

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5750161号
(P5750161)

(45) 発行日 平成27年7月15日(2015.7.15)

(24) 登録日 平成27年5月22日(2015.5.22)

(51) Int. Cl. F 1
B 2 6 B 1/08 (2006.01) B 2 6 B 1/08 Z
A 6 1 B 17/3211 (2006.01) A 6 1 B 17/32 3 1 0

請求項の数 12 (全 27 頁)

(21) 出願番号	特願2013-530988 (P2013-530988)	(73) 特許権者	000112473 フェザー安全剃刀株式会社
(86) (22) 出願日	平成23年9月2日(2011.9.2)		大阪府大阪市北区大淀南3丁目3番70号
(86) 国際出願番号	PCT/JP2011/070029	(74) 代理人	110000648 特許業務法人あいち国際特許事務所
(87) 国際公開番号	W02013/031017	(72) 発明者	一柳 正夫 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
(87) 国際公開日	平成25年3月7日(2013.3.7)	(72) 発明者	高橋 昭 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
審査請求日	平成26年4月7日(2014.4.7)	審査官	大山 健

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 刃物

(57) 【特許請求の範囲】

【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、上記スライドブロックを上記長手方向に進退可能に収容する収容部と、上記替刃の厚み方向における一方の面である裏面を支承する本体支承部と、上記厚み方向における他方の面側である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上記長手方向の一方である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、上記替刃を上記本体係合部に対して相対的に後方へ引き込めるよう上記替刃に係合するスライド係合部と、上記後方支承部よりも後方において上記厚み方向に撓む可撓部と、該可撓部の一部から上記長手方向及び上記厚み方向の双方に直交する高さ方向の少なくとも一方に突出した翼部とを有し、

上記収容部の上記高さ方向の少なくとも一方には、上記翼部を上記厚み方向の表側から保持する表側保持部が形成され、該表側保持部は、上記厚み方向の裏側へ向かって突出した凸状係止部を備え、

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面側へ突出しており、

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面側へ突出しており、

上記替刃は上記厚み方向に貫通した開口部を有し、

上記替刃を上記刀身本体に装着した装着状態において、上記本体係合部は上記替刃の上

10

20

記開口部に挿嵌されると共に該開口部の前端縁に上記長手方向の後方から当接し、上記スライド係合部は上記替刃の上記開口部に挿嵌されると共に該開口部の後端縁に上記長手方向の前方から当接するよう構成され、

また、上記装着状態において、上記凸状係止部によって上記翼部が上記長手方向における上記後方と反対側である前方から係止され、上記装着状態から上記スライドブロックの上記可撓部を上記厚み方向に撓ませることによって上記翼部を上記凸状係止部から解除でき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、上記凸状係止部は、上記長手方向における前端部に、前端側へ向かうほど突出量が小さくなるテーパ部を有することを特徴とする刃物。

10

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の刃物において、上記替刃は、上記厚み方向に可撓性を有し、上記装着状態において、上記厚み方向の裏側に凸の状態で厚み方向に反るように弾性変形してい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 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上記長手方向の前方へ前進させたとき、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。

20

【請求項 6】

請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の刃物において、上記翼部は、上記スライドブロックにおける上記高さ方向の双方へ突出形成されており、上記表側保持部は、上記収容部における上記高さ方向の双方に形成され、該双方の表側保持部は、それぞれ上記凸状係止部を有することを特徴とする刃物。

【請求項 7】

請求項 1 ~ 6 のいずれか一項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スライドカバーを有し、該スライドカバーは、上記替刃を覆う前方位置と上記替刃を露出させる後方位置とにおいてロックできるよう構成されていることを特徴とする刃物。

30

【請求項 8】

請求項 7 に記載の刃物において、上記スライドカバーは、上記厚み方向の内側に向って形成された係合爪部を有し、該係合爪部は、上記スライドカバーのカバー本体に対して上記高さ方向に弾性的に変位可能に構成されており、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を備え、該スライド溝部における上記長手方向の前方と後方とは、それぞれ上記係合爪部を前後方向から保持する前方保持部と後方保持部とが形成されており、上記スライド溝部には、上記係合爪部がスライド可能に配置されると共に、
上記前方保持部又は上記後方保持部に上記係合爪部を係合させることによって、それぞれ上記前方位置又は上記後方位置において、上記スライド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。

40

【請求項 9】

請求項 8 に記載の刃物において、上記スライド溝部は、上記前方保持部から上記長手方向の前方へ伸びると共に上記本体ブロックの前方へ開放された前方溝部と、上記前方保持部から上記長手方向の後方へ伸びると共に上記後方保持部と連結された後方溝部とを有し、
上記前方保持部と上記前方溝部との連通部と、上記前方保持部と上記後方溝部との連通部とは、上記高さ方向において互いに反対側に形成されていることを特徴とする刃物。

【請求項 10】

50

請求項 8 又は 9 に記載の刃物において、上記スライドカバーは、上記高さ方向の両側に、上記高さ方向に弾性変形可能な一対のパネアームを備え、該一対のパネアームは、上記カバー本体との連続部から上記長手方向の前方へ伸びると共に先端部において互いに連結部によって連結されており、該連結部に上記係合爪部が形成されていることを特徴とする刃物。

【請求項 11】

請求項 7 ~ 10 のいずれか一項に記載の刃物において、上記スライドカバーは、上記後方位置に配されたときに上記スライドブロックにおける上記可撓部に対向する位置に、上記厚み方向に弾性変形可能な表側押圧部を設けてなることを特徴とする刃物。

【請求項 12】

請求項 7 ~ 10 のいずれか一項に記載の刃物において、上記スライドカバーは、上記後方位置に配されたときに上記スライドブロックにおける上記可撓部に対向する位置に、該可撓部を露出させる表側開口部を設けてなることを特徴とする刃物。

【発明の詳細な説明】

【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

10

20

30

40

50

済的とは言えない。

【 0 0 0 8 】

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】

【 0 0 0 9 】

本発明の一態様は、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、上記スライドブロックを上記長手方向に進退可能に収容する収容部と、上記替刃の厚み方向における一方の面である裏面を支承する本体支承部と、上記厚み方向における他方の面側である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上記長手方向の一方である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、上記替刃を上記本体係合部に対して相対的に後方へ引き込めるよう上記替刃に係合するスライド係合部と、上記後方支承部よりも後方において上記厚み方向に撓む可撓部と、該可撓部の一部から上記長手方向及び上記厚み方向の双方に直交する高さ方向の少なくとも一方に突出した翼部とを有し、

上記収容部の上記高さ方向の少なくとも一方には、上記翼部を上記厚み方向の表側から保持する表側保持部が形成され、該表側保持部は、上記厚み方向の裏側へ向かって突出した凸状係止部を備え、

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面側へ突出しており、

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面側へ突出しており、

上記替刃は上記厚み方向に貫通した開口部を有し、

上記替刃を上記刀身本体に装着した装着状態において、上記本体係合部は上記替刃の上記開口部に挿嵌されると共に該開口部の前端縁に上記長手方向の後方から当接し、上記スライド係合部は上記替刃の上記開口部に挿嵌されると共に該開口部の後端縁に上記長手方向の前方から当接するよう構成され、

また、上記装着状態において、上記凸状係止部によって上記翼部が上記長手方向における上記後方と反対側である前方から係止され、上記装着状態から上記スライドブロックの上記可撓部を上記厚み方向に撓ませることによって上記翼部を上記凸状係止部から解除でき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】

【 0 0 1 0 】

上記刃物において、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。

【 0 0 1 1 】

そして、上記装着状態において、上記凸状係止部によって上記翼部が前方から係止される。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。また、上記装着状態から上記スライドブロックの上記可撓部を撓ませることによって上記翼部を上記凸状係止部から解除できるよう構成してある。

【 0 0 1 2 】

すなわち、上記刃物は、上記スライドブロックの可撓部の弾性変形を利用することにより、上記装着状態におけるスライドブロックの固定と、上記装着状態から上記刃替状態への切り替えとを容易に実現することができる。それゆえ、上記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し、装着

10

20

30

40

50

状態を解除するための構成も極めて単純にすることができる。

そのため、上記刃物は、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。 10
- 【図3】実施例1における、刃物の斜視図。
- 【図4】実施例1における、刃物の下面図。
- 【図5】実施例1における、刃物の裏面図。
- 【図6】実施例1における、刃物の部分断面図。
- 【図7】実施例1における、図2のA - A線矢視部分の断面拡大図。
- 【図8】実施例1における、装着状態と刃替状態との切換え時の翼部周辺の断面拡大図。
- 【図9】実施例1における、刃替状態の翼部周辺の断面拡大図。
- 【図10】図2のB - B線矢視断面図。
- 【図11】実施例1における、刀身本体の正面図。
- 【図12】実施例1における、刀身本体の下面図。 20
- 【図13】実施例1における、刀身本体の斜視図。
- 【図14】実施例1における、本体ブロックの正面図。
- 【図15】実施例1における、本体ブロックの下面図。
- 【図16】実施例1における、本体ブロックの裏面図。
- 【図17】実施例1における、本体ブロックの斜視図。
- 【図18】図14のC - C線矢視断面図。
- 【図19】実施例1における、スライドブロックの正面図。
- 【図20】実施例1における、スライドブロックの下面図。
- 【図21】実施例1における、スライドブロックの斜視図。
- 【図22】実施例1における、替刃の正面図。 30
- 【図23】図2のD - D線矢視断面図。
- 【図24】実施例1における、刃物の先端部分の正面図。
- 【図25】図24のE - E線矢視断面図。
- 【図26】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27】図26のF - F線矢視断面図。
- 【図28】実施例1における、刃替状態にある刀身本体の正面図。
- 【図29】実施例2における、スライドカバーを前方位置に配した刃物の斜視図。
- 【図30】実施例2における、スライドカバーを前方位置に配した刃物の正面図。
- 【図31】実施例2における、スライドカバーを前方位置に配した刃物の裏面図。
- 【図32】実施例2における、スライドカバーを後方位置に配した刃物の斜視図。 40
- 【図33】実施例2における、スライドカバーを後方位置に配した刃物の他の斜視図。
- 【図34】実施例2における、スライドカバーを後方位置に配した刃物の正面図。
- 【図35】実施例2における、スライドカバーを後方位置に配した刃物の下面図。
- 【図36】実施例2における、スライドカバーを後方位置に配した刃物の裏面図。
- 【図37】実施例2における、スライドカバーの斜視図。
- 【図38】実施例2における、スライドカバーの他の斜視図。
- 【図39】実施例2における、スライドカバーの裏面図。
- 【図40】図37のG - G線矢視断面図。
- 【図41】実施例2における、本体ブロック（刀身本体）の部分裏面図。
- 【図42】実施例3における、刃物の下面図。 50

