

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6755836号
(P6755836)

(45) 発行日 令和2年9月16日(2020.9.16)

(24) 登録日 令和2年8月28日(2020.8.28)

(51) Int.CI.

B26B 21/52 (2006.01)

F 1

B 26 B 21/52

C

請求項の数 4 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2017-142761 (P2017-142761)
 (22) 出願日 平成29年7月24日 (2017.7.24)
 (65) 公開番号 特開2019-22601 (P2019-22601A)
 (43) 公開日 平成31年2月14日 (2019.2.14)
 審査請求日 令和2年7月20日 (2020.7.20)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 000001454
 株式会社貝印刃物開発センター
 岐阜県関市小屋名1110番地
 (74) 代理人 100105957
 弁理士 恩田 誠
 (74) 代理人 100068755
 弁理士 恩田 博宣
 (72) 発明者 橋本 健吾
 岐阜県関市小屋名1110番地 株式会社
 貝印刃物開発センター 内
 審査官 山村 和人

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】首振り式剃刀

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ホルダに取り付けた剃刀ヘッドは、刃体を組み付けた刃組付体と、その刃組付体において刃体の刃先が露出し得る表側に対する反対側で裏側に設けた弾性支持体と、前記ホルダの頭部に連続する接続部とを備え、前記剃刀ヘッドの弾性支持体は、前記剃刀ヘッドの刃組付体に支持した支持部と、この支持部と前記剃刀ヘッドの接続部との間に設けた可撓部とを備え、前記剃刀ヘッドの刃組付体は剃刀ヘッドの弾性支持体の可撓部により付勢されて静止する中立位置に対しその可撓部の付勢力に抗して移動した移動位置を取り得るよう構成されており、

前記剃刀ヘッドの接続部と刃組付体とにはその接続部に対し刃組付体を支え得る支点部を有しております、

前記剃刀ヘッドの弾性支持体において、前記可撓部は一対の支持部間でそれらの支持部と前記剃刀ヘッドの接続部との間に設けられており、

両可撓部は刃体の刃先の延設方向に沿う左右方向の両側で両支持部と接続部との間に配置されており、

前記剃刀ヘッドにおいて接続部の支点部と刃組付体の支点部とは、刃体の刃先の延設方向に沿う左右方向に対し直交する上下方向で刃体の刃先の下方に配置されていることを特徴とする首振り式剃刀。

【請求項 2】

前記剃刀ヘッドにおいて接続部は刃組付体の裏側に向けて突出して自由端部を有する突

10

20

片部を有し、前記支点部はその突片部の自由端部に形成されていることを特徴とする請求項1に記載の首振り式剃刀。

【請求項3】

前記剃刀ヘッドの刃組付体は弧状の移動方向における移動位置を取り得る請求項1又は2に記載の首振り式剃刀。

【請求項4】

前記剃刀ヘッドの接続部の支点部は、前記剃刀ヘッドの刃組付体の移動方向に沿う弧形状に形成されていることを特徴とする請求項3に記載の首振り式剃刀。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、刃体を組み付けた剃刀ヘッドがホルダの頭部に対し弾性に抗して首振りし得る首振り式剃刀に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、下記の特許文献1で開示された安全かみそりでは、刃体を有する替刃ユニットが、ジョイントの両ジャーナル軸受間で支持され、中立位置に対しその両ジャーナル軸受を中心に弾性に抗して揺動するばかりでなく、柄に対し枢動軸により支持されたジョイントが、中立位置に対しその枢動軸を中心に弾性に抗して替刃ユニットとともに揺動する。

【先行技術文献】

20

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開平4-22388号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記の特許文献1では、両ジャーナル軸受を中心とする揺動方向や枢動軸を中心とする揺動方向毎に揺動支持構造を必要とし、その揺動支持構造が複雑になっていた。

この発明は、首振り式剃刀において、刃体を組み付けた剃刀ヘッドをホルダの頭部に対する中立位置に対し弾性に抗して移動し得る支持構造を簡単にすることを目的としている

30

。

【課題を解決するための手段】

【0005】

後記実施形態の図面(図1~9)の符号を援用して本発明を説明する。

請求項1の発明にかかる首振り式剃刀において、ホルダ(1)に取り付けた剃刀ヘッド(2)は、刃体(10)を組み付けた刃組付体(4)と、その刃組付体(4)で刃体(10)の刃先(10a)が露出し得る表側に対する反対側で裏側に設けた弾性支持体(5)と、ホルダ(1)の頭部(24)に連続する接続部(6)とを備えている。剃刀ヘッド(2)の弾性支持体(5)は、剃刀ヘッド(2)の刃組付体(4)に支持した支持部(7)と、この支持部(7)と剃刀ヘッド(2)の接続部(6)との間に設けた可撓部(8)とを備えている。剃刀ヘッド(2)の刃組付体(4)は剃刀ヘッド(2)の弾性支持体(5)の可撓部(8)により付勢されて静止する中立位置(P)に対しその可撓部(8)の付勢力に抗して移動した移動位置(Q)を取り得るように構成されている。剃刀ヘッド(2)の接続部(6)と刃組付体(4)とにはその接続部(6)に対し刃組付体(4)を支え得る支点部(13, 21)を有している。剃刀ヘッド(2)の弾性支持体(5)において、可撓部(8)は一対の支持部(14b, 15)(14c, 15)間でそれらの支持部(14b, 15)(14c, 15)と剃刀ヘッド(2)の接続部(6)との間に設けられている。両可撓部(8)は、刃体(10)の刃先(10a)の延設方向に沿う左右方向(Y)の両側で両支持部(14b, 15)(14c, 15)と接続部(6)との間に配置されている。接続部(6)の支点部(21)と刃組付体(4)の支点部(13)とは、刃体(

