

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2016年2月4日(04.02.2016)



(10) 国際公開番号
WO 2016/017703 A1

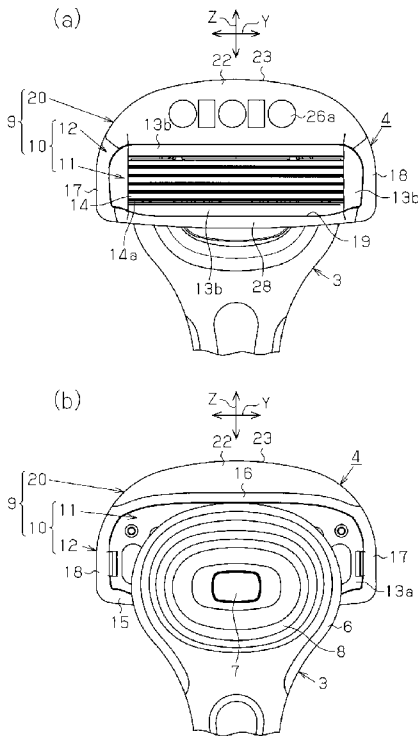
- (51) 国際特許分類:
B26B 21/44 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/071523
- (22) 国際出願日: 2015年7月29日(29.07.2015)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2014-155663 2014年7月31日(31.07.2014) JP
- (71) 出願人: 株式会社 貝印刃物開発センター(KAI R&D CENTER CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5013992 岐阜県関市小屋名1110番地 Gifu (JP).
- (72) 発明者: 中須賀 浩之(NAKASUKA, Hiroyuki); 〒5013992 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 Gifu (JP).
- (74) 代理人: 恩田 誠, 外(ONDA, Makoto et al.); 〒5008731 岐阜県岐阜市大宮町二丁目12番地1 Gifu (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: RAZOR HAVING ATTACHED SHAVING AID

(54) 発明の名称: シェービングエイド付き剃刀



(57) Abstract: A razor is provided with a blade assembly part (9) which comprises a blade support part (10) supporting a blade body (14) and a shaving aid (20), wherein an outer frame (16) to which the shaving aid (20) is attached is disposed on the blade support part (10), the shaving aid (20) protrudes from the outer frame (16), the shaving aid (20) itself is provided with a deformable part (22), which may be deformed by contacting the surface of skin during use and has a cantilever shape, and a protruding end edge section (23) disposed on the deformable part (22) is opened in a protruding direction (Z) of the shaving aid (20) to be thus exposed to the outside.

(57) 要約: 刃体(14)を支持した刃支持部(10)とシェービングエイド(20)とを刃体組付部(9)に備えた剃刀において、刃支持部(10)にはシェービングエイド(20)を取着した外枠部(16)を設けるとともに、外枠部(16)からシェービングエイド(20)を突出させ、シェービングエイド(20)自体には使用時に皮膚面との接触に伴い変形し得る変形可能部(22)を片持ち梁状に設け、変形可能部(22)に設けた突出端縁部(23)をシェービングエイド20の突出方向(Z)において開放して外部に露出した。

WO 2016/017703 A1

明 細 書

発明の名称：シェービングエイド付き剃刀

技術分野

[0001] 本発明は、身体の種類部分に生える膚毛を剃ることができるシェービングエイド付き剃刀に関する。

背景技術

[0002] 下記の特許文献1において、シェービングエイドを有する台部材は、刃体組付部材に対し回動可能に支持されて板ばねの弾性力により保持され、使用時にその弾性力に抗して揺動してシェービングエイドと皮膚面との接触による剃り抵抗を緩衝することができる。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特許第4921747号公報
特許文献2：特開2014-90932号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかし、特許文献1に記載の剃刀は、刃体組付部材に台部材を回動可能に支持して板ばねにより保持する支持構造を備えているため、部品点数が増えたとともに刃体組付部材に対する台部材の組付作業を必要として、製造コストが増加する問題があった。ちなみに、本出願人は、この問題を解消するために、特許文献2に記載の特許出願を既に行っているが、本願は特許文献2の剃刀をさらに改良するものである。

[0005] この発明は、シェービングエイドを設けた剃刀において、使用時の剃り味を向上させるシェービングエイドの支持構造を簡単にすることを目的としている。

課題を解決するための手段

[0006] 上記の目的を達成するため、本発明のシェービングエイド付き剃刀におい

ては、刃体を支持した刃支持部とシェービングエイドとを刃体組付部に備え、その刃支持部にはシェービングエイドを取着した取着部を設けるとともに、その取着部からシェービングエイドを突出させ、そのシェービングエイド自体には使用時に皮膚面との接触に伴い変形し得る変形可能部を設け、その変形可能部に設けた突出端縁部をシェービングエイドの突出方向に開放して外部に露出させている。

[0007] そのため、シェービングエイド自体が変形可能部で変形して、使用時にシェービングエイドの変形可能部と皮膚面との接触による剃り抵抗を緩衝するので、皮膚面に対する感触を良くして剃り味を向上させるとともに、シェービングエイドの支持構造を簡単にすることができる。また、変形可能部の突出端縁部を支持する枠部を設ける必要がなく、突出端縁部が開放されて露出するので、その突出端縁部を皮膚面に接触させた際に、変形可能部を変形し易くして、皮膚面に対する感触をより一層良くして剃り味を向上させることができる。

[0008] ちなみに、変形可能部の変形については、変形可能部が変形力として曲げ力を受けて撓んだ後に復帰する変形、または、変形可能部が変形力として圧縮力を受けて凹んだ後に復帰する変形、または、その曲げ力及び圧縮力により生じる変形などを意味する。

[0009] 上記の構成において、シェービングエイドの突出方向に対し直交する厚み方向における表裏両面のうち、刃支持部で刃体の刃先が露出する表側において突出端縁部から連続する表面を露出させるとともに、その表側に対する反対側の裏側で突出端縁部から連続する裏面を露出させることが望ましい。

[0010] この場合、変形可能部において突出端縁部から連続する表面及び裏面が露出するので、変形可能部の突出端縁部及び表面を皮膚面に接触させた際に、皮膚面に対する感触をより一層良くして剃り味を向上させることができる。また、その際に変形可能部が変形力として例えば曲げ力を受けて撓んだ後に復帰するので、皮膚面に対する感触をより一層良くして剃り味を向上させることができる。

- [0011] シェービングエイドの変形可能部は、シェービングエイドの厚み方向で撓み得るように片持ち梁状に設けられることが望ましい。この場合、変形可能部がより一層撓み易くなって皮膚面に対する感触をより一層良くして剃り味を向上させることができる。
- [0012] 前記シェービングエイドの変形可能部には、刃支持部の取着部と変形可能部の突出端縁部との間で、その取着部に隣接する基部と、その突出端縁部を含む先部とを設け、その先部を基部よりシェービングエイドの厚み方向へ撓み易く設定することが望ましい。
- [0013] この場合、変形可能部において先部を基部より撓み易くしたので、変形可能部、特にはその先部を皮膚面に接触させた際に皮膚面に対する感触をより一層良くして剃り味を向上させることができる。
- [0014] シェービングエイドの厚み方向で先部の厚みを基部の厚みより薄く設定することが望ましい。この場合、変形可能部において先部を基部より撓み易くすることができる。
- 基部と先部との間の境界部において、例えば裏面に段差部を設けることが望ましい。この場合、変形可能部において先部を基部よりもより一層撓み易くすることができる。
- [0015] シェービングエイドの突出方向に対して直交する厚み方向における表裏両面のうち、刃支持部で刃体の刃先が露出する表側において突出端縁部から連続する表面を露出させるとともに、その表側に対する反対側の裏側で突出端縁部から連続する裏面を支持する載置部を、刃支持部の取着部から突出させて前記刃体組付部に設けることが望ましい。この場合、変形可能部において突出端縁部から連続する表面が露出するので、変形可能部の突出端縁部及び表面を皮膚面に接触させた際に皮膚面に対する感触をより一層良くして剃り味を向上させることができる。また、その際に変形可能部が例えば変形力として圧縮力を受けて凹んだ後に復帰するので、皮膚面に対する感触をより一層良くして剃り味を向上させることができる。
- [0016] 前記シェービングエイドの変形可能部は弾性材を含むことが望ましい。例

例えば、シェービングエイドは、水溶性成分と、弾性材を含む非水溶性成分とを含んで成形されることが望ましい。この場合、変形可能部を容易に弾性変形させることができる。

[0017] シェービングエイドの突出方向に対して直交する厚み方向における表裏両面のうち、刃支持部で刃体の刃先が露出する表側である表面は、突出端縁部側ほど裏面側へ湾曲していることが望ましい。この場合、変形可能部を皮膚面に接触させ易くなって皮膚面に対する感触をより一層良くして剃り味を向上させることができる。例えば、脇やビキニラインなど、狭い部分や細かい部分も剃り易い。

[0018] 前記刃体組付部は、ホルダにおいて把持部の上端部に設けられた頭部に対し首振り可能に取り付けられ、刃支持部の表側に対する反対側の裏側に面する頭部の表側とその頭部の表側に対する反対側の裏側とのうち、頭部は把持部に対し表側から裏側に湾曲していることが望ましい。