- 【図43】実施例3における、刃物の正面図。
【図44】実施例3における、刃替状態の刀身本体の下面図。
【図45】実施例3における、刃替状態の刀身本体の正面図。
【図46】実施例3における、本体ブロック4の斜視図。
【図47】実施例3における、下方開口部付近の拡大説明図。
【図48】実施例3における、スライドブロックの正面図。
【図49】実施例3における、スライドブロックの下面図。
【図50】実施例3における、スライドブロックの斜視図。
【発明を実施するための形態】

【0015】

上記刃物は、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、上記凸状係止部は、上記長手方向における前端部に、前端側へ向かうほど突出量が小さくなるテーパ部を有することが好ましい。この場合には、上記刃替状態から上記装着状態へ上記スライドブロックをスライドさせる際に、上記翼部を上記テーパ部に沿って上記凸状係止部の裏面に移動させることができる。そして、そのままスライドブロックを後方へ移動させることにより、翼部を凸状係止部の後端部に容易に係止させることができる。それゆえ、上記刃替状態から上記装着状態へのスライドブロックの移動を円滑に行うことができる。

【0017】

また、上記替刃は、上記厚み方向に可撓性を有し、上記装着状態において、上記厚み方向の裏側に凸の状態で厚み方向に反るように弾性変形していることが好ましい。この場合には、上記替刃が、自身の弾性力（復元力）によって、上記本体支承部と上記本体係合部と上記後方支承部とに押し付けられることとなる。これにより、替刃を刀身本体に、より安定して固定することができる。

【0018】

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、上記厚み方向の表側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裏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、上記替刃の弾性力によって、替刃を刀身本体に、確実に固定することができる。

【0019】

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。これにより、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。

【0020】

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。

【0020】

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上記長手方向の前方へ前進させたとき、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

10

20

30

40

50

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。

【0021】

また、上記スライドブロックは、上記翼部よりも前方において、上記後方支承部及び上記スライド係合部を備えた中央片と、該中央片に対して上記高さ方向の双方に配される一対の分岐片とに分岐しており、該一対の分岐片の前端に上記後方対向面が形成されていることが好ましい。この場合には、上記後方対向面を上記替刃の後端に安定して当接させやすくする。すなわち、上記一対の分岐片は、上記中央片と異なる部分に形成されるため、分岐片の前端は端面として加工することが可能である。そのため、この分岐片の前端に上記後方対向面を形成することにより、該後方対向面を上記替刃の厚み方向に平行な面とすることができる。その結果、上記後方対向面を替刃の後端に対して安定して当接させることができ、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、上記替刃を前方へ安定して押し出すことができる。

10

【0022】

また、上記翼部は、上記スライドブロックにおける上記高さ方向の双方へ突出形成されており、上記表側保持部は、上記収容部における上記高さ方向の双方に形成され、該双方の表側保持部は、それぞれ上記凸状係止部を有することが好ましい。この場合には、上記スライドブロックを上記本体ブロックに安定して保持することができる。

【0023】

20

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スライドカバーを有し、該スライドカバーは、上記替刃を覆う前方位置と上記替刃を露出させる後方位置とにおいてロックできるよう構成されていることが好ましい。この場合には、上記装着状態において、上記スライドカバーを上記前方位置にロックすることによって、上記スライド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、上記スライドカバーを上記後方位置にロックすることによって、円滑な刃物の使用を確保することができる。

【0024】

また、上記スライドカバーは、上記厚み方向の内側に向って形成された係合爪部を有し、該係合爪部は、上記スライドカバーのカバー本体に対して上記高さ方向に弾性的に変位可能に構成されており、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を備え、該スライド溝部における上記長手方向の前方と後方とは、それぞれ上記係合爪部を前後方向から保持する前方保持部と後方保持部とが形成されており、上記スライド溝部には、上記係合爪部がスライド可能に配置されると共に、上記前方保持部又は上記後方保持部に上記係合爪部を係合させることによって、それぞれ上記前方位置又は上記後方位置において、上記スライドカバーがロックされるよう構成することができる。この場合には、上記スライドカバーを、上記前方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。

30

【0025】

40

また、上記スライド溝部は、上記前方保持部から上記長手方向の前方へ伸びると共に上記本体ブロックの前方へ開放された前方溝部と、上記前方保持部から上記長手方向の後方へ伸びると共に上記後方保持部と連結された後方溝部とを有し、上記前方保持部と上記前方溝部との連通部と、上記前方保持部と上記後方溝部との連通部とは、上記高さ方向において互いに反対側に形成されていることが好ましい。この場合には、上記スライドカバーを、上記刀身本体に対して容易に着脱することができると共に、上記前方位置において確実に固定することができる。すなわち、上記前方溝部を設けることにより、該前方溝部に上記係合爪部を通過させながら、スライドカバーを刀身本体に対して、その長手方向から容易に着脱することができる。また、前方保持部と前方溝部との連通部と、前方保持部と後方溝部との連通部とが高さ方向において互いに反対側に形成されていることにより、前

50

方保持部に係合爪部を容易かつ確実に配置しやすくすることができる。例えば、後方位置から前方位置へスライドカバーをスライドさせて係合爪部を前方保持部に配置しようとする際に、その勢いで係合爪部が前方保持部を通過することを防ぐことができる。

【0026】

また、上記スライドカバーは、上記高さ方向の両側に、上記高さ方向に弾性変形可能な一対のバネアームを備え、該一対のバネアームは、上記カバー本体との連続部から上記長手方向の前方へ伸びると共に先端部において互いに連結部によって連結されており、該連結部に上記係合爪部が形成されているもよい。この場合には、上記バネアームの弾性変形によって、上記係合爪部を上記高さ方向に容易に変位させることができる。

【0027】

また、上記スライドカバーは、上記後方位置に配されたときに上記スライドブロックにおける上記可撓部に対向する位置に、上記厚み方向に弾性変形可能な表側押圧部を設けることが好ましい。この場合には、上記スライドカバーを上記後方位置に配置したときに、上記表側押圧部を介してスライドブロックの可撓部を厚み方向に押すことができる。これにより、スライドブロックを撓ませて上記装着状態を解除する作業を容易に行うことができる。

【0028】

また、上記スライドカバーは、上記後方位置に配されたときに上記スライドブロックにおける上記可撓部に対向する位置に、該可撓部を露出させる表側開口部を設けてあってもよい。この場合には、上記スライドカバーを上記後方位置に配置したときに、上記表側開口部から露出したスライドブロックの可撓部を厚み方向に押すことができる。これにより、スライドブロックを撓ませて上記装着状態を解除する作業を容易に行うことができる。

【実施例】

【0029】

(実施例1)

上記刃物の実施例につき、図1～図28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。

図11～図13に示すごとく、刀身本体2は、本体ブロック4と該本体ブロック4に対して刃物1の長手方向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。

【0030】

本体ブロック4は、図14～図18に示すごとく、表側に開放されると共にスライドブロック5を長手方向Yに進退可能に収容する収容部45と、替刃3の裏面を支承する本体支承部41と、表面側から替刃3に係合する本体系合部42とを有する。

スライドブロック5は、図19～図21に示すごとく、本体支承部41よりも後方において替刃3の裏面を支承する後方支承部51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52と、後方支承部51よりも後方において替刃3の厚み方向Xに撓む可撓部53と、可撓部53の一部から高さ方向Zの双方に突出した翼部56とを有する。

【0031】

図10、図18に示すごとく、本体ブロック4における収容部45の高さ方向Zの双方には、翼部56を表側から保持する表側保持部43が形成されている。また、図7～図10に示すごとく、表側保持部43は、裏側へ向かって突出した凸状係止部430を備えている。

替刃3を刀身本体2に装着した装着状態Sにおいては、図7に示すごとく、凸状係止部430によって翼部56が前方から係止されている。そして、装着状態Sからスライドブロック5の可撓部53を撓ませることによって翼部56を凸状係止部430から解除できるよう構成してある。

【0032】

なお、本明細書において、刃物1の長手方向Yにおいて、替刃3の先端が向く方向を「

10

20

30

40

50

前」とし、その反対側を「後」として表す。また、厚み方向Xは、替刃3の厚み方向と一致する方向を意味し、替刃3が本体支承部41及び後方支承部51に支承される側を「裏」とし、その反対側を「表」として表す。また、長手方向Yと厚み方向Xとの双方に直交する方向を高さ方向Zとする。替刃3は、高さ方向Zの一方の辺に刃35を形成してなるが、高さ方向Zにおける刃35が形成された辺側の方向を「下方」とし、その反対側を「上方」として表す。

【0033】

替刃3は、図22に示すごとく、厚み方向Xに貫通した開口部31を有する。本体ブロック4の本体係合部42は、図23～図25に示すごとく、本体支承部41から厚み方向Xの表側へ突出し、装着状態Sにおいて開口部31に挿嵌されると共に開口部31の先端に当接するよう構成されている。また、スライド係合部52は、後方支承部51から厚み方向Xの表側に突出し、装着状態Sにおいて開口部31に挿嵌されると共に開口部31の後端に当接するよう構成してある。

10

【0034】

図22に示すごとく、替刃3の開口部31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w1が比較的小さい先端側開口部32と、該先端側開口部32の後端側に連続形成されると共に該先端側開口部32よりも上下幅w2が大きい後端側開口部33とからなる。

