

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4595967号
(P4595967)

(45) 発行日 平成22年12月8日 (2010. 12. 8)

(24) 登録日 平成22年10月1日 (2010. 10. 1)

(51) Int. Cl.

B 2 6 B 19/04 (2006. 01)

F 1

B 2 6 B 19/04

N

請求項の数 12 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2007-183623 (P2007-183623)
 (22) 出願日 平成19年7月12日 (2007. 7. 12)
 (65) 公開番号 特開2009-18056 (P2009-18056A)
 (43) 公開日 平成21年1月29日 (2009. 1. 29)
 審査請求日 平成20年8月8日 (2008. 8. 8)

(73) 特許権者 000005832
 パナソニック電気株式会社
 大阪府門真市大字門真1048番地
 (74) 代理人 100087767
 弁理士 西川 恵清
 (74) 代理人 100085604
 弁理士 森 厚夫
 (72) 発明者 清水 宏明
 大阪府門真市大字門真1048番地 松下
 電気株式会社内
 (72) 発明者 小森 俊介
 大阪府門真市大字門真1048番地 松下
 電気株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 往復式電気かみそりの刃

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

外刃と、外刃を固定する外刃枠と、外刃の下面に配置される内刃と、内刃を駆動側に連結する内刃継手と、内刃を外刃の内面に向けて押圧する内刃押上バネとを備えた往復式電気かみそりの刃において、かみそり本体に設けた保持枠に着脱自在に保持されるガイド枠を備え、ガイド枠に上記外刃を固定した外刃枠が結合する結合部と、上記内刃押上バネの下端を支持するバネ受け部とを設けたことを特徴とする往復式電気かみそりの刃。

【請求項 2】

上記内刃の往復駆動方向に沿う外刃枠の長手方向両端の上部に、外刃の表面よりも突出する押さえ部を夫々設け、押さえ部を介して外刃枠を押さえることで、外刃を固定した外刃枠をガイド枠の結合部に結合可能としたことを特徴とする請求項 1 記載の往復式電気かみそりの刃。

【請求項 3】

上記内刃の往復駆動方向に沿うガイド枠の長手方向両端に結合部を夫々配置して、外刃枠の長手方向両端を結合させたことを特徴とする請求項 1 記載の往復式電気かみそりの刃。

【請求項 4】

上記ガイド枠は、長手方向両端に位置する一对の枠部と、一对の枠部を互いに連結する連結部とが一体に形成され、各枠部に結合部とバネ受け部とを夫々設けたことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の往復式電気かみそりの刃。

10

20

【請求項 5】

上記ガイド枠は、分離された左右一対の枠部により構成され、各枠部に結合部とバネ受け部とを夫々設けたことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の往復式電気かみそりの刃。

【請求項 6】

上記連結部は、ガイド枠の長手方向と直交する前後方向両側に夫々配置される複数本の壁で構成されていることを特徴とする請求項 4 記載の往復式電気かみそりの刃。

【請求項 7】

上記前後方向両側に夫々配置される複数本の壁が、上下方向に異なる高さで配置されていることを特徴とする請求項 6 記載の往復式電気かみそりの刃。

10

【請求項 8】

上記前後方向両側に夫々配置される複数本の壁のうち、少なくとも 1 本の壁が、外刃の側面に沿って配置されることを特徴とする請求項 7 記載の往復式電気かみそりの刃。

【請求項 9】

上記内刃の往復駆動方向に沿う外刃枠の長手方向両端に、外刃枠とガイド枠との隙間を上方から覆う覆い部を突設したことを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか一項に記載の往復式電気かみそりの刃。

【請求項 10】

上記ガイド枠のバネ受け部近傍に下方に開口した穴を設けたことを特徴とする請求項 1 又は 4 又は 5 のいずれか一項に記載の往復式電気かみそりの刃。

20

【請求項 11】

上記ガイド枠のバネ受け部近傍に前後方向に開口した穴を設けたことを特徴とする請求項 1 又は 4 又は 5 又は 10 のいずれか一項に記載の往復式電気かみそりの刃。

【請求項 12】

上記かみそり本体に設けた保持枠が、内刃の往復駆動方向に沿うガイド枠の長手方向への開きを阻止する機能を有することを特徴とする請求項 1 乃至 11 のいずれか一項に記載の往復式電気かみそりの刃。

【発明の詳細な説明】

30

【技術分野】

【0001】

本発明は、往復式電気かみそりの刃に関し、詳しくは外刃と外刃枠との結合を内刃ブロックとは独立して行なうための技術に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来から、往復式電気かみそりの粗剃り用スリット刃は、例えば図 11 に示すように、外刃 1A と、外刃 1A を固定する外刃枠 2A と、外刃 1A の下面に配置される内刃 3A と、内刃 3A を駆動側に連結する内刃継手 4A と、内刃 3A を外刃 1A の内面に向けて押圧する内刃押上バネ 5A とを備え、内刃押上バネ 5A の下端を外刃枠 2A に設けたバネ受け部 10A にて支持し、内刃継手 4A を内刃押上バネ 5A の上端にて支持した状態で、外刃 1A を外刃枠 2A に対してヒートシール固定することで、スリット刃ブロック 18 を組み立てる構造が知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

