

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2015-100621

(P2015-100621A)

(43) 公開日 平成27年6月4日(2015.6.4)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 2 6 B 21/22 (2006.01)	B 2 6 B 21/22	A
B 2 6 B 21/14 (2006.01)	B 2 6 B 21/14	A
	B 2 6 B 21/22	B

審査請求 未請求 請求項の数 12 O L (全 27 頁)

(21) 出願番号 特願2013-245130 (P2013-245130)
 (22) 出願日 平成25年11月27日 (2013.11.27)

(71) 出願人 000001454
 株式会社貝印刃物開発センター
 岐阜県関市小屋名1110番地
 (74) 代理人 100105957
 弁理士 恩田 誠
 (74) 代理人 100068755
 弁理士 恩田 博宣
 (72) 発明者 古田 樹也
 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

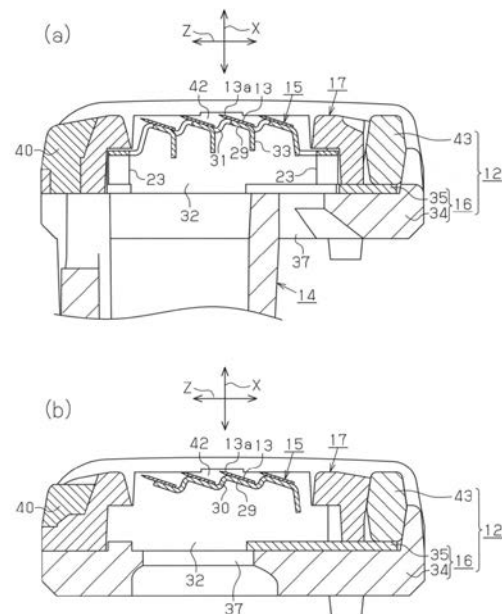
(54) 【発明の名称】 剃刀

(57) 【要約】

【解決手段】 替刃は、刃体13を設けた刃部材15と、替刃の裏側にある刃台部材16と、替刃の表側にある天部材17とを備え、刃部材15を刃台部材16と天部材17との間に配置して刃体13の刃先13aを天部材17で露出させている。刃部材15に設けた刃体支持部には、刃先13aの延設方向に対し直交する刃体並設方向Zで複数並べた段板29を設け、段板29の剛性を高める補強板部33を段板29から屈曲して設けるとともに、段板29を刃体並設方向Zで互いに連結する架橋部30を剃りかす排除孔(貫通孔31)と刃先13aの延設方向で並べて設けた。

【効果】 架橋部30以外に補強板部33を段板29に設けたので、例えば刃体支持部の曲げ加工や段板29に対する刃体13の溶接を行い易い程度に刃体支持部の板厚を設定した場合でも、段板29の剛性を高くして刃体支持部の変形を抑制し、剃り味を維持することができる。

【選択図】 図8



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

刃体を有する剃刀ヘッドを備えた剃刀において、刃体を設けた刃部材と、剃刀ヘッドの裏側にある刃台部材と、剃刀ヘッドの表側にある天部材とを備え、この刃部材をこの刃台部材と天部材との間に配置して刃部材の刃体の刃先を天部材で露出させ、この刃部材に設けた刃体支持部には、刃体の刃先の延設方向に対し直交する刃体並設方向で複数並べた刃体載設部を設け、この刃体載設部の剛性を高める補強部を刃体載設部に設けるとともに、この刃体載設部をその刃体並設方向で互いに連結する連結部を設けたことを特徴とする剃刀。

【請求項 2】

前記刃体支持部において、補強部は刃体載設部から屈曲されていることを特徴とする請求項 1 に記載の剃刀。

【請求項 3】

前記刃体支持部において、補強部は刃体載設部から刃台部材に向けて屈曲されて刃体載設部と刃台部材との間に配置されていることを特徴とする請求項 1 に記載の剃刀。

【請求項 4】

前記刃体支持部において、補強部は刃体載設部と刃台部材との間に配置されていることを特徴とする請求項 1 に記載の剃刀。

【請求項 5】

前記刃体支持部において、刃体載設部は刃体の刃先の延設方向に沿って延設されていることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のうちいずれか一つの請求項に記載の剃刀。

【請求項 6】

前記刃体支持部において、補強部は刃体載設部ごとに設けられていることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のうちいずれか一つの請求項に記載の剃刀。

【請求項 7】

前記刃体載設部と補強部は一体成形されていることを特徴とする請求項 1 ~ 6 のうちいずれか一つの請求項に記載の剃刀。

【請求項 8】

前記刃体載設部と補強部と連結部とからなる刃体支持部は一体成形されていることを特徴とする請求項 1 ~ 6 のうちいずれか一つの請求項に記載の剃刀。

【請求項 9】

前記刃体支持部において、連結部は刃体載設部を刃体並設方向で互いに連結する架橋部であることを特徴とする請求項 1 ~ 8 のうちいずれか一つの請求項に記載の剃刀。

【請求項 10】

前記刃体支持部において、架橋部に対し刃体の刃先の延設方向で互いに並ぶ剃りかす排除孔を刃体載設部ごとに刃体の刃先に対応して刃体の刃先の延設方向に沿って延設したことを特徴とする請求項 9 に記載の剃刀。

【請求項 11】

前記刃体支持部において、刃体載設部における刃体並設方向の両側のうち、架橋部に対し刃体の刃先の延設方向で互いに並ぶ剃りかす排除孔に対する反対側で、補強部を刃体載設部から刃台部材に向けて屈曲したことを特徴とする請求項 10 に記載の剃刀。

【請求項 12】

前記刃体支持部において、補強部は剃りかす排除孔ごとに剃りかす排除孔に対応して刃体の刃先の延設方向に沿って延設されていることを特徴とする請求項 10 または請求項 11 に記載の剃刀。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、刃体を有する剃刀ヘッドを備えた剃刀において、その剃刀ヘッド内で刃体を支持する構造に関するものである。

10

20

30

40

50

【背景技術】

【0002】

下記の特許文献1にかかる剃刀の剃刀ヘッドにおいては、台座上に刃体を取着した刃部材と、剃刀ヘッドの裏側にある刃台部材と、剃刀ヘッドの表側にある天部材とを備え、この刃部材をこの刃台部材と天部材との間に嵌め込んで、刃部材の台座を載置台の各弾性脚部で刃台部材に支持するとともに、刃部材の刃体の刃先を天部材で露出させている。この刃部材の台座に設けた刃体支持部には、刃体の刃先の延設方向に対し直交する刃体並設方向で複数並べた刃体載設部をその延設方向に沿って延設するとともに、この各刃体載設部をその刃体並設方向で互いに連結する架橋部を設け、その延設方向で互いに並べた複数の架橋部とその延設方向で並ぶ剃りかす排除孔を各刃体載設部ごとに刃体の刃先に対応してその延設方向に沿って延設している。この刃体支持部と載置台とからなる台座は、刃部材の各刃体が膚面に当てがわれた際に各刃体に与えられる押圧力に抗して刃台部材と天部材との間で一体的に動き得る。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2007-215590号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

20

台座の刃体支持部の剛性が低過ぎると、各刃体に与えられる押圧力により、刃体支持部が変形し易くなるため、各刃体載設部上の刃体が相対動してそれらの位置関係が変わり、剃り味に悪影響を及ぼすおそれがある。また、各刃体載設部に対し刃体を点溶接等により取着する際に生じる熱などにより、刃体支持部が変形し易くなるため、刃体の溶接時に各刃体載設部の位置関係が変わって各刃体の位置関係も変わり、剃り味に悪影響を及ぼすおそれがある。そこで、刃体支持部の板厚を大きくして剛性を高めることもできるが、刃体支持部の曲げ加工や、刃体載設部に対する刃体の溶接が行いにくくなり、満足するものではない。

【0005】

30

この発明は、剃刀ヘッド内で刃体を支持する構造において、刃体支持部の曲げ加工や刃体載設部に対する刃体の溶接を行い易い程度に刃体支持部の板厚を設定した場合でも刃体支持部の剛性を高め、刃体支持部の変形を抑制して剃り味を維持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】

後記実施形態（図1～8に示す第1実施形態、図9（a）に示す第2実施形態、図9（b）に示す第3実施形態、図10～14に示す第4実施形態）の図面の符号を援用して本発明を説明する。

【0007】

40

請求項1の発明（第1～4実施形態に対応）にかかる剃刀において、刃体（13）を有する剃刀ヘッド（11）は、刃体（13）を設けた刃部材（15）と、剃刀ヘッド（11）の裏側にある刃台部材（16）と、剃刀ヘッド（11）の表側にある天部材（17）とを備え、この刃部材（15）をこの刃台部材（16）と天部材（17）との間に配置して刃部材（15）の刃体（13）の刃先（13a）を天部材（17）で露出させ、この刃部材（15）に設けた刃体支持部（24）には、刃体（13）の刃先（13a）の延設方向（Y）に対し直交する刃体並設方向（Z）で複数並べた刃体載設部（29）を設け、この刃体載設部（29）の剛性を高める補強部（33）を刃体載設部（29）に設けるとともに、この刃体載設部（29）をその刃体並設方向（Z）で互いに連結する連結部（30）を設けた。例えば、連結部（30）は、刃体載設部（29）を直接的に連結するか、または、補強部（33）などの他部を介して刃体載設部（29）を間接的に連結する。

50

【 0 0 0 8 】

請求項 1 の発明では、連結部 (3 0) 以外に補強部 (3 3) を刃体載設部 (2 9) に設けたので、例えば刃体支持部 (2 4) の曲げ加工や刃体載設部 (2 9) に対する刃体 (1 3) の溶接を行い易い程度に刃体支持部 (2 4) の板厚を設定した場合でも、刃体載設部 (2 9) の剛性を高くして刃体支持部 (2 4) の変形を抑制することができる。

【 0 0 0 9 】

請求項 1 の発明を前提とする請求項 2 の発明にかかる刃体支持部 (2 4) において、補強部 (3 3) は刃体載設部 (2 9) から屈曲されている。請求項 2 の発明では、刃体支持部 (2 4) を板材などにより成形する場合に補強部 (3 3) を刃体載設部 (2 9) から屈曲して容易に成形することができる。

10

【 0 0 1 0 】

請求項 1 の発明を前提とする請求項 3 の発明にかかる刃体支持部 (2 4) において、補強部 (3 3) は刃体載設部 (2 9) から刃台部材 (1 6) に向けて屈曲されて刃体載設部 (2 9) と刃台部材 (1 6) との間に配置されている。請求項 3 の発明では、刃体支持部 (2 4) を板材などにより成形する場合に補強部 (3 3) を刃体載設部 (2 9) から屈曲して容易に成形できるとともに、補強部 (3 3) を刃体載設部 (2 9) と刃台部材 (1 6) との間で剃刀の使用に支障なく配置することができる。

【 0 0 1 1 】

請求項 1 の発明を前提とする請求項 4 の発明にかかる刃体支持部 (2 4) において、補強部 (3 3) は刃体載設部 (2 9) と刃台部材 (1 6) との間に配置されている。請求項 4 の発明では、補強部 (3 3) を刃体載設部 (2 9) と刃台部材 (1 6) との間で剃刀の使用に支障なく配置することができる。

20

【 0 0 1 2 】

請求項 1 ~ 4 のうちいずれか一つの請求項の発明を前提とする請求項 5 の発明にかかる刃体支持部 (2 4) において、刃体載設部 (2 9) は刃体 (1 3) の刃先 (1 3 a) の延設方向 (Y) に沿って延設されている。請求項 5 の発明では、刃体 (1 3) を刃体載設部 (2 9) に安定して載設することができる。

【 0 0 1 3 】

請求項 1 ~ 5 のうちいずれか一つの請求項の発明を前提とする請求項 6 の発明にかかる刃体支持部 (2 4) において、補強部 (3 3) は刃体載設部 (2 9) ごとに設けられている。請求項 6 の発明では、刃体載設部 (2 9) ごとに設けた補強部 (3 3) により、複数の刃体 (1 3) を有する刃体支持部 (2 4) の全体の剛性を高めることができる。

30

【 0 0 1 4 】

請求項 1 ~ 6 のうちいずれか一つの請求項の発明を前提とする請求項 7 の発明において、前記刃体載設部 (2 9) と補強部 (3 3) は一体成形されている。その場合、好ましくは板材を用い、例えばプレス加工により一体成形するのが好ましい。請求項 7 の発明では、刃体載設部 (2 9) と補強部 (3 3) を容易に成形することができる。

【 0 0 1 5 】

請求項 1 ~ 6 のうちいずれか一つの請求項の発明を前提とする請求項 8 の発明において、前記刃体載設部 (2 9) と補強部 (3 3) と連結部 (3 0) とからなる刃体支持部 (2 4) は一体成形されている。その場合、好ましくは板材を用い、例えばプレス加工により一体成形するのが好ましい。請求項 8 の発明では、刃体支持部 (2 4) を容易に成形することができる。

40

【 0 0 1 6 】

請求項 1 ~ 8 のうちいずれか一つの請求項の発明を前提とする請求項 9 の発明にかかる刃体支持部 (2 4) において、連結部は刃体載設部 (2 9) を刃体並設方向 (Z) で互いに連結する架橋部 (3 0) である。請求項 9 の発明では、架橋部 (3 0) により刃体載設部 (2 9) の剛性を高めることができる。

【 0 0 1 7 】

請求項 9 の発明を前提とする請求項 1 0 の発明にかかる刃体支持部 (2 4) において、

50

架橋部(30)に対し刃体(13)の刃先(13a)の延設方向(Y)で互いに並ぶ剃りかす排除孔(31)を刃体載設部(29)ごとに刃体(13)の刃先(13a)に対応して刃体(13)の刃先(13a)の延設方向(Y)に沿って延設した。請求項10の発明では、剃りかす排除孔(31)により刃体載設部(29)ごとに剃りかすを円滑に排除することができる。

