

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5459702号  
(P5459702)

(45) 発行日 平成26年4月2日(2014.4.2)

(24) 登録日 平成26年1月24日(2014.1.24)

(51) Int.Cl.

F 1

**B26B 19/20 (2006.01)**

B26B 19/20

**B26B 19/42 (2006.01)**

B26B 19/42

請求項の数 2 (全 14 頁)

(21) 出願番号

特願2009-196525 (P2009-196525)

(22) 出願日

平成21年8月27日 (2009.8.27)

(65) 公開番号

特開2011-45527 (P2011-45527A)

(43) 公開日

平成23年3月10日 (2011.3.10)

審査請求日

平成24年7月25日 (2012.7.25)

(73) 特許権者 000005810

日立マクセル株式会社

大阪府茨木市丑寅1丁目1番88号

(74) 代理人 100148138

弁理士 森本 聰

(72) 発明者 寺山 雅也

福岡県田川郡福智町伊方4680番地 九州日立マクセル株式会社内

審査官 金本 誠夫

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】バリカン

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

ヘッド部(4)に設けた梳き櫛ユニット(10)が、取付ベース(15)と、取付ベース(15)で前後スライド可能に案内される梳き櫛(16)とを備えており、

取付ベース(15)と梳き櫛(16)との間には、梳き櫛(16)のヘッド部前方へのスライド移動のみを許すラチェット構造が設けられており、

梳き櫛(16)に、梳き櫛(16)をヘッド部(4)の前方へ向かってスライド操作する操作ノブ(44)が設けられており、

ラチェット構造の戻り規制動作を解除する解除操作体(38)が、操作ノブ(44)の前部に配置してあるバリカン。

## 【請求項2】

ラチェット構造は、取付ベース(15)に設けられるラチェット歯(48)の一群と、ラチェット歯(48)に係脱するラチェット爪(39)と、ラチェット爪(39)を支持し梳き櫛(16)に設けられる弹性アーム(35)と、ラチェット爪(39)とラチェット歯(48)との係合を解除する向きに弹性アーム(35)を変位操作する解除操作体(38)とを含み、

ラチェット歯(48)およびラチェット爪(39)のそれぞれが、ラチェット歯(48)とラチェット爪(39)の相対移動を許す傾斜面(48a・39a)と、ラチェット歯(48)とラチェット爪(39)の相対移動を規制する規制面(48b・39b)とで鋸刃状に形成してあり、

弾性アーム(35)のラチェット爪(39)の前方にリブ(46)が設けてある請求項1に記載のバリカン。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、刈り高さを調整するための梳き櫛ユニットを備えているバリカンに関する。

【背景技術】

【0002】

本発明に関し、バリカンのヘッド部に装着される取付ベースと、取付ベースで前後スライド自在に支持される梳き櫛とで梳き櫛ユニットを構成することは、例えば特許文献1に公知である。そこでは、梳き櫛を取付ベースに設けた一対のガイド溝で前後スライド可能に案内支持しており、バリカン刃に対する梳き櫛の前後位置を調整することにより、髪やひげの刈り高さを調整することができる。同様の梳き櫛ユニットは、特許文献2にも開示されており、そこでは梳き櫛を止めねじで取付ベースの側へ引き付けて、前後位置を調整した後の梳き櫛が不用意にスライドするのを防止している。

10

【0003】

本発明においては、梳き櫛と取付ベースとの間に、梳き櫛のヘッド部前方への移動のみを許すラチェット構造を設けるが、この種のラチェット構造は特許文献3に見ることができる。そこでは、取付ベースの内面に設けたラチェット歯列と、ラチェット歯に係合するラチェット爪を備えた弾性アームとでラチェット構造を構成している。弾性アームは梳き櫛と一緒に形成しており、その先端には、取付ベースの外面に突出する操作突起を一体に設けてある。この操作突起を押し込み操作すると、ラチェット爪とラチェット歯との係合を解除して、梳き櫛をヘッド部の後方へ戻すことができる。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開平05-293264号公報(段落番号0010、図1)

【特許文献2】実開昭49-009466号公報(第2頁第1~7行、第2図)

【特許文献3】実開昭52-006775号公報(第4頁第13~20行、第6図)

【発明の概要】

30

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

特許文献1の梳き櫛ユニットにおいては、梳き櫛を調整位置に固定することができないため、使用中に梳き櫛がずれ動くおそれがある。その点、特許文献2の梳き櫛ユニットでは、梳き櫛を任意の調整位置において止めねじで固定して、梳き櫛が不用意にスライドするのを防止することができる。しかし、所定の調整範囲内の任意位置で梳き櫛を固定できるため、バリカンを使用するごとに梳き櫛を一定位置に位置させるのが難しい。例えば、髪の刈り高さを、前回の刈り高さと同じにしたい場合に、梳き櫛を前回の調整位置に位置させるのが困難となる。また、止めねじを緩めた状態で梳き櫛をスライド操作して刈り高さを決めたのち、止めねじを締め込んで梳き櫛を固定する必要があるので、一連の操作が煩わしい。

40

【0006】

その点、特許文献3の梳き櫛ユニットによれば、梳き櫛を個々のラチェット歯ごとに位置決めができるので、簡単な位置表示や合いマークを設けておくことで、梳き櫛の調整位置を一定にすることができる、調整位置の再現性に問題はない。しかし、左右一対の操作突起を押し込み操作してラチェット爪の係合を解除し、その状態を維持したままで梳き櫛を前後移動させる必要があるので、刈り高さの調整を迅速に行なえない。また、多くの場合は、梳き櫛ユニットをヘッド部に装着した状態のままで梳き櫛の位置調整を行なうので、片手で本体部を支え、他方の手で位置調整操作を行なう必要があり、位置調整操作が煩わしいものとなる。

50

## 【0007】

本発明の目的は、梳き櫛の戻り移動をラチェット構造で規制する梳き櫛ユニットにおいて、梳き櫛の位置変更を簡便に、しかも迅速に行なえるバリカンを提供することにある。

本発明の目的は、使用者の明確な意図がない限りは梳き櫛の位置調整を行なうことができず、したがって、梳き櫛ユニットを用いた散髪やひげ切断を等を常に適正に行なうことができるバリカンを提供することにある。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0008】