40

50

10) の刃先(10a)の延設方向に沿う左右方向(Y)に対し直交する上下方向(Z)で刃体(10)の刃先(10a)の下方に配置されている。ちなみに、刃組付体(4)の移動方向(XV,XH)は一つまたは複数であって、一つまたは複数の移動方向(XV,XH)において、中立位置(P)から移動した移動位置(Q)は一つまたは複数である。

【0006】

請求項1の発明では、ホルダ(1)に取り付けた剃刀ヘッド(2)において刃組付体(4)を可撓部(8)により支持したので、刃組付体(4)を可撓部(8)の付勢力に抗して中立位置(P)に対し移動可能に支持する支持構造を簡単にすることができます。また、剃刀ヘッド(2)に刃組付体(4)の裏側で可撓部(8)を設けたので、刃組付体(4)の刃体(10)に比較的近い位置で可撓部(8)を配設し易くなり、使用時に肌面で刃組付体(4)を滑らかに操作して肌面に対する感触を良くすることができます。10

【0007】

また、使用時に刃組付体(4)を可撓部(8)の付勢力に抗して移動させる際に支点部(13,21)で支えて刃組付体(4)の動きを安定させることができる。例えば、それらの支点部(13,21)が刃組付体(4)の中立位置(P)及び移動位置(Q)でそれぞれ互いに当接して支えれば、接続部(6)に対する刃組付体(4)の移動を中立位置(P)及び移動位置(Q)で安定させることができる。

【0008】

また、弹性支持体(5)において可撓部(8)を各支持部(14b,15)(14c,15)と接続部(6)との間で安定させて設けることができる。20

【0009】

また、剃刀ヘッド(2)において左右方向(Y)に対し直交する前後方向(X)の寸法を小さくして剃刀ヘッド(2)をコンパクトにすることができる。

【0010】

また、支点部(13,21)の上方で刃組付体(4)及びその刃体(10)に付与される力により、刃組付体(4)を容易に移動させることができる。

【0011】

請求項1の発明を前提とする請求項2の発明にかかる剃刀ヘッド(2)において、接続部(6)は刃組付体(4)の裏側に向けて突出して自由端部を有する突片部(19)を有し、支点部(21)はその突片部(19)の自由端部に形成されている。この突片部は例えば板状の舌片部(19)であって、その舌片部(19)においては、刃体(10)の刃先(10a)の延設方向に沿う左右方向(Y)の幅や、その左右方向(Y)に対し直交する前後方向(X)の長さより、その左右方向(Y)及び前後方向(X)に直交する上下方向(Z)の厚さを小さく設定している。また、その舌片部(19)においては、前後方向(X)の長さより左右方向(Y)の幅を小さく設定している。請求項2の発明では、支点部(21)を容易に形成することができる。30

【0012】

請求項1又は2に記載の発明を前提とする請求項3の発明において、剃刀ヘッド(2)の刃組付体(4)は弧状の移動方向(XV,XH)における移動位置(Q)を取り得る。請求項3の発明では、支点部(13,21)を中心に刃組付体(4)を容易に移動させることができる。40

【0013】

請求項3の発明を前提とする請求項4の発明において、剃刀ヘッド(2)の接続部(6)の支点部(21)は、剃刀ヘッド(2)の刃組付体(4)の移動方向(XV,XH)に沿う弧形状に形成されている。請求項4の発明では、刃組付体(4)の支点部(13)に対する接続部(6)の支点部(21)の当接位置が刃組付体(4)の移動に伴い変化するため、各支点部(13,21)間の接触抵抗を軽減し、使用時に滑らかに操作して肌面に対する感触を良くすることができる。

【0014】

次に、請求項以外の技術的思想について実施形態の図面の符号を援用して説明する。

10

20

30

40

50

請求項1の発明を前提とする第5の発明にかかる剃刀ヘッド(2)において、接続部(6)の支点部(21)と刃組付体(4)の支点部(13)とは、剃刀ヘッド(2)の弾性支持体(5)の両可撓部(8)で両支持部(14b, 15)(14c, 15)に隣接する外端部(8b)を互いに結ぶ想定空域(S)の内側に配置されている。ここに想定空域(S)とは、両可撓部(8)の外端部(8b)を互いに結ぶ想定線(L)上、または、その想定線(L)の外周を囲う筒状空域を意味する。第5の発明では、両外端部(8b)を互いに結ぶ想定空域(S)の内側に支点部(13, 21)が配置されているので、使用時に刃組付体(4)を可撓部(8)の付勢力に抗して移動させる際に可撓部(8)の動きを安定させ、刃組付体(4)を滑らかに移動させることができる。

【0015】

10

請求項1～4のうちいずれか一つの請求項の発明、または第5の発明を前提とする第6の発明において、剃刀ヘッド(2)の刃組付体(4)は複数の移動方向(XV, XH)における移動位置(Q)を取り得る。第6の発明では、刃組付体(4)が複数の移動方向(XV, XH)に移動して首振り式剃刀の剃り味を高めることができる。例えば、接続部(6)の支点部(21)と刃組付体(4)の支点部(13)とが、刃組付体(4)の各移動位置(Q)でそれぞれ互いに当接して支えれば、接続部(6)に対する刃組付体(4)の移動を各移動位置(Q)で安定させることができる。