【0018】

請求項10の発明を前提とする請求項11の発明にかかる刃体支持部(24)において、刃体載設部(29)における刃体並設方向(Z)の両側のうち、架橋部(30)に対し刃体(13)の刃先(13a)の延設方向(Y)で互いに並ぶ剃りかす排除孔(31)に対する反対側で、補強部(33)を刃体載設部(29)から刃台部材(16)に向けて屈曲した。請求項11の発明では、剃りかす排除孔(31)を成形する際に補強部(33)を容易に成形することができる。この場合、各刃体載設部(29)ごとに補強部(33)を設けることが好ましく、それによって刃体支持部(24)の全体の剛性を高めるとともに剃りかすも排除し易い。

10

【0019】

請求項10または請求項11の発明を前提とする請求項12の発明にかかる刃体支持部(24)において、補強部(33)は剃りかす排除孔(31)ごとに剃りかす排除孔(31)に対応して刃体(13)の刃先(13a)の延設方向(Y)に沿って延設されている。請求項12の発明では、剃りかす排除孔(31)ごとに設けた補強部(33)により、剃りかす排除孔(31)の形成にかかわらず、複数の刃体(13)を有する刃体支持部(24)の全体の剛性を高めることができる。

20

【0020】

次に、請求項以外の技術的思想について実施形態の図面の符号を援用して説明する。

請求項1～12のうちいずれか一つの請求項の発明を前提とする第13の発明において、前記刃部材(15)に設けられた台座(22)は、一体成形され、刃台部材(16)に支持される載置台(23, 46)を有している。第13の発明では、刃部材(15)の台座(22)を載置台(23, 46)により刃台部材(16)と天部材(17)との間に安定性良く配置することができる。

【0021】

第13の発明を前提とする第14の発明(第1～4実施形態に対応)において、前記台座(22)の載置台(23, 46)と刃台部材(16)の間には、刃部材(15)の刃体(13)が膚面に当てがわれた際に刃体(13)に与えられる押圧力に抗して刃部材(15)が一体的に動き得るように、弾性部(26, 47)を設けた。また、第14の発明を前提とする第15の発明(第1～3実施形態のみに対応)において、前記台座(22)の載置台(23)は、刃部材(15)の刃体(13)が膚面に当てがわれた際に刃体(13)に与えられる押圧力に抗して刃部材(15)が一体的に動き得るように、刃台部材(16)に支持される弾性脚部(26)を有している。また、第14の発明を前提とする第16の発明(第4実施形態のみに対応)において、前記刃台部材(16)は、刃部材(15)の刃体(13)が膚面に当てがわれた際に刃体(13)に与えられる押圧力に抗して刃部材(15)が一体的に動き得るように、刃部材(15)の載置台(46)に支持される弾性部(47)を有している。

30

40

【0022】

第14～16の発明では、弾性部(弾性脚部26、弾性部47)により、刃部材(15)を弾性的に動かして剃り抵抗を軽減させることができる。

第17の発明(第4実施形態のみに対応)にかかる剃刀において、刃体(13, 51)を有する剃刀ヘッド(11)は、主刃体(13)を設けた刃部材(15)と、剃刀ヘッド(11)の裏側にある刃台部材(16)と、剃刀ヘッド(11)の表側にある天部材(17)とを備え、この刃部材(15)をこの刃台部材(16)と天部材(17)との間に配置して刃部材(15)の主刃体(13)の刃先(13a)を天部材(17)で露出させ、前記刃台部材(16)と天部材(17)の間には、主刃体(13)の刃先(13a)の

50

延設方向（Ｙ）に対し直交する方向（Ｚ）の両側のうち、主刃体（１３）の刃先（１３ a）が向く側に対する反対側で、主刃体（１３）以外に補助刃体（５１）を設けてその補助刃体（５１）の刃先（５３ a）を露出させ、その補助刃体（５１）には刃台部材（１６）と天部材（１７）との間で挟持される支持板部（５２）と刃先（５３ a）を有する刃板部（５３）とを設け、その刃板部（５３）を支持板部（５２）から刃台部材（１６）側へ屈曲させた。

【００２３】

特表２００７－５２８２６８号公報にかかる剃刀の剃刀ヘッドにおいては、主刃体を設けた刃部材と、剃刀ヘッドの裏側にある刃台部材と、剃刀ヘッドの表側にある天部材とを備え、この刃部材をこの刃台部材と天部材との間に配置して刃部材の主刃体の刃先を天部材で露出させ、さらに主刃体以外に主刃体の刃先が向く側に対する反対側で補助刃体を備え、その補助刃体の刃先を刃台部材側へ向けている。この従来の剃刀では、補助刃体を鼻の下や鬚などに当てがい易いため、鼻下のひげ剃りや鬚の手入れなどを行い易くなって使い勝手が良くなるが、平面的な刃体を保持するために部品点数が多くなって刃体取付構造が複雑になる。

10

【００２４】

第１７の発明では、主刃体（１３）の刃先（１３ a）が向く側に対する反対側で剃刀ヘッド（１１）に補助刃体（５１）を設けたので、補助刃体（５１）を鼻の下や鬚などに当てがい易くなって、鼻下のひげ剃りや鬚の手入れなどを行い易くなって使い勝手が良くなるばかりではなく、その補助刃体（５１）を屈曲させて刃先（５３ a）を刃台部材（１６）側へ向けたので、その支持板部（５２）や、その支持板部（５２）と刃板部（５３）との間の屈曲部（５５）を支持した状態で補助刃体（５１）を剃刀ヘッド（１１）に取付して、部品点数の少ない簡単な刃体取付構造にすることができる。

20

【００２５】

第１８の発明（第４実施形態のみに対応）にかかる刃体（５１）の製造方法においては、板材（５４）の対辺の両側のうち一方の側に刃先（５３ a）を形成し、板材（５４）の対辺の両側のうち他方の側とその刃先（５３ a）との間で板材（５４）を屈曲させて、屈曲部（５５）を境にして刃先（５３ a）を有する刃板部（５３）と切断板部（５６）とを設け、その切断板部（５６）を板材（５４）の対辺の両側のうち他方の側とその屈曲部（５５）との間で板材（５４）を切断して、刃先（５３ a）を有する刃板部（５３）と支持板部（５２）とを設ける。

30

【００２６】

第１８の発明では、板材（５４）から屈曲させて刃先（５３ a）を有する刃板部（５３）と支持板部（５２）とを有する刃体（５１）を容易に成形することができる。

【発明の効果】

【００２７】

本発明は、剃刀ヘッド（１１）内で刃体（１３）を支持する構造において、刃体支持部（２４）の剛性を高くして刃体支持部（２４）の変形を抑制し、剃り味を維持することができる。

【図面の簡単な説明】

40

【００２８】

【図１】第１実施形態にかかる替刃着脱式剃刀を正面側から見た組付斜視図である。

【図２】（a）は図１の替刃着脱式剃刀を示す部分組付側面図であり、（b）は同じく部分組付断面図である。

【図３】（a）は図１の替刃着脱式剃刀においてホルダから替刃を分解した状態を正面側から見た部分分解斜視図であり、（b）は同じく背面側から見た部分分解斜視図である。

【図４】（a）は図３の替刃着脱式剃刀を示す部分分解側面図であり、（b）は同じく部分分解断面図である。

【図５】図１の替刃着脱式剃刀の替刃を分解して示す斜視図である。

【図６】（a）は図５の替刃において台座上に各刃体を取付した刃部材を示す分解斜視図

50

であり、(b)は同じく底台上に台板を載置した刃台部材を示す分解斜視図であり、(c)は同じく刃台部材の台板上に刃部材の台座を載置した状態を示す分解斜視図である。

【図7】(a)は図5の替刃において天部材に刃部材を嵌め込んだ状態を示す分解斜視図であり、(b)は同じく天部材に刃部材及び台板を嵌め込んだ状態を示す分解斜視図であり、(c)(d)は図5の替刃の全体を示す組付斜視図である。

【図8】(a)は図7(d)のA-A線拡大断面図であり、(b)は図7(d)のB-B線拡大断面図である。

【図9】(a)は第2実施形態にかかる替刃着脱式剃刀の替刃において図8(a)に相当する拡大断面図であり、(b)は第3実施形態にかかる替刃着脱式剃刀の替刃において図8(a)に相当する拡大断面図である。

【図10】第4実施形態にかかる替刃着脱式剃刀において替刃を分解して示す斜視図である。

【図11】(a)(b)(c)(d)は図10に示す補助刃体の製造過程を示す斜視図である。

【図12】(a)は図10の替刃において台座上に各刃体を取着した刃部材を示す分解斜視図であり、(b)は同じく底台を示す分解斜視図であり、(c)は同じく底台上に台板を載置した刃台部材を示す分解斜視図であり、(d)は同じく刃台部材の台板上に刃部材の台座を載置した状態を示す分解斜視図である。

【図13】(a)は図10の替刃において天部材に刃部材を嵌め込んだ状態を示す分解斜視図であり、(b)は同じく天部材に刃部材及び台板を嵌め込んだ状態を示す分解斜視図であり、(c)(d)は図10の替刃の全体を示す組付斜視図である。

【図14】(a)は図13(d)のC-C線拡大断面図であり、(b)は図13(d)のD-D線拡大断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0029】

まず、本発明の第1実施形態にかかる替刃着脱式剃刀について不使用時の中立状態を基本として図1~4及び図5~8を参照して説明する。

図1に示すホルダ1において、把持部2の上端部に設けられた頭部3には環状の支持部4が形成され、図2に示すように支持部4の中心位置に配設された受筒部5の外周と支持部4の内周との間には弾性板6が介在されている。図4に示すように、受筒部5の内側には前側の着脱口8と後側の操作口9とにより開放された連結孔7が前後方向Xへ貫設されている。図3に示すように、連結孔7の内周において、着脱口8と操作口9との間で、上下方向Zで相対向する上面7aと下面7bとは互いにほぼ平行に設定されているが、左右方向Yで相対向する左面7cと右面7dとの間隔は下面7b側から上面7a側へ向かうに従い次第に広がるように設定されている。連結孔7の左面7c及び右面7dには前後方向Xへ延びる規制溝10が着脱口8と操作口9との間で形成されている。

【0030】

図4に示すように、替刃11(剃刀ヘッド)は、表側である肌接触面側で複数(4枚)の刃体13を組み付けた刃体組付部12と、その刃体組付部12から肌接触面側(刃体13側)に対する反対側(裏側)へ頭部3に向けて延びる連結突部14とを有している。刃体組付部12においては、複数(4枚)の刃体13を有する刃部材15が裏側の刃台部材16と表側の天部材17との間に嵌め込まれている。

【0031】

替刃11の連結突部14は、刃体組付部12の刃台部材16から延設された案内部18と、案内部18の下側に一体的に形成されて案内部18の延設方向(前後方向X)へ延びる片持ち梁状ばね19と、案内部18の延設方向(前後方向X)の端部側に面して片持ち梁状ばね19の自由端側から上方へ延設された操作部20とを有している。片持ち梁状ばね19は上下方向Zの可撓性を有している。図3に示すように、案内部18は上板部18aと左板部18cと右板部18dとにより断面コ字形状に形成され、上板部18aと左板部18cと右板部18dとの間の凹部18bが片持ち梁状ばね19側に開放されている。

10

20

30

40

50

片持ち梁状ばね 19 の自由端側で操作部 20 の基端部には段差部 20 a が形成されている。案内部 18 において、左板部 18 c の外面と右板部 18 d の外面との間隔は下側から上側へ向かうに従い次第に広がるように設定され、左板部 18 c の外面及び右板部 18 d の外面には前後方向 X へ延びる規制突部 21 が形成されている。

【0032】

図 1 及び図 2 に示すように、替刃 11 の連結突部 14 をホルダ 1 の連結孔 7 に着脱口 8 から挿入した保持状態では、片持ち梁状ばね 19 が撓んで操作部 20 の段差部 20 a が操作口 9 の縁部 9 a に係止される係止状態となり、受筒部 5 が刃体組付部 12 の刃台部材 16 と段差部 20 a との間に挟持されるとともに、操作部 20 が連結孔 7 の操作口 9 から外側へ突出して露出する。その保持状態では、案内部 18 が連結孔 7 に挿入されて、案内部 18 の上板部 18 a の外面、左板部 18 c の外面及び右板部 18 d の外面がそれぞれ連結孔 7 の上面 7 a、左面 7 c 及び右面 7 d に摺接されるとともに、案内部 18 における左板部 18 c 及び右板部 18 d の規制突部 21 が連結孔 7 における左面 7 c 及び右面 7 d の規制溝 10 に挿入される。この保持状態で替刃 11 を肌面に押し当てて使用すると、替刃 11 に生じる力の向き及び大きさに応じて弾性板 6 が撓んで替刃 11 を三次元方向に首振りさせることができる。

【0033】

一方、前述したように替刃 11 の連結突部 14 をホルダ 1 の連結孔 7 に着脱口 8 で連結することができる保持可能状態から、替刃 11 における刃体 13 の刃先延設方向（左右方向 Y）に直交する上下方向 Z の両側で替刃 11 の向きを互いに上下逆にした場合には、連結孔 7 の左面 7 c に案内部 18 の右板部 18 d の外面が対応するとともにその右板部 18 d の規制突部 21 がその左面 7 c の規制溝 10 に対応し、また、連結孔 7 の右面 7 d に案内部 18 の左板部 18 c の外面が対応するとともにその左板部 18 c の規制突部 21 がその右面 7 d の規制溝 10 に対応するため、その左面 7 c と右板部 18 d の外面、その右面 7 d と左板部 18 c の外面、その規制突部 21 と規制溝 10 が、それぞれ合致せず、替刃 11 の連結突部 14 をホルダ 1 の連結孔 7 に着脱口 8 で連結することができない保持不能状態となる。

