

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6392005号  
(P6392005)

(45) 発行日 平成30年9月19日(2018.9.19)

(24) 登録日 平成30年8月31日(2018.8.31)

(51) Int. Cl. F I  
**A 6 1 B 17/32 (2006.01)** A 6 1 B 17/32  
**B 2 6 B 1/08 (2006.01)** B 2 6 B 1/08 B

請求項の数 7 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2014-131106 (P2014-131106)	(73) 特許権者	000001454
(22) 出願日	平成26年6月26日 (2014.6.26)		株式会社貝印刃物開発センター
(65) 公開番号	特開2016-7467 (P2016-7467A)		岐阜県関市小屋名1110番地
(43) 公開日	平成28年1月18日 (2016.1.18)	(74) 代理人	100105957
審査請求日	平成29年6月21日 (2017.6.21)		弁理士 恩田 誠
		(74) 代理人	100068755
			弁理士 恩田 博宣
		(72) 発明者	遠藤 昌宏
			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
		審査官	中村 一雄

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 手持ち具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

機能部を有する可動体をホルダに対し移動可能に支持した手持ち具において、  
 可動体はその機能部がホルダ内に收容される收容位置とホルダから突出する突出位置とを  
 取り得るばかりではなく、その收容位置及び突出位置への移動を阻止するロック位置も取  
 り、

前記可動体を機能部の收容位置と突出位置との間で往復移動させる往復操作手段と、この  
 可動体を機能部の收容位置からロック位置へ移動させるロック操作手段とを備え、  
 前記ホルダにおいては、前記可動体の機能部が出没する頭端部と、その頭端部に対し可動  
 体の移動方向で反対側になる尻端部と、この頭端部と尻端部との間に設けたガイドとを有  
 し、

前記可動体において、機能部を有する頭部に対し可動体の移動方向で反対側になる尻側  
 には操作部をホルダの尻端部から露出させて設け、この機能部と操作部との間には可動体の  
 移動方向に沿って延設された板ばねを設け、この板ばねには前記ホルダのガイドに係脱さ  
 れるストッパを設け、このストッパは、板ばねにより付勢され、ホルダのガイドに対し板  
 ばねによる付勢力により係止されるとともに、その付勢力に抗してその係止が解除され、  
 前記可動体のストッパは、第一係止部と、その第一係止部に対し機能部の突出向き側に可  
 動体の移動方向に沿って離間して設けられた第二係止部とを有し、

前記ホルダのガイドは、機能部の收容位置でストッパの第一係止部が係止される第一係止  
 部と、機能部の收容位置でストッパの第二係止部が係止されるとともに機能部の突出位置

でストッパの第一係止部が係止される第二係止部と、機能部の突出位置でストッパの第二係止部が係止される第三係止部と、機能部のロック位置でストッパの第一係止部が係止される第四係止部と、機能部のロック位置でストッパの第二係止部が係止される第五係止部とを有し、このガイドの第四係止部と第一係止部と第五係止部と第二係止部と第三係止部とは可動体の移動方向に沿って互いに離間して機能部の突出向き側へ順次並べられ、前記往復操作手段で、可動体を操作部により移動させて、ストッパの第一係止部をガイドの第一係止部に対し係脱させるとともにストッパの第二係止部をガイドの第二係止部に対し係脱させる操作、並びに、ストッパの第一係止部をガイドの第二係止部に対し係脱させるとともにストッパの第二係止部をガイドの第三係止部に対し係脱させる操作と、ストッパの第一係止部をガイドの第四係止部に対し係止させるとともにストッパの第二係止部をガイドの第五係止部に対し係止させる操作とは、互いに異なり、前記ロック操作手段で、ストッパの第一係止部をガイドの第一係止部から離脱させるとともにストッパの第二係止部をガイドの第二係止部から離脱させる操作と、ストッパの第一係止部をガイドの第四係止部に係入させるとともにストッパの第二係止部をガイドの第五係止部に係入させる操作とを順次経る互いに異なる複数の操作の組み合わせにより、可動体を操作部により機能部の収容位置からロック位置へ移動させることを特徴とする手持ち具。

10

**【請求項 2】**

前記板ばねは可動体の移動方向に沿って延設されて機能部の収容向き側に自由端部を有する片持ち梁であり、前記可動体のストッパのうち第一係止部は板ばねの自由端部側に設けられているとともに第二係止部はその第一係止部より板ばねの基端部側に設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の手持ち具。

20

**【請求項 3】**

前記ガイドの第三係止部で可動体の移動方向に対し直交する幅方向における両側には、機能部の突出位置で前記ストッパの第二係止部を挟む壁を設けていることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の手持ち具。

**【請求項 4】**

前記ガイドの第一係止部と第二係止部と第三係止部と第四係止部と第五係止部とは、可動体の移動方向に対し直交する幅方向で相対向する端縁部を有する係止孔であって、この係止孔の両端縁部間に前記ストッパの第一係止部及び第二係止部が係入されることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のうちいずれか一つの請求項に記載の手持ち具。

30

**【請求項 5】**

前記ストッパにおいて、可動体の移動方向に対し直交する幅方向における第一係止部の幅方向寸法は、その幅方向における第二係止部の幅方向寸法より大きく設けられ、前記ガイドにおいて、可動体の移動方向に対し直交する幅方向における第四係止部、第一係止部及び第二係止部で係止孔の両端縁部間の幅方向寸法は、その幅方向における第五係止部で係止孔の両端縁部間の幅方向寸法より大きく設けられていることを特徴とする請求項 4 に記載の手持ち具。

**【請求項 6】**

前記可動体はホルダに支持された収容ばねにより機能部の突出位置側から機能部の収容位置側へ付勢さ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手持ち具。

40

**【請求項 7】**

前記収容ばねは機能部のロック位置で可動体に対する付勢を解除することを特徴とする請求項 6 に記載の手持ち具。

**【発明の詳細な説明】**

**【技術分野】**

**【0001】**

本発明は、刃体などの機能部をホルダに対し出没させることができる医療用刃物などの手持ち具に関するものである。

50

## 【背景技術】

## 【0002】

従来、刃体などの機能部がホルダから突出する突出位置とホルダ内に收容される收容位置とを取り得る医療用刃物などの手持ち具として、例えば下記の特許文献1が開示されている。

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0003】

【特許文献1】実公昭62-13606号公報

## 【発明の概要】

10

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

しかし、このような手持ち具例えば医療用刃物では、使用後のものか否かを判別することができないと、使用後に廃棄するものを再使用してしまうおそれがあり、また、使用後に廃棄した際に外力が加わると、刃体が不用意に收容位置から突出位置に移動してしまうおそれがあり、支障を来たす場合があった。

## 【0005】

この発明は、各種の手持ち具において、使用後に廃棄する際に機能部が不用意に收容位置や突出位置に移動してしまうことを防止するロック機能を有効に利用して、使用後のものか否かを容易に判別することを目的としている。

20

## 【課題を解決するための手段】

## 【0006】

後記実施形態(図1~7に示す第一実施形態、図8~14に示す第二実施形態)の図面の符号を援用して本発明を説明する。

請求項1の発明にかかる手持ち具は下記の特徴(イ)~(チ)を有している。

(イ) 機能部(17)を有する可動体(16)をホルダ(1)に対し移動可能に支持し、可動体(16)はその機能部(17)がホルダ(1)内に收容される收容位置(A)とホルダ(1)から突出する突出位置(B)とを取り得るばかりではなく、その收容位置(A)及び突出位置(B)への移動を阻止するロック位置(C)も取り得る。機能部(17)はロック位置(C)で收容状態であることが好ましい。

30

## 【0007】

従って、可動体(16)の機能部(17)をロック位置(C)に移動させると、機能部(17)が收容位置(A)や突出位置(B)に不用意に移動するのを阻止するばかりでなく、ロック位置(C)を視認すれば使用後のものか否かを容易に判別することができる。