【0016】

請求項3～4のうちいずれか一つの請求項の発明、または第5～6の発明のうちいずれか一つの発明を前提とする第7の発明にかかる刃組付体(4)は、刃体(10)の刃先(10a)の延設方向に沿う左右方向(Y)と、その左右方向(Y)に対し直交する前後方向(X)と、その左右方向(Y)及び前後方向(X)に直交する上下方向(Z)とのうち、その前後方向(X)及び上下方向(Z)を含む鉛直面(V)上で弧状に移動する移動方向(XV)における移動位置(Q)と、その左右方向(Y)及び前後方向(X)を含む水平面(H)上で弧状に移動する移動方向(XH)における移動位置(Q)とを取り得る。第7の発明では、刃組付体(4)が鉛直面(V)上の移動方向(XV)と水平面(H)上の移動方向(XH)とで弧状に移動して首振り式剃刀の剃り味を高めることができる。

20

【0017】

請求項1～4のうちいずれか一つの請求項の発明、または第5～7の発明のうちいずれか一つの発明を前提とする第8の発明において、剃刀ヘッド(2)の弾性支持体(5)の両可撓部(8)は、剃刀ヘッド(2)の接続部(6)に隣接する内端部(8a)と、この弾性支持体(5)の両支持部(14b, 15)(14c, 15)に隣接する外端部(8b)と、その両外端部(8b)を互いに結ぶ想定空域(S)とにおいて、その内端部(8a)から外端部(8b)に向かうに従い想定空域(S)に接近するように傾斜する傾斜部(16)を有している。第8の発明では、両可撓部(8)において内端部(8a)と外端部(8b)との間の長さを傾斜部(16)により長くして撓み易くすることができる。

30

【0018】

第8の発明を前提とする第9の発明において、両可撓部(8)の間隔は可撓部(8)の内端部(8a)から外端部(8b)に向かうに従い次第に大きくなっている。第9の発明では、両可撓部(8)に傾斜部(16)を容易に形成することができる。

40

【0019】

請求項1～4のうちいずれか一つの請求項の発明、または第5～9の発明のうちいずれか一つの発明を前提とする第10の発明において、剃刀ヘッド(2)の弾性支持体(5)の両支持部(14b, 15)(14c, 15)と剃刀ヘッド(2)の接続部(6)とは、この弾性支持体(5)の両可撓部(8)と一体成形した連続部(15, 17)を有している。第10の発明では、この連続部(15, 17)で弾性支持体(5)の両支持部(14b, 15)(14c, 15)及び剃刀ヘッド(2)の接続部(6)に両可撓部(8)を簡単に取り付けることができる。

【0020】

請求項1～4のうちいずれか一つの請求項の発明、または第5～10の発明のうちいず

50

れか一つの発明を前提とする第1_1の発明において、剃刀ヘッド(2)の接続部(6)とホルダ(1)の頭部(24)とにはその頭部(24)に対し接続部(6)を着脱可能に連結する連結部(20, 25)を有している。第1_1の発明では、ホルダ(1)に剃刀ヘッド(2)を連結部(20, 25)で着脱させることができる。

【0021】

請求項1～4のうちいずれか一つの請求項の発明、または第5～11の発明のうちいずれか一つの発明を前提とする第1_2の発明において、剃刀ヘッド(2)の刃組付体(4)に被せられるキャップ(3)を備え、剃刀ヘッド(2)の接続部(6)とキャップ(3)とには刃組付体(4)を移動させる際にその移動範囲を規制するストッパ部(28, 29)を設けた。第1_2の発明では、刃組付体(2)を保護するキャップ(3)と剃刀ヘッド(2)の接続部(6)とを有効に利用して刃組付体(2)の移動範囲を規制することができる。10

【0022】

第1_2の発明を前提とする第1_3の発明において、キャップ(3)は剃刀ヘッド(2)の刃組付体(4)の裏側で剃刀ヘッド(2)の接続部(6)に面する裏板部(27)を有し、ストッパ部(28, 29)はその裏板部(27)と剃刀ヘッド(2)の接続部(6)とに設けられている。第1_3の発明では、キャップ(3)において刃組付体(4)の裏側で剃刀ヘッド(2)の接続部(6)に面する裏板部(27)を設けて刃組付体(4)の移動範囲を規制することができる。20

【発明の効果】

【0023】

本発明は、ホルダ(1)に取り付けた剃刀ヘッド(2)に刃組付体(4)の裏側で可撓部(8)を設けて剃刀ヘッド(2)を可撓部(8)により支持することができるので、剃刀ヘッド(2)を可撓部(8)の付勢力に抗して中立位置(P)に対し移動可能に支持する支持構造を簡単にすることができます。

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】(a)はホルダに取り付けた剃刀ヘッドにキャップを被せた首振り式剃刀の全体を示す側面図であり、(b)は同じく正面図であり、(c)は同じく背面図である。

【図2】(a)は図1(a)の部分拡大側面図であり、(b)は図1(b)の部分拡大正面図であり、(c)は図1(c)の部分拡大背面図である。30

【図3】(a)は図2(a)の剃刀ヘッドにおいてキャップを取り外した状態を示す部分拡大側面図であり、(b)は図2(b)の剃刀ヘッドにおいてキャップを取り外した状態を示す部分拡大正面図であり、(c)は図2(c)の剃刀ヘッドにおいてキャップを取り外した状態を示す部分拡大背面図である。

【図4】(a)は図2(a)の剃刀ヘッド及びホルダの頭部を側面から見た部分拡大断面図であり、(b)は図3(c)の剃刀ヘッドにおいてホルダの頭部から取り外した状態を示す部分拡大背面図であり、(c)は図3(a)の剃刀ヘッドにおいてホルダの頭部から取り外した状態を平面から見た部分拡大平面図である。

【図5】(a)は図4(b)(c)の剃刀ヘッドにおいてホルダの頭部から取り外した状態で刃組付体と弾性支持体及び接続部とを互いに組み付けた状態を背面から見た斜視図であり、(b)は組付け前の刃組付体のみを背面から見た斜視図であり、(c)は組付け前の弾性支持体及び接続部のみを背面から見た斜視図である。40

