

(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  
2011年9月9日(09.09.2011)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2011/108099 A1

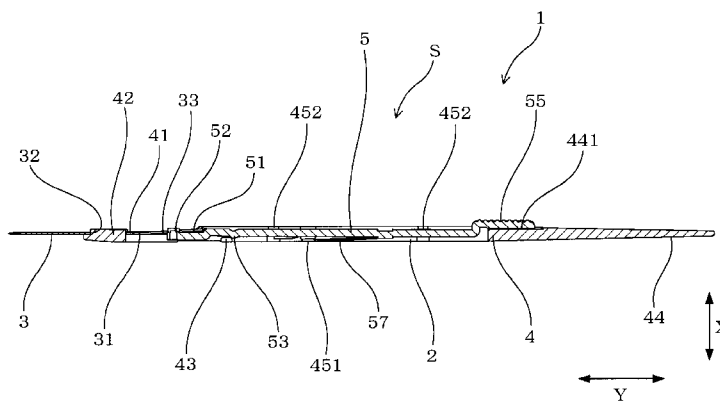
- (51) 国際特許分類:  
B25G 3/02 (2006.01) B26B 1/08 (2006.01)  
A61B 17/3211 (2006.01) B26B 21/40 (2006.01)  
B25G 1/00 (2006.01)
- (74) 代理人: 特許業務法人あいち国際特許事務所  
(AICHI, Takahashi, Iwakura & Associates); 〒  
4500002 愛知県名古屋市中村区名駅3丁目2番  
19号 名駅永田ビル Aichi (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2010/053538
- (81) 指定国 (表示のない限り、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, 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, IS,  
JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR,  
LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW,  
MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH,  
PL, PT, RO, RS, RU, 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.
- (22) 国際出願日: 2010年3月4日(04.03.2010)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について):  
フェザー安全剃刀株式会社 (FEATHER SAFETY  
RAZOR CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5310075 大阪府大阪  
市北区大淀南3丁目3番70号 Osaka (JP).
- (72) 発明者: および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 一柳正夫  
(ICHIYANAGI Masao) [JP/JP]; 〒5013881 岐阜県関  
市元重町57番地 フェザー安全剃刀株式会  
社 総合研究所内 Gifu (JP). 高橋昭 (TAKA-  
HASHI Akira) [JP/JP]; 〒4530018 愛知県名古屋  
市中村区佐古前町22-8 ライオンズマン  
ション亀島第2 802号 Aichi (JP).
- (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, LS, MW, MZ,  
NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア  
(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ  
(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, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ,  
CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,  
TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: CUTTING TOOL

(54) 発明の名称: 刃物

(図3)



(57) Abstract: A cutting tool (1) formed by removably mounting a replacement blade (3) to a blade body (2). The blade body (2) comprises a body block (4) and a slide block (5). The body block (4) is provided with a body support section (41) for supporting the rear surface of the replacement blade (3), and also with a body engagement section (42) for engaging at the front surface thereof with the replacement blade (3). The slide block (5) is provided with a rear support section (51) for supporting the rear surface of the replacement blade (3), a slide engagement section (52) engaging with the replacement blade (3) so as to be able to draw the replacement blade (3) rearward, and a rear protrusion (53) protruding to the rear side in the thickness direction (X). In a mounted state (S), the replacement blade (3) is elastically deformed and bent in the thickness direction. As a result, the slide block (5) is pressed to the body block (4) side in the thickness direction (X) by the elastic force of the replacement blade (3), and the rear protrusion (53) is engaged with a catch section (43) formed in the body block (4).

(57) 要約:

[続葉有]



WO 2011/108099 A1



添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

---

刀身本体 (2) に替刃 (3) を着脱可能に装着してなる刃物 (1)。刀身本体 (2) は、本体ブロック (4) とスライドブロック (5) とからなる。本体ブロック (4) は、替刃 (3) の裏面を支承する本体支承部 (4 1) と、表面側から替刃 (3) に係合する本体係合部 (4 2) とを有する。スライドブロック (5) は、替刃 (3) の裏面を支承する後方支承部 (5 1) と、替刃 (3) を後方へ引き込めるよう替刃 (3) に係合するスライド係合部 (5 2) と、厚み方向 (X) の裏側に突出した裏側突起部 (5 3) とを有する。装着状態 (S) において、替刃 (3) は厚み方向に反るように弾性変形しており、スライドブロック (5) は替刃 (3) の弾性力によって厚み方向 (X) の本体ブロック (4) 側に押圧され、裏側突起部 (5 3) が本体ブロック (4) に設けた被係止部 (4 3) に係止される。

## 明 細 書

**発明の名称**： 刃物

**技術分野**

[0001] 本発明は、刀身本体に替刃を着脱可能に装着してなる刃物に関する。

**背景技術**

[0002] 医療用メス、病理用のナイフ、あるいは顔剃りや毛髪のカット用の剃刀などに使用される刃物として、刀身本体に替刃を着脱可能に装着してなる刃物がある。

かかる刃物においては、刀身本体に設けた溝部に替刃を挿入することにより、替刃が刀身本体に装着される。そして、所定の使用回数や使用期間ごとに替刃を交換することができる。

[0003] このような替刃式の刃物としては、替刃の交換を容易に行うことができるよう様々な工夫がなされている。例えば、特許文献1に記載の刃物は、刀身本体に対してスライド可能な係止部材を備え、刀身本体の先端部と係止部材とによって、替刃に設けた開口部を長手方向に引っ張るように係止することで、替刃を刀身本体に着脱できるよう構成してある。

[0004] また、特許文献2に記載の刃物のように、替刃と保護カバーとからなる替刃カートリッジを、刀身本体に着脱可能としたものもある。

**先行技術文献**

**特許文献**

[0005] 特許文献1：特開2007-61429号公報

特許文献2：米国特許第7207999号明細書

**発明の概要**

**発明が解決しようとする課題**

[0006] しかしながら、上記特許文献1に記載の刃物においては、替刃が外れないように、上記係止部材を長手方向の後端側に保持しておくために、コイルばねを用いている。すなわち、コイルばねの付勢力によって、係止部材を長手

方向の後端側へ引っ張り、替刃を刀身本体に保持している。そのため、コイルばねを刀身本体に内蔵する必要があり、構成が複雑になると共に、部品点数の増加につながるという問題がある。

[0007] また、上記特許文献2に記載の刃物においては、上記のごとく、替刃と保護カバーとからなる替刃カートリッジを、交換可能に構成したものである。すなわち、替刃のみならず、替刃と保護カバーとからなる替刃カートリッジを使い捨てとすることとなる。そうすると、替刃式でありながら、長期使用した場合にかかるコスト（ランニングコスト）が高くなり、経済的とは言えない。

[0008] 本発明は、かかる問題点に鑑みてなされたもので、替刃のみの交換を可能としつつ、部品点数が少なく、かつ簡単な構成の刃物を提供しようとするものである。

### 課題を解決するための手段

[0009] 本発明は、刀身本体に替刃を着脱可能に装着してなる刃物であって、  
上記替刃は、厚み方向に可撓性を有し、  
上記刀身本体は、本体ブロックと該本体ブロックに対して上記刃物の長手方向に進退可能に保持されたスライドブロックとからなり、  
上記本体ブロックは、上記替刃の裏面を支承する本体支承部と、表面側から上記替刃に係合する本体係合部とを有し、  
上記スライドブロックは、上記本体支承部よりも後方において上記替刃の上記裏面を支承する後方支承部と、上記替刃を後方へ引き込めるよう該替刃に係合するスライド係合部と、上記厚み方向の裏側に突出した裏側突起部とを有し、  
上記替刃を上記刀身本体に装着した装着状態において、上記替刃は、上記厚み方向に反るように弾性変形しており、上記スライドブロックは、上記替刃の弾性力によって上記厚み方向の裏側に押圧され、上記裏側突起部が、上記本体ブロックに設けた被係止部に係止されるよう構成してあることを特徴とする刃物にある。

## 発明の効果

[0010] 本発明にかかる刃物において、刀身本体に替刃を装着するに当たっては、上記スライドブロックを前進させて上記替刃を着脱可能な刃替状態として、替刃を上記本体係合部及び上記スライド係合部に仮係合する。そして、スライドブロックを後退させることによって、上記本体係合部と上記スライド係合部とが替刃を長手方向の両側へ引っ張るようにする。これにより、上記替刃を上記刀身本体に装着した上記装着状態とすることができる。

また、上記と反対に、上記装着状態から、上記スライドブロックを強制的に前進させて、上記刃替状態とすることによって、容易に替刃のみの交換が可能となる。

[0011] そして、上記装着状態において、上記替刃は、上記厚み方向に反るように弾性変形している。そして、上記スライドブロックは、上記替刃の弾性力（復元力）によって上記厚み方向の上記本体ブロック側に押圧され、上記裏側突起部が、上記本体ブロックに設けた被係止部に係止されるよう構成してある。これによって、上記スライドブロックが前進することを規制し、上記装着状態が維持される。

[0012] すなわち、本発明の刃物においては、上記替刃の弾性力によって、上記スライドブロックを上記本体ブロックに係止することができる。それゆえ、装着状態において、スライドブロックが前進することを規制するために、あえて新たな部材を設ける必要がない。つまり、スライドブロックの前進を規制するためだけの部材を要しない。

そのため、部品点数を低減することができると共に、その構成を簡単にすることができる。

[0013] 以上のごとく、本発明によれば、替刃のみの交換を可能としつつ、部品点数が少なく、かつ簡単な構成の刃物を提供することができる。

## 図面の簡単な説明

[0014] [図1]実施例 1 における、替刃と刀身本体との正面図。

[図2]実施例 1 における、刃物の正面図。

- [図3] 図2のA-A線矢視断面図。
- [図4] 実施例1における、刃物の斜視図。
- [図5] 実施例1における、刃物の下面図。
- [図6] 実施例1における、刃物の裏面図。
- [図7] 実施例1における、替刃の正面図。
- [図8] 実施例1における、裏側突起部と裏面係止部との係合状態の断面拡大説明図。
- [図9] 図2のB-B線矢視断面図。
- [図10] 実施例1における、刃物の先端部分の正面図。
- [図11] 図10のC-C線矢視断面図。
- [図12] 実施例1における、本体ブロックの斜視図。
- [図13] 実施例1における、本体ブロックの正面図。
- [図14] 実施例1における、スライドブロックの斜視図。
- [図15] 実施例1における、スライドブロックの他の斜視図。
- [図16] 実施例1における、スライドブロックの正面図。
- [図17] 実施例1における、スライドブロックの下面図。
- [図18] 図17のD-D線矢視断面図。
- [図19] 実施例1における、刃替状態にある刃物の正面図。
- [図20] 図19のE-E線矢視断面図。
- [図21] 実施例1における、刃替状態にある刃物の先端部分の正面図。
- [図22] 図21のF-F線矢視断面図。
- [図23] 実施例2における、カバーを前方位置に配した刃物の斜視図。
- [図24] 実施例2における、カバーを前方位置に配した刃物の正面図。
- [図25] 実施例2における、カバーを後方位置に配した刃物の斜視図。
- [図26] 実施例2における、カバーを後方位置に配した刃物の正面図。
- [図27] 実施例2における、カバーを中間位置に配した刃物の斜視図。
- [図28] 実施例2における、カバーを中間位置に配した刃物の正面図。
- [図29] 実施例2における、カバーを外した刃物の正面図。

- [図30] 実施例 2 における、カバーの斜視図。
- [図31] 図 30 の G-G 線矢視断面図。
- [図32] 実施例 2 における、ロック部材を外したカバーの斜視図。
- [図33] 実施例 2 における、ロック部材の斜視図。
- [図34] 実施例 3 における、装着状態にある刃物の正面図。
- [図35] 実施例 3 における、刃替状態にある刃物の正面図。
- [図36] 実施例 4 における、刃物の斜視図。
- [図37] 実施例 4 における、刃物の正面図。
- [図38] 実施例 4 における、スライドブロックの斜視図。
- [図39] 実施例 4 における、スライドブロックの下面図。
- [図40] 実施例 5 における、カバーを後方位置に配した刃物の斜視図。
- [図41] 実施例 5 における、カバーを後方位置に配した刃物の正面図。
- [図42] 実施例 5 における、カバーを後方位置に配した刃物の裏面図。
- [図43] 実施例 5 における、カバーを中間位置に配した刃物の斜視図。
- [図44] 実施例 5 における、カバーを中間位置に配した刃物の正面図。
- [図45] 実施例 5 における、カバーを前方位置に配した刃物の斜視図。
- [図46] 実施例 5 における、カバーを前方位置に配した刃物の正面図。
- [図47] 実施例 5 における、カバーを外した刃物の裏面図。

### 発明を実施するための形態

[0015] 本発明に係る刃物は、例えば、医療用メス、病理用のナイフ、あるいは顔剃りや毛髪のカット用の剃刀などとすることができる。

[0016] また、上記装着状態にあるとき、上記後方支承部は、上記本体支承部よりも、上記後方係合部の突出方向に突出していることが好ましい。

この場合には、上記本体係合部に係合されると共に上記本体支承部と上記後方支承部とによって一方の主面から支承された上記替刃が、上記本体支承部及び上記後方支承部に向って凸となるように反りやすい。これにより、確実に、上記替刃の弾性力によって上記スライドブロックを本体ブロックに向って付勢して、上記裏面突起部を上記被係止部に係止することができる。

[0017] また、上記刃物は、上記本体ブロックに対して上記長手方向にスライド可能に取り付けられると共に上記長手方向の双方に開口した筒状のカバーを有し、該カバーは、上記替刃を覆う前方位置と、上記替刃を大きく露出させる後方位置と、上記前方位置と上記後方位置との中間の中間位置との3箇所においてロックできるよう構成されており、上記カバーは、上記後方位置にロックされたとき、上記スライドブロックの上記本体ブロックに対する進退を規制するよう構成してあることが好ましい。

[0018] この場合には、上記装着状態において、上記カバーを上記前方位置にロックすることによって、上記カバーが上記替刃を覆うため、使用者の安全を確保すると共に、上記替刃の破損を防ぐことができる。

また、上記刃物の使用時においては、上記カバーを上記後方位置に配置することによって、上記スライドブロックの進退を規制することができる。これにより、刃物の使用を円滑に行うことができる。

また、上記カバーを中間位置にロックして、上記スライドブロックを前進させることによって、容易に上記替刃の交換を行うことができる。

[0019] また、上記カバーは、上記長手方向及び上記厚み方向に直交する高さ方向の一端に、上記本体ブロックと反対側に向って付勢された高さ方向板バネと、該高さ方向板バネにおける自由端に上記厚み方向の内側に向って形成された爪部とを有し、上記本体ブロックは、上記長手方向に形成されたスライド溝部と、長手方向の3箇所において該スライド溝部から上記高さ方向の外側へ向かって形成された前方係合溝、中間係合溝、及び後方係合溝とを有し、上記スライド溝部には、上記爪部がスライド可能に配置されると共に、上記前方係合溝、上記中間係合溝、又は上記後方係合溝に上記爪部を係合させることによって、それぞれ上記前方位置、上記中間位置、または上記後方位置において、上記カバーがロックされるよう構成してあることが好ましい。

この場合には、上記カバーを、上記前方位置と上記中間位置と上記後方位置との間で、容易に移動させると共にロックすることができる。

[0020] また、上記替刃は、上記厚み方向に貫通した開口部を有し、上記本体係合



部は、上記本体支承部から上記厚み方向の表側へ突出し、上記装着状態において上記開口部に挿嵌されると共に該開口部の先端に当接し、上記スライド係合部は、上記後方支承部から上記厚み方向の表側に突出し、上記装着状態において上記開口部に挿嵌されると共に該開口部の後端に当接するよう構成してあることが好ましい。

この場合には、上記本体係合部と上記スライド係合部とによって、上記替刃を容易かつ確実に係合することができ、上記装着状態を容易に形成することができる。

また、この場合には、例えば以下のようにして上記刀身本体に替刃を装着することができる。まず、上記スライドブロックを前進させて上記刃替状態として、替刃の開口部に上記本体係合部及び上記スライド係合部を挿入する。そして、スライドブロックを後退させることによって、上記本体係合部を替刃の開口部の先端に当接させると共に、上記スライド係合部を開口部の後端に当接させる。これにより、上記替刃を上記刀身本体に装着した上記装着状態を容易に形成することができる。

[0021] また、上記開口部は、先端側に形成されると共に上記長手方向及び上記厚み方向に直交する高さ方向の上下幅が比較的小さい先端側開口部と、該先端側開口部の後端側に連続形成されると共に該先端側開口部よりも上記上下幅が大きい後端側開口部とからなり、上記本体係合部は、上記高さ方向の上下幅が上記後端側開口部よりも小さく、上記先端側開口部よりも大きい頭部を有し、該頭部と上記本体支承部との間において、上記高さ方向の両側から切り込まれた切込溝部を設けてなり、該切込溝部に上記先端側開口部の外縁において上記替刃が係合するよう構成してあることが好ましい。

この場合には、上記刀身本体に上記替刃を容易に装着することができると共に、安定した装着状態を実現することができる。

また、この場合には、例えば以下のようにして上記刀身本体に替刃を装着することができる。まず、刀身本体を上記刃替状態として、替刃の後端側開口部に、上記本体係合部及び上記スライド係合部を挿入する。そして、スラ

イドブロックを後退させることによって、上記本体係合部を替刃の先端側開口部に係合すると共に、上記スライド係合部を後端側開口部の後端に当接させる。これにより、上記装着状態を容易かつ確実に形成することができる。

[0022] また、上記本体支承部は、上記後端側開口部よりも上記高さ方向の上下幅が広いことが好ましい。

この場合には、上記替刃を容易かつ安定して上記刀身本体に装着することができる。

[0023] また、上記スライドブロック及び上記本体ブロックのいずれか一方は、上記長手方向及び上記厚み方向に直交する高さ方向の相手側に向って付勢された高さ方向弾性部材を有し、上記使用時において、上記高さ方向弾性部材の付勢力によって上記スライドブロックが上記本体ブロックに対して下方へ押圧され、上記スライド係合部が上記後端側開口部の後端部を下方へ押圧することにより、上記替刃が、上記開口部において、上記スライド係合部の下面と、上記前端係合部の後端部の上面と、該前端係合部の前端部の下面との3点によって支持されるよう構成してあり、上記下方とは、上記高さ方向のうち上記替刃の刃が形成された側であり、上記上方とは、その反対側であることが好ましい。

[0024] この場合には、上記装着状態において、上記替刃と上記刀身本体との間の高さ方向のガタツキを効果的に防止することができる。特に、上記替刃が、上記開口部において、上記スライド係合部の下面と、上記前端係合部の後端部の上面と、該前端係合部の前端部の下面との3点によって支持されることにより、上記替刃の先端がこれ以上、上方を向かない姿勢で保持されることとなる。この状態で、刃物を使用したときに刃先にかかる上方への反力に対向することができ、替刃のずれをより効果的に防ぐことができる。

[0025] また、上記本体ブロック及び上記スライドブロックのうち、上記高さ方向弾性部材を形成していない方は、上記スライドブロックを上記本体ブロックに対して前進させた刃替状態において、上記高さ方向弾性部材に上記高さ方向から圧接可能な前方圧接部を有し、上記高さ方向弾性部材が上記前方圧接