## 【0008】

(ロ) 前記可動体(16)を機能部(17)の收容位置(A)と突出位置(B)との間で往復移動させる往復操作手段と、前記可動体(16)を機能部(17)の收容位置(A)からロック位置(C)へ移動させるロック操作手段とを備えている。従って、往復操作手段以外にロック操作手段を備えているので、機能部(17)が收容位置(A)や突出位置(B)に不用意に移動するのを阻止するばかりでなく、ロック位置(C)を視認すれば使用後のものか否かを容易に判別することができる。

40

## 【0013】

(ハ) 前記ホルダ(1)は、前記可動体(16)の機能部(17)が出没する頭端部(3)と、その頭端部(3)に対し可動体(16)の移動方向(X)で反対側になる尻端部(4)と、この頭端部(3)と尻端部(4)との間に設けたガイド(6)とを有している。前記可動体(16)において、機能部(17)を有する頭部(18)に対し可動体(16)の移動方向(X)で反対側になる尻側には操作部(22)をホルダ(1)の尻端部(4)から露出させて設けている。従って、ホルダ(1)の尻端部(4)から露出させた可動体(16)の操作部(22)により、可動体(16)を機能部(17)の收容位置(A)と突出位置(B)との間で往復移動させる操作や、可動体(16)を機能部(17)

50

の収容位置 (A) からロック位置 (C) へ移動させる操作を容易に行うことができる。

【0014】

(二) 前記可動体 (16) において、機能部 (17) と操作部 (22) との間には可動体 (16) の移動方向 (X) に沿って延設された板ばね (19) を設けている。この板ばね (19) には前記ホルダ (1) のガイド (6) に係脱されるストッパ (25) を設けている。このストッパ (25) は、板ばね (19) により付勢され、前記ホルダ (1) のガイド (6) に対し板ばね (19) による付勢力により係止されるとともに、その付勢力に抗してその係止が解除される。従って、ホルダ (1) のガイド (6) に対し可動体 (16) のストッパ (25) を板ばね (19) の付勢力により容易に係止させることができるとともに、板ばね (19) の付勢力に抗してその係止を容易に解除することができる。

10

【0018】

(ホ) 前記可動体 (16) のストッパ (25) は、第一係止部 (26) と、その第一係止部 (26) に対し機能部 (17) の突出向き (XB) 側に可動体 (16) の移動方向 (X) に沿って離間して設けられた第二係止部 (27) とを有している。従って、ストッパ (25) の第一係止部 (26) 及び第二係止部 (27) をガイド (6) に係止される収容用係止部と突出用係止部とロック用係止部として兼用して、ストッパ (25) を簡単にすることができる。

【0019】

(ヘ) 前記ホルダ (1) のガイド (6) は、機能部 (17) の収容位置 (A) で前記ストッパ (25) の第一係止部 (26) が係止される第一係止部 (7) と、機能部 (17) の収容位置 (A) で前記ストッパ (25) の第二係止部 (27) が係止されるとともに機能部 (17) の突出位置 (B) で前記ストッパ (25) の第一係止部 (26) が係止される第二係止部 (8) と、機能部 (17) の突出位置 (B) で前記ストッパ (25) の第二係止部 (27) が係止される第三係止部 (9) と、機能部 (17) のロック位置 (C) で前記ストッパ (25) の第一係止部 (26) が係止される第四係止部 (10) と、機能部 (17) のロック位置 (C) で前記ストッパ (25) の第二係止部 (27) が係止される第五係止部 (11) とを有し、このガイド (6) の第四係止部 (10) と第一係止部 (7) と第五係止部 (11) と第二係止部 (8) と第三係止部 (9) とは可動体 (16) の移動方向 (X) に沿って互いに離間して機能部 (17) の突出向き (XB) 側へ順次並べられている。従って、ガイド (6) において可動体 (16) の移動方向 (X) に沿って機能部 (17) の突出向き (XB) 側へ順次並べた第四係止部 (10) と第一係止部 (7) と第五係止部 (11) と第二係止部 (8) と第三係止部 (9) とのうちいずれかのものに対し、ストッパ (25) の第一係止部 (26) 及び第二係止部 (27) を係止させることにより、ガイド (6) の各係止部 (7, 8, 9, 10, 11) をストッパ (25) に係止される収容用係止部 (7, 8) と突出用係止部 (8, 9) とロック用係止部 (10, 11) として兼用して、ガイド (6) を簡単にすることができる。

20

30

【0020】

(ト) 前記往復操作手段で、可動体 (16) を操作部 (22) により移動させて、前記ストッパ (25) の第一係止部 (26) を前記ガイド (6) の第一係止部 (7) に対し係脱させるとともに前記ストッパ (25) の第二係止部 (27) を前記ガイド (6) の第二係止部 (8) に対し係脱させる操作、並びに、前記ストッパ (25) の第一係止部 (26) を前記ガイド (6) の第二係止部 (8) に対し係脱させるとともに前記ストッパ (25) の第二係止部 (27) を前記ガイド (6) の第三係止部 (9) に対し係脱させる操作と、前記ロック操作手段で、前記ストッパ (25) の第一係止部 (26) を前記ガイド (6) の第四係止部 (10) に対し係止させるとともに前記ストッパ (25) の第二係止部 (27) を前記ガイド (6) の第五係止部 (11) に対し係止させる操作とは、互いに異なる。従って、可動体 (16) を機能部 (17) の収容位置 (A) と突出位置 (B) との間で往復移動させる操作と、可動体 (16) を機能部 (17) の収容位置 (A) からロック位置 (C) へ移動させる操作とを互いに区別して行うことができるので、可動体 (16) の誤った操作を防止することができる。

40

50

## 【0021】

(チ) 前記ロック操作手段で、前記ストッパ(25)の第一係止部(26)を前記ガイド(6)の第一係止部(7)から離脱させるとともに前記ストッパ(25)の第二係止部(27)を前記ガイド(6)の第二係止部(8)から離脱させる操作と、前記ストッパ(25)の第一係止部(26)を前記ガイド(6)の第四係止部(10)に係入させるとともに前記ストッパ(25)の第二係止部(27)を前記ガイド(6)の第五係止部(11)に係入させる操作とを順次経る互いに異なる複数の操作の組合わせにより、可動体(16)を操作部(22)により機能部(17)の収容位置(A)からロック位置(C)へ移動させる。従って、可動体(16)の機能部(17)が収容位置(A)からロック位置(C)へ不用意に移動するのを防止することができる。

10

請求項1の発明を前提とする請求項2の発明において、板ばね(19)は可動体(16)の移動方向(X)に沿って延設されて機能部(17)の収容向き(XA)側に自由端部を有する片持ち梁であり、前記可動体(16)のストッパ(25)のうち第一係止部(26)は板ばね(19)の自由端部側に設けられているとともに第二係止部(27)はその第一係止部(26)より板ばね(19)の基端部側に設けられている。請求項2の発明では、ストッパ(25)を設けた板ばね(19)を簡単に形成することができる。また、片持ち梁状の板ばね(19)の基端部に対する第一係止部(26)の距離は、その基端部に対する第二係止部(27)の距離より大きくなるので、第一係止部(26)の位置における板ばね(19)の撓み量が第二係止部(27)の位置における板ばね(19)の撓み量より大きくなり、第二係止部(27)を操作するだけで第一係止部(26)を操作することができる。

20

## 【0022】

請求項1または請求項2の発明を前提とする請求項3の発明において、前記ガイド(6)の第三係止部(9)で可動体(16)の移動方向(X)に対し直交する幅方向(Y)における両側には、機能部(17)の突出位置(B)でストッパ(25)の第二係止部(27)を挟む壁(13)を設けている。請求項3の発明では、機能部(17)の突出位置(B)でストッパ(25)の第二係止部(27)を指で操作する際に、通常は主に指の腹が両壁(13)に当たるため、第二係止部(27)を意識的に操作しない限り、第二係止部(27)に対する不用意な操作を防止することができる。

30

## 【0023】

請求項1～3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4の発明において、前記ガイド(6)の第一係止部(7)と第二係止部(8)と第三係止部(9)と第四係止部(10)と第五係止部(11)とは、可動体(16)の移動方向(X)に対し直交する幅方向(Y)で相対向する端縁部を有する係止孔であって、この係止孔の両端縁部間に前記ストッパ(25)の第一係止部(26)及び第二係止部(27)に係入される。請求項4の発明では、ガイド(6)においてストッパ(25)の第一係止部(26)及び第二係止部(27)に係入される各係止部(7, 8, 9, 10, 11)を簡単にすることができる。