40

【0003】

ところが上記特許文献 1 に見られる従来例においては、外刃 1A を外刃枠 2A に固定する際に、内刃押上バネ 5A のバネ付勢力 F に抗して外刃 1A を外刃枠 2A にヒートシール固定しなければならず、このため、剛性の高い外刃 1A のみ組立が可能となり、剛性の低い外刃 1A ではバネ付勢力で変形して組立がうまくできないという不具合があった。

【特許文献 1】特開平 11 - 42378 号公報

【発明の開示】

50

【発明が解決しようとする課題】**【0004】**

本発明は上記の従来の問題点に鑑みて発明したものであって、剛性の低い外刃であっても保持枠との組立を可能にするための新規なガイド枠を用いた往復式電気かみそりの刃を提供することを課題とするものである。

【課題を解決するための手段】**【0005】**

前記課題を解決するために本発明にあっては、外刃1と、外刃1を固定する外刃枠2と、外刃1の下面に配置される内刃3と、内刃3を駆動側に連結する内刃継手4と、内刃3を外刃1の内面に向けて押圧する内刃押上バネ5とを備えた往復式電気かみそりの刃において、かみそり本体に設けた保持枠7に着脱自在に保持されるガイド枠8を備え、ガイド枠8に上記外刃1を固定した外刃枠2が結合する結合部9と、上記内刃押上バネ5の下端を支持するバネ受け部10とを設けたことを特徴としている。

10

【0006】

このような構成とすることで、従来にはない新規なガイド枠8の結合部9に対して外刃1を固定した外刃枠2を結合させる一方で、ガイド枠8のバネ受け部10により内刃押上バネ5の下端を支持することによって、外刃1と外刃枠2とからなる外刃ブロック6Aと、内刃3と内刃継手4と内刃押上バネ5とからなる内刃ブロック6Bとをガイド枠8を利用して簡単に組み立てることができる。しかも、外刃ブロック6Aの組み立てを内刃ブロック6Bの内刃押上バネ5からのバネ付勢力が加わらない状態で行なうことができるので、剛性の低い外刃1であっても変形させることなく外刃枠2との結合ができ、外刃ブロック6Aの組立が容易となる。

20

【0007】

また、上記内刃3の往復駆動方向に沿う外刃枠2の長手方向A両端の上部に、外刃1の表面よりも突出する押さえ部11を夫々設け、押さえ部11を介して外刃枠2を押さえることで、外刃1を固定した外刃枠2をガイド枠8の結合部9に結合可能とするのが好ましく、この場合、外刃1を直接押すことなく、外刃1を外刃枠2に結合可能となるので、外刃1が変形することなく、組立がしやすくなる。

【0008】

また、上記内刃3の往復駆動方向に沿うガイド枠8の長手方向A両端に結合部9を夫々配置して、外刃枠2の長手方向A両端を結合させるのが好ましく、この場合、ガイド枠8の長手方向Aと直交する前後方向Bを薄型化できる。

30

【0009】

また、上記ガイド枠8は、長手方向A両端に位置する一对の枠部12と、一对の枠部12を互いに連結する連結部13とが一体に形成され、各枠部12に結合部9とバネ受け部10とを夫々設けるのが好ましく、この場合、一对の枠部12と連結部13との一体化によりガイド枠8の強度が向上し、これに伴い外刃枠2との結合強度が高まり、組立の信頼性が向上する。

【0010】

また、上記ガイド枠8は、分離された左右一对の枠部12により構成され、各枠部12に結合部9とバネ受け部10とを夫々設けるのが好ましく、この場合、ガイド枠8の分離化によって小型化が図られ、これに伴い組立がしやすくなる。

40

【0011】

また、上記連結部13は、ガイド枠8の長手方向Aと直交する前後方向B両側に夫々配置される複数本の壁13a, 13bで構成されているのが好ましく、この場合、外刃枠2の前後両面を前後の壁13a, 13bによって挟持可能となり、ガイド枠8に対する外刃枠2の結合強度が一層向上する。

【0012】

また、上記前後方向B両側に夫々配置される複数本の壁13a, 13bが、上下方向に異なる高さで配置されているのが好ましく、この場合、外刃枠2の前後両面を前後の高さ

50

の異なる壁 1 3 a , 1 3 b にて挟持可能とすることで、外刃枠 2 の結合強度向上に加えて、結合の安定性が向上し、さらに前後の高さの異なる壁 1 3 a , 1 3 b の開口部に外刃枠 2 を挿入しやすくなり、組立が一層しやすくなる。

【 0 0 1 3 】

また、上記前後方向 B 両側に夫々配置される複数本の壁 1 3 a , 1 3 b のうち、少なくとも 1 本の壁 1 3 b が、外刃 1 の側面に沿って配置されるのが好ましく、この場合、外刃枠 2 の結合強度向上に加えて、外刃 1 の側面に配置される壁 1 3 b によって髭剃り時に外刃 1 に対して肌が強く当たることを防止できるようになる。