部に対して圧接することにより、上記本体ブロックに対する上記スライドブロックの進退を規制するよう構成されていることが好ましい。

この場合には、上記刃替状態を容易に保持することができるため、上記替刃の交換を容易に行うことができる。

[0026] また、上記スライドブロックには、後端側から先端側へ行くほど上記厚み方向外側に向かって立ち上がると共に上記厚み方向に付勢された厚み方向板バネが固定されており、上記装着状態において、上記厚み方向板バネの先端部が上記本体ブロックに設けた被当接部に当接することによって、上記スライドブロックが上記本体ブロックに対して前進することを防ぐよう構成してあることが好ましい。

この場合には、上記装着状態における上記スライドブロックの移動をより確実に防ぐことができる。また、上記厚み方向板バネを寝かせるように押し込めば、上記被当接部との当接を容易に解いて、上記スライドブロックを前進させることができる。

[0027] また、上記スライドブロックは、上記替刃の後端に対して、上記長手方向に対向する後方対向面を有し、上記スライドブロックを上記本体ブロックに対して前進させたとき、上記後方対向面が上記替刃の後端に当接して上記替刃を前方へ押し出すよう構成してあることが好ましい。

この場合には、上記スライドブロックを前進させることによって、上記替刃を前進させて上記本体係合部との係合を容易に解くことができる。これにより、一層、替刃の交換を容易にすることができる。

[0028] また、上記替刃の後端及び上記後方対向面は、上記厚み方向から見たとき、上記長手方向に対して斜めに形成されていることが好ましい。

この場合には、上記替刃の装着向きを間違えることを防止することができる。

## 実施例

[0029] (実施例 1)

本発明の実施例にかかる刃物につき、図 1～図 22 を用いて説明する。

本例の刃物 1 は、図 1 ～図 6 に示すごとく、刀身本体 2 に替刃 3 を着脱可能に装着してなる医療用メスである。

替刃 3 は、厚み方向 X に可撓性を有すると共に、図 7 に示すごとく、上記厚み方向 X に貫通した開口部 3 1 を有する。開口部 3 1 は、先端側に形成されると共に刃物 1 の長手方向 Y 及び厚み方向 X に直交する高さ方向 Z の上下幅  $w_1$  が比較的小さい先端側開口部 3 2 と、該先端側開口部 3 2 の後端側に連続形成されると共に該先端側開口部 3 2 よりも上下幅  $w_2$  が大きい後端側開口部 3 3 とからなる。

[0030] 図 1 に示すごとく、刀身本体 2 は、本体ブロック 4 と本体ブロック 4 に対して長手方向 Y に進退可能に保持されたスライドブロック 5 とからなる。

図 1 2、図 1 3 に示すごとく、本体ブロック 4 は、替刃 3 の一方の主面（裏面）を支承する本体支承部 4 1 と、該本体支承部 4 1 から厚み方向 X へ突出し、替刃 3 における先端側開口部 3 2 に挿嵌されると共に開口部 3 1 の先端に当接する本体係合部 4 2 とを有する。

[0031] また、図 1 4 ～図 1 8 に示すごとく、スライドブロック 5 は、替刃 3 の一方の主面（裏面）を支承する後方支承部 5 1 と、該後方支承部 5 1 から厚み方向 X に突出し、後端側開口部 3 3 に挿嵌されると共に開口部 3 1 の後端に当接するスライド係合部 5 2 と、スライド係合部 5 2 の突出方向と反対側に突出した裏側突起部 5 3 とを有する。

[0032] 図 9 に示すごとく、本体係合部 4 2 は、高さ方向 Z の上下幅が後端側開口部 3 3 よりも小さく、先端側開口部 3 2 よりも大きい頭部 4 2 1 を有し、頭部 4 2 1 と本体支承部 4 1 との間において、高さ方向 Z の両側から切り込まれた切込溝部 4 2 2 を設けてなる。切込溝部 4 2 2 に先端側開口部 3 2 の外縁において替刃 3 が係合する。

図 1 1 に示すごとく、替刃 3 を刀身本体 2 に装着した装着状態 S において、替刃 3 は、厚み方向 X に反るように弾性変形している。これにより、スライドブロック 5 は、替刃 3 の弾性力によって厚み方向 X の本体ブロック 4 側に押圧され、裏側突起部 5 3 が、本体ブロック 4 に設けた被係止部 4 3 に係

止される。

[0033] 図 1 1 に示すごとく、装着状態 S にあるとき、後方支承部 5 1 は、本体支承部 4 1 よりも、後方係合部 5 2 の突出方向に突出している。

図 1 0、図 1 1 に示すごとく、スライドブロック 5 は、替刃 3 の後端 3 4 に対して、長手方向 Y に対向する後方対向面 5 4 を有する。そして、図 2 1、図 2 2 に示すごとく、スライドブロック 5 を本体ブロック 4 に対して前進させたとき、後方対向面 5 4 が替刃 3 の後端 3 4 に当接して替刃 3 を前方へ押し出す。

替刃 3 の後端 3 4 及び後方対向面 5 4 は、厚み方向 X から見たとき、長手方向 Y に対して斜めに形成されている。

また、本体支承部 4 1 は、後端側開口部 3 3 よりも高さ方向 Z の上下幅が広い。

[0034] 図 7 に示すごとく、替刃 3 は、高さ方向 Z の一方の辺に刃 3 5 を形成してなる。本明細書では、高さ方向 Z における刃 3 5 が形成された辺側の方向を「下方」とし、その反対側を「上方」として説明する。また、厚み方向 X において、刀身本体 2 に対して替刃 3 を載置する側を「表側」その反対側を「裏側」という。

替刃 3 の後端 3 4 は、斜め上方を向くように傾斜している。

また、先端側開口部 3 2 における先端側には、高さ方向 Z の上下幅をより小さくした小幅部分 3 2 1 が形成されている。この小幅部分 3 2 1 に本体ブロック 4 の本体係合部 4 2 の先端部が嵌入することにより、安定した係合状態を得ることができる。

[0035] 図 1 2、図 1 3 に示すごとく、刀身本体 2 における本体ブロック 4 は、長手方向 Y の先端部分に、本体支承部 4 1 及び本体係合部 4 2 を設け、後端部分に把持部 4 4 を有する。本体ブロック 4 は、内側にスライドブロック 5 をスライド可能に收容する收容部 4 5 を設けてなる（図 2、図 4 参照）。收容部 4 5 は、その大部分が、厚み方向 X に貫通している。そして、收容部 4 5 の裏側には、被係止部 4 3 が形成されていると共に、該被係止部 4 3 よりも

後方において、高さ方向Zの一方側から突出した裏面支承部451が形成されている。また、上記收容部45における表側には、互いに対向配置された2対の表面支承部452が形成されている。

上記被係止部43は、図8に示すごとく、断面略長形状を有するが、表側の角部431、432には、曲面状の面取り部が形成されている。

[0036] 図14～図18に示すごとく、スライドブロック5は、長手方向Yの先端部分に、後方支承部51とスライド係合部52とを設け、後端部分に、表側へ立ちあがると共に後方へ延びる操作部55を有する。操作部55の表面には、使用者（オペレータ）の指との間の滑り止めのための凹凸部が形成されている。図2、図3、図19、図20に示すごとく、操作部55は、本体ブロック4における把持部44の先端部分に設けた凹状載置面441においてスライド可能に載置される。

[0037] また、スライドブロック5は、後方支承部51の後端において、上記後方対向面54を設けてなり、該後方対向面54よりも後方において、裏面側へ突出した裏側突起部53を設けてなる。図8に示すごとく、裏側突起部53は、高さ方向Zに直交する断面の外形が、2つの傾斜部531、533とその間に形成される頂部532とによって構成される。

[0038] また、スライドブロック5は、裏側突起部53の後方であって操作部55の前方における高さ方向Zの上下位置に、それぞれ表面当接部561、562を有する。表面当接部561、562は、それぞれ、本体ブロック4に設けた表面支承部452と、圧接されない状態に対向する。また、表面当接部561、562の前方にそれぞれ隣接する位置には、くびれ部563が形成されている。このくびれ部563を表面支承部452の位置に合わせた状態で、スライドブロック5を本体ブロック4に対して表面側から着脱することができる。

[0039] 図14～図18に示すごとく、スライドブロック5には、後端側から先端側へ行くほど厚み方向Xの裏側に向って立ち上がると共に厚み方向Xに付勢された厚み方向板バネ57が固定されている。そして、図3に示すごとく、

装着状態Sにおいて、厚み方向板バネ57の先端部が本体ブロック4に設けた被当接部（上記裏面支承部451）に当接することにより、スライドブロック5が本体ブロック4に対して前進することを防ぐ。

[0040] 厚み方向板バネ57は、後端部において、該厚み方向板バネ57をスライドブロック5に対して長手方向Yにずれないように固定する固定部571と、高さ方向Zの両端部においてスライドブロック5の表面側に係止する一対の係止爪572と、高さ方向Zの中央部において周囲よりも表側へ撓んだ中央バネ部573とを有する。この中央バネ部573がスライドブロック5の裏面に当接するとともに、係止爪572がスライドブロック5の表面に係止されることによって、厚み方向板バネ57の本体部は、裏面側へ付勢された状態となっている。

装着状態Sを解除する際には、厚み方向板バネ57を、中央バネ部573の付勢力に抗してスライドブロック5の裏面に沿わせることによって、厚み方向板バネ57を裏面支承部451との当接状態を解くことができる。

[0041] 次に、本例の刃物1における替刃3の装着方法及び取外し方法につき、説明する。

まず、図19、図20に示すごとく、スライドブロック5を前進させて、刀身本体2を刃替状態Tとする。この状態において、本体ブロック4の前端係合部42とスライドブロック5のスライド係合部52とが接合する。この連結された前端係合部42とスライド係合部52とを、替刃3の後端側開口部33に通すようにして、図21、図22に示すごとく、替刃3を刀身本体2の先端部に配置する。

[0042] このとき、替刃3の一方の面（裏面）を、本体ブロック4の本体支承部41とスライドブロック5の後方支承部51とに接触させる。

また、替刃3の後端34は、スライドブロック5の後方対向面54に対向配置されると共に、両者の間には若干の隙間が形成される。

[0043] 次いで、スライドブロック5を本体ブロック4に対して後退させる。これにより、スライド係合部52が、後端側開口部33の後端において替刃3を

後方へ引っ張る。そして、替刃 3 が後方へ向かって移動するにつれて、本体係合部 4 2 が替刃 3 の先端側開口部 3 2 に向って相対的に移動する。これにより、替刃 3 は、図 9 に示すごとく、先端側開口部 3 2 の上下部分において、本体係合部 4 2 に設けた切込溝部 4 2 2 に係合される。そして、スライドブロック 5 を本体ブロック 4 に対してさらに後方へ引き込むことにより、図 10、図 11 に示すごとく、本体係合部 4 2 の先端が替刃 3 の先端側開口部 3 2 の小幅部分 3 2 1 に嵌入すると共にその先端に当接する。

[0044] 一方、スライドブロック 5 の裏側突起部 5 3 は、本体ブロック 4 に対するスライドブロック 5 の後方への引き込み時において、図 8 に示すごとく、被係止部 4 3 に表側から乗り上げると共に、後方の角部 4 3 2 に係止される。すなわち、上記スライドブロック 5 の引き込み時には、裏側突起部 5 3 の傾斜部 5 3 3 が被係止部 4 3 の前方の角部 4 3 1 に当接する。次いで、裏側突起部 5 3 の頂部 5 3 2 が被係止部 4 3 の表面 4 3 3 に乗り上げる。次いで、裏側突起部 5 3 の前方側の傾斜部 5 3 1 が被係止部 4 3 の後方の角部 4 3 2 に当接する。この状態で、図 3、図 11 に示すごとく、スライドブロック 5 が、本体ブロック 4 に対して厚み方向 X の表側へ押し出された状態で、長手方向 Y に係止される。

これにより、刀身本体 2 に替刃 3 が装着された装着状態 S が実現する。

[0045] この装着状態 S においては、図 11 に示すごとく、替刃 3 が裏側に凸の状態となるように湾曲した状態で弾性変形している。すなわち、上述のごとく、装着状態 S においては、本体ブロック 4 に対してスライドブロック 5 が表側へ押し出されており、本体ブロック 4 における本体支承部 4 1 よりもスライドブロック 5 における後方支承部 5 1 が表側へ突出している。また、替刃 3 の前方部分は、本体係合部 4 2 における切込溝部 4 2 2 に係合され、表側から頭部 4 2 1 によって押さえ付けられている。これにより、替刃 3 は、後端 3 4 が表側へ向かうように反った状態に弾性変形して、刀身本体 2 に装着される。

[0046] その結果、替刃 3 の弾性力（復元力）によって、スライドブロック 5 が裏



側へ向かって付勢され、裏側突起部 5 3 が被係止部 4 3 に係止される。これにより、装着状態 S がロックされる。

また、このとき、上述した厚み方向板バネ 5 7 が裏面支承部 4 5 1 に係止され、装着状態 S のロックが容易に外れないようにしている。

[0047] また、替刃 3 を刀身本体 2 から外すに当たっては、上記装着状態 S から、スライドブロック 5 を本体ブロック 4 に対して前進させる。このとき、厚み方向板バネ 5 7 を表側へ押し込んでスライドブロック 5 に沿わせることにより、厚み方向板バネ 5 7 による裏面支承部 4 5 1 との係合（図 3 参照）を外す。

[0048] そして、スライドブロック 5 を前進させるに伴い、スライドブロック 5 に設けた後方対向面 5 4 が替刃 3 の後端 3 4 を前方へ押すことにより、図 2 1、図 2 2 に示すごとく、替刃 3 が前方へ移動する。これによって、本体ブロック 4 における本体係合部 4 2 が替刃 3 の開口部 3 1 内において、相対的に後方へ移動し、先端側開口部 3 2 から後端側開口部 3 3 へ移る。そして、スライドブロック 5 を、スライド係合部 5 2 が本体係合部 4 2 に当接するまで前進させると、本体係合部 4 2 とスライド係合部 5 2 との双方が、後端側開口部 3 3 に配置される。この状態において、替刃 3 が表側へ外れることとなる。

なお、替刃 3、本体ブロック 4、及びスライドブロック 5 は、いずれもステンレス鋼等の金属製である。

[0049] 次に、本例の作用効果につき説明する。

上記刃物 1 においては、上述のごとく、本体ブロック 4 に対して、スライドブロック 5 を進退させて、上記刃替状態 T と上記装着状態 S とを形成することによって、容易に替刃 3 のみの交換が可能となる。

[0050] そして、上記装着状態 S において、替刃 3 は、厚み方向 X に反るように弾性変形している。そして、スライドブロック 5 は、替刃 3 の弾性力によって厚み方向 X の本体ブロック 4 側（裏側）に押圧され、裏側突起部 5 3 が、本体ブロック 4 に設けた被係止部 4 3 に係止されるよう構成してある。これに

よって、スライドブロック 5 が前進することを規制し、上記装着状態 S が維持される。

[0051] すなわち、本例の刃物 1 においては、替刃 3 の弾性力（復元力）によって、スライドブロック 5 を本体ブロック 4 に係止することができる。それゆえ、装着状態 S において、スライドブロック 5 が前進することを規制するために、あえて新たな部材を設ける必要がない。つまり、スライドブロック 4 の前進を規制するためだけの部材を要しない。そのため、部品点数を低減することができると共に、その構成を簡単にすることができる。

[0052] なお、本例においては、スライドブロック 5 の前進を規制する部材として、上記厚み方向板バネ 5 7 を設けているが、これは補助的に設けられたものであり、若干の遊びが形成され、替刃 3 を刀身本体 2 に安定して保持できるものではない。すなわち、裏側突起部 5 3 と被係止部 4 3 との係合状態と、替刃 3 の弾性力とによって、替刃 3 を後方へ引き込む付勢力が働くことによって、初めて替刃 3 の安定した固定状態を実現することができる。

[0053] また、上記装着状態 S にあるとき、図 1 1 に示すごとく、後方支承部 5 1 は本体支承部 4 1 よりも表側に突出している。そのため、本体係合部 4 2 に係合されると共に本体支承部 4 1 と後方支承部 5 1 とによって一方の主面（裏面）から支承された替刃 3 が、本体支承部 4 1 及び後方支承部 5 1 に向かって凸となるように反りやすい。これにより、確実に、替刃 3 の弾性力によってスライドブロック 5 を本体ブロック 4 に向かって付勢して、裏面突起部 5 3 を被係止部 4 3 に係止することができる。

[0054] また、スライドブロック 5 は後方対向面 5 4 を有する。これにより、スライドブロック 5 を前進させることによって、替刃 3 を前進させて本体係合部 4 2 との係合を容易に解くことができる。これにより、一層、替刃 3 の交換を容易にすることができる。

[0055] また、替刃 3 の後端 3 4 及び後方対向面 5 4 は、厚み方向 X から見たとき、長手方向 Y に対して斜めに形成されている。それゆえ、替刃 3 の装着向きを間違えることを防止することができる。

また、本体支承部 4 1 は、後端側開口部 3 3 よりも高さ方向 Z の上下幅が広い。そのため、替刃 3 を容易かつ安定して刀身本体 2 に装着することができる。

[0056] 以上のごとく、本例によれば、替刃のみの交換を可能としつつ、部品点数が少なく、かつ簡単な構成の刃物を提供することができる。

[0057] (実施例 2)

本例は、図 2 3 ~ 図 3 3 に示すごとく、本体ブロック 4 に対して長手方向 Y にスライド可能に取り付けられたカバー 6 を備えた刃物 1 の例である。

カバー 6 は、図 2 9 に示すごとく、長手方向 Y の双方に開口した筒状を有する。なお、カバー 6 は、ステンレス鋼等の金属製である。

[0058] そして、カバー 6 は、替刃 3 を覆う前方位置 C F (図 2 3、図 2 4) と、替刃 3 を大きく露出させる後方位置 C R (図 2 5、図 2 6) と、前方位置 C F と後方位置 C R との中間の中間位置 C C (図 2 7、図 2 8) との 3 箇所においてロックできるよう構成されている。

カバー 6 は、後方位置 C R にロックされたとき、スライドブロック 5 の本体ブロック 4 に対する進退を規制する。

[0059] カバー 6 は、図 3 0、図 3 1 に示すごとく、高さ方向 Z の上端に、本体ブロック 4 と反対側に向って付勢された高さ方向板バネ 6 1 1 と、高さ方向板バネ 6 1 1 における自由端に厚み方向 X の内側に向って形成された爪部 6 1 2 とを有する背面ロック部 6 1 を設けてなる。本例においては、図 3 2 に示すごとく、カバー 6 の本体の上面に、前方から後方へ向かうに従って上昇するように高さ方向板バネ 6 1 1 が形成されている。この高さ方向板バネ 6 1 1 を上方及び厚み方向 X から覆うように、図 3 3 に示すロック部材 6 1 0 をカバー 6 の本体に取り付けてある (図 3 0、図 3 1)。ロック部材 6 1 0 は、背面板 6 1 3 と、該背面板 6 1 3 の前端部において、厚み方向 X の両側から下方へ延びる一対の脚部 6 1 4 と、該脚部 6 1 4 から内側に突出した円柱状の係合凸部 6 1 5 とを有する。また、背面板 6 1 3 の後部において、その厚み方向 X の一端から下方へ延びると共に厚み方向 X の内側に屈曲するよう