[0019] この場合、刃体組付部がホルダの頭部に対し首振りし得るので、刃体組付部のシェービングエイドを皮膚面に接触させた際に皮膚面に対する感触をより一層良くして剃り味を向上させることができる。また、ホルダの頭部の湾曲により、刃体組付部の首振り時に刃体組付部及びそのシェービングエイドが頭部に当たりにくくなり、首振りを円滑に行うことができる。

[0020] 前記シェービングエイドの突出方向は、シェービングエイドの厚み方向に対し直交するとともに、刃体の刃先の延設方向またはその延設方向に対し直交する方向に沿うことが望ましい。この場合、刃支持部を皮膚面に当てがう際に変形可能部を皮膚面に接触させ易くなる。

[0021] 前記刃支持部の取着部は刃体の刃先に対して反対側に設けられることが望ましい。この場合、例えば、シェービングエイドは、シェービングエイドの厚み方向に対して直交するとともに刃体の刃先の延設方向に対して直交する方向で、刃体の刃先から離れる向きへ突出している。そのため、刃支持部により皮膚面を剃る際に変形可能部を皮膚面に接触させ易くなる。

[0022] 変形可能部の突出端縁部と刃支持部の取着部との間隔は、刃体の刃先の延

設方向の両側ほど狭く設定されることが望ましい。この場合、変形可能部の中央部が皮膚面に接触する面積が広がるので、皮膚面に対する感触をより一層良くして剃り味を向上させることができる。

[0023] 変形可能部は、シェービングエイドの突出方向に対して直交する厚み方向における表裏両面のうち、刃支持部で刃体の刃先が露出する表側である表面に、凹所を備えることが望ましい。この場合、凹所に水分を保持し易くなるので、潤滑性が増して皮膚面に対する感触をより一層良くし、剃り味を向上させることができる。

[0024] 変形可能部は、シェービングエイドの突出方向に対して直交する厚み方向における表裏両面のうち、刃支持部で刃体の刃先が露出する表側である表面で突出端縁部に、面取り部を備えることが望ましい。この場合、突出端縁部の面取り部により、突出端縁部を皮膚面に接触させた際に皮膚面に対する感触をより一層良くして剃り味を向上させることができる。

発明の効果

[0025] 本発明は、シェービングエイドを設けた剃刀において、使用時の剃り味を向上させるシェービングエイドの支持構造を簡単にすることができる。

図面の簡単な説明

[0026] [図1] (a) は第1実施形態にかかる首振り式剃刀において、剃刀ヘッドの中立位置でキャップを装着して正面側から見た全体斜視図であり、図1 (b) は同じく背面側から見た全体斜視図である。

[図2] (a) は図1 (a) (b) に示す首振り式剃刀において、ホルダの頭部及び剃刀ヘッドを示す部分拡大側面図であり、図2 (b) は同じく側面側から見た部分拡大断面図である。

[図3] (a) は図1 (a) (b) に示す首振り式剃刀において、ホルダの頭部及び剃刀ヘッドを示す部分拡大正面図であり、図3 (b) は同じく部分拡大背面図である。

[図4] (a) は図3 (b) において上側のシェービングエイドのみを示す部分拡大縦断面図であり、図4 (b) は図9 (b) において上側のシェービング

エイドのみを示す部分拡大縦断面図である。

[図5] (a) は第2実施形態にかかる首振り式剃刀において、ホルダの頭部及び剃刀ヘッドを示す部分拡大背面図であり、図5 (b) は図5 (a) において上側のシェービングエイドのみを示す部分拡大縦断面図である。

[図6] (a) は第3実施形態にかかる首振り式剃刀において、ホルダの頭部及び剃刀ヘッドを示す部分拡大背面図であり、図6 (b) は図6 (a) において上側のシェービングエイドのみを示す部分拡大縦断面図である。

[図7] (a) は第4実施形態にかかる首振り式剃刀において、剃刀ヘッドの中立位置を正面側から見た全体斜視図であり、図7 (b) は同じく背面側から見た全体斜視図である。

[図8] (a) は図7 (a) (b) に示す首振り式剃刀においてホルダの頭部及び剃刀ヘッドを示す部分拡大側面図であり、図8 (b) は同じく側面側から見た部分拡大断面図である。

[図9] (a) は図7 (a) (b) に示す首振り式剃刀においてホルダの頭部及び剃刀ヘッドを示す部分拡大正面図であり、図9 (b) は同じく部分拡大背面図である。

発明を実施するための形態

[0027] まず、本発明の第1実施形態について図1～3及び図4 (a) を参照して説明する。

図1 (a) (b) に示すように、ホルダ1においては把持部2の上端部に頭部3が設けられている。頭部3の正面側には剃刀ヘッド4が首振り機構5により取り付けられている。剃刀ヘッド4の下側にはキャップ4 aが下方から上方へ着脱可能に嵌め込まれている。

[0028] 図2 (a) (b) に示すように、首振り機構5においては、ホルダ1の頭部3に設けられた環状の支持部6と、剃刀ヘッド4側に設けられた被支持部7との間に環状の弾性部8が介在されている。剃刀ヘッド4は剃り力により中立位置からその弾性部8の付勢力に抗して、頭部3の正面側への向きなどを含む任意の方向に傾動した首振り位置を取る。その剃り力が解除されると

、首振り位置から弾性部 8 の付勢力により中立位置に戻る。

[0029] 図 2 (a) (b) 及び図 3 (a) (b) に示すように、剃刀ヘッド 4 に設けられた刃体組付部 9 は刃支持部 10 として主体部 11 と枠体部 12 とを備えている。刃支持部 10 の主体部 11 においては、台部 13 a と覆い部 13 b との間で複数の刃体 14 が組み付けられている。前記被支持部 7 は台部 13 a から突設された連結部 7 a と前記弾性部 8 に取着された連結部 7 b とを有し、その両連結部 7 a, 7 b が互いに挿着されている。

[0030] 刃支持部 10 の枠体部 12 は、各刃体 14 の刃先 14 a の延設方向 Y (左右方向) に対し直交する上下方向 Z の両側のうち、刃先 14 a 側に設けられた下側の外枠部 15 と、刃先 14 a 側に対する反対側に設けられた上側の外枠部 16 と、刃先 14 a の延設方向 Y の両側で下側の外枠部 15 と上側の外枠部 16 とを互いにつなぐ左側の外枠部 17 及び右側の外枠部 18 と、これらの外枠部 15, 16, 17, 18 で囲まれて前後方向 X に開放された開孔 19 とを有している。刃支持部 10 の主体部 11 は開孔 19 に嵌め込まれ、主体部 11 の下側、上側、左側、及び右側を互いにつなぐ外周が各外枠部 15, 16, 17, 18 で囲まれている。刃体 14 の刃先 14 a は開孔 19 を介して前方へ露出している。

[0031] 図 2 (a) (b) 及び図 3 (a) (b) に示すように、剃刀ヘッド 4 に設けられた刃体組付部 9 は、前記刃支持部 10 のほかに、枠体部 12 における上側外枠部 16 に射出成形により一体的に取着されたシェービングエイド 20 を備えている。シェービングエイド 20 は、水溶性のポリエチレンオキシドなどの水溶性成分と、弾性材としてエラストマー樹脂などの軟質樹脂を含む非水溶性成分とを含んで成形されている。非水溶性成分において軟質樹脂がシェービングエイド 20 の全体に対して占める重量割合は、水溶性成分がシェービングエイド 20 の全体に対して占める重量割合より大きく設定されている。エラストマー樹脂は 30% 以上の重量割合 (実施形態では 50% 若しくはそれ以上の重量割合) に設定され、水溶性成分は 50% 以下の重量割合 (実施形態では 15% の重量割合) に設定されている。剃刀ヘッド 4 にお

いて刃体組付部9の刃支持部10及びシェービングエイド20と被支持部7について、主体部11の刃体14以外は樹脂により成形されている。

[0032] 図4(a)に示すように、シェービングエイド20は、固定部21と、その固定部21から片持ち梁状に上向きに突出する変形可能部22とを有している。固定部21は、刃先14aの延設方向Yに対して直交する上下方向(突出方向Z)に沿い、刃先14aから離れるように上向きに、上側外枠部16(取着部)から突出し、刃先14aが露出する刃支持部10の表側で上側外枠部16に取着されてている。固定部21には上側外枠部16に形成された止め孔16aに挿着される突部21aが成形されている。

[0033] 変形可能部22は、その突出端縁部23と上側外枠部16及び固定部21との間で、その上側外枠部16及び固定部21に隣接する基部24と、その突出端縁部23を含む先部25とを有している。変形可能部22は、使用時に皮膚面との接触に伴って弾性変形し、突出方向Zに対して直交する前後方向(厚み方向X)に撓み得る。変形可能部22の突出端縁部23の全体は突出方向Zに開放されて外部に露出され、上向きに膨らんで湾曲している。シェービングエイド20の固定部21及び変形可能部22において、刃先14aが露出する表側で突出端縁部23から連続する表面26の全体は、その厚み方向Xにおいて外部に露出している。