【 0 0 1 4 】

また、上記内刃 3 の往復駆動方向に沿う外刃枠 2 の長手方向 A 両端に、外刃枠 2 とガイド枠 8 との隙間 1 4 を上方から覆う覆い部 1 5 を突設するのが好ましく、この場合、覆い部 1 5 によってガイド枠 8 と外刃枠 2 との隙間 1 4 を覆うことにより、髭が該隙間 1 4 の奥まで入り込むことがなくなり、従って、髭剃り時における髭引きを防止できるようになる。

【 0 0 1 5 】

また、上記ガイド枠 8 のバネ受け部 1 0 近傍に下方に開口した穴 1 6 を設けるのが好ましく、この場合、髭くずが穴 1 6 から下方へ落下するので、ガイド枠 8 内部に髭くずが溜まるのを防止できると共に、穴 1 6 の下方から内刃押上バネ 5 の取り付け状態を容易に確認できる。

【 0 0 1 6 】

また、上記ガイド枠 8 のバネ受け部 1 0 近傍に前後方向に開口した穴 1 7 を設けるのが好ましく、この場合、髭くずが穴 1 7 から前後方向 B へ排出されるので、ガイド枠 8 内部に髭くずが溜まるのを防止できると共に、前後方向 B から穴 1 7 を通して内刃押上バネ 5 の取り付け状態を容易に確認できる。

【 0 0 1 7 】

また、上記かみそり本体に設けた保持枠 7 が、内刃 3 の往復駆動方向に沿うガイド枠 8 の長手方向 A への開きを阻止する機能を有するのが好ましく、この場合、ガイド枠 8 を保持枠 7 に保持した状態で、保持枠 7 を利用してガイド枠 8 の長手方向 A への開きが止められるので、組立の信頼性を向上させることができる。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 8 】

本発明は、新規なガイド枠を用いて外刃と外刃枠との結合をバネ付勢力が加わらない状態で行なうことにより、剛性の低い外刃であっても保持枠との結合が可能となり、外刃の組立を簡単に行なうことができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 9 】

以下、本発明を添付図面に示す実施形態に基いて説明する。

【 0 0 2 0 】

本例の往復式電気かみそりのヘッド部には、例えば図 1 0 に示すように、各々が独立してフロート自在な 4 枚の刃ヘッド 2 1 ~ 2 4 が着脱自在に取り付けられている。このうち、中央には 2 枚の補助刃ヘッド 2 3 , 2 4 が並んで配置され、その両外側に 2 枚のアーチ状の仕上げ剃り用主刃ヘッド 2 1 , 2 2 が夫々配置されている。

【 0 0 2 1 】

図 1 0 において、2 枚の仕上げ剃り主刃ヘッド 2 1 , 2 2 は、従来と同様、外刃 2 5 A、外刃枠 2 6 A、内刃 2 7 A、内刃継手 2 8 A、外刃カバー 2 9 A 等で構成されている。

【 0 0 2 2 】

また、2 枚の補助刃ヘッド 2 3 , 2 4 の一方が、アーチ状の仕上げ剃り刃ブロック 6 で構成され、他方がスリット刃 1 A と内刃 3 A と内刃継手 4 A 等を備えた粗剃り用刃ブロック 1 8 で構成されている。

【 0 0 2 3 】

10

20

30

40

50

以下、補助刃ヘッド 23 を構成する仕上げ剃り刃ブロック 6 について説明する。なお以下において、内刃 3 の往復駆動する方向を長手方向 A 又は左右方向とし、この方向と直交する方向を前後方向 B とする。

【0024】

この仕上げ剃り刃ブロック 6 は、図 1 に示すように、多数の刃孔を有する金属薄板から成る外刃 1（ネット刃）と、外刃 1 を固定する外刃枠 2 とからなる外刃ブロック 6 A と、外刃 1 の下面に配置される内刃 3 と、内刃 3 を駆動側に連結する内刃継手 4 と、内刃 3 を外刃 1 の内面に向けて押圧する内刃押上バネ 5 とからなる内刃ブロック 6 B とで構成される。

【0025】

上記外刃枠 2 の前後両下端部にヒートシールボス 27 が夫々突設され、外刃 1 をアーチ状に湾曲させて外刃 1 の前後両下端部に夫々設けた係合孔 28 をヒートシールボス 27 に嵌め込んだ状態で、外刃 1 と外刃枠 2 とがヒートシール固定されることにより、外刃ブロック 6 A が組み立てられる。

【0026】

内刃 3 は板金をプレス曲げして全体をアーチ状に形成したものであって、上に凸の断面略円弧状を成す上側部分にスリット孔 29 を複数形成することで逆 U 字状の刃片 30 が複数並設させたものであり、内刃 3 の前後両下端から夫々下方に延設される下側部分には、中央側に切欠部 31 を夫々凹設し、切欠部 31 の左右両側に、下側に開口した略円形状の円凹部 32 を夫々凹設し、さらに両外側に下方に開口した略矩形状の角凹部 33 を夫々凹設している。

