバーユニットは、格納位置から意図せず移動することがあるが、これはスペーサとさか部により防止される）。湿式シェーバーユニットのかみそり刃が、格納位置にあるとき、皮膚との意図しない接触が防止された位置に配置されている場合でさえ、それでもやはりかみそり刃は体毛に接触することができる。これもまた、ここで提案されているスペーサとさか部の実施形態により防止される。

【0014】

本発明の更なる目標、機構及び可能な用途は、代表的な実施形態の以下の説明に由来する。図に記載又は例示した機構は全て、単独又は任意の組み合わせで、先行する請求項に遡って請求項又は参照とどのように組み合わせられているどうかとは無関係に、本発明の対象を形成する。

40

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】それぞれ、湿式シェーバーユニットの運搬要素が引込んだ位置にある、つまり湿式シェーバーユニットが格納位置にある、本発明の体毛除去装置を貫く断面図。

【図2】それぞれ、湿式シェーバーユニットの運搬要素が引込んだ位置にある、つまり湿式シェーバーユニットが格納位置にある、本発明の体毛除去装置を貫く断面図。

50

【図3】運搬要素が、湿式シェーバーユニットのみ使用することを可能にする、最大限まで引き出された位置にある、このような断面図。

【図4】使用方向に先導するトリマーと、後続の湿式シェーバーユニットにより、同時に体毛除去が可能となる中間操作位置に、湿式シェーバーユニットを備える運搬要素が位置している、本発明の体毛除去装置の背面からの側面図及び斜視図。

【図5】使用方向に先導するトリマーと、後続の湿式シェーバーユニットにより、同時に体毛除去が可能となる中間操作位置に、湿式シェーバーユニットを備える運搬要素が位置している、本発明の体毛除去装置の背面からの側面図及び斜視図。

【図6】使用方向に先導するトリマーと、後続の湿式シェーバーユニットにより、同時に体毛除去が可能となる中間操作位置に、湿式シェーバーユニットを備える運搬要素が位置している、本発明の体毛除去装置の背面からの側面図及び斜視図。

【図7】図1によるトリマーの拡大図。

【発明を実施するための形態】

【0016】

図1に断面の側面図で示した体毛除去装置は、筐体1を有し、これは、電動モータ2及び電池3として具現化された電気エネルギー貯蔵機構を保持する。トリマー4は、筐体1の上端部5に配置されており、細長いデザインを有し、その刃要素が筐体の前面6の方向に向いている。図7は、拡大された縮尺の実質的に既知のデザインのトリマーを示す。トリマー4は、固定トリマーとさか部7及び駆動するトリマー刃8を含み、トリマー刃8はトリマーとさか部の真下に配置されている。トリマーとさか部7及びトリマー刃8は両方、次々に列を成して配置された複数の爪を有するとさか形状に設計され、爪は図では左に向かって、すなわち、筐体の前面6の方向に整列している。トリマーとさか部7は筐体上に固定して実装されるが、一方それに平行に走るトリマー刃8は、筐体の前部6の内部で、回転軸11を画定する回転軸受け10周辺を枢動するように実装された揺れ腕9の端部に取り付けられる。トリマー刃8に対向する揺れ腕9の端部に、旋回橋14上に形成される駆動ピン13に嵌合する、タペット12が形成される(図1を参照)。回転させるように駆動可能な電動モータ2の駆動軸16上に配置されたカム15は、この旋回橋14に嵌合する。駆動軸16の回転運動から、旋回橋14は、図面の平面に対して直角に、直線振動運動を生み出す。筐体の前部6に設けられたオン/オフスイッチ17は、それぞれ、電池3の電源に電動モータ2を接続し、その接続を切るよう機能する。電動モータ2のスイッチを入れたとき、回転駆動軸16はカム15とともに、旋回橋14の振動運動を発生させ、これは揺れ腕9上のタペット12に駆動ピン13を介して伝えられる。これは、次に、回転軸11の周辺の揺れ腕9の振動枢動運動につながり、それにより、トリマーとさか部7に対するトリマー刃8の振動変位につながり、その結果この切断システムの爪の間を通過する体毛が切断される。

