

(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 I

B 2 6 B 19/20 (2006.01)

B 2 6 B 19/42 (2006.01)

B 2 6 B 19/20

B 2 6 B 19/42

請求項の数 2 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2009-196525 (P2009-196525)	(73) 特許権者	000005810
(22) 出願日	平成21年8月27日 (2009.8.27)		日立マクセル株式会社
(65) 公開番号	特開2011-45527 (P2011-45527A)		大阪府茨木市丑寅1丁目1番88号
(43) 公開日	平成23年3月10日 (2011.3.10)	(74) 代理人	100148138
審査請求日	平成24年7月25日 (2012.7.25)		弁理士 森本 聡
		(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对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。

【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体に形成してあり、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。

【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】

【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、使用途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するため、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ため、一連の操作が煩わしい。

【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、調整位置の再現性に問題はない。しかし、左右一对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ため、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。

【 0 0 0 7 】

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】

【 0 0 0 8 】

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 1 0 が、取付ベース 1 5 と、取付ベース 1 5 で前後スライド可能に案内される梳き櫛 1 6 とを備えている。取付ベース 1 5 と梳き櫛 1 6 との間には、梳き櫛 1 6 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 1 6 に、梳き櫛 1 6 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 4 4 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 3 8 を、操作ノブ 4 4 の前部に配置する。

10

【 0 0 0 9 】

ラチェット構造は、取付ベース 1 5 に設けられるラチェット歯 4 8 の一群と、ラチェット歯 4 8 に係脱するラチェット爪 3 9 と、ラチェット爪 3 9 を支持し梳き櫛 1 6 に設けられる弾性アーム 3 5 と、ラチェット爪 3 9 とラチェット歯 4 8 との係合を解除する向きに弾性アーム 3 5 を変位操作する解除操作体 3 8 とを含む。ラチェット歯 4 8 およびラチェット爪 3 9 のそれぞれを、ラチェット歯 4 8 とラチェット爪 3 9 の相対移動を許す傾斜面 4 8 a ・ 3 9 a と、ラチェット歯 4 8 とラチェット爪 3 9 の相対移動を規制する規制面 4 8 b ・ 3 9 b とで鋸刃状に形成する（図 1 参照）。弾性アーム 3 5 のラチェット爪 3 9 の前方にリブ 4 6 を設ける。

20

【 0 0 1 0 】

取付ベース 1 5 は、ヘッド部 4 の上面を覆うベース上壁 1 7 を含んで構成する。梳き櫛 1 6 は、ベース上壁 1 7 で案内されるスライド上壁 3 1 と、複数の梳き歯 3 3 とを含んで構成する。ベース上壁 1 7 の内面にラチェット歯 4 8 の一群を形成し、ラチェット歯 4 8 と対向するスライド上壁 3 1 にラチェット爪 3 9 を備えた弾性アーム 3 5 を設ける。弾性アーム 3 5 はスライド上壁 3 1 の上面より上方へ突出する状態で、スライド上壁 3 1 と一体に形成する。弾性アーム 3 5 とヘッド部 4 の上面との間に、弾性アーム 3 5 の上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（図 1 1 参照）。

30

【 0 0 1 1 】

アーム変形空間 S に臨むスライド上壁 3 1 の後部に、スライド上壁 3 1 の上面へ突出するコ字状の連結棒 3 6 を設ける。操作ノブ 4 4 に設けた連結凹部 5 4 を連結棒 3 6 に係合して、操作ノブ 4 4 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 1 1 参照）。

【 0 0 1 2 】

ベース上壁 1 7 に、操作ノブ 4 4 をスライド案内するノブ用ガイド溝 2 8 を、ベース上壁 1 7 の後縁から前方へ向かって形成する。操作ノブ 4 4 の前部に配置した解除操作体 3 8 を、ノブ用ガイド溝 2 8 を介して取付ベース 1 5 の上面に露出させる。

40

【 0 0 1 3 】

梳き櫛 1 6 の連結棒 3 6 を、ノブ用ガイド溝 2 8 の後部開放端に臨んで設ける。連結凹部 5 4 をノブ用ガイド溝 2 8 の後方から連結棒 3 6 に差し込み係合して、操作ノブ 4 4 を梳き櫛 1 6 に固定する。

