

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2008-61868
(P2008-61868A)

(43) 公開日 平成20年3月21日(2008.3.21)

(51) Int.Cl.

A61B 17/3211 (2006.01)

F 1

A61B 17/32 310

テーマコード(参考)

4C060

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2006-243917(P2006-243917)
(22) 出願日 平成18年9月8日(2006.9.8)

(71) 出願人 000001454
株式会社貝印刃物開発センター
岐阜県関市小屋名1110番地
(74) 代理人 100068755
弁理士 恩田 博宣
(74) 代理人 100105957
弁理士 恩田 誠
(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
Fターム(参考) 4C060 FF06

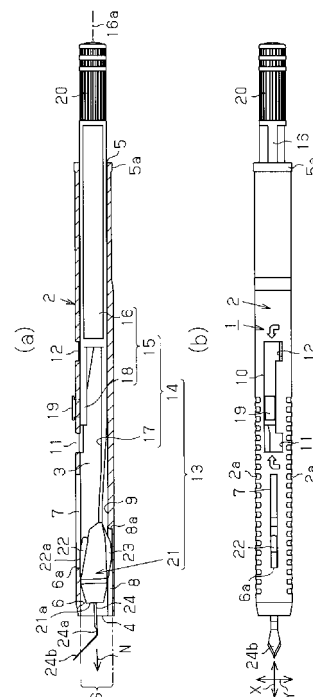
(54) 【発明の名称】 手持ち道具

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】ロック操作及びロック解除操作を容易にするるとともに、ロック状態を維持し易くする医療用刃物などの手持ち道具を提供する。

【解決手段】ホルダ1と、刃体24を取り付けた可動頭部21と、可動頭部21を支持する操作体14とを備えている。可動頭部21はホルダ1に対し操作体14とともに移動して互いに離間する収容状態と突出状態とを取る。ホルダ1には案内孔10の前後両側で係止凹部11, 12を操作体14の移動方向Xに沿って並設している。操作体14においては、係止凸部19がホルダ1の係止凹部11, 12に係止されるように操作部15を軸線16aに対する周方向へ付勢する板ばね部17を設けるとともに、その板ばね部17の弾性力に抗して操作部15を周方向へ作動させることによりホルダ1の係止凹部11, 12に対する操作部15の係止凸部19の係止を解除し得る。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ホルダと、機能部を取り付けた頭部と、この頭部を支持する操作体とを備え、この頭部はホルダに対し操作体とともに移動して互いに離間する複数の状態を取り、このホルダには操作体の移動方向に沿って並設した複数の係止部を設け、この操作体においては係止部がこのホルダの係止部に係止されるように操作部を付勢する弾性体を設けるとともにその弾性体の弾性力に抗して操作部を作動させることによりホルダの係止部に対する操作部の係止部の係止を解除し得ることを特徴とする手持ち道具。

【請求項 2】

前記頭部の各状態は、機能部とともにホルダ内に収容される収容状態と、機能部をホルダから突出させた突出状態とを含むことを特徴とする請求項 1 に記載の手持ち道具。 10

【請求項 3】

前記弾性体は操作体の移動方向に沿った操作部の軸線に対する周方向の弾性力を有し、操作部はその周方向へ作動されることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の手持ち道具。

【請求項 4】

前記操作体において弾性体は操作部と頭部との間に設けられ、この頭部は弾性体に支持されていることを特徴とする請求項 3 に記載の手持ち道具。

【請求項 5】

前記操作部は操作体の移動方向に沿った操作部の軸線に対する周方向へ前記頭部に対し押し込まれて作動されることを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のうちいずれかの請求項に記載の手持ち道具。 20

【請求項 6】

前記操作部の係止部は係止凸部であり、前記ホルダの各係止部は、この係止凸部を操作体の移動に伴い案内する案内孔で操作体の移動方向に沿って並設された複数の係止凹部であって、操作部の作動に伴いこの各係止凹部と案内孔との間で係止凸部が係脱されることを特徴とする請求項 3 または請求項 4 または請求項 5 に記載の手持ち道具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、刃体などの機能部がホルダに対し操作体とともに移動して複数の状態を取る医療用刃物などの手持ち道具において、ホルダに対する操作体のロック機構の改良に関するものである。 30

【背景技術】

【0002】

従来、下記特許文献 1 では、鞘管にスリットが設けられ、この鞘管に挿通された支持杆に設けられた突起がこのスリットに挿入され、このスリットの両端部に設けられた係止部にこの突起が係止されて鞘管に対する支持杆の移動が阻止される。

【特許文献 1】実公昭 61 - 2570 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

上記特許文献 1 では、スリットの両係止部に支持杆の突起を押し入れなければならないため、その押し込み操作が面倒であるばかりでなく、支持杆の突起がスリットの両係止部から抜け外れ易くなって鞘管に対し支持杆が不用意に移動するおそれがある。 40

【0004】

この発明は、医療用刃物などの手持ち道具において、ロック操作及びロック解除操作を容易にするとともに、ロック状態を維持し易くすることを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0005】

後記実施形態の図面（図 1 ~ 12）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道具は、下記のように構成されている。