に、上記爪部 6 1 2 が形成されている。

[0060] そして、図 3 1、図 3 2 に示すごとく、カバー 6 の本体には、上記ロック部材 6 1 0 における係合凸部 6 1 5 を係合するための円形孔 6 1 6 が一対形成されている。該一対の円形孔 6 1 6 に係合凸部 6 1 5 を回動可能に嵌入することによって、上記ロック部材 6 1 0 をカバー 6 の本体に回動可能に係合している。これによって、図 3 0、図 3 1 に示すごとく、背面ロック部 6 1 が構成される。

[0061] 図 2 9 に示すごとく、本体ブロック 4 は、その表面に長手方向 Y に形成されたスライド溝部 4 6 0 と、長手方向 Y の 3 箇所において該スライド溝部 4 6 0 から高さ方向 Z の外側（上方）へ向かって形成された前方係合溝 4 6 1、中間係合溝 4 6 2、及び後方係合溝 4 6 3 とを有する。スライド溝部 4 6 0 には、カバー 6 の爪部 6 1 2 がスライド可能に配置される。そして、前方係合溝 4 6 1、中間係合溝 4 6 2、又は後方係合溝 4 6 3 に爪部 6 1 2 を係合させることによって、それぞれ前方位置 C F、中間位置 C C、または後方位置 C R において、カバー 6 がロックされる。

[0062] 図 3 0 に示すごとく、カバー 6 における厚み方向 X の両側の面には、カバー 6 の内側に貫通する複数の窓部 6 2 が形成されている。図 2 3、図 2 4 に示すごとく、カバー 6 を前方位置 C F に配置して、替刃 3 を覆う状態としたときにも、上記窓部 6 2 の存在によって、窓部 6 2 から替刃 3 を視認することができる。また、刃物 1 を消毒する場合にも、窓部 6 2 を消毒液が通過することができるため、替刃 3 や刀身本体 2 の先端部分の消毒を効果的に行うことができる。

[0063] 本例において、刃物 1 を使用する際には、図 2 5、図 2 6 に示すごとく、カバー 6 を後方位置 C R においてロックする。この状態において、カバー 6 の後端 6 3 がスライドブロック 5 における操作部 5 5 の前端 5 5 1 に当接する。このように、スライドブロック 5 の前進を、カバー 6 によっても規制することができる。

[0064] また、刃物 1 を使用しない場合、例えば、刃物 1 を手渡ししたり、消毒し

たり、保管したりする場合においては、図 23、図 24 に示すごとく、カバー 6 を前方位置 CF においてロックする。この状態において、カバー 6 は、刃身本体 2 に装着した替刃 3 の周囲に配置される。

また、替刃 3 の交換をする際には、図 27、図 28 に示すごとく、カバー 6 を中間位置 CC においてロックする。これにより、操作部 55 の前進が許容されるため、操作部 55 を前進させて、替刃 3 を取り外し、他の替刃 3 を装着することができる。

[0065] なお、中間位置 CC にカバー 6 を配置したとき、カバー 6 によって、厚み方向板バネ 57 (図 3、図 15 参照) がスライドブロック 5 に沿って寝るように構成してある。これにより、厚み方向板バネ 57 が裏面支承部 451 から外れ、装着状態 S のロックの解除が可能となる。

[0066] また、前方位置 CF、中間位置 CC、後方位置 CR におけるカバー 6 のロック状態を解除する際には、背面ロック部 61 を下方へ押し込む。これにより、爪部 612 を、前方係合溝 461、中間係合溝 462、又は後方係合溝 463 から外して、スライド溝部 460 に配置する。そして、長手方向 Y にカバー 6 をスライドさせることによって、前方位置 CF、中間位置 CC、後方位置 CR の間で、カバー 6 を移動させる。

その他は、実施例 1 と同様である。

[0067] 本例の場合には、カバー 6 を前方位置 CF にロックすることによって、カバー 6 が替刃 3 を覆うため、使用者の安全を確保すると共に、替刃 3 の破損を防ぐことができる。

また、刃物 1 の使用時においては、カバー 6 を後方位置 CR に配置することによって、スライドブロック 5 の進退を規制することができる。これにより、刃物 1 の使用を円滑に行うことができる。

また、カバー 6 を中間位置 CC にロックして、スライドブロック 5 を前進させることによって、容易に替刃 3 の交換を行うことができる。

[0068] また、カバー 6 は、高さ方向板バネ 611 と、爪部 612 とを有し、本体ブロック 4 は、スライド溝部 460、前方係合溝 641、中間係合溝 462

、及び後方係合溝463を有する。これにより、カバー6を、前方位置C Fと中間位置C Cと後方位置C Rとの間で、容易に移動させると共にロックすることができる。

その他、実施例1と同様の作用効果を有する。

[0069] (実施例3)

本例は、図34、図35に示すごとく、スライドブロック5に、高さ方向Zの上方に向かって付勢された高さ方向弾性部材58を設けた例である。

高さ方向弾性部材58は、スライドブロック5に、上面から下方へ切り込まれると共に斜め後方へ向かって延びる切込部580を設けることによって形成されている。そして、刃物1の使用時、すなわち装着状態Sにおいて、図34に示すごとく、高さ方向弾性部材58は、上方へ向かって付勢された状態で、本体ブロック4に設けた後方係止凸部471に係止される。

[0070] そして、高さ方向弾性部材58の付勢力によってスライドブロック5が本体ブロック4に対して下方へ押圧され、スライドブロック5の先端部分に設けたスライド係合部52が後端側開口部33の後端部を下方へ押圧する。これにより、替刃3が、開口部31において、スライド係合部52の下面(P1)と、前端係合部42の後端部の上面(P2)と、前端係合部42の前端部の下面(P3)との3点によって支持される。

[0071] また、図35に示すごとく、本体ブロック4は、スライドブロック5を本体ブロック4に対して前進させた刃替状態Tにおいて、高さ方向弾性部材58に高さ方向Zから圧接可能な前方圧接部472を有する。前方圧接部472は、高さ方向弾性部材58が前方圧接部472に対して圧接することにより、本体ブロック4に対するスライドブロック5の進退を規制するよう構成されている。つまり、刃替状態Tにおいては、高さ方向弾性部材58と前方圧接部472との間の摩擦力によって、スライドブロック5が本体ブロック4に対して静止した状態を保つことができる。

なお、本例においては、実施例1において示した厚み方向板バネ57を設けていない。

その他は、実施例 1 と同様である。

[0072] 本例の場合には、図 3 4 に示すごとく、上記装着状態 S において、替刃 3 と刀身本体 2 との間の高さ方向 Z のガタツキを効果的に防止することができる。特に、替刃 3 が、開口部 3 1 において、スライド係合部 5 2 の下面 (P 1) と、前端係合部 4 2 の後端部の上面 (P 2) と、前端係合部 4 2 の前端部の下面 (P 3) との 3 点によって支持されることにより、替刃 3 の先端がこれ以上、上方を向かない姿勢で保持されることとなる。この状態で、刃物 3 を使用したときに刃先にかかる上方への反力に対向することができ、替刃 3 のずれをより効果的に防ぐことができる。

[0073] また、本体ブロック 4 は前方圧接部 4 7 2 を有し、高さ方向弾性部材 5 8 が前方圧接部 4 7 2 に対して圧接することにより、本体ブロック 4 に対するスライドブロック 5 の進退を規制するよう構成されている。これにより、刃替状態 T を容易に保持することができるため、替刃 3 の交換を容易に行うことができる。

その他、実施例 1 と同様の作用効果を有する。

なお、図 3 4、図 3 5 に付した符号は、特に断らない限り、実施例 1 に示したものと対応している。後述する図 3 6 以降も同様である。

[0074] (実施例 4)

本例は、図 3 6 ~ 図 3 9 に示すごとく、刀身本体 2 の形状を、実施例 1 とは異ならせた刃物 1 の例である。

本例の刃物 1 においては、図 3 8、図 3 9 に示すごとく、スライドブロック 5 が、後端部分に設けた操作部 5 5 の裏面 5 5 2 を、操作部 5 5 よりも前方部分の裏面 5 0 2 と同一面上に配した形状を有する。

[0075] すなわち、実施例 1 の刃物 1 における操作部 5 5 は、図 1 7 に示すごとく、表側へ立ちあがると共に後方へ延びる形状を有し、その裏面は、操作部 5 5 よりも前方部分の裏面よりも表側に存在するが、本例の刃物 1 における操作部 5 5 の裏面 5 5 2 は、表側にずれることなく、前方部分の裏面 5 0 2 と連続した同一面を構成している。

[0076] これに伴い、本体ブロック 4 には、実施例 1 において示したような、凹状載置面 4 4 1（図 1 2、図 1 3）は不要であり、操作部 5 5 の裏面 5 5 2 は、他の部分の裏面 5 0 2 が載置され、スライドする載置面と同一面を構成する面の上に載置され、スライドする（図示略）。

その他は、実施例 1 と同様である。

本例の場合にも、実施例 1 と同様の作用効果を奏する。

[0077]（実施例 5）

本例は、図 4 0～図 4 7 に示すごとく、実施例 4 に係る刃物 1（図 3 6、図 3 7）における本体ブロック 4 に対して、カバー 6 を長手方向 Y にスライド可能に取り付けた例である。

カバー 6 の機能及び構成は、実施例 2 の刃物 1 におけるカバー 6（図 2 3～図 2 8）と略同様である。

[0078] 本例においても、図 4 0～図 4 6 に示すごとく、カバー 6 は、背面ロック部 6 1 を設けてなるが、実施例 2 に示したものと若干構成が異なる。すなわち、本例においては、図 4 2 に示すごとく、カバー 6 の上面に形成された高さ方向板バネ 6 1 1 の上面に、ロック部材 6 1 0 が固定されている。ロック部材 6 1 0 は、高さ方向板バネ 6 1 1 の上面に沿って配置された背面板 6 1 3 の後部において、厚み方向 X の一端（裏面側）から下方へ延びると共に厚み方向 X の内側に屈曲するように、爪部 6 1 2 が形成されている。

このように、高さ方向板バネ 6 1 1 とこれに固定されたロック部材 6 1 0 とによって、背面ロック部 6 1 が構成されている。

[0079] また、本例においては、図 4 7 に示すごとく、本体ブロック 4 の裏面に、スライド溝部 4 6 0 と、前方係合溝 4 6 1、中間係合溝 4 6 2、及び後方係合溝 4 6 3 とを設けてある。これらの前方係合溝 4 6 1、中間係合溝 4 6 2、及び後方係合溝 4 6 3 のいずれかに、裏側から背面ロック部 6 1 の爪部 6 1 2 が係合することにより、カバー 6 が、それぞれ前方位置 C F（図 4 5、図 4 6）、中間位置 C C（図 4 3、図 4 4）、後方位置 C R（図 4 0～図 4 2）のいずれかにロックされる。



その他は、実施例 2 と同様である。

本例の場合にも、実施例 2 と同様の作用効果を奏する。

## 請求の範囲

[請求項1]

刀身本体に替刃を着脱可能に装着してなる刃物であって、

上記替刃は、厚み方向に可撓性を有し、

上記刀身本体は、本体ブロックと該本体ブロックに対して上記刃物の長手方向に進退可能に保持されたスライドブロックとからなり、

上記本体ブロックは、上記替刃の裏面を支承する本体支承部と、表面側から上記替刃に係合する本体係合部とを有し、

上記スライドブロックは、上記本体支承部よりも後方において上記替刃の上記裏面を支承する後方支承部と、上記替刃を後方へ引き込めるよう該替刃に係合するスライド係合部と、上記厚み方向の裏側に突出した裏側突起部とを有し、

上記替刃を上記刀身本体に装着した装着状態において、上記替刃は、上記厚み方向に反るように弾性変形しており、上記スライドブロックは、上記替刃の弾性力によって上記厚み方向の裏側に押圧され、上記裏側突起部が、上記本体ブロックに設けた被係止部に係止されるよう構成してあることを特徴とする刃物。

[請求項2]

請求項1に記載の刃物において、上記装着状態にあるとき、上記後方支承部は、上記本体支承部よりも、上記厚み方向の表側に突出していることを特徴とする刃物。

[請求項3]

請求項1又は2に記載の刃物において、上記本体ブロックに対して上記長手方向にスライド可能に取り付けられると共に上記長手方向の双方に開口した筒状のカバーを有し、該カバーは、上記替刃を覆う前方位置と、上記替刃を大きく露出させる後方位置と、上記前方位置と上記後方位置との中間の中間位置との3箇所においてロックできるよう構成されており、上記カバーは、上記後方位置にロックされたとき、上記スライドブロックの上記本体ブロックに対する進退を規制するよう構成してあることを特徴とする刃物。

[請求項4]

請求項3に記載の刃物において、上記カバーは、上記長手方向及び

上記厚み方向に直交する高さ方向の一端に、上記本体ブロックと反対側に向って付勢された高さ方向板バネと、該高さ方向板バネにおける自由端に上記厚み方向の内側に向って形成された爪部とを有し、上記本体ブロックは、上記長手方向に形成されたスライド溝部と、長手方向の3箇所において該スライド溝部から上記高さ方向の外側へ向かって形成された前方係合溝、中間係合溝、及び後方係合溝とを有し、上記スライド溝部には、上記爪部がスライド可能に配置されると共に、上記前方係合溝、上記中間係合溝、又は上記後方係合溝に上記爪部を係合させることによって、それぞれ上記前方位位置、上記中間位置、または上記後方位位置において、上記カバーがロックされるよう構成してあることを特徴とする刃物。

## [請求項5]

請求項1～4のいずれか一項に記載の刃物において、上記替刃は、上記厚み方向に貫通した開口部を有し、上記本体係合部は、上記本体支承部から上記厚み方向の表側へ突出し、上記装着状態において上記開口部に挿嵌されると共に該開口部の先端に当接し、上記スライド係合部は、上記後方支承部から上記厚み方向の表側に突出し、上記装着状態において上記開口部に挿嵌されると共に該開口部の後端に当接するよう構成してあることを特徴とする刃物。

## [請求項6]

請求項5に記載の刃物において、上記開口部は、先端側に形成されると共に上記長手方向及び上記厚み方向に直交する高さ方向の上下幅が比較的小さい先端側開口部と、該先端側開口部の後端側に連続形成されると共に該先端側開口部よりも上記上下幅が大きい後端側開口部とからなり、上記本体係合部は、上記高さ方向の上下幅が上記後端側開口部よりも小さく、上記先端側開口部よりも大きい頭部を有し、該頭部と上記本体支承部との間において、上記高さ方向の両側から切り込まれた切込溝部を設けてなり、該切込溝部に上記先端側開口部の外縁において上記替刃が係合するよう構成してあることを特徴とする刃物。

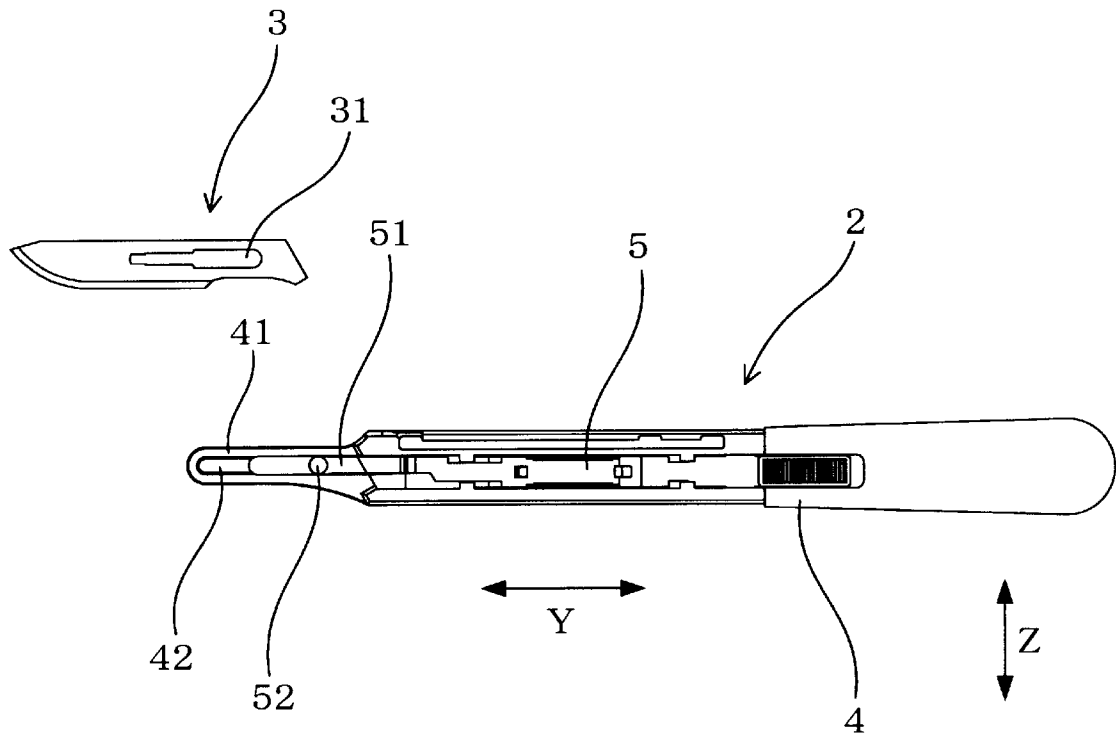
- [請求項7] 請求項6に記載の刃物において、上記本体支承部は、上記後端側開口部よりも上記長手方向及び上記厚み方向に直交する高さ方向の上下幅が広いことを特徴とする刃物。
- [請求項8] 請求項1～7のいずれか一項に記載の刃物において、上記スライドブロック及び上記本体ブロックのいずれか一方は、上記長手方向及び上記厚み方向に直交する高さ方向の相手側に向かって付勢された高さ方向弾性部材を有し、上記使用時において、上記高さ方向弾性部材の付勢力によって上記スライドブロックが上記本体ブロックに対して下方へ押圧され、上記スライド係合部が上記後端側開口部の後端部を下方へ押圧することにより、上記替刃が、上記開口部において、上記スライド係合部の下面と、上記前端係合部の後端部の上面と、該前端係合部の前端部の下面との3点によって支持されるよう構成してあり、上記下方とは、上記高さ方向のうち上記替刃の刃が形成された側であり、上記上方とは、その反対側であることを特徴とする刃物。
- [請求項9] 請求項8に記載の刃物において、上記本体ブロック及び上記スライドブロックのうち、上記高さ方向弾性部材を形成していない方は、上記スライドブロックを上記本体ブロックに対して前進させた刃替状態において、上記高さ方向弾性部材に上記高さ方向から圧接可能な前方圧接部を有し、上記高さ方向弾性部材が上記前方圧接部に対して圧接することにより、上記本体ブロックに対する上記スライドブロックの進退を規制するよう構成されていることを特徴とする刃物。
- [請求項10] 請求項1～9のいずれか一項に記載の刃物において、上記スライドブロックには、後端側から先端側へ行くほど上記厚み方向外側に向かって立ち上がると共に上記厚み方向に付勢された厚み方向板バネが固定されており、上記装着状態において、上記厚み方向板バネの先端部が上記本体ブロックに設けた被当接部に当接することによって、上記スライドブロックが上記本体ブロックに対して前進することを防ぐよう構成してあることを特徴とする刃物。

[請求項11] 請求項1～10のいずれか一項に記載の刃物において、上記スライドブロックは、上記替刃の後端に対して、上記長手方向に対向する後方対向面を有し、上記スライドブロックを上記本体ブロックに対して前進させたとき、上記後方対向面が上記替刃の後端に当接して上記替刃を前方へ押し出すよう構成してあることを特徴とする刃物。