本発明に係るバリカンは、ヘッド部4に設けた梳き櫛ユニット10が、取付ベース15と、取付ベース15で前後スライド可能に案内される梳き櫛16とを備えている。取付ベース15と梳き櫛16との間には、梳き櫛16のヘッド部前方へのスライド移動のみを許すラチェット構造を設ける。梳き櫛16に、梳き櫛16をヘッド部4の前方へ向かってスライド操作する操作ノブ44を設ける。ラチェット構造の戻り規制動作を解除する解除操作体38を、操作ノブ44の前部に配置する。

10

## 【0009】

ラチェット構造は、取付ベース15に設けられるラチェット歯48の一群と、ラチェット歯48に係脱するラチェット爪39と、ラチェット爪39を支持し梳き櫛16に設けられる弹性アーム35と、ラチェット爪39とラチェット歯48との係合を解除する向きに弹性アーム35を变位操作する解除操作体38とを含む。 ラチェット歯48およびラチェット爪39のそれぞれを、ラチェット歯48とラチェット爪39の相対移動を許す傾斜面48a・39aと、ラチェット歯48とラチェット爪39の相対移動を規制する規制面48b・39bとで鋸刃状に形成する(図1参照)。弹性アーム35のラチェット爪39の前方にリブ46を設ける。

20

## 【0010】

取付ベース15は、ヘッド部4の上面を覆うベース上壁17を含んで構成する。梳き櫛16は、ベース上壁17で案内されるスライド上壁31と、複数個の梳き歯33とを含んで構成する。ベース上壁17の内面にラチェット歯48の一群を形成し、ラチェット歯48と対向するスライド上壁31にラチェット爪39を備えた弹性アーム35を設ける。弹性アーム35はスライド上壁31の上面より上方へ突出する状態で、スライド上壁31と一緒に形成する。弹性アーム35とヘッド部4の上面との間に、弹性アーム35の上下方向への弹性变形を許すアーム変形空間Sを確保する(図11参照)。

30

## 【0011】

アーム変形空間Sに臨むスライド上壁31の後部に、スライド上壁31の上面へ突出するコ字状の連結枠36を設ける。操作ノブ44に設けた連結凹部54を連結枠36に係合して、操作ノブ44の下面とヘッド部4の上面とを隙間Eを介して非接触状に対向させる(図11参照)。

## 【0012】

ベース上壁17に、操作ノブ44をスライド案内するノブ用ガイド溝28を、ベース上壁17の後縁から前方へ向かって形成する。操作ノブ44の前部に配置した解除操作体38を、ノブ用ガイド溝28を介して取付ベース15の上面に露出させる。

40

## 【0013】

梳き櫛16の連結枠36を、ノブ用ガイド溝28の後部開放端に臨んで設ける。連結凹部54をノブ用ガイド溝28の後方から連結枠36に差しこみ係合して、操作ノブ44を梳き櫛16に固定する。

## 【0014】

操作ノブ44は断面コ字状に形成して、その内部に連結枠36と係合する連結凹部54を設ける。連結凹部54と連結枠36との間に、互いに係合して操作ノブ44が連結枠36から分離するのを防ぐ第1突起40と第2突起55とを設ける。

## 【0015】

操作ノブ44の上面両側にフランジ61を張り出す。フランジ61は、ノブ用ガイド溝

50

28の左右の周縁壁で受け止める(図10参照)。

**【0016】**

ベース上壁17に、スライド上壁31を案内するガイド部27を上向きに膨出する状態で形成する。ガイド部27の内面の左右に設けたガイド側壁43で、連結枠36の左右の段部42を案内する(図10参照)。

**【発明の効果】**

**【0017】**

本発明においては、取付ベース15と、前後スライドする梳き櫛16と、これら両者15・16の間に設けられるラチエット構造などで梳き櫛ユニット10を構成し、ラチエット構造の戻り規制動作を解除する解除操作体38を、操作ノブ44の前部に配置した。このように、解除操作体38を操作ノブ44の近傍に配置すると、操作ノブ44をヘッド前方へ押し出す操作と、解除操作体38でラチエット構造の戻り規制動作を解除して、梳き櫛16をヘッド後方へ戻す操作とを、指先の移動だけで簡単に行なえる。また、バリカンの本体ケース1や、ヘッド部4を掴んだ使用状態のままであっても、操作ノブ44および解除操作体38を指先で操作して、梳き櫛16の位置を前後に調整できる。したがって、本発明の梳き櫛ユニット10によれば、従来のこの種の梳き櫛ユニットに比べて、梳き櫛16の位置調整を簡便に、しかも迅速に行なうことができる。

**【0018】**

ラチエット構造を構成するラチエット歯48およびラチエット爪39のそれぞれを、傾斜面48a・39aと規制面48b・39bとで鋸刃状に形成すると、梳き櫛16の前方移動を軽快に行ないながら、梳き櫛16の後方移動を確実に阻止できる。梳き櫛16が前方移動する場合には、ラチエット歯48とラチエット爪39の傾斜面48a・39aの一方が他方を乗り越えるが、そのとき受ける乗り越え反力を弾性アーム35を弾性変形させながら、歯48と爪39との乗り越え動作を円滑に行なえるからである。また、梳き櫛16を後方へ移動操作しようとする場合には、ラチエット歯48とラチエット爪39の規制面48b・39bどうしが接当するので、この場合には弾性アーム35を弾性変形させることはできない。そのため、弾性アーム35は突っ支い棒状に梳き櫛16を受け止めて、該梳き櫛16の後方移動を確実に阻止できる。したがって、鋸刃状のラチエット歯48およびラチエット爪39でラチエット構造を構成すると、梳き櫛16が頭皮に押し付けられる場合に、頭部からの押し付け反力によって梳き櫛16がヘッド部4の後方へ後退するのを確実に防止して、刈り高さを一定に保持できる。また、弾性アーム35のラチエット爪39の前方にリブ46を設けているので、切断された髪がラチエット爪39の噛み合い部に入り込むのを阻止できる。