【0035】

図23に示すごとく、本体係合部42は、高さ方向Zの上下幅が後端側開口部33よりも小さく先端側開口部32よりも大きい頭部421を有し、頭部421と本体支承部41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422を設けてなる。切込溝部422に先端側開口部32の外縁において替刃3が係合する。

20

【0036】

また、図22に示すごとく、先端側開口部32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321が形成されている。この小幅部分321に本体ブロック4の本体係合部42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。

また、本体支承部41は、後端側開口部33よりも高さ方向Zの上下幅が広い。

替刃3は厚み方向Xに可撓性を有する。そして、図25に示すごとく、装着状態Sにおいて、替刃3は、裏側に凸の状態では厚み方向Xに反るように弾性変形している。

30

【0037】

装着状態Sにあるとき、後方支承部51は、本体支承部41よりも、後方係合部52の突出方向に突出している。

図24に示すごとく、スライドブロック5は、替刃3の後端34に対して、長手方向Yに対向する後方対向面54を有する。そして、図26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54が替刃3の後端34に当接して替刃3を前方へ押し出す。

図24に示すごとく、替刃3の後端34及び後方対向面54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。具体的には、替刃3の後端34は、斜め上方を向くように傾斜している。

40

【0038】

図14～図17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41及び本体係合部42を設け、後端部分に把持部44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45を設けてなる。收容部45は、図18に示すごとく、厚み方向Xの裏側に設けた收容底部451と、高さ方向Zの上下にそれぞれ設けた收容壁部452との内側に形成される凹状の空間として形成されている。そして、一对の收容壁部452の一部に、表側保持部43が形成されている。表側保持部43は、收容壁部452の一部を收容部45側から切り欠いて形成された翼部配置部453の表側に形成されている。つまり、表側保持部43は、翼部

50

配置部 4 5 3 を表側から覆うように形成されている。

【 0 0 3 9 】

収容壁部 4 5 2 における表側保持部 4 3 の後端側には、高さ方向 Z に切り欠かれた翼部挿入部 4 5 4 が隣接している。翼部挿入部 4 5 4 は、一対の収容壁部 4 5 2 にそれぞれ一つずつ形成されている。スライドブロック 5 は、一対の翼部 5 6 を一対の翼部挿入部 4 5 4 に位置合わせした状態で、表側から本体ブロック 4 の収容部 4 5 へ挿入配置し、また、収容部 4 5 から取り外すことができるよう構成されている。

【 0 0 4 0 】

図 7 ~ 図 9 に示すごとく、表側保持部 4 3 は、その裏側面に、翼部配置部 4 5 3 に向かって突出した凸状係止部 4 3 0 を有する。凸状係止部 4 3 0 の後端部 4 3 2 は、翼部挿入部 4 5 4 の前端よりも前方に配置され、凸状係止部 4 3 0 の前端部 4 3 1 は、翼部配置部 4 5 3 の前端よりも後方に配置されている。

【 0 0 4 1 】

凸状係止部 4 3 0 の前端部 4 3 1 は、前端側へ向かうほど突出量が小さくなるテーパ部を有する。一方、凸状係止部 4 3 0 の後端部 4 3 2 は、長手方向 Y に直交する端面を有する。図 7 に示すごとく、装着状態 S において、スライドブロック 5 の翼部 5 6 は、凸状係止部 4 3 0 の後端部 4 3 2 の端面に当接するようにして係止される。また、図 9 に示すごとく、刃替状態 T においては、スライドブロック 5 の翼部 5 6 は、凸状係止部 4 3 0 の前端部 4 3 1 の前側に配置される。より正確には、翼部 5 6 は、その後方の角部を凸状係止部 4 3 0 の前端部 4 3 1 におけるテーパ部に当接させている。そして、装着状態 S と刃替状態 T との間でスライドブロック 5 を移動させる際には、スライドブロック 5 の可撓部 5 3 を撓ませて、一対の翼部 5 6 が凸状係止部 4 3 0 をその裏面側から乗り越えられるようにする。

【 0 0 4 2 】

図 1 9 ~ 図 2 1 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 5 1 とスライド係合部 5 2 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 5 5 を有する。操作部 5 5 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 6 に示すごとく、操作部 5 5 は、本体ブロック 4 における把持部 4 4 の一部であって収容部 4 3 の後端に隣接する部分に設けた凹状載置面 4 4 1 においてスライド可能に載置される。

【 0 0 4 3 】

また、スライドブロック 5 は、図 1 9 に示すごとく、翼部 5 6 よりも前方において、中央片 5 0 3 と、該中央片 5 0 3 に対して高さ方向 Z の双方に配される一対の分岐片 5 0 4 とに分岐している。

中央片 5 0 3 は、後方支承部 5 1 及びスライド係合部 5 2 を備えている。つまり、分岐部分から厚み方向 X の裏面側へ後退した位置において前方へ延びるように後方支承部 5 1 が形成され、該後方支承部 5 1 の前端部に厚み方向 X の表面側へ突出するようにスライド係合部 5 2 が形成されている。

一対の分岐片 5 0 4 は、中央片 5 0 3 に対して高さ方向 Z の双方に配され、前方へ延びている。そして、図 2 4 に示すごとく、この一対の分岐片 5 0 4 の前端に、替刃 3 の後端 3 4 に対して対向する後方対向面 5 4 が形成されている。

【 0 0 4 4 】

一対の分岐片 5 0 4 のうち、高さ方向 Z の上側の分岐片 5 0 4 は、下側の分岐片 5 0 4 よりも長い。そして、これらにそれぞれ設けた後方対向面 5 4 は、略同一平面上に形成されている。また、後方対向面 5 4 は、長手方向 Y 及び高さ方向 Z に対して斜めであって、厚み方向 X に平行に形成されている。つまり、一対の後方対向面 5 4 は、替刃 3 における斜めの後端 3 4 に対して略平行となるように形成されている。

【 0 0 4 5 】

また、分岐片 5 0 4 の後方対向面 5 4 は、スライドブロック 5 の端面として形成されている。つまり、スライドブロック 5 を打ち抜き又は切削加工する際に、その加工端面とし

10

20

30

40

50

て、後方対向面 5 4 が形成される。

図 2 6 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、一对の後方対向面 5 4 が替刃 3 の後端 3 4 を押すことにより、替刃 3 を前方へ押し出すよう構成されている。

【 0 0 4 6 】

また、スライドブロック 5 は、本体ブロック 4 の収容部 4 5 に収容された状態において、可撓部 5 3 が裏側に凸の状態では厚み方向 X に撓むことができるよう構成されている必要がある。そのため、図 6、図 7、図 1 0 に示すごとく、スライドブロック 5 を収容部 4 5 に収容配置した状態において、スライドブロック 5 の可撓部 5 3 の裏面と、本体ブロック 4 の収容部 4 5 の収容底部 4 5 1 との間には、隙間が形成されている。そして、スライド
10
ブロック 5 は、先端部付近及び後端部付近の裏面において、本体ブロック 4 と当接している。具体的には、スライドブロック 5 の先端部付近における中央片 5 0 3 の裏面と、後端部における操作部 5 5 の裏面とが、本体ブロック 4 に当接し、その間の部分は、本体ブロック 4 との間隙間が形成されている。

換言すると、本例においては、中央片 5 0 3 と操作部 5 5 との間の部分が可撓部 5 3 となると言える。

【 0 0 4 7 】

また、図 2、図 1 4、図 1 7 に示すごとく、本体ブロック 4 の表側面には、収容部 4 5 に対して高さ方向 Z の上下にそれぞれ隣接する表面凹部 4 7 が形成されている。表面凹部 4 7 は、収容部 4 5 に収容されたスライドブロック 5 の可撓部 5 3 の一部に隣接して形成
20
されている。これにより、一对の表面凹部 4 7 の間における収容部 4 5 の開口部が広がり、この部分において使用者が指等によってスライドブロック 5 の可撓部 5 3 を押圧しやすくしている。

【 0 0 4 8 】

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 2 8 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 の本体係合部 4 2 とスライドブロック 5 のスライド係合部 5 2 とが接合する。この連結された本体係合部 4 2 とスライド係合部 5 2 とを、替刃 3 の後端側開口部 3 3 に通すようにして、図 2 6 に示すごとく、替刃 3 を刀身
30
本体 2 の先端部に配置する。

【 0 0 4 9 】

このとき、替刃 3 の裏面を、本体ブロック 4 の本体支承部 4 1 とスライドブロック 5 の後方支承部 5 1 とに接触させる。

また、替刃 3 の後端 3 4 は、スライドブロック 5 の後方対向面 5 4 に対向配置される。

【 0 0 5 0 】

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。このとき、図 7 ~ 図 9 に示すごとく、スライドブロック 5 の一对の翼部 5 6 は、本体ブロック 4 の一对の凸状係止部 4 3 0 の前端部 4 3 1 からその裏面を後方へ向かって摺動する。つまり、翼部 5 6 は、凸状係止部 4 3 0 の前端部 4 3 1 におけるテーパ部に沿って凸状係止部 4 3 0 の裏面に移動する。これに伴い、スライドブロック 5 が可撓部 5 3 において、裏面側に凸の状態
40
で撓む。スライドブロック 5 を後退させる際に、可撓部 5 3 を裏面側へ押し込むことによって撓ませることもできるが、上記のごとく、凸状係止部 4 3 0 の前端部 4 3 1 にテーパ部が形成されていることにより、スライドブロック 5 を後方へ移動させる際、スライドブロック 5 が自然に撓むため、予め撓ませる必要は特にない。

【 0 0 5 1 】

このようにスライドブロック 5 を後退させることにより、図 2 4 に示すごとく、スライド係合部 5 2 が、後端側開口部 3 3 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 2 3 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、
50

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 2 4、図 2 5 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。