[請求項12] 請求項11に記載の刃物において、上記替刃の後端及び上記後方対向面は、上記厚み方向から見たとき、上記長手方向に対して斜めに形成されている

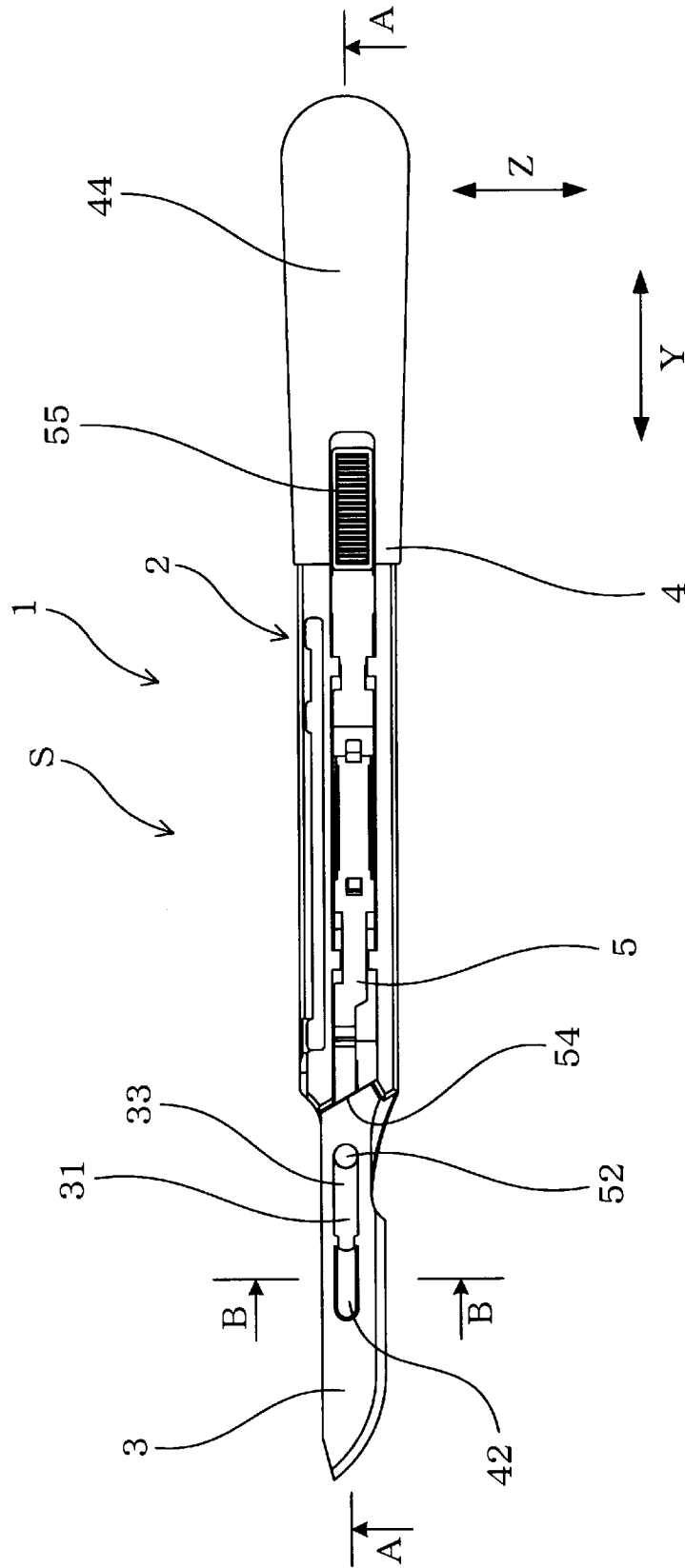
[図1]

(図1)



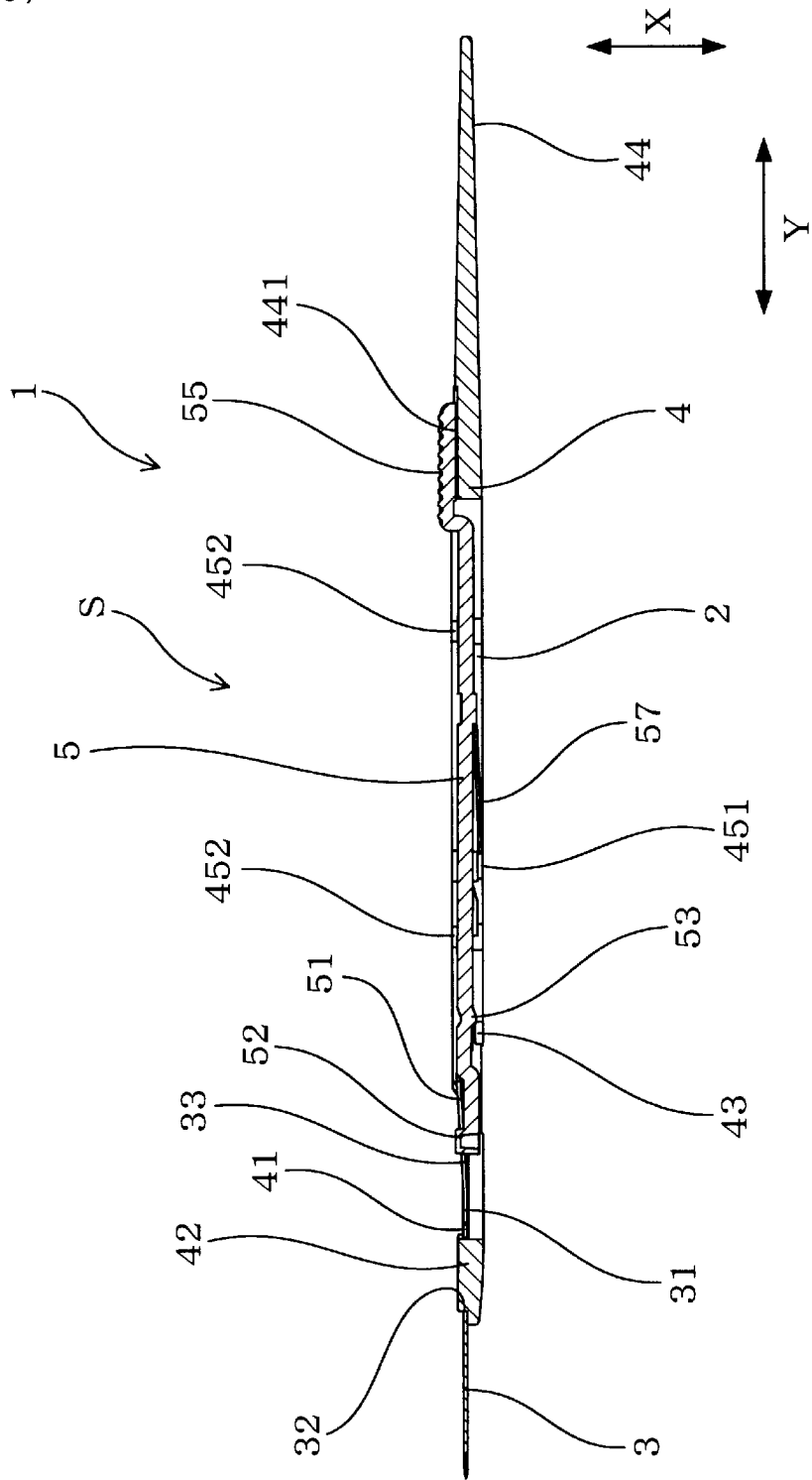
[図2]

(図2)



[図3]

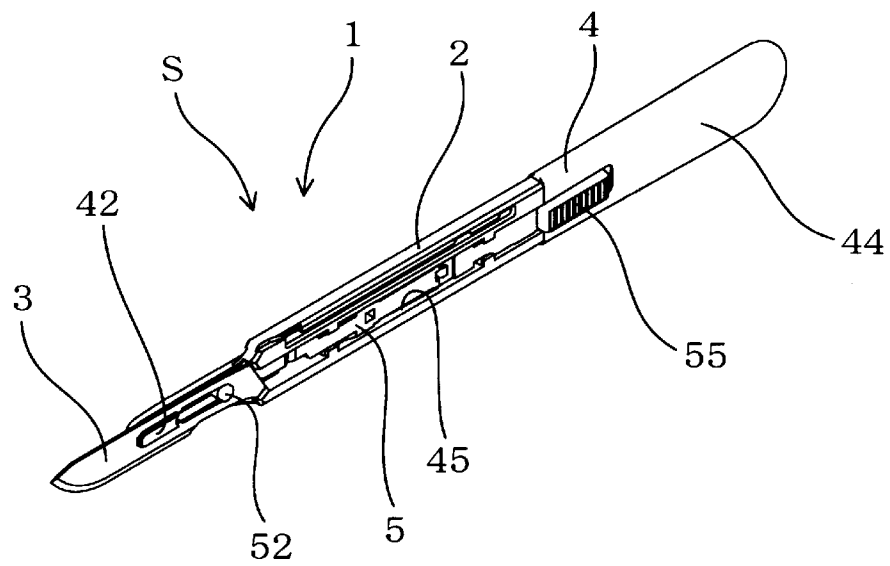
(図 3)





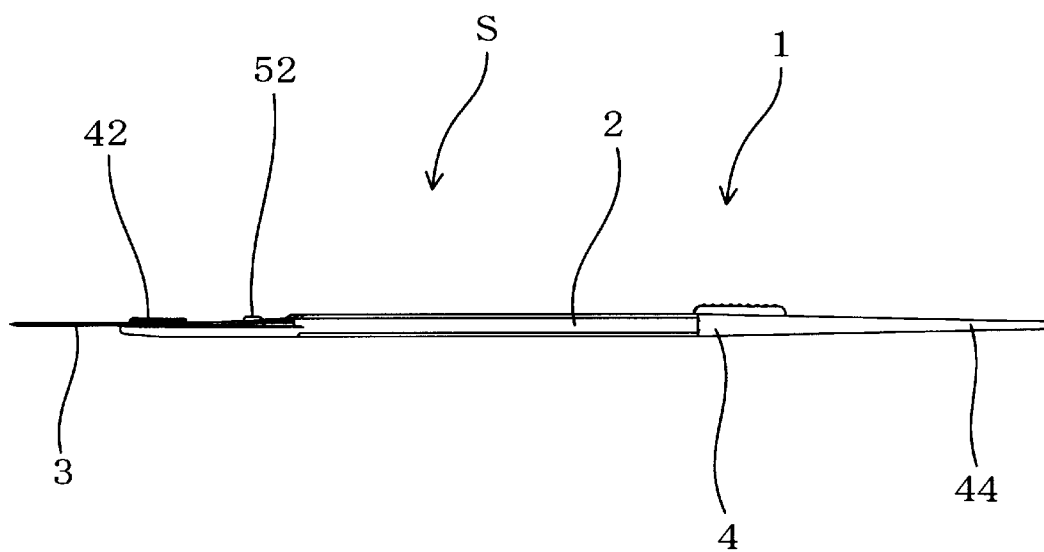
[図4]

(図4)



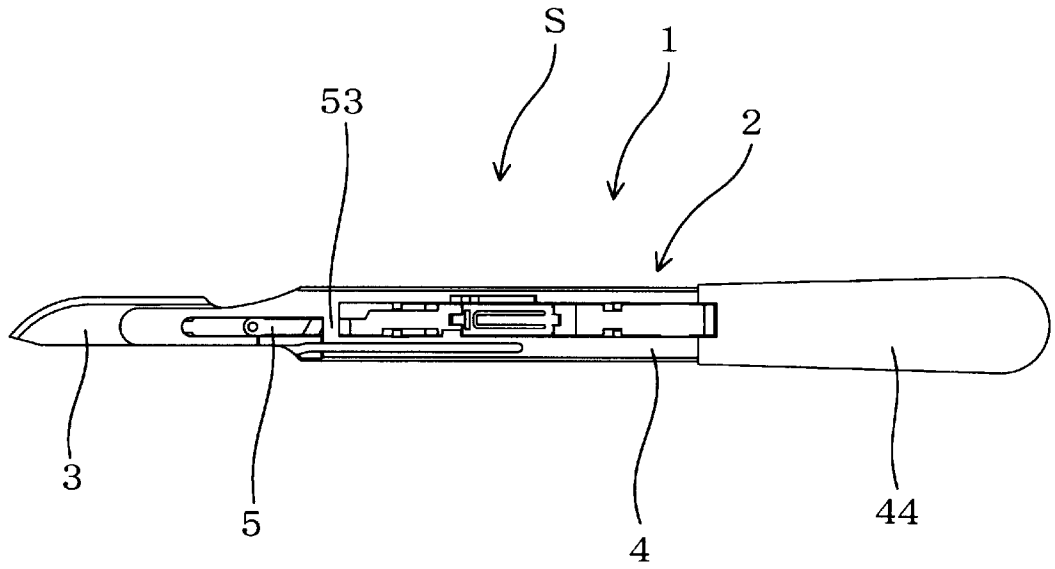
[図5]

(図5)



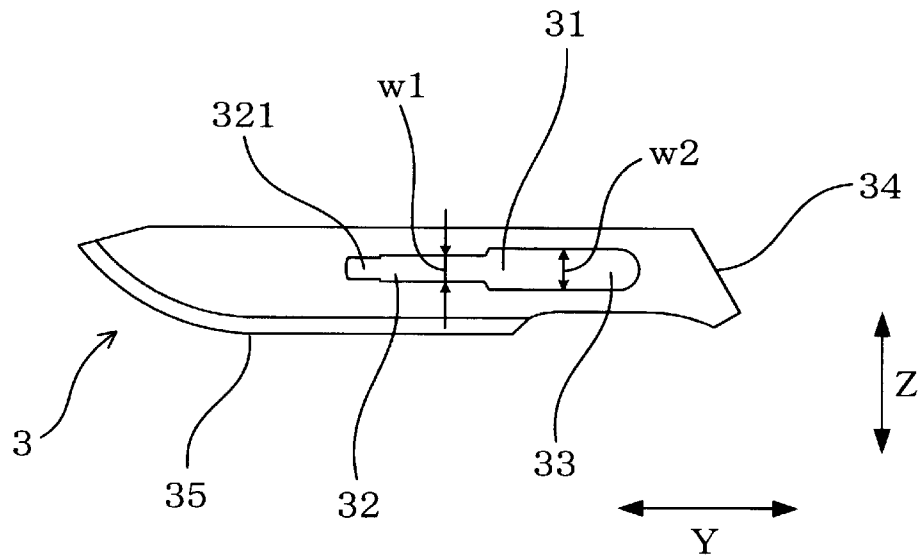
[図6]

(図 6)



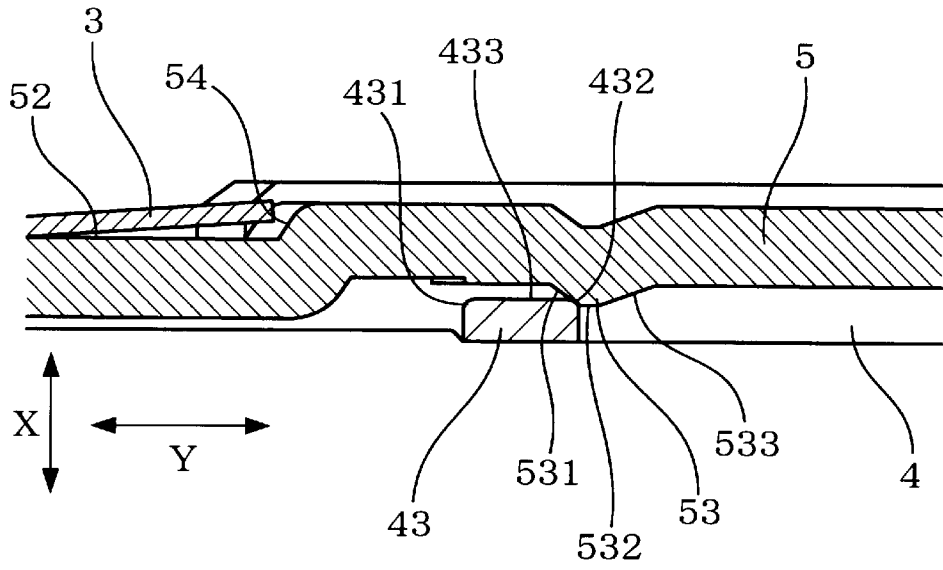
[図7]

(図 7)



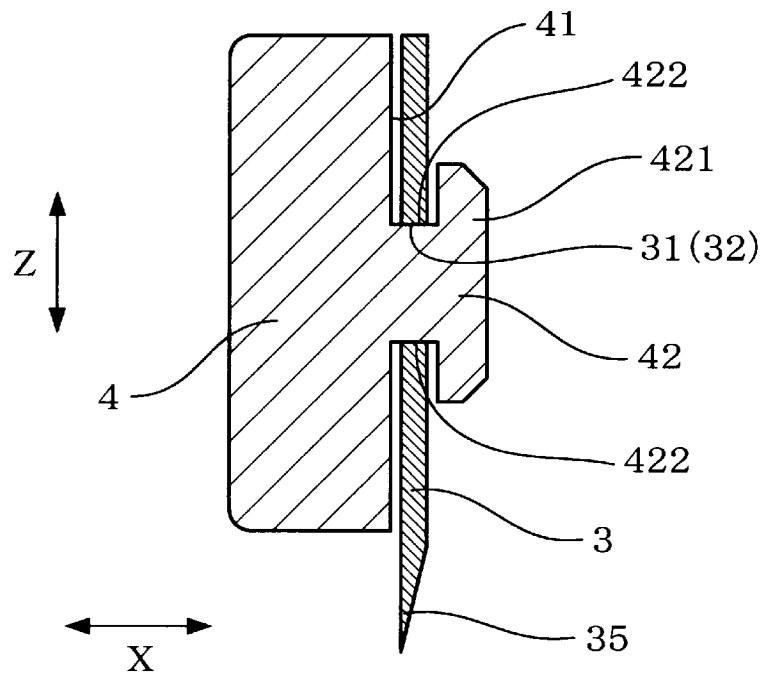
[図8]

(図8)



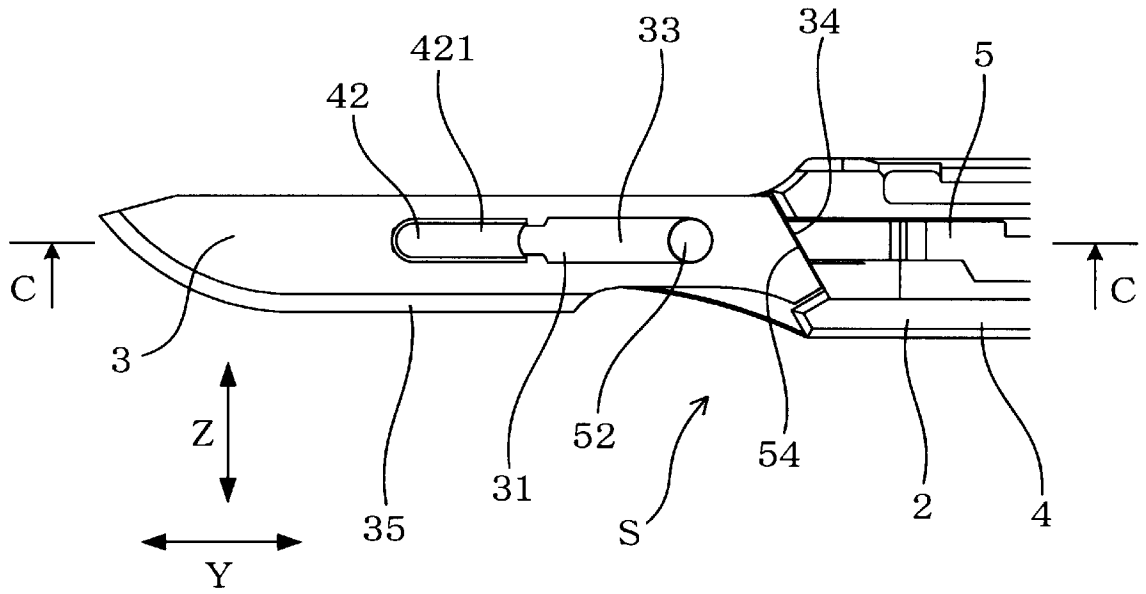
[図9]