この手持ち道具は、ホルダ 1 と、機能部 24 を取り付けられた頭部 21 と、この頭部 21 を支持する操作体 14 とを備えている。この頭部 21 はホルダ 1 に対し操作体 14 とともに移動して互いに離間する複数の状態 Q, P を取る。このホルダ 1 には操作体 14 の移動方向 X に沿って並設した複数の係止部 11, 12 を設けている。この操作体 14 においては、係止部 19 がこのホルダ 1 の係止部 11, 12 に係止されるように操作部 15 を付勢する弾性体 17 を設けるとともにその弾性体 17 の弾性力に抗して操作部 15 を作動させることによりホルダ 1 の係止部 11, 12 に対する操作部 15 の係止部 19 の係止を解除し得る。

10

【0006】

請求項 1 の発明では、操作部 15 の係止解除状態で頭部 21 をホルダ 1 に対し操作体 14 とともに移動させて操作部 15 を離すと、弾性体 17 の弾性力により操作部 15 の係止部 19 がホルダ 1 の係止部 11, 12 に対し自動的に係止される。従って、ホルダ 1 に対する操作体 14 のロック及びロック解除を行い易いとともに、弾性体 17 によりロック状態を維持し易い。

【0007】

請求項 1 の発明を前提とする請求項 2 の発明において、前記頭部 21 の各状態は、機能部 24 とともにホルダ 1 内に収容される収容状態 Q と、機能部 24 をホルダ 1 から突出させた突出状態 P とを含む。請求項 2 の発明では、機能部 24 がホルダ 1 内に収容することができる手持ち道具において、請求項 1 の発明の効果を発揮させることができる。

20

【0008】

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、前記弾性体 17 は操作体 14 の移動方向 X に沿った操作部 15 の軸線 16a に対する周方向 R の弾性力を有し、操作部 15 はその周方向 R へ作動される。請求項 3 の発明では、操作部 15 を操作し易い。

【0009】

請求項 3 の発明を前提とする請求項 4 の発明にかかる操作体 14 において、弾性体 17 は操作部 15 と頭部 21 との間に設けられ、この頭部 21 は弾性体 17 に支持されている。請求項 4 の発明では、操作部 15 を付勢する弾性体 17 を操作体 14 に対しコンパクトにまとめることができる。

30

【0010】

請求項 1 から請求項 4 のうちいずれかの請求項の発明を前提とする請求項 5 の発明において、前記操作部 15 は操作体 14 の移動方向 X に沿った操作部 15 の軸線 16a に対する周方向 R へ前記頭部 21 に対し擦じられて作動される。請求項 5 の発明では、操作部 15 を操作し易い。

【0011】

請求項 3 または請求項 4 または請求項 5 の発明を前提とする請求項 6 の発明において、前記操作部 15 の係止部は係止凸部 19 であり、前記ホルダ 1 の各係止部は、この係止凸部 19 を操作体 14 の移動に伴い案内する案内孔 10 で操作体 14 の移動方向 X に沿って並設された複数の係止凹部 11, 12 であって、操作部 15 の作動に伴いこの各係止凹部 11, 12 と案内孔 10 との間で係止凸部 19 が係脱される。請求項 6 の発明では、ホルダ 1 に対する操作体 14 の係止構造を簡単にすることができる。

40

【0012】

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

請求項 4 の発明を前提とする第 7 の発明において、前記操作体 14 の操作部 15 及び弾性体 17 と頭部 21 とは一体成形されている。第 7 の発明では、操作体 14 及び頭部 21 を簡単に設けることができる。

【0013】

請求項 6 の発明を前提とする第 8 の発明において、前記係止凸部 19 は、操作部 15 に

50

において弾性を有する片持ち梁状の台板 18 に設けられている。第 8 の発明では、台板 18 の弾性を利用して係止凸部 19 を案内孔 10 に対し容易に嵌め込むことができる。

【0014】

第 8 の発明を前提とする第 9 の発明において、前記係止凸部 19 が前記係止凹部 11, 12 に係入された際に前記台板 18 の弾性に抗してホルダ 1 内に逃げて係止凹部 11, 12 から離脱されるのを阻止するようにその係止凹部 11, 12 に係止されるストッパ部 11a, 12a, 19a をこの係止凸部 19 と係止凹部 11, 12 との間に設けた。第 9 の発明では、係止凹部 11, 12 に対する係止凸部 19 の不用意な係止解除を規制することができる。

【0015】

請求項 1 から請求項 6 のうちいずれかの請求項の発明、または第 7 の発明または第 8 の発明または第 9 の発明に対し、下記の第 10 の発明または第 11 の発明または第 12 の発明または第 13 の発明または第 14 の発明または第 15 の発明を組み合わせることができる。

【0016】

第 10 の発明にかかる手持ち道具は、下記のように構成されている。

この手持ち道具は、ホルダ 1 と、機能部 24 を取り付けた可動頭部 21 とを備えている。その可動頭部 21 は、機能部 24 とともにホルダ 1 内に收容される收容状態 Q と機能部 24 をホルダ 1 から突出させた突出状態 P とを取るようにホルダ 1 に対し移動可能に支持され、この收容状態 Q と突出状態 P とで機能部 24 の向き N が互いに異なる。