【0027】

内刃継手 4 の下部中央にはかみそり本体の駆動子側に着脱自在に連結される連結凹部 34 が設けられている。内刃継手 4 の前後方向 B の両壁面には夫々、角柱状の角凸部 35 と円筒状のヒートシールボス 36 とが並べて突設されている。そして、内刃 3 の下方から内刃継手 4 を内部に挿入すると共に、内刃継手 4 のヒートシールボス 36 を内刃 3 の円凹部 32 に嵌め込んで位置決めした状態で、ヒートシールボス 36 をヒートシールすることで行われる。加えて、内刃 3 に内刃継手 4 を装着した状態では内刃 3 の角凹部 33 に内刃継手 4 の角凸部 35 が嵌合することで、内刃継手 4 に対する内刃 3 の左右の位置決めが行なわれる。図 1 中の 60 はバネ受け部である。

【0028】

また図 1 の例では、内刃継手 4 の上部に、複数枚の振動板 40 と、これらの振動板 40 を支持する 1 本の支持部 41 とが設けられている。複数の振動板 40 は、内刃 3 に設けた複数の刃片 30 のうちの数本（例えば 4 ～ 6 本）の刃片 30 の下方に垂直に配置されている。各振動板 40 は、逆 U 字状の刃片 30 の内面に沿って屈曲した逆 U 字状に夫々形成されており、振動板 40 の頂部上端には左右一対の突片 42 が設けられており、これら左右一対の突片 42 で 1 枚の刃片 30 の頂部下面を左右から挟み込むことによって、各振動板 40 の上端と各刃片 30 の頂部下面とが個別に、左右方向（つまり内刃 3 の往復駆動方向）に連結固定されている。また、各振動板 40 の夫々の下端部は、内刃継手 4 の 1 本の支持部 41 に一体成形されている。ここでは、各振動板 40 の下端中央を一点支持した中央一点支持構造を有しており、これにより、振動板 40 の自由度が高められ、髭剃り時に内刃 3 の刃片 30 が髭が切断する際に刃片 30 に連結された振動板 40 が振動して心地よい振動音（剃り音）を発生させる仕組みとなっている。

【0029】

ここで本発明においては、図 1（b）の矢印八に示す方向に、かみそり本体に設けられる保持枠 7 に対して着脱自在に保持される新規なガイド枠 8 を備えている。

【0030】

新規なガイド枠 8 は、長手方向 A 両端に位置する一対の枠部 12 と、一対の枠部 12 を互いに連結する連結部 13 とが一体に形成されており、一対の枠部 12 の内面に夫々結合部 9 が設けられ、各枠部 12 の外面に夫々保持枠 7 にフロート自在に保持されるガイド突

10

20

30

40

50

起 4 5 が設けられ、各 枠部 1 2 の下端から長手方向 A に延びる底面部に夫々バネ受け部 1 0 が設けられている。

【 0 0 3 1 】

さらに各 枠部 1 2 の外側面には、夫々、カバー片 4 3 が設けられている。各カバー片 4 3 の内面には縦リブ 4 4 (図 8) が形成され、カバー片 4 3 と対向する 枠部 1 2 の外面にはガイド突起 4 5 (図 8) が突設され、一方、保持 枠 7 には上記縦リブ 4 4 が上方 (図 1 (b) の矢印ハの方向) から挿入される上方に開放された凹溝 4 6 と、ガイド突起 4 5 が係合する係合突起 4 8 が設けられている。そして、各 枠部 1 2 の縦リブ 4 4 が外刃 枠 2 の凹溝 4 6 に沿ってフロート自在とされると共にガイド突起 4 5 と係合突起 4 8 との係止によってガイド 枠 8 が保持 枠 7 から簡単に外れない状態で組み立てられる。

10

【 0 0 3 2 】

上記ガイド 枠 8 の連結部 1 3 は、ガイド 枠 8 の長手方向 A と直交する前後方向 B 両側に夫々配置される 2 本の壁 1 3 a , 1 3 b で構成されている。各壁 1 3 a , 1 3 b の長手方向 A の一端は一方の 枠部 1 2 の底面部に夫々連設され、各壁 1 3 a , 1 3 b の長手方向 A の他端は他方の 枠部 1 2 の底面部に夫々連設されている。図 1 の例では、前側の 1 本の壁 1 3 a と後側の 1 本の壁 1 3 b の計 2 本で構成されており、2 本の壁 1 3 a , 1 3 b の間に、外刃 1 を固定した外刃 枠 2 が配置されるようになっている。なお壁 1 3 a , 1 3 b の数は特に限定されず、適宜変更自在である。