【0034】

連結孔 7 の操作口 9 で操作部 20 を連結突部 14 の着脱方向（前後方向 X）に沿う前方へ押さえると、片持ち梁状ばね 19 が撓んで操作部 20 の段差部 20 a が操作口 9 の縁部 9 a から離脱する非係止状態となる。

【0035】

次に、前記替刃 11（剃刀ヘッド）について詳述する。

替刃 11 の刃体組付部 12 において、図 5、図 6（a）（b）（c）、図 7（a）（b）（c）（d）及び図 8（a）（b）に示すように、裏側の刃台部材 16 と表側の天部材 17 との間に嵌め込まれた刃部材 15 の台座 22 は、金属（例えばオーステナイト系ステンレス鋼）の板材をプレス加工することにより一体成形され、刃体 13 の刃先 13 a の延設方向（左右方向 Y）に対し直交する上下方向 Z の両側に配設された上下両板ばねである載置台 23 と、この上下両載置台 23 間に架設された刃体支持部 24 とからなる。この上下両載置台 23 においては、刃体 13 の刃先 13 a の延設方向に沿う左右方向 Y へ延びる支持板 25 の左右両端部から脚板 26（弾性部である弾性脚部）が刃台部材 16 側へ屈曲されている。

【0036】

前記台座 22 の刃体支持部 24 においては、刃体取着板 27 の上下両縁部から突出された複数（2 本）の架設腕部 28 が前記上下両載置台 23 側へ屈曲されてこの上下両載置台 23 の支持板 25 に対し一体成形されている。この刃体支持部 24 の刃体取着板 27 においては、左右方向 Y へ延設された複数（4 枚）の刃体載設部である段板 29 が階段状をなすように上下方向 Z へ並設されているとともに、左右方向 Y の両側には各段板 29 を刃体並設方向である上下方向 Z で互いに連結する各架橋部 30（連結部）が設けられ、各架橋部 30 に対し刃体 13 の刃先 13 a の延設方向（左右方向 Y）で互いに並ぶ各貫通孔 31

10

20

30

40

50

(剃りかす排除孔) が、互いに隣接する上下両段板 2 9 間で段板 2 9 ごとに刃体 1 3 の刃先 1 3 a に対応してその延設方向 (左右方向 Y) に沿って延設されている。台座 2 2 で載置台 2 3 の内側に設けられた貫通室 3 2 (剃りかす排除孔) は載置台 2 3 の外側に開放されている。

【 0 0 3 7 】

また、この刃体支持部 2 4 の刃体取着板 2 7 においては、各貫通孔 3 1 を成形する際に切り込まれた板材を段板 2 9 から刃台部材 1 6 に向けて同じ角度 (約 1 0 8 度) で断面 L 状に屈曲させることにより、段板 2 9 と刃台部材 1 6 との間で補強板部 3 3 (補強部) が貫通孔 3 1 ごとに各貫通孔 3 1 に対応して刃体 1 3 の刃先 1 3 a の延設方向 (左右方向 Y) に沿って延設されている。

10

【 0 0 3 8 】

前記刃体支持部 2 4 の刃体取着板 2 7 における各段板 2 9 上には、それぞれ、金属 (例えばマルテンサイト系ステンレス鋼) からなる刃体 1 3 が左右方向 Y へ延びるように載置されて複数の点溶接部により取着されている。前記補強板部 3 3 はこの各点溶接部に対し刃体並設方向 (上下方向 Z) で並んでいることが好ましい。各刃体 1 3 はこの刃体取着板 2 7 上で階段状に配置され、各刃体 1 3 の刃先 1 3 a が段板 2 9 から下側の貫通孔 3 1 側へ突出している。

【 0 0 3 9 】

前記刃台部材 1 6 は、プラスチックからなる底台 3 4 と、アルミニウムからなる台板 3 5 とからなる。この底台 3 4 においては、枠部 3 6 (上枠部 3 6 a と下枠部 3 6 b と左枠部 3 6 c と右枠部 3 6 d) により囲まれた剃りかす排除孔 3 7 が形成されている。この台板 3 5 は底台 3 4 の内側に載置され、台板 3 5 の枠部 3 8 が底台 3 4 の枠部 3 6 に重ねられるとともに、台板 3 5 の切欠き 3 9 が底台 3 4 の剃りかす排除孔 3 7 に重ねられて互いに連通する。

20

【 0 0 4 0 】

前記天部材 1 7 は、プラスチックからなり、枠部 4 1 (上枠部 4 1 a と下枠部 4 1 b と左枠部 4 1 c と右枠部 4 1 d) により囲まれた刃体露出孔 4 2 を有している。この天部材 1 7 の下枠部 4 1 b には左枠部 4 1 c と右枠部 4 1 d との間でシェーピングエイド 4 0 が載置されている。この天部材 1 7 の上枠部 4 1 a には左枠部 4 1 c と右枠部 4 1 d との間でシェーピングエイド 4 3 が取着されている。

30

【 0 0 4 1 】

前記刃台部材 1 6 と天部材 1 7 との間に前記刃部材 1 5 が嵌め込まれた状態で、この刃台部材 1 6 の底台 3 4 の枠部 3 6 とこの天部材 1 7 の枠部 4 1 とが互いに重ねられ、刃台部材 1 6 の上下両枠部 3 6 a , 3 6 b と天部材 1 7 の上下両枠部 4 1 a , 4 1 b とが位置決め部 (位置決め軸 4 4 a と位置決め孔 4 4 b) などで互いに位置決めされて、この刃台部材 1 6 と天部材 1 7 とが互いに結合される。

【 0 0 4 2 】

前記刃台部材 1 6 と天部材 1 7 との間の前記刃部材 1 5 においては、台座 2 2 の上側載置台 2 3 の左右両脚板 2 6 が刃台部材 1 6 の台板 3 5 の枠部 3 8 に載置され、台座 2 2 の上下両載置台 2 3 が刃台部材 1 6 の底台 3 4 の上下両枠部 3 6 a , 3 6 b の内側と天部材 1 7 の上下両枠部 4 1 a , 4 1 b の内側との間の隙間に挿入されて隠されるとともに、刃体支持部 2 4 で上下方向 Z へ階段状に並べられた各刃体 1 3 の左右両端部が刃台部材 1 6 の底台 3 4 の左右両枠部 3 6 c , 3 6 d の内側と天部材 1 7 の左右両枠部 4 1 c , 4 1 d の内側との間に挿入されて上下両載置台 2 3 の弾性力により天部材 1 7 の左右両枠部 4 1 c , 4 1 d の内側に押さえ付けられている。この各刃体 1 3 の刃先 1 3 a は、天部材 1 7 の上下両枠部 4 1 a , 4 1 b 上の膚面接触部を互いに結ぶ剃り接線面の付近に位置している。この各刃体 1 3 は刃体支持部 2 4 とともに剃り接線面に対し直交する方向へ上下両載置台 2 3 の弾性力に抗して一体的に動き得る。

40

【 0 0 4 3 】

前記刃部材 1 5 において台座 2 2 内の貫通室 3 2 (剃りかす排除孔) は、裏側で刃台部

50

材 1 6 における台板 3 5 の切欠き 3 9 及び底台 3 4 の剃りかす排除孔 3 7 に連通するとともに、表側で貫通孔 3 1 を介して天部材 1 7 の刃体露出孔 4 2 に連通している。

【 0 0 4 4 】

前記天部材 1 7 と刃部材 1 5 と刃台部材 1 6 の底台 3 4 及び台板 3 5 とを互いに組み付ける際には、図 7 (a) に示すようにシェーピングエイド 4 3 が取着された天部材 1 7 の内側に対し刃部材 1 5 を重ねた後、図 7 (b) に示すように刃部材 1 5 に台板 3 5 を重ね、さらに図 7 (c) に示すように台板 3 5 に底台 3 4 を重ねて天部材 1 7 に結合する。

【 0 0 4 5 】

次に、このように構成された替刃 1 1 の作用について説明する。

天部材 1 7 の上下両膚面接触部を各刃体 1 3 とともに膚面に当てがった状態で剃刀を使用すると、各刃体 1 3 に与えられる押圧力に抗して上下両載置台 2 3 が弾性的に撓んで台座 2 2 が各段板 2 9 上の刃体 1 3 とともに一体的に動く。その際、刃体取着板 2 7 において貫通孔 3 1 の形成にかかわらず補強板部 3 3 により段板 2 9 の剛性が高くなり、各刃体 1 3 の位置関係が維持される。各刃体 1 3 で生じた剃りかすは、刃部材 1 5 において、天部材 1 7 の刃体露出孔 4 2 側から貫通孔 3 1 に入り、貫通室 3 2 を経て刃台部材 1 6 の底台 3 4 の剃りかす排除孔 3 7 に排除される。

10

【 0 0 4 6 】

図 9 (a) に示す第 2 実施形態については、台座 2 2 の刃体取着板 2 7 において貫通孔 3 1 に対応する段板 2 9 上の刃体 1 3 の枚数が 5 枚に変更され、図 9 (b) に示す第 3 実施形態については、その枚数が 3 枚に変更されている点で、それぞれ第 1 実施形態と主に異なる。

20

【 0 0 4 7 】

次に、本発明の第 4 実施形態にかかる替刃着脱式剃刀について不使用時の中立状態を基本として図 1 0 ~ 1 4 を参照して説明する。ちなみに、第 4 実施形態において図 1 0、図 1 2、図 1 3 及び図 1 4 は、それぞれ、第 1 実施形態において図 5、図 6、図 7 及び図 8 に対応する。

【 0 0 4 8 】

替刃 1 1 (剃刀ヘッド) は、表側である肌接触面側で複数 (5 枚) の主刃体 1 3 を組み付けた刃体組付部 1 2 と、その刃体組付部 1 2 から肌接触面側 (主刃体 1 3 側) に対する反対側 (裏側) へ延びる連結突部 4 5 とを有している。その連結突部 4 5 の形態や、その連結突部 4 5 が連結されるホルダ (図示せず) の形態が第 1 実施形態と異なる。

30

【 0 0 4 9 】

刃体組付部 1 2 においては、複数 (5 枚) の主刃体 1 3 を有する刃部材 1 5 が裏側の刃台部材 1 6 と表側の天部材 1 7 との間に嵌め込まれている。その刃部材 1 5、刃台部材 1 6 及び天部材 1 7 の形態も第 1 実施形態と異なる。

【 0 0 5 0 】

替刃 1 1 の刃体組付部 1 2 において、図 1 0、図 1 2 (a) (b) (c) (d)、図 1 3 (a) (b) (c) (d) 及び図 1 4 (a) (b) に示すように、裏側の刃台部材 1 6 と表側の天部材 1 7 との間に嵌め込まれた刃部材 1 5 の台座 2 2 は、金属 (例えばオーステナイト系ステンレス鋼) の板材をプレス加工することにより一体成形され、主刃体 1 3 の刃先 1 3 a の延設方向 (左右方向 Y) に対し直交する上下方向 Z の両側に配設された載置台 4 6 と、この上下両載置台 4 6 間に架設された刃体支持部 2 4 とからなる。この載置台 4 6 は、刃体支持部 2 4 から刃台部材 1 6 側へほぼ 9 0 度屈曲されて刃体支持部 2 4 と一体成形され、板ばねによる弾性を有していない点で第 1 実施形態と異なる。

40

【 0 0 5 1 】

前記台座 2 2 の刃体支持部 2 4 の刃体取着板 2 7 においては、左右方向 Y へ延設された複数 (5 枚) の刃体載設部である段板 2 9 が階段状をなすように上下方向 Z へ並設されているとともに、左右方向 Y の両側には各段板 2 9 を刃体並設方向である上下方向 Z で互いに連結する各架橋部 3 0 (連結部) が設けられ、各架橋部 3 0 に対し主刃体 1 3 の刃先 1 3 a の延設方向 (左右方向 Y) で互いに並ぶ各貫通孔 3 1 (剃りかす排除孔) が、互いに

50

隣接する上下两段板 2 9 間で段板 2 9 ごとに主刃体 1 3 の刃先 1 3 a に対応してその延設方向（左右方向 Y）に沿って延設されている。台座 2 2 で載置台 4 6 の内側に設けられた貫通室 3 2（剃りかす排除孔）は載置台 4 6 の外側に開放されている。

【0052】

また、この刃体支持部 2 4 の刃体取着板 2 7 においては、各貫通孔 3 1 を成形する際に切り込まれた板材を段板 2 9 から刃台部材 1 6 に向けて同じ角度（約 108 度）で断面 L 状に屈曲させることにより、段板 2 9 と刃台部材 1 6 との間で補強板部 3 3（補強部）が貫通孔 3 1 ごとに各貫通孔 3 1 に対応して主刃体 1 3 の刃先 1 3 a の延設方向（左右方向 Y）に沿って延設されている。

【0053】

前記刃体支持部 2 4 の刃体取着板 2 7 における各段板 2 9 上には、それぞれ、金属（例えばマルテンサイト系ステンレス鋼）からなる主刃体 1 3 が左右方向 Y へ延びるように載置されて複数の点溶接部により取着されている。前記補強板部 3 3 はこの各点溶接部に対し刃体並設方向（上下方向 Z）で並んでいることが好ましい。各主刃体 1 3 はこの刃体取着板 2 7 上で階段状に配置され、各主刃体 1 3 の刃先 1 3 a が段板 2 9 から下側の貫通孔 3 1 側へ突出している。