## 【0024】

請求項4の発明を前提とする請求項5の発明は下記のように構成されている。

前記ストッパ(25)において、可動体(16)の移動方向(X)に対し直交する幅方向(Y)における第一係止部(26)の幅方向寸法は、その幅方向(Y)における第二係止部(27)の幅方向寸法より大きく設けられている。前記ガイド(6)において、可動体(16)の移動方向(X)に対し直交する幅方向(Y)における第四係止部(10)、第一係止部(7)及び第二係止部(8)で係止孔の両端縁部間の幅方向寸法は、その幅方向(Y)における第五係止部(11)で係止孔の両端縁部間の幅方向寸法より大きく設けられている。請求項5の発明では、機能部(17)を収容位置(A)から突出位置(B)に移動させる際にストッパ(25)の第一係止部(26)をガイド(6)の第五係止部(11)に係止させることなくガイド(6)の第二係止部(8)に係止させることができるとともに、機能部(17)を突出位置(B)から収容位置(A)に移動させる際にストッ

40

50

パ(25)の第一係止部(26)をガイド(6)の第五係止部(11)に係止させることなくガイド(6)の第一係止部(7)に係止させることができる。

【0025】

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の発明において、前記可動体(16)はホルダ(1)に支持された収容ばね(23)により機能部(17)の突出位置(B)側から機能部(17)の収容位置(A)側へ付勢されている。請求項6の発明では、収容ばね(23)により機能部(17)を突出位置(B)から収容位置(A)に移動させることができる。

【0026】

請求項6の発明を前提とする請求項7の発明において、前記収容ばね(23)は機能部(17)のロック位置(C)で可動体(16)に対する付勢を解除する。請求項7の発明では、機能部(17)のロック位置(C)を収容ばね(23)の付勢力により影響を受けずに保持することができる。

【発明の効果】

【0027】

本発明は、各種の手持ち具において、使用後に廃棄する際に機能部(17)が不用意に収容位置(A)や突出位置(B)に移動してしまうことを防止するロック機能を有効に利用して、使用後のものが否かを容易に判別することができる。

【図面の簡単な説明】

【0028】

【図1】(a)は第一実施形態にかかる医療用刃物などの手持ち具においてホルダから可動体を取り出した分解状態を示す斜視図であり、(b)はその可動体をホルダに挿着する前の状態を示す斜視図である。

【図2】(a)は図1の医療用刃物において刃体の収容状態を示す側面図であり、(b)は同じく側面側から見た断面図である。

【図3】(a)は図1の医療用刃物において刃体の収容状態を示す平面図であり、(b)は同じく平面側から見た断面図である。

【図4】(a)は図1の医療用刃物において刃体の突出状態を示す側面図であり、(b)は同じく側面側から見た断面図である。

【図5】(a)は図1の医療用刃物において刃体の突出状態を示す平面図であり、(b)は同じく平面側から見た断面図である。

【図6】(a)は図1の医療用刃物において刃体のロック状態を示す側面図であり、(b)は同じく側面側から見た断面図である。

【図7】(a)は図1の医療用刃物において刃体のロック状態を示す平面図であり、(b)は同じく平面側から見た断面図である。

【図8】第二実施形態にかかる医療用刃物などの手持ち具においてホルダから可動体を取り出した分解状態を示す斜視図である。

【図9】(a)は図8の医療用刃物において刃体の収容状態を示す側面図であり、(b)は同じく側面側から見た断面図である。

【図10】(a)は図8の医療用刃物において刃体の収容状態を示す平面図であり、(b)は同じく平面側から見た断面図である。

【図11】(a)は図8の医療用刃物において刃体の突出状態を示す側面図であり、(b)は同じく側面側から見た断面図である。

【図12】(a)は図8の医療用刃物において刃体の突出状態を示す平面図であり、(b)は同じく平面側から見た断面図である。

【図13】(a)は図8の医療用刃物において刃体のロック状態を示す側面図であり、(b)は同じく側面側から見た断面図である。

【図14】(a)は図8の医療用刃物において刃体のロック状態を示す平面図であり、(b)は同じく平面側から見た断面図である。

【発明を実施するための形態】

10

20

30

40

50

## 【 0 0 2 9 】

まず、第一実施形態の医療用刃物について図 1 ~ 7 を参照して説明する。

図 1 及び図 2 , 3 に示すホルダ 1 においては、細長い筒壁 2 が頭端部 3 ( 前端部 ) とその反対側の尻端部 4 ( 後端部 ) との間で収容孔 5 により貫通されて前後方向 X へ延設され、筒壁 2 の後半部には前後方向 X に対し直交する上下方向 Z の両側のうち上側でガイド 6 が形成されている。ガイド 6 は、前後方向 X 及び上下方向 Z に対し直交する左右方向 Y ( 幅方向 ) で相対向する端縁部を有するとともに収容孔 5 に連通する第一係止孔 7、第二係止孔 8、第三係止孔 9、第四係止孔 10 及び第五係止孔 11 を備え、尻端部 4 側から第四係止孔 10 と第一係止孔 7 と第五係止孔 11 と第二係止孔 8 と第三係止孔 9 とが順次頭端部 3 側へ向けて並べられている。第二係止孔 8 と第三係止孔 9 とは長孔 12 により互いに連通されている。第四係止孔 10、第一係止孔 7 及び第二係止孔 8 における両端縁部間の幅方向寸法は、第五係止孔 11 及び第三係止孔 9 における両端縁部間の幅方向寸法より大きく設けられている。第三係止孔 9 で幅方向 Y の両側には壁 13 が上方へ突設されている。筒壁 2 の上下両側には頭端部 3 と第三係止孔 9 との間で中間位置で連結孔 14 が収容孔 5 に連通して形成されている。筒壁 2 の頭端部 3 で収容孔 5 には上下両側及び左右両側で案内溝 15 が頭端部 3 から所定長さだけ前後方向 X へ延設されている。

10

## 【 0 0 3 0 】

図 1 及び図 2 , 3 に示す可動体 16 は、前後方向 X に沿う中心を有する円環状の刃先縁 17 a を有する切除刃 17 ( 機能部 ) を前方へ突出させた頭部 18 と、片持ち梁状の板ばね 19 を有する支持部 20 と、頭部 18 の後端部と支持部 20 の前端部とを互いに連結する半円筒状のばね支持部 21 とを備えている。支持部 20 の尻側には把持し易い形状に形成された操作部 22 が後方へ延設されて、その操作部 22 の後端部に膨出部 22 a が形成されている。ばね支持部 21 内には収容ばね 23 ( 圧縮コイルばね ) が挿入される。支持部 20 の上側には支持部 20 の前端部と操作部 22 との間で凹み 24 が形成されている。片持ち梁状の板ばね 19 は凹み 24 内で支持部 20 の前端部側から尻側の操作部 22 へ向けて延設されている。板ばね 19 の上側にはストッパ 25 が形成されている。ストッパ 25 は、板ばね 19 の自由端部側で上方へ突設された第一係止部 26 と、その第一係止部 26 より基端部側で上方へ突設された第二係止部 27 とを有している。第一係止部 26 における幅方向寸法は第二係止部 27 における幅方向寸法より大きく設けられている。第一係止部 26 における前後方向 X の両側のうち、前側に形成された当接面 26 a と後側に形成された当接面 26 b とは、共に、後方へ向かうに従い上方へ傾斜し、前後方向 X に対する当接面 26 a の傾斜度は当接面 26 b の傾斜度より緩くなっている。第二係止部 27 における前後方向 X の両側のうち、前側に形成された当接面 27 a は上下方向 Z へ延びる鉛直面になっており、後側では前方へ向かうに従い上方へ傾斜する当接面 27 b が形成されているとともに、当接面 27 b に対し板ばね 19 側で連続して上下方向 Z へ延びる鉛直面をなす当接面 27 c が形成されている。頭部 18 の後端部の外周には上下両側及び左右両側で案内突起 28 が形成されている。