[0034] 変形可能部22において、その表側に対する反対側の裏側で突出端縁部23から連続する裏面27の全体は、その厚み方向Xにおいて外部に露出している。変形可能部22においては、上側外枠部16と突出端縁部23との間の突出方向Zにおける間隔が、刃先14aの延設方向Yの両側ほど狭く設定されて、突出端縁部23の全体が上向きに膨らんで湾曲している。突出端縁部23には変形可能部22の表面26及び裏面27に対して滑らかに連続する面取り部23aが形成されている。固定部21から変形可能部22にわたりそれらの表面26には凹所26aが形成されている。凹所26aは幾何学模様、製品名、ブランド名、製造者名などを表す表示として利用することができる。

[0035] 変形可能部22においては、先部25の厚みが基部24の厚みより薄く形成され、先部25が基部24より撓み易くされている。変形可能部22の表面26は突出端縁部23に近づくほど変形可能部22の裏面27に向かって湾曲している。その表面26の曲率半径は約30mm好ましくは20~100mmに設定される。頭部3は刃支持部10の裏側に面する表側と、その表側に対する反対側の裏側とを備えている。頭部3は把持部2に対して湾曲している。

[0036] 下側の外枠部15には別のシェービングエイド28が上側の外枠部16のシェービングエイド20とともに同時に射出成形されて、刃支持部10の枠体部12と一体的に取着されている。

[0037] 次に、剃刀の作用をシェービングエイド20、28の機能を中心に説明する。

使用時に中立位置の剃刀ヘッド4を皮膚面に押さえ付けて膚毛を剃ると、剃刀ヘッド4は押さえ付けられる向きに応じて首振り機構5の弾性部8の付勢力に抗して傾動し、膚毛を剃る際の抵抗を和らげる。剃刀ヘッド4のシェービングエイド20、28は水分を含んだ状態で皮膚面に当てがわれるため、剃刀ヘッド4の滑りを良くして剃り味を向上させる。シェービングエイド20の変形可能部22については、皮膚面との接触に伴い、厚み方向Xへ撓んで弾性変形するばかりでなく、突出端縁部23を突出方向Zにおいて開放して外部に露出させているとともに、突出端縁部23から連続する表面26を厚み方向Xにおいて開放して外部に露出させているため、皮膚面に対する感触を良くすることができる。

[0038] 図5(a)、(b)に示す第2実施形態においては、変形可能部22の裏面27において、基部24と先部25との間の境界部に段差部29が形成されている点で、主に第1実施形態と異なる。そのため、第1実施形態の場合と比較して、先部25の厚みが基部24の厚みよりもより一層薄くなって、先部25が基部24より撓み易くなる。なお、ホルダ1の頭部3及び剃刀ヘッド4を示す部分拡大正面図については、第1実施形態における図3(a)

と同様である。

[0039] 図6(a)、(b)に示す第3実施形態においては、変形可能部22の裏面27を支持する載置部30が上側外枠部16から一体に突出している点で、主に第1実施形態と異なる。載置部30には刃先14aの延設方向Yの両側において、上側外枠部16から帯部30aが延設されるとともに、その帯部30aと上側外枠部16との間で帯部30aに沿って止め孔30bが形成されている。変形可能部22にはその止め孔30bに挿着された突部31が成形されて、突部31の端面32が載置部30の裏側に露出している。変形可能部22の表面26の曲率半径については、第1実施形態及び第2実施形態では、約30mm好ましくは20~100mmであることに対し、第3実施形態では、約10mm好ましくは5~20mmに設定されている。従って、第3実施形態における表面26の湾曲度は、第1実施形態及び第2実施形態における表面26の湾曲度よりも大きくなっている。なお、ホルダ1の頭部3及び剃刀ヘッド4を示す部分拡大正面図については、第1実施形態における図3(a)と同様である。

[0040] 図7(a)、(b)~9(a)、(b)及び図4(b)に示す第4実施形態においては、ホルダ1における把持部2の上端部に設けられた頭部3の正面側に、剃刀ヘッド4が支持腕34及び板ばね35を有する首振り機構33により取り付けられている。そのため、支持腕34の先端部にある回動中心軸33aを中心に剃刀ヘッド4が上下方向に傾動した首振り位置を取り得る点で、主に第1実施形態と異なる。

[0041] さらに、第1実施形態で主体部11と枠体部12とを有する刃支持部10に該当する刃支持部10においては、台部10aと覆い部10bとの間に複数の刃体14が組み付けられ、変形可能部22の裏面27を支持する載置部30が刃支持部10の台部10aの上側から一体に突出している点で、第1実施形態と異なる。

[0042] 載置部30には刃先14aの延設方向Yの両側で台部10aの上側部である取着部16から帯部30aが延設されるとともに、その帯部30aと取着

部16との間において帯部30aに沿って止め孔30bが形成されている。変形可能部22にはその止め孔30bに挿着された突部31が成形され、突部31の端部32が載置部30の裏側に露出している。その端部32において、止め孔30bの内周縁に沿う環部32aの内側には、凹み32bが形成されている。シェービングエイド28は覆い部10bの下側部に対して、射出成形により一体的に取着されている。変形可能部22の表面26の曲率半径については、約40mm好ましくは20~200mmに設定されている。

[0043] ちなみに、剃刀ヘッド4の刃体組付部9について、第1~3実施形態では左右方向Yの最大寸法が約44mm、上下方向Zの最大寸法が約24mmにそれぞれ設定され、第4実施形態では左右方向Yの最大寸法が約46mm、上下方向Zの最大寸法が約20.5mmにそれぞれ設定されている。また、シェービングエイド20の変形可能部22については、第1実施形態では基部24の付近の厚みが4mm程度に設定されるとともに、先部25の付近の厚みが2.5mm程度に設定されて基部24から先部25にわたり次第に薄くなっている。図5(b)に示す第2実施形態では基部24の付近の厚みが4mm程度に設定されるとともに、先部25の付近の厚みが1.5mm程度に設定されて、基部24から段差部29を介して先部25が急激に薄くなっている。

[0044] 本実施形態は特に下記の効果を有する。

(1) 第1~4実施形態にかかる首振り可能な刃体組付部9においては、弾性材を含むシェービングエイド20の変形可能部22が変形力として曲げ力を受けて撓んだ後に復帰したり、圧縮力を受けて凹んだ後に復帰したりして、使用時にシェービングエイド20と皮膚面との接触による剃り抵抗を緩衝する。そのため、皮膚面に対する感触を良くして剃り味を向上させるとともに、シェービングエイド20の支持構造を簡単にすることができる。

[0045] (2) 第1~2実施形態にかかる首振り可能な刃体組付部9において、シェービングエイド20の変形可能部22は、シェービングエイド20の厚み方向Xにおいて撓み得るように片持ち梁状に設けられている。そのため、使

用時に変形可能部 22 が皮膚面との接触による剃り抵抗に応じて撓み易くなり、皮膚面に対する感触をより一層良くして剃り味を向上させることができる。

[0046] (3) 第 1～4 実施形態にかかる首振り可能な刃体組付部 9 においては、変形可能部 22 の突出端縁部 23 を支持する枠部を設ける必要がなく、変形可能部 22 の突出端縁部 23 及び表面 26 が外部に露出している。そのため、その突出端縁部 23 及び表面 26 を皮膚面に接触させた際に、変形可能部 22 が変形し易くなり、皮膚面に対する感触をより一層良くして剃り味を向上させることができる。

[0047] 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。

・前記各実施形態においては、シェービングエイド 20 の厚み方向 X に対し直交するとともに刃体 14 の刃先 14 a の延設方向 Y に対し直交する方向 Z で、シェービングエイド 20 を刃支持部 10 の上側外枠部 16 から上向きに突出させている。そのシェービングエイド 20 に関連する構成をシェービングエイド 28 (図 8 (b) 参照) にも適用し、刃支持部 10 の下側外枠部 15 から下向きに突出させてもよい。また、シェービングエイド 20 の厚み方向 X に対し直交するとともに刃体 14 の刃先 14 a の延設方向 Y に沿う方向で、シェービングエイド 20 を左側外枠部 17 または右側外枠部 18 または左右両側外枠部 17, 18 から突出させてもよい。

[0048] ・前記各実施形態において、シェービングエイド 20 の表面 26 には厚み方向 X に変形し易いように可撓部を形成してもよい。

・前記各実施形態において、首振り機構 5 を省略し、剃刀ヘッド 4 をホルダ 1 の頭部 3 に対し首振り不能に支持してもよい。

[0049] ・前記各実施形態において、剃刀ヘッド 4 のシェービングエイド 28 を省略する。

・前記各実施形態において、シェービングエイド 20 の表面 26 で凹所 26 a を省略する。また、凹所 26 a に代えて凸部により表示してもよい。

[0050] ・前記第 1～3 実施形態の刃支持部 10 においては、主体部 11 が枠体部

1 2 に対し着脱不能に嵌め込まれているが、主体部 1 1 を枠体部 1 2 に対し着脱可能に嵌め込んでもよい。

[0051] ・前記第 1 ～ 3 実施形態の剃刀ヘッド 4 において、シェービングエイド 2 0 の一部または全部をキャップ 4 a で覆うようにしてもよい。

・前記第 1 ～ 4 実施形態においては、ホルダ 1 に剃刀ヘッド 4 を着脱不能に取り付けているが、ホルダ 1 に剃刀ヘッド 4 を着脱可能に取り付けて交換可能にしてもよい。

