

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4046052号  
(P4046052)

(45) 発行日 平成20年2月13日 (2008. 2. 13)

(24) 登録日 平成19年11月30日 (2007. 11. 30)

(51) Int. Cl.

F 1

**B 2 6 B 19/20 (2006. 01)**

B 2 6 B 19/20

**B 2 6 B 19/42 (2006. 01)**

B 2 6 B 19/42

請求項の数 4 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2003-307759 (P2003-307759)  
 (22) 出願日 平成15年8月29日 (2003. 8. 29)  
 (65) 公開番号 特開2005-73933 (P2005-73933A)  
 (43) 公開日 平成17年3月24日 (2005. 3. 24)  
 審査請求日 平成18年2月13日 (2006. 2. 13)

(73) 特許権者 000005832  
 松下電工株式会社  
 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 中倉 誠  
 大阪府門真市大字門真1048番地 松下  
 電工株式会社内  
 (72) 発明者 小川 仁志  
 大阪府門真市大字門真1048番地 松下  
 電工株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ヘアカッターのコーム振動防止構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

本体の一端部に互いに摺接する櫛状の固定刃及び可動刃を組み合わせた刃ブロックを突出して設け、櫛状をした筒状の刈り高さ調整用コームを刃ブロックに刃ブロックの突出方向に移動自在に被嵌し、操作手段により移動する連結部材を本体に設けると共に筒状をした刈り高さ調整用コームの側周壁の一側面部分において刈り高さ調整用コームを連結部材に連結し、刈り高さ調整用コームの側周壁の刈り高さ調整用コームの連結部材との連結部分と反対側に移動方向に垂直に弾性力を与える弾性部材を設けて成ることを特徴とするヘアカッターのコーム振動防止構造。

【請求項 2】

刈り高さ調整用コームに対して移動方向に垂直に荷重を加える弾性部材を本体に設けて成ることを特徴とする請求項 1 記載のヘアカッターのコーム振動防止構造。

【請求項 3】

刈り高さ調整用コームの移動方向と平行に刈り高さ調整用コームにガイドレール部を設けると共に本体に被ガイドレール部を設け、上記刈り高さ調整用コームに設けたガイドレール部を本体に設けた被ガイドレール部に移動自在に嵌め込んで成ることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載のヘアカッターのコーム振動防止構造。

【請求項 4】

刈り高さ調整用コームに弾性部材が弾接される受け部を設け、該受け部の一部を本体に設けた収納溝部に移動自在に嵌め込んで成ることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 のい

10

20

ずれか 1 項に記載のヘアカッターのコーム振動防止構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、互いに摺接する櫛状の固定刃及び可動刃によって毛髪や髭のカットを行うヘアカッターの刃ブロックに櫛状をした刈り高さ調整用コームを被せて刈り高さを調整するものにおいてヘアカッターのコーム振動防止構造に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来からヘアカッターにおいて、刈り高さ調整の構造として特許文献 1 が知られている。この特許文献 1 に示された従来例は、本体の一端部に互いに摺接する櫛状の固定刃及び可動刃を組み合わせた刃ブロックを突出して設け、櫛状をした筒状の刈り高さ調整用コームを本体の刃ブロックを設けた部分に刃ブロックの突出方向に移動自在に被嵌し、この刈り高さ調整用コームの後端部に設けた弾性フックを本体に回転自在且つ移動自在に被嵌した筒状をした調整素子の先端部の周方向に設けた環状の溝に係止して接続し、本体の外面に突出した突起を筒状の調整素子の内周に設けた螺旋溝に嵌め込み、調整素子を回転操作することで螺旋溝に沿って調整素子を回転しながら軸方向に移動し、これにより櫛状をした刈り高さ調整用コームを刃ブロックの突出方向に移動自在としてある。

【0003】

そして、刈り高さ調整用コームの櫛部分から導入した毛髪や髭を櫛状の固定刃に導入して可動刃で切断することで目的とする刈り高さに毛髪や髭を切断するようにしており、この場合、調整素子を回転操作することで、刈り高さを調整することができるようになっている。

【0004】

ところが、上記のような従来例にあっては、筒状をした刈り高さ調整用コームが本体に対して移動自在に被嵌してあるだけなので、筒状をした刈り高さ調整用コームが本体に対して移動方向と垂直な方向にがたついてびびり音が発生すると共に操作性も悪くなるという問題があり、また、螺旋溝と突部との嵌め込み部分においてもがたついてびびり音が生じてこの部分でもがたつきが生じるという問題がある。ここで、がたつきを生じ難くするために刈り高さ調整用コームの本体への嵌合をきつくしたり、螺旋溝と突部との嵌め合いをきつくすると、摺動抵抗が高くなって、正確に動作しなくなり、また、これらを管理しながら量産するには生産管理が非常に難しくなるという問題がある。

【特許文献 1】特開平 1 - 2 1 4 3 8 8 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

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、簡単な構成で刈り高さ調整用コームの振動を防止してびびり音の発生を無くし、操作性を良くし、容易に品質を確保できるヘアカッターのコーム振動防止構造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】

【0006】

上記課題を解決するために本発明に係るヘアカッターの刈り高さ調整機構は、本体 1 の一端部に互いに摺接する櫛状の固定刃 2 及び可動刃 3 を組み合わせた刃ブロック 4 を突出して設け、櫛状をした筒状の刈り高さ調整用コーム 5 を刃ブロック 4 に刃ブロック 4 の突出方向に移動自在に被嵌し、操作手段により移動する連結部材 6 を本体 1 に設けると共に筒状をした刈り高さ調整用コーム 5 の側周壁の一側面部分において刈り高さ調整用コーム 5 を連結部材 6 に連結し、刈り高さ調整用コーム 5 の側周壁の刈り高さ調整用コーム 5 の連結部材 6 との連結部分と反対側に移動方向に垂直に弾性力を与える弾性部材 2 1 を設けて成ることを特徴とするものである。