【 0 0 5 2 】

そして、スライドブロック 5 の翼部 5 6 は、図 7 ~ 図 9 に示すごとく、凸状係止部 4 3 0 の裏面を後方へ摺動して、凸状係止部 4 3 0 の後端部 4 3 2 に達する。凸状係止部 4 3 0 の裏面を翼部 5 6 が摺動している間は、少なくともスライドブロック 5 の可撓部 5 3 は、裏側へ凸の状態を撓むように弾性変形しており、翼部 5 6 は表側へ向かって付勢された状態にある。それゆえ、スライドブロック 5 の翼部 5 6 が凸状係止部 4 3 0 の後端部 4 3 2 に達すると、翼部 5 6 は、その復元力によって表側へ向かって自然に移動し、凸状係止部 4 3 0 の後端部 4 3 2 に係止される。つまり、翼部 5 6 は、長手方向 Y において、前方への移動が規制される。

10

また、翼部 5 6 は、少なくともその一部が、凸状係止部 4 3 0 の後方において表側保持部 4 3 によって表側から保持された状態となる。

【 0 0 5 3 】

このようにして、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。

この装着状態 S においては、図 2 5 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、装着状態 S においては、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。なお、このとき、スライドブロック 5 は特に撓んだ状態にはない。

20

【 0 0 5 4 】

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、スライドブロック 5 を、可撓部 5 3 において裏側へ向かって押し込んで撓ませる。これにより、一对の翼部 5 6 が本体ブロック 4 の凸状係止部 4 3 0 よりも裏側へ変位し、翼部 5 6 と凸状係止部 4 3 0 との係合状態が外れる。この状態で、スライドブロック 5 を本体ブロック 4 に対して前方へ押し込むことにより、図 7 ~ 図 9 に示すごとく、翼部 5 6 が凸状係止部 4 3 0 の裏面を摺動しながら前方へ移動する。

【 0 0 5 5 】

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 6 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。

30

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。

【 0 0 5 6 】

次に、本例の作用効果につき説明する。

40

上記刃物 1 において、刀身本体 2 に替刃 3 を装着するに当たっては、スライドブロック 5 を前進させて替刃 3 を着脱可能な刃替状態 T として、替刃 3 を本体係合部 4 2 及びスライド係合部 5 2 に係合する。そして、スライドブロック 5 を後退させることによって、本体係合部 4 2 とスライド係合部 5 2 とが替刃 3 を長手方向の両側へ引っ張るようにする。これにより、替刃 3 を刀身本体 2 に装着した装着状態 S とすることができる。

また、上記と反対に、装着状態 S から、スライドブロック 5 を強制的に前進させて、刃替状態 T とすることによって、容易に替刃 3 のみの交換が可能となる。

【 0 0 5 7 】

そして、装着状態 S において、図 7 に示すごとく、凸状係止部 4 3 0 によって翼部 5 6 が前方から係止される。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、装

50

着状態 S が維持される。また、装着状態 S からスライドブロック 5 の可撓部 5 3 を撓ませることによって翼部 5 6 を凸状係止部 4 3 0 から解除できるよう構成してある。

【 0 0 5 8 】

すなわち、刃物 1 は、スライドブロック 5 の可撓部 5 3 の弾性変形を利用することにより、装着状態 S におけるスライドブロック 5 の固定と、装着状態 S から刃替状態 T への切り替えとを容易に実現することができる。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し、装着状態 S を解除するための構成も極めて単純にすることができる。

そのため、刃物 1 は、部品点数を低減することができると共に、その構成を簡単に行うことができる。

10

【 0 0 5 9 】

また、凸状係止部 4 3 0 は、前端部に 4 3 1 にテーパ部を有する。これにより、刃替状態 T から装着状態 S へスライドブロック 5 をスライドさせる際に、翼部 5 6 をテーパ部に沿って凸状係止部 4 3 0 の裏面に移動させることができる。そして、そのままスライドブロック 5 を後方へ移動させることにより、翼部 5 6 を凸状係止部 4 3 0 の後端部 4 3 2 に容易に係止させることができる。それゆえ、刃替状態 T から装着状態 S へのスライドブロック 5 の移動を円滑に行うことができる。

【 0 0 6 0 】

また、替刃 3 は、厚み方向 X に可撓性を有し、装着状態 S において、裏側に凸の状態では厚み方向に反るように弾性変形している。これにより、替刃 3 が、自身の弾性力（復元力）によって、本体支承部 4 1 と本体係合部 4 2 と後方支承部 5 1 とに押し付けられることとなる。これにより、替刃 3 を刀身本体 2 に、より安定して固定することができる。

20

【 0 0 6 1 】

また、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、厚み方向 X の表側に突出している。これにより、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、替刃 3 の弾性力によって、替刃 3 を刀身本体 2 に、確実に固定することができる。

【 0 0 6 2 】

また、装着状態 S において、本体係合部 4 2 は替刃 3 の開口部 3 1 に挿嵌されると共に開口部 3 の先端に当接し、スライド係合部 5 2 は替刃 3 の開口部 3 1 に挿嵌されると共に開口部 3 1 の後端に当接する。これにより、本体係合部 4 2 とスライド係合部 5 2 とによって、替刃 3 を容易かつ確実に係合することができ、装着状態 S を容易に形成することができる。

30

【 0 0 6 3 】

また、スライドブロック 5 は後方対向面 5 4 を有し、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 を前方へ押し出すよう構成してある。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、替刃の交換を容易にすることができる。

40

【 0 0 6 4 】

また、スライドブロック 5 は、中央片 5 0 3 と一対の分岐片 5 0 4 とに分岐し、一対の分岐片 5 0 4 の前端に後方対向面 5 4 が形成されている。これにより、後方対向面 5 4 を替刃 3 の後端 3 4 に安定して当接させやすくなる。すなわち、一対の分岐片 5 0 4 は、中央片 5 0 3 と異なる部分に形成されるため、分岐片 5 0 4 の前端は端面として加工することが可能である。そのため、この分岐片 5 0 4 の前端に後方対向面 5 4 を形成することにより、後方対向面 5 4 を替刃 3 の厚み方向 X に平行な面とすることができる。その結果、後方対向面 5 4 を替刃 3 の後端 3 4 に対して安定して当接させることができ、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、替刃 3 を前方へ安定して押し出すことができる。

50

【0065】

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。

【0066】

(実施例2)

本例は、図29～図41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スライドカバー6を備えた刃物1の例である。なお、スライドカバー6以外の構成については、実施例1と同様であるため、本例においても、適宜図1～図28をも利用して説明する。

スライドカバー6は、長手方向の双方に開口した筒状を有する。なお、スライドカバー6は、ステンレス鋼等の金属からなり、一枚の金属板を切り曲げすることによって形成されている。

10

【0067】

スライドカバー6は、替刃3を覆う前方位置CF(図29～図31)と替刃3を露出させる後方位置CR(図32～図36)とにおいてロックできるよう構成されている。

スライドカバー6は、図39に示すごとく、厚み方向Xの内側に向かって形成された係合爪部61を有し、該係合爪部61は、スライドカバー6のカバー本体60に対して高さ方向Zに弾性的に変位可能に構成されている。係合爪部61は、スライドカバー6の裏側から表側(内側)へ向かって突出している。

【0068】

20

図16、図41に示すごとく、本体ブロック4は、長手方向Yに形成されたスライド溝部48を裏面に備えている。スライド溝部48における前方と後方とは、それぞれ係合爪部61を前後方向から保持する前方保持部481と後方保持部482とが形成されている。

【0069】

スライド溝部48には、係合爪部61がスライド可能に配置される。そして、前方保持部481又は後方保持部482に係合爪部61に係合させることによって、それぞれ前方位置CF又は後方位置CRにおいて、スライドカバー6がロックされる。

スライド溝部48は、前方保持部481から前方へ伸びると共に本体ブロック4の前方へ開放された前方溝部483と、前方保持部481から後方へ伸びると共に後方保持部482と連結された後方溝部484とを有する。

30

【0070】

すなわち、スライド溝部48は、前方から順に、前方溝部483、前方保持部481、後方溝部484、後方保持部482によって構成されている。これらは、長手方向Yに略一直線状に連続している。ただし、前方溝部483と前方保持部481との間、前方保持部481と後方溝部484との間、及び、後方溝部484と後方保持部482の間は、高さ方向Zのいずれかからくびれた連通部485、486、487によって連通している。連通部486及び連通部487は、高さ方向Zの上(図41においては下)からくびれている。一方、連通部485は、高さ方向Zの下(図41においては上)からくびれている。

40

つまり、前方保持部481と前方溝部483との連通部485と、前方保持部481と後方溝部484との連通部486とは、高さ方向Zにおいて互いに反対側に形成されている。

【0071】

図37～図39に示すごとく、スライドカバー6は、高さ方向Zの両側に、高さ方向Zに弾性変形可能な一対のパネアーム631を備えている。一対のパネアーム631は、カバー本体60との連続部から前方へ伸びると共に先端部において互いに連結部632によって連結されている。この連結部632に係合爪部61が形成されている。具体的には、係合爪部61は、連結部632から後方に伸びた延設部633の先端部分を、長手方向Yを軸に約90°表側へ向かって屈曲することによって形成されている。

50

【 0 0 7 2 】

また、図 1 4 に示すごとく、本体ブロック 4 の上面の一部であって、スライドカバー 6 が後方位置 C R に位置するとき上側のバネアーム 6 3 1 が対向配置される部分には、下方へ向かって凹んだくびれ部 4 9 3 が形成されている。これにより、後述するように、後方位置 C R において、上側のバネアーム 6 3 1 が下方へ弾性変形することを許容している。また、本体ブロック 4 の上面の一部であって、スライドカバー 6 が前方位置 C F に位置するとき上側のバネアーム 6 3 1 が対向配置される部分には、前方へ行くにしたがって下方へ凹んだ上側傾斜部 4 9 4 が形成されている。さらに、本体ブロック 4 の下面の一部であって、スライドカバー 6 が前方位置 C F に位置するとき下側のバネアーム 6 3 1 が対向配置される部分には、前方へ行くほど上方へ向かって凹んだ下側傾斜部 4 9 5 が形成

10

【 0 0 7 3 】

また、図 3 4、図 3 7、図 3 8 に示すごとく、スライドカバー 6 は、後方位置 C R に配されたときにスライドブロック 5 における可撓部 5 3 に対向する位置に、厚み方向 X に弾性変形可能な表側押圧部 6 4 を設けてなる。