[0052] ・前記第 1 ～ 2 実施形態においては、使用時に剃刀ヘッド 4 に付与される剃り力に応じて、剃刀ヘッド 4 が首振りしたりシェービングエイド 2 0 の変形可能部 2 2 が撓んだりするが、剃刀ヘッド 4 の首振りと変形可能部 2 2 の撓みとのうち、一方が他方より先に生じたり、首振りと撓みとが同時に生じたりするように、設定することができる。

[0053] ・前記第 1 ～ 4 実施形態において、刃支持部 1 0 にシェービングエイド 2 0 を取着する際には、射出成形により一体成形すること以外に、例えば、刃支持部 1 0 にシェービングエイド 2 0 を嵌め込んだり接着したりしてもよい。また、前記第 1 ～ 3 実施形態において、枠体部 1 2 もシェービングエイドにより成形してその一部をシェービングエイド 2 0 にするとともに、その枠体部 1 2 に主体部 1 1 を嵌め込んでもよい。

符号の説明

[0054] 1 …ホルダ、2 …ホルダの把持部、3 …ホルダの頭部、4 …剃刀ヘッド、5 …首振り機構、9 …剃刀ヘッドの刃体組付部、1 0 …刃体組付部の刃支持部、1 4 …刃体、1 4 a …刃先、1 6 …刃支持部の外枠部（取着部）、2 0 …シェービングエイド、2 2 …シェービングエイドの変形可能部、2 3 …変形可能部の突出端縁部、2 4 …変形可能部の基部、2 5 …変形可能部の先部、2 6 …変形可能部の表面、2 7 …変形可能部の裏面、2 9 …変形可能部の段差部、Z …シェービングエイドの突出方向、X …シェービングエイドの厚み方向、Y …刃先の延設方向。

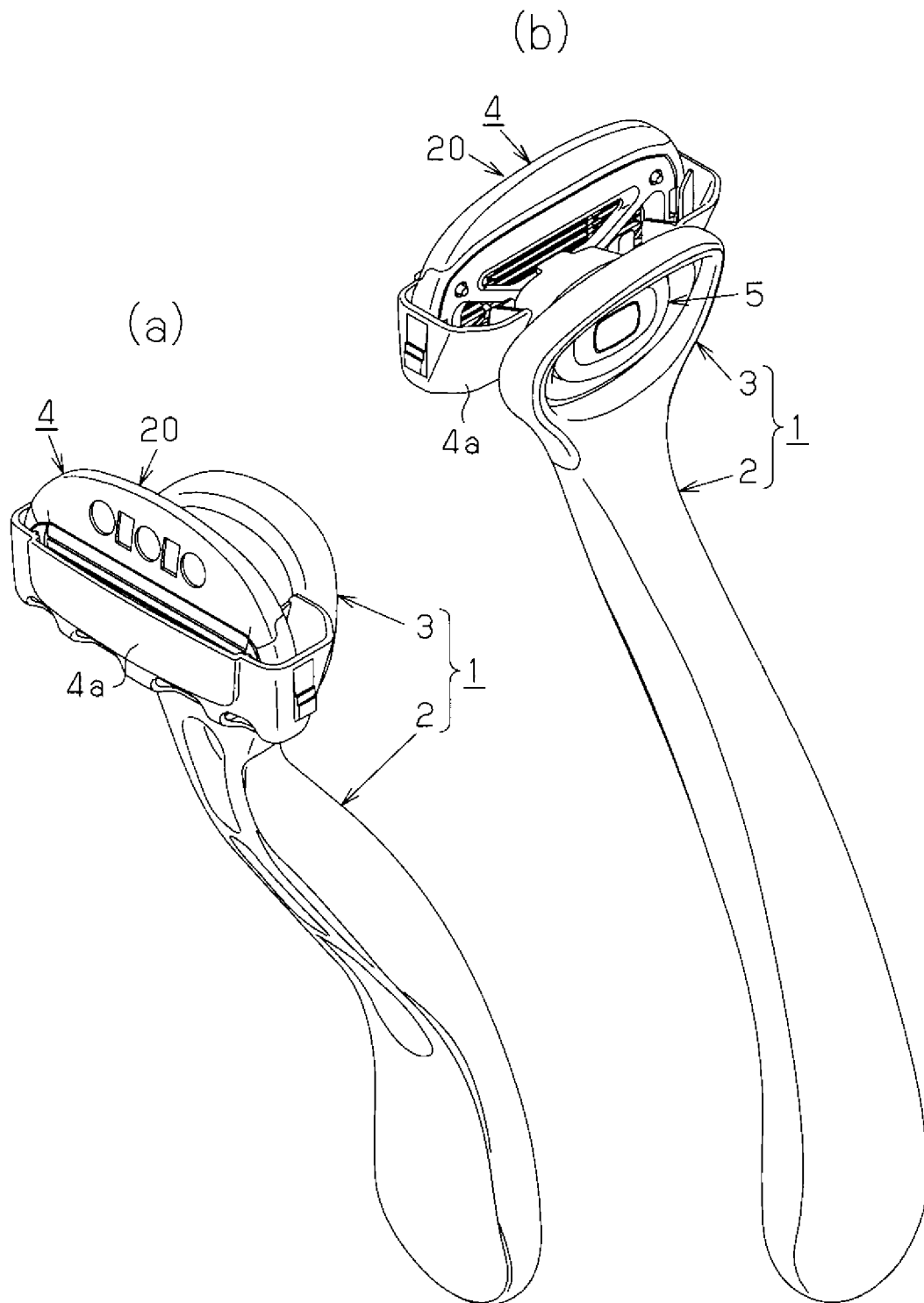
請求の範囲

- [請求項1] 刃体を支持した刃支持部とシェービングエイドとを刃体組付部に備えた剃刀において、その刃支持部にはシェービングエイドを取着した取着部を設けるとともに、その取着部からシェービングエイドを突出させ、そのシェービングエイド自体には使用時に皮膚面との接触に伴い変形し得る変形可能部を設け、その変形可能部に設けた突出端縁部をシェービングエイドの突出方向において開放して外部に露出させたことを特徴とするシェービングエイド付き剃刀。
- [請求項2] 前記シェービングエイドの変形可能部において、シェービングエイドの突出方向に対して直交する厚み方向における表裏両面のうち、刃支持部で刃体の刃先が露出する表側において突出端縁部から連続する表面をその厚み方向において露出させるとともに、その表側に対する反対側の裏側で突出端縁部から連続する裏面をその厚み方向において露出させたことを特徴とする請求項1に記載のシェービングエイド付き剃刀。
- [請求項3] 前記シェービングエイドの変形可能部は、シェービングエイドの厚み方向で撓み得るように片持ち梁状に設けられていることを特徴とする請求項2に記載のシェービングエイド付き剃刀。
- [請求項4] 前記シェービングエイドの変形可能部には、刃支持部の取着部と変形可能部の突出端縁部との間で、その取着部に隣接する基部と、その突出端縁部を含む先部とを設け、その先部を基部よりシェービングエイドの厚み方向へ撓み易く設定したことを特徴とする請求項3に記載のシェービングエイド付き剃刀。
- [請求項5] 前記変形可能部においてシェービングエイドの先部の厚みを基部の厚みより薄く設定したことを特徴とする請求項4に記載のシェービングエイド付き剃刀。
- [請求項6] 前記変形可能部において基部と先部との間の境界部に段差部を設けたことを特徴とする請求項5に記載のシェービングエイド付き剃刀。