【 0 0 1 4 】

操作ノブ 4 4 は断面コ字状に形成して、その内部に連結棒 3 6 と係合する連結凹部 5 4 を設ける。連結凹部 5 4 と連結棒 3 6 との間に、互いに係合して操作ノブ 4 4 が連結棒 3 6 から分離するのを防ぐ第 1 突起 4 0 と第 2 突起 5 5 とを設ける。

【 0 0 1 5 】

操作ノブ 4 4 の上面両側にフランジ 6 1 を張り出す。フランジ 6 1 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、連結棒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ェット構造などで梳き櫛ユニット１０を構成し、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でラチェ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】

ラチェット構造を構成するラチェット歯４８およびラチェット爪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、ラチェット歯４８とラチェット爪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で弾性アーム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、ラチェット歯４８とラチェット爪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、鋸刃状のラチェット歯４８およびラチェット爪３９でラチェ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ような場合に、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のラチェット爪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ェット爪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に弾性アーム３５とラチェット爪３９を設けると、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。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にラチェット歯４８の一群を形成する場合には、個々のラチェット歯４８がラチェット爪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、これに伴いラチェット歯４８とラチェット爪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を外して使用する時のバリカンの外観を好適な状態に維持できる。

【 0 0 2 1 】

アーム変形空間 S に臨むスライド上壁 3 1 の後部にコ字状の連結棒 3 6 を設け、この連結棒 3 6 に操作ノブ 4 4 の連結凹部 5 4 を係合すると、操作ノブ 4 4 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 1 6 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 4 4 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。

【 0 0 2 2 】

操作ノブ 4 4 用のノブ用ガイド溝 2 8 を、ベース上壁 1 7 の後縁から前方へ向かって形成し、操作ノブ 4 4 の前部に配置した解除操作体 3 8 を、ノブ用ガイド溝 2 8 を介して取付ベース 1 5 の上面に露出させると、解除操作体 3 8 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 2 8 とは別に、解除操作体 3 8 専用のガイド溝を設ける場合に比べて、取付ベース 1 5 の構造を簡素化し構造強度を向上できるので、梳き櫛 1 6 を取付ベース 1 5 でより安定した状態でスライド案内できる。解除操作体 3 8 を操作ノブ 4 4 の前部に配置するので、これら両者 3 8・4 4 を使い分けるときの指先の動きを小さくして、梳き櫛 1 6 の前後操作をさらに迅速に行なえる。

【 0 0 2 3 】

梳き櫛 1 6 の連結棒 3 6 をノブ用ガイド溝 2 8 の後部開放端に臨んで設け、連結凹部 5 4 をノブ用ガイド溝 2 8 の後方から連結棒 3 6 に差し込んで操作ノブ 4 4 を梳き櫛 1 6 に固定すると、操作ノブ 4 4 の梳き櫛 1 6 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 4 4 を連結棒 3 6 に組み付ける際には、連結凹部 5 4 と連結棒 3 6 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 2 8 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 2 8 を介して確認できるからである。

【 0 0 2 4 】

連結凹部 5 4 と連結棒 3 6 との間に、第 1 突起 4 0 と第 2 突起 5 5 とを設けると、操作ノブ 4 4 を連結棒 3 6 に組み付けることにより、両突起 4 0・5 5 を互いに係合させて、操作ノブ 4 4 が連結棒 3 6 から分離するのを防止できる。また、連結凹部 5 4 を連結棒 3 6 に組む際には、連結棒 3 6 と、連結棒 3 6 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 4 0・5 5 どうしが相手を乗り越えて係合できるので、操作ノブ 4 4 の連結棒 3 6 に対する組み付けを容易に行なえる。

【 0 0 2 5 】

操作ノブ 4 4 の上面両側にフランジ 6 1 を張り出し、これらのフランジ 6 1 をノブ用ガイド溝 2 8 の左右の周縁壁で受け止めると、フランジ 6 1 とスライド上壁 3 1 とで先の周縁壁を上下に挟んだ状態で、梳き櫛 1 6 を安定してスライド案内できる。また、操作ノブ 4 4 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 3 8 を押し込み操作するような場合に、操作ノブ 4 4 がノブ用ガイド溝 2 8 の内部に沈み込むのをフランジ 6 1 で規制できる。したがって、ラチェット爪 3 9 とラチェット歯 4 8 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。