【0017】

運搬要素19として設計された運搬要素は、筐体の裏側18上に垂直に変位可能に配置される。それ故、ガイド(図示せず)はこれらの部分上に配置される。図1は、その下端位置にある運搬要素19を示す。湿式シェーバーユニット21の容器20は、運搬要素19の上端に配置される。容器20により、その上にいくつかの鋭角なかみそり刃22が配置された、湿式シェーバーユニット21の取り付け及び取り外しが可能になる。容器20は、上方に向けられたタペット24を備える取り外しボタン23を有する。容器20に嵌合している湿式シェーバーユニット21を取り外すために、取り外しボタン23は上方に移動し、その結果タペット24は湿式シェーバーユニット21に作用し、それを容器20から押し出す。ここに示した実施形態の代替として、ここに示したような刃のキャリア(刃のカートリッジとしても知られる)のような湿式シェーバーユニット21の実現の代わりに、1つの鋭角なかみそり刃22を運搬要素19上の湿式シェーバーユニット21として設けてもよい。ここで下方操作位置では、運搬要素19上の湿式シェーバーユニット21は格納位置にあり、そこで鋭角なかみそり刃22は皮膚に接触する前に隠され、その結果、装置は不注意に用いられた場合(皮膚に向かって体毛除去装置を傾ける)でも、皮膚

10

20

30

40

50

を傷つける可能性はない。格納位置は、かみそり刃へ皮膚を無理やりにでも接触させることができない位置（例えば、湿式シェーバーユニットとトリマー筐体 1 の後壁との間の空間への意図的な指の挿入のために）である必要はないが、代わりに、皮膚の接触が典型的には体毛除去装置の通常使用では生じない位置である。具体的には、鋭角なかみそり刃 2 2 は、筐体 1 への接線及び湿式シェーバーユニット 2 1 の外側の輪郭により形成される、体毛除去装置を取り囲んでいる外囲容器内にある。次いで、皮膚は、筐体 1 と湿式シェーバーユニット 2 1 との間の距離に対して平面である皮膚の表面に向かって体毛除去装置を傾けても、鋭角なかみそり刃に接触する可能性はない。

【 0 0 1 8 】

図 1 に示す運搬要素 1 9 及び / 又はかみそり刃 2 2 の操作位置は、かみそり刃 2 2 が筐体 1 の上端部 5 の後ろに保護されている、湿式シェーバーユニットの格納位置を表す。この格納位置では、トリマー 4 のみを、体毛を刈り込む又は取り除くために用いてよい。

【 0 0 1 9 】

図 2 は、すなわち図 1 に既に示した、かみそり刃が格納位置にあるが、スペーサとさか部 2 5 は上端部 5 上に定置された、本発明の体毛除去装置を示す。スペーサとさか部は、トリマー 4 と、既知の方法で剃毛される体毛との間の最小距離を画定し、その結果として、トリマー 4 を取り付けられたスペーサとさか部 2 5 とともに用いるとき、体毛をある程度にだけ刈り込むが、完全にすべすべした剪毛はもはや不可能になる。刈り込まれる体毛は、トリマーとさか部 7 の爪及び / 又はトリマー刃 8 の範囲まで平行に走り、スペーサとさか部 2 5 の前方部に配置されたスロット 2 6 を通過してトリマー 4 に移動する。スペーサとさか部 2 5 の後方部 2 7 はかみそり刃 2 2 及び湿式シェーバーユニット 2 1 を覆うことができ、その結果、それらは処理される皮膚の表面上の体毛に接触することができない。