【0007】

10

20

30

40

50

このような構成とすることで、筒状をした刈り高さ調整用コーム 5 を本体 1 の刃ブロック 4 の移動方向に移動自在に設けるに当たって、刈り高さ調整用コーム 5 を本体 1 に対して少し余裕を持たせて厳密な寸法管理を行わなくても、刈り高さ調整用コーム 5 が移動方向に対しての垂直方向にがたつくのが防止され、びびり音の発生がなく、また、刈り高さ調整用コーム 5 の連結部材 6 との連結部分におけるがたつきを防止でき、連結部分におけるびびり音の発生を無くすることができ、また刈り高さ調整用コーム 5 の移動をスムーズに行え、操作性を良くすることができ、また、上記のように厳密な寸法管理の必要がないので、簡単な構成で容易に品質を確保できるものである。

【0008】

また、刈り高さ調整用コーム 5 に対して移動方向に垂直に荷重を加える弾性部材 2 1 を本体 1 に設けることが好ましい。

【0009】

このように弾性部材 2 1 を本体 1 に設けることで、刈り高さ調整用コーム 5 の構成を簡略化できるものである。

【0012】

また、刈り高さ調整用コーム 5 の移動方向と平行に刈り高さ調整用コーム 5 にガイドレール部 2 8 を設けると共に本体 1 に被ガイドレール部 2 3 を設け、上記刈り高さ調整用コーム 5 に設けたガイドレール部 2 8 を本体 1 に設けた被ガイドレール部 2 3 に移動自在に嵌め込むことが好ましい。

【0013】

このような構成とすることで、ガイドレール部 2 8 を被ガイドレール部 2 3 にガイドさせながら刈り高さ調整用コーム 5 の移動ができて設定された方向に安定して刈り高さ調整用コーム 5 を移動できるものである。

【0014】

また、刈り高さ調整用コーム 5 に弾性部材 2 1 が弾接される受け部 2 9 を設け、該受け部 2 9 の一部を本体 1 に設けた収納溝部 2 2 a に移動自在に嵌め込むことが好ましい。

【0015】

このような構成とすることで、使用時に受け部 2 9 が手に接触してグリップ感を損なうことがなく、使い勝手が良くなるものである。

【発明の効果】

【0016】

本発明は、筒状をした刈り高さ調整用コームを本体の刃ブロックの移動方向に移動自在に設けるに当たって、刈り高さ調整用コームを本体に対して少し余裕を持たせて厳密な寸法管理を行わなくても、刈り高さ調整用コームが移動方向に対しての垂直方向にがたつくのが防止され、びびり音の発生がなく、また、刈り高さ調整用コームの連結部材との連結部分におけるがたつきを防止でき、連結部分におけるびびり音の発生を無くすることができ、また刈り高さ調整用コームの移動をスムーズに行え、操作性を良くすることができ、また、上記のように厳密な寸法管理の必要がないので、簡単な構成で容易に品質を確保できて量産する際の生産管理が容易となるものである。

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

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。

【0018】

ヘアカッター A は一端部から他端部にかけて長くなった略筒状をした本体 1 の長手方向の一端部に互いに摺接する櫛状の固定刃 2 及び可動刃 3 を組み合わせた刃ブロック 4 を突設して構成してある。本体 1 は図 2 に示すようなもので、刃ブロック 4 を突出して設けた方の一端部を上にするると共に他端部を下にした場合の四側面のうち一側面に該一側面と平行（略平行も含まれる）に回転ダイヤル 7 を設け、更に、本体 1 の上記一側面の回転ダイヤル 7 を配置した部分の外側に本体 1 の動作を入り切りするための動作スイッチ 8 を設けてある。そして、本体 1 の一端部の刃ブロック 4 を突出させた最先端部と回転ダイヤル 7

及び動作スイッチ 8 を設けた部分との間の部分が後述の刈り高さ調整用コーム 5 を移動自在に被嵌するコーム被嵌部 14 となっている。

【0019】

上記回転ダイヤル 7、動作スイッチ 8 を設けた本体 1 の一側面を正面と定義した場合、図 2 (a) (c) に示すように、正面側に刃ブロック 4 の櫛状の可動刃 3 が位置し、背面側に櫛状の固定刃 2 が位置している。また、本体 1 の中央部よりやや刃ブロック 4 側にずれた部分側は左右の両側面間の巾寸法が小さくなった巾狭部 9 となっており、この巾が狭くなった巾狭部 9 の両側面と直交する側面である一側面 (正面) に回転ダイヤル 7、動作スイッチ 8 が設けてある。

【0020】

本体 1 はハウジング 1a、1b、1c を組み合わせて構成してあり、本体 1 の正面側となるハウジング 1a には回転ダイヤル 7、動作スイッチ 8 を配置するための凹部 10 が設けてあり、凹部 10 の中央部に更に環状凹部 11 が形成してあり、凹部 10 の環状凹部 11 より刃ブロック 4 から離れた側にずれた位置に細長孔 10a が設けてあり、このハウジング 1a の細長孔 10a の背面側にスイッチ機構 (図示せず) が組込んであり、スイッチ機構をオン、オフ操作するための操作部 (図示せず) に設けた係合孔 (図示せず) が上記細長孔 10a に対向している。凹部 10 の中央部の環状凹部 11 に囲まれた部分には図 3 に示すように係止孔 18 が設けてある。また、図 3、図 4 (a) に示すように、環状凹部 11 の本体 1 の長手方向と平行な両側部のうち一側部には開口 12a を介してクリックばね収納部 12 が連通形成してあり、他側部には開口 13a を介して連結部材収納部 13 が連

【0021】

図 4 (b) のようにクリックばね収納部 12 にクリックばね 16 を収納して取付けると共に連結部材収納部 13 に連結部材 6 を移動自在に収納する。この場合、クリックばね収納部 12 にクリックばね 16 を収納して取付けることで、開口 12a にクリックばね 16 の突部 16a が臨むようになっている。また、連結部材 6 は図 3 に示すようにラック部 6a とラック部 6a の一端部からラック部 6a と平行な方向に細長く伸びた細長突出部 6b と、細長突出部 6b の先端部に細長突出部 6b に対して直角に突出した被係止部 6c とで構成してあり、細長突出部 6b は上記長溝 15 内を移動するようになっており、被係止部 6c は長溝 15 の開口から外に突出している。連結部材 6 を上記のように収納した状態でラック部 6a の保持をするためにラック蓋 33 を取付ける。