【 0 0 2 6 】

ベース上壁 1 7 に上向きに膨出するガイド部 2 7 を設け、ガイド部 2 7 の内面に設けたガイド側壁 4 3 で連結棒 3 6 の左右の段部 4 2 を案内すると、梳き櫛 1 6 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 2 7 の内面のガイド側壁 4 3 と連結棒 3 6 の左右の段部 4 2 とを利用して、梳き櫛 1 6 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 1 0 の全体構造の簡素化に貢献できる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 7 】

【 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。

- 【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】

(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 の前頭のヘッド部 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。

【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】

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、前後面が開く筒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。

【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 3 mm である。

【0033】

図 6 に示すように、弾性アーム 3 5 は、スライド上壁 3 1 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）3 8 が突設され、解除突起 3 8 の左右両側に一对のラチェット爪 3 9 が突設してある（図 5 参照）。弾性アーム 3 5 をスライド上壁 3 1 の上面より上方へ突出させることにより、図 1 1 に示すように弾性アーム 3 5 とヘッド部 4 の上面との間に、弾性アーム 3 5 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。連結棒 3 6 は、弾性アーム 3 5 と同様に、スライド上壁 3 1 の上面より上方へ突出する状態で形成されている。連結棒 3 6 の上面中央には、後述する操作ノブ 4 4 を連結するための第 1 突起 4 0 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 5 5 の乗り越えを容易化するガイド斜面 4 1 が形成されている（図 1 2 参照）。 10

【 0 0 3 4 】

図 5 に示すように、弾性アーム 3 5 の上面でラチェット爪 3 9 の近傍前方には、一对のリブ 4 6 が設けてある。一对のリブ 4 6 は、弾性アーム 3 5 の前方へ向かって前すばまり状になる状態で八字形に配置してあり、切断された髪がラチェット爪 3 9 の噛み合い部に入り込むのを阻止する。リブ 4 6 は、複数のラチェット歯 4 8 の下端（歯先）で受け止められるので、梳き櫛 1 6 を前方へスライド操作するときにラチェット歯 4 8 の歯溝に落ち込むことはなく、したがって、梳き櫛 1 6 の前後スライドを円滑に行なえる。一对のリブ 4 6 に案内された髪はアーム変形空間 S へと排出される。

【 0 0 3 5 】

梳き櫛 1 6 を取付ベース 1 5 に組み付けた状態においては、連結棒 3 6 の左右の段部 4 2 が、ガイド部 2 7 の内面左右に設けたガイド側壁 4 3 で前後スライドのみ自在に案内されている（図 1 0 参照）。また、図 8 に示すようにスライド下壁 3 2 が、ベース下壁 1 9 に設けた一对のガイド突起 2 3 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 1 6 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 1 5 と梳き櫛 1 6 との間にラチェット構造が設けられている。また、梳き櫛 1 6 の連結棒 3 6 に、梳き櫛 1 6 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 4 4 が装着されている。 20

【 0 0 3 6 】

ラチェット構造は、ガイド部 2 7 の内面に形成されるラチェット歯 4 8 の一群と、ラチェット歯 4 8 に係脱するラチェット爪 3 9 と、ラチェット爪 3 9 を支持する弾性アーム 3 5 と、弾性アーム 3 5 を係合解除操作する解除突起 3 8 とで構成する。図 1 1 に示すように、各ラチェット歯 4 8 は、ラチェット爪 3 9 の前方への乗り越えを許す傾斜面 4 8 a と、ラチェット爪 3 9 の後方への移動を規制する規制面 4 8 b とで鋸刃状に形成されており、ノブ用ガイド溝 2 8 に臨んで直線列状に形成してある。ラチェット爪 3 9 も同様の鋸刃状に形成するが、1 個の傾斜面 3 9 a と 1 個の規制面 3 9 b のみ構成する点が異なる。 30