【0017】

第 10 の発明では、特に機能部 24 が屈曲する手持ち道具に適し、機能部 24 を利用し易い突出状態 P にもかかわらず、機能部 24 の向き N を変えて機能部 24 を收容し易い收容状態 Q にすることができる。その際、第 11 の発明のように可動頭部 21 が收容状態 Q と突出状態 P との間でホルダ 1 に対し移動する途中において傾動したり、可動頭部 21 が收容状態 Q や突出状態 P のまま傾動したりしてもよい。従って、機能部 24 が收容されるホルダ 1 の收容口 4 を小さくすることができる。

【0018】

第 10 の発明を前提とする第 11 の発明において、前記可動頭部 21 は收容状態 Q と突出状態 P との間でホルダ 1 に対し移動する途中において傾動する。第 11 の発明では、機能部 24 をホルダ 1 の收容口 4 に対し出没させ易い。

【0019】

第 12 の発明にかかる手持ち道具は、下記のように構成されている。

この手持ち道具は、ホルダ 1 と、機能部 24 を取り付けた可動頭部 21 とを備えている。その可動頭部 21 は、機能部 24 とともにホルダ 1 内に收容される收容状態 Q と機能部 24 をホルダ 1 から突出させた突出状態 P とを取るようにホルダ 1 に対し移動可能に支持され、この收容状態 Q における機能部 24 の位置とこの突出状態 P における機能部 24 の位置とはホルダ 1 の長手方向 X とその長手方向 X に直交する方向 Z とでそれぞれ変化する。

【0020】

第 12 の発明では、特に機能部 24 が屈曲する手持ち道具に適し、機能部 24 を利用し易い突出状態 P にもかかわらず、機能部 24 の位置を長手方向 X とその長手方向 X に直交する方向 Z とでそれぞれ変えて機能部 24 を收容し易い收容状態 Q にすることができる。従って、機能部 24 が收容されるホルダ 1 の收容口 4 を小さくすることができる。

【0021】

第 10 の発明または第 11 の発明を前提とする第 13 の発明においては、前記可動頭部 21 を支持する操作体 14 を備え、その操作体 14 により可動頭部 21 を前記收容状態 Q と突出状態 P との間で移動し得る。第 13 の発明では、可動頭部 21 を收容状態 Q と突出状態 P との間で移動させ易い。

【0022】

10

20

30

40

50

第 13 の発明を前提とする第 14 の発明においては、前記収容状態 Q と突出状態 P との間で前記可動頭部 21 に対し弾性力を付与することができる弾性体 17 を前記操作体 14 に設け、その弾性体 17 により可動頭部 21 を傾動させる。第 14 の発明では、弾性体 17 を利用して可動頭部 21 を収容状態 Q と突出状態 P との間で傾動させ易い。

【0023】

第 10 の発明または第 11 の発明または第 13 の発明または第 14 の発明を前提とする第 15 の発明においては、前記ホルダ 1 と可動頭部 21 とには前記収容状態 Q と突出状態 P との間で可動頭部 21 をホルダ 1 に対し移動可能に案内するとともに傾動を許容する案内規制部 6, 7, 22, 8, 9, 23 を設けた。第 15 の発明では、案内規制部 6, 7, 22, 8, 9, 23 により可動頭部 21 を円滑に傾動させることができる。

10

【発明の効果】

【0024】

本発明は、医療用刃物などの手持ち道具において、操作体 14 の移動後に操作部 15 を離すと、弾性体 17 の弾性力により操作部 15 の係止部 19 がホルダ 1 の係止部 11, 12 に対する係止解除状態から係止状態となり、ロック操作及びロック解除操作を容易にするとともに、弾性体 17 の弾性力によりロック状態を維持し易い。

【発明を実施するための最良の形態】

【0025】

以下、本発明の一実施形態にかかる手持ち道具について図面を参照して説明する。

この手持ち道具は医療用刃物であって、図 1、図 2, 3、図 4 及び図 5, 6 に示すように、この医療用刃物のホルダ 1 においては、前後方向 X へ細長い筒状をなす外周壁 2 の内側に形成された内孔 3 が前端側の頭口 4 と後端側の尻口 5 とでそれぞれ開放されている。この外周壁 2 において上下方向 Z の両側のうち内周上側には頭口 4 から案内規制部としての押圧部 6 が後方へ延設されている。この外周壁 2 の上側にはこの押圧部 6 から段差 6a を介して連続する案内規制部としての押圧回避孔 7 (押圧回避部) が後方へ延設されて内孔 3 から外側へ開放されている。この外周壁 2 の内周下側には頭口 4 から案内規制部としての案内溝 8 (押圧回避部) が前記押圧部 6 及び押圧回避孔 7 に対し下方で面して後方へ延びている。この外周壁 2 の内周下側にはこの案内溝 8 から段差 8a を介して連続する案内規制部としての受け部 9 が前記押圧回避孔 7 に対し下方で面して後方へ延設されている。この外周壁 2 の上側には前記押圧回避孔 7 よりも若干後方で案内孔 10 が後方へ延び、この案内孔 10 の前端部と後端部とでそれぞれ周方向 R へ広がる係止部としての係止凹部 11, 12 が形成されている。図 7 ~ 10 に示すように、この両係止凹部 11, 12 の前後両側にはストッパ部としての端縁部 11a, 12a が形成されている。このホルダ 1 は、ポリカーボネイト樹脂による射出成形で一体成形され、可透性を有している。