20

30

## 【 0 0 3 1 】

図 1 及び図 2 , 3 に示す押出体 29 において、棒 30 の前端部には円形状の外周縁 31 a を有する押出端部 31 が形成され、棒 30 の後端部に形成された受け部 32 の上下両側には連結突起 33 が形成されているとともに、受け部 32 から後方へ腕部 34 が延設されている。図 1 ( b ) に示すように、押出体 29 を棒 30 側から可動体 16 の頭部 18 の切除刃 17 内に挿入するとともに、可動体 16 のばね支持部 21 内に挿入した収容ばね 23 にその腕部 34 を挿入した状態で、可動体 16 を操作部 22 側からホルダ 1 の頭端部 3 内に挿入すると、押出体 29 の連結突起 33 ( 連結部 ) がホルダ 1 の連結孔 14 ( 連結部 ) に係入される。そのため、押出体 29 の押出端部 31 がホルダ 1 の頭端部 3 に一致した位置で押出体 29 がホルダ 1 に対し移動不能に固定され、収容ばね 23 が押出体 29 の受け部 32 と可動体 16 の支持部 20 の前端部との間に介在されるとともに、可動体 16 の操作部 22 がホルダ 1 の尻端部 4 から後方へ露出して突出する。

40

## 【 0 0 3 2 】

50

可動体 16 を下記の往復操作手段（ストッパ 25 の係止部 26, 27、ガイド 6 の係止孔 7, 8, 9 など）により図 2 ~ 3 に示す収容位置 A と図 4 ~ 5 に示す突出位置 B との間で移動させる場合について説明する。

【 0033 】

図 2 ~ 3 に示す収容位置 A では、可動体 16 の案内突起 28 がホルダ 1 の案内溝 15 により案内されながら可動体 16 がホルダ 1 に対し収容ばね 23 の付勢力により後方へ移動し、可動体 16 の第一係止部 26 がホルダ 1 の第一係止孔 7 に係入されるとともに、可動体 16 の第二係止部 27 がホルダ 1 の第二係止孔 8 に係入される。その第一係止孔 7 に対し第一係止部 26 の当接面 26b が当接して第一係止孔 7 が収容ばね 23 の付勢力を受けるとともに、その第二係止孔 8 に対し第二係止部 27 が当接して第二係止孔 8 が収容ばね 23 の付勢力を受け、可動体 16 がホルダ 1 に対し静止する。切除刃 17 の刃先縁 17a はホルダ 1 の収容孔 5 に収容されて押出体 29 の押出端部 31 より後方へ離間する。

10

【 0034 】

図 2 ~ 3 に示す収容位置 A で、可動体 16 の操作部 22 を収容ばね 23 の付勢力に抗して前方へ押すと、可動体 16 の案内突起 28 がホルダ 1 の案内溝 15 により案内されながら可動体 16 がホルダ 1 に対し収容ばね 23 の付勢力に抗して前方（突出向き X B）へ移動し、図 4 ~ 5 に示す突出位置 B となる。操作部 22 の膨出部 22a に指を当てがうと、可動体 16 を前方へ押し易い。その際、可動体 16 の第一係止部 26 の当接面 26a がホルダ 1 の第一係止孔 7 に当接して片持ち梁状の板ばね 19 が収容孔 5 側へ撓むため、その第一係止部 26 はホルダ 1 の第一係止孔 7 から離脱され、第一係止部 26 より幅方向寸法の小さいホルダ 1 の第五係止孔 11 に係入されることなく、板ばね 19 の復帰に伴いホルダ 1 の第二係止孔 8 に係入される。また、可動体 16 の第二係止部 27 は、ホルダ 1 の第二係止孔 8 から離脱されて長孔 12 を移動し、板ばね 19 の復帰に伴いホルダ 1 の第三係止孔 9 に係入される。その第二係止孔 8 に対し可動体 16 の第一係止部 26 の当接面 26b が当接して第二係止孔 8 が収容ばね 23 の付勢力を受け、可動体 16 がホルダ 1 に対し静止する。切除刃 17 の刃先縁 17a はホルダ 1 の収容孔 5 から突出して押出体 29 の押出端部 31 より前方へ離間する。

20

【 0035 】

図 4 ~ 5 に示す突出位置 B で、ホルダ 1 の両壁 13 間に入れた指爪などにより両壁 13 間の第二係止部 27 を収容孔 5 側へ押すと、片持ち梁状の板ばね 19 が収容孔 5 側へ撓んで、可動体 16 の第二係止部 27 がホルダ 1 の第三係止孔 9 から離脱されるとともに、可動体 16 の第一係止部 26 がホルダ 1 の第二係止孔 8 から離脱され、可動体 16 の案内突起 28 がホルダ 1 の案内溝 15 により案内されながら可動体 16 がホルダ 1 に対し収容ばね 23 の付勢力により後方（収容向き X A）へ移動して、図 2 ~ 3 に示す収容位置 A に戻る。この場合、可動体 16 において、片持ち梁状の板ばね 19 の基端部に対する第一係止部 26 の距離は、その基端部に対する第二係止部 27 の距離より大きくなるので、第一係止部 26 の位置における板ばね 19 の撓み量が第二係止部 27 の位置における板ばね 19 の撓み量より大きくなり、第二係止部 27 を第三係止孔 9 から離脱させれば、第一係止部 26 を第二係止孔 8 から自ずと離脱させることができる。

30

【 0036 】

可動体 16 を下記のロック操作手段（ストッパ 25 の係止部 26, 27、ガイド 6 の係止孔 10, 11 など）により図 2 ~ 3 に示す収容位置 A から図 6 ~ 7 に示すロック位置 C に移動させる場合について説明する。

40

【 0037 】

図 2 ~ 3 に示す収容位置 A から図 6 ~ 7 に示すロック位置 C にする場合には、まず、一方の手の指爪などにより可動体 16 の第二係止部 27 を収容孔 5 側へ押すと、片持ち梁状の板ばね 19 が収容孔 5 側へ撓んで、可動体 16 の第二係止部 27 の当接面 27b がホルダ 1 の第二係止孔 8 に当接する。次に、一方の手の指爪などにより可動体 16 の第二係止部 27 を収容孔 5 側へ押したまま、他方の手で可動体 16 の操作部 22 を後方へ引くと、可動体 16 の第二係止部 27 の当接面 27b が第二係止孔 8 で押されて第二係止部 27 が

50

ホルダ 1 の第二係止孔 8 から離脱される。操作部 2 2 の膨出部 2 2 a に指を当てがうと、可動体 1 6 を後方へ引き易い。この場合、可動体 1 6 において、第一係止部 2 6 の位置における板ばね 1 9 の撓み量は、第二係止部 2 7 の位置における板ばね 1 9 の撓み量より大きくなるため、第二係止部 2 7 を第二係止孔 8 から離脱させれば、第一係止部 2 6 を第一係止孔 7 から自ずと離脱させることができる。そのため、可動体 1 6 の案内突起 2 8 がホルダ 1 の案内溝 1 5 により案内されながら、可動体 1 6 がホルダ 1 に対し後方（収容向き X A）へ移動する。可動体 1 6 の第一係止部 2 6 は板ばね 1 9 の復帰に伴いホルダ 1 の第四係止孔 1 0 に係入されるとともに、可動体 1 6 の第二係止部 2 7 は板ばね 1 9 の復帰に伴いホルダ 1 の第五係止孔 1 1 に係入され、可動体 1 6 がホルダ 1 に対し静止して、図 6 ~ 7 に示すロック位置 C になる。ロック位置 C では、第二係止部 2 7 の当接面 2 7 a が上下方向 Z へ延びる鉛直面になっているため、その当接面 2 7 a が突出向き X B の移動力を受けて第二係止部 2 7 が第五係止孔 1 1 から容易に離脱せず、また、第一係止部 2 6 の当接面 2 6 b が収容向き X A の移動力を受けて収容向き X A への移動を規制する。その際、収容ばね 2 3 が伸び切っているため、収容ばね 2 3 の付勢力は可動体 1 6 に付与されない。切除刃 1 7 の刃先縁 1 7 a はホルダ 1 の収容孔 5 に収容されて押出体 2 9 の押出端部 3 1 に対し収容位置 A の場合より後方へ離間する。必要に応じて、図 6 ~ 7 に示すロック位置 C から図 2 ~ 3 に示す収容位置 A にすることも可能である。