【 0 0 3 7 】

図 5 および図 6 において、操作ノブ 4 4 は、ノブ上壁 5 1 と、ノブ後壁 5 2 と、ノブ下壁 5 3 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 5 4 が形成されている。連結凹部 5 4 に臨むノブ上壁 5 1 の下面には、先に説明した第 1 突起 4 0 と係合する第 2 突起 5 5 が突設されている。第 2 突起 5 5 の下端前縁には、第 1 突起 4 0 の乗り越えを容易化するガイド斜面 5 6 が形成されている（図 1 2 参照）。ノブ上壁 5 1 の前部中央には、解除突起 3 8 を受け入れる操作凹部 6 0 が形成されている。また、ノブ上壁 5 1 の左右両側にはフランジ 6 1 が張り出されており、これらのフランジ 6 1 はノブ用ガイド溝 2 8 の左右の周縁壁で受け止め支持される（図 9 および図 1 0 参照）。ノブ上壁 5 1 には、滑り止め用の溝が平行に形成されている。 40

【 0 0 3 8 】

取付ベース 1 5、梳き櫛 1 6 および操作ノブ 4 4 は、以下のようにして組み立てる。まず、梳き櫛 1 6 のスライド上壁 3 1 およびスライド下壁 3 2 を、取付ベース 1 5 の前開口の側からベース内部に差し込み、スライド下壁 3 2 をガイド突起 2 3 で案内する。この状態で、解除突起 3 8 をノブ用ガイド溝 2 8 内に露出させ、梳き櫛 1 6 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 に設けた連結棒 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 の後方から連結棒 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 が連結棒 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 の下面は、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。

【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、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 の前方移動に追従する。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ずつ梳き櫛 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。

【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。

【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

10

20

30

40

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。

【 0 0 4 5 】

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。

【 0 0 4 6 】

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。

【 0 0 4 7 】

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こなせる。

【 0 0 4 8 】

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く筒状に形成し、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る。