20

30

【0026】

この医療用刃物の芯部材 13 において操作体 14 は、可動棒 16 を主体とする操作部 15 と、その可動棒 16 の前端部下側から前方へ延設された弾性体としての板ばね部 17 とを有している。この操作部 15 においては、可動棒 16 の前端部上側から片持ち梁状の台板 18 が前方へ延設され、この台板 18 上に係止凸部 19 が形成されている。図 11 (a) に示すように、この係止凸部 19 の前後両側にはストッパ部としての鏢部 19a が突設されている。この可動棒 16 の後端部には指当部 20 が形成されている。

40

【0027】

この医療用刃物の芯部材 13 において可動頭部 21 は、前記台板 18 上の係止凸部 19 よりも前方で前記板ばね部 17 の前端部に支持されている。この可動頭部 21 の上下両側には案内突部 22, 23 が形成されている。この可動頭部 21 の端面部 21a には機能部としての刃体 24 が取着されている。この刃体 24 においては、支持板部 24a の前端部から刃板部 24b が斜め上方へ延びている。この刃体 24 はステンレス鋼により成形されている。また、この可動頭部 21 と操作体 14 とからなる芯部材 13 はポリブタジエンテレフタレート樹脂により一体成形されている。

【0028】

50

この芯部材 13 を前記ホルダ 1 に挿嵌する場合には、ホルダ 1 の頭口 4 から可動棒 16 の指当部 20 を挿入してホルダ 1 の尻口 5 から突出させる。その際、台板 18 が上下方向 Z へ弾性力に抗して撓むため、台板 18 上の係止凸部 19 を外周壁 2 の内周に沿って移動させて案内孔 10 に嵌め込むことができる。この指当部 20 は、ホルダ 1 において可動頭部 21 が出没する頭口 4 に対し反対側になる尻口 5 から常時露出している。この案内孔 10 の前後両側で外周壁 2 の外周に付された矢印は、この係止凸部 19 に対する移動操作方向を表す。

【0029】

図 2 及び図 3 に示すように、可動頭部 21 の前部及び刃体 24 がホルダ 1 の頭口 4 から外側へ突出した突出状態 P では、図 7 に示すように係止凸部 19 が前側の係止凹部 11 に係入されて前後方向 X への移動が阻止されるため、芯部材 13 がその突出状態 P でロックされる。その際、図 11 (a) に示すように、台板 18 が内孔 3 側へ撓んでも係止凸部 19 の両鏢部 19a が係止凹部 11 の両端縁部 11a に当接するため、係止凸部 19 が内孔 3 側へ入り込まない。この可動頭部 21 においては、上側の案内突部 22 特にその傾斜面 22a が上側の押圧部 6 により板ばね部 17 の弾性力に抗して下方へ押されるために端面部 21a 側が上向きに傾動し、下側の案内突部 23 が下側の案内溝 8 に係入されて可動棒 16 の軸線 16a に対する周方向 R への回動が阻止される。また、この可動頭部 21 において上下両案内突部 22, 23 よりも若干前側部分の外周面が押圧部 6 を含む外周壁 2 の内周面に沿って合わされるため、可動頭部 21 が上下方向 Z や左右方向 Y へ動くのを防止して可動頭部 21 の突出状態 P を安定させることができる。

【0030】

この突出状態 P で、指当部 20 を把持して可動棒 16 をその軸線 16a に対する周方向 R へ板ばね部 17 の弾性力に抗してホルダ 1 に対し擦じると、可動頭部 21 がホルダ 1 に対し回り止めされたまま、図 8 に示すように係止凸部 19 が前側の係止凹部 11 から案内孔 10 側へ離脱されるため、芯部材 13 がその突出状態 P でロック解除される。なお、前記指当部 20 の外周には滑止め凹凸部が形成されているため、可動棒 16 を擦じり易い。

【0031】

図 4 に示すように指当部 20 を把持して可動棒 16 を擦じったまま後方へ引くと、係止凸部 19 が案内孔 10 に沿って移動しながら図 9 に示すように後側の係止凹部 12 に隣接する。それまでに、可動頭部 21 においては、図 5 及び図 6 に示すように、上側の案内突部 22 が上側の押圧部 6 から上側の押圧回避孔 7 に係入されるとともに、下側の案内突部 23 が下側の案内溝 8 から離脱して下側の受け部 9 により支えられ、板ばね部 17 が弾性力により上方へ復帰して端面部 21a 側が下向きに傾動する。係止凸部 19 が案内孔 10 にある場合には、その案内孔 10 が可動棒 16 の擦じり力を受けることができる。その後、可動棒 16 を離すと、図 10 に示すように、可動頭部 21 がホルダ 1 に対し回り止めされたまま、板ばね部 17 の弾性力により可動棒 16 が復帰して可動棒 16 の擦じり力がなくなるとともに、係止凸部 19 が後側の係止凹部 12 に自動的に係入されて前後方向 X への移動が阻止されるため、芯部材 13 が収容状態 Q でロックされる。