10

#### 【0038】

医療用刃物を使用する場合について説明する。

切除刃 1 7 の円環状刃先縁 1 7 a を突出位置 B にした状態でその円環状刃先縁 1 7 a を皮膚に当てがって回転させたり押さえ付けたりすると、円環状刃先縁 1 7 a により切断された皮膚片が円環状刃先縁 1 7 a の内側に残る。その後、円環状刃先縁 1 7 a を収容位置 A にすると、円環状刃先縁 1 7 a の内側に残った皮膚片が押出体 2 9 の押出端部 3 1 により円環状刃先縁 1 7 a から外側へ押し出されて排出される。このようにホルダ 1 を把持して医療用刃物を使用する場合に、指の腹などがホルダ 1 の両壁 1 3 に当たっても、第二係止部 2 7 に対する不用意な操作を防止して、突出位置 B から収容位置 A への切除刃 1 7 の戻りを規制している。

20

#### 【0039】

ちなみに、医療用刃物における前後方向 X の全長については、切除刃 1 7 の収容位置 A で約 150 mm に設定され、切除刃 1 7 の突出位置 B で約 148 mm に設定され、切除刃 1 7 のロック位置 C で約 156 mm に設定されている。また、医療用刃物における左右方向 Y の幅寸法が約 10 mm に設定されている。

30

#### 【0040】

次に、本発明の第二実施形態の医療用刃物について第一実施形態との主な相違点を中心に図 8 ~ 14 を参照して説明する。なお、第二実施形態の図 8 ~ 14 はそれぞれ第一実施形態の図 1 ~ 7 に対応する。

#### 【0041】

切除刃 1 7（機能部）の形態が異なり、上下方向 Z に沿う中心を有する円環状の刃先縁 1 7 a を有している。押出体 2 9 は省略されている。ホルダ 1 の筒壁 2 の頭端部 3 で収容孔 5 には、上下両側で案内溝 1 5 a が頭端部 3 から所定長さだけ前後方向 X へ延設されているとともに、左右両側で案内溝 1 5 b が頭端部 3 から所定長さだけ前後方向 X へ延設されている。ホルダ 1 の筒壁 2 の上側には頭端部 3 とガイド 6 との間で中間位置で片持ち梁状の板ばね 3 5 が頭端部 3 側から尻端部 4 側に延設されている。板ばね 3 5 の自由端部の下側には左右両受け部 3 6 が互いに間隔をあけて収容孔 5 側へ突設されている。可動体 1 6 は、ばね支持部 2 1 の上方で、頭部 1 8 の後端部から延設された腕部 3 7 と、支持部 2 0 の前端部から延設された腕部 3 8 とを有している。これらの腕部 3 7, 3 8 はホルダ 1 の板ばね 3 5 の左右両受け部 3 6 間に挿入されて前後方向 X へ移動し得る。収容ばね 2 3（圧縮コイルばね）はこれらの腕部 3 7, 3 8 間の隙間を利用して腕部 3 7, 3 8 に挿入されてばね支持部 2 1 の上方でホルダ 1 の板ばね 3 5 の左右両受け部 3 6 と支持部 2 0 との間に支持される。可動体 1 6 の頭部 1 8 の後端部の外周には上下両側で案内突起 2 8 が

40

50

形成されてホルダ 1 の上下両側の案内溝 1 5 a に係入されている。可動体 1 6 をホルダ 1 に挿入する際に、板ばね 3 5 の受け部 3 6 の前側に形成された斜面（図示せず）に可動体 1 6 が当接して板ばね 3 5 が上方へ撓むため、受け部 3 6 に対する可動体 1 6 の干渉を避けることができる。

【 0 0 4 2 】

可動体 1 6 を往復操作手段により図 9 ~ 1 0 に示す収容位置 A と図 1 1 ~ 1 2 に示す突出位置 B との間で移動させることができる。また、可動体 1 6 をロック操作手段により図 9 ~ 1 0 に示す収容位置 A から図 1 3 ~ 1 4 に示すロック位置 C に移動させることができる。収容位置 A や突出位置 B では可動体 1 6 の腕部 3 7 , 3 8 に挿入された収容ばね 2 3 が常にホルダ 1 の板ばね 3 5 の左右両受け部 3 6 と支持部 2 0 との間に支持されて付勢力を可動体 1 6 に付与するが、ロック位置 C では収容ばね 2 3 が腕部 3 7 の基端部と支持部 2 0 との間に支持されて板ばね 3 5 の左右両受け部 3 6 から離れるため、可動体 1 6 に付勢力が付与されない。収容位置 A 及びロック位置 C で切除刃 1 7 はホルダ 1 の収容孔 5 に収容されて左右両側の案内溝 1 5 b に挿入される。突出位置 B で切除刃 1 7 はホルダ 1 の収容孔 5 から突出する。

【 0 0 4 3 】

医療用刃物を使用する場合には、切除刃 1 7 を突出位置 B にした状態で皮膚に当てがって皮膚表面の組織を掻き取ることができる。

第一実施形態及び第二実施形態は下記の効果を有する。

【 0 0 4 4 】

( 1 ) 可動体 1 6 の切除刃 1 7 をロック位置 C に移動させると、使用後に廃棄する際に切除刃 1 7 が不用意に収容位置 A や突出位置 B に移動してしまうことを防止するばかりでなく、そのロック位置 C を視認して、使用後のものか否かを容易に判別し、廃棄後の再使用を防止することができる。

【 0 0 4 5 】

( 2 ) 第一係止部 2 6 と第二係止部 2 7 とを有する簡単なストッパ 2 5 と、第一係止孔 7 と第二係止孔 8 と第三係止孔 9 と第四係止孔 1 0 と第五係止孔 1 1 とを有する簡単なガイド 6 とを係脱させることにより、収容用係止部と突出用係止部とロック用係止部とを兼用して、ホルダ 1 に対する可動体 1 6 の移動位置を設定することができる。

【 0 0 4 6 】

( 3 ) 往復操作手段では、ストッパ 2 5 の第一係止部 2 6 をガイド 6 の第一係止孔 7 に対し係脱させるとともにストッパ 2 5 の第二係止部 2 7 をガイド 6 の第二係止孔 8 に対し係脱させる操作により、可動体 1 6 を切除刃 1 7 の突出位置 B から収容位置 A へ移動させることができる。往復操作手段では、ストッパ 2 5 の第一係止部 2 6 をガイド 6 の第二係止孔 8 に対し係脱させるとともにストッパ 2 5 の第二係止部 2 7 をガイド 6 の第三係止孔 9 に対し係脱させる操作により、可動体 1 6 を切除刃 1 7 の収容位置 A から突出位置 B へ移動させることができる。ロック操作手段では、ストッパ 2 5 の第一係止部 2 6 をガイド 6 の第四係止孔 1 0 に対し係止させるとともにストッパ 2 5 の第二係止部 2 7 をガイド 6 の第五係止孔 1 1 に対し係止させる操作により、可動体 1 6 を切除刃 1 7 の収容位置 A からロック位置 C へ移動させることができる。従って、往復操作手段による操作とロック操作手段による操作とを互いに区別して行うことができ、可動体 1 6 の誤った操作を防止することができる。

【 0 0 4 7 】

( 4 ) ロック操作手段では、ストッパ 2 5 の第一係止部 2 6 をガイド 6 の第一係止孔 7 から離脱させるとともにストッパ 2 5 の第二係止部 2 7 をガイド 6 の第二係止孔 8 から離脱させる第一段階の操作と、ストッパ 2 5 の第一係止部 2 6 をガイド 6 の第四係止孔 1 0 に係入させるとともにストッパ 2 5 の第二係止部 2 7 をガイド 6 の第五係止孔 1 1 に係入させる第二段階の操作とを順次経るので、可動体 1 6 の切除刃 1 7 が収容位置 A からロック位置 C へ不用意に移動するのを防止することができる。