**【0019】**

ベース上壁17の内面にラチエット歯48の一群を形成し、ラチエット歯48と対向するスライド上壁31に弾性アーム35とラチエット爪39を設けると、ラチエット爪39が個々のラチエット歯48を乗り越えるときの弾性アーム35の撓み量を一定にできる。したがって、梳き櫛16をヘッド部4の前方へ移動させるときの操作力を常に一定にして、梳き櫛16の位置調整を確実に行なえる。因みに、弾性アーム35にラチエット歯48の一群を形成する場合には、個々のラチエット歯48がラチエット爪39を乗り越えるときの弾性アーム35の撓み量が変化するので、梳き櫛16をヘッド部4の前方へ移動させるときの操作力が大小に異なる。

**【0020】**

また、弾性アーム35をスライド上壁31の上面より上方へ突出させて、弾性アーム35とヘッド部4の上面との間にアーム変形空間Sを確保すると、弾性アーム35の上下方向の撓み量を大きくでき、これに伴いラチエット歯48とラチエット爪39との係合寸法を大きくして、梳き櫛16の後方移動をさらに確実に阻止できる。また、アーム変形空間Sを確保することにより、梳き櫛16をヘッド部4の後方へ戻す際に、弾性アーム35がヘッド部4の上面に擦れるのを防止でき、梳き櫛ユニット10を外して使用するときのバリカンの外観を好適な状態に維持できる。

10

20

30

40

50

## 【0021】

アーム変形空間Sに臨むスライド上壁31の後部にコ字状の連結枠36を設け、この連結枠36に操作ノブ44の連結凹部54を係合すると、操作ノブ44の下面とヘッド部4の上面とを隙間Eを介して非接触状に対向させることができる。したがって、梳き櫛16を前方スライドし、あるいはヘッド部4の後方へ戻す際に、操作ノブ44がヘッド部4の上面に擦れるのを防止して、バリカンの外観を好適な状態に維持できる。

## 【0022】

操作ノブ44用のノブ用ガイド溝28を、ベース上壁17の後縁から前方へ向かって形成し、操作ノブ44の前部に配置した解除操作体38を、ノブ用ガイド溝28を介して取付ベース15の上面に露出させると、解除操作体38専用のガイド溝を省くことができる。また、ノブ用ガイド溝28とは別に、解除操作体38専用のガイド溝を設ける場合に比べて、取付ベース15の構造を簡素化し構造強度を向上できるので、梳き櫛16を取付ベース15でより安定した状態でスライド案内できる。解除操作体38を操作ノブ44の前部に配置するので、これら両者38・44を使い分けるときの指先の動きを小さくして、梳き櫛16の前後操作をさらに迅速に行なえる。

10

## 【0023】

梳き櫛16の連結枠36をノブ用ガイド溝28の後部開放端に臨んで設け、連結凹部54をノブ用ガイド溝28の後方から連結枠36に差し込んで操作ノブ44を梳き櫛16に固定すると、操作ノブ44の梳き櫛16に対する組み付けを簡単に、しかも確実に行なえる。操作ノブ44を連結枠36に組み付ける際には、連結凹部54と連結枠36の位置や組み付け姿勢が適正であることを、ノブ用ガイド溝28を介して確認しながら行なうことができ、さらに、組み付け結果をノブ用ガイド溝28を介して確認できるからである。

20

## 【0024】

連結凹部54と連結枠36との間に、第1突起40と第2突起55とを設けると、操作ノブ44を連結枠36に組み付けることにより、両突起40・55を互いに係合させて、操作ノブ44が連結枠36から分離するのを防止できる。また、連結凹部54を連結枠36に組む際には、連結枠36と、連結枠36と対向する壁とのそれぞれが、互いに逆向きに弾性変形して両突起40・55どうしが相手を乗り越えて係合できるので、操作ノブ44の連結枠36に対する組み付けを容易に行なえる。

## 【0025】

30

操作ノブ44の上面両側にフランジ61を張り出し、これらのフランジ61をノブ用ガイド溝28の左右の周縁壁で受け止めると、フランジ61とスライド上壁31とで先の周縁壁を上下に挟んだ状態で、梳き櫛16を安定してスライド案内できる。また、操作ノブ44をヘッド部4の前方へスライドするとき、あるいは解除操作体38を押し込み操作する場合に、操作ノブ44がノブ用ガイド溝28の内部に沈み込むのをフランジ61で規制できる。したがって、ラチェット爪39とラチェット歯48とを常に正常な状態で係合させて、ラチェット機能、とくにヘッド部4後方への移動規制機能を的確に発揮させることができる。

## 【0026】

40

ベース上壁17に上向きに膨出するガイド部27を設け、ガイド部27の内面に設けたガイド側壁43で連結枠36の左右の段部42を案内すると、梳き櫛16の蛇行を防いで前後方向のスライド動作を円滑化できる。さらに、ガイド部27の内面のガイド側壁43と連結枠36の左右の段部42とを利用して、梳き櫛16をスライド案内するので、構造に無駄がなく、梳き櫛ユニット10の全体構造の簡素化に貢献できる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0027】

【図1】梳き櫛ユニットの縦断側面図である。

【図2】梳き櫛ユニットをヘッド部から分離した状態の平面図である。

【図3】梳き櫛ユニットとヘッド部の側面図である。

【図4】梳き櫛ユニットをヘッド部の装着した状態の平面図である。

50

【図5】梳き櫛ユニットの分解平面図である。

【図6】梳き櫛ユニットを分解した状態の縦断側面図である。

【図7】図1におけるA-A線断面図である。

【図8】図1におけるB-B線断面図である。

【図9】図4におけるC-C線断面図である。

【図10】図4におけるD-D線断面図である。

【図11】図4におけるE-E線断面図である。

【図12】操作ノブの連結構造を示す縦断側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0028】

10

(実施例) 図1ないし図12は本発明に係るバリカンの実施例を示す。この実施例における前後、左右、上下とは、図2および図3に示す交差矢印と、各矢印の近傍に表示した前後、左右、上下の表記に従うこととする。図2においてバリカンは、本体ケース1と、その内部に配置されるモーター2、2次電池3、および制御基板と、本体ケース1の前端のヘッド部4に配置されるせん断刃ユニット5などで構成する。本体ケース1の一側にはモーター2への通電状態をオン、オフするスイッチノブ6が設けられている。せん断刃ユニット5は、ヘッド部4の滑り面12に沿って配置される固定刃7と可動刃8とを備えており、可動刃8はモーター2の出力軸に固定した偏心カム9で左右方向へ往復駆動される。ヘッド部4には、髪やひげの刈り高さを調整するための梳き櫛ユニット10が着脱可能に装着されている。