表側押圧部 6 4 は、スライドカバー 6 の表側に形成されており、カバー本体 6 0 との連続部から後方に伸び、その後端部が厚み方向 X に大きく変位できるように構成されている。表側押圧部 6 4 は、図 4 0 に示すごとく、厚み方向 X の内側（裏側）に向かって湾曲した湾曲部 6 4 1 を備え、該湾曲部 6 4 1 においてスライドブロック 5 の可撓部 5 3 に当接する。

20

【 0 0 7 4 】

また、図 4 0 に示すごとく、スライドカバー 6 は、上記係合爪部 6 1 以外にも、裏側から内側へ向かって立設した 2 つの摺動爪部 6 6 1、6 6 2 を有する。摺動爪部 6 6 1、6 6 2 は、図 1 6、図 4 1 に示すごとく、本体ブロック 4 の裏面に形成された 2 つの摺動溝部 4 9 1、4 9 2 にそれぞれ配置される。摺動溝部 4 9 1、4 9 2 は、本体ブロック 4 の裏面において、長手方向 Y に平行に形成され、前方に開放されている。そして、スライドカバー 6 を本体ブロック 4 に対して前後にスライドさせるとき、摺動爪部 6 6 1、6 6 2 は、それぞれ摺動溝部 4 9 1、4 9 2 内を前後に摺動する。

30

【 0 0 7 5 】

また、図 3 9 に示すごとく、スライドカバー 6 の裏側には、厚み方向 X に弾性変形可能な押さえバネ部 6 5 が形成されている。この押さえバネ部 6 5 は、本体ブロック 4 の裏面に弾性的に当接し、本体ブロック 4 に対するスライドカバー 6 の厚み方向 X のガタツキを防いでいる。

【 0 0 7 6 】

また、スライドカバー 6 は、図 3 7 ~ 図 3 9 に示すごとく、表側と裏側との双方に、スライドカバー 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 9 ~ 図 3 1 に示すごとく、スライドカバー 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 や刃身本体 2 の先端部分の消毒を効果的に行うことができる。

40

【 0 0 7 7 】

一方、刃物 1 を使用する際には、図 3 2 ~ 図 3 6 に示すごとく、スライドカバー 6 を後方位置 C R においてロックする。これにより、替刃 3 がスライドカバー 6 から露出する。

このとき、スライドカバー 6 の係合爪部 6 1 は、本体ブロック 4 のスライド溝部 4 8 の後端にある後方保持部 4 8 2 に係合されている。これにより、後方位置 C R にあるスライドカバー 6 は、本体ブロック 4 に対して、前方へ移動することが規制されている。

【 0 0 7 8 】

次に、スライドカバー 6 を後方位置 C R から前方位置 C F へスライドさせるにあたって

50

は、一对のバネアーム 6 3 1 のうちの上側のバネアーム 6 3 1 を下方へ押下することにより、係合爪部 6 1 を、高さ方向 Z の下方（図 4 1 の上方）へ下げる。これにより、係合爪部 6 1 は、後方保持部 4 8 2 から外れ、連通部 4 8 7 から前方へ移動することが許容される。そして、スライドカバー 6 を前方へスライドさせる。このとき、係合爪部 6 1 は、スライド溝部 4 8 の後方溝部 4 8 4 を通って、前方保持部 4 8 1 に到達する。係合爪部 6 1 は、連通部 4 8 6 から前方保持部 4 8 1 に配置される。この状態において、上記一对のバネアーム 6 3 1 は高さ方向 Z に付勢されていない自由状態となる。そして、前方保持部 4 8 1 において、高さ方向 Z の略中心部分に、係合爪部 6 1 が位置する。この位置は、前方保持部 4 8 1 の前側の連通部 4 8 5 よりも下方であると共に、前方保持部 4 8 1 の後側の連通部 4 8 6 よりも上方である。つまり、係合爪部 6 1 は、前方保持部 4 8 1 において、前後の移動が規制された状態となる。

10

このようにして、スライドカバー 6 は、前方位置 C F においてロックされることとなる。

【 0 0 7 9 】

そして、スライドカバー 6 を本体ブロック 4 から外す際には、係合爪部 6 1 を前方保持部 4 8 1 から前方へ外し、前方溝部 4 8 3 を通じて前方へ移動させる。そのために、下側のバネアーム 6 3 1 を上方（図 4 1 の下方）へ押し上げることによって、前方保持部 4 8 1 に配置されていた係合爪部 6 1 を、前方保持部 4 8 1 から外して、連通部 4 8 5 から前方へ移動することを許容する。この状態で、スライドカバー 6 を前方へスライドさせ、係合爪部 6 1 を前方溝部 4 8 3 を通じて本体ブロック 4 から前方へ外す。これにより、スライドカバー 6 を本体ブロック 4（刀身本体 2）から外すことができる。

20

【 0 0 8 0 】

本例の場合には、装着状態 S において、スライドカバー 6 を前方位置 C F にロックすることによって、スライドカバー 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、スライドカバー 6 を後方位置 C R にロックすることによって、円滑な刃物 1 の使用を確保することができる。

【 0 0 8 1 】

また、スライドカバー 6 の係合爪部 6 1 が本体ブロック 4 のスライド溝部 4 8 にスライド可能に配置されると共に、前方保持部 4 8 1 又は後方保持部 4 8 2 に係合爪部 6 1 を係合させることによって、それぞれ前方位置 C F 又は後方位置 C R において、スライドカバー 6 がロックされるよう構成してある。これにより、スライドカバー 6 を、前方位置 C F 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。

30

【 0 0 8 2 】

また、スライド溝部 4 8 は、本体ブロック 4 の裏面に形成されているため、スライド溝部 4 8 を、収容部 4 5 の開口側と反対側に開口させることとなり、その配置の自由度を向上させることができる。

【 0 0 8 3 】

また、スライド溝部 4 8 は、前方溝部 4 8 3 と後方溝部 4 8 4 とを有し、前方保持部 4 8 1 と前方溝部 4 8 3 との連通部 4 8 5 と、前方保持部 4 8 1 と後方溝部 4 8 4 との連通部 4 8 6 とは、高さ方向 Z において互いに反対側に形成されている。これにより、スライドカバー 6 を、刀身本体 2 に対して容易に着脱することができると共に、前方位置 C F において確実に固定することができる。すなわち、前方溝部 4 8 3 を設けることにより、前方溝部 4 8 3 に係合爪部 6 1 を通過させながら、スライドカバー 6 を刀身本体 2 に対して、その長手方向 Y から容易に着脱することができる。また、前方保持部 4 8 1 と前方溝部 4 8 3 との連通部 4 8 5 と、前方保持部 4 8 1 と後方溝部 4 8 4 との連通部 4 8 6 とが高さ方向 Z において互いに反対側に形成されていることにより、前方保持部 4 8 1 に係合爪部 6 1 を容易かつ確実に配置しやすくすることができる。例えば、後方位置 C R から前方位置 C F へスライドカバー 6 をスライドさせて係合爪部 6 1 を前方保持部 4 8 1 に配置しようとする際に、その勢いで係合爪部 6 1 が前方保持部 4 8 1 を通過することを防ぐこと

40

50

ができる。

【 0 0 8 4 】

また、スライドカバー 6 は、一对のバネアーム 6 3 1 を備え、該一对のバネアーム 6 3 1 は先端部において互いに連結部 6 3 2 によって連結されており、該連結部 6 3 2 に係合爪部 6 1 が形成されている。これにより、バネアーム 6 3 1 の弾性変形によって、係合爪部 6 1 を高さ方向 Z に容易に変位させることができる。

【 0 0 8 5 】

また、スライドカバー 6 は、表側押圧部 6 4 を設けてなる。これにより、スライドカバー 6 を後方位置 C R に配置したときに、表側押圧部 6 4 を介してスライドブロック 5 の可撓部 5 3 を厚み方向 X に押すことができる。これにより、スライドブロック 5 を撓ませて装着状態 S を解除する作業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。

【 0 0 8 6 】

なお、本例の刃物 1 において、スライドカバー 6 に設けた表側押圧部 6 4 の代わりに、スライドカバー 6 に表側開口部を設けてもよい（図示略）。すなわち、スライドカバー 6 は、後方位置 C R に配されたときにスライドブロック 5 における可撓部 5 3 に対向する位置に、該可撓部 5 3 を露出させる表側開口部 6 4 を設けてなるものであってもよい。この場合には、スライドカバー 6 を後方位置 C R に配置したときに、表側開口部 6 4 から露出したスライドブロック 6 の可撓部 5 3 を厚み方向 X に押すことができる。これによっても、スライドブロック 6 を撓ませて装着状態 S を解除する作業を容易に行うことができる。

【 0 0 8 7 】

（実施例 3）

本例は、図 4 2 ~ 図 5 0 に示すごとく、本体ブロック 4 を略円筒形状とした刃物の例である。

本体ブロック 4 は、図 4 6 に示すごとく、本体支承部 4 1 及び本体係合部 4 2 を設けた先端部付近を除く部分が長手方向 Y を軸とした略円筒形状を有する。そして、この略円筒形状の筒状部 4 0 は長手方向 Y に貫通しており、その内側空間が、スライドブロック 5 を収容する収容部 4 5 となっている。

【 0 0 8 8 】

また、筒状部 4 0 は、高さ方向 Z の下方に、長手方向 Y に沿って形成された下方開口部 4 0 1 を有する。図 4 2、図 4 4 に示すごとく、収容部 4 5 に配されたスライドブロック 5 は、下方開口部 4 0 1 に翼部 5 6 を配置している。翼部 5 6 は、下方開口部 4 0 1 から外方へ突出している。

そして、図 4 7 に示すごとく、下方開口部 4 0 1 における厚み方向 X の表側に、表側保持部 4 3 が形成され、そこから裏側へ凸状係止部 4 3 0 が突出している。また、本例においては、凸状係止部 4 3 0 の後方においても、表側保持部 4 3 から裏側へ突出した後方係止部 4 3 3 が形成されている。