【 0 0 3 3 】

また上記ガイド 枠 8 の結合部 9 は、図 1 に示すように、ガイド 枠 8 の長手方向 A 両端から内方に突出する爪状に形成されており、外刃 枠 2 の長手方向 A 両端に設けたフック 4 7 を爪状の結合部 9 に引っ掛けることで、外刃 枠 2 とガイド 枠 8 とを結合するようにしている。

20

【 0 0 3 4 】

しかして、上記構成の仕上げ剃り刃ブロック 6 (外刃ブロック 6 A、内刃ブロック 6 B) を組み立てるにあたっては、予め、外刃 1 と外刃 枠 2 とをヒートシール固定して外刃ブロック 6 A を組み立てておく。従って、外刃 1 と保持 枠 7 との組立時に外刃 1 に内刃押上バネ 5 からのバネ付勢力が加わることがないため、剛性の高い外刃 1 は勿論のこと、剛性の低い外刃 1 であっても変形させることなく外刃 1 と外刃 枠 2 の結合が可能となり、外刃ブロック 6 A の組立を簡単に行なうことができる。その後、ガイド 枠 8 のバネ受け部 1 0 30 にて内刃押上バネ 5 の下端を支持し、内刃押上バネ 5 の上端を内刃 3 と一体に固着された内刃継手 4 のバネ受け部 6 0 に嵌め込んだ状態で、内刃 3 の上に上記外刃ブロック 6 A の外刃 1 を被せるようにして、外刃 枠 2 の長手方向 A 両端に設けたフック 4 7 をガイド 枠 8 の長手方向 A 両端に設けた爪状の結合部 9 に結合させることにより、仕上げ剃り刃ブロック 6 が完成する。

30

【 0 0 3 5 】

また本例のガイド 枠 8 は、一对の 枠部 1 2 と連結部 1 3 とが一体化されているので、ガイド 枠 8 の強度が向上し、これに伴い外刃 枠 2 との結合強度が高まる。しかも、外刃 枠 2 の前後両面をガイド 枠 8 の連結部 1 3 を構成する前後の 2 本の壁 1 3 a , 1 3 b によって挟持できると共に、前後 2 本の壁 1 3 a , 1 3 b を上下方向に高さを異ならせたことによって、外刃 枠 2 の結合強度向上と安定性向上とが図られるうえに、前後の高さの異なる壁 1 3 a , 1 3 b 間の開口幅が広がることによって、その間に外刃 枠 2 を挿入しやすくなり、さらに内刃押上バネ 5 の取り付け位置が一層見えやすくなり、組立の信頼性が大幅に向上する利点がある。そのうえ、ガイド 枠 8 の長手方向 A 両端に夫々結合部 9 を設けると共に、外刃 枠 2 の長手方向 A 両端に夫々フック 4 7 を設けたので、ガイド 枠 8 と外刃 枠 2 との結合が長手方向 A 両端側で行なわれることによって、外刃 枠 2 とガイド 枠 8 の夫々の前後方向 B の厚みを小さくでき、仕上げ剃り刃ブロック 6 の薄型、小型化が容易にできる利点がある。

40

【 0 0 3 6 】

さらに組立後においてかみそり本体に設けた保持 枠 7 にガイド 枠 8 を保持した状態では

50

、保持枠 7 がガイド枠 8 の長手方向 A への開き（図 9 の矢印口の方向）を阻止する構造となっている。これによりガイド枠 8 の開きが保持枠 7 で強制的に阻止されるので、組立の信頼性をより向上させることができる利点もある。

【 0 0 3 7 】

また、仕上げ剃り刃ブロック 6（外刃ブロック 6 A，内刃ブロック 6 B の一方又は両方）を交換するときは、これをガイド枠 8 と一体に保持枠 7 から取り外し、ガイド枠 8 から刃ブロック 6 を取り外すことで簡単に行なうことができる利点もある。

【 0 0 3 8 】

図 3 は他の実施形態であり、上記外刃枠 2 の長手方向 A 両端の上部に、外刃 1 の表面よりも上方に向けて突出する押さえ部 1 1 を夫々設け、押さえ部 1 1 を介して外刃枠 2 を押さえることで、外刃 1 を固定した外刃枠 2 をガイド枠 8 の結合部 9 に結合可能とした構造の一例を示している。他の構成は図 1、図 2 と同様である。なお図 3 では内刃 3 及び内刃押上バネ 5 の図示を省略している。本例では、組立時に図 3 の矢印で示す押さえ部 1 1 を上から押して組立てを行なうことによって、外刃 1 を直接押すことなく外刃 1 と外刃枠 2 との組立ができるので、外刃 1 が変形することがなく、組立がしやすくなるという利点がある。

【 0 0 3 9 】

またガイド枠 8 として、上記実施形態では図 4（a）に示すように、一对の枠部 1 2 を連結部 1 3 を介して一体化した場合を説明したが、他の実施形態として、図 4（b）に示すように、連結部 1 3 を用いず、ガイド枠 8 を分離した左右一对の枠部 1 2 により構成して、各枠部 1 2 に結合部 9 とバネ受け部 1 0 とを夫々設けるようにしてもよい。つまり、図 1、図 2 に示した結合部 9 を各枠部 1 2 の内面に夫々設け、ガイド突起 4 5 を各枠部 1 2 の外面に夫々設け、バネ受け部 1 0 を各枠部 1 2 の下端から長手方向 A に延びる底面に夫々設けるようにする。このようにガイド枠 8 を左右に分離することによって、ガイド枠 8 の小型化が図られ、これに伴い組立が一層、容易となる。