【 0 0 4 9 】

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 】

【 0 0 5 0 】

10

20

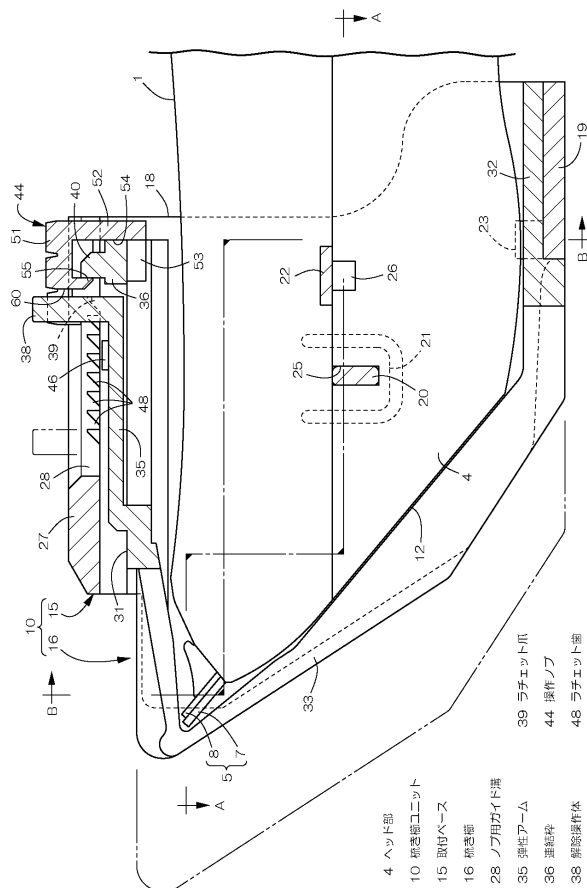
30

40

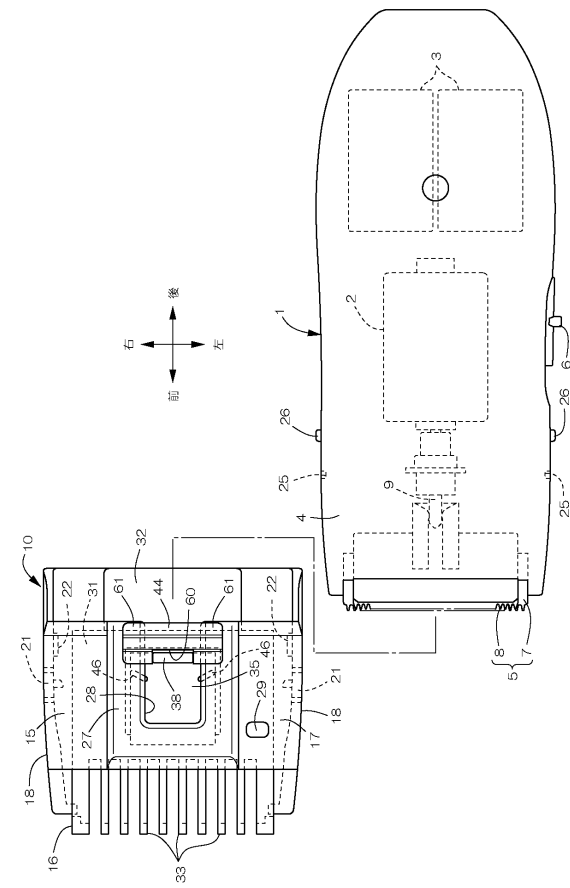
50

- 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 弾性アーム
- 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