(図9)



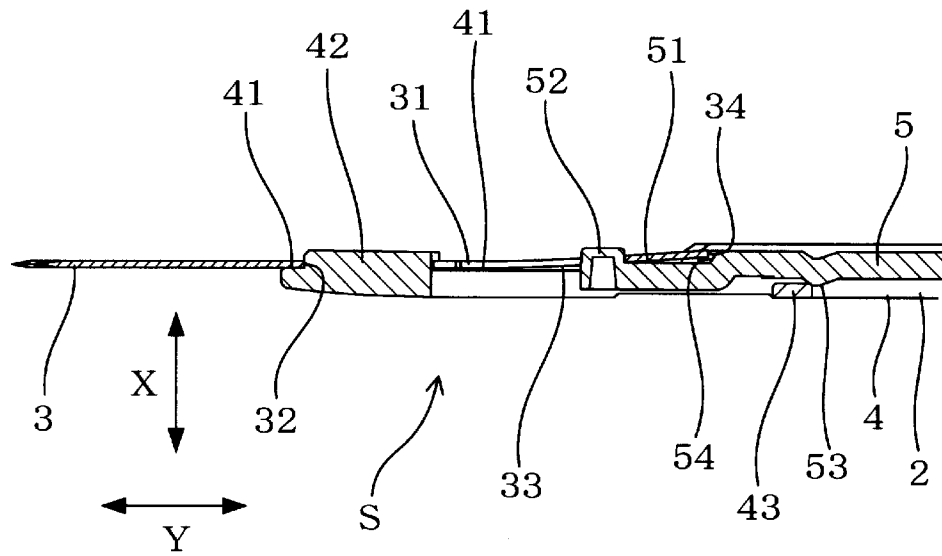
[図10]

(図10)



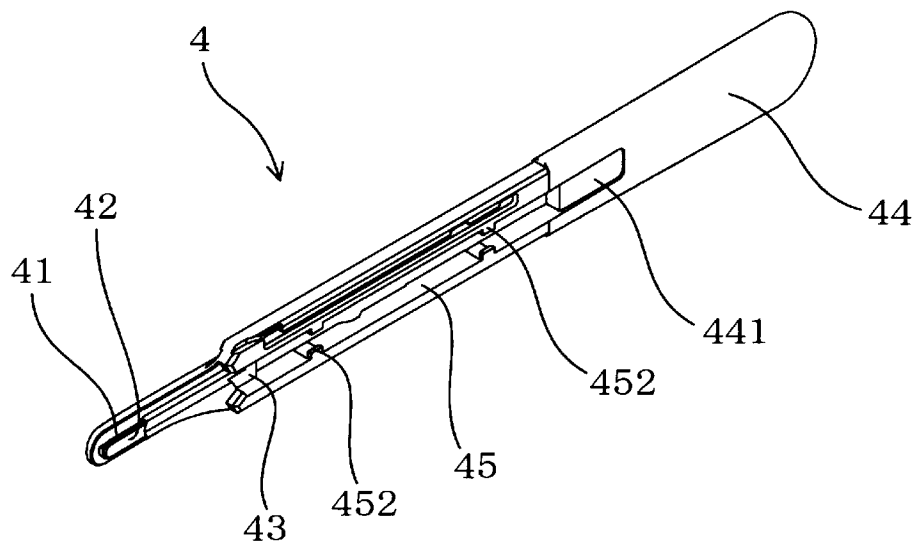
[図11]

(図11)



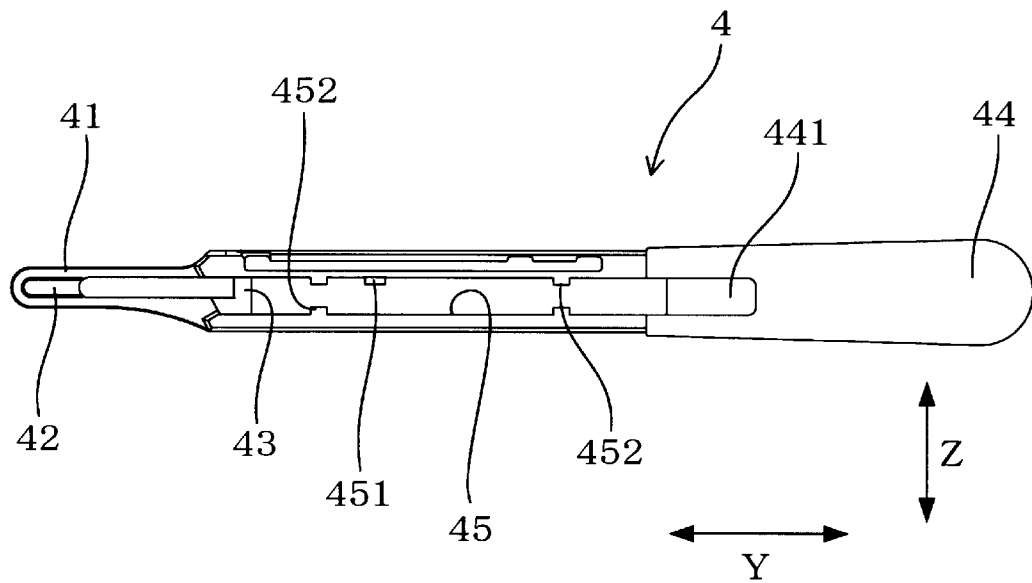
[図12]

(図12)



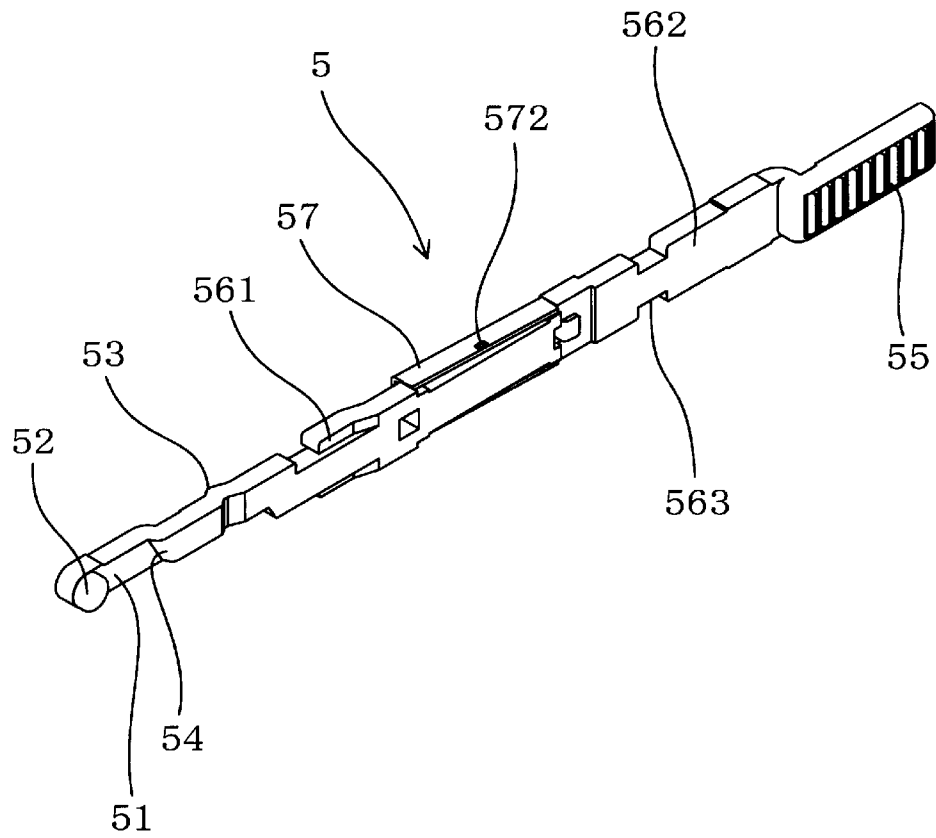
[図13]

(図13)



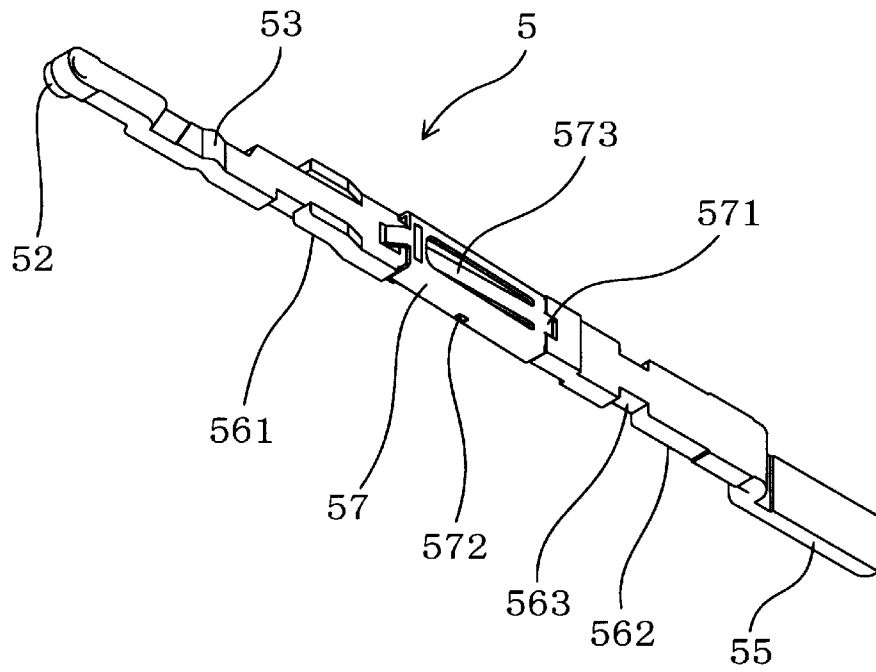
[図14]

(図14)



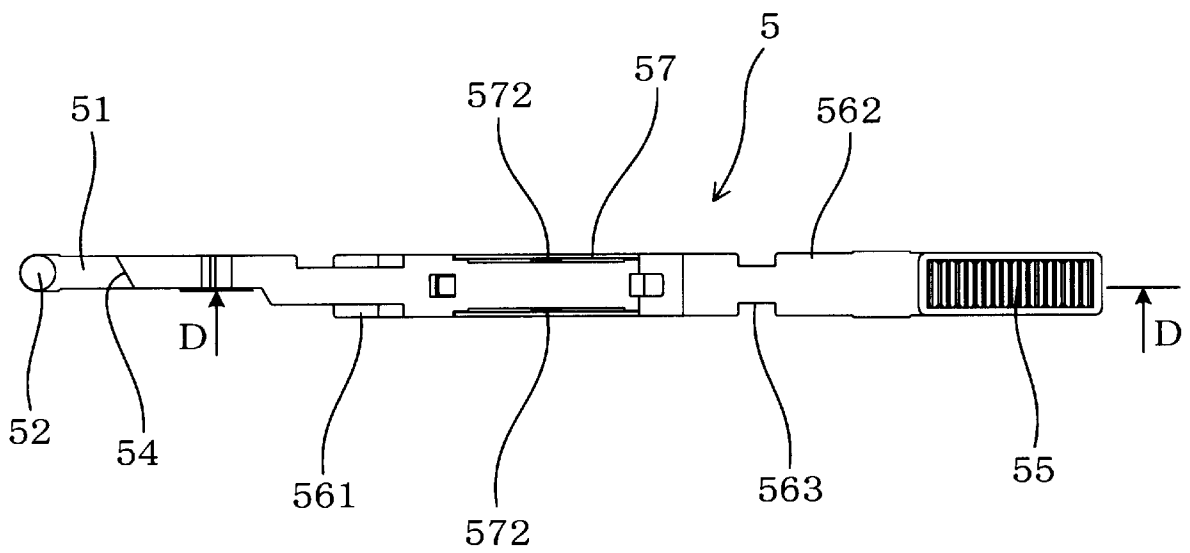
[図15]

(図15)



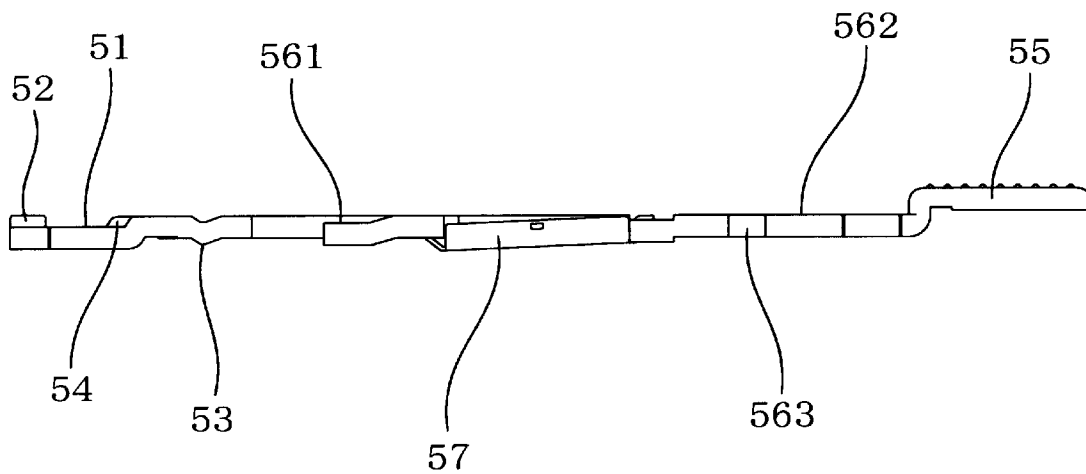
[図16]

(図16)



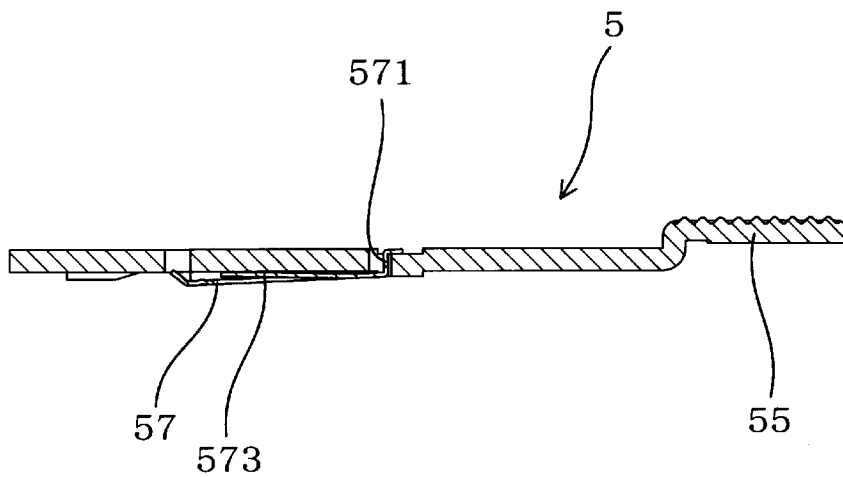
[図17]

(図 17)



[図18]

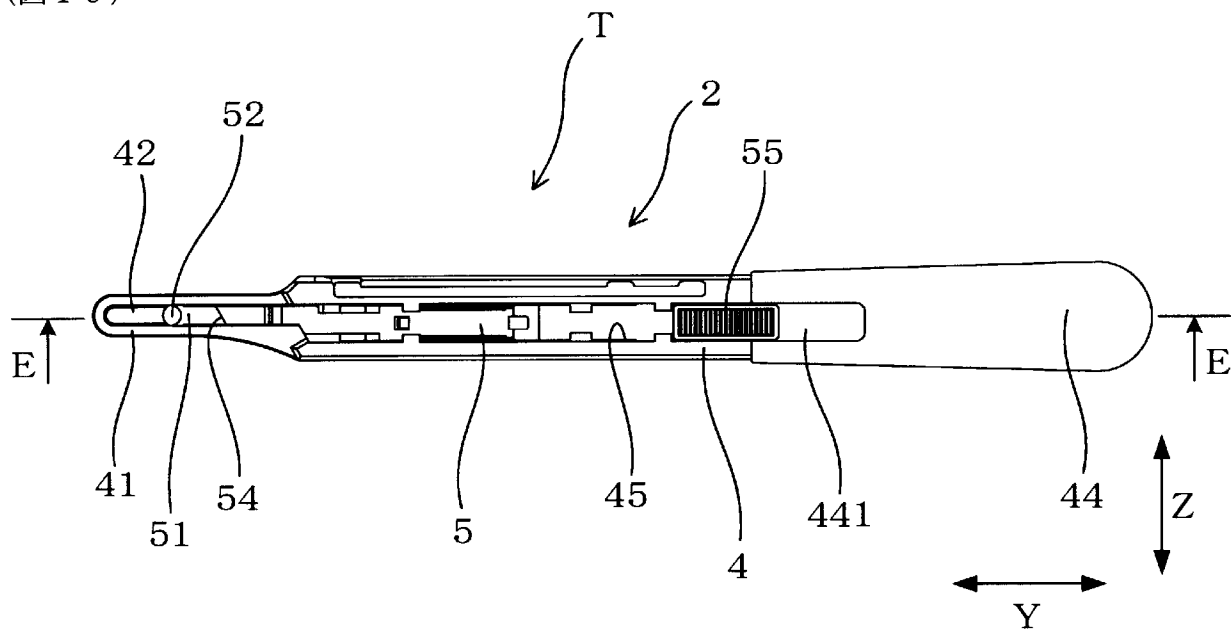
(図 18)





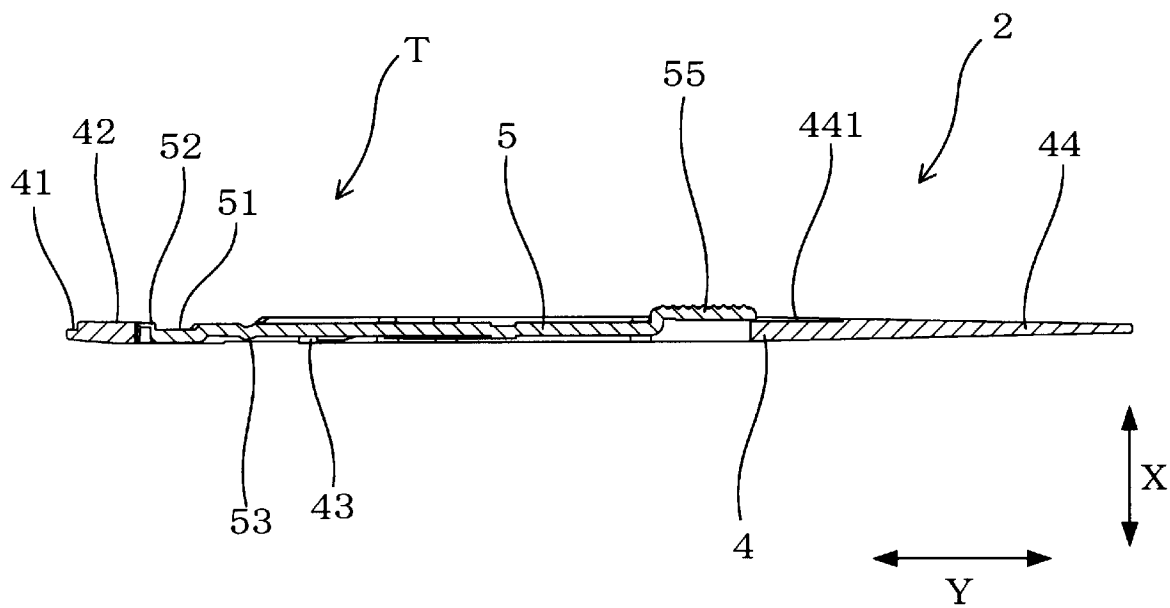
[圖19]