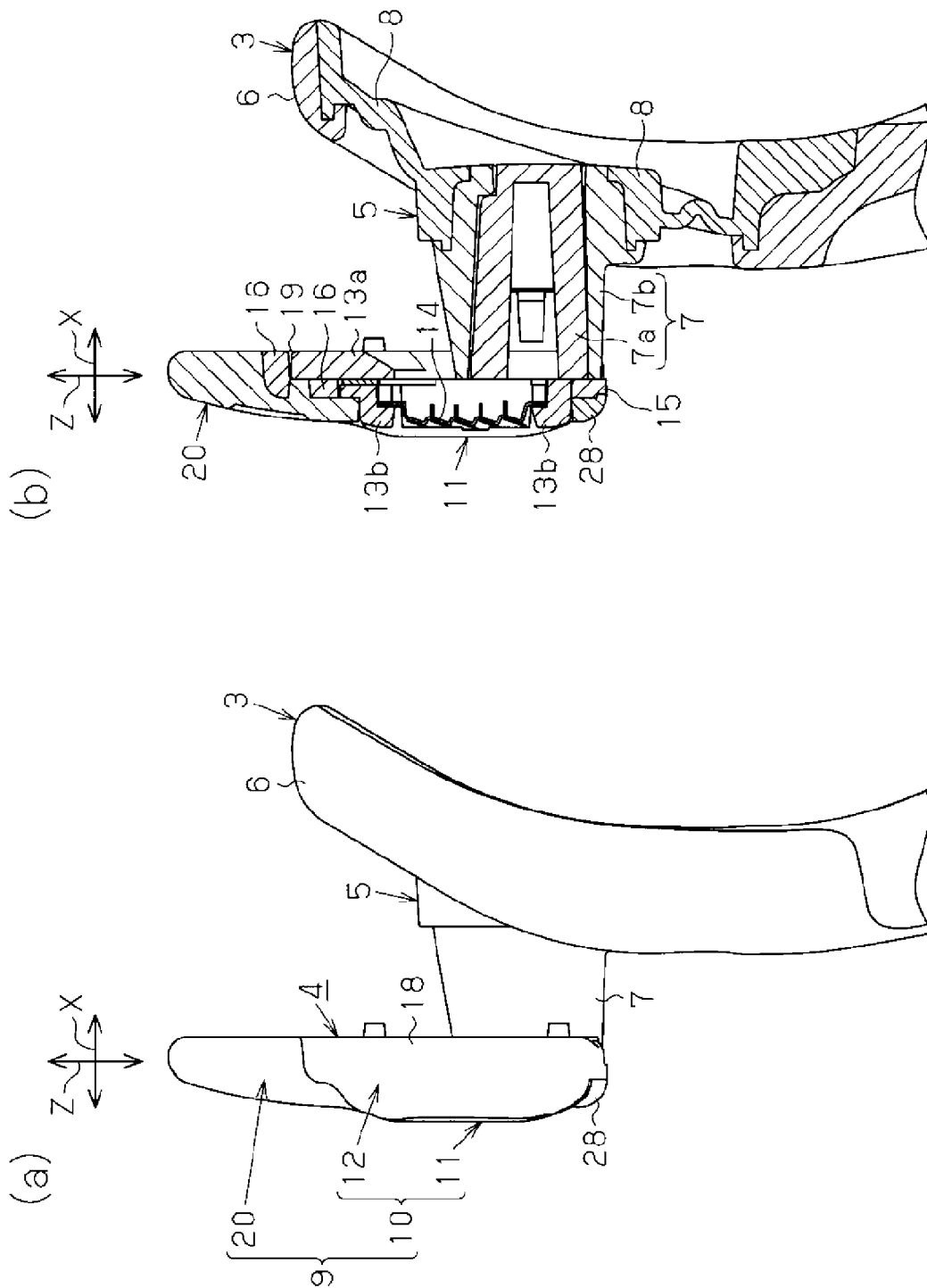
- [請求項7] 前記シェービングエイドの変形可能部において、シェービングエイドの突出方向に対して直交する厚み方向における表裏両面のうち、刃支持部で刃体の刃先が露出する表側において突出端縁部から連続する表面をその厚み方向において露出させるとともに、その表側に対する反対側の裏側で突出端縁部から連続する裏面を支持する載置部を、刃支持部の取着部から突出させて前記刃体組付部に設けたことを特徴とする請求項1に記載のシェービングエイド付き剃刀。
- [請求項8] 前記シェービングエイドの変形可能部は弾性材を含むことを特徴とする請求項1～7のうち何れか一項に記載のシェービングエイド付き剃刀。
- [請求項9] 前記シェービングエイドの変形可能部において、シェービングエイドの突出方向に対して直交する厚み方向における表裏両面のうち、刃支持部で刃体の刃先が露出する表側である表面は、突出端縁部に近づくほど裏面に向かって湾曲していることを特徴とする請求項1～8のうち何れか一項に記載のシェービングエイド付き剃刀。
- [請求項10] 前記刃体組付部は、ホルダにおいて把持部の上端部に設けられた頭部に対し首振り可能に取り付けられ、刃支持部の表側に対する反対側の裏側に面する頭部の表側とその頭部の表側に対する反対側の裏側とのうち、頭部は把持部に対して表側から裏側に湾曲していることを特徴とする請求項1～9のうち何れか一項に記載のシェービングエイド付き剃刀。
- [請求項11] 前記シェービングエイドの突出方向は、シェービングエイドの厚み方向に対して直交するとともに、刃体の刃先の延設方向またはその延設方向に対して直交する方向に沿うことを特徴とする請求項1～10のうち何れか一項に記載のシェービングエイド付き剃刀。
- [請求項12] 前記刃支持部の取着部は刃体の刃先に対する反対側に設けられていることを特徴とする請求項1～11のうち何れか一項に記載のシェービングエイド付き剃刀。

- [請求項13] 変形可能部の突出端縁部と刃支持部の取着部との間隔は、刃体の刃先の延設方向の両側ほど狭く設定されることを特徴とする請求項1～12のうち何れか一項に記載のシェービングエイド付き剃刀。
- [請求項14] 変形可能部は、シェービングエイドの突出方向に対して直交する厚み方向における表裏両面のうち、刃支持部で刃体の刃先が露出する表側である表面に、凹所を備えることを特徴とする請求項1～13のうち何れか一項に記載のシェービングエイド付き剃刀。
- [請求項15] 変形可能部は、シェービングエイドの突出方向に対して直交する厚み方向における表裏両面のうち、刃支持部で刃体の刃先が露出する表側である表面で突出端縁部に、面取り部を備えることを特徴とする請求項1～14のうち何れか一項に記載のシェービングエイド付き剃刀。
- 。

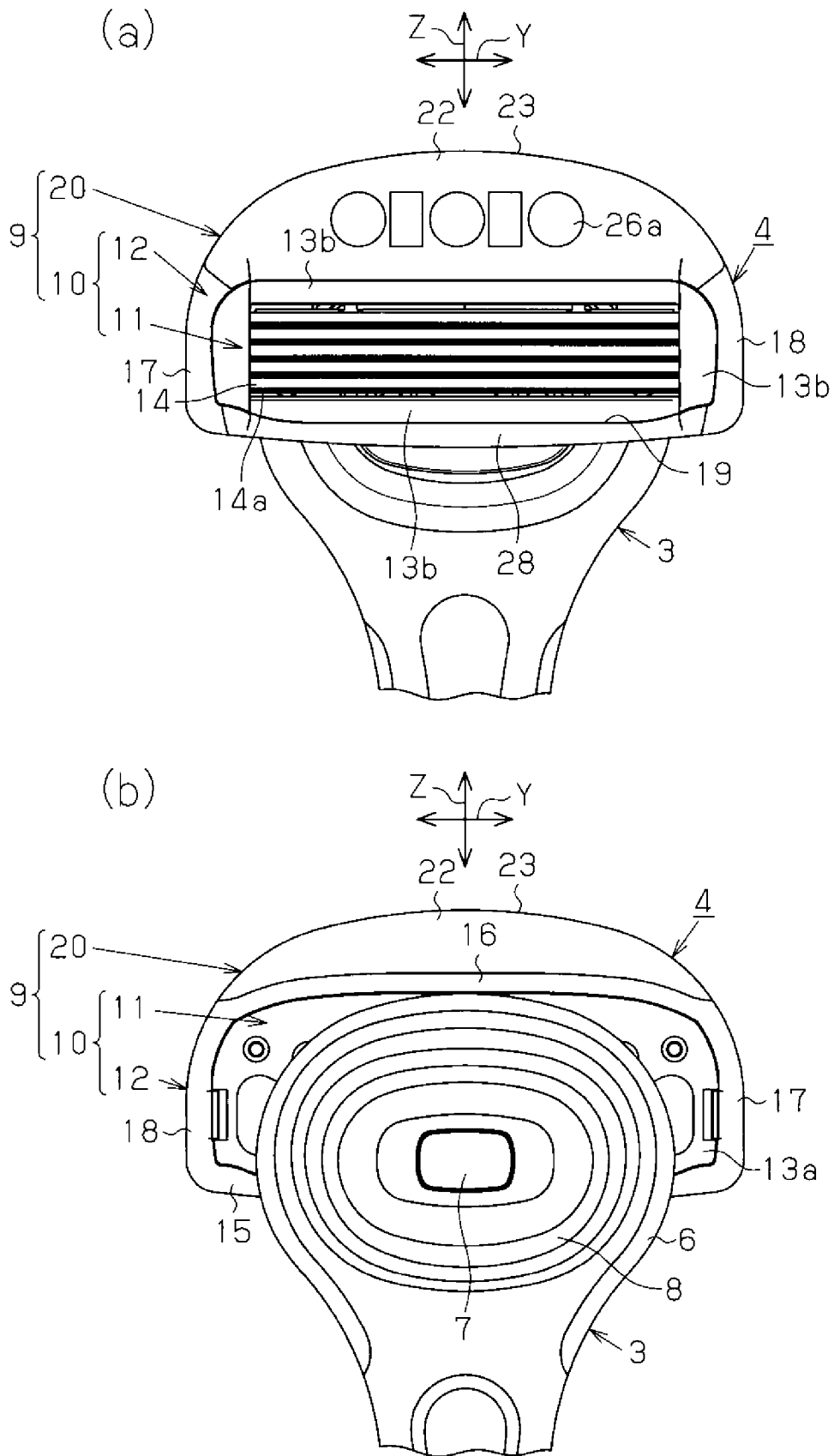
[図1]