また、下方開口部 4 0 1 の周囲には、内側へ凹んだ曲面状の下方凹部 4 0 2 が形成されている。

また、図 4 6 に示すごとく、筒状部 4 0 の後端部には、表側に切り欠かれた後端切欠部 4 0 3 が形成されている。後端切欠部 4 0 3 には、スライドブロック 5 の後端に設けた操作部 5 5 が配される。

【 0 0 8 9 】

スライドブロック 5 は、図 4 8 ~ 図 5 0 に示すごとく、翼部 5 6 を高さ方向 Z の下方に突出形成してなり、実施例 1 のように上方へ突出した翼部は備えていない。また、スライドブロック 5 の後端には、表側へ折り返された操作部 5 5 が形成されている。スライドブロック 5 における他の構成は、実施例 1 におけるものと同様である。

【 0 0 9 0 】

刀身本体 2 に替刃 3 を装着した装着状態 S においては、スライドブロック 5 の先端部付近における中央片 5 0 3 の裏面と、後端部における操作部 5 5 の裏面とが、本体ブロック

10

20

30

40

50

4に当接し、その間の部分は、本体ブロック4との間に隙間が形成されている。操作部55は、本体ブロック4における筒状部40の表側面に当接している。

【0091】

図44、図45に示すごとく、刃替状態T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が前進した状態にあり、スライドブロック5の翼部56は、下方開口部401の前端部に位置している。この状態において、本体ブロック4の本体係合部42とスライドブロック5のスライド係合部52とを替刃3の開口部31に貫通させることにより、替刃3を刀身本体2に仮係合する。

【0092】

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。このとき、図44、図42に示すごとく、スライドブロック5の翼部56は、本体ブロック4の凸状係止部430の前端部431からその裏面を後方へ向かって摺動する。つまり、翼部56は、凸状係止部430の前端部431に設けられたテーパ部に沿って凸状係止部430の裏面に移動する。これに伴い、スライドブロック5が可撓部53において、裏面側に凸の状態で撓む。

【0093】

このようにスライドブロック5を後退させることにより、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。これにより、替刃3は、図42、図43に示すごとく、刀身本体2に装着される。

【0094】

そして、スライドブロック5の翼部56は、凸状係止部430の裏面を後方へ摺動して、凸状係止部430の後端部432に達する。凸状係止部430の裏面を翼部56が摺動している間は、少なくともスライドブロック5の可撓部53は、裏側へ凸の状態で撓むように弾性変形している。それゆえ、スライドブロック5の翼部56が凸状係止部430の後端部432に達すると、翼部56は、その復元力によって表側へ向かって自然に移動し、凸状係止部430の後端部432に係止される。

また、翼部56は、凸状係止部430の後方において表側保持部43によって表側から保持された状態となる。

このようにして、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(図42、図43)。

この装着状態Sにおいて、スライドブロック5は特に撓んだ状態にはない。

【0095】

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、スライドブロック5を、可撓部53において裏側へ向かって押し込んで撓ませる。つまり、本体ブロック4の下面における下方開口部401から突出した翼部56を裏面側へ押し込む。具体的には、例えば使用者の指や爪で翼部56を裏側へ向かって押し込む。これに伴い、スライドブロック5が可撓部53において撓む。そして、翼部56が本体ブロック4の凸状係止部430よりも裏側へ変位し、翼部56と凸状係止部430との係合状態が外れる。この状態で、スライドブロック5を本体ブロック4に対して前方へ押し込むことにより、翼部56が凸状係止部430の裏面を摺動しながら前方へ移動する。

【0096】

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54が替刃3の後端34を前方へ押すことにより、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42が替刃3の開口部31内において、相対的に後方へ移動し、先端側開口部32から後端側開口部33へ移る。そして、スライドブロック5を、スライド係合部52が本体係合部42に当接するまで前進させると、本体係合部42とスライド係合部52との双方が、後端側開口部33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。

その他は、実施例1と同様である。

10

20

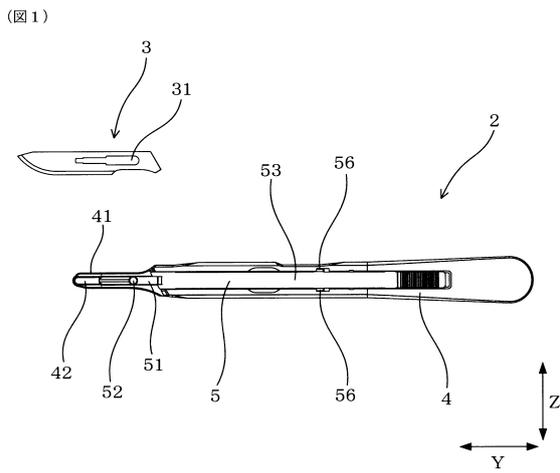
30

40

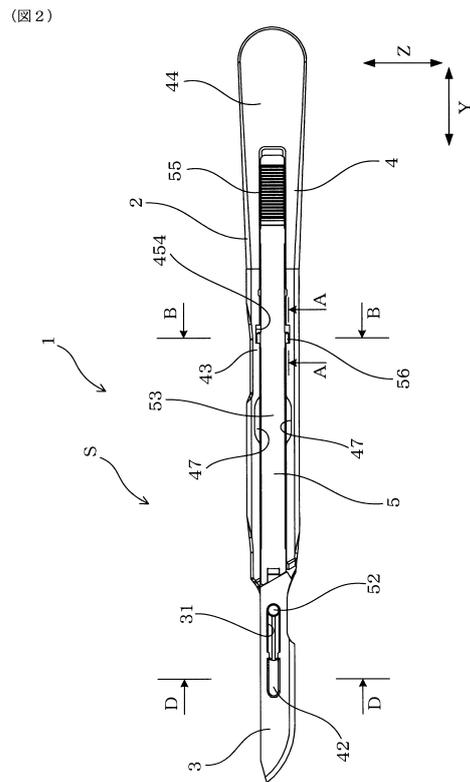
50

本例の場合にも、実施例 1 と同様の作用効果を得ることができる。

【図 1】

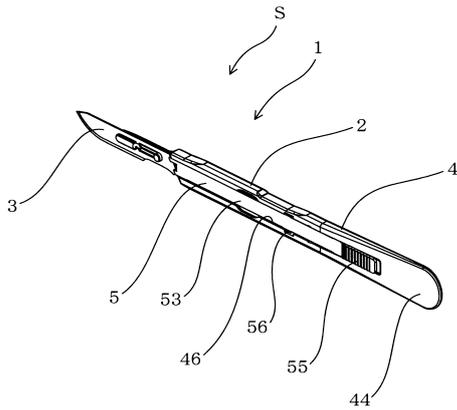


【図 2】



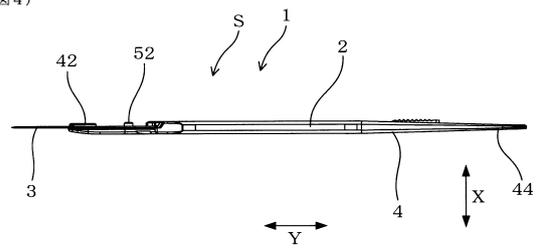
【 図 3 】

(图3)



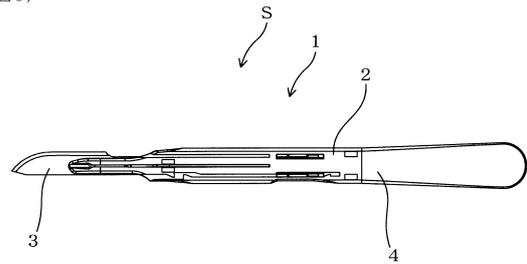
【 图 4 】

(图4)



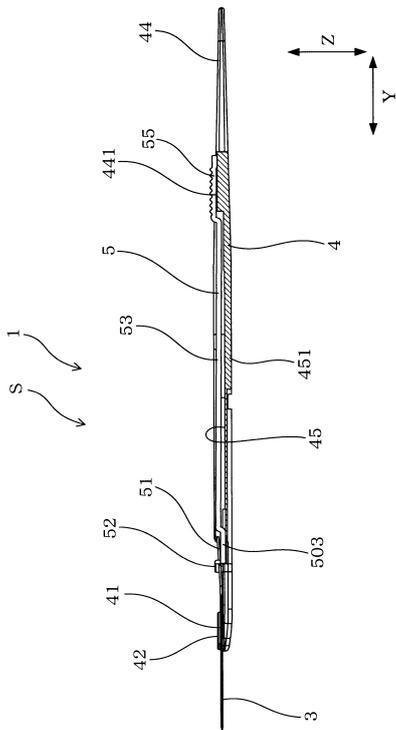
【 图 5 】

(图5)



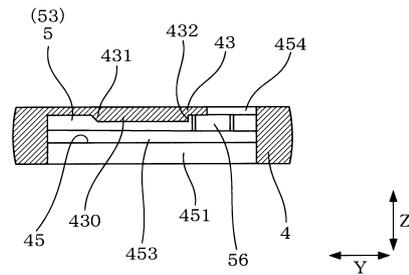
【 图 6 】

(图6)



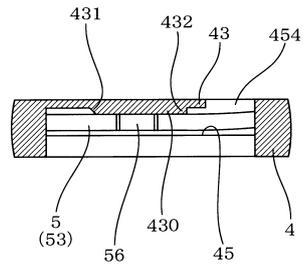
【 图 7 】

(图7)



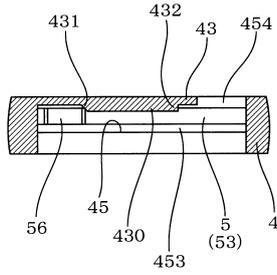
【 图 8 】

(图8)



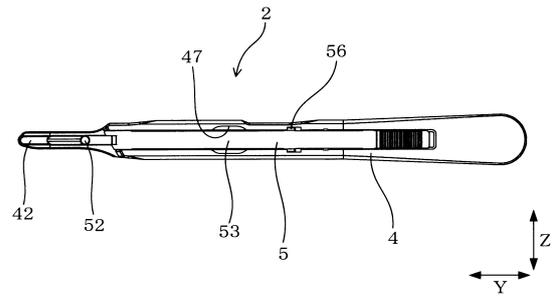
【図9】

(図9)