【 0 0 4 8 】

(5) 収容位置 A で可動体 16 の操作部 22 を収容ばね 23 の付勢力に抗して押すことにより、切除刃 17 を収容位置 A から突出位置 B へ容易に移動させることができる。また、突出位置 B で可動体 16 のストッパ 25 (第二係止部 27) を押してホルダ 1 のガイド 6 (第三係止孔 9) に対し離脱させることにより、切除刃 17 を収容ばね 23 の付勢力により突出位置 B から収容位置 A へ容易に移動させることができる。それらの操作は片手のみで容易に行うことができる。

【0049】

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。

【0050】

・ 可動体 16 の板ばね 19 については、片持ち梁に代えて両持ち梁を採用することができる。また、片持ち梁状の板ばね 19 は支持部 20 の前端部側から尻側の操作部 22 へ向けて延設されているが、片持ち梁状の板ばね 19 を支持部 20 の後端部側から前端部側へ逆向きに延設してもよい。

10

【0051】

・ 前記実施形態では、ホルダ 1 のガイド 6 において、第一係止孔 7 と第二係止孔 8 と第三係止孔 9 と第四係止孔 10 と第五係止孔 11 とのうち、第二係止孔 8 と第三係止孔 9 とが長孔 12 により互いに連通されているが、すべての係止孔 7, 8, 9, 10, 11 を互いに連通させたり、任意の二以上の係止孔を互いに連通させたりしてもよい。

【0052】

・ ホルダ 1 の筒壁 2 については、その一部または全部で可動体 16 を外側から見るように透明または半透明に成形して、切除刃 17 の種類や収容ばね 23 の伸縮状態を確認できるようにしたり、可動体 16 の色に応じて品種を区別できるようにしたりしてもよい。

20

【0053】

・ 機能部としては、他の切除刃 17、例えば、眼科メスを採用したり刃体以外のものを採用したりしてもよい。その場合、特許第 5095163 号公報に開示されているように、可動体において切除刃を有する頭部に対し操作部を回動させてホルダのガイドに対し可動体のストッパを係脱させることにより、ホルダに対する可動体の収容位置 A や突出位置 B を設定するようにしてもよい。また、特許第 5095163 号公報に開示されているように、ホルダに対する切除刃の出入に際して切除刃の向きを変更するようにしてもよい。

30

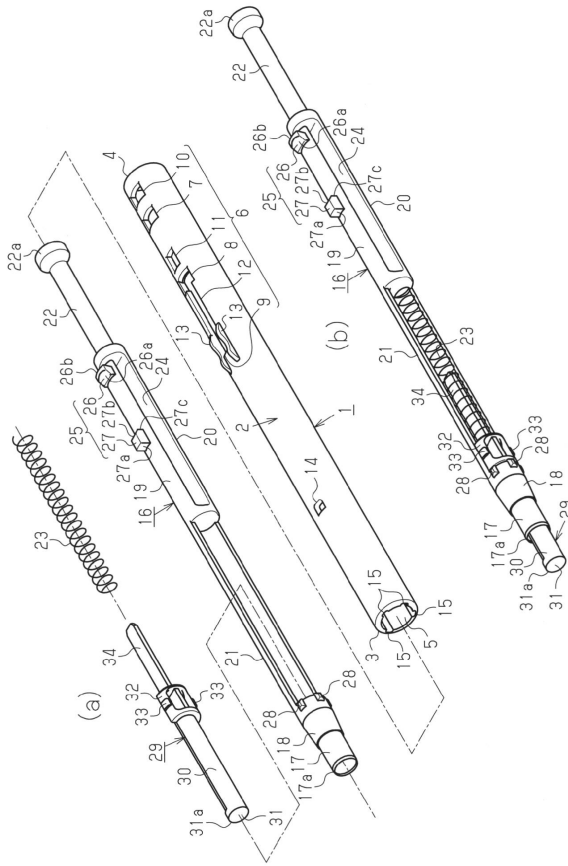
【符号の説明】

【0054】

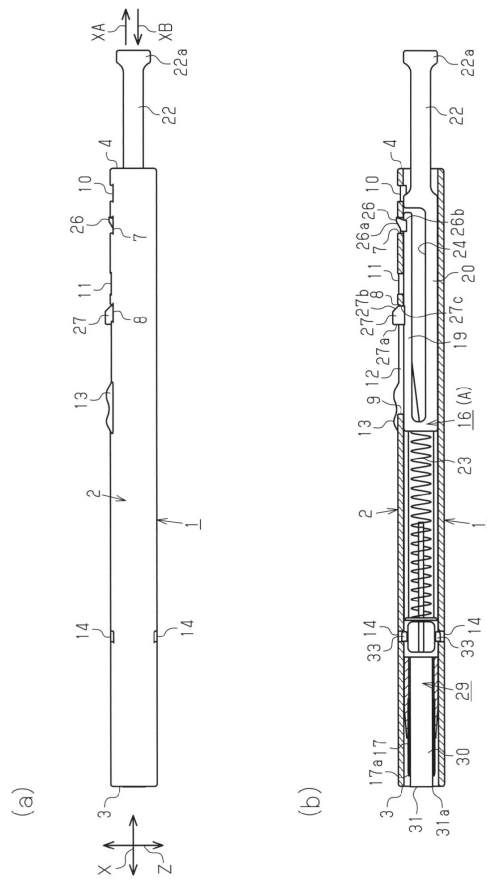
1 ...ホルダ、3 ...ホルダの頭端部、4 ...ホルダの尻端部、6 ...ホルダのガイド、7 ...ガイドの第一係止孔(収容用係止部)、8 ...ガイドの第二係止孔(収容用係止部、突出用係止部)、9 ...ガイドの第三係止孔(突出用係止部)、10 ...ガイドの第四係止孔(ロック用係止部)、11 ...ガイドの第五係止孔(ロック用係止部)、16 ...可動体、17 ...可動体の切除刃(機能部)、18 ...可動体の頭部、19 ...可動体の板ばね、22 ...可動体の操作部、25 ...可動体のストッパ、26 ...ストッパの第一係止部(収容用係止部、突出用係止部)、27 ...ストッパの第二係止部(収容用係止部、突出用係止部)、A ...収容位置、B ...突出位置、C ...ロック位置、X ...移動方向、X A ...収容向き、X B ...突出向き。