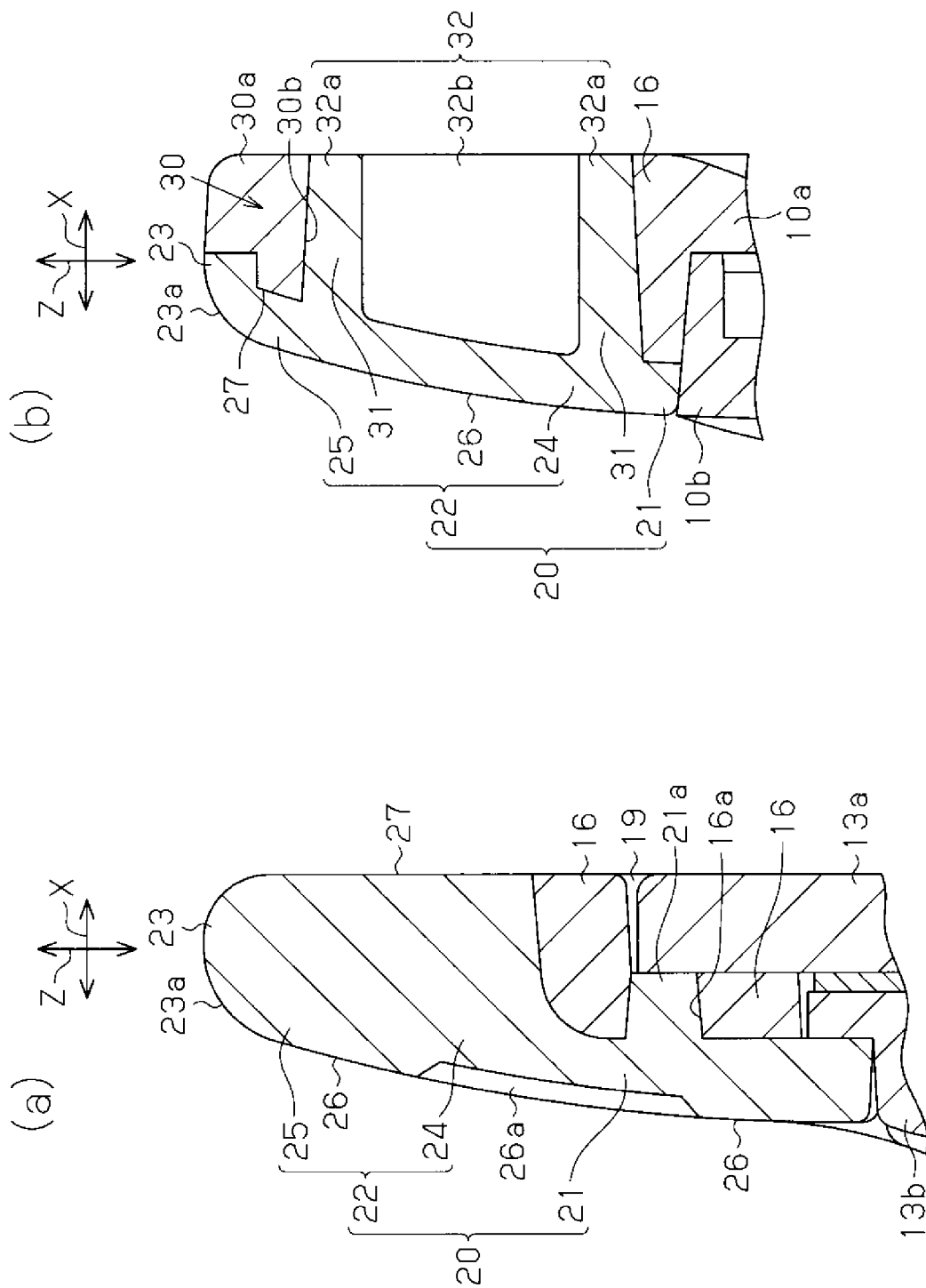
[図2]



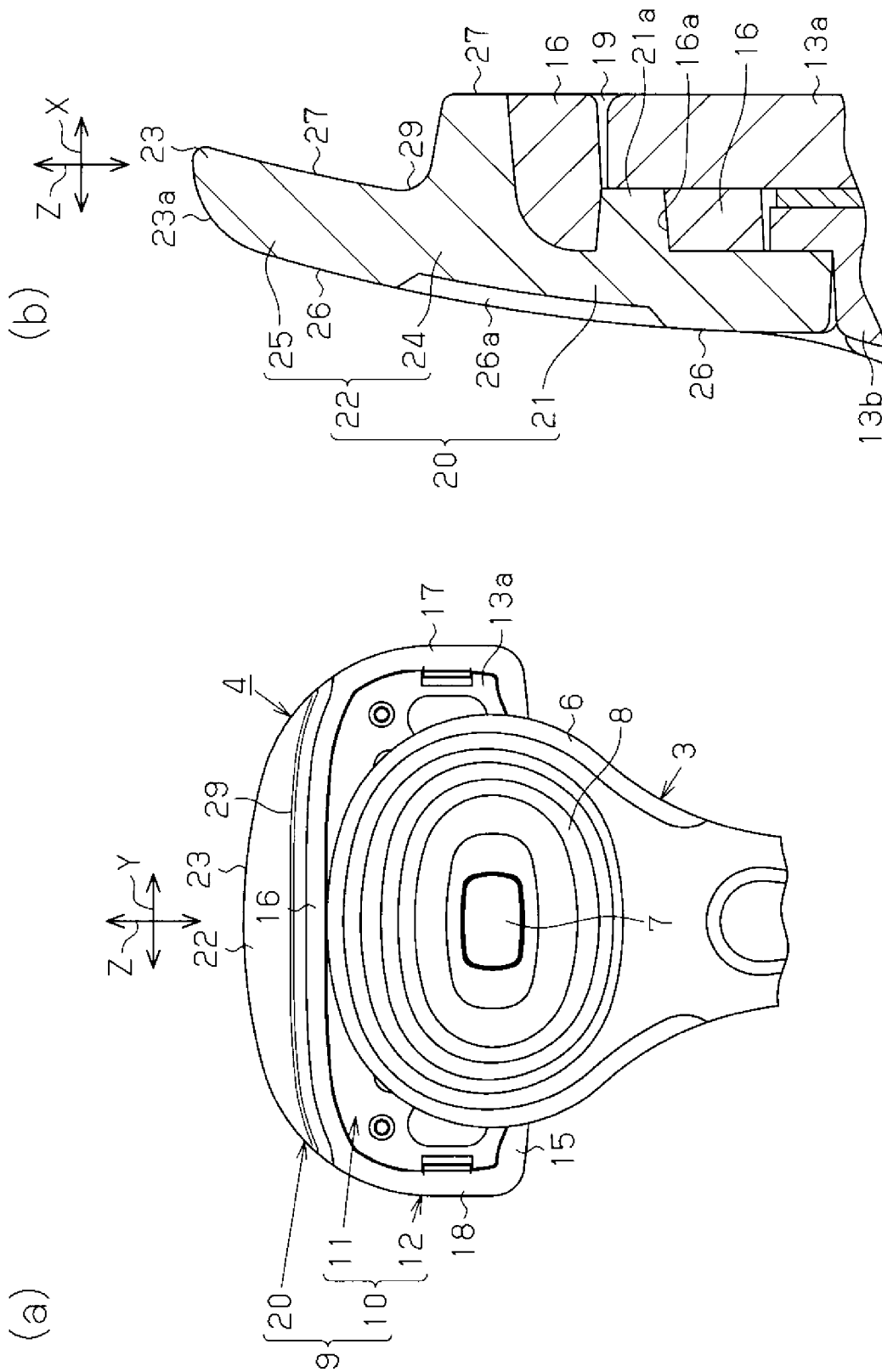
[図3]