20

【0029】

図2ないし図6において梳き櫛ユニット10は、ヘッド部4の外面に装着される取付ベース15と、取付ベース15で前後スライド可能に案内される梳き櫛16と、両者の間に設けられるラチェット構造と、梳き櫛16に装着される操作ノブ44などで構成する。

【0030】

30

取付ベース15は、ヘッド部4の上面を覆うベース上壁17と、ヘッド部4の左右側面および下面を覆うベース側壁18およびベース下壁19とで、前後面が開口する筒枠状に形成されている。左右のベース側壁18の内面には、先端に係合爪20を備えた弾性アーム21と、位置決め片22が一体に設けられている。また、ベース下壁19の内面には左右一対のガイド突起23が形成されている。

【0031】

ヘッド部4の左右側面には、係合爪20に対応して連結部25が凹み形成されており、さらに位置決め片22を係合するための位置決め突起26が形成されている。左右のベース側壁18の対向間隔は、ヘッド部4に設けた位置決め突起26の突端面間の左右幅に一致させてある。ベース上壁17の上面の中央部には、梳き櫛16をスライド案内するためのガイド部27が上向きに膨出する状態で形成され、その後縁から前方へ向かって、後述する操作ノブ44をスライド案内するノブ用ガイド溝28が形成されている。ガイド部27に隣接するベース上壁17の一側には、刈り高さ数字を視認するための窓29が開口されており、この窓29を介して表示される数字によって、髪やひげの刈り高さを知ることができる。

40

【0032】

梳き櫛16は、ベース上壁17で案内されるスライド上壁31と、ベース下壁19で案内されるスライド下壁32と、スライド上壁31およびスライド下壁32を繋ぐ横臥V字状の複数個の梳き歯33とを一体に備えている。スライド上壁31の上面には、四角形状の弾性アーム35が一体に形成されており、その後端に隣接するスライド上壁31の上面に、後端側から見てコ字状の連結棒36が形成されている。図示していないが、先に説明した窓29と対応するスライド上壁31には、3~10のアラビア数字が表示されており、これらの数字によって梳き櫛16の調整後の刈り高さ位置を1ミリ単位で知ることができる。なお、アラビア数字が3のときの刈り高さは3mmである。

【0033】

50

図6に示すように、弾性アーム35は、スライド上壁31の上面より上方へ突出する状態で形成されており、その後端（自由端）の上面中央に解除突起（解除操作体）38が突設され、解除突起38の左右両側に一対のラチェット爪39が突設してある（図5参照）。弾性アーム35をスライド上壁31の上面より上方へ突出させることにより、図11に示すように弾性アーム35とヘッド部4の上面との間に、弾性アーム35の下方向への弾性変形を許すアーム変形空間Sを確保することができる。連結枠36は、弾性アーム35と同様に、スライド上壁31の上面より上方へ突出する状態で形成されている。連結枠36の上面中央には、後述する操作ノブ44を連結するための第1突起40が四角ブロック状に突設されており、その後部上縁には、後述する第2突起55の乗り越えを容易化するガイド斜面41が形成されている（図12参照）。

10

#### 【0034】

図5に示すように、弾性アーム35の上面でラチェット爪39の近傍前方には、一対のリブ46が設けてある。一対のリブ46は、弾性アーム35の前方へ向かって前すぼまり状になる状態でハ字形に配置しており、切断された髪がラチェット爪39の噛み合い部に入り込むのを阻止する。リブ46は、複数のラチェット歯48の下端（歯先）で受け止められるので、梳き櫛16を前方へスライド操作するときにラチェット歯48の歯溝に落ち込むことはなく、したがって、梳き櫛16の前後スライドを円滑に行なえる。一対のリブ46に案内された髪はアーム変形空間Sへと排出される。

#### 【0035】

梳き櫛16を取付ベース15に組み付けた状態においては、連結枠36の左右の段部42が、ガイド部27の内面左右に設けたガイド側壁43で前後スライドのみ自在に案内されている（図10参照）。また、図8に示すようにスライド下壁32が、ベース下壁19に設けた一対のガイド突起23で前後スライドのみ自在に案内されている。このように、前後スライド自在に案内支持したうえで、梳き櫛16のヘッド部前方へのスライド移動は許すが、ヘッド部後方への戻り移動を規制するために、取付ベース15と梳き櫛16との間にラチェット構造が設けられている。また、梳き櫛16の連結枠36に、梳き櫛16をヘッド部の前方へ向かってスライド操作するための操作ノブ44が装着されている。

20

#### 【0036】

ラチェット構造は、ガイド部27の内面に形成されるラチェット歯48の一群と、ラチエット歯48に係脱するラチェット爪39と、ラチエット爪39を支持する弾性アーム35と、弾性アーム35を係合解除操作する解除突起38とで構成する。図11に示すように、各ラチエット歯48は、ラチエット爪39の前方への乗り越えを許す傾斜面48aと、ラチエット爪39の後方への移動を規制する規制面48bとで鋸刃状に形成されており、ノブ用ガイド溝28に臨んで直線列状に形成してある。ラチエット爪39も同様の鋸刃状に形成するが、1個の傾斜面39aと1個の規制面39bのみ構成する点が異なる。