(圖 19)



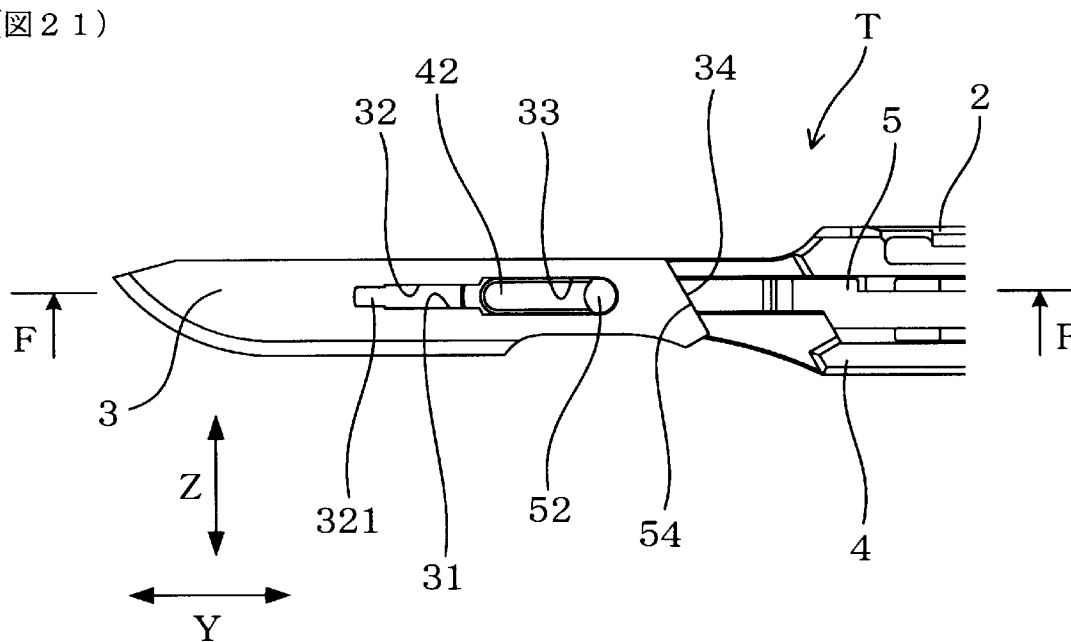
[圖20]

(圖 20)



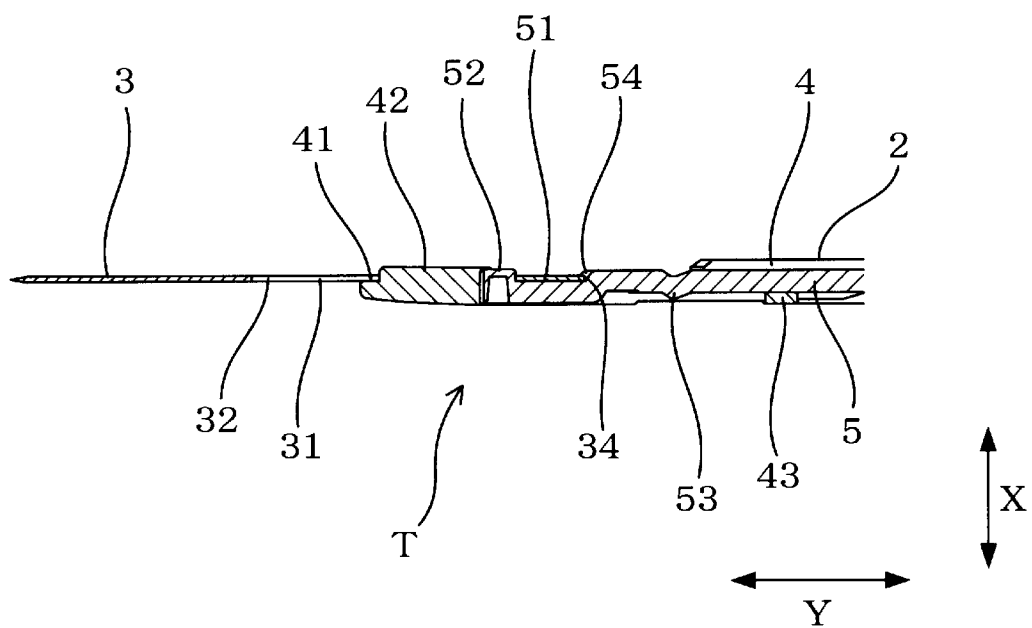
[図21]

(図 2 1)



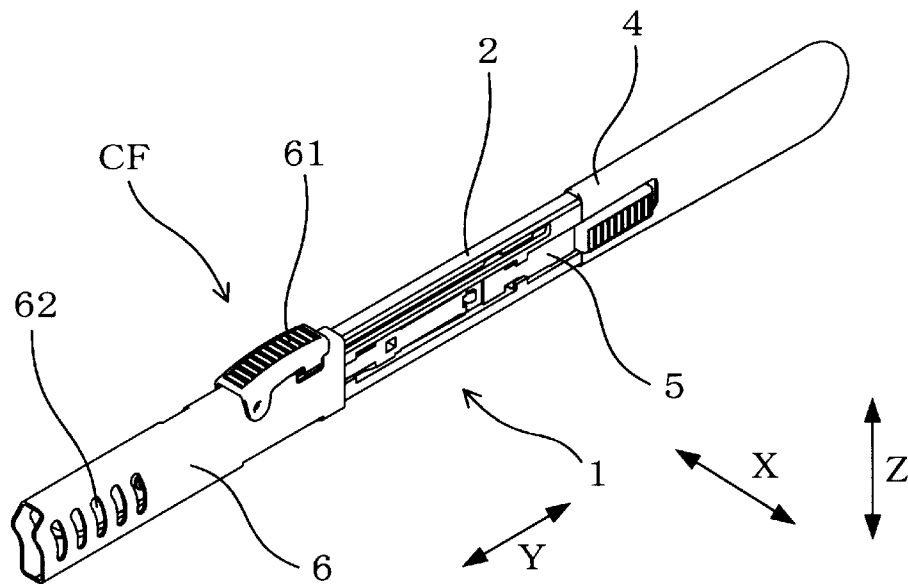
[図22]

(図 2 2)



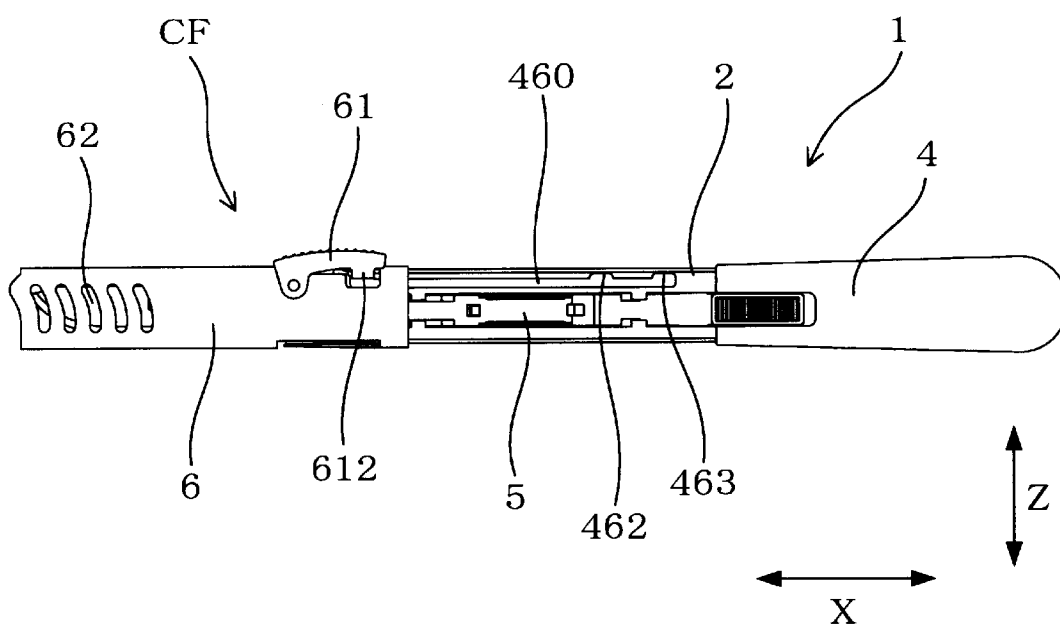
[図23]

(図23)



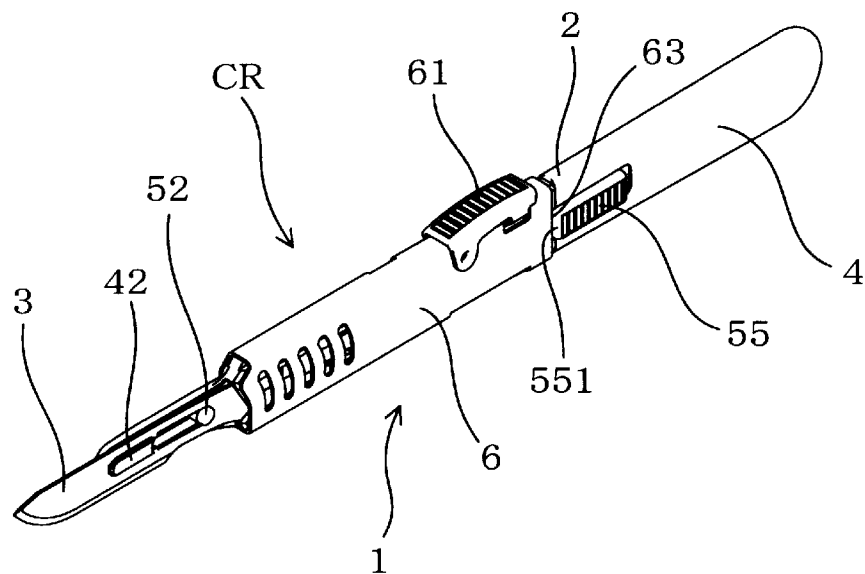
[図24]

(図24)



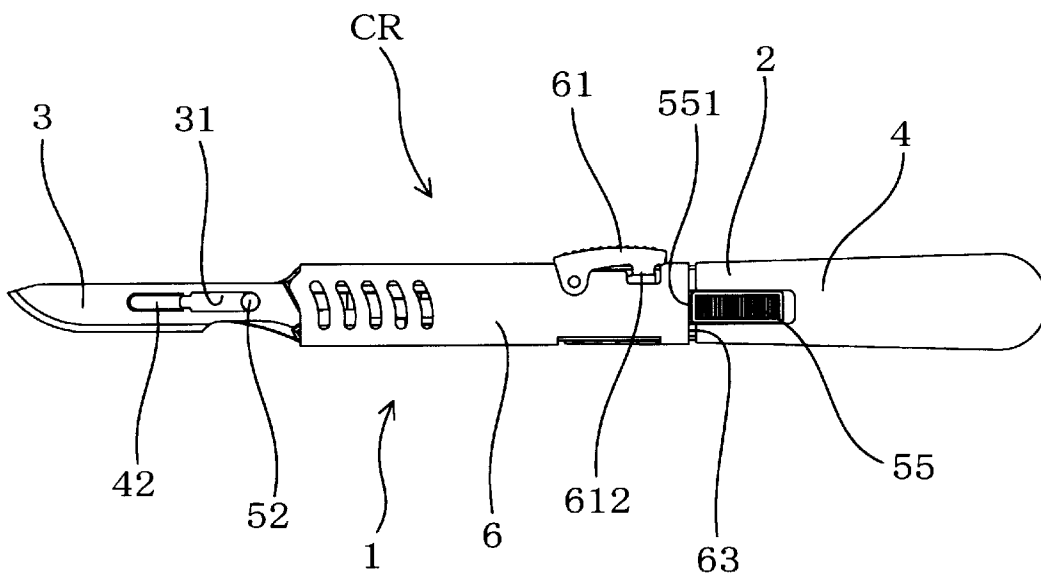
[図25]

(図25)



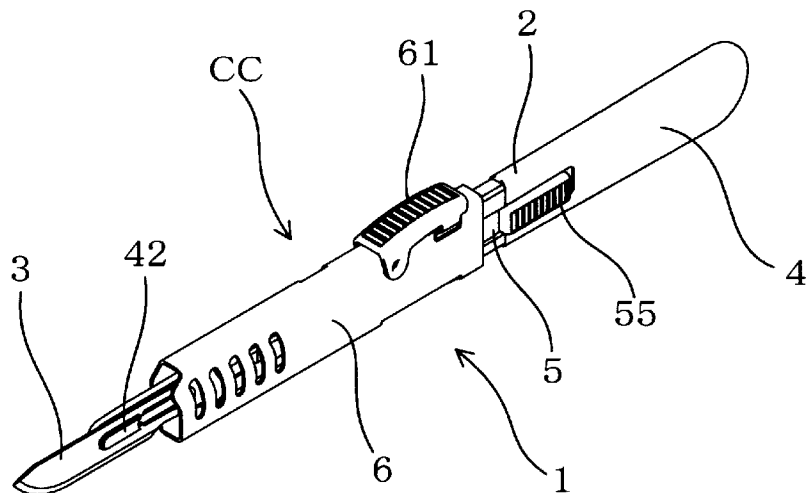
[図26]

(図26)



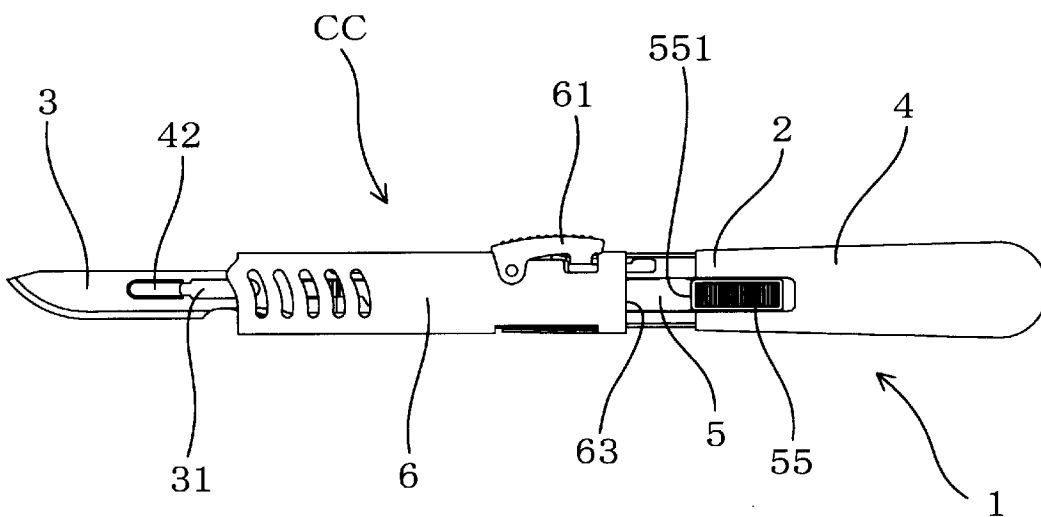
[図27]

(図 27)




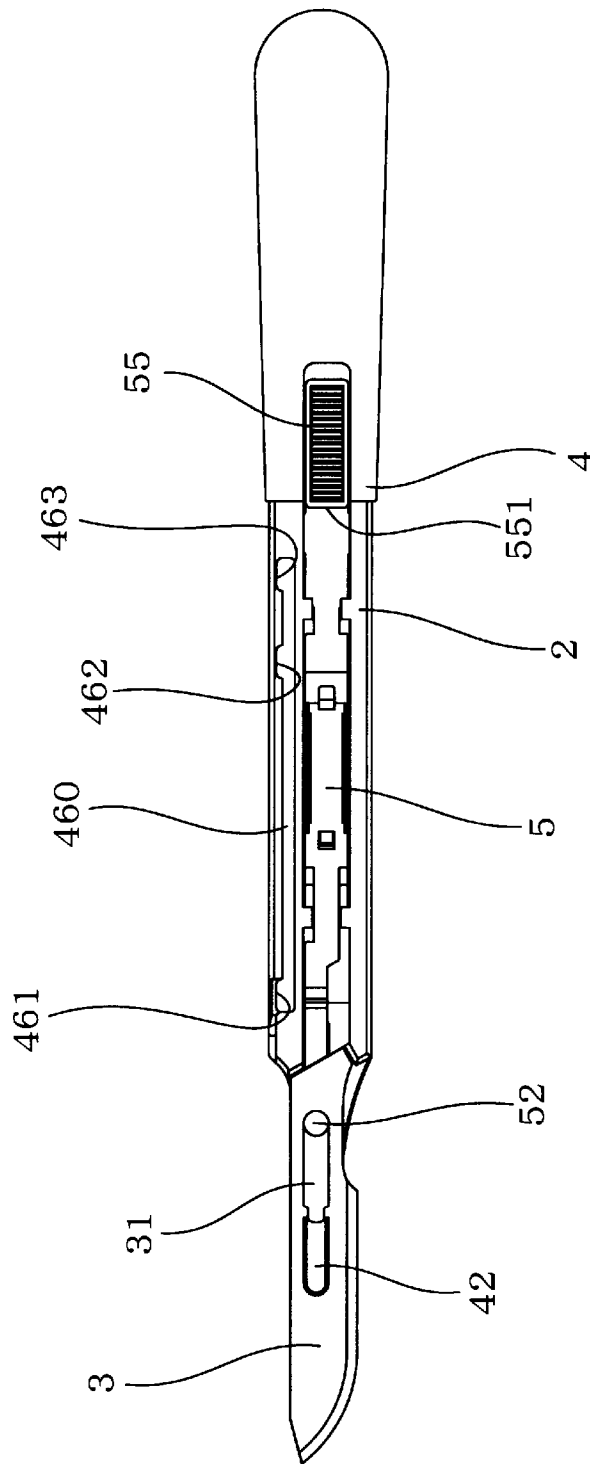
[図28]

(図 28)