【図6】(a)は図4(b)(c)の剃刀ヘッドにおいて刃体を有する中間部から上部及び下部を分離した刃組付体を正面から見た斜視図であり、(b)は同じく刃体を有する中間部に上部及び下部を組み付けた刃組付体を正面から見た斜視図である。

【図7】(a)は図4(b)(c)の剃刀ヘッドにおいて刃体を有する中間部から上部及び下部を分離した刃組付体を背面から見た斜視図であり、(b)は同じく刃体を有する中間部に上部及び下部を組み付けた刃組付体を背面から見た斜視図である。

【図8】(a)は図3(a)の剃刀ヘッドにおいて刃組付体が中立位置にある状態を側面

50

から見た部分拡大断面図であり、(b) (c) はそれぞれ刃組付体が移動位置にある状態を側面から見た部分拡大断面図である。

【図9】(a)は図3(a)の剃刀ヘッドにおいて刃組付体が中立位置にある状態を平面から見た部分拡大断面図であり、(b) (c) はそれぞれ刃組付体が移動位置にある状態を平面から見た部分拡大断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0025】

以下、本発明の一実施形態にかかる首振り式剃刀について図面を参照して説明する。

図1に示す首振り式剃刀は、図1～3に示すホルダ1と、図3、図4(b) (c)、図5～7、図8(a)及び図9(a)に示す剃刀ヘッド2と、図2及び図4(a)に示すキヤップ3とを備えている。剃刀ヘッド2は刃組付体4と弾性支持体5と接続部6とを備えている。弾性支持体5は支持部7と可撓部8とを備えている。
10

【0026】

剃刀ヘッド2の刃組付体4においては、中間部9aに上部9b及び下部9cが係止されて離脱不能に取り付けられた枠部9を備え、中間部9aには複数の刃体10が組み付けられて上下方向Zへ並べられ、各刃体10の刃先10aが中間部9aの表側に露出して左右方向Yへ延設されている。刃組付体4の枠部9内において、中間部9aの裏側には凹凸状の載置台部11が形成されるとともに、載置台部11の下方には左右方向Yの中央で板状の規制部12が前後方向Xの後向きXBへ突出し、規制部12の基部と載置台部11との間には支点溝部13(支点部)が左右方向Yへ延設されている。枠部9の上部9b及び下部9cの表側にはシェーピングエイドが取着されている。特に、下部9cの表側には鬚を起こすことができるよう軟質樹脂製のフィン9dを設けている。
20

【0027】

剃刀ヘッド2の弾性支持体5の支持部7においては、載置部14が上部14aと左部14b(支持部)と右部14c(支持部)とによりコ字形状に形成され、載置部14の左部14bと右部14cとの間に配置された剃刀ヘッド2の接続部6とその左部14b及び右部14cとの間には断面矩形の板状をなす可撓部8が架設されている。その左部14b及び右部14cには可撓部8と一体成形された連続部15(支持部)が設けられている。支持部7の載置部14は刃組付体4の載置台部11に対し係止されて離脱不能に取り付けられている。また、左右両可撓部8は、接続部6に隣接する内端部8aと、支持部7の左部14b及び右部14cに隣接する外端部8bと、その両外端部8bを互いに結ぶ想定空域S(図9参照)とにおいて、その内端部8aから外端部8bに向かうに従い想定空域Sに接近するように傾斜する傾斜部16を有している。ここに想定空域Sとは、両可撓部8の外端部8bを互いに結ぶ想定線L上、または、その想定線Lの外周を囲う筒状空域を意味する。換言すれば、矩形状などの所定断面形状をなす外端部8bの外周縁の延長線を含む筒状空域である。左右両可撓部8の傾斜部16の間隔は内端部8aから外端部8bに向かうに従い次第に大きくなっている。傾斜部16は前後方向X及び上下方向Zで見て共に想定空域Sに対し傾斜している。
30

【0028】

剃刀ヘッド2の接続部6において、左右両可撓部8と一体成形された連続部17が設けられた主体部18は刃組付体4の規制部12にその上方で面し、主体部18から前後方向Xの前向きXFに板状の舌片部19(突片部)が延設されるとともに、主体部18から前後方向Xの後向きXBに連結筒部20(連結部)が延設されている。この舌片部19においては、刃体10の刃先10aの延設方向に沿う左右方向Yの幅や、その左右方向Yに対し直交する前後方向Xの長さより、その左右方向Y及び前後方向Xに直交する上下方向Zの厚さを小さく設定し、前後方向Xの長さより左右方向Yの幅を小さく設定している。舌片部19の自由端部には支点縁部21(支点部)が左右方向Yへ延設されて刃組付体4の支点溝部13に当接している。支点縁部21において、上面と下面との間の厚さは上面が傾斜して自由端部側に向かうに従い小さくなっている。刃組付体4の支点溝部13と舌片部19の支点縁部21とは刃体10の刃先10aよりも下側で前記想定空域Sの内側
40

10

20

30

40

50

に配置されている。剃刀ヘッド2において刃組付体4及び弾性支持体5の支持部7は支点溝部13と支点縁部21との当接により支えられている。

【0029】

刃体10の刃先10aの延設方向に沿う左右方向Y、その左右方向Yに直交する前後方向X、その左右方向Y及び前後方向Xに直交する上下方向Zにおいて、刃組付体4は、図8に示すように、可撓部8の変形に伴い、その前後方向X及び上下方向Zを含む鉛直面V上で中立位置Pから前後方向Xへ弧状に移動し得る移動方向XVにおける移動位置Qを取り得る。また、刃組付体4は、図9に示すように、可撓部8の変形に伴い、その左右方向Y及び前後方向Xを含む水平面H上で中立位置Pから前後方向Xへ弧状に移動し得る移動方向XHにおける移動位置Qを取り得る。刃組付体4の支点溝部13及び舌片部19の支点縁部21は、前記鉛直面V上で前後方向Xへ弧状に移動し得る移動方向XVに沿って弧形状に形成されている。舌片部19の支点縁部21は、前記水平面H上で前後方向Xへ弧状に移動し得る移動方向XHに沿って弧形状に形成されている。10