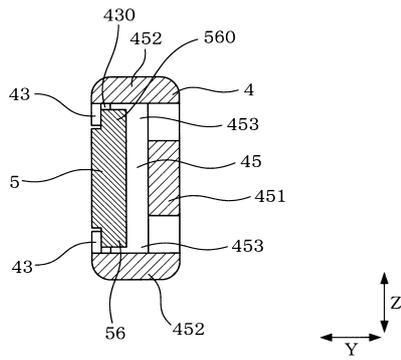
【図11】

(図11)



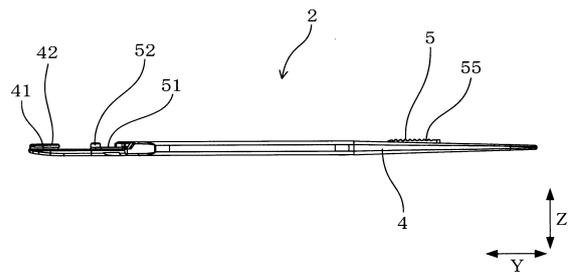
【図10】

(図10)



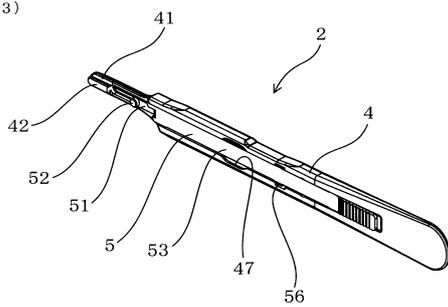
【図12】

(図12)



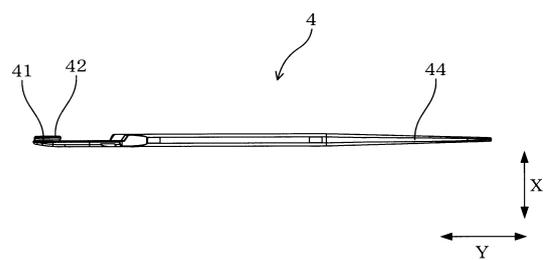
【図13】

(図13)



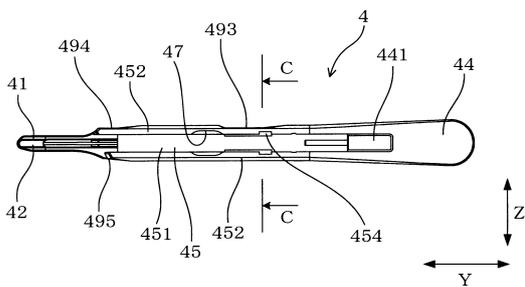
【図15】

(図15)



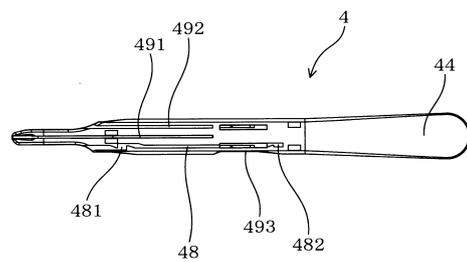
【図14】

(図14)



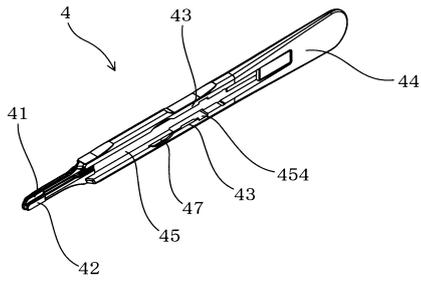
【図16】

(図16)



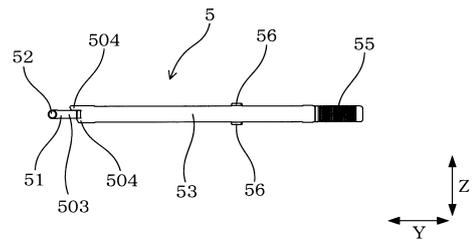
【図17】

(図17)



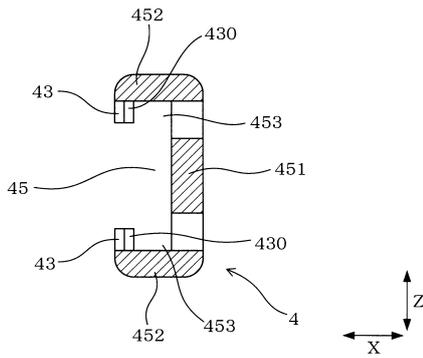
【図19】

(図19)



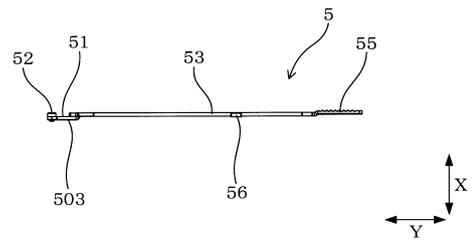
【図18】

(図18)



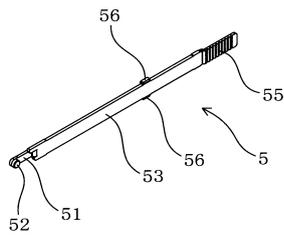
【図20】

(図20)



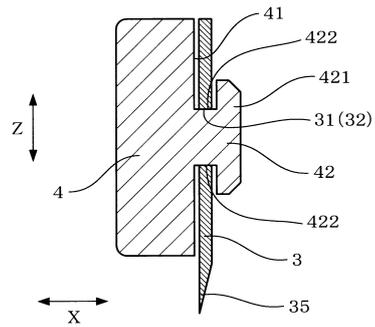
【図21】

(図21)



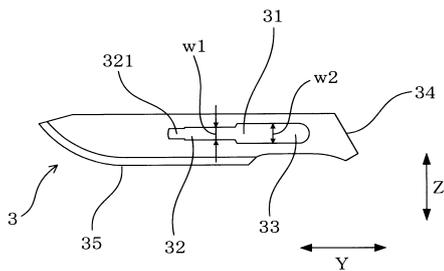
【図23】

(図23)



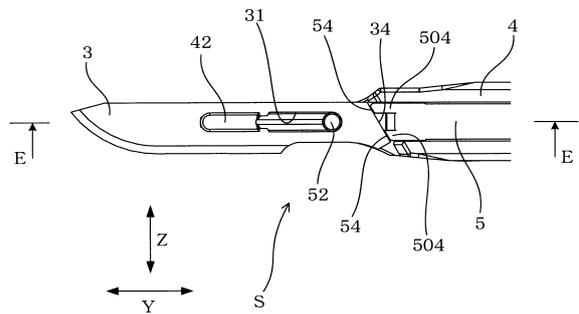
【図22】

(図22)



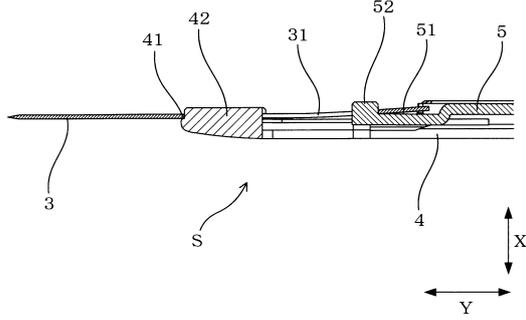
【図24】

(図24)



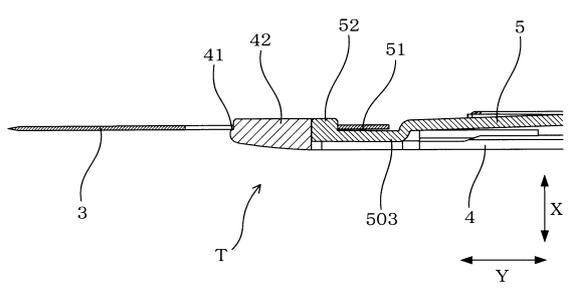
【図 25】

(図 25)



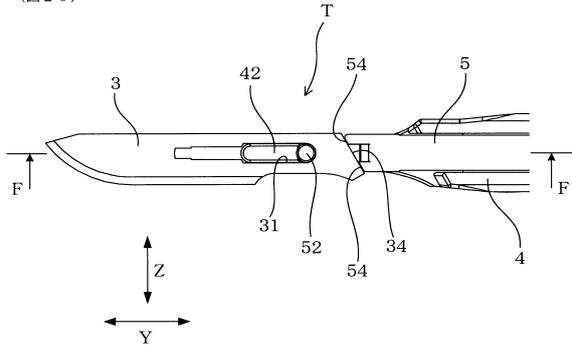
【図 27】

(図 27)



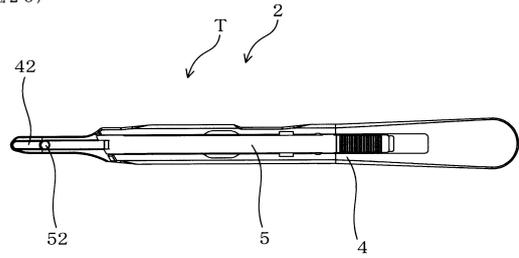
【図 26】

(図 26)



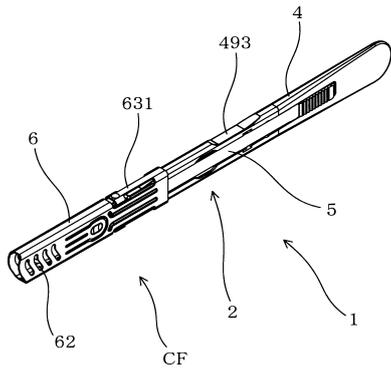
【図 28】

(図 28)



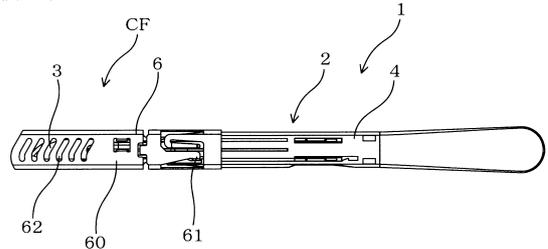
【図 29】

(図 29)