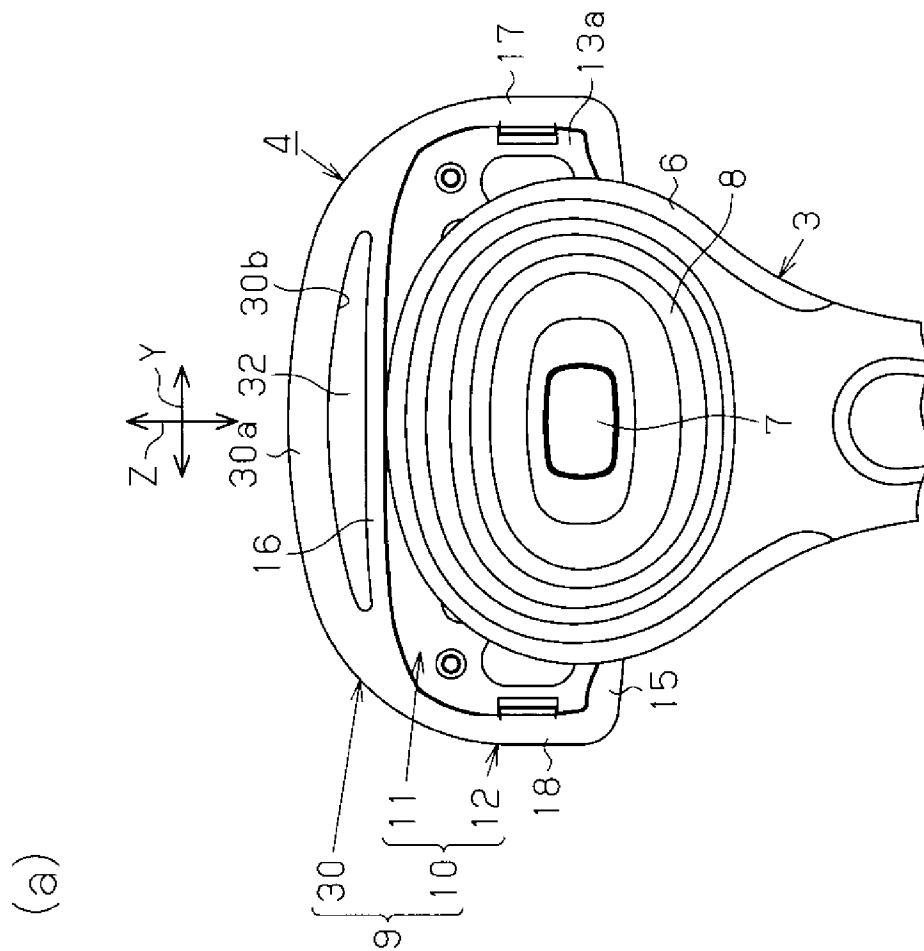
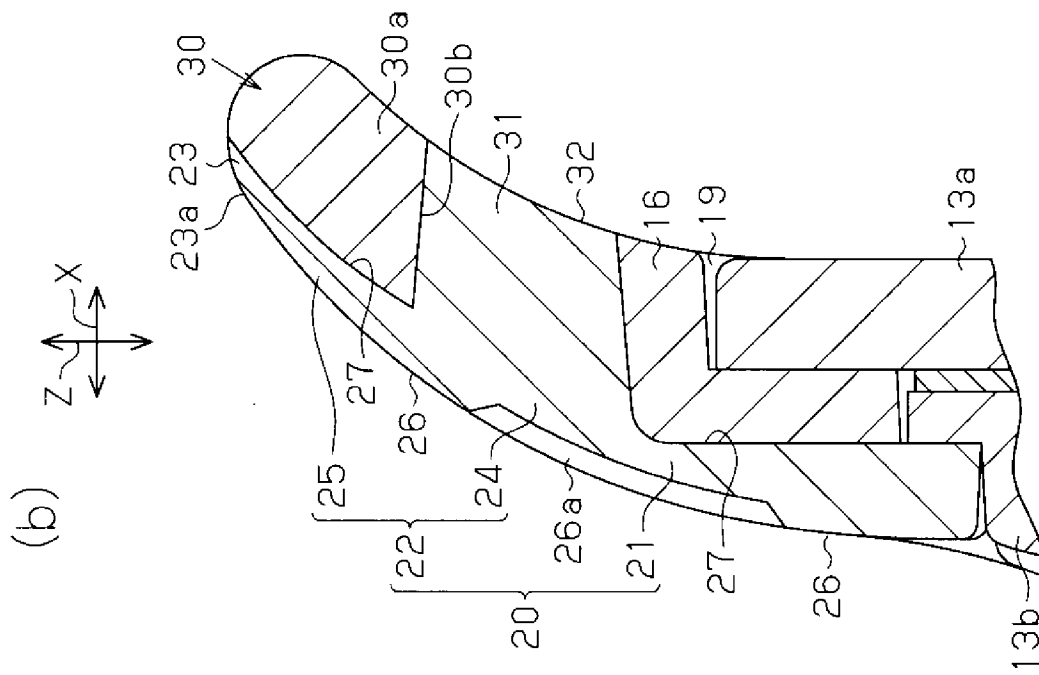
[図4]



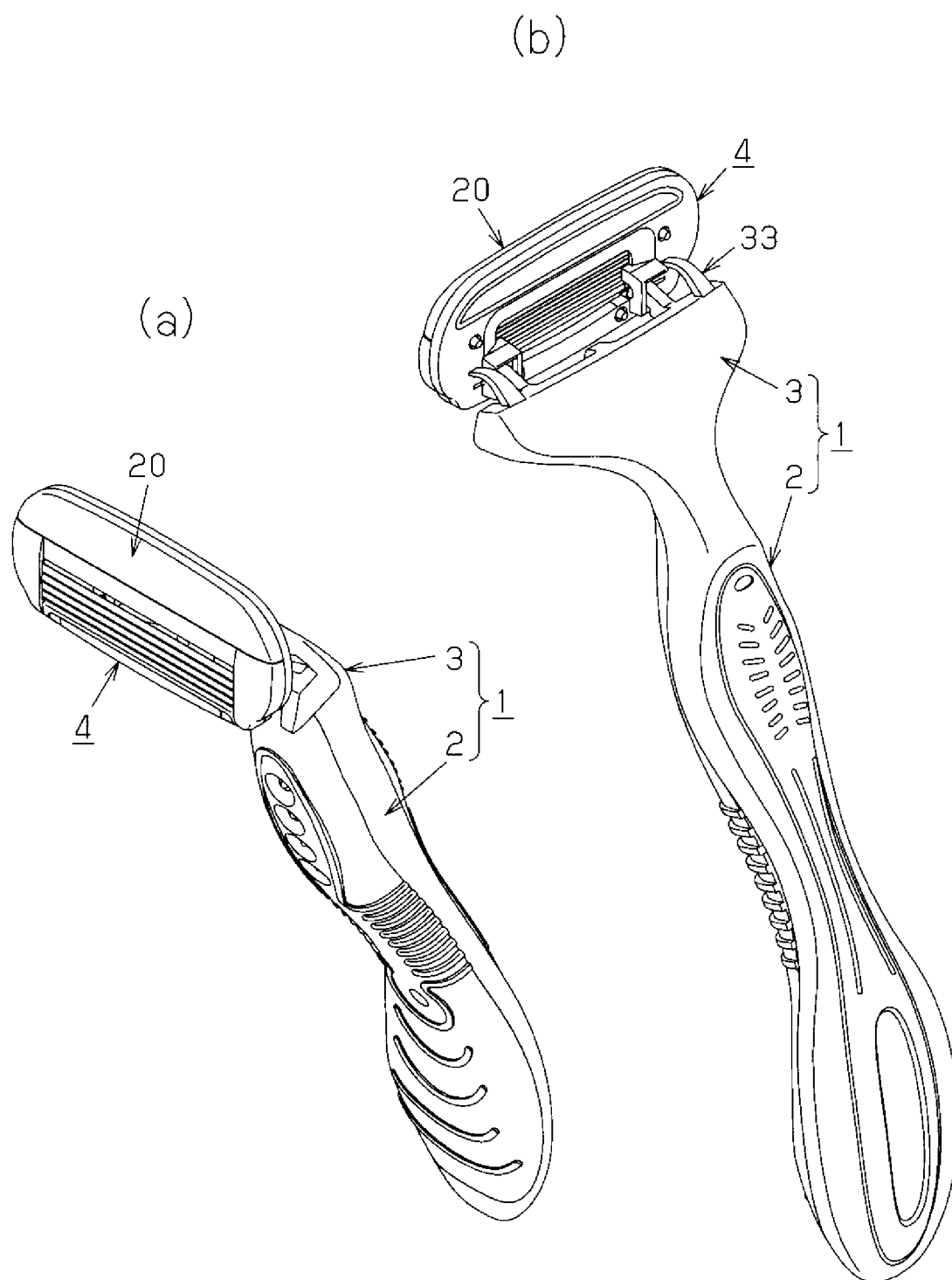
[図5]