30

#### 【0037】

図5および図6において、操作ノブ44は、ノブ上壁51と、ノブ後壁52と、ノブ下壁53とで断面コ字状に形成されており、その内面に前方へ向かって開口する連結凹部54が形成されている。連結凹部54に臨むノブ上壁51の下面には、先に説明した第1突起40と係合する第2突起55が突設されている。第2突起55の下端前縁には、第1突起40の乗り越えを容易化するガイド斜面56が形成されている（図12参照）。ノブ上壁51の前部中央には、解除突起38を受け入れる操作凹部60が形成されている。また、ノブ上壁51の左右両側にはフランジ61が張り出されており、これらのフランジ61はノブ用ガイド溝28の左右の周縁壁で受け止め支持される（図9および図10参照）。ノブ上壁51には、滑り止め用の溝が平行に形成されている。

40

#### 【0038】

取付ベース15、梳き櫛16および操作ノブ44は、以下のようにして組み立てる。まず、梳き櫛16のスライド上壁31およびスライド下壁32を、取付ベース15の前開口の側からベース内部に差し込み、スライド下壁32をガイド突起23で案内する。この状態で、解除突起38をノブ用ガイド溝28内に露出させ、梳き櫛16の全体を後方限界位

50

置まで押し込み操作して、梳き櫛 16 を取付ベース 15 と一体化する。この組立状態において、梳き櫛 16 に設けた連結枠 36 は、ノブ用ガイド溝 28 の後部開放端に臨んでいる。次に、連結凹部 54 をノブ用ガイド溝 28 の後方から連結枠 36 に差し込み係合して、操作ノブ 44 を梳き櫛 16 に固定する。

#### 【0039】

上記のように、操作ノブ 44 を梳き櫛 16 に固定した状態においては、第 1 突起 40 と第 2 突起 55 とが互いに係合して、操作ノブ 44 が連結枠 36 から分離するのを阻止できる（図 12 参照）。また、操作ノブ 44 のノブ下壁 53 の下面是、ヘッド部 4 の上面と隙間 E（図 11 参照）を介して対向しているので、梳き櫛 16 をヘッド部 4 の前方へスライド操作するとき、ノブ下壁 53 の下面がヘッド部 4 の上面に擦れるのを防止できる。解除突起 38 は、ノブ用ガイド溝 28 を介して取付ベース 15 の上面に露出しており、さらに、操作ノブ 44 の操作凹部 60 内に位置する状態でノブ上壁 51 に隣接している。10

#### 【0040】

梳き櫛ユニット 10 は、図 3 に示すようにユニット全体をヘッド部 4 の前面の傾斜する滑り面 12 に沿って傾け、取付ベース 15 の後開口をヘッド部 4 の前部に差し込み、徐々に水平姿勢に戻しながらヘッド部 4 に装着して使用する。この装着状態においては、図 7 に示すように、取付ベース 15 に設けた弾性アーム 21 の係合爪 20 が、連結部 25 に落ち込み係合し、さらに位置決め片 22 が位置決め突起 26 の上面に係合している。さらに、取付ベース 15 の前部左右がヘッド部 4 の前部側壁に密着して、相対変位不能に保持固定されている。したがって、取付ベース 15 がヘッド部 4 に対してぐらつくことはなく、20 梳き櫛ユニット 10 の全体を安定した状態で支持できる。このときのラチェット爪 39 は、最後部のラチェット歯 48 と係合している。

#### 【0041】

上記の状態から、操作ノブ 44 に指先をあてがって、梳き櫛 16 をヘッド部 4 の前方へ押すことにより、ラチェット爪 39 が弾性アーム 35 を弾性変形させながらラチェット歯 48 を乗り越えて、梳き櫛 16 の前方移動に追随する。したがって使用者は、窓 29 に現われる数字を確認しながら、梳き櫛 16 の前方移動量を調整することにより、所望する刈り高さ位置に梳き櫛 16 を移動することができる。

#### 【0042】

勢いあまって梳き櫛 16 を過剰に前方へ移動してしまうことがある。あるいは、位置調整した後の梳き櫛 16 を、現在の調整位置よりヘッド部後方へ位置変更したい場合がある。こうした場合には、解除突起 38 を弾性アーム 35 の弾性力に抗しながら押し込み操作し、ラチェット爪 39 のラチェット歯 48 との係合を解除して、梳き櫛 16 をヘッド部 4 の後方へスライド操作する。その場合には、窓 29 に現われる数字を見ながら少しづつ梳き櫛 16 を後側へ戻すことができる。あるいは、梳き櫛 16 を後端の調整待機位置まで一旦戻したうえで、再度前方へスライド操作して調整し直すことができる。30

#### 【0043】

いずれの場合にも、解除突起 38 を押し込み操作した状態のままで、操作ノブ 44 をヘッド部 4 の後方へ引き寄せ操作すればよく、梳き櫛 16 の移動を片方の手の指先の操作だけで簡単に、しかも迅速に行なえる。例えば、本体ケース 1 を握った状態のままであっても、人差し指のみでラチェット爪 39 の係合を解除し、さらに梳き櫛 16 を引き寄せ操作して調整待機位置まで戻すことができる。図 1 に示すように、スライド下壁 32 に連続する傾斜歯部は、上傾斜面と下傾斜面とでく字状に形成されており、使用時には上傾斜面を頭皮に沿って滑らせながら散髪し、あるいは下傾斜面を頭皮に沿って滑らせながら散髪することができる。したがって、梳き櫛 16 を任意の調整位置に位置させた状態であっても、上傾斜面を基準にして散髪を行なうと刈高さを短くでき、下傾斜面を基準にして散髪を行なうと刈高さを長くすることができる。40

#### 【0044】

上記の実施例における梳き櫛ユニット 10 は、以下の形態で実施することができる。

ヘッド部 4 の前面に上り傾斜する滑り面 12 が設けられ、滑り面 12 の上端にせん断刃50

ユニット5が配置されており、

梳き櫛ユニット10が、取付ベース15と、取付ベース15で前後スライド可能に案内される梳き櫛16と、梳き櫛16に装着される操作ノブ44と、梳き櫛16のヘッド部前方へのスライド移動のみを許すラチェット構造を備えており、

取付ベース15が、ヘッド部4の上面を覆うベース上壁17を含んで構成されており、

梳き櫛16が、ベース上壁17で案内されるスライド上壁31と、横臥V字状の複数個の梳き歯33とを含んで構成されており、

ラチェット構造は、ラチェット歯48の一群と、ラチェット歯48に係脱するラチェット爪39と、ラチェット歯列とラチェット爪39のいずれか一方を支持する弾性アーム35と、ラチェット爪39とラチェット歯48との係合を解除する向きに弾性アーム35を変位操作する解除操作体38とを含み、