【0054】

前記刃台部材 1 6 は、プラスチックからなる底台 3 4 と、アルミニウムからなる台板 3 5 とからなる。この底台 3 4 においては、枠部 3 6（上枠部 3 6 a と下枠部 3 6 b と左枠部 3 6 c と右枠部 3 6 d）により囲まれた剃りかす排除孔 3 7 が形成されているとともに、この剃りかす排除孔 3 7 の四隅部で片持ち梁状の棒ばね部 4 7（弾性部）がプラスチックからなる枠部 3 6 から一体に突設されている。この台板 3 5 においては、枠部 3 8（上枠部 3 8 a と左枠部 3 8 c と右枠部 3 8 d）により区画された剃りかす排除孔でもある切欠き 3 9 が形成されている。この台板 3 5 は底台 3 4 の内側に載置され、台板 3 5 の枠部 3 8 が底台 3 4 の枠部 3 6 に重ねられるとともに、台板 3 5 の切欠き 3 9 が底台 3 4 の剃りかす排除孔 3 7 に重ねられて互いに連通する。

【0055】

前記天部材 1 7 は、プラスチックからなり、枠部 4 1（上枠部 4 1 a と下枠部 4 1 b と左枠部 4 1 c と右枠部 4 1 d）により囲まれた刃体露出孔 4 2 を有している。この天部材 1 7 の枠部 4 1 の前側にはスモーザ機能部 4 8 が環状に設けられている。スモーザ機能部 4 8 の表面にはプラスチックに対する表面改質処理により親水性を持たせているため、その表面に水分が保持されて薄い水膜が替刃 1 1 の表側である肌接触面側に生じ、使用時に滑り易くして剃り味を向上させることができる。使用後は、スモーザ機能部 4 8 の表面の乾燥により、その表面に保持されていた水分が除去され、スモーザ機能部 4 8 の表面に水分が保持されていない使用前の状態に戻るため、使用に際し溶け出すことがなく、繰り返し使用してもスモーザ機能部 4 8 としての機能を発揮させることができる。

【0056】

前記刃台部材 1 6 と天部材 1 7 との間に前記刃部材 1 5 が嵌め込まれた状態で、この刃台部材 1 6 の底台 3 4 の枠部 3 6 とこの天部材 1 7 の枠部 4 1 とが互いに重ねられ、刃台部材 1 6 の上下両枠部 3 6 a, 3 6 b と天部材 1 7 の上下両枠部 4 1 a, 4 1 b とが位置決め部（係止凸部 4 9 と係止凹部 5 0）などで互いに位置決めされて、この刃台部材 1 6 と天部材 1 7 とが互いに結合される。

【0057】

前記刃台部材 1 6 と天部材 1 7 との間の前記刃部材 1 5 においては、台座 2 2 の上下両載置台 4 6 の内側に刃台部材 1 6 の台板 3 5 の枠部 3 8 が載置されるとともに、その枠部 3 8 が底台 3 4 の各棒ばね部 4 7 に載置されている。台座 2 2 の上下両載置台 4 6 は、刃台部材 1 6 の底台 3 4 の上下両枠部 3 6 a, 3 6 b の内側と天部材 1 7 の上下両枠部 4 1 a, 4 1 b の内側との間の間隙に挿入されて隠される。刃体支持部 2 4 で上下方向 Z へ階段状に並べられた各主刃体 1 3 の左右両端部は、刃台部材 1 6 の底台 3 4 の左右両枠部 3 6 c, 3 6 d の内側と天部材 1 7 の左右両枠部 4 1 c, 4 1 d の内側との間に挿入されて

10

20

30

40

50

、各棒ばね部 4 7 の弾性力により天部材 1 7 の左右両棒部 4 1 c , 4 1 d の内側に押さえ付けられている。この各主刃体 1 3 の刃先 1 3 a は、天部材 1 7 の上下両棒部 4 1 a , 4 1 b 上の膚面接触部を互いに結ぶ剃り接線面の付近に位置している。この各主刃体 1 3 は刃体支持部 2 4 とともに剃り接線面に対し直交する方向へ各棒ばね部 4 7 の弾性力に抗して一体的に動き得る。

【 0 0 5 8 】

前記刃部材 1 5 において台座 2 2 内の貫通室 3 2 (剃りかす排除孔) は、裏側で刃台部材 1 6 における台板 3 5 の切欠き 3 9 及び底台 3 4 の剃りかす排除孔 3 7 に連通するとともに、表側で天部材 1 7 の刃体露出孔 4 2 に連通している。

【 0 0 5 9 】

前記刃台部材 1 6 と天部材 1 7 との間には、主刃体 1 3 の刃先 1 3 a の延設方向 (左右方向 Y) に対し直交する上下方向 Z の両側のうち、主刃体 1 3 の刃先 1 3 a が向く側に対する反対側で、補助刃体 5 1 が配置されている。その補助刃体 5 1 には刃台部材 1 6 と天部材 1 7 との間で挟持される支持板部 5 2 と刃先 5 3 a を有する刃板部 5 3 とが屈曲部 5 5 で屈曲して形成され、その屈曲部 5 5 が底台 3 4 の上棒部 3 6 a に支持された状態で、その刃板部 5 3 が支持板部 5 2 から刃台部材 1 6 側へ屈曲して露出している。この補助刃体 5 1 においては、図 1 1 (a) に示すようにプレス加工により孔が成形された板材 5 4 (例えばステンレス鋼で S U S 4 2 0 J 2 材) の対辺の両側のうち一方の側に図 1 1 (b) に示すように刃先 5 3 a を形成し、次に図 1 1 (c) に示すように板材 5 4 の対辺の両側のうち他方の側とその刃先 5 3 a との間で板材 5 4 を屈曲させて、屈曲部 5 5 を境にして刃先 5 3 a を有する刃板部 5 3 と切断板部 5 6 とを設け、次にその切断板部 5 6 を板材 5 4 の対辺の両側のうち他方の側とその屈曲部 5 5 との間の切断線 5 6 a で切断して、図 1 1 (d) に示すように刃先 5 3 a を有する刃板部 5 3 と支持板部 5 2 とを設ける。図 1 1 (c) に示す曲げ加工や、図 1 1 (d) に示す切断加工は、例えば、刃部材 1 5 を天部材 1 7 と刃台部材 1 6 との間に組み付ける際に剃刀ヘッド組付け機内で行ってもよい。

【 0 0 6 0 】

前記天部材 1 7 と刃部材 1 5 と刃台部材 1 6 の底台 3 4 及び台板 3 5 とを互いに組み付ける際には、図 1 3 (a) に示すように天部材 1 7 の内側に対し刃部材 1 5 を重ね、図 1 3 (b) に示すように刃部材 1 5 に台板 3 5 を重ねた後、補助刃体 5 1 を天部材 1 7 の内側に重ねて補助刃体 5 1 の支持板部 5 2 側の位置決め孔 5 2 a を天部材 1 7 側の位置決め突起 5 2 b に挿入し、さらに図 1 3 (c) に示すように台板 3 5 に底台 3 4 を重ねて天部材 1 7 に結合する。

【 0 0 6 1 】

次に、このように構成された替刃 1 1 の作用について説明する。

天部材 1 7 の上下両膚面接触部を各主刃体 1 3 とともに膚面に当てがった状態で剃刀を使用すると、各主刃体 1 3 に与えられる押圧力に抗して各棒ばね部 4 7 が弾性的に撓んで台座 2 2 が各段板 2 9 上の主刃体 1 3 とともに一体的に動く。その際、刃体取着板 2 7 において貫通孔 3 1 の形成にかかわらず補強板部 3 3 により段板 2 9 の剛性が高くなり、各主刃体 1 3 の位置関係が維持される。各主刃体 1 3 で生じた剃りかすは、刃部材 1 5 において、天部材 1 7 の刃体露出孔 4 2 側から貫通孔 3 1 に入り、貫通室 3 2 を経て刃台部材 1 6 の底台 3 4 の剃りかす排除孔 3 7 に排除される。また、刃台部材 1 6 の底台 3 4 を補助刃体 5 1 とともに膚面に当てがった状態で剃刀を使用することもできる。

【 0 0 6 2 】

本実施形態は下記の効果を有する。

(1) 替刃 1 1 において、刃台部材 1 6 と天部材 1 7 との間に配置した刃部材 1 5 で、刃体 1 3 の刃先 1 3 a の延設方向 (左右方向 Y) で貫通孔 3 1 (剃りかす排除孔) と並ぶ架橋部 3 0 以外に補強板部 3 3 を段板 2 9 に設けたので、例えば刃体支持部 2 4 の曲げ加工や段板 2 9 に対する刃体 1 3 の溶接を行い易い程度に刃体支持部 2 4 の板厚を設定した場合でも、貫通孔 3 1 (剃りかす排除孔) の形成にかかわらず段板 2 9 の剛性を高くして刃体支持部 2 4 の変形を抑制し、剃り味を維持することができる。また、段板 2 9 に対

10

20

30

40

50

し刃体 1 3 を点溶接等により取着する際に生じる熱などにより刃体支持部 2 4 が変形し易くなることを補強板部 3 3 により抑制することができる。

【 0 0 6 3 】

(2) 替刃 1 1 の刃部材 1 5 において、刃体支持部 2 4 で、補強板部 3 3 を段板 2 9 から刃台部材 1 6 に向けて屈曲して段板 2 9 と刃台部材 1 6 との間に配置したので、補強板部 3 3 を段板 2 9 から屈曲して容易に成形することができるとともに、補強板部 3 3 を段板 2 9 と刃台部材 1 6 との間で剃刀の使用に支障なく配置することができる。

【 0 0 6 4 】

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。

・ 互いに分離された複数の刃部材 1 5 を用意し、各刃部材 1 5 を刃体並設方向（上下方向 Z ）へ互いに並べて刃台部材 1 6 と天部材 1 7 との間に配置して、各刃部材 1 5 の刃体 1 3 の枚数の和を替刃 1 1 の刃体 1 3 の合計枚数とする。例えば、3 枚の刃体 1 3 を有する第一の刃部材 1 5 と 3 枚の刃体 1 3 を有する第二の刃部材 1 5 とを組み合わせた場合には 6 枚の刃体 1 3 を有する替刃 1 1 となり、また、3 枚の刃体 1 3 を有する第一の刃部材 1 5 と 2 枚の刃体 1 3 を有する第二の刃部材 1 5 とを組み合わせた場合には 5 枚の刃体 1 3 を有する替刃 1 1 となり、また、2 枚の刃体 1 3 を有する第一の刃部材 1 5 と 2 枚の刃体 1 3 を有する第二の刃部材 1 5 とを組み合わせた場合には 4 枚の刃体 1 3 を有する替刃 1 1 となる。

10

【 0 0 6 5 】

・ 刃体支持部 2 4 において、段板 2 9 における刃体並設方向（上下方向 Z ）の両側のうち、架橋部 3 0 に対し刃体 1 3 の刃先 1 3 a の延設方向（左右方向 Y ）で互いに並ぶ貫通孔 3 1 側で、補強板部 3 3 を段板 2 9 から刃台部材 1 6 に向けて断面 L 状に屈曲する。

20

【 0 0 6 6 】

・ 刃体 1 3 の刃先 1 3 a の延設方向（左右方向 Y ）に沿って延設した段板 2 9 から刃台部材 1 6 に向けて屈曲させてその延設方向に沿って延設した補強板部 3 3 については、その延設方向で複数に途切れていてもよい。その際、補強板部 3 3 の延設長さは、段板 2 9 の延設長さに対し 5 0 % 以上に設定し、好ましくは 7 5 % 以上に設定する。

【 0 0 6 7 】

・ 段板 2 9 に設ける補強板部 3 3 の形態については、段板 2 9 の剛性を高めることができれば、種々設定することができ、例えば、段板 2 9 の裏側に多数の補強板部を並設してもよい。