【0022】

回転ダイヤル 7 は図 5 に示すようなもので、外周に指掛かり用の突起もしくは凹部を設けた円板状のダイヤル部 7a の背面にダイヤル部 7a よりも小径の背方突部 7b を一体に突設して形成してあり、背方突部 7b の外周の一部に嵌合ギア 7c を設けると共に外周の他の一部にクリックギア 7d が設けてある。また、回転ダイヤル 7 にはダイヤル部 7a の正面から背方突部 7b の背面側に貫通する孔部 7e が設けてあり、この孔部 7e は正面側が大径孔部 7f、背方側が大径孔部 7f よりも小径の小径孔部 7g となっている。また、図 16 に示すように回転ダイヤル 7 の表面には周方向に目盛や数字等の調整段階表示部 35 を設けてある。

【0023】

上記回転ダイヤル 7 を凹部 1 に回転自在に配置するのであるが、この場合背方突部 7b が環状凹部 11 に嵌め込まれ、クリックギア 7d がクリックばね 16 の突部 16a に噛合うと共に図 4 (c) に示すように嵌合ギア 7c が連結部材 6 のラック部 6a に噛合う。

【0024】

このように回転ダイヤル 7 を本体 1 に組み込んだ状態でダイヤル押さえ板 17 を取付けて回転ダイヤル 7 が本体 1 から外れないようにする。ダイヤル押さえ板 17 は背方に向けて先端に被係止部 17a を突設してあり、更に一對の長孔よりなるスライド用被係止部 17b が設けてあり、また、ダイヤル押さえ板 17 の表面部の外周の一部に孔 17c を備え

10

20

30

40

50

た突片 17 d が突設してある。

【0025】

そして、図 4 ( d ) に示すように、ダイヤル押さえ板 17 をダイヤル部 7 a の大径孔部 7 f に嵌め込むと共に被係止部 17 a を本体 1 に設けた係止孔 18 に係止することで、ダイヤル押さえ板 17 により回転ダイヤル 7 を回転はできるが本体 1 から外れないように取付ける。この状態で突片 17 d がダイヤル部 7 a の表面に重なる。

【0026】

動作スイッチ 8 は図 3 に示すように正面視三角形状をしており、表面に指掛かり用の突起もしくは凹部を設けてあり、背面側に一对の係止脚 30 と操作用突片部 31 とが突設してある。また、動作スイッチ 8 には長孔状の窓部 32 が設けてある。

10

【0027】

上記の構成の動作スイッチ 8 は凹部 10 の上記回転ダイヤル 7 の外側に図 4 ( e ) に示すように配置し、図 6 に示すように一对の係止脚 30 を一对の長孔よりなるスライド用被係止部 17 b にスライド自在に係止し、また、操作用突片部 31 を凹部 10 に設けた細長孔 10 a に移動自在にさし込むと共に操作用突片部 31 を細長孔 10 a の背面側のスイッチ機構の操作部の係合孔に係合する。これにより、動作スイッチ 8 は本体 1 の長手方向に移動自在（つまり、刃ブロック 4 に近づく方向、離れる方向に移動自在）に取付けられる。また、動作スイッチ 8 を刃ブロック 4 に近づく方向に移動した場合、離れる方向に移動した場合のいずれの場合にも長孔状の窓部 32 に突片 17 d の孔 17 c が対向しており、動作スイッチ 8 の移動位置にかかわらず図 12 ( a ) ( b ) のように回転ダイヤル 7 の表面の周方向に設けた目盛や数字等の調整段階表示部 35 が上記孔 17 c を介して長孔状の窓部 32 に表示されるようになっている。

20

【0028】

このようにして本体 1 の一側面に該側面と平行に連結部材 6 と連動した回転ダイヤル 7 を配置すると共に該本体 1 の一側面の回転ダイヤル 7 を配置した部分の外側に動作スイッチ 8 を重ねるように配置するのである。このように、本体 1 の同一位置に動作スイッチ 8 と回転ダイヤル 7 とを重ねて配置すると、本体 1 の長手方向の異なる位置に動作スイッチ 8、回転ダイヤル 7 を設ける場合に比べて本体 1 長さを短くすることが可能となり、本体 1 のコンパクト化を図ることが可能となる。

【0029】

30

ここで、回転ダイヤル 7 の外周部の一部が動作スイッチ 8 から露出している。添付図面に示す実施形態では、回転ダイヤル 7 の一部が動作スイッチ 8 の側面より突出している。更に、動作スイッチ 8 の正面視における形状を一方側から他方側に行くにしたがって横巾が狭くなる V 字状に形成してあり、正面視 V 字状の動作スイッチ 8 の横巾が狭い方が刃ブロック 4 から離れる方向に位置させてあり、この正面視 V 字状の動作スイッチ 8 の横巾が狭い部分の両側において回転ダイヤル 7 の一部が動作スイッチ 8 の側面より突出している。

【0030】

動作スイッチ 8 を本体 1 の長手方向にスライドさせると、スイッチ機構を切り換えて本体 1 内に内装したモータまたはリニアアクチュエータのような駆動手段 19 をオン、オフして刃ブロック 4 の可動刃 3 を往復駆動したり、あるいは駆動を停止したりするようになっている（動作スイッチ 8 を刃ブロック 4 に近づく方向にスライドさせるとオンとなり、刃ブロック 4 から離れる方向にスライドさせるとオフとなる）。

40

【0031】

また、回転ダイヤル 7 を図 9 ( a ) ( b ) の矢印のように回転操作すると、図 10 ( a ) ( b ) のように嵌合ギア 7 c と連結部材 6 のラック部 6 a とが噛合っているので連結部材 6 が本体 1 の長手方向に移動し、連結部材 6 の細長突出部 6 b が長溝 15 内をスライドして細長突出部 6 b の先端部の被係止部 6 c が長溝 15 に沿ってスライドするようになっている。