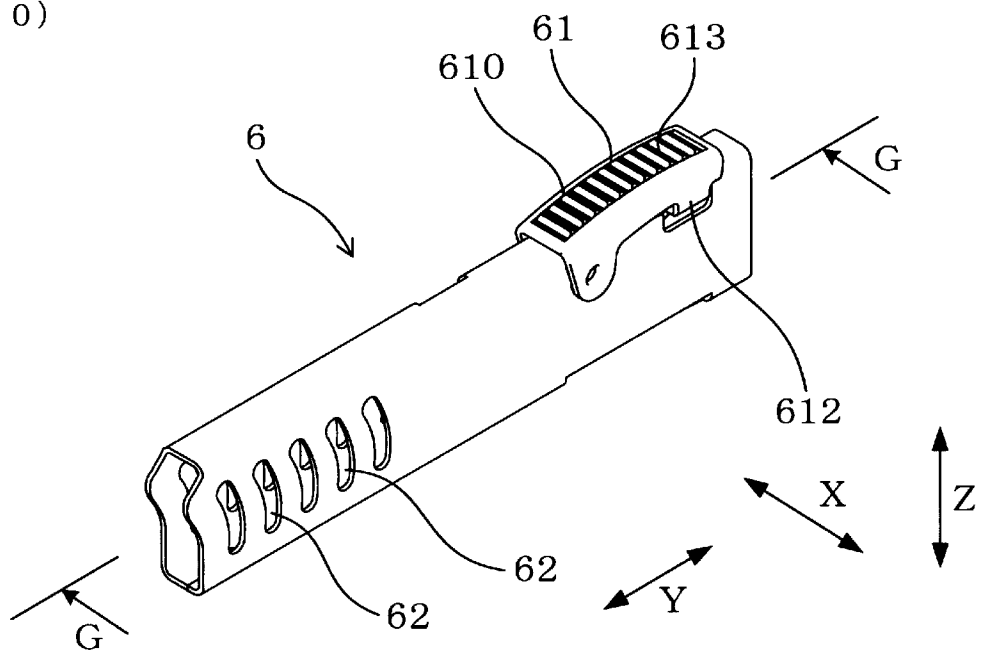
[ 29]

( 29)



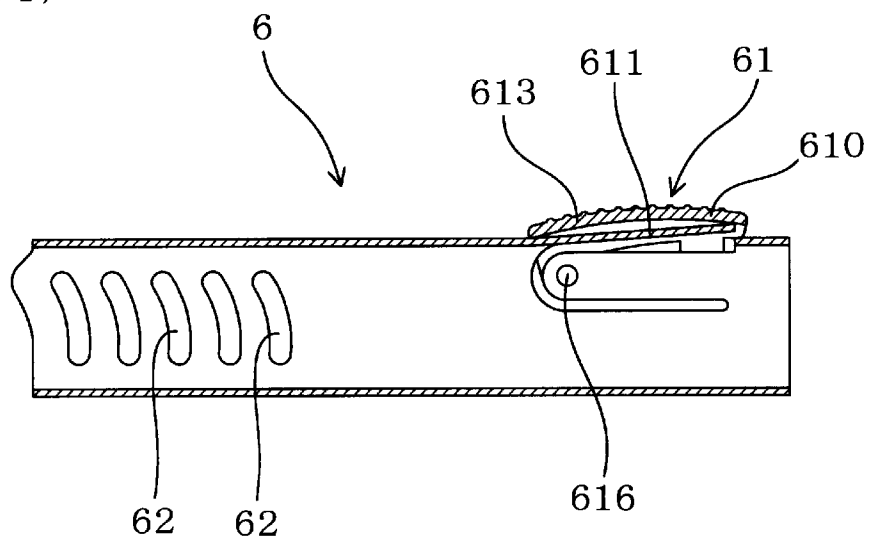
[図30]

(図30)



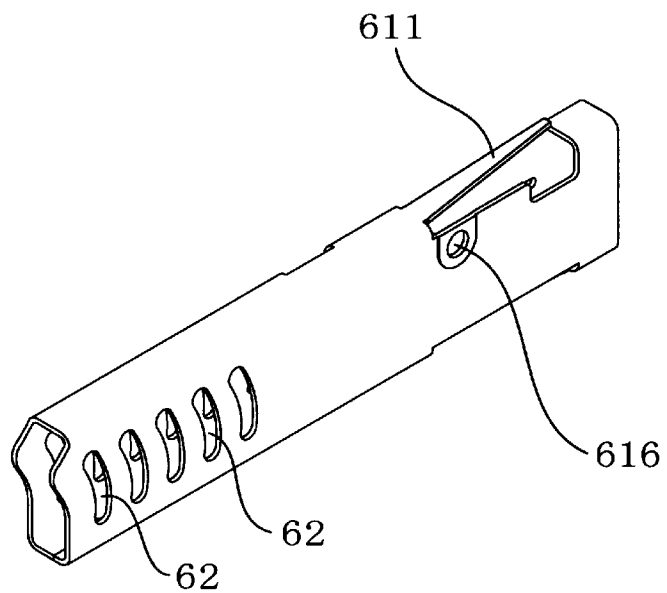
[図31]

(図31)



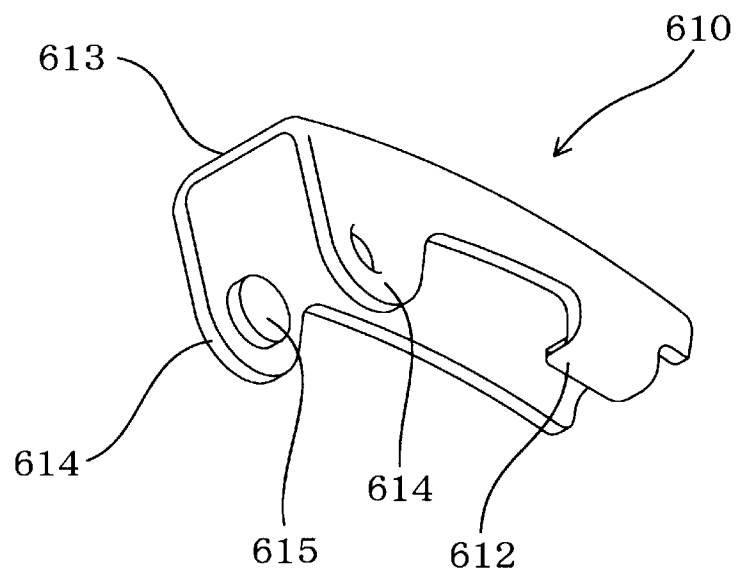
[図32]

(図32)



[図33]

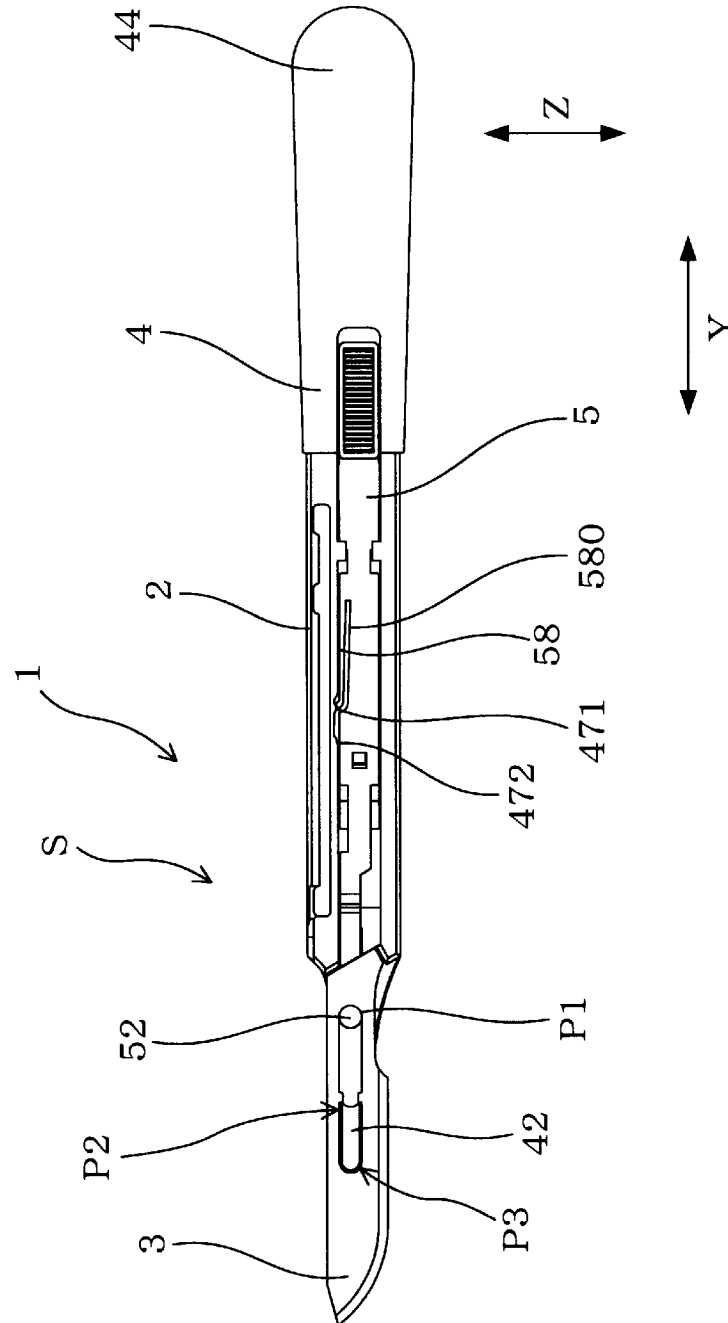
(図33)





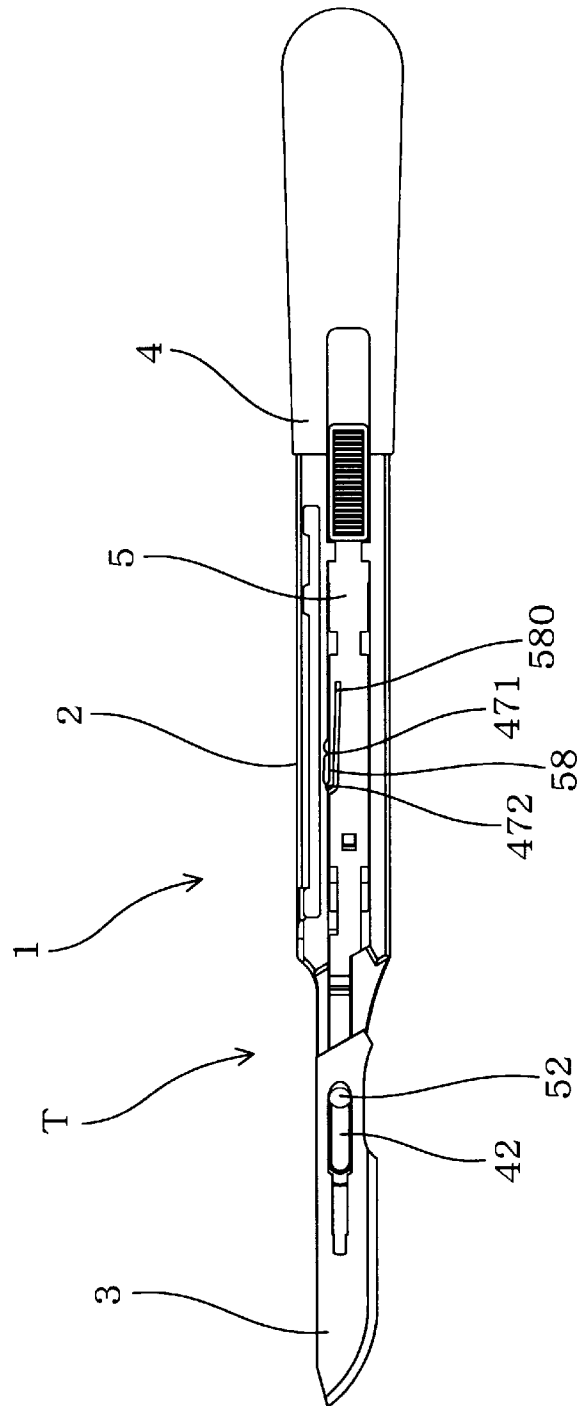
[図34]

(図34)



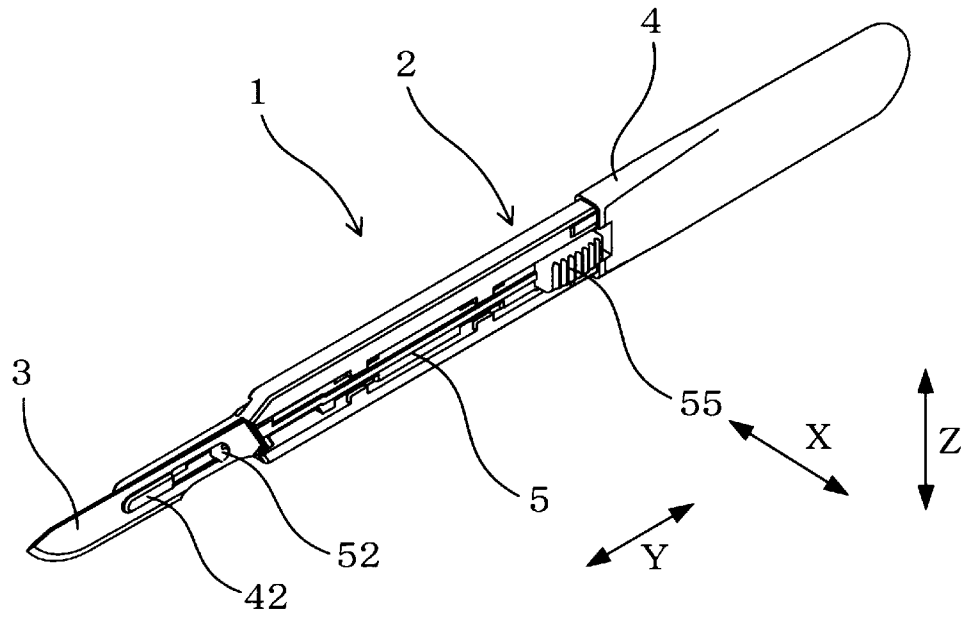
[図35]

(図35)



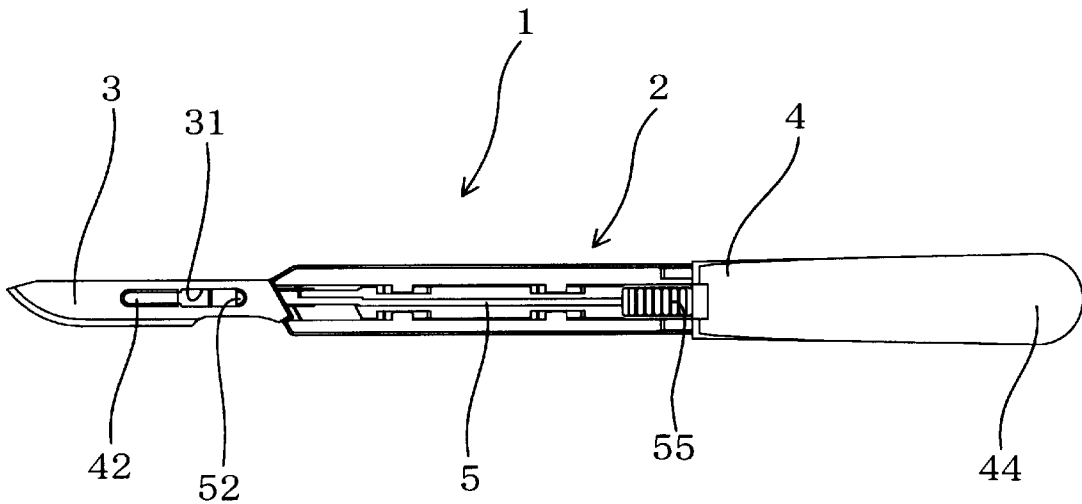
[図36]

(図36)



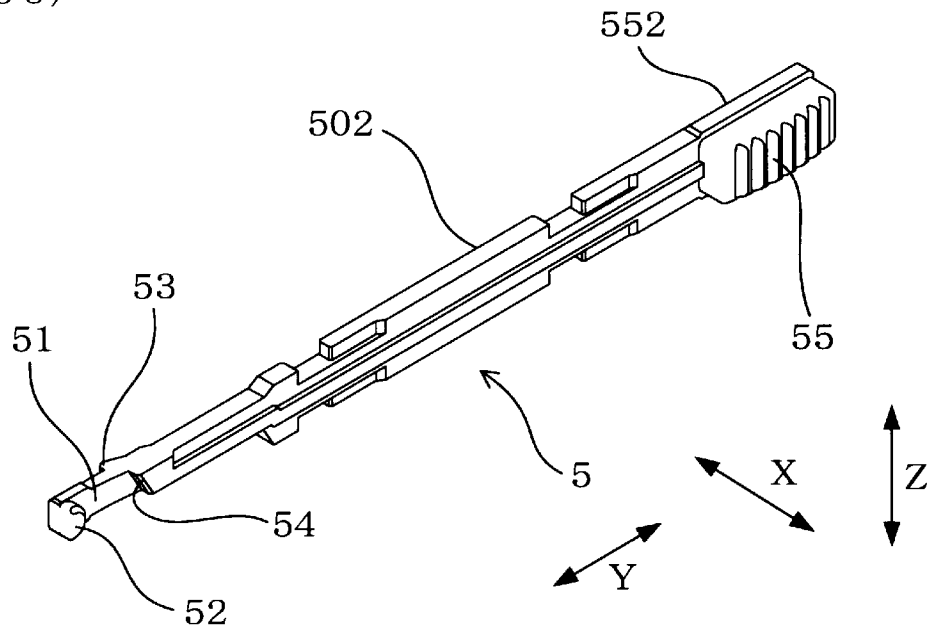
[図37]

(図37)



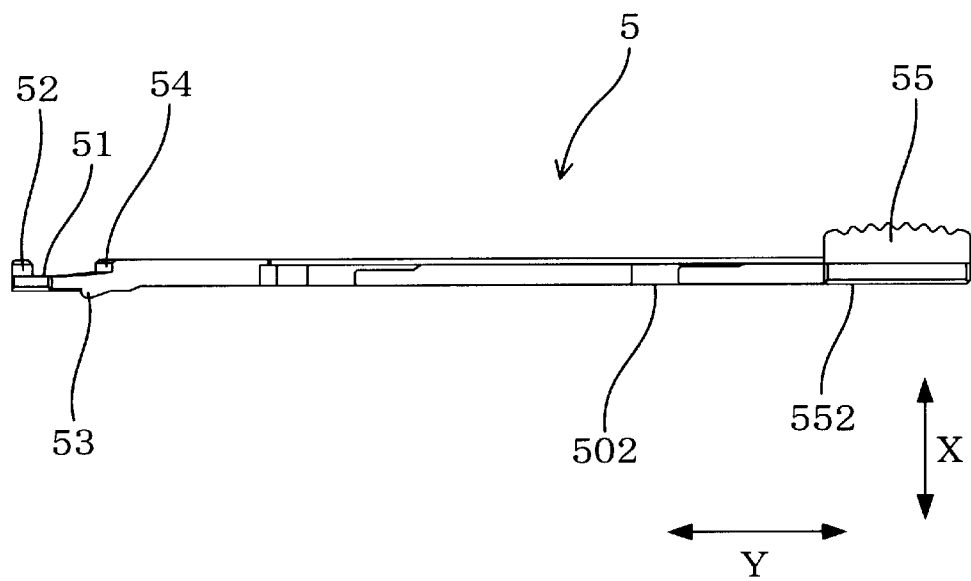
[図38]

(図38)