40

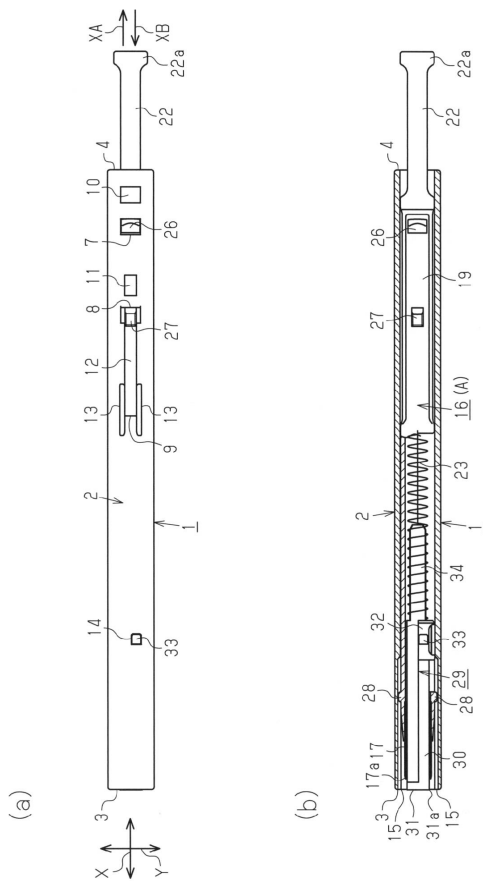
【図1】



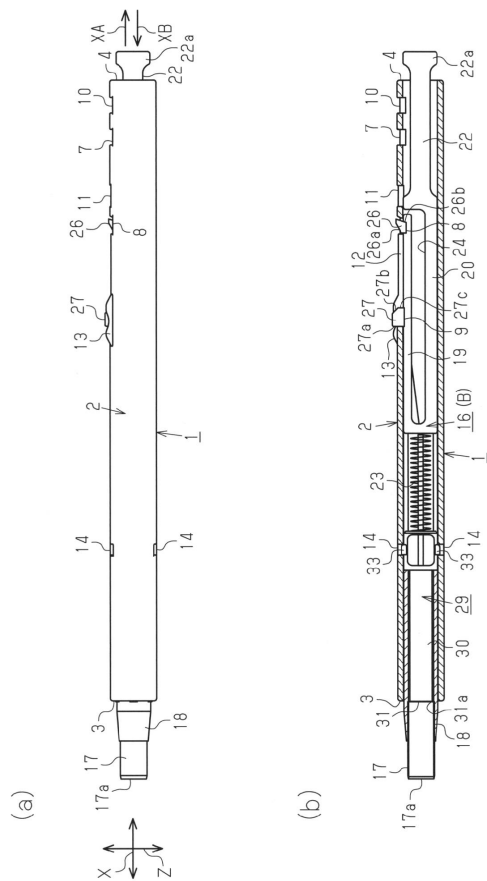
【図2】



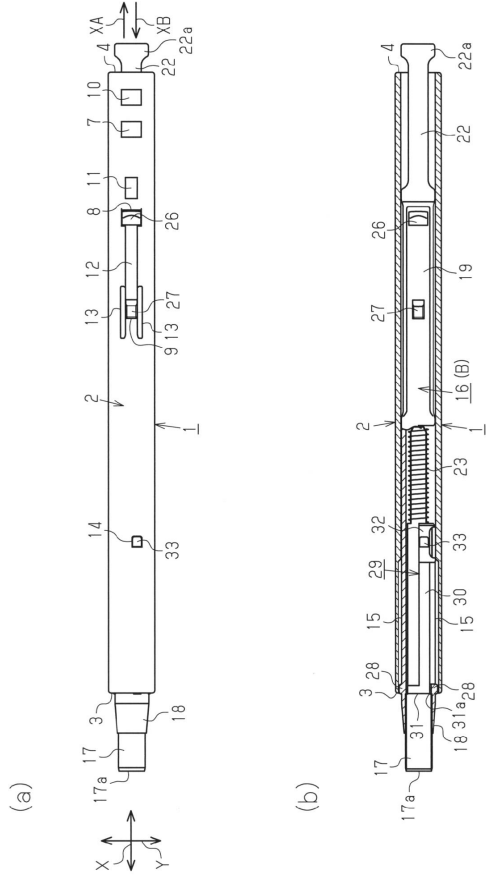
【図3】



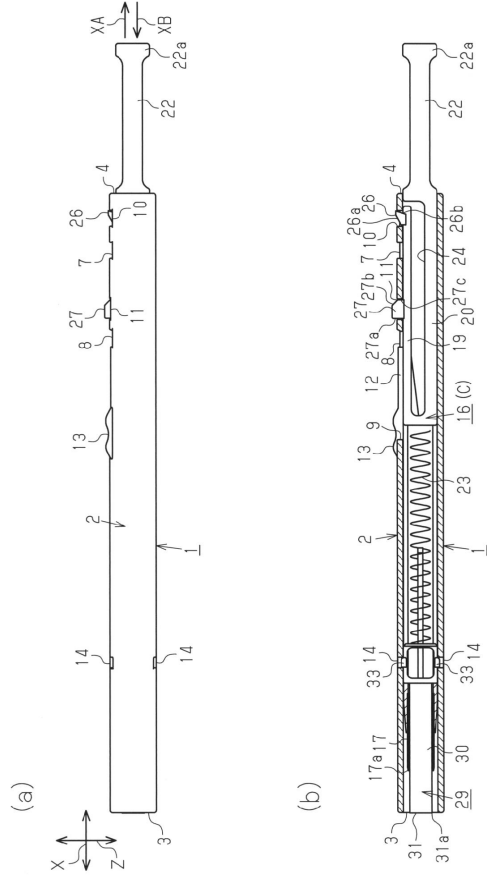
【図4】



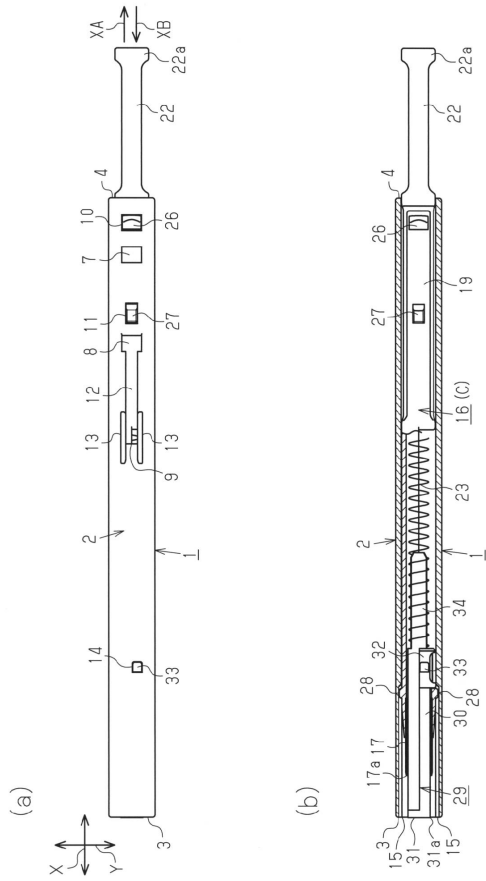
【 図 5 】



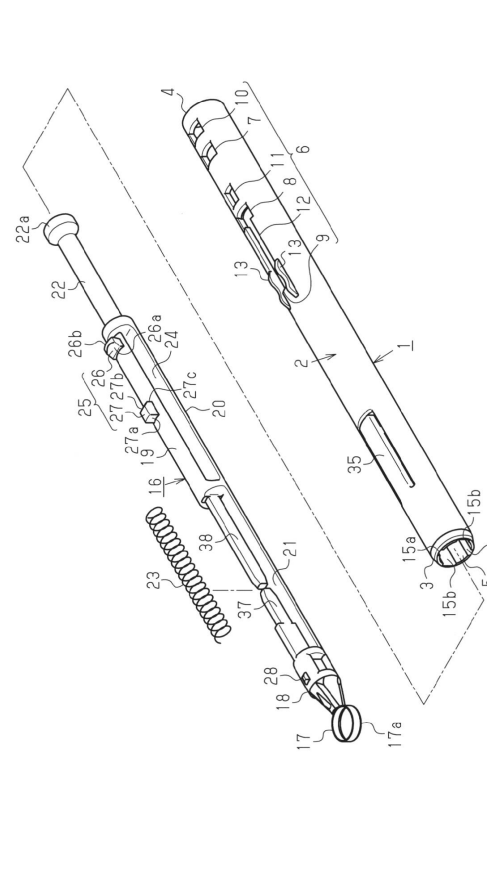
【 図 6 】



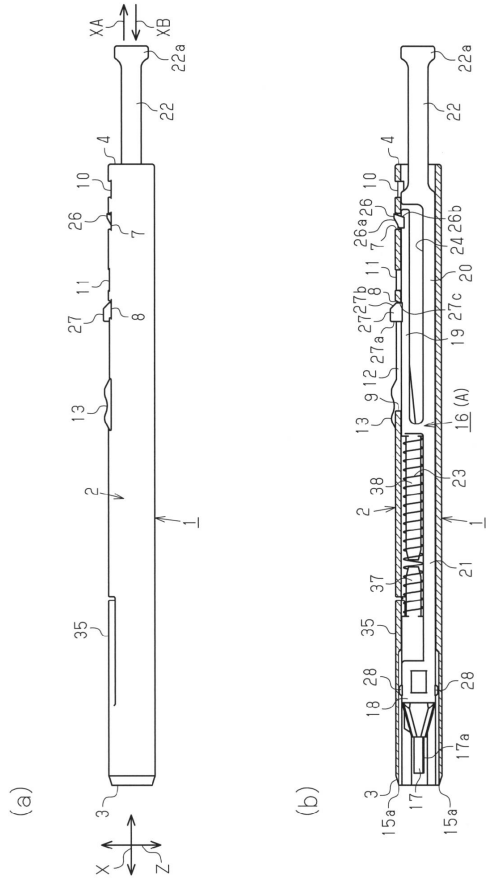
【 図 7 】



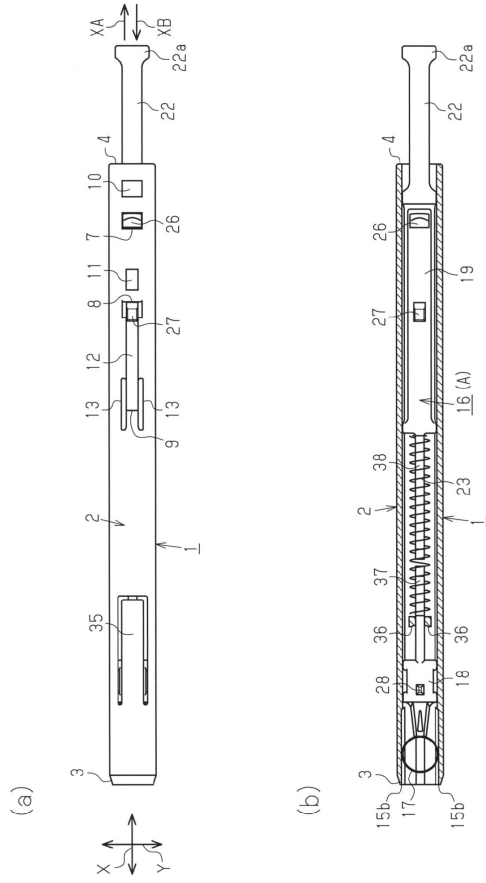
【 図 8 】