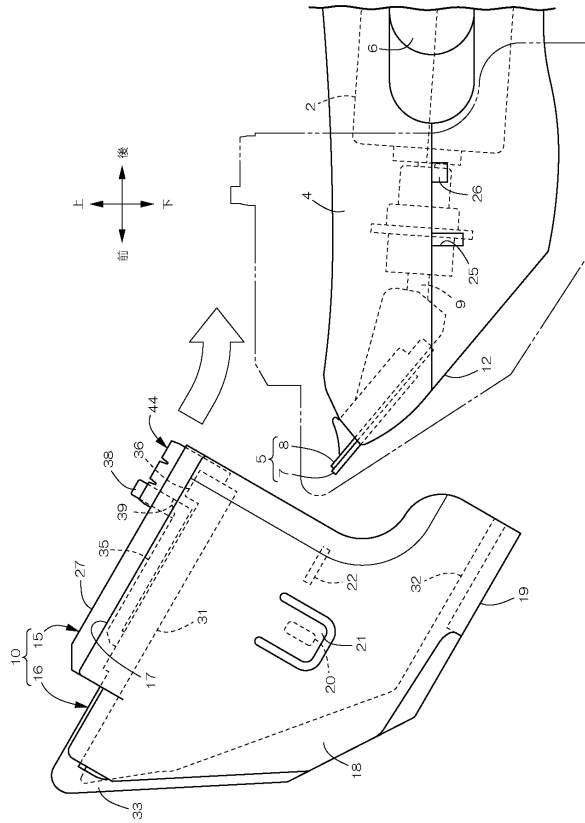
【図 1】



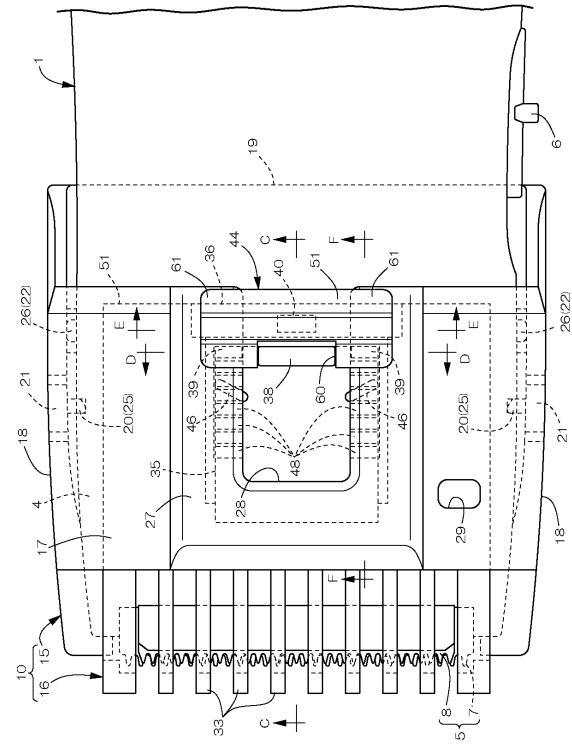
【図 2】



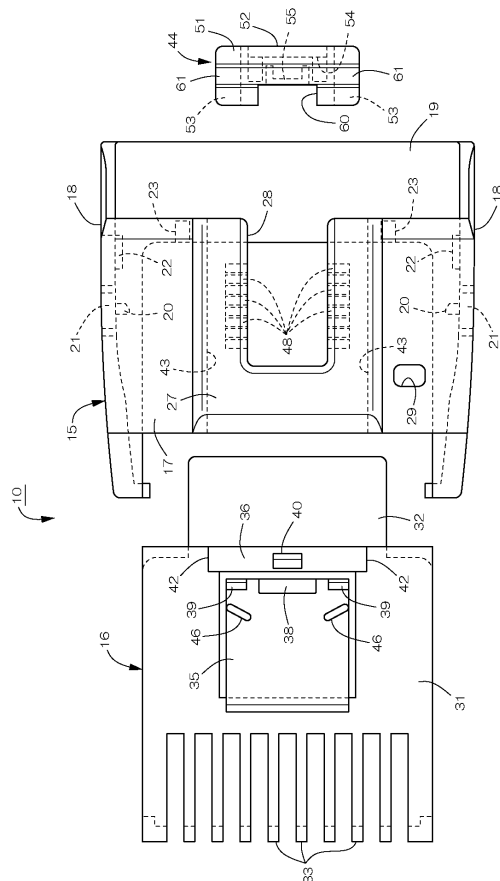
【図 3】



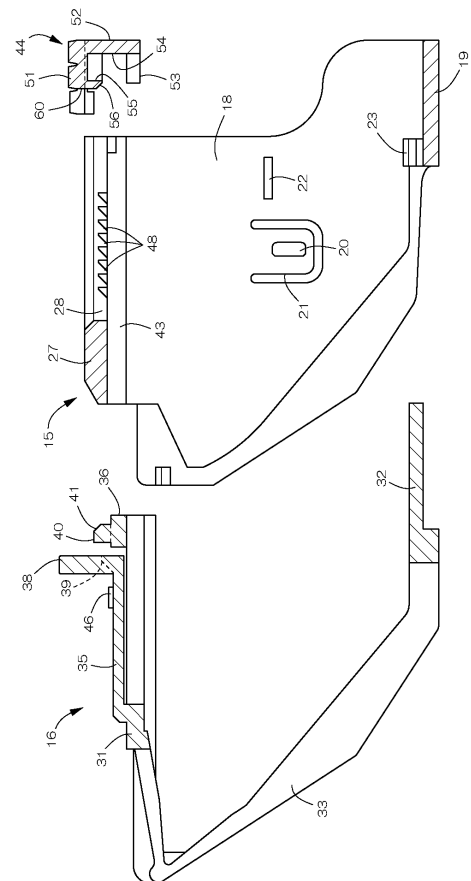
【図 4】



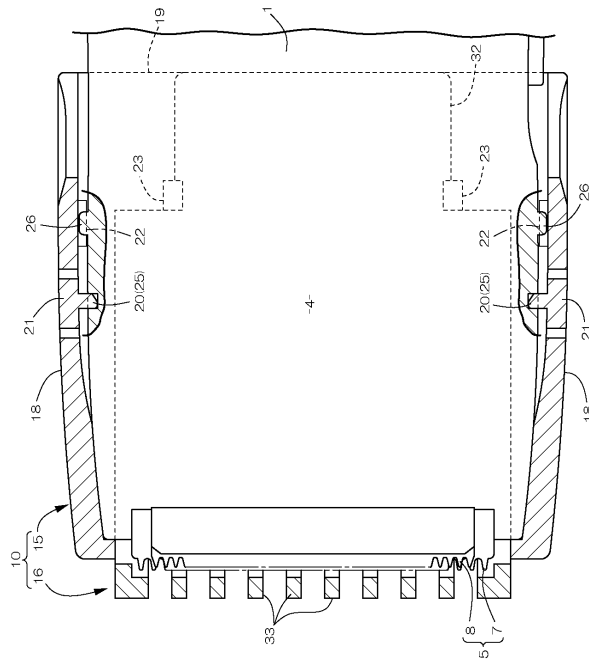
【図 5】



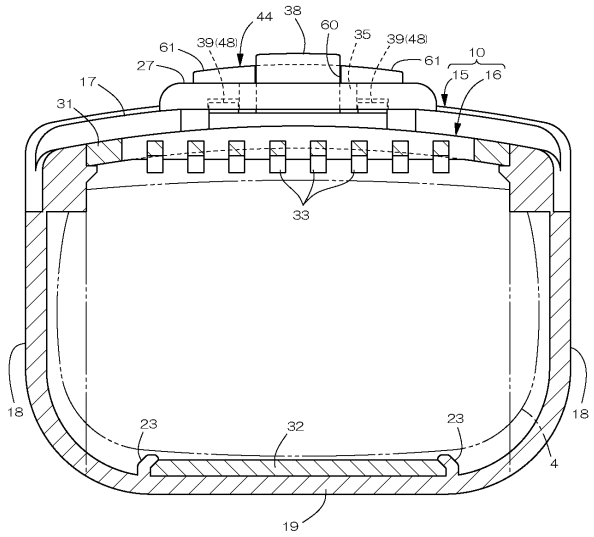