30

【 0 0 6 8 】

・ 補強板部 3 3 を段板 2 9 から刃台部材 1 6 に向けてほぼ 1 8 0 度屈曲させて段板 2 9 に重ねる。

・ 段板 2 9 に対し分離して形成した各種断面形状の補強部を段板 2 9 に取着する。

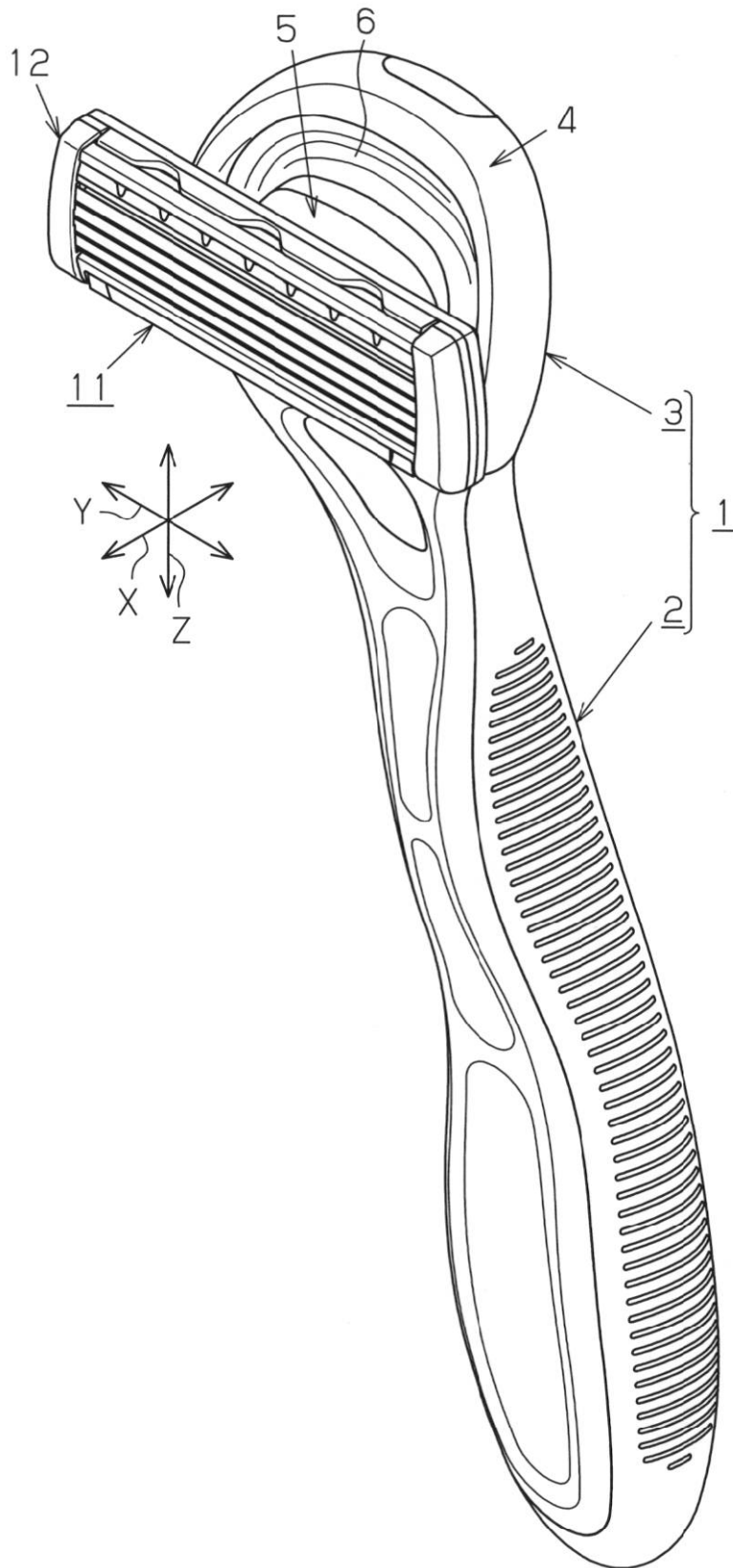
【 符号の説明 】

【 0 0 6 9 】

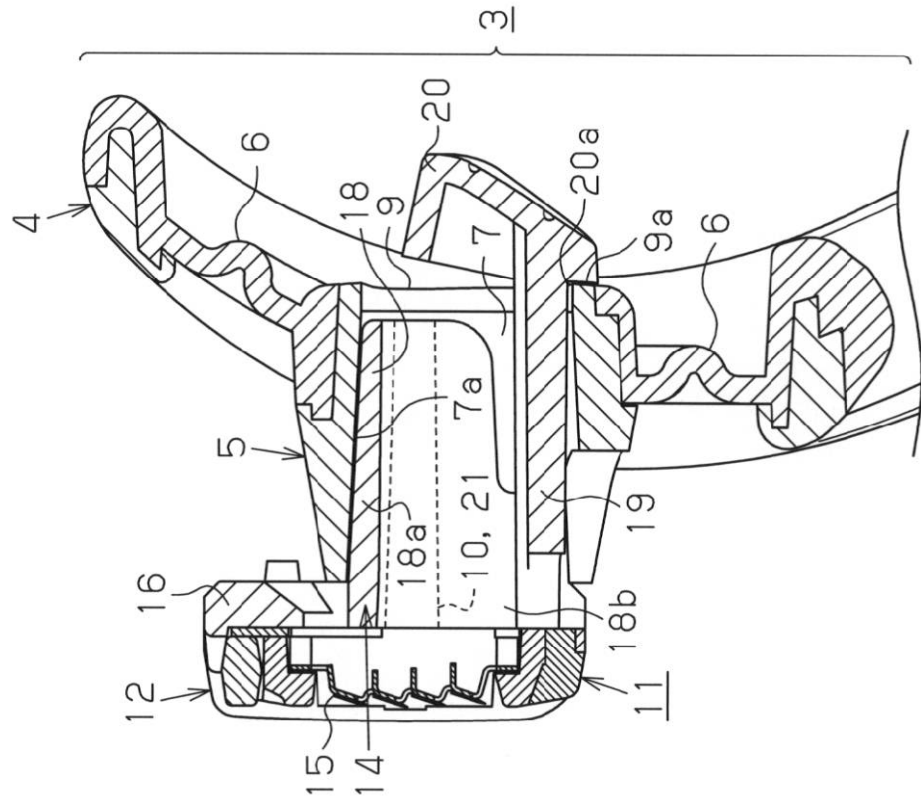
1 1 ... 替刃（剃刀ヘッド）、1 3 ... 刃体、1 3 a ... 刃先、1 5 ... 刃部材、1 6 ... 刃台部材、1 7 ... 天部材、2 4 ... 刃体支持部、2 9 ... 段板（刃体載設部）、3 0 ... 架橋部（連結部）、3 1 ... 貫通孔（剃りかす排除孔）、3 3 ... 補強板部（補強部）。

40

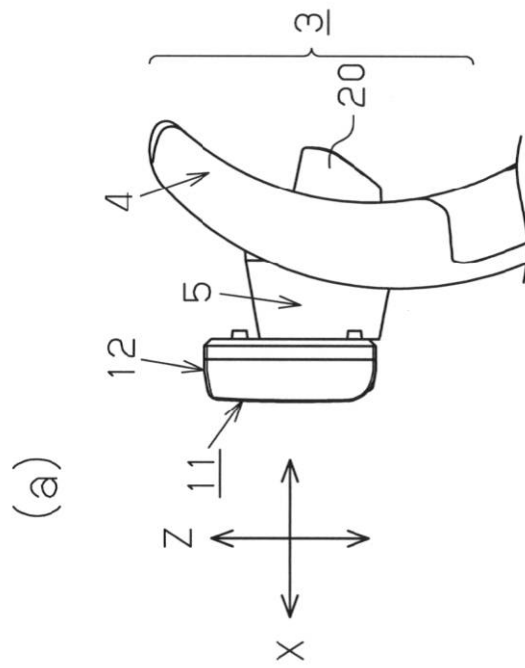
【 図 1 】



【 図 2 】



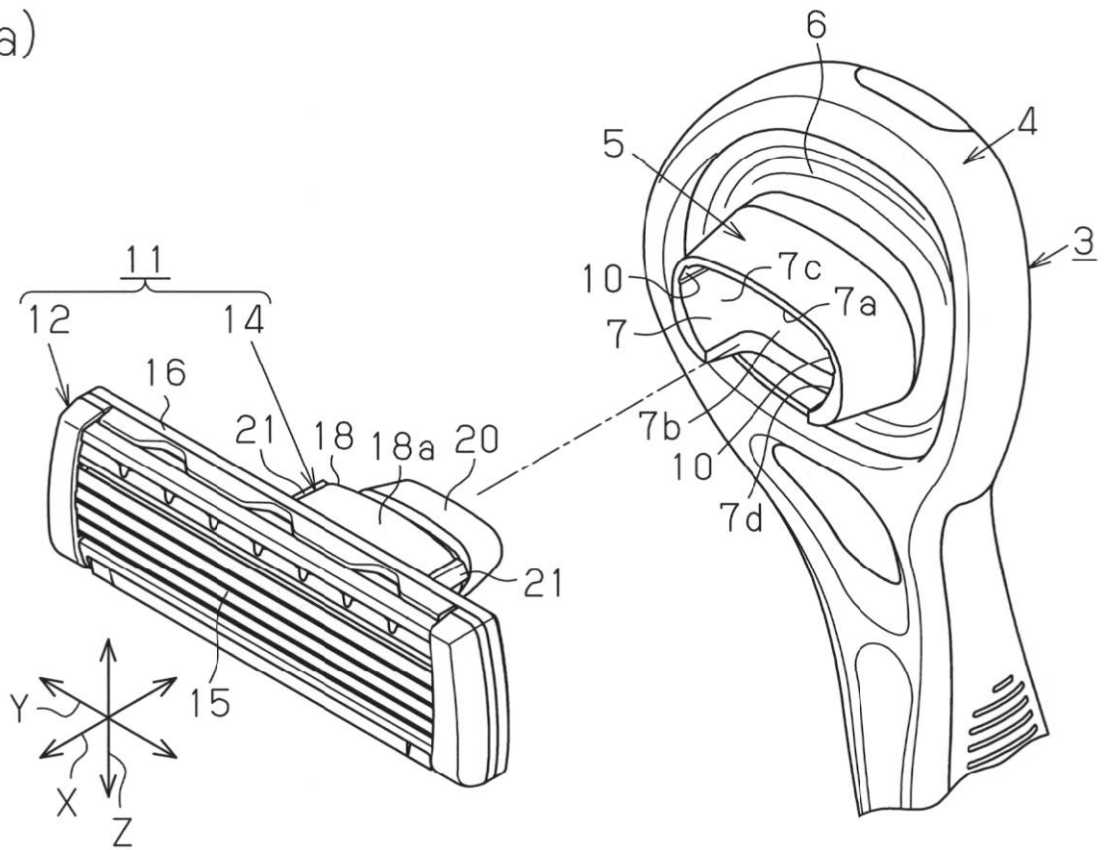
(b)



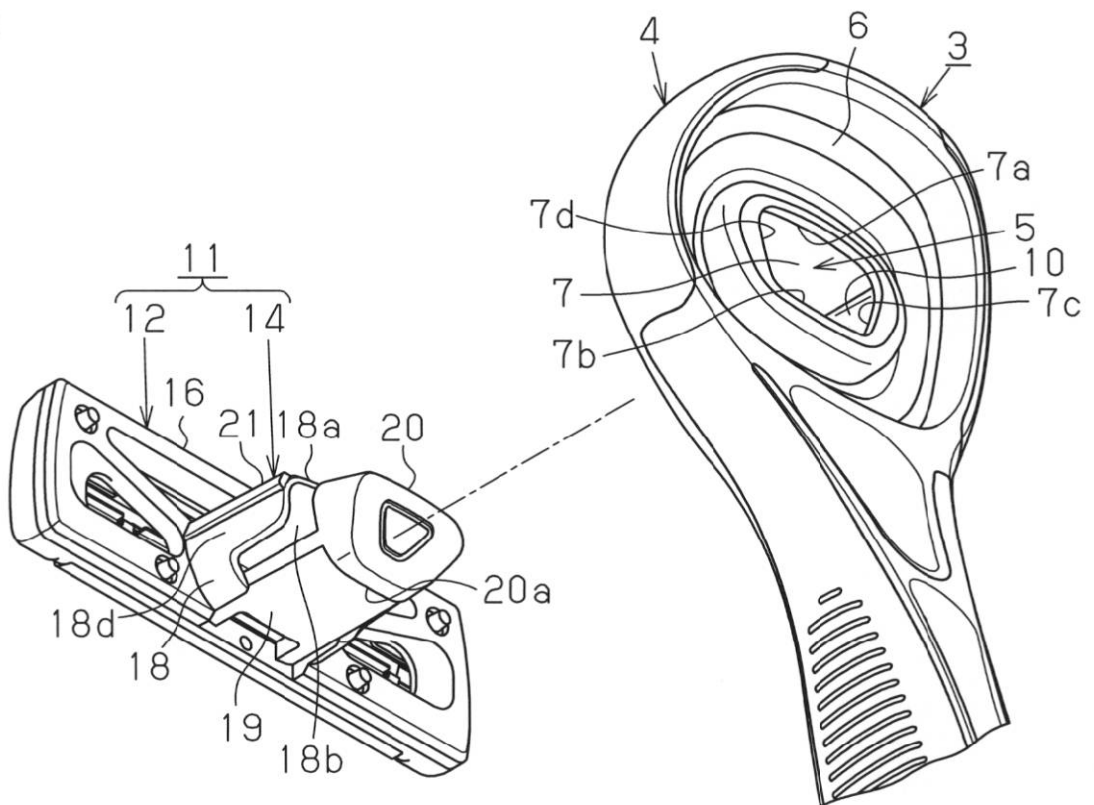
(a)