【0030】

剃刀ヘッド2においては、弾性支持体5の支持部7と接続部6とをそれらの連続部15, 17を除いて一つの型内で同時に成形した後、可撓部8をそれらの連続部15, 17とともに成形して、支持部7と接続部6とをそれらの連続部15, 17で互いに繋いで一体的に形成する。

【0031】

ホルダ1においては、上下方向Zに長い主体部22の外周に把持部23が設けられ、主体部22の上端部に頭部24が設けられている。頭部24には連結孔部25(連結部)が前後方向Xへ貫設されるとともに、接続部6の連結筒部20には弾性係脱部26が後向きXBに延設され、連結孔部25に連結筒部20が弾性係脱部26による係合で着脱可能に挿着されている。その挿着状態で頭部24と接続部6とが互いに一体的に連続する。弾性係脱部26による係合を解除して連結筒部20を連結孔部25から抜くと、頭部24と接続部6とを互いに分離することができる。20

【0032】

キャップ3は、剃刀ヘッド2の刃組付体4に上下方向Zの上側から着脱可能に被せられ、刃組付体4の裏側に面する裏板部27を有している。剃刀ヘッド2の接続部6の主体部18上にはストッパ段部28(ストッパ部)が形成され、裏板部27の下端部に形成されたストッパ縁部29(ストッパ部)がストッパ段部28に係入されている。なお、剃刀ヘッド2の刃組付体4にキャップを上下方向Zの下側から着脱可能に被せるようにしてもよい。30

【0033】

ちなみに、剃刀ヘッド2において、刃組付体4の主要部と、弾性支持体5の支持部7の載置部14と、接続部6と、ホルダ1の主体部22と、キャップ3とは、ABS樹脂やポリプロピレン樹脂などの硬質樹脂により成形されている。また、弾性支持体5の支持部7の連続部15と、弾性支持体5の可撓部8と、接続部6の連続部17と、ホルダ1の把持部23とは、ポリエステル系エラストマー樹脂やスチレン系エラストマー樹脂などの軟質樹脂により成形されている。可撓部8に採用するエラストマー樹脂としては、ショアA40～ショアD70の範囲の硬度を有する材料を採用し、例えばショアA90の材料を採用する。40

【0034】

次に、首振り式剃刀の使用態様について述べる。

図8(a)及び図9(a)に示すように首振り式剃刀の中立位置Pにおいては、刃組付体4の支点溝部13と舌片部19の支点縁部21とが互いに当接した状態で左右両可撓部8が静止し、剃刀ヘッド2が上下方向Z及び左右方向Yに沿うように延びて停止している。剃刀ヘッド2の刃組付体4の規制部12と剃刀ヘッド2の接続部6の主体部18及び舌片部19との間に若干の隙間Gが開けられている。

【0035】

50

図8(a)に示す中立位置Pで刃組付体4の上側が後向きXBに押されると、図8(b)に示すように、支点溝部13と支点縁部21とが当接部CVで互いに当接しながら、左右両可撓部8が変形して、刃組付体4が弾性支持体5の支持部7とともにその上側で後向きXBに当接部CVを中心に鉛直面Vに沿って回動して傾き、刃組付体4が移動位置Qで停止する。刃組付体4の規制部12は接続部6の主体部18及び舌片部19から下方へ離間して隙間Gが広げられる。刃組付体4は弾性支持体5の支持部7が接続部6に当接するまで回動し得る。

【0036】

図8(a)に示す中立位置Pで刃組付体4の下側が後向きXBに押されると、図8(c)に示すように、支点溝部13と支点縁部21とが当接部CVで互いに当接しながら、左右両可撓部8が変形して、刃組付体4が弾性支持体5の支持部7とともにその下側で後向きXBに当接部CVを中心に鉛直面Vに沿って回動して傾き、刃組付体4が移動位置Qで停止する。刃組付体4は規制部12が接続部6に当接するまで隙間Gの範囲で回動し得る。

【0037】

図9(a)に示す中立位置Pで刃組付体4の左側が後向きXBに押されると、図9(b)に示すように、支点溝部13と支点縁部21とが互いに当接しながら、左右両可撓部8が変形して、刃組付体4が弾性支持体5の支持部7とともにその左側で後向きXBに支点縁部21の後方の仮想位置CHを中心に水平面Hに沿って回動して傾き、刃組付体4が移動位置Qで停止する。刃組付体4は接続部6に当接するまで回動し得る。

【0038】

図9(a)に示す中立位置Pで刃組付体4の右側が後向きXBに押されると、図9(c)に示すように、支点溝部13と支点縁部21とが互いに当接しながら、左右両可撓部8が変形して、刃組付体4が弾性支持体5の支持部7とともにその右側で後向きXBに支点縁部21の後方の仮想位置CHを中心に水平面Hに沿って回動して傾き、刃組付体4が移動位置Qで停止する。刃組付体4は接続部6に当接するまで回動し得る。

【0039】

図示しないが、図8(b)や図8(c)に示すように刃組付体4を鉛直面Vに沿って回動させる首振りと、図9(b)や図9(c)に示すように刃組付体4を水平面Hに沿って回動させる首振りとを互いに組み合わせた首振りも行うことができる。