【 0 0 4 0 】

図 5 はさらに他の実施形態であり、上記ガイド枠 8 の連結部 1 3 を、前後方向 B 両側に夫々配置される 2 本の壁 1 3 a，1 3 b で構成する場合において、その壁 1 3 a，1 3 b の配置の態様を示したものであり、（a）は前後 2 本の壁 1 3 a，1 3 b が同じ高さで配置された場合を示し、（b）は前後 2 本の壁 1 3 a，1 3 b が上下方向に異なる高さで配置された場合を示し、（c）は後側の 1 本の壁 1 3 b が外刃 1 の側面に沿って配置された場合を示している。（a）の場合は、外刃枠 2 の前後両面を壁 1 3 a，1 3 b で夫々支持できるようになり、（b）の場合は、図 1 の実施形態で述べた通り、外刃枠 2 の結合強度向上と安定性向上とが図られる。また（c）の場合は、外刃 1 の側面に配置される壁 1 3 b によって髭剃り時に外刃 1 に対して肌が強くと当たることを防止できる利点がある。

【 0 0 4 1 】

図 6 はさらに他の実施形態であり、外刃枠 2 の長手方向 A 両端に、外刃枠 2 とガイド枠 8 との隙間 1 4 を上方から夫々覆う覆い部 1 5 を突設した場合の一例を示し、図 7 はその具体的な構造を示している。他の構成は図 1、図 2 と同様である。本例では、外刃枠 2 の長手方向 A 両端に設けられる押さえ部 1 1（図 3）をさらに外方に延ばしてその先端を覆い部 1 5 としている。さらに、図 7（a）（b）に示すようにガイド枠 8 の長手方向 A 両端の上部には夫々、一段低くなった水平な段部 9 0 が設けられ、この段部 9 0 の上に覆い部 1 5 が係合することで、ガイド枠 8 と外刃枠 2 との隙間 1 4 を覆い部 1 5 によって覆われた状態となり、髭剃り時に比較的長い髭や毛が矢印方向イから隙間 1 4 の奥まで入り込むことを防止でき、髭引き（長い毛や髭が隙間 1 4 に入り込んで引っ張られること）の防止に効果的となる。しかも、覆い部 1 5 と段部 9 0 とによって隙間 1 4 が確実に分断されるので、髭引き防止が確実に行なわれるものであり、さらに覆い部 1 5 は押さえ部 1 1 の延長上に配置されるので、覆い部 1 5 が押さえ部 1 1 としての機能も有することとなり、これにより押さえ部 1 1 の面積が大きくなり、外刃枠 2 とガイド枠 8 との組立時において前記図 3 の矢印で示す押さえ部 1 1 を上から押して組立てを行なう際に、押さえ部 1 1 の

面積が大きいことから、押さえ部 11 を確実に押すことができ、組立性が一層向上するものである。

【0042】

図8はさらに他の実施形態であり、ガイド枠8の枠部12におけるバネ受け部10近傍に下方に開口した穴16と、前後方向に開口した穴17とを夫々設けた場合の一例を示している。他の構成は図1、図2と同様である。本例では、下方に開口した穴16は、バネ受け部10の下面周囲を囲む3箇所に設けられた2つの小さな丸穴16a、16aと、1つの大きな半丸穴16bとからなる。一方、前後方向に開口した穴17は、バネ受け部10の前後面に夫々1箇所設けられた2つの四角穴17a、17aからなる。これら各穴16、17はガイド枠8の左右のバネ受け部10に夫々設けられている。しかして、髭くずは下方に開口した穴16(左右夫々3個ずつ、計6個)から下方へ落下したり、前後方向に開口した穴17(前後2個、左右2個、計4個)から前方或いは後方へと排出されるので、髭くずが溜まるのを防止できると共に、組立時には下方或いは前後方向から穴16、17を通して内刃押上バネ5の取り付け状態を容易に確認できるようになり、組立の信頼性向上を図ることができる。

10

【0043】

本実施形態の往復式電気かみそりの刃ヘッドとして、図10に示す2枚の主刃ヘッド21、22間に2枚の補助刃ヘッド23、24を配置した4枚刃に限らず、例えば2枚の主刃ヘッド21、22間に1枚の補助刃ヘッド23(仕上げ剃り刃ブロック6)を配置した3枚刃であってもよい。

20

【図面の簡単な説明】

【0044】

【図1】(a)は本発明のガイド枠を用いて構成される刃ブロックとの分解斜視図であり、(b)は同上の刃ブロックを保持する保持枠の斜視図である。

【図2】(a)は同上の外刃を外刃枠に固定した状態の概略構成図であり、(b)は同上の外刃を固定した外刃枠をガイド枠に装着すると共にガイド枠を保持枠に保持した状態の概略構成図である。