【0032】

この突出状態 P から収容状態 Q に至る間に、図 2 (b)、図 4 (a) 及び図 5 (b) に示すように、可動頭部 21 及び刃体 24 が傾動してそれらの向き N が約 12° だけ変化する。すなわち、突出状態 P ではホルダ 1 の頭口 4 を長手方向 (前後方向 X) へ延ばした領域 S の範囲外に刃体 24 の刃板部 24b が突出し、収容状態 Q ではその領域 S の範囲内に収まるまで可動頭部 21 及び刃体 24 が下向きに傾く。

【0033】

この収容状態 Q で、指当部 20 を把持して可動棒 16 をその軸線 16a に対する周方向 R へ板ばね部 17 の弾性力に抗してホルダ 1 に対し擦じると、可動頭部 21 がホルダ 1 に対し回り止めされたまま、図 9 に示すように係止凸部 19 が後側の係止凹部 12 から案内孔 10 側へ離脱されるため、芯部材 13 がその収容状態 Q でロック解除される。

【0034】

10

20

30

40

50

図4に示すように指当部20を把持して可動棒16を押し続けたまま前方へ押し、係止凸部19が案内孔10に沿って移動しながら図8に示すように前側の係止凹部11に隣接する。それまでに、可動頭部21においては、図2及び図3に示すように、上側の案内突部22が上側の押圧回避孔7から離脱して特にその傾斜面22aが上側の押圧部6により下方へ押し続けられるとともに、下側の案内突部23が下側の受け部9から下側の案内溝8に係入され、板ばね部17が弾性力に抗して下方へ撓んで端面部21a側が上向きに傾動する。その後、可動棒16を離すと、図7に示すように、可動頭部21がホルダ1に対し回り止めされたまま、板ばね部17の弾性力により可動棒16が復帰して可動棒16の押し力がなくなるとともに、係止凸部19が前側の係止凹部11に自動的に係入されて前後方向Xへの移動が阻止されるため、芯部材13が前記突出状態Pでロックされる。

10

【0035】

なお、前記外周壁2の前部外周で左右方向Yの両側には手術時や芯部材13の出没時などに指を当てることのできる凹凸部2aが形成され、また、尻口5の付近で外周壁2の後端部外周にはホルダ1の転がりを防止する載置突起部5aが形成されている。

【0036】

ちなみに、前記医療用刃物においては、図2, 3に示す突出状態Pで前後方向Xの全長が約142mm、図5, 6に示す収容状態Qで前後方向Xの全長が約145mm、ホルダ1で上下方向Zの高さが約9mm、頭口4で上下方向Zの高さすなわち領域Sで上下方向Zの高さが約6.4mm、可動頭部21で前後方向Xの最大移動距離が約22mmに設定されている。また、可動棒16の押し角については、使用者の使い勝手や可動棒16の押し強度などを考慮して、10~45°好ましくは15~30°に設定されている。さらに、図1(a)や図5, 6の状態にある板ばね部17については、可動棒16と可動頭部21との間で前後方向Xの長さ寸法が約40mm、可動頭部21付近で上下方向Zの厚さ寸法が約1.0mm、可動棒16付近で上下方向Zの厚さ寸法が約1.4mm、可動頭部21付近で左右方向Yの幅寸法が約3.7mm、可動棒16付近で左右方向Yの幅寸法が約4.5mmにそれぞれ設定されている。すなわち、板ばね部17の可動頭部21付近は、厚さ寸法が小さい薄い部分で且つ幅寸法が小さい狭い部分になっているため、周方向Rへ押し易いとともに上下方向Zへ撓み易い。

20

【0037】

従って、本実施形態では、医療用刃物において、頭部21を操作体14とともに移動させた後に操作部15を離すと、板ばね部17の弾性力により操作部15の係止凸部19がホルダ1の係止凹部11, 12に対する係止解除状態から係止状態となり、ホルダ1に対する操作体14のロック操作及びロック解除操作を容易にするとともに、板ばね部17の弾性力によりロック状態を維持し易い。

30

【0038】

前記実施形態以外にも下記のように構成してもよい。

* 前記実施形態では、図11(a)に示すように係止凸部19の両側にストッパ部としての鍔部19aを形成したが、係止凸部19の片側にのみ鍔部19aを形成してもよい。図11(b)に示す別例では、係止凸部19の両側と係止凹部11, 12の両側とを膨出させたストッパ部19a, 11a, 12aを形成している。図11(c)に示す別例では、係止凹部11, 12の両側に段差状のストッパ部11a, 12aを形成している。図11(d)に示す別例では、係止凸部19の両側のストッパ部と係止凹部11, 12の両側のストッパ部とを省略している。図示しないが、この係止凹部11, 12を案内孔10に沿って3以上形成してもよい。