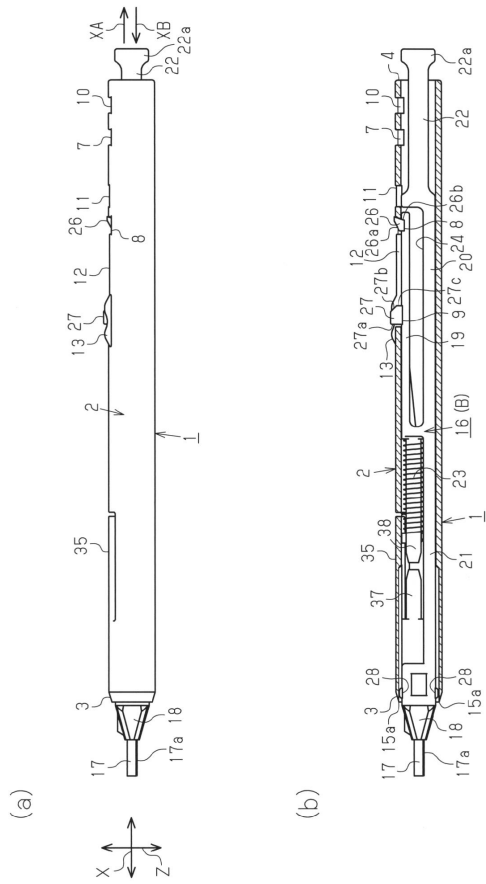
【図 9】



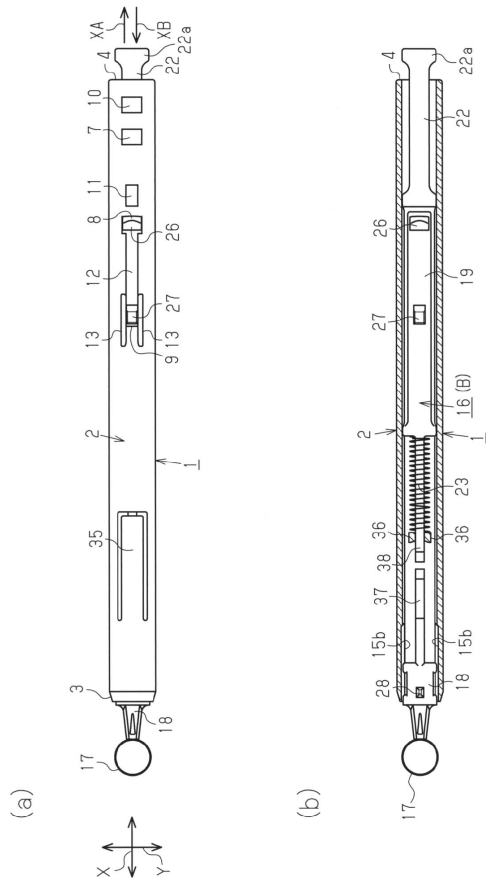
【図 10】



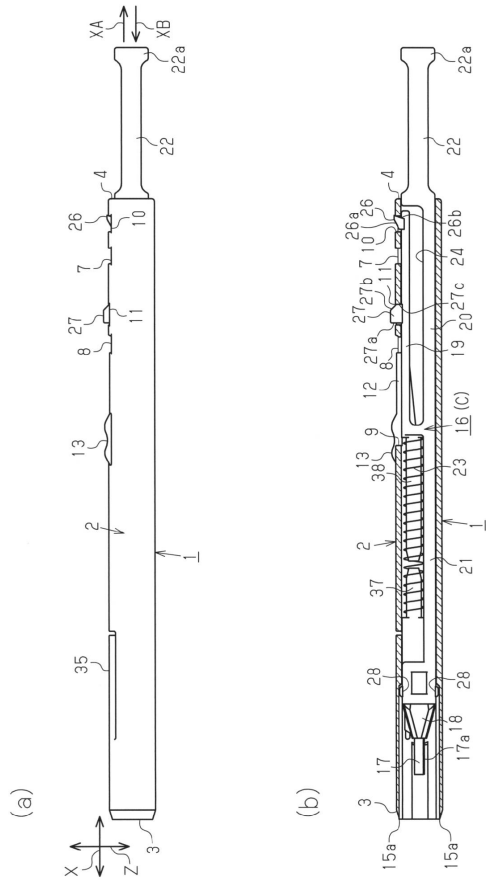
【図 11】



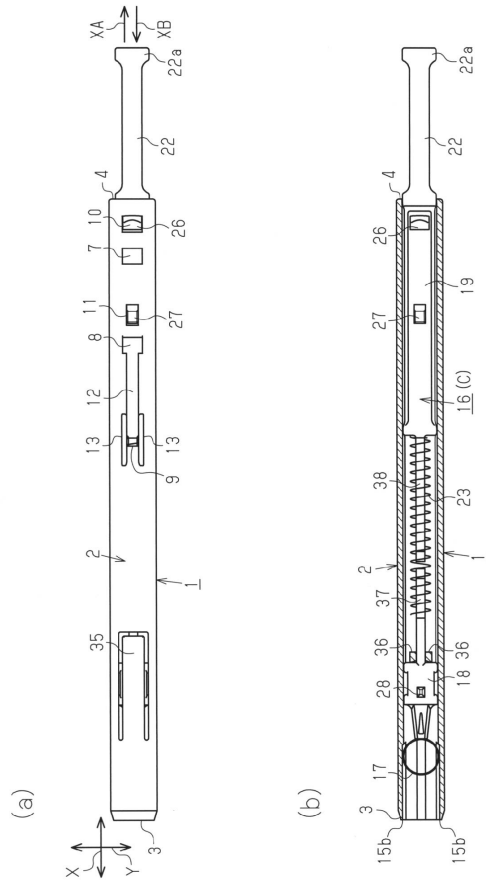
【図 12】



【 図 1 3 】



【 図 1 4 】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2013-248310(JP,A)  
特開平08-024265(JP,A)  
実開昭54-154498(JP,U)  
特開平07-299076(JP,A)  
特開平08-038489(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 17/32  
B26B 1/08