ラチェット構造が、滑り面12と対向する梳き櫛ユニット10の上部に配置してあるバリカン。

#### 【0045】

上記構成の梳き櫛ユニット10によれば、ラチェット構造を滑り面12と対向する梳き櫛ユニット10の上部に配置するので、髪を切断するときに、頭部からの押し付け反力によって梳き櫛16がヘッド部4の後方へ後退するのを確実に防止できる。頭部からの押し付け反力は、梳き櫛16を滑り面12と密着する向きに押し付ける。そのため、押し付け反力を受けたラチェット爪39（またはラチェット歯48）は、ラチェット歯48（またはラチェット爪39）に対してお互いに爪と歯が食い込む方向に押し付けられ、ラチェット構造による移動規制作用が効果的に発揮される。

#### 【0046】

具体的には、ベース上壁17の内面にラチェット歯48の一群を形成し、ラチェット歯48と対向するスライド上壁31にラチェット爪39を備えた弾性アーム35が設けられており、

解除操作体38が、弾性アーム35に設けてある形態で実施することができる。

#### 【0047】

梳き櫛16のスライド上壁31にラチェット爪39と弾性アーム35を設け、さらに解除操作体38を弾性アーム35に設けると、ラチェット爪39が個々のラチェット歯48を乗り越えるときの弾性アーム35の撓み量を一定にできる。これにより、梳き櫛16をヘッド部4の前方へ移動させるとときの操作力を常に一定にして、梳き櫛16の位置調整を確実に行なえる。

#### 【0048】

上記の実施例では、梳き櫛ユニット10がヘッド部4に対して着脱される場合について説明したが、梳き櫛ユニット10はヘッド部4に対して常に装着した状態で使用する構造であってもよい。また、上記の実施例では、ノブ用ガイド溝28を利用して解除突起38を取付ベース15の上面に露出させるようにしたが、その必要はなく、解除突起38を操作ノブ44の側方に隣接配置して、専用のガイド溝で案内することができる。梳き櫛16は、スライド上壁31と、スライド下壁32と、これら両壁31・32を繋ぐ左右一対の側壁とで前後面が開口する筒状に形成し、スライド下壁32の前端から一群の梳き歯33を片持ち梁状に突設する構造とすることができます。

#### 【0049】

さらに、上記の実施例では、弾性アーム35にラチェット爪39を設けたが、その必要はなく、ラチェット歯48の一群を弾性アーム35に設けることができる。その場合のラチェット爪39は、取付ベース15のベース上壁17の下面1個所に設けてあればよい。解除操作体38は弾性アーム35と一体に設ける必要はない。例えば操作ノブ44に設けた押しボタンで解除操作体38を構成して、弾性アーム35を係合解除する向きへ変位操作することができる。

#### 【符号の説明】

#### 【0050】

10

20

30

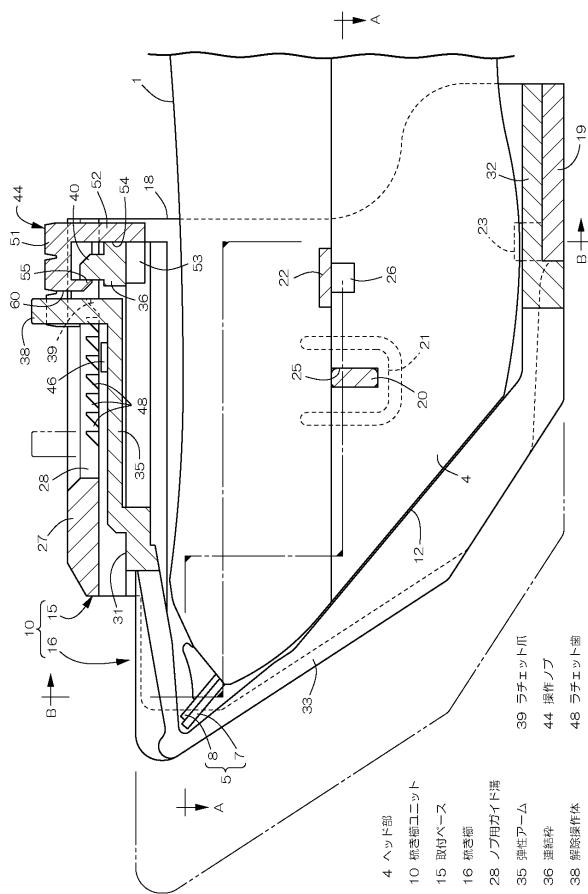
40

50

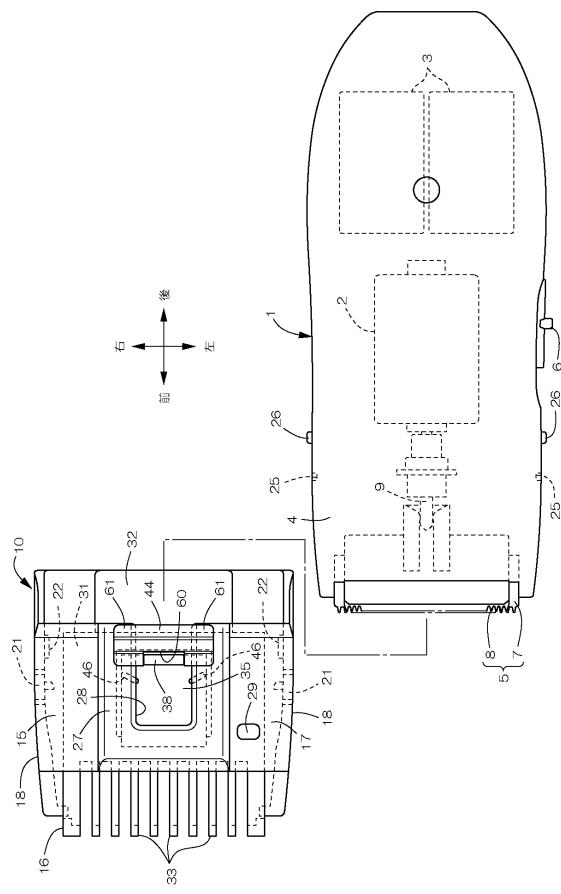
- 1 本体ケース  
 4 ヘッド部  
 10 梳き櫛ユニット  
 15 取付ベース  
 16 梳き櫛  
 35 弹性アーム  
 36 連結枠  
 38 解除突起(解除操作体)  
 39 ラチェット爪  
 44 操作ノブ  
 48 ラチェット歯