40

【0039】

* 図12に示す別例では、刃体24が収容状態と突出状態との間で向きNを変えずに平行移動し、その収容状態における刃体24の位置とその突出状態における刃体24の位置とは、ホルダ1の長手方向Xで距離Lだけ変化するとともに、その長手方向Xに直交するホルダ1の上下方向Zで距離Wだけ変化している。図示しないが、この距離Wは、長手方向Xに直交するホルダ1の左右方向Yで変化させてもよい。

50

【 0 0 4 0 】

* 刃体 2 4 において支持板部 2 4 a に対する刃板部 2 4 b の屈曲角度は約 4 5 ° になっているが、それ以外の屈曲角度にしてもよい。その屈曲部分の形態については、曲線状に湾曲させてもよいし、複数の屈曲部分を形成してもよい。刃体 2 4 以外の機能部も同様である。

【 0 0 4 1 】

* 案内規制部としては、可動頭部 2 1 の上下両案内突部 2 2 , 2 3 やホルダ 1 の押圧部 6 及び押圧回避孔 7 やホルダ 1 の案内溝 8 及び受け部 9 に代えて、種々の構造に変更することができる。

【 0 0 4 2 】

* 可動頭部 2 1 と板ばね部 1 7 とを互いに別々に設けて取付したり、板ばね部 1 7 と可動棒 1 6 とを互いに別々に設けて取付してもよい。

* 可動棒 1 6 の移動機構としては、ボールペンなどの筆記具に広く用いられているノック方式や、マイクロメータのように回転しながら長手方向へ移動するねじ方式など、目的や形態に応じて種々選択することができる。

【 0 0 4 3 】

* 手持ち道具としては、メス等の医療用刃物以外に、ボールペン等の筆記具、剃刀やカッターやナイフや彫刻刀等の刃物、耳掻き、フォーク、化粧用ブラシ、口紅など、各種広義のものを含む。機能部はそれらの手持ち道具に応じて異なる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 4 4 】

【 図 1 】 (a) は本実施形態にかかる医療用刃物においてホルダから芯部材を取り出した分解状態を示す側面図であり、(b) はそのホルダを側面側から見た断面図である。

【 図 2 】 (a) は本実施形態にかかる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 3 】 (a) は本実施形態にかかる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 4 】 (a) は本実施形態にかかる医療用刃物において刃体の突出状態と収容状態との間の途中状態を側面側から見た断面図であり、(b) は同じくその途中状態を示す平面図である。

【 図 5 】 (a) は本実施形態にかかる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 6 】 (a) は本実施形態にかかる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 7 】 (a) は図 3 (a) においてロック状態を示す部分平面図であり、(b) は (a) の A - A 線断面図である。

【 図 8 】 (a) は図 3 (a) においてロック解除状態を示す部分平面図であり、(b) は (a) の B - B 線断面図である。

【 図 9 】 (a) は図 6 (a) においてロック解除状態を示す部分平面図であり、(b) は (a) の C - C 線断面図である。

【 図 1 0 】 (a) は図 6 (a) においてロック状態を示す部分平面図であり、(b) は (a) の D - D 線断面図である。

【 図 1 1 】 (a) は図 3 (a) 及び図 6 (a) の E - E 線部分断面図であり、(b) (c) (d) はそれぞれ別例を示す (a) 相当図である。

【 図 1 2 】 (a) (b) はそれぞれ収容状態と突出状態とにおける刃体の動作状態の別例を示す概略的部分断面図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 4 5 】

1 ... ホルダ、1 0 ... 案内孔、1 1 ... 係止部としての係止凹部、1 2 ... 係止部としての係止凹部、1 4 ... 操作体、1 5 ... 操作部、1 6 a ... 軸線、1 7 ... 弾性体としての板ばね部、