【0032】

50

本体 1 の背面側となるハウジング 1 b のコーム被嵌部 1 4 には図 2 ( c ) に示すようにガイド溝 2 2 が設けてあり、このガイド溝 2 2 の溝底部分に内外に貫通する窓部 2 0 が設けてある。ハウジング 1 b の内部には図 7、図 8 のようにばね材よりなる弾性部材 2 1 が取付けてあり、該弾性部材 2 1 の弾性押圧用突部 2 1 a が窓部 2 0 から外方に突出している。

【 0 0 3 3 】

ハウジング 1 c はハウジング 1 b の一部を覆うようにハウジング 1 b に取付けられ、ハウジング 1 b のガイド溝 2 2 の一部 ( 刃ブロック 4 から離れた方の部分 ) を覆い、ガイド溝 2 2 の一部とハウジング 1 c とで収納溝部 2 2 a を構成している。

【 0 0 3 4 】

また、本体 1 のコーム被嵌部 1 4 の左右両側には本体 1 の長手方向に沿った被ガイドレール部 2 3 が設けてある。

【 0 0 3 5 】

刈り高さ調整用コーム 5 は図 1 4、図 1 5 に示すように一端部が開口した筒状をしており、一端部に刃ブロック 4 を備えた本体 1 のコーム被嵌部 1 4 に移動自在に被嵌できるようになっている。

【 0 0 3 6 】

上記のように一端部が開口した筒状の刈り高さ調整用コーム 5 を本体 1 のコーム被嵌部 1 4 に被嵌した状態で、筒状をした刈り高さ調整用コーム 5 の側周壁のうち動作スイッチ 8 と同じ面となる側面部を正面側の側面部 5 a とすると、該正面側の側面部 5 a と対向する側面部が背面側の側面部 5 b となり、正面側の側面部 5 a と背面側の側面部 5 b との両端部間を連続する側面部が左右の側面部 5 c なり、更に開口と対向する面部が先端面部 5 d となっている。そして、正面側の側面部 5 a から先端面部 5 d を経て背面側の側面部 5 b に至るように複数列のスリット 2 5 が設けてこの部分を櫛状部 2 6 としてある。

【 0 0 3 7 】

筒状の刈り高さ調整用コーム 5 の正面側の側面部 5 a の内面には係止部 2 7 が設けてあり、筒状の刈り高さ調整用コーム 5 を本体 1 のコーム被嵌部 1 4 に被嵌した状態で図 1 1 に示すように係止部 2 7 が連結部材 6 の被係止部 6 c に係止される。また、左右の側面部 5 c の内面にはガイドレール部 2 8 が設けてあり、筒状の刈り高さ調整用コーム 5 を本体 1 のコーム被嵌部 1 4 に被嵌した状態で上記ガイドレール部 2 8 がコーム被嵌部 1 4 に設けた被ガイドレール部 2 3 にスライド自在に嵌め込まれる。

【 0 0 3 8 】

また、筒状の刈り高さ調整用コーム 5 の背面側の側面部 5 b には平板状をした受け部 2 9 が設けてあり、この平板状をした受け部 2 9 は背面側の側面部 5 b の内面から開口端を経て先端面部 5 d と反対方向に向けて突出しており、筒状の刈り高さ調整用コーム 5 を本体 1 のコーム被嵌部 1 4 に被嵌した状態で上記受け部 2 9 に本体 1 の窓部 2 0 から突出している弾性部材 2 1 の弾性押圧用突部 2 1 a が弾接している。この弾性部材 2 1 の弾性押圧用突部 2 1 a による受け部 2 9 への弾性押圧方向は刈り高さ調整用コーム 5 の移動方向に対して垂直方向 ( ここで本発明における垂直方向の概念の中には略垂直方向も含まれるものとする ) となっており、図 1 3 ( a ) ( b ) の矢印のようにコーム被嵌部 1 4 に対して刈り高さ調整用コーム 5 がスライドしたいずれの状態でも弾接している。したがって、刈り高さ調整用コーム 5 が本体 1 に対して移動し易いように本体 1 に対して少し余裕を持たせた寸法としても、刈り高さ調整用コーム 5 はスライド方向と垂直な方向に弾性部材 2 1 により弾性的に押圧されて筒状の刈り高さ調整用コーム 5 がコーム被嵌部 1 4 に対してがたつくことがなくて、びびり音の発生が生じないようにできる。

【 0 0 3 9 】

特に、弾性部材 2 1 によって刈り高さ調整用コーム 5 を刈り高さ調整用コーム 5 の移動方向に垂直に弾性力を与えている部分が、筒状の刈り高さ調整用コーム 5 と本体 1 との連結部分 ( つまり、刈り高さ調整用コーム 5 の係止部 2 7 が本体 1 側に設けた連結部材 6 の被係止部 6 c に係止している連結部分 ) と反対側に位置しているので、上記弾性力が筒状

10

20

30

40

50

の刈り高さ調整用コーム 5 と本体 1 との連結部分におけるかたつきを防止する役割もしており、該連結部分において少し余裕を持たせるような部材寸法としていてもかたつきを防止することができ、連結部分におけるびり音を防止することができるものである。

【 0 0 4 0 】

なお、上記実施形態においては、移動方向に対して刈り高さ調整用コーム 5 を垂直に本体 1 に弾性的に押し当てるための弾性部材 2 1 を設けるに当たって、本体 1 側に弾性部材 2 1 を設けた例を示したが、筒状をした刈り高さ調整用コーム 5 の四側面部のうち一側面部に弾性部材 2 1 を設けて該弾性部材 2 1 を本体 1 の 1 側面部に押圧することで、ガイドレール部 2 8 や筒状をした刈り高さ調整用コーム 5 の弾性部材 2 1 を設けた方と反対側の側面部を刈り高さ調整用コーム 5 の移動方向に対して垂直に本体 1 に弾性的に押し当てるようにしても上記と同様の作用効果を奏することができるものである。