【図 6】



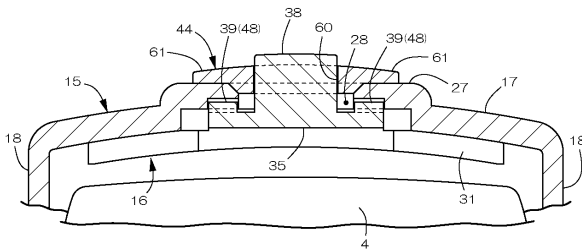
【図 7】



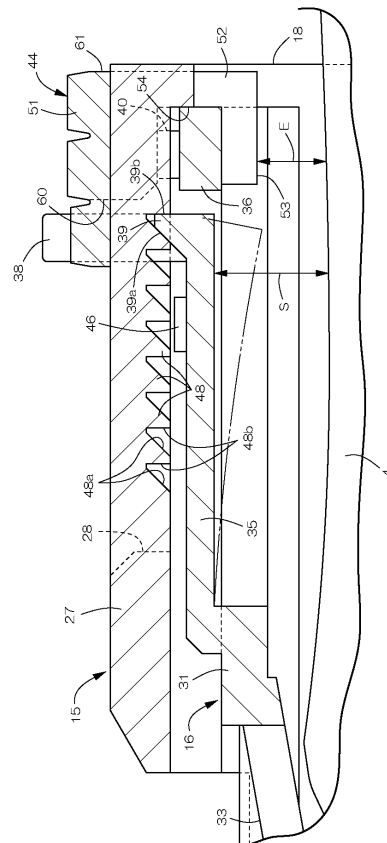
【図 8】



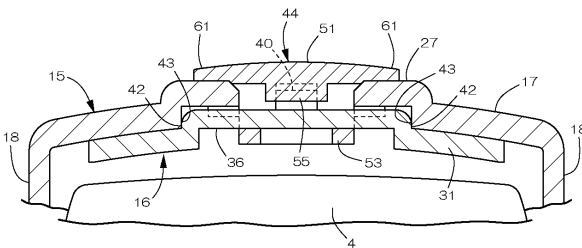
【図 9】



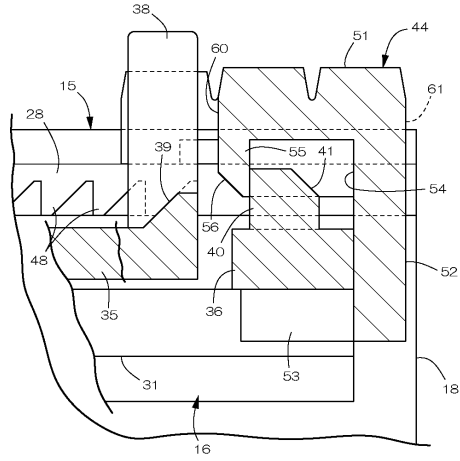
【図 11】



【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