【図3】他の実施形態を示す斜視図である。

【図4】さらに他の実施形態であり、(a)は同上のガイド枠が一体形成されている場合の概略構成図、(b)は同上のガイド枠を左右に分離させた場合の概略構成図である。

30

【図5】さらに他の実施形態であり、(a)は同上の内刃継手の連結部を構成する前後2本の壁が同じ高さで配置された場合を示す概略構成図、(b)は上記前後2本の壁が上下方向に異なる高さで配置された場合を示す概略構成図、(c)は後側の1本の壁が外刃の側面に沿って配置された場合を示す概略構成図である。

【図6】さらに他の実施形態であり、同上の外刃枠の長手方向両端に、外刃枠とガイド枠との隙間を上方から夫々覆う覆い部を突設した場合の概略構成図である。

【図7】(a)は図6の覆い部付近の斜視図、(b)は(a)のE部の拡大斜視図である。

【図8】さらに他の実施形態であり、同上のガイド枠の一方の枠部における下方に開口した穴と、前後方向に開口した穴とを説明する下方から見た斜視図である。

40

【図9】同上のかみそり本体に設けた保持枠によりガイド枠が長手方向に開くのを阻止する場合を示す概略構成図である。

【図10】同上の往復式電気かみそりの刃ヘッドが4枚刃である場合において、そのうちの1枚がガイド枠を用いた補助刃ヘッドで構成される場合を説明する分解斜視図である。

【図11】従来例の説明図である。

【符号の説明】

【0045】

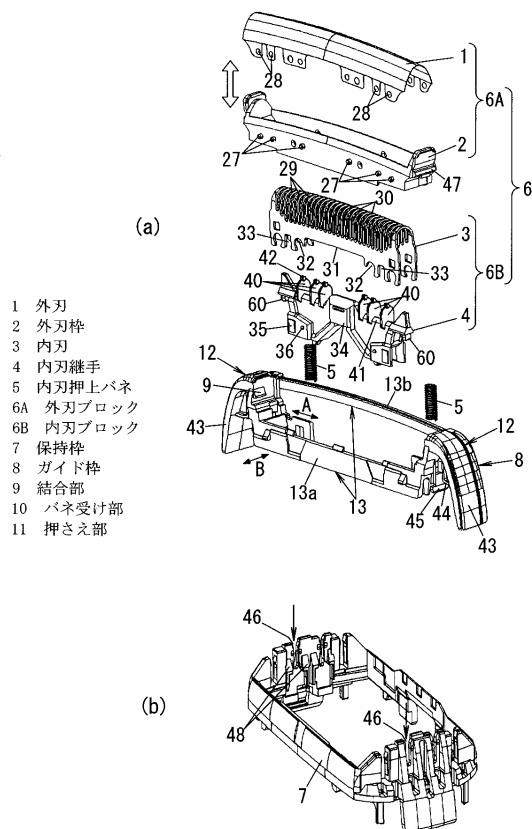
- 1 外刃
- 2 外刃枠
- 3 内刃

50

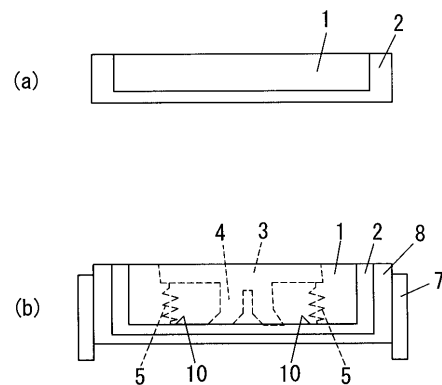
- 4 内刃継手
- 5 内刃押上バネ
- 6 刃ブロック
- 7 保持枠
- 8 ガイド枠
- 9 結合部
- 10 バネ受け部
- 11 押さえ部
- 12 枠部
- 13 連結部
- 13 a , 13 b 壁
- 14 隙間
- 15 覆い部
- 16 下方に開口した穴
- 17 前後方向に開口した穴
- A 長手方向
- B 前後方向