【 0 0 2 0 】

図 3 は、運搬要素 1 9 がその最大限まで引き出された位置にある、すなわち、前方に向かって完全に引き出された操作状態の体毛除去装置を示す。運搬要素 1 9 のこの位置は、ユーザが湿式シェーバーユニット、すなわち、（湿式）剃毛用のかみそり刃 2 2 のみを使用したいとき、ユーザによってセットされる。この高く引き出された位置では、湿式シェーバーユニットは、かみそり刃 2 2 の使用中、皮膚の意図しない引っかき傷に関して、それ以上の危険性が生じ得ないよう、トリマー 4 から非常に離れている。適切な電気的手段又は機械的手段（ここでは図示しない）を通して、運搬要素 1 9 を確実に最大限まで引き出された位置にすることが可能であり、電動モータ 2 のスイッチを入れることはもはや不可能である。剃毛される皮膚の輪郭にかみそり刃 2 2 を最適に適合させるため、湿式シェーバーユニット 2 1 は、運搬要素 1 9 及び / 又は容器 2 0 上の枢動軸 2 8 周辺を枢動するように実装される。

【 0 0 2 1 】

図 4 ~ 6 は、運搬要素 1 9 が使用位置にある本発明の体毛除去装置を示し、これによりいわゆる「共同剃毛」のためにトリマー 4 と湿式シェーバーユニット 2 1 の両方を同時に使用することが可能になる。運搬要素 1 9 が図 4 に示すように、使用位置にあるとき、体毛除去装置が、剃毛される皮膚の表面上を、すなわち、矢印 P による使用方向に引っ張られる場合、そこに存在する体毛は、使用方向に先に進むトリマー 4 により最初に刈り込まれ（トリマーの形状に応じるが、典型的には、皮膚上に残る体毛の長さは 1 ミリメートル未満である）、まだ残っている任意の体毛が、次いで、同じ動作中に湿式シェーバーにより完全に剃り落とされる。国際公開第 2 0 0 5 / 1 0 2 6 2 3 (A 2) 号公報から既知であるもののような装置は、湿式シェーバーユニットの少なくとも 1 つの鋭角なかみそり刃の、格納位置での意図しない皮膚への接触をも防止せず、1 回の動作で剃毛することもできない。また、1 回の動作での剃毛も国際公開第 2 0 0 5 / 1 0 2 6 2 3 (A 2) 号公報には提供されておらず、代わりに、湿式シェーバー又はトリマーのいずれか 1 つのみを個々に使用することは提供されている。しかしながら、ここで提案する特定の配置は、1 回の動作で剃毛することができる、なぜなら、トリマーが使用方向に湿式シェーバーの先を

10

20

30

40

50

進み、それにより、湿式シェーバーユニットが次いで湿式剃毛からユーザによく知られている方式で残っている短い体毛を完全に剃り落とすという作業を引き継ぐ前に、トリマーが皮膚のすぐ上まで等しい長さに体毛を切断することができるためである。トリマーが、前の体毛除去操作で最初に体毛を刈り込むという事実により、湿式シェーバーユニットは、通常の作業、つまり短い体毛を剃り落とすことのみに対応する必要がある、その結果審美的にきれいな剃毛結果が得られる。最初にトリマーで長い体毛を刈り込み、次いで刈り込まれた体毛を湿式シェーバーユニットで剃り落とすために、湿式シェーバー及びトリマーの既知の組み合わせで行われるように、ここでは剃毛される皮膚の領域上を2度通過させる必要がない。提案されている配置は、体の剃毛に特に適している。