【図3】

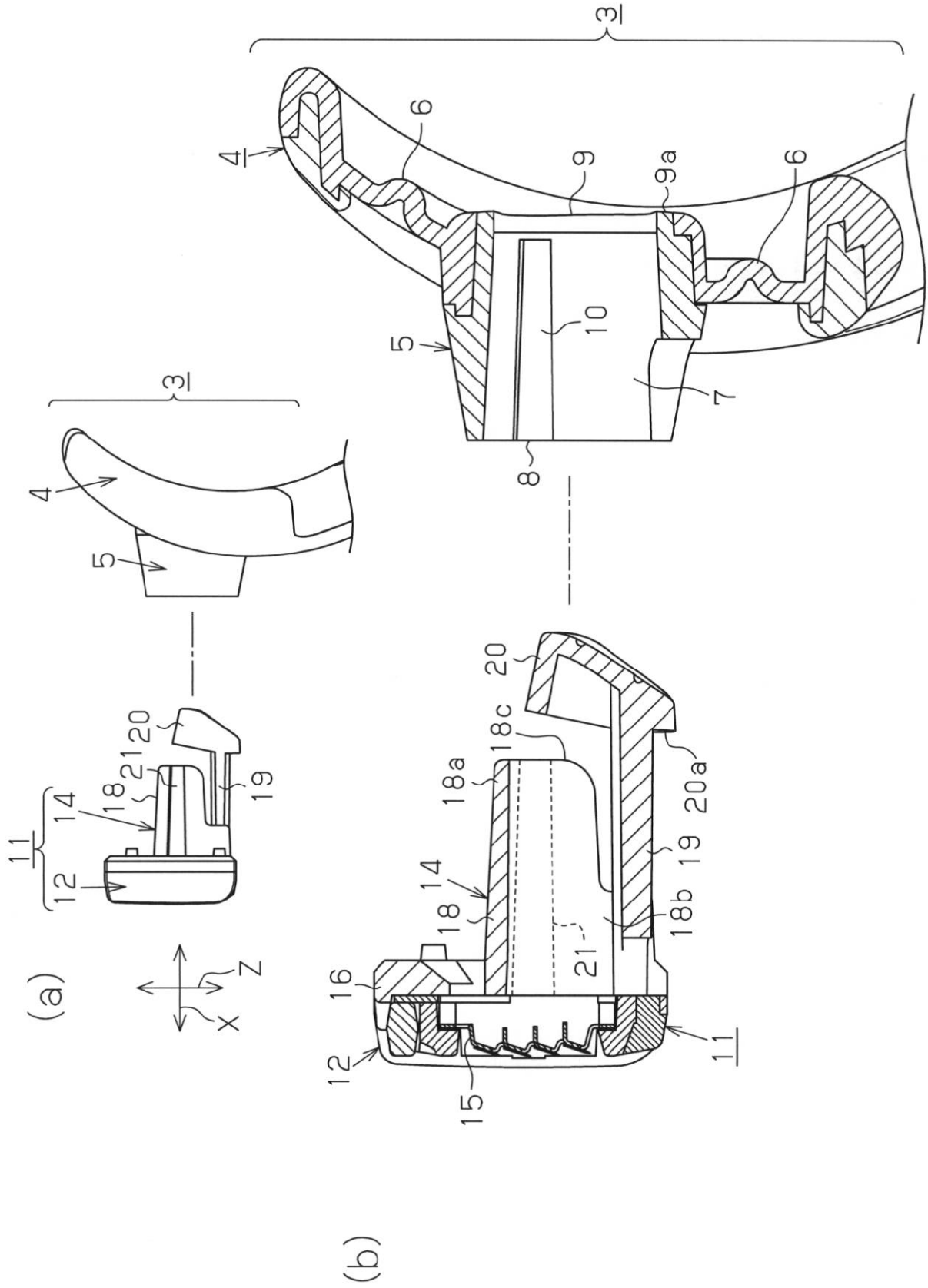
(a)



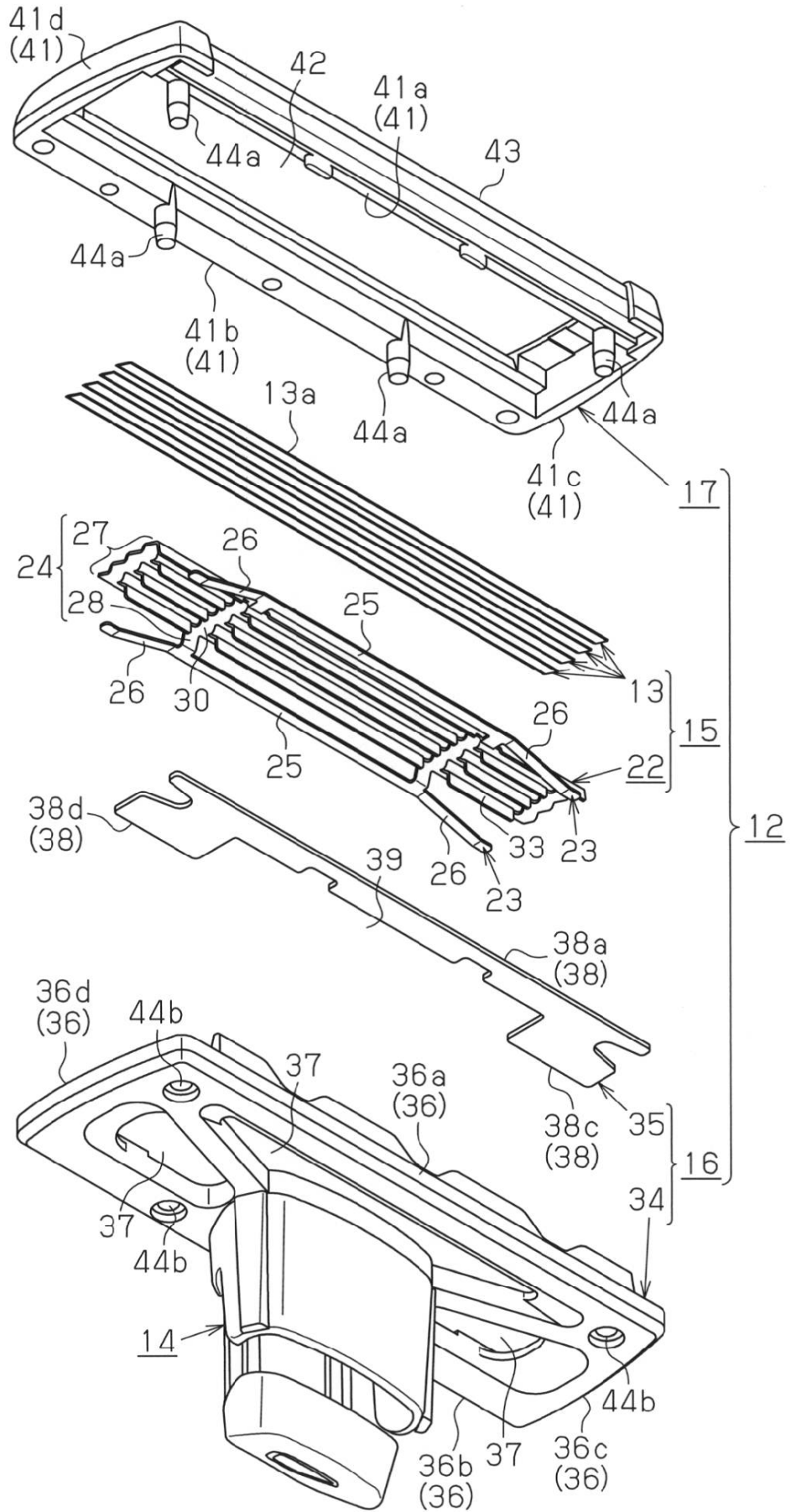
(b)