【0040】

本実施形態は下記の効果を有する。

(1) 剃刀ヘッド2において刃組付体4を可撓部8により支持したので、刃組付体4を可撓部8の付勢力に抗して回動可能に支持する支持構造を簡単にすることができます。

【0041】

(2) 剃刀ヘッド2に刃組付体4の裏側で可撓部8を設けたので、刃組付体4の刃体10に比較的近い位置で可撓部8を配設し易くなり、使用時に肌面で刃組付体4を滑らかに操作して肌面に対する感触を良くすることができる。

【0042】

(3) 使用時に刃組付体4を可撓部8の付勢力に抗して回動させる際に支点部(支持溝部13、支持縁部21)で支えて刃組付体4の動きを安定させることができる。

前記実施形態以外にも例えば下記のように構成してもよい。

【0043】

- 前記実施形態において、剃刀ヘッド2の接続部6と刃組付体4とにはその接続部6に対し刃組付体4を移動可能に支え得る支点部(支点縁部21、支点溝部13)を有しているが、それらの支点部を省略して左右両可撓部8により刃組付体4及び弾性支持体5の支持部7を支えてもよい。また、一つの支点部以外に、複数の支点部を設けてもよい。

【0044】

- 前記実施形態では、前記支点部(支点縁部21、支点溝部13)を前記想定空域Sの内側に配置したが、その外側に配置してもよい。

10

20

30

40

50

・ 前記実施形態において、接続部 6 の支点縁部 2 1 と刃組付体 4 の支点溝部 1 3 とは刃組付体 4 の中立位置 P 及び移動位置 Q でそれぞれ互いに当接して支え得るが、その中立位置 P と移動位置 Q とのうち少なくとも一方で互いに当接して支えればよく、例えばそれらの支点部（支点縁部 2 1 、支点溝部 1 3 ）を中立位置 P で離間させ、中立位置 P から移動位置 Q に移動する際にそれらの支点部を当接させるようにしてもよい。

【 0 0 4 5 】

・ 前記実施形態では、刃組付体 4 を鉛直面 V に沿って回動させる首振りと、刃組付体 4 を水平面 H に沿って回動させる首振りと、それらを互いに組み合わせた首振りとを行うことができるが、いずれか一つの首振りのみを行うことができるようにしてよい。

【 0 0 4 6 】

・ 板状の舌片部 1 9 を厚み方向（上下方向 Z ）に変形可能にしてもよい。
・ 前記実施形態では、板状の舌片部 1 9 を採用しているが、棒状の突片部を採用してもよい。その際、突片部の先端部に半球状の支点部を形成してもよい。

【 0 0 4 7 】

・ 前記実施形態では、剃刀ヘッド 2 の接続部 6 とホルダ 1 の頭部 2 4 とをそれらの連結部（連結筒部 2 0 、連結孔部 2 5 ）で着脱させることができるが、それらの連結部を省略して剃刀ヘッド 2 をホルダ 1 に対し一体的に設けてよい。また、接続部 6 と頭部 2 4 において、着脱可能な凹凸関係を逆にした連結構造を採用して連結構造を変更することができるほか、それ以外の連結構造を採用してもよい。

【 0 0 4 8 】

・ 前記実施形態では、可撓部 8 を断面矩形の板状に形成したが、円形や三角形や T 字形などの断面形状に形成してもよい。
・ 前記実施形態では、傾斜部 1 6 を有する可撓部 8 が主に左右方向 Y に延設されているが、可撓部 8 を主に上下方向 Z に延設してもよい。

【 0 0 4 9 】

・ 前記実施形態では、左右方向 Y の両側で両支持部 7 と接続部 6 との間に可撓部 8 を配置したが、一または三以上の可撓部 8 を支持部 7 と接続部 6 との間に配置してもよい。
・ 前記実施形態では、弾性支持体 5 の可撓部 8 や弾性支持体 5 の支持部 7 の連続部 1 5 や接続部 6 の連続部 1 7 を軟質樹脂により成形しているが、この可撓部 8 や連続部 1 5 や連続部 1 7 を軟質樹脂を用いないで薄板状に形成したり薄肉ヒンジ部を形成したりして变形可能にすることができる。

【 0 0 5 0 】

・ 前記実施形態では、剃刀ヘッド 2 の刃体 1 0 の刃先 1 0 a の延設方向（左右方向 Y ）に対しホルダ 1 が上下方向 Z に延設されているが、ホルダ 1 の延設方向を変更することができる。

【 0 0 5 1 】

・ 前記実施形態では、剃刀ヘッド 2 の刃組付体 4 において枠部 9 の上部 9 b 及び下部 9 c の表側にシェーピングエイドが取着されているが、枠部 9 の中間部 9 a と上部 9 b と下部 9 c とのうち、任意の一つまたは二つまたは三つにシェーピングエイドを取着することができる。

【 0 0 5 2 】

・ 枠部 9 の上部 9 b 及び下部 9 c の表側で取着するシェーピングエイドの成分については、同じものにしたり異なるものにしたりしてもよい。また、上部 9 b の表側には保湿性成分を有するシェーピングエイドを設けることができる。

【 0 0 5 3 】

・ 前記実施形態では、刃組付体 4 の枠部 9 においてシェーピングエイドが取着された上部 9 b 及び下部 9 c が中間部 9 a に対し離脱不能に取り付けられているが、上部 9 b 及び下部 9 c を交換し得るように中間部 9 a に対し着脱可能に取り付けてよい。