【図1】

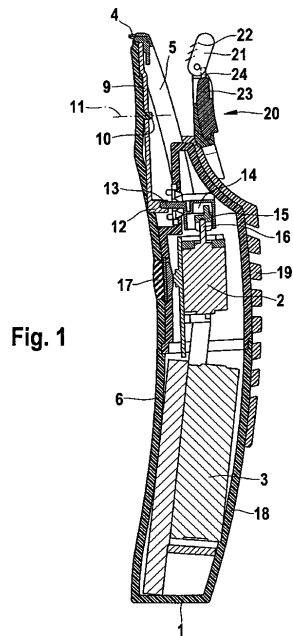


Fig. 1

【図2】

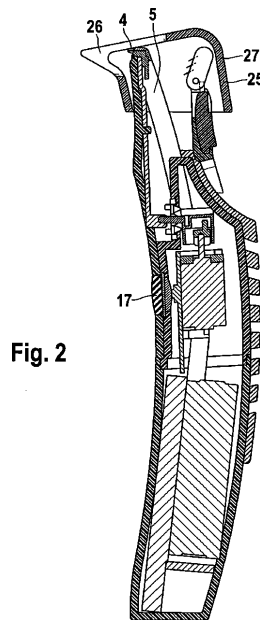


Fig. 2

【 図 3 】

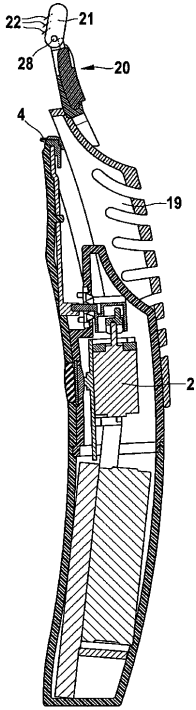


Fig. 3

【 図 4 】

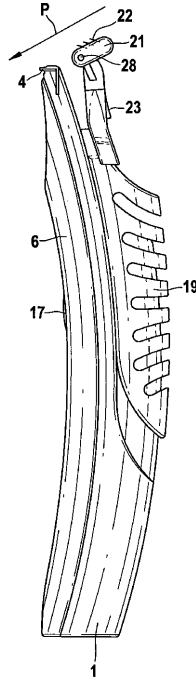


Fig. 4

【 図 5 】

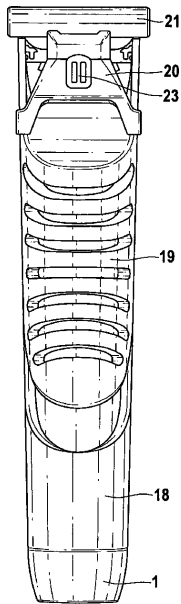


Fig. 5

【 図 6 】

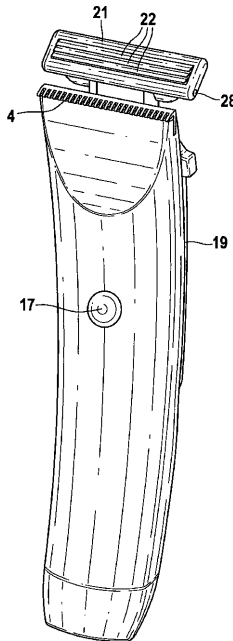


Fig. 6

【 図 7 】

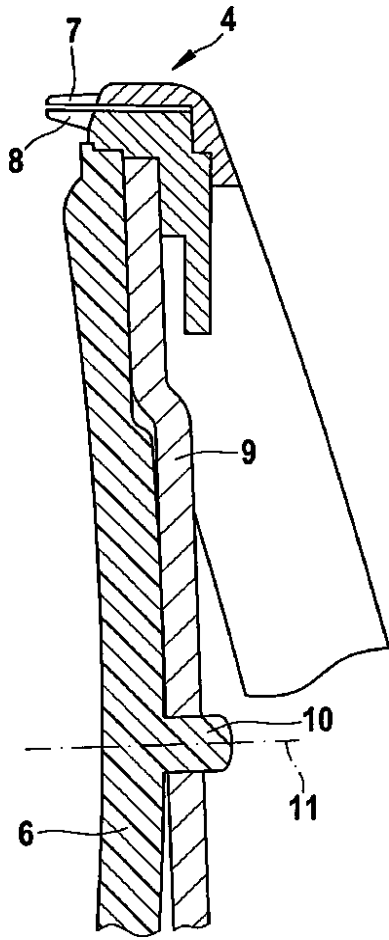


Fig. 7

フロントページの続き

(74)代理人 100150717

弁理士 山下 和也

(72)発明者 ザビエル、ペレス ロペス

ドイツ連邦共和国エッシュボルン、リーリエントアルシュトラッセ、7

(72)発明者 アンドレアス、ラーシュハイト

ドイツ連邦共和国ケルクハイム、パラディースベーク、30

審査官 橋本 卓行

(56)参考文献 国際公開第2005/102623(WO, A2)

特開昭59-501246(JP, A)

実開昭61-157480(JP, U)

特開平4-58986(JP, A)

特開2004-254858(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B26B 21/40

B26B 19/48