10

【 0 0 4 1 】

上記のような構成の刈り高さ調整用コーム 5 を移動自在に取付けたヘアカッター A は以下のようにして使用するものである。

【 0 0 4 2 】

すなわち、本体 1 を手で把持し、回転ダイヤル 7 を回転して刈り高さ調整用コーム 5 を刃ブロック 4 の突出方向に移動することで刈り取り高さを調整し、動作スイッチ 8 を操作して可動刃 3 をオンし、刈り高さ調整用コーム 5 の櫛状部 2 6 間のスリットから導入した毛髪や髭を固定刃 2 と可動刃 3 とで切断することで、目的とする刈り高さに毛髪や髭を切断するのである。この場合、本発明においては、前述のように、本体 1 の同一位置に動作スイッチ 8 と回転ダイヤル 7 とを重ねて配置してあるため、把持部である本体 1 を手で掴んで毛髪や髭を切断する操作を行うに当たり、本体 1 を手で掴んだ状態で持ち手を替えることなく動作スイッチ 8 の操作と回転ダイヤル 7 の操作とが行えるのであり、このように本体 1 を手で掴んだ状態で持ち手を替えることなく動作スイッチ 8 の操作と回転ダイヤル 7 の操作とが行えて操作性がきわめて良くなる。

20

【 0 0 4 3 】

ここで、添付図面に示す実施形態のように、本体 1 の長手方向の一部を両側面間の巾寸法が小さくなった巾狭部 9 とし、該巾が狭くなった両側面と直交する側面に回転ダイヤル 7、動作スイッチ 8 を設けてあるので、把持部である本体 1 を手で掴んだ場合、巾狭部 9 に親指と人差し指が位置するように本体 1 を把持することができ、この把持状態のままで巾狭部 9 に位置する親指先端で回転ダイヤル 7 の操作、動作スイッチ 8 の操作が行えるものであって、これにより、持ち手を替えることなく行う回転ダイヤル 7 の操作、動作スイッチ 8 の操作がよりいっそう容易に行えるものである。

30

【 0 0 4 4 】

本体 1 を手で掴んだ状態で動作スイッチ 8 を操作するには、本体 1 を手で掴んで持ち手を替えることなく親指だけを動かして動作スイッチ 8 の表面を押しながら本体 1 の長手方向に移動することでオン、オフ操作を行うものであり、また、本体 1 を手で掴んだ状態で回転ダイヤル 7 を操作するには、本体 1 を手で掴んで持ち手を替えることなく親指だけを動かして回転ダイヤル 7 の動作スイッチ 8 から一部が露出した部分を操作することで、回転ダイヤル 7 を回転して刈り高さ調整用コーム 5 を移動して刈り取り高さの調整を行うものである。

40

【 0 0 4 5 】

上記回転ダイヤル 7 の操作に当たり、添付図面に示す実施形態のように回転ダイヤル 7 の一部を動作スイッチ 8 の側面より突出させることで、回転ダイヤル 7 の動作スイッチ 8 の側面より突出した部分を指で操作する際に動作スイッチ 8 に邪魔されることなくいっそう容易に回転ダイヤル 7 の操作を行えて、操作性がいっそう良好となる。この場合、更に、図 9 ( a ) に示すように、動作スイッチ 8 の形状を一方側から他方側に行くにしたがって横巾が狭くなる V 字状とすると共に横巾が狭い方を刃ブロック 4 から離れる方向に位置させることで、回転ダイヤル 7 の一部が V 字状をした動作スイッチ 8 の横巾が狭くなった部分から側方に突出することになり、本体 1 を手で掴んで回転ダイヤル 7 の操作を行うに

50

当たって、動作スイッチ 8 に邪魔されることなく回転ダイヤル 7 の操作がよりいっそう容易に行えることになる。

【 0 0 4 6 】

ところで、回転ダイヤル 7 を回転操作すると嵌合ギア 7 c と連結部材 6 のラック部 6 a との噛合位置が変わることで連結部材 6 が移動して刈り高さ調整用コーム 5 が段階的に移動するのであるが、この場合、クリックギア 7 d のクリックばね 1 6 の突部 1 6 a への噛合位置が段階的に変わっていき、これにより、刈り高さ調整用コーム 5 が段階的に移動する際に、各段においてクリックギア 7 d とクリックばね 1 6 の突部 1 6 a とが噛合っているので、各段における位置保持ができると共に、回転ダイヤル 7 を回転操作して位置調整のために一段ずつ移動する際にクリック感やクリック音が得られて操作性良く刈り高さ調整が確実に行えるのであり、また、この場合、刈り高さの各調整段階に応じて各刈り高さの段階表示を行うための目盛や数字との調整段階表示部 3 5 が図 1 2 ( a ) ( b ) のように窓部 3 2 に表示されて、刈り高さの調整段階を眼で確認することができる。

10

【図面の簡単な説明】

【 0 0 4 7 】

【図 1】本発明を示し、( a ) は正面図であり、( b ) は左側面図であり、( c ) は背面図である。

【図 2】同上の刈り高さ調整用コームを外した状態のヘアカッターを示し、( a ) は正面図であり、( b ) は左側面図であり、( c ) は背面図である。

【図 3】同上のヘアカッターの分解斜視図である。

20

【図 4】( a ) 乃至 ( e ) は同上のヘアカッターの組み立て順序を示す説明図である。

【図 5】同上に用いる回転ダイヤルを示し、( a ) は側面図であり、( b ) は背面図である。

【図 6】同上の回転ダイヤル、ダイヤル押さえ板、動作スイッチの組込み部分を示す断面図である。

【図 7】同上の本体への弾性部材の組込みを示す分解斜視図である。

【図 8】( a ) は同上の本体への弾性部材の組込みを示す正面図であり、( b ) は断面図である。

【図 9】同上の刈り高さ調整用コームを外した状態のヘアカッターにおける回転ダイヤルの操作と連結部材の移動を示し、( a ) は正面図であり、( b ) は左側面図である。