【 符号の説明 】

【 0 0 5 4 】

10

20

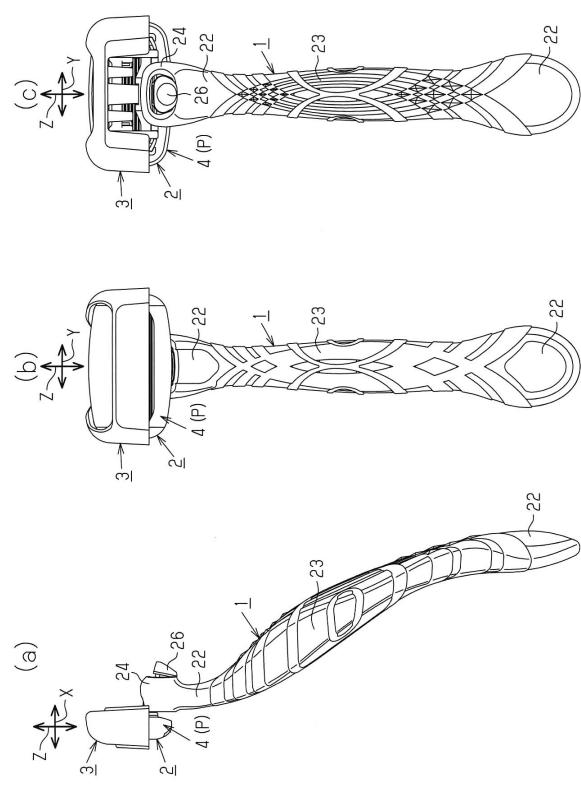
30

40

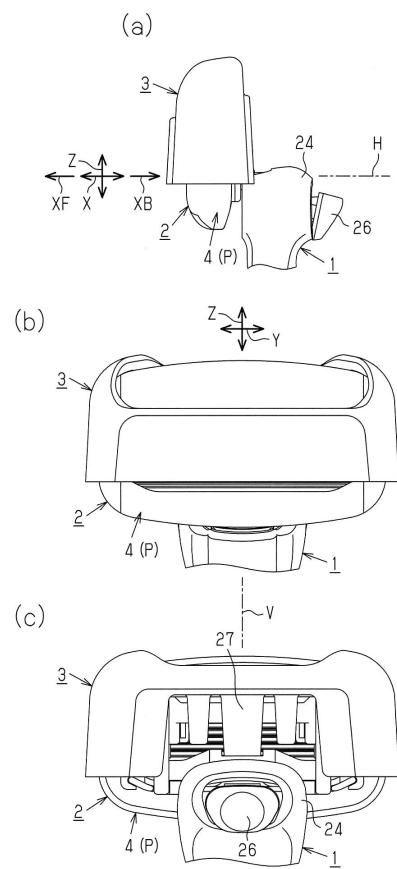
50

1 ... ホルダ、2 ... 剃刀ヘッド、4 ... 刃組付体、5 ... 弹性支持体、6 ... 接続部、7 ... 支持部、8 ... 可撓部、10 ... 刃体、10a ... 刃体の刃先、13 ... 支点溝部（支点部）、14b ... 載置部の左部（支持部）、14c ... 載置部の右部（支持部）、15 ... 可撓部の連続部（支持部）、19 ... 舌片部（突片部）、21 ... 支点縁部（支点部）、24 ... ホルダの頭部、P ... 中立位置、Q ... 移動位置、X ... 前後方向、Y ... 左右方向、Z ... 上下方向。