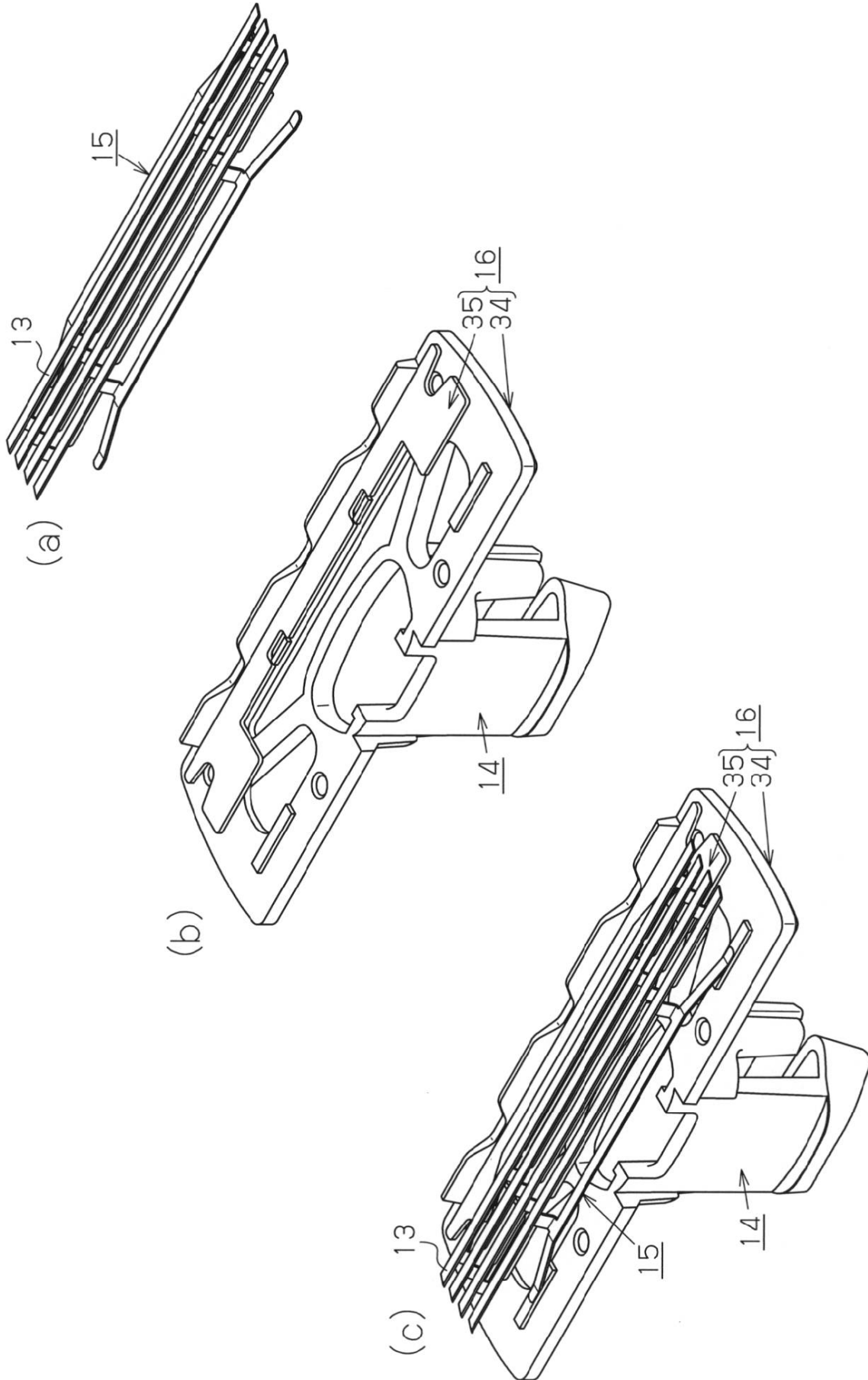
【図4】



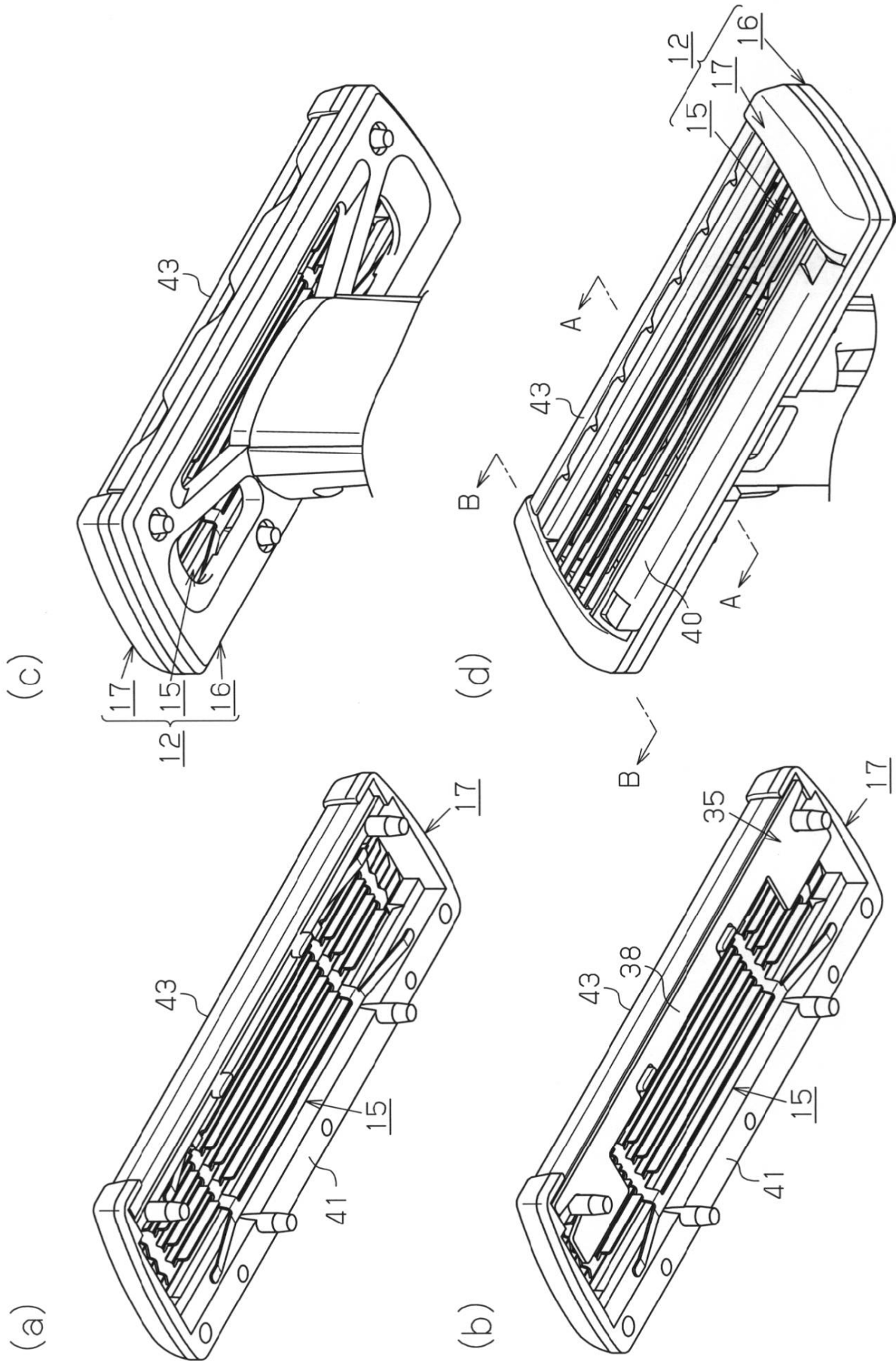
【 図 5 】



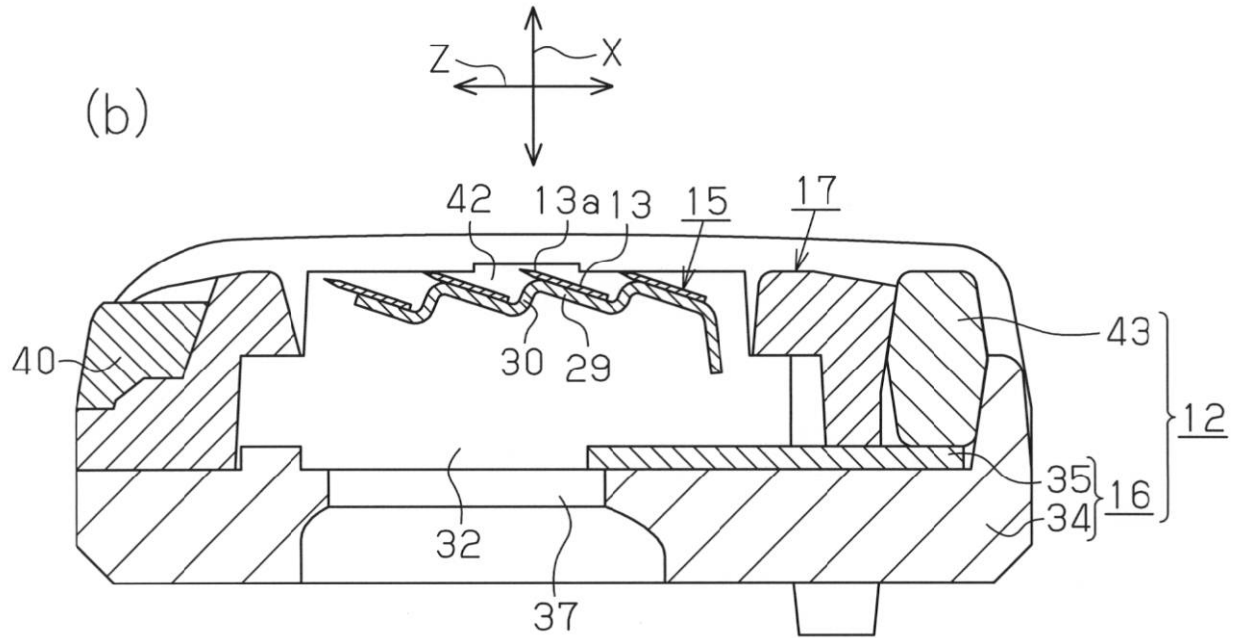
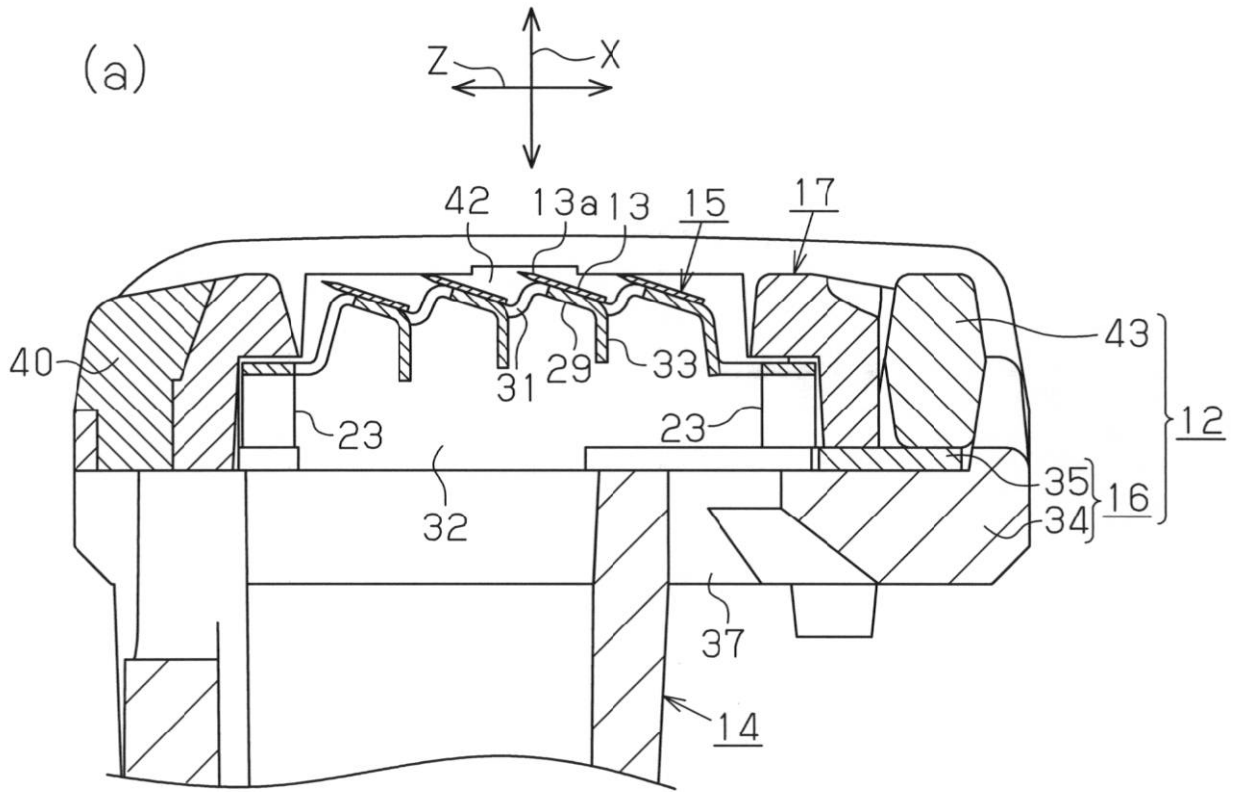
【図 6】



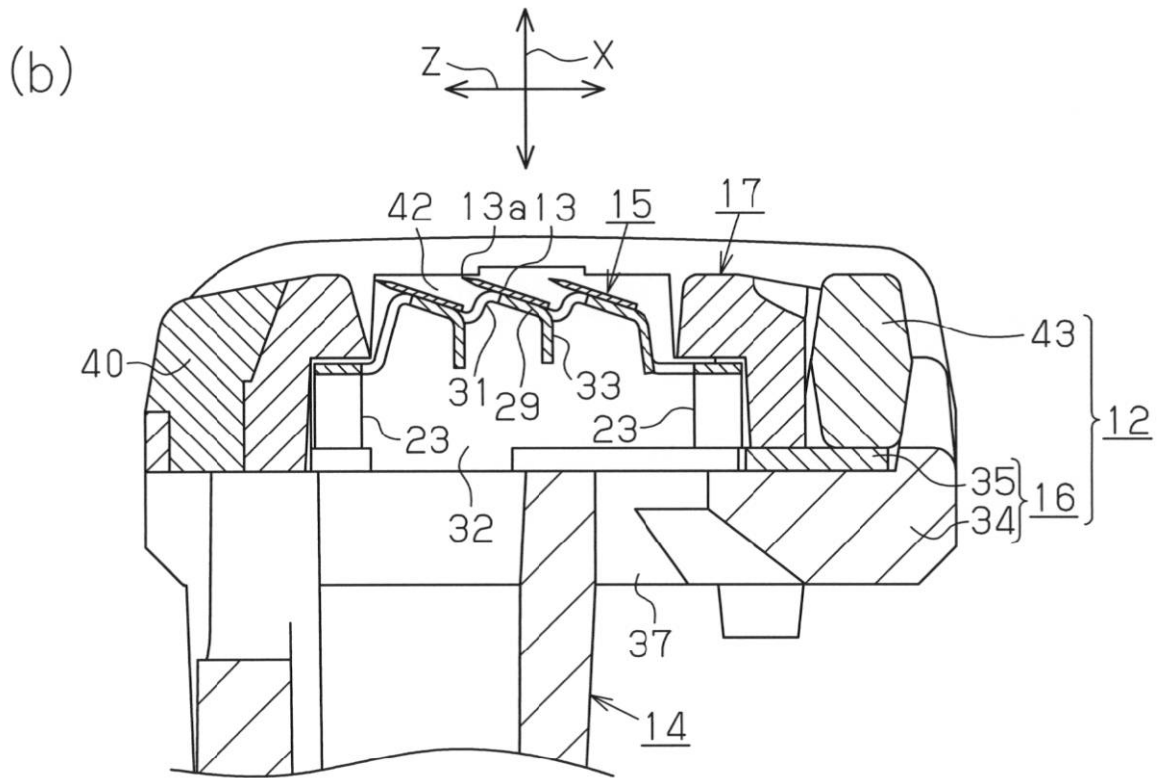
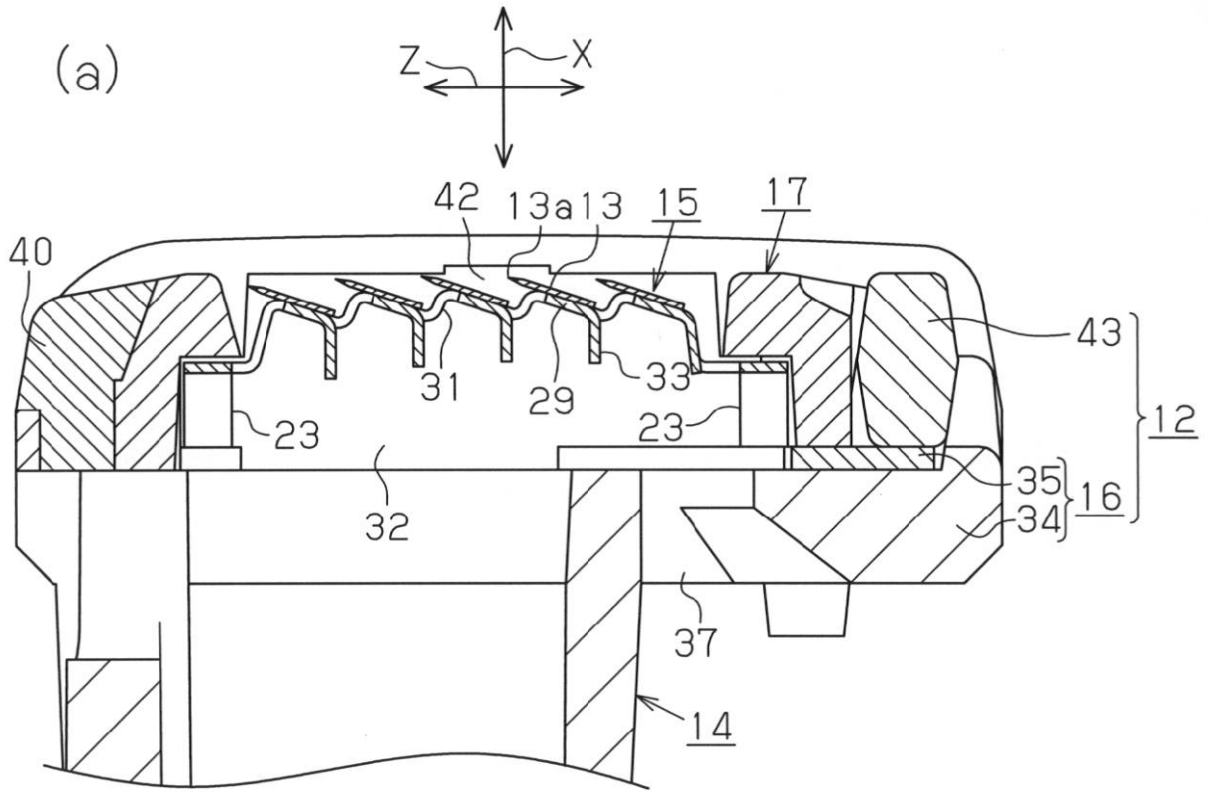
【図7】