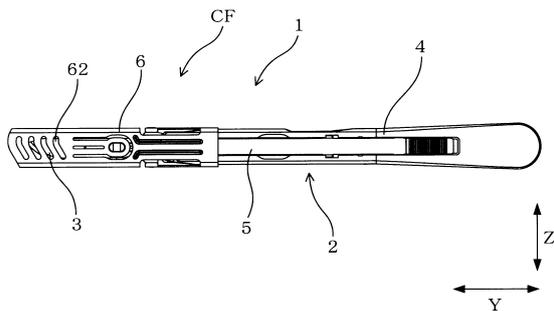
【図 31】

(図 31)



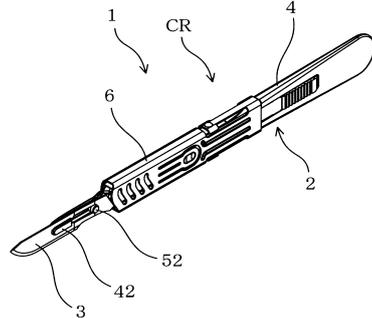
【図 30】

(図 30)



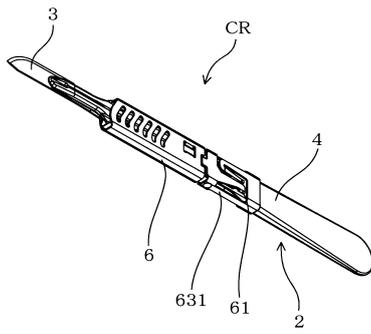
【図 32】

(図 32)



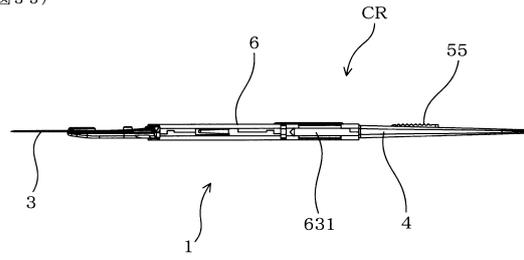
【図33】

(図33)



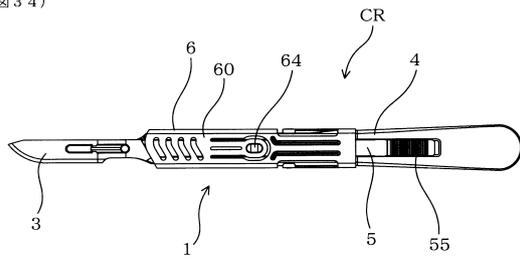
【図35】

(図35)



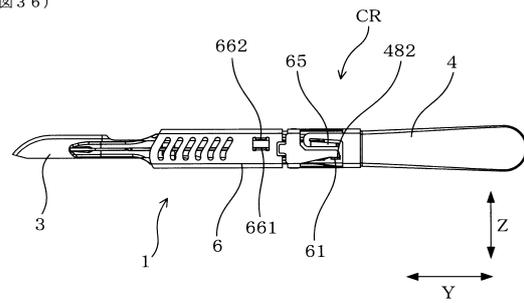
【図34】

(図34)



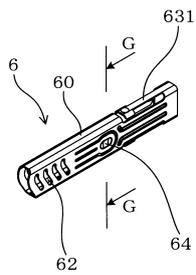
【図36】

(図36)



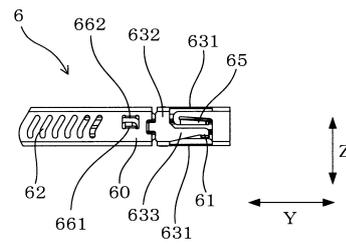
【図37】

(図37)



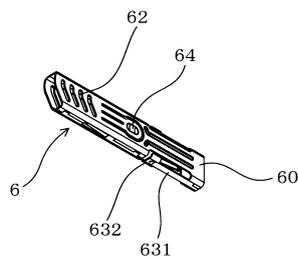
【図39】

(図39)



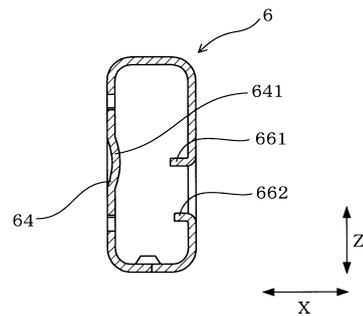
【図38】

(図38)



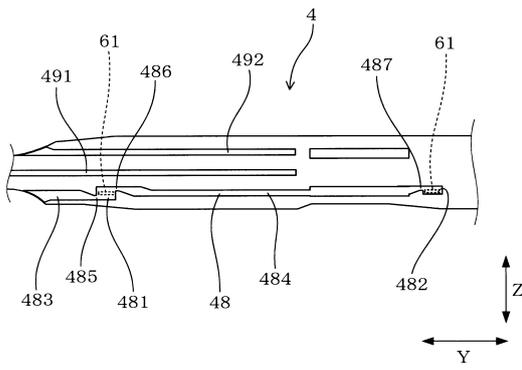
【図40】

(図40)



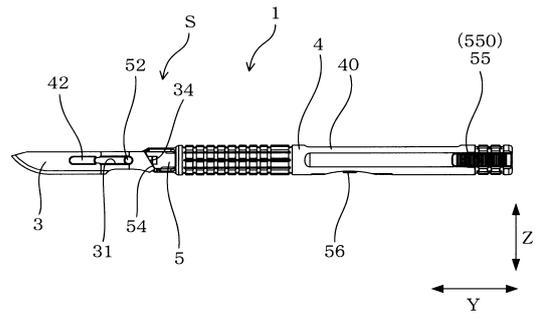
【図41】

(図41)



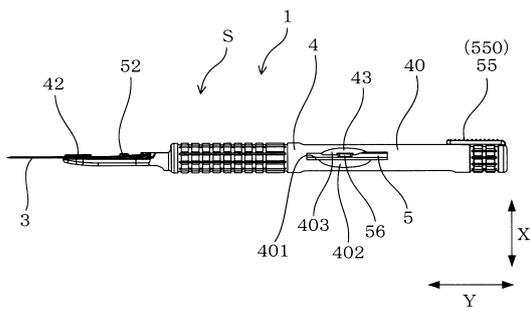
【図43】

(図43)



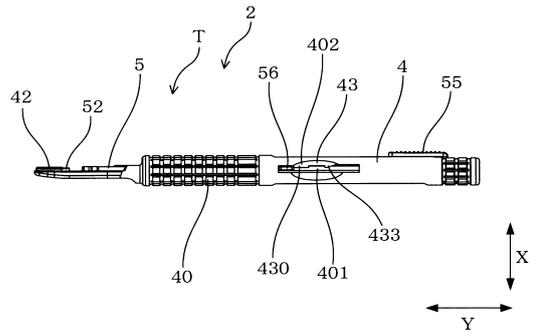
【図42】

(図42)



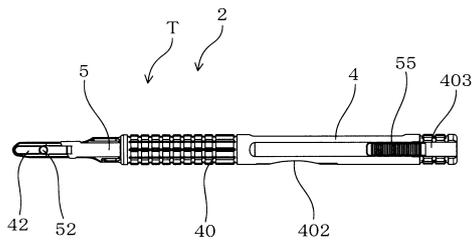
【図44】

(図44)



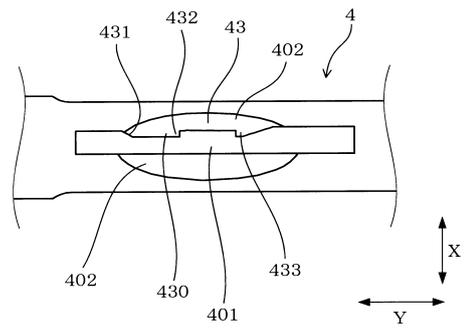
【図45】

(図45)



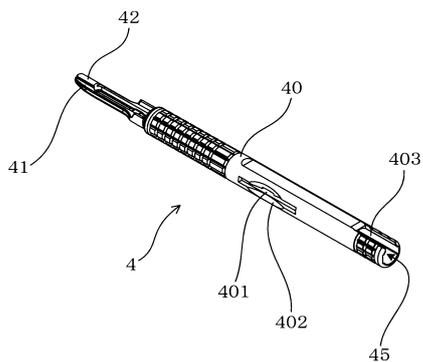
【図47】

(図47)



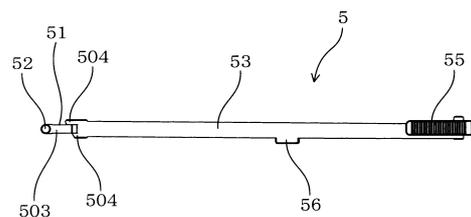
【図46】

(図46)



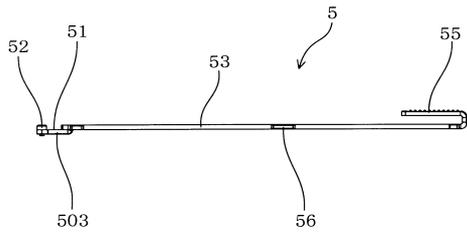
【図48】

(図48)



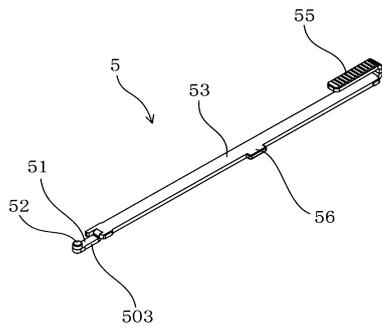
【 49 】

(图 49)



【 50 】

(图 50)



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2007-159938(JP,A)
実開平02-067962(JP,U)
特開平06-170064(JP,A)
国際公開第2008/029566(WO,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B26B 1/00 - 11/00
B26B 23/00 - 29/06
A61B 17/3211 - 17/3217
B26B 21/40