30

【図 1 0】( a ) ( b ) はそれぞれ回転ダイヤルを回転操作した際の嵌合ギアのラック部との嵌合位置の変化を示す説明図である。

【図 1 1】( a ) ( b ) は同上の刈り高さ調整用コームを移動して刈り高さ位置を変化させた状態における係止部と被係止部との係止部分の断面図である。

【図 1 2】( a ) ( b ) は同上の刈り高さ調整用コームを移動して刈り高さ位置を変化させた状態の正面図である。

【図 1 3】( a ) ( b ) は同上の刈り高さ調整用コームを移動して刈り高さ位置を変化させた状態における弾性部材の受け部への弾接部分を一部破断した側面図である。

【図 1 4】同上に用いる刈り高さ調整用コームを示し、( a ) は同上に用いる刈り高さ調整用コームの正面側から見た斜視図であり、( b ) は背面側から見た斜視図である。

40

【図 1 5】同上に用いる刈り高さ調整用コームを示し、( a ) は正面図であり、( b ) は ( a ) の Y - Y 線断面図であり、( c ) は ( a ) の X - X 線断面図である。

【図 1 6】同上に用いる回転ダイヤルに目盛や数字等の調整段階表示部を設けた例を示す正面図である。

【符号の説明】

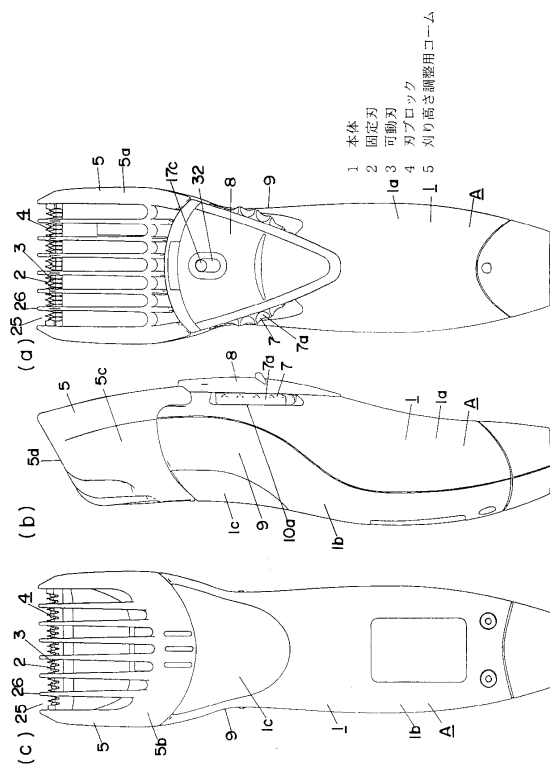