10

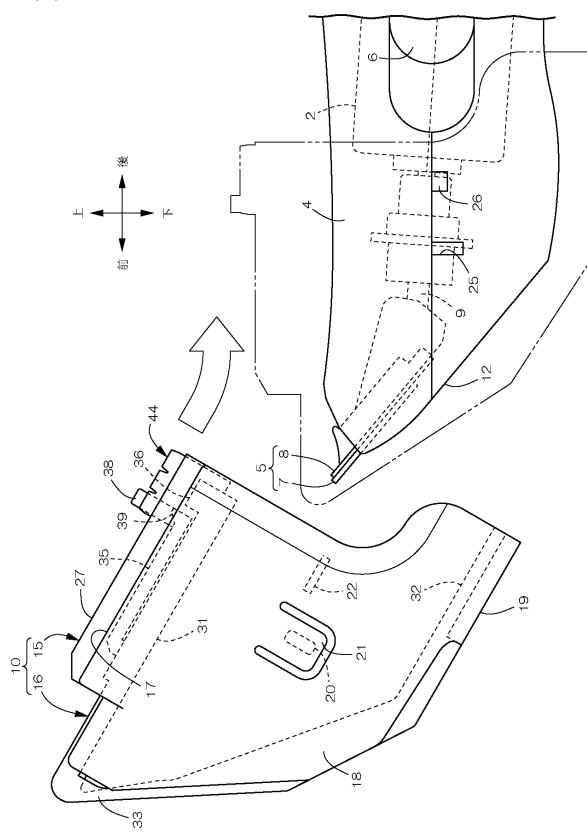
【図1】



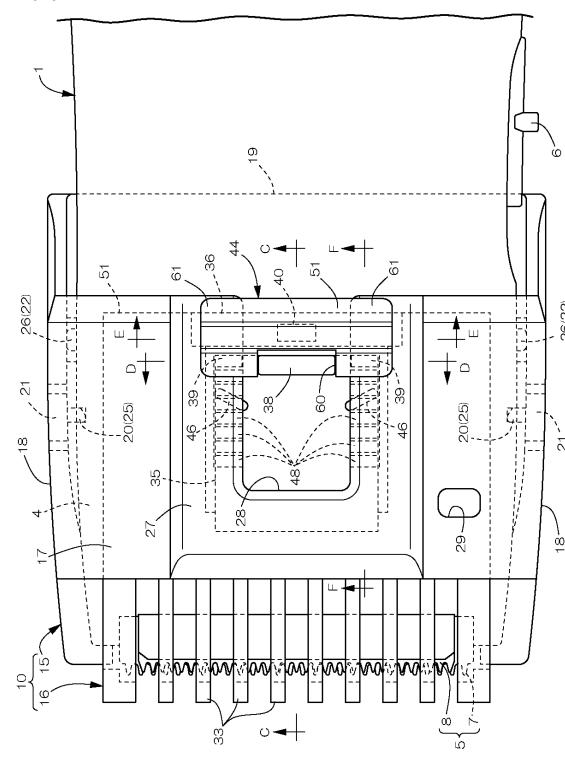
【図2】



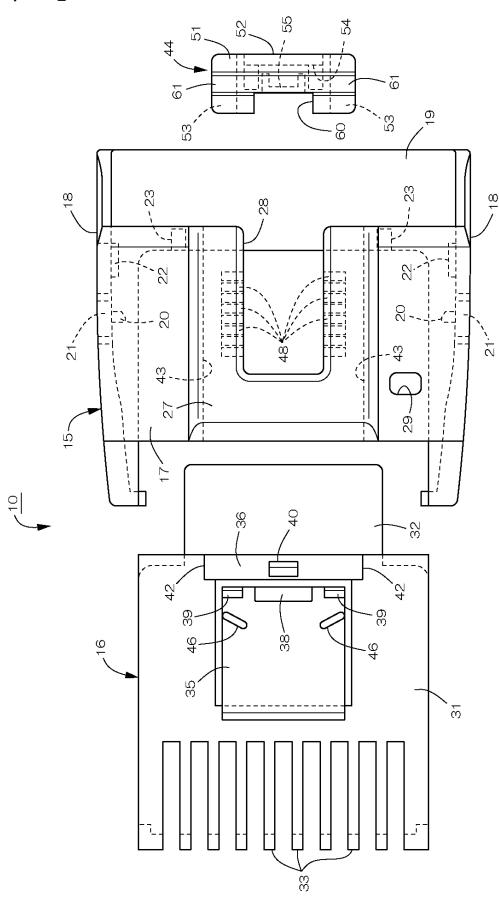
【 図 3 】



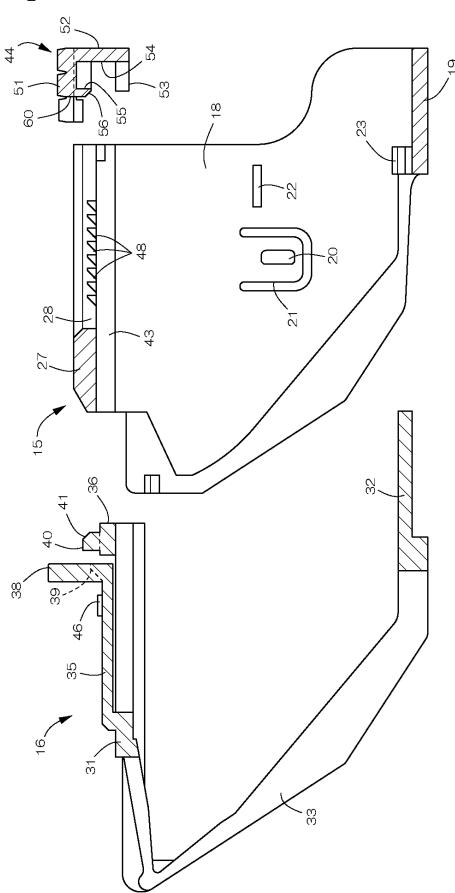
【 図 4 】



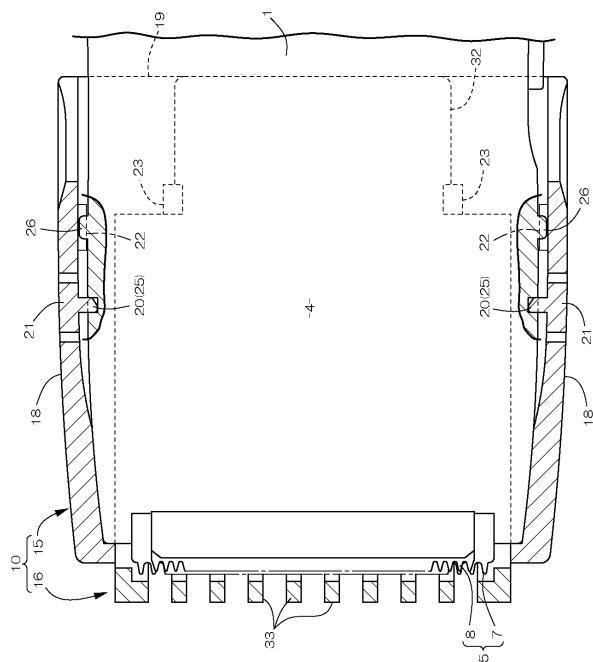
【図5】



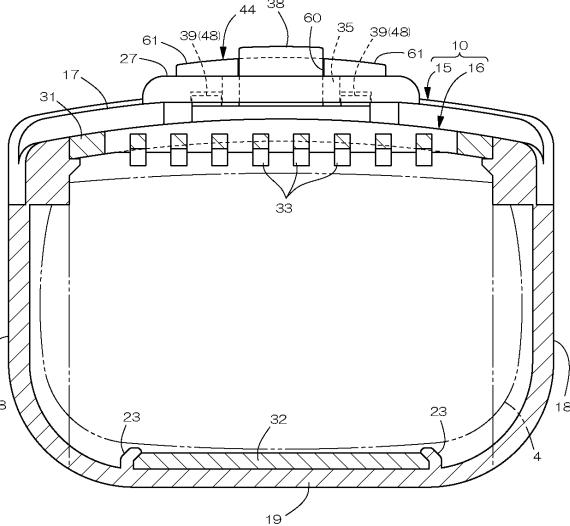
【図6】



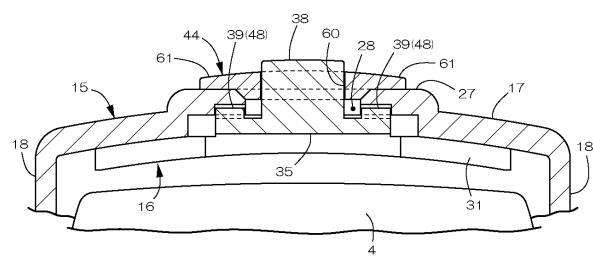
【図7】



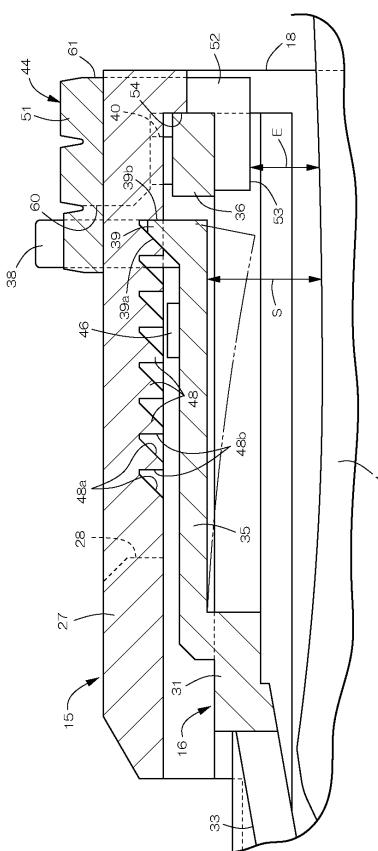