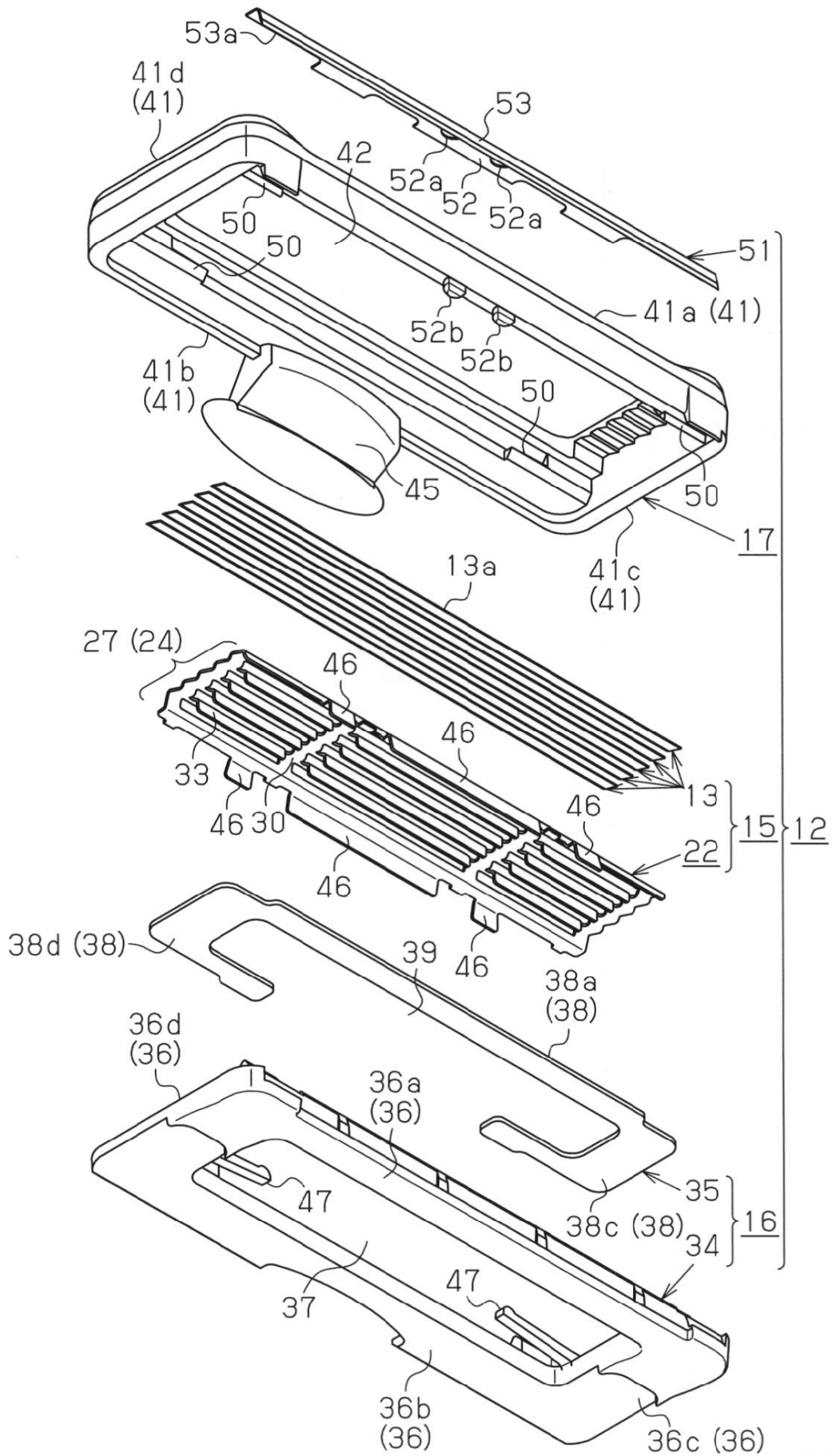
【図 8】



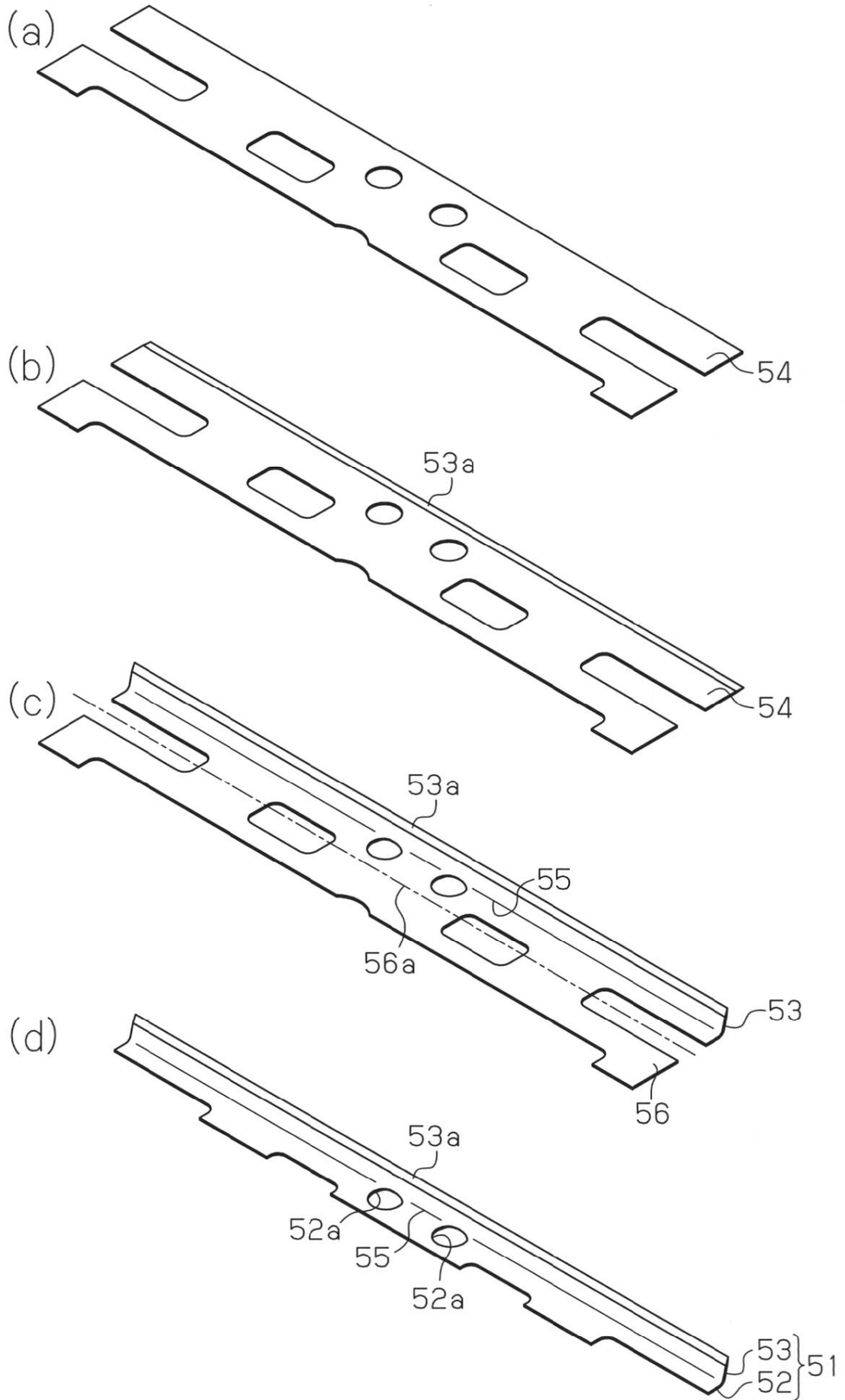
【図9】



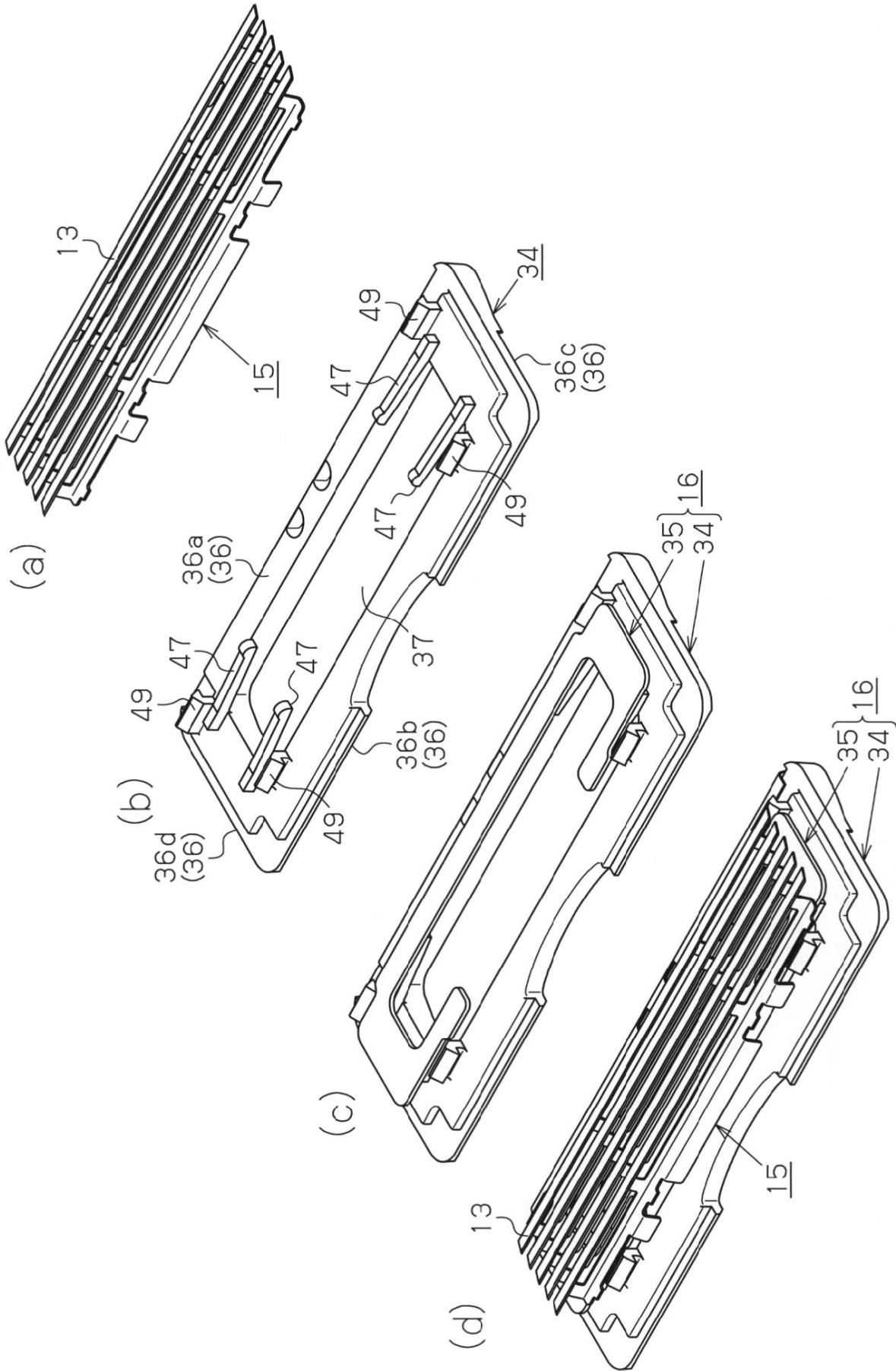
【図10】



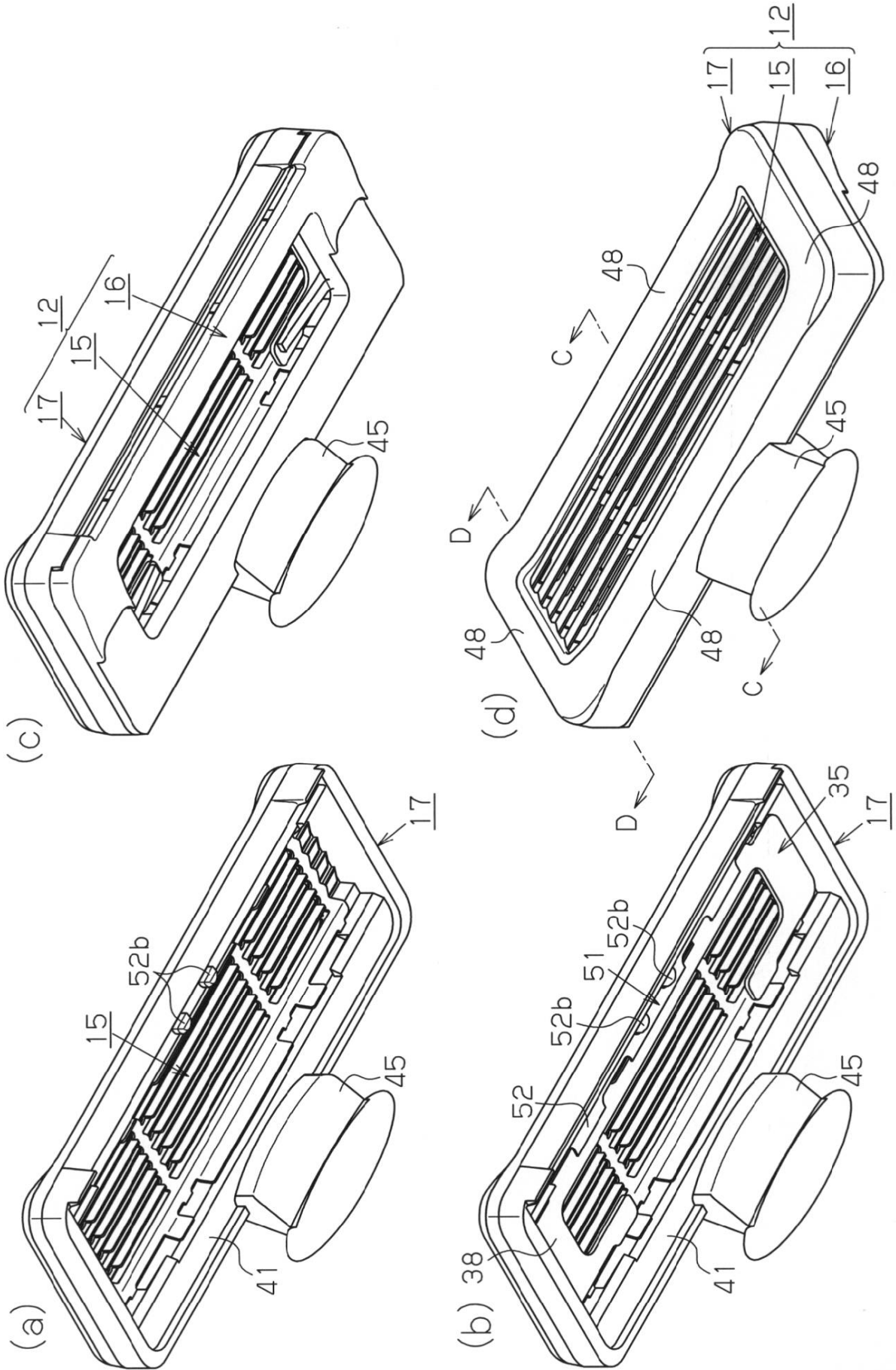
【図 11】



【 図 1 2 】



【 図 1 3 】



【図14】