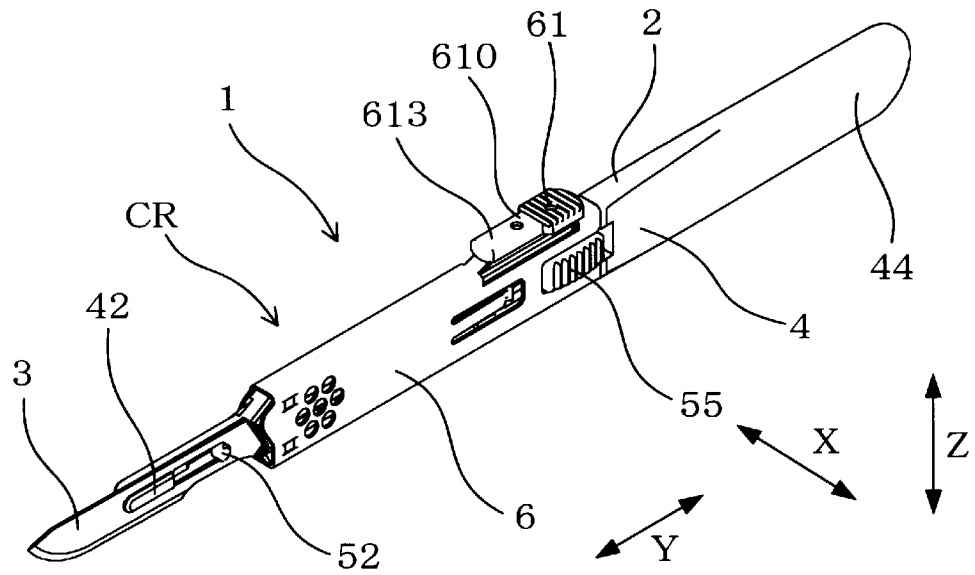
[図39]

(図39)



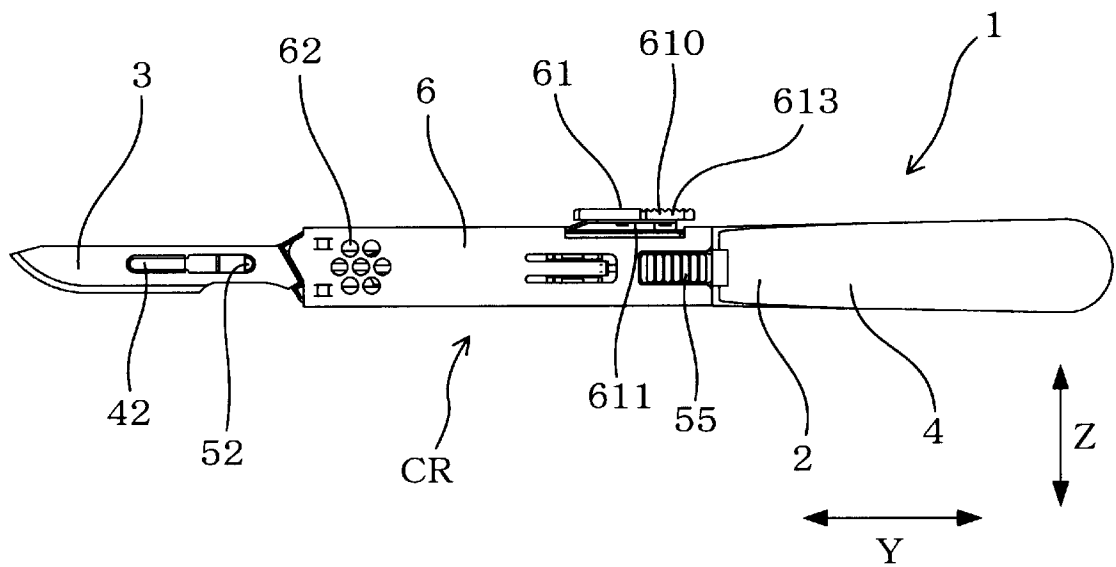
[図40]

(図40)



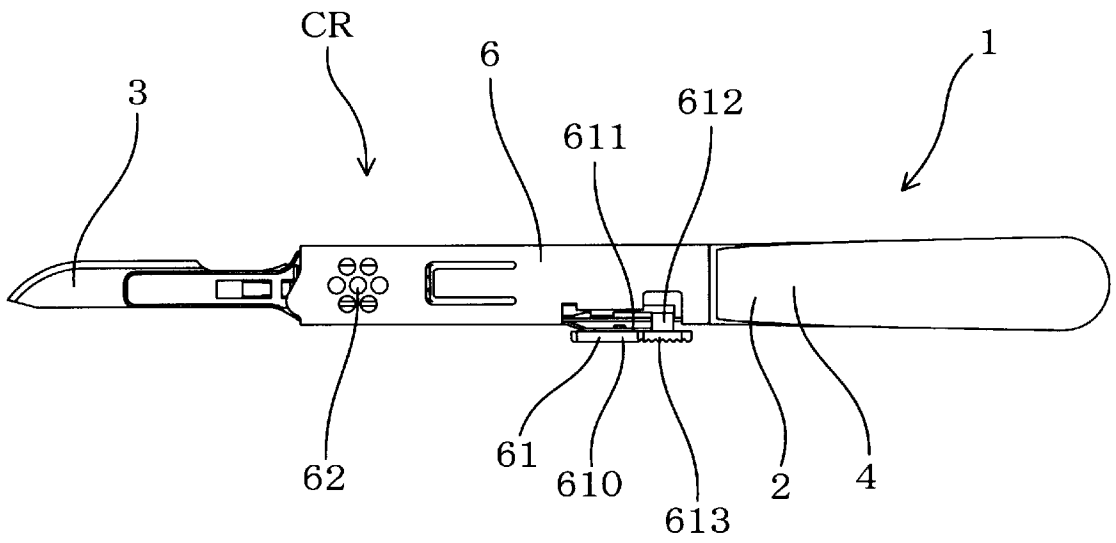
[図41]

(図41)



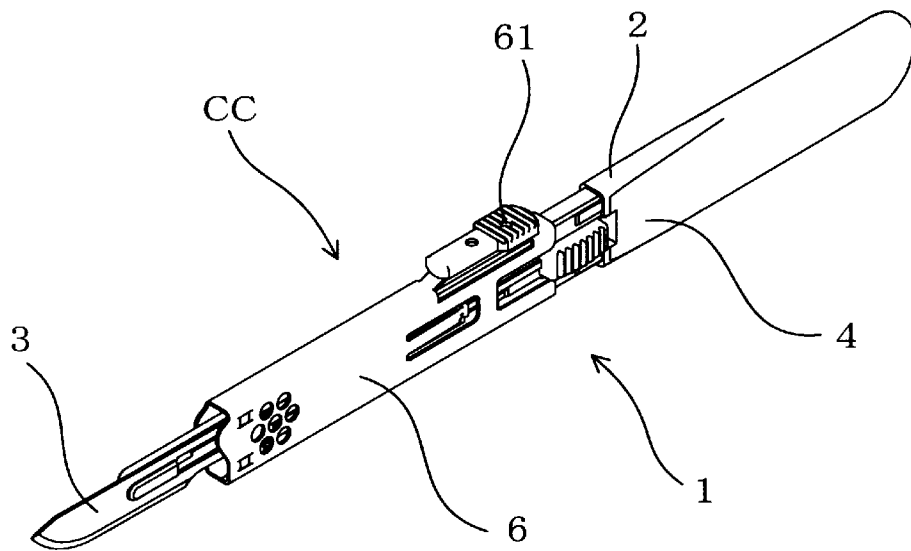
[図42]

(図42)



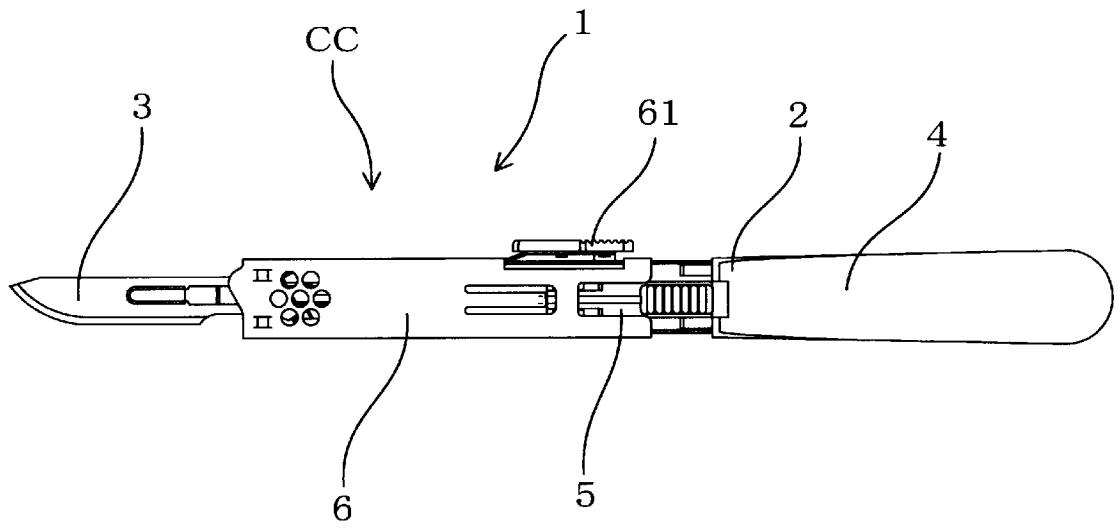
[図43]

(図43)



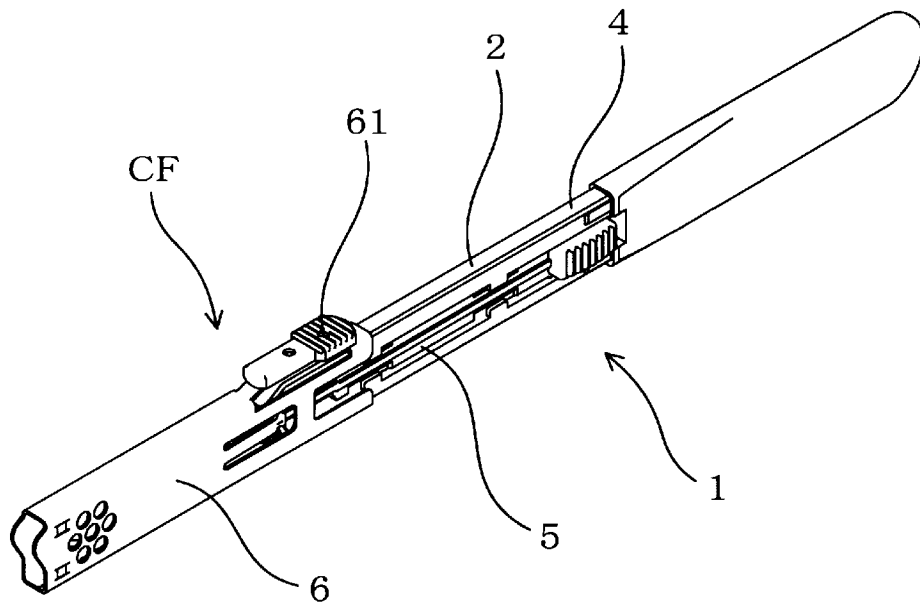
[図44]

(図44)



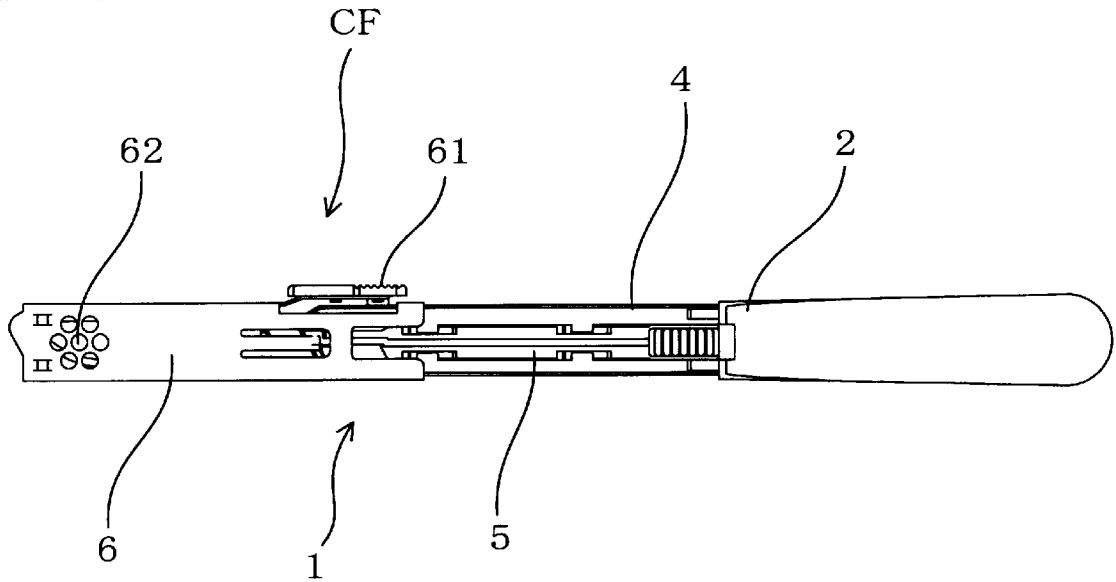
[図45]

(図45)



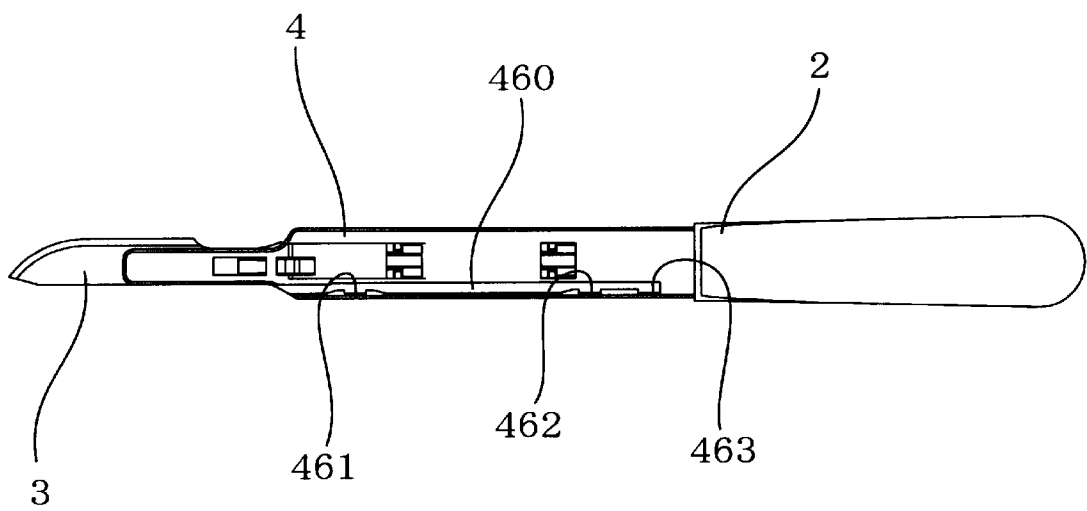
[図46]

(図46)



[図47]

(図47)





## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2010/053538

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> <i>B25G3/02(2006.01) i, A61B17/3211(2006.01) i, B25G1/00(2006.01) i, B26B1/08(2006.01) i, B26B21/40(2006.01) i</i>												
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC												
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) <i>B25G3/00-3/38, A61B13/00-17/60, B26B1/00-11/00, B26B23/00-29/04, B26B21/00-21/60</i>												
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched <table border="0"> <tr> <td>Jitsuyo Shinan Koho</td> <td>1922-1996</td> <td>Jitsuyo Shinan Toroku Koho</td> <td>1996-2010</td> </tr> <tr> <td>Kokai Jitsuyo Shinan Koho</td> <td>1971-2010</td> <td>Toroku Jitsuyo Shinan Koho</td> <td>1994-2010</td> </tr> </table>			Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2010	Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2010	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2010		
Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2010									
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2010	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2010									
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)												
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>												
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.										
A	JP 11-318913 A (Becton, Dickinson and Co.), 24 November 1999 (24.11.1999), & US 5527329 A & WO 1995/015723 A1	1-12										
A	JP 2007-159938 A (Shoichi NAKAMURA), 28 June 2007 (28.06.2007), (Family: none)	1-12										
A	JP 2003-339722 A (Kai R&D Center Co., Ltd.), 02 December 2003 (02.12.2003), (Family: none)	1-12										
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.												
* Special categories of cited documents: <table border="0"> <tr> <td>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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)</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</td> <td>“&amp;” document member of the same patent family</td> </tr> <tr> <td>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</td> <td></td> </tr> </table>			“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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	“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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	“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)	“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	“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	“&” document member of the same patent family	“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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											
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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											
“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)	“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											
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	“&” document member of the same patent family											
“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 05 April, 2010 (05.04.10)		Date of mailing of the international search report 20 April, 2010 (20.04.10)										
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office		Authorized officer										
Facsimile No.		Telephone No.										

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2010/053538

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 161752/1988 (Laid-open No. 82315/1990) (Shingo WATANABE), 26 June 1990 (26.06.1990), (Family: none)	1-12
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 51014/1988 (Laid-open No. 155412/1989) (Katsumi KUNIJIMA), 25 October 1989 (25.10.1989), (Family: none)	1-12
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 66632/1987 (Laid-open No. 172411/1988) (Kai R&D Center Co., Ltd.), 09 November 1988 (09.11.1988), & US 4922614 A & EP 289957 A1	1-12
A	JP 60-227747 A (Becton, Dickinson and Co.), 13 November 1985 (13.11.1985), & US 4617738 A & ES 292081 U & DK 165726 B	1-12
A	JP 60-21745 A (Feather Safety Razor Co., Ltd.), 04 February 1985 (04.02.1985), (Family: none)	1-12

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. B25G3/02(2006.01)i, A61B17/3211(2006.01)i, B25G1/00(2006.01)i, B26B1/08(2006.01)i, B26B21/40(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. B25G3/00-3/38, A61B13/00-17/60, B26B1/00-11/00, B26B23/00-29/04, B26B21/00-21/60		
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 1971-2010年 日本国実用新案登録公報 1996-2010年 日本国登録実用新案公報 1994-2010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)		
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
A	JP 11-318913 A (ベクトン・ディキンソン・アンド・カンパニー) 1999. 11. 24, & US 5527329 A & WO 1995/015723 A1	1-12
A	JP 2007-159938 A (中村正一) 2007. 06. 28, (ファミリーなし)	1-12
A	JP 2003-339722 A (株式会社貝印刃物開発センター) 2003. 12. 02, (ファミリーなし)	1-12
<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 05. 04. 2010	国際調査報告の発送日 20. 04. 2010	
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) 金本 誠夫 電話番号 03-3581-1101 内線 3324	3C 3505

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	日本国実用新案登録出願 63-161752 号(日本国実用新案登録出願公開 2-82315 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイ クロフィルム (渡辺眞吾) 1990. 06. 26, (ファミリーなし)	1 - 1 2
A	日本国実用新案登録出願 63-51014 号(日本国実用新案登録出願公開 1-155412 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマ イクロフィルム (國島克己) 1989. 10. 25, (ファミリーなし)	1 - 1 2
A	日本国実用新案登録出願 62-66632 号(日本国実用新案登録出願公開 63-172411 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマ イクロフィルム (株式会社貝印刃物開発センター) 1988. 11. 09, & US 4922614 A & EP 289957 A1	1 - 1 2
A	JP 60-227747 A (ベクトン・ドイツキンソン・アンド・カンパニー) 1985. 11. 13, & US 4617738 A & ES 292081 U & DK 165726 B	1 - 1 2
A	JP 60-21745 A (フェザー安全剃刀株式会社) 1985. 02. 04, (ファミリーなし)	1 - 1 2