10

20

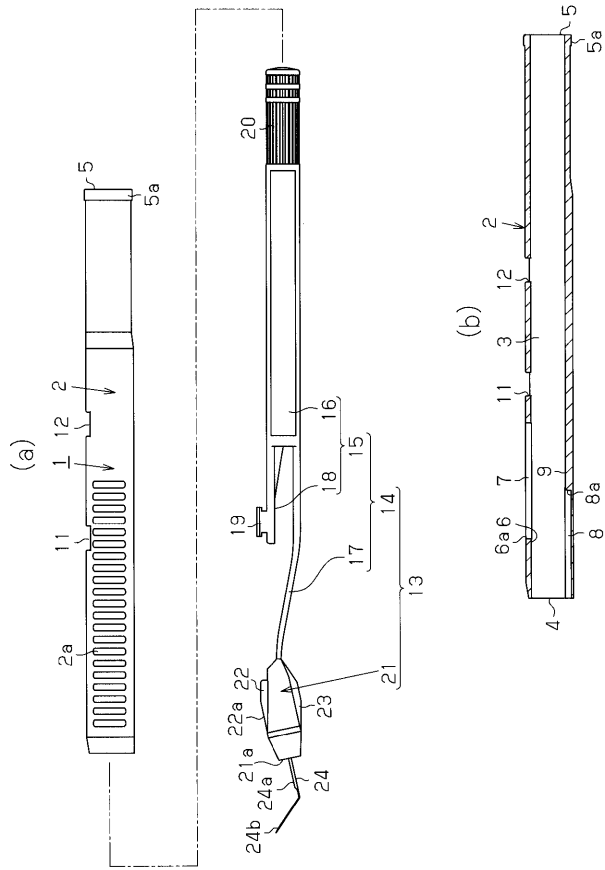
30

40

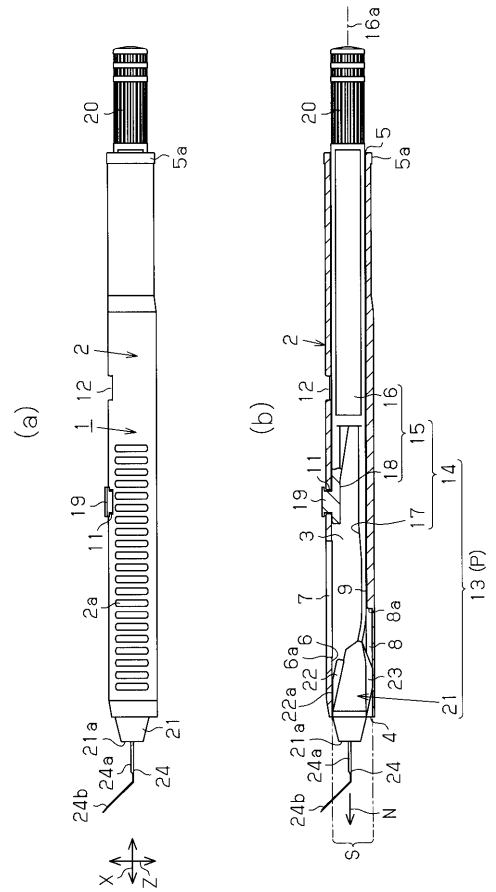
50

19...係止部としての係止凸部、21...可動頭部、24...機能部としての刃体、Q...収容状態、P...突出状態、R...周方向、X...操作体の移動方向である前後方向。