【 0 0 4 8 】

- 1 本体
- 2 固定刃
- 3 可動刃
- 4 刃ブロック

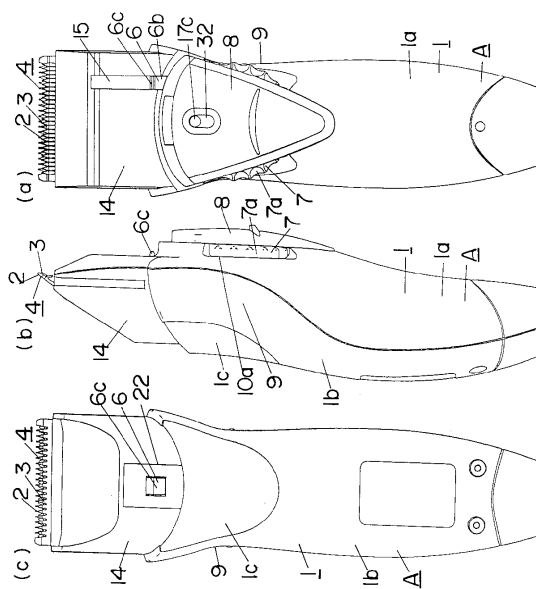
50

- 5 刈り高さ調整用コーム
- 6 連結部材
- 2 1 弾性部材
- 2 2 a 収納溝部
- 2 3 被ガイドレール部
- 2 8 ガイドレール部

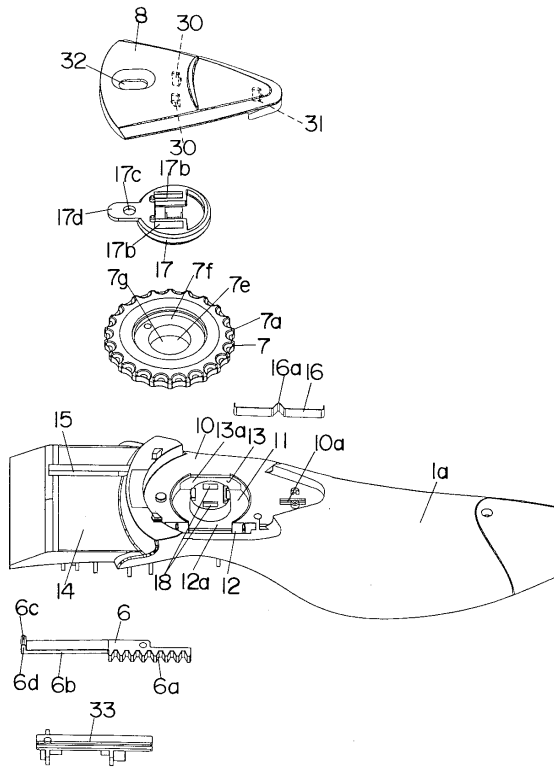
【図 1】



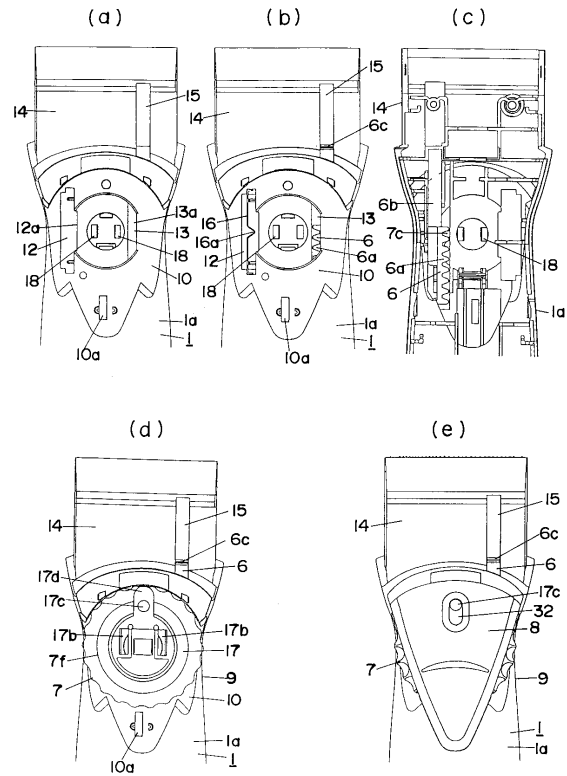
【図 2】



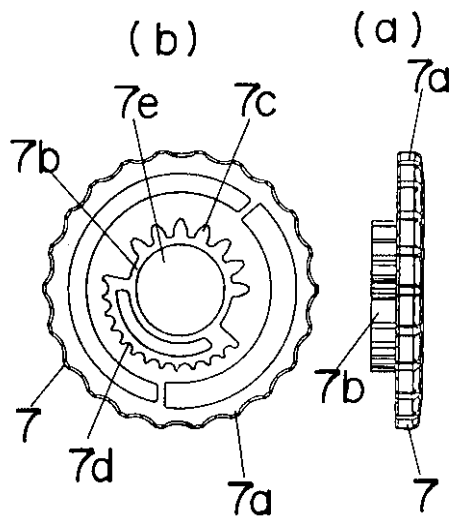
【図 3】



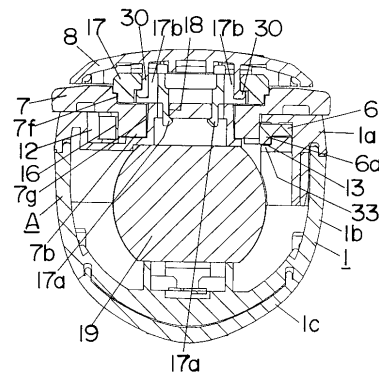
【図 4】



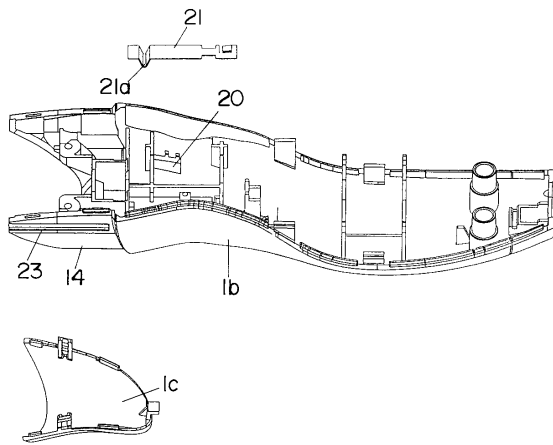
【図 5】



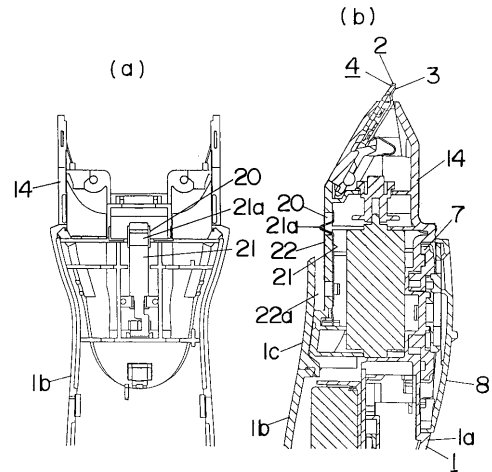
【図 6】



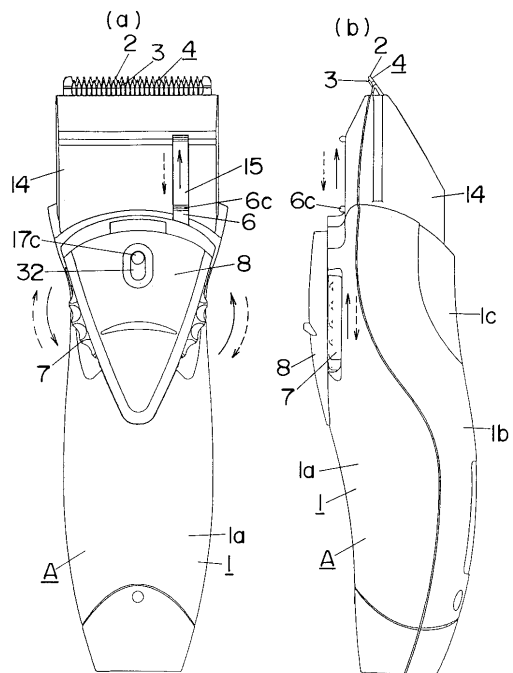
【図 7】



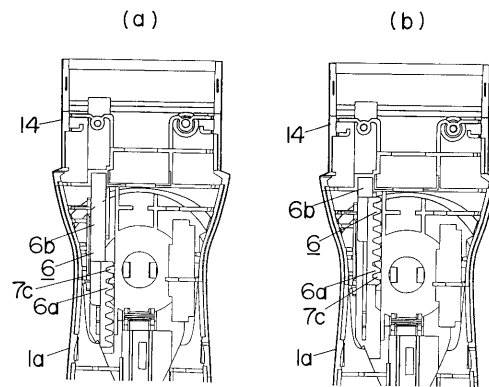
【図 8】



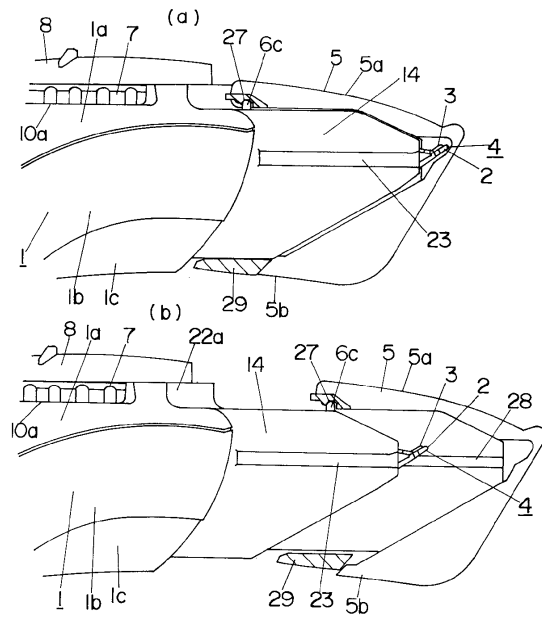