10

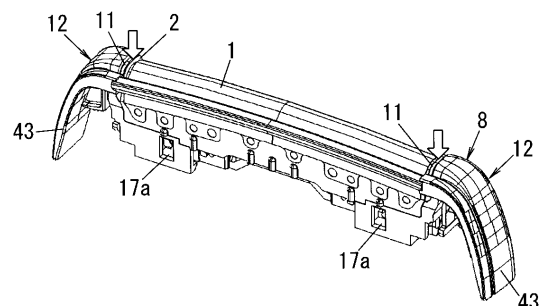
【図 1】



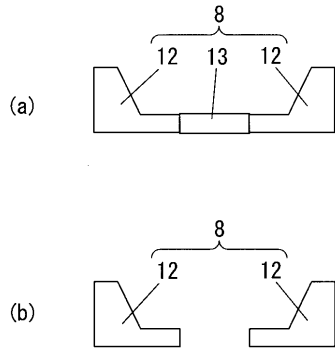
【図 2】



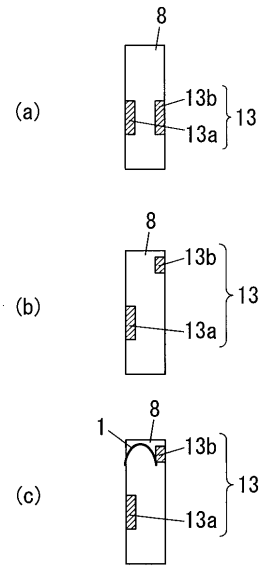
【図 3】



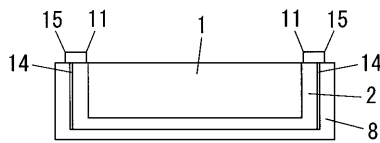
【図 4】



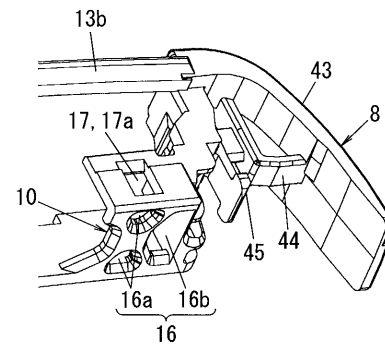
【図 5】



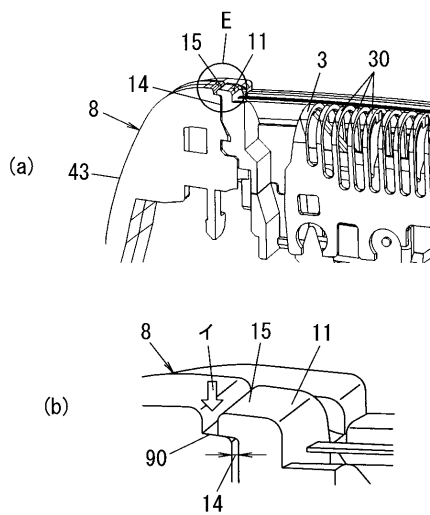
【図 6】



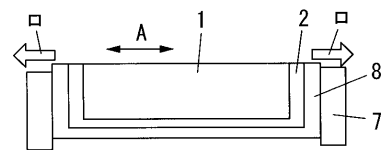
【図 8】



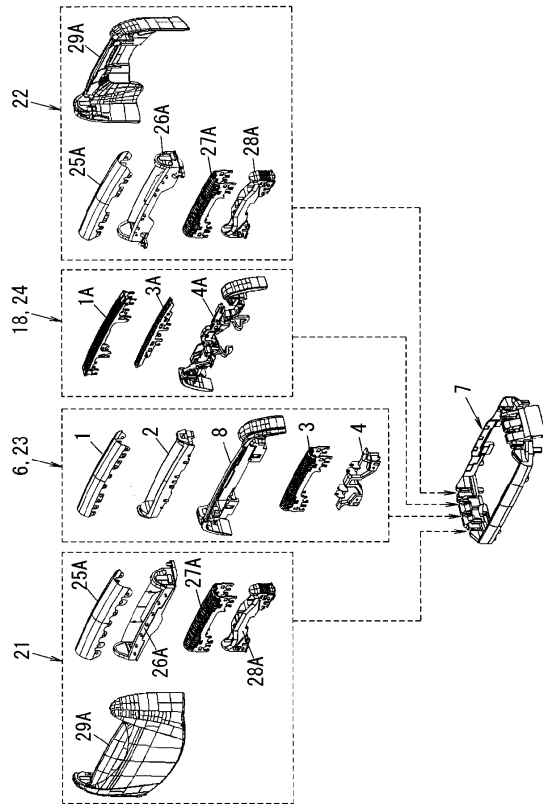
【図 7】



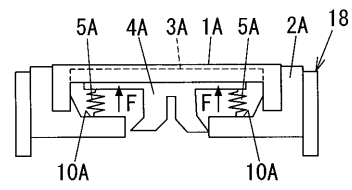
【図 9】



【図 10】



【図 11】



フロントページの続き

- (72)発明者 柴 武志
大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地 松下電工株式会社内
- (72)発明者 岩崎 重左工門
大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地 松下電工株式会社内

審査官 金本 誠夫

- (56)参考文献 特開平 1 1 - 0 4 2 3 7 8 (J P , A)
特開平 1 0 - 2 3 5 0 3 3 (J P , A)
特表 2 0 0 0 - 5 0 0 3 7 0 (J P , A)
特開 2 0 0 1 - 3 4 7 0 8 2 (J P , A)
特開 2 0 0 4 - 2 5 4 7 5 7 (J P , A)
特開 2 0 0 5 - 0 7 3 9 3 9 (J P , A)
特開平 1 0 - 0 8 0 5 8 3 (J P , A)

- (58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
B 2 6 B 1 9 / 0 4