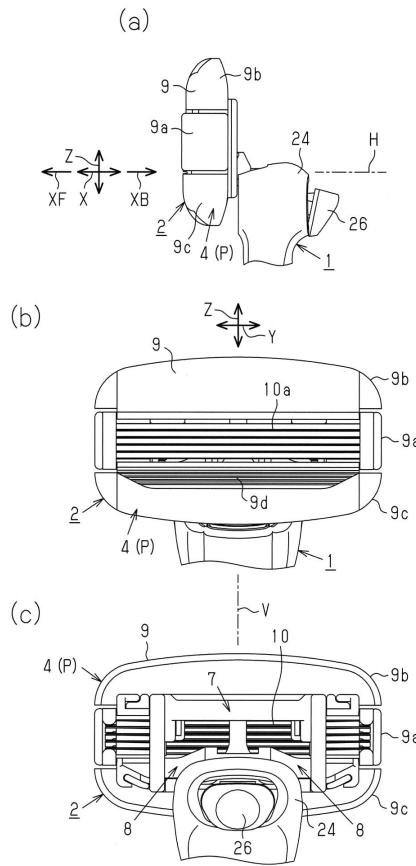
【図1】



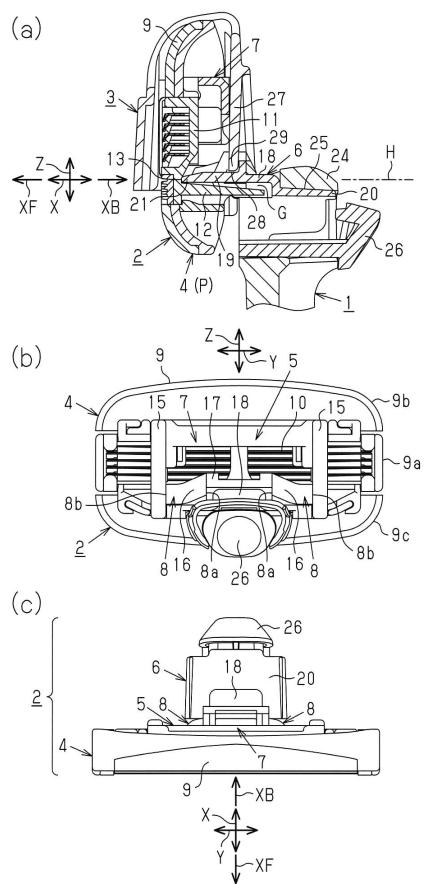
【図2】



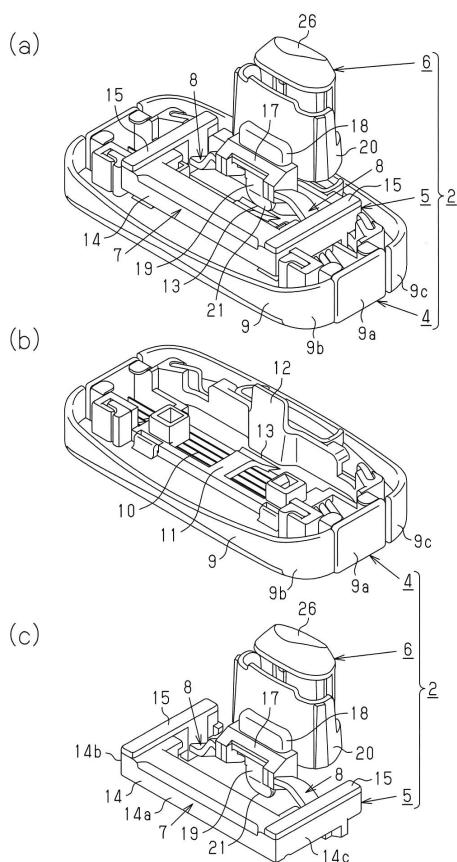
【図3】



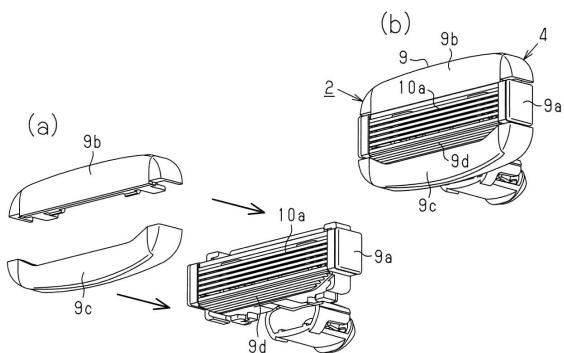
【図4】



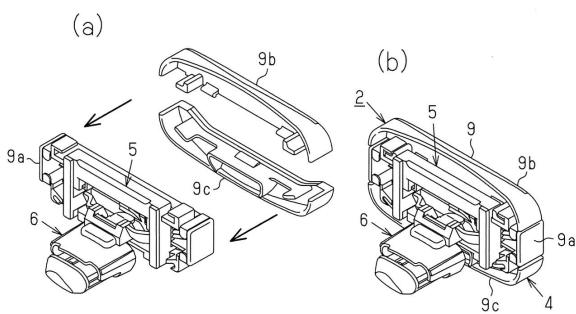
【図5】



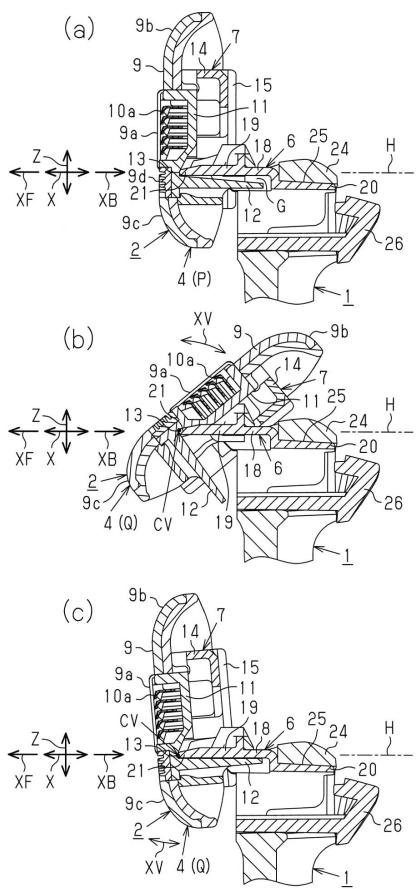
【図6】



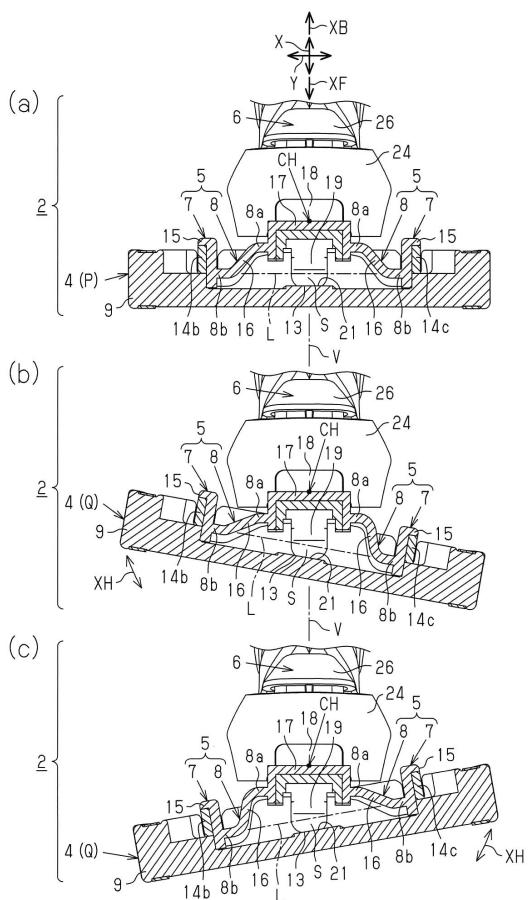
【図7】



【図8】



【図9】



フロントページの続き

(56)参考文献 特表2001-510720(JP,A)
特開2000-300870(JP,A)
特開2011-152345(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B26B 21/00 - 21/60