【図 9】



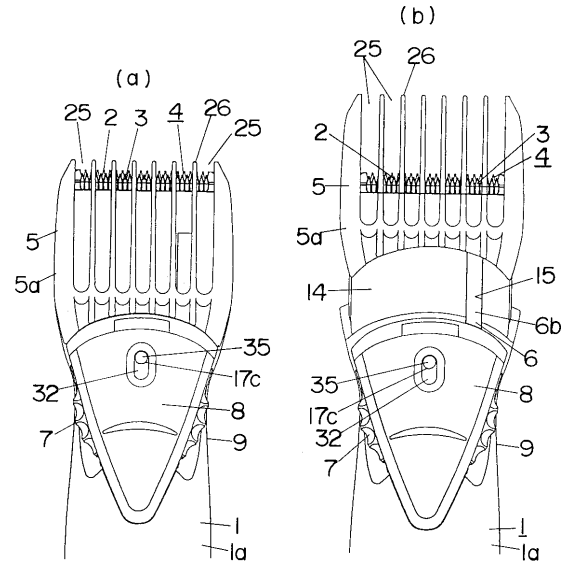
【図 10】



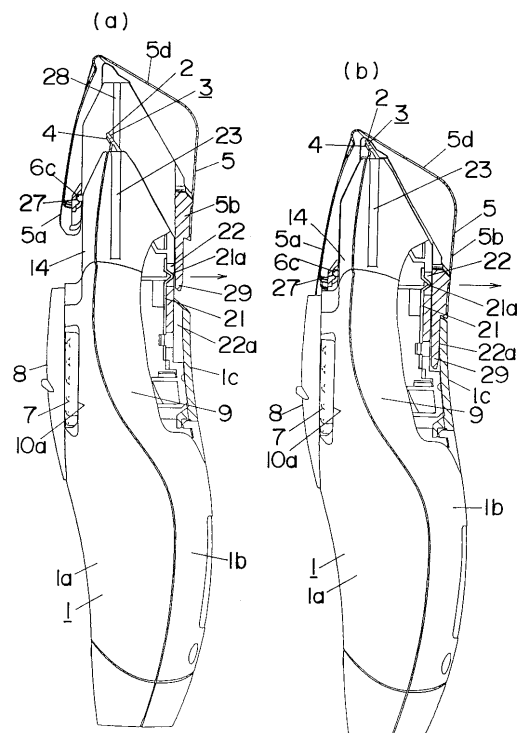
【図 1 1】



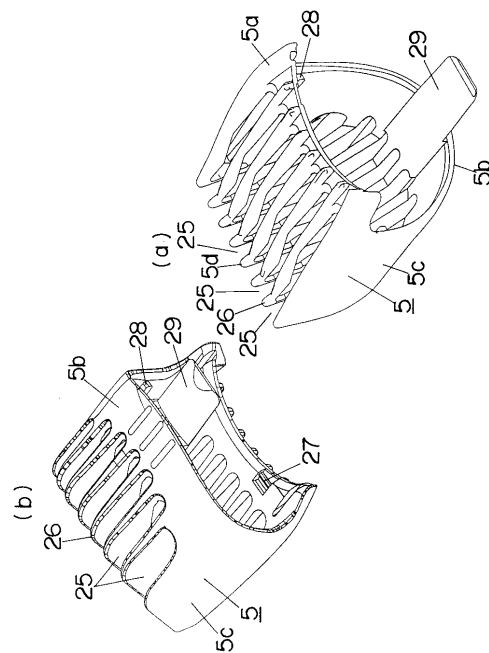
【図 1 2】



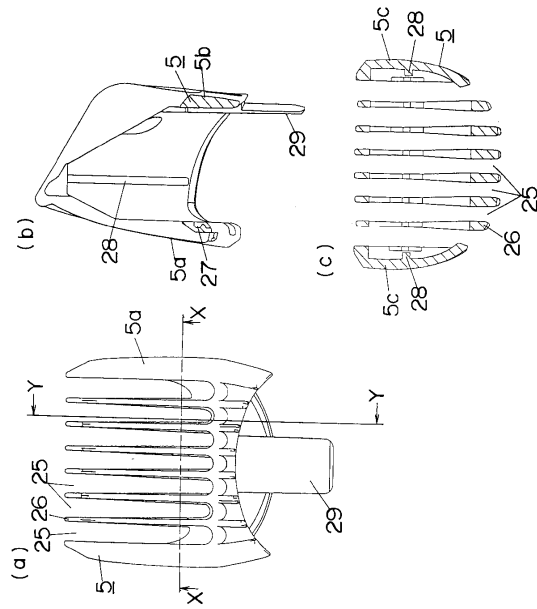
【図 1 3】



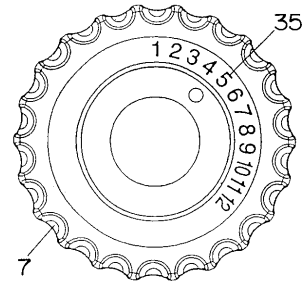
【図 1 4】



【図 15】



【図 16】



---

フロントページの続き

(72)発明者 藪内 征子  
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 実開昭 6 0 - 1 5 1 4 8 7 ( J P , U )  
特開昭 6 2 - 1 1 4 5 8 8 ( J P , A )  
実開昭 5 4 - 0 3 0 5 7 7 ( J P , U )  
特開昭 5 5 - 1 3 8 4 8 2 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)  
B 2 6 B 1 9 / 0 0 - 1 9 / 4 8