【 四 8 】



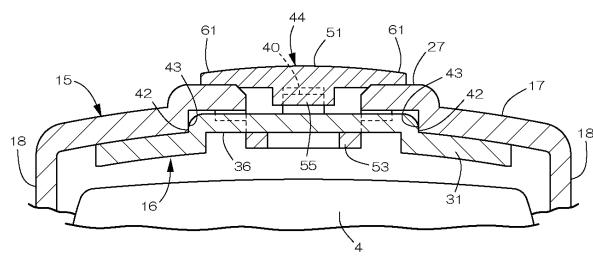
【図9】



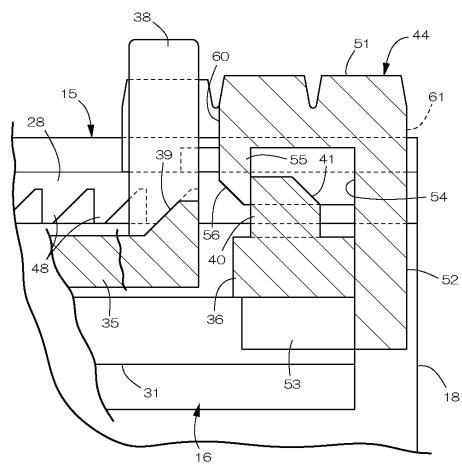
【図 1 1】



【図10】



【図12】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2002-315977(JP,A)  
実開昭63-179966(JP,U)  
特表2008-543414(JP,A)  
特開2000-288267(JP,A)  
特開2007-044300(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B26B 19/06 - 19/08, 19/20 - 19/24, 19/42