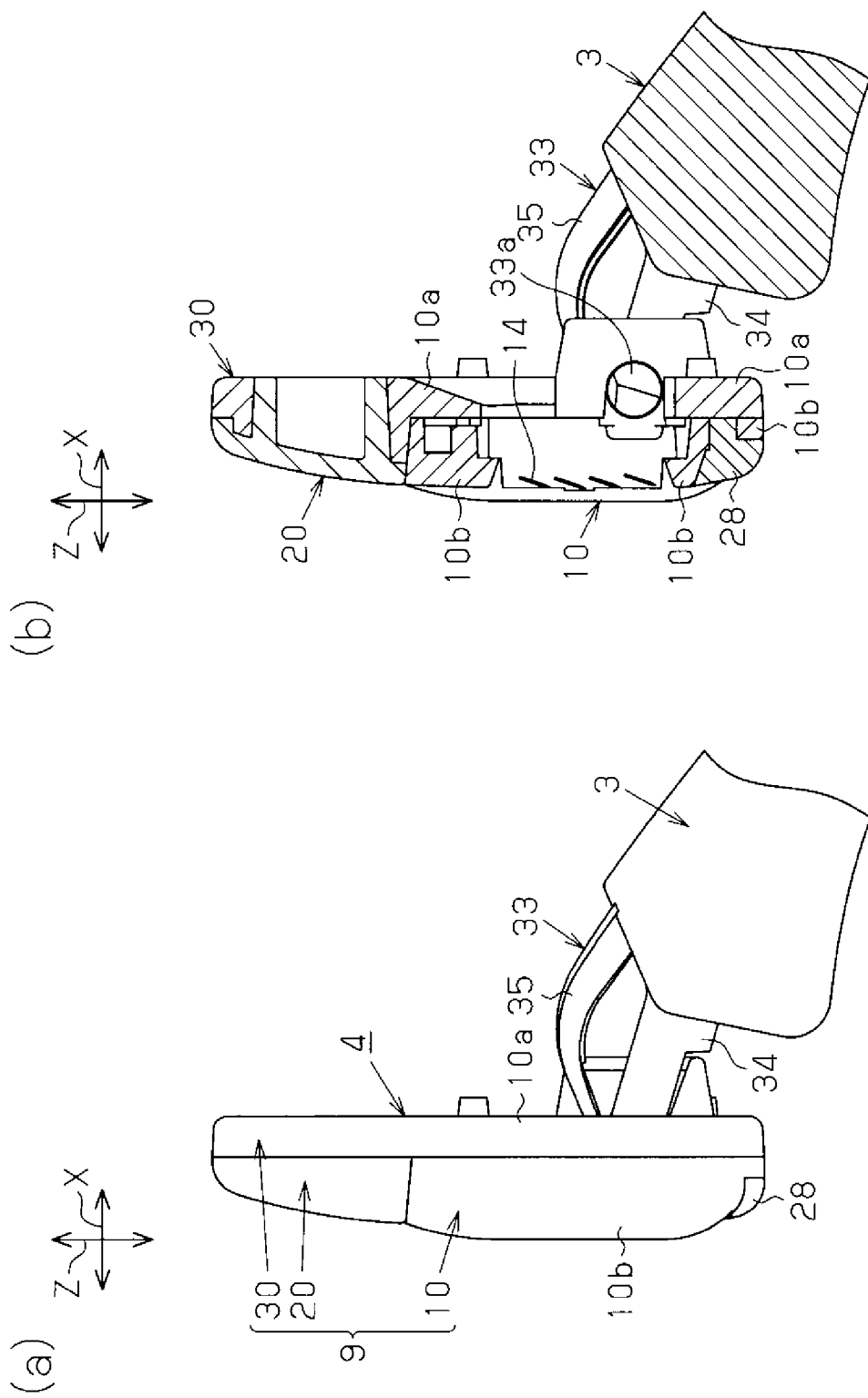
[図6]



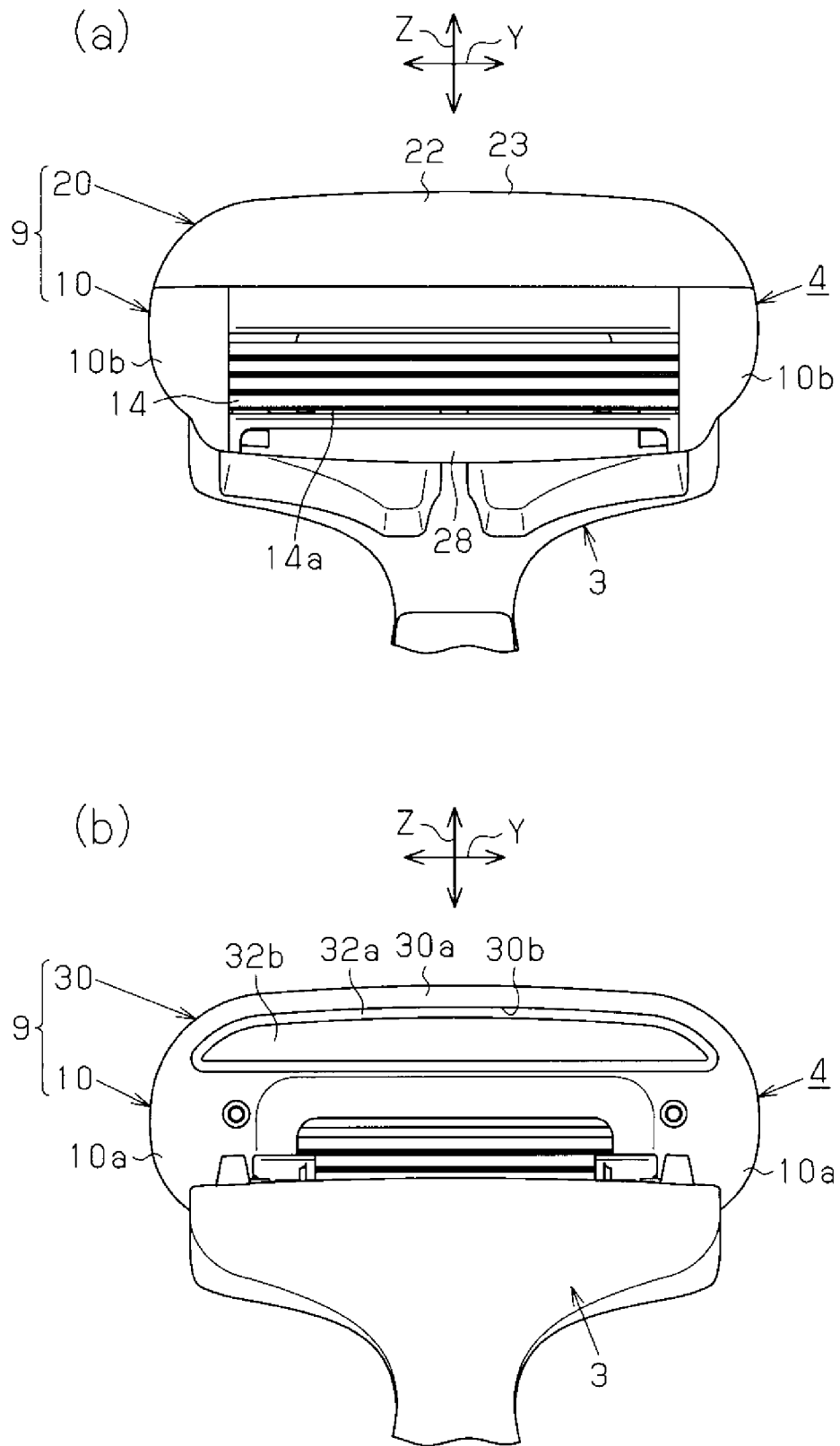
[図7]



[図8]



[図9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2015/071523

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
B26B21/44(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B26B21/44

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
WPI

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 2014-90932 A (Kai R&D Center Co., Ltd.), 19 May 2014 (19.05.2014), paragraphs [0033] to [0042]; fig. 1 to 4 & WO 2014/073502 A1 & CN 104755235 A	1, 4-5, 7-15 2-3, 6
Y	JP 62-500494 A (The Gillette Co.), 05 March 1987 (05.03.1987), page 3, lower left column, line 16 to lower right column, line 12; fig. 1, 3 & US 4586255 A & WO 1986/002309 A1 & EP 198854 A1	1, 4-5, 7-15
Y	JP 2012-508086 A (The Gillette Co.), 05 April 2012 (05.04.2012), paragraphs [0014] to [0018]; fig. 2 to 4 & US 2010/0122464 A1 & WO 2010/056782 A1 & EP 2365897 A1 & CN 102216039 A	1, 4-5, 7-15

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 11 September 2015 (11.09.15)	Date of mailing of the international search report 29 September 2015 (29.09.15)
---	--

Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan	Authorized officer Telephone No.
--	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/071523

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2013-542811 A (The Gillette Co.), 28 November 2013 (28.11.2013), paragraphs [0075] to [0084]; fig. 2 to 4 & US 2012/0216408 A1 & WO 2012/118798 A1 & EP 2680702 A1	1-15

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） Int.Cl. B26B21/44(2006.01)i		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） Int.Cl. B26B21/44		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2015年 日本国実用新案登録公報 1996-2015年 日本国登録実用新案公報 1994-2015年		
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語） WPI		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y A	JP 2014-90932 A（株式会社貝印刃物開発センター）2014.05.19, 段落[0033]-[0042], 図 1-4 & WO 2014/073502 A1 & CN 104755235 A	1, 4-5, 7-15 2-3, 6
Y	JP 62-500494 A（ザ ジレット カンパニー）1987.03.05, 第3ページ左下欄第16行-右下欄第12行, FIG. 1, 3 & US 4586255 A & WO 1986/002309 A1 & EP 198854 A1	1, 4-5, 7-15
Y	JP 2012-508086 A（ザ ジレット カンパニー）2012.04.05, 段落[0014]-[0018], 図 2-4 & US 2010/0122464 A1	1, 4-5, 7-15
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 11.09.2015	国際調査報告の発送日 29.09.2015	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ISA/J P） 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官（権限のある職員） 小川 真 電話番号 03-3581-1101 内線 3324	3 C 3934

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	& WO 2010/056782 A1 & EP 2365897 A1 & CN 102216039 A JP 2013-542811 A (ザ ジレット カンパニー) 2013.11.28, 段落[0075]-[0084], 図 2-4 & US 2012/0216408 A1 & WO 2012/118798 A1 & EP 2680702 A1	1-15