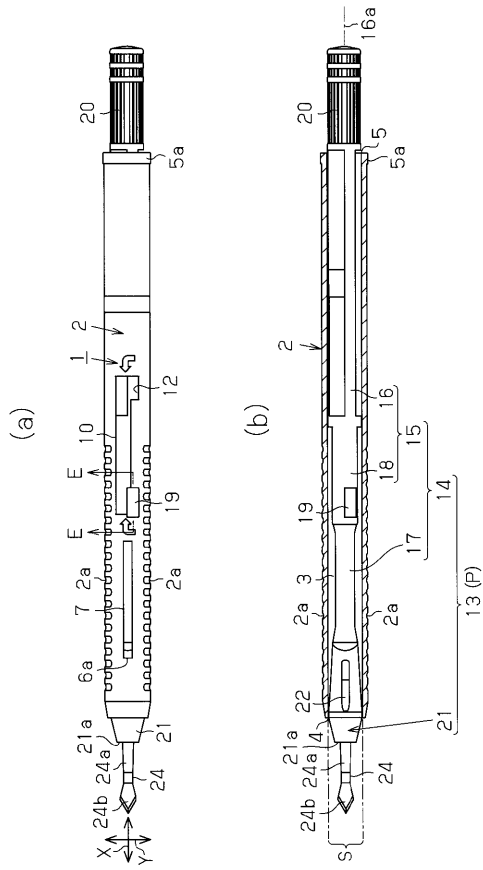
【 図 1 】



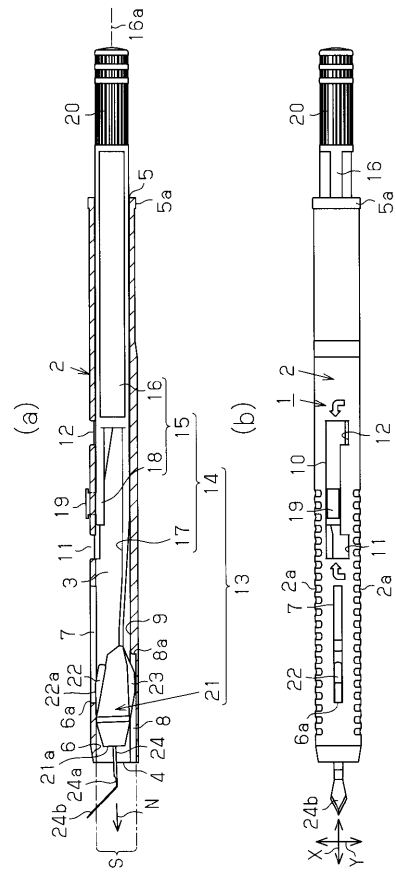
【 図 2 】



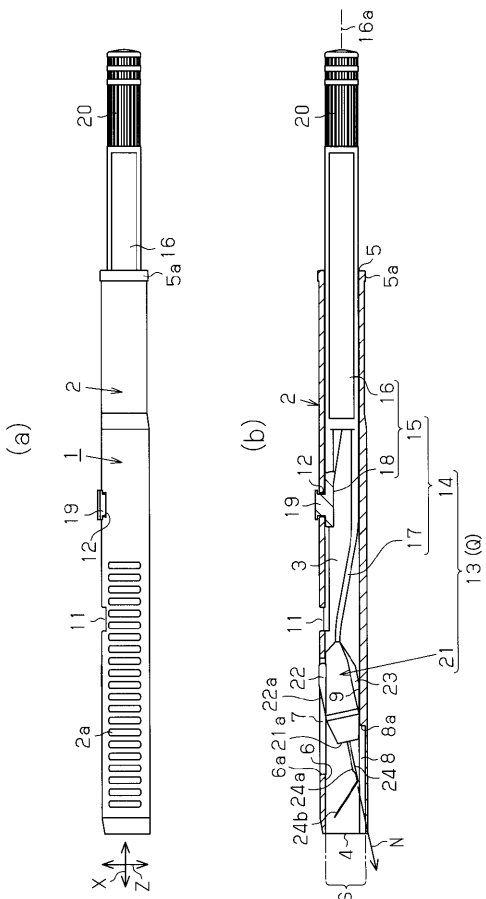
【 図 3 】



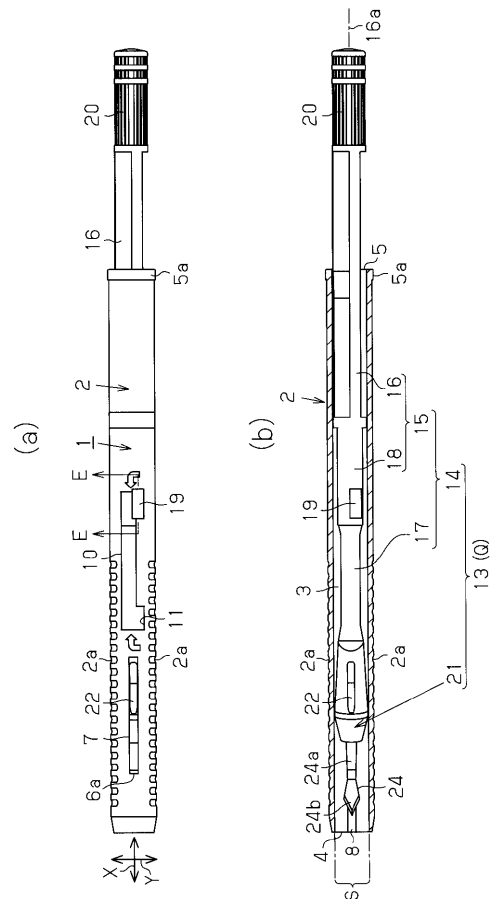
【 図 4 】



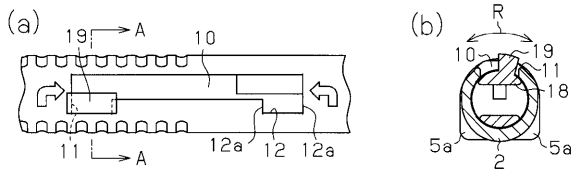
【 図 5 】



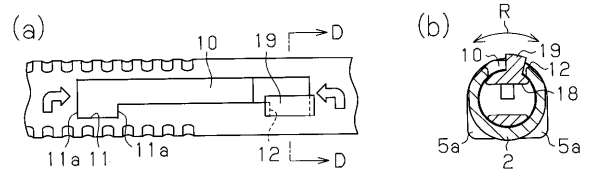
【 図 6 】



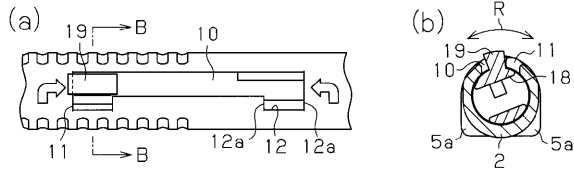
【 図 7 】



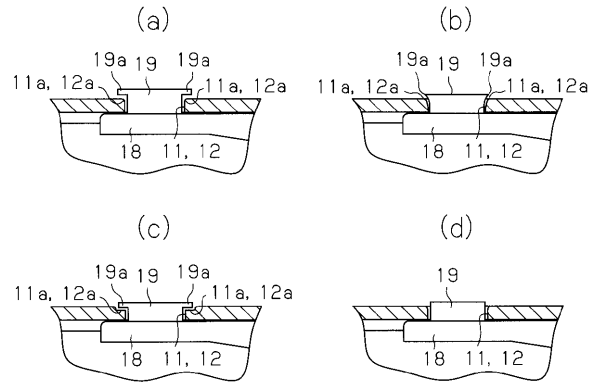
【 図 1 0 】



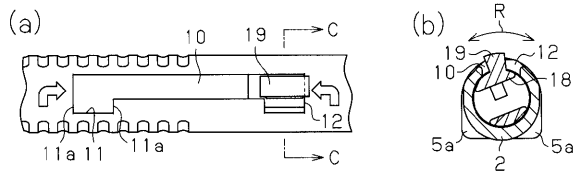
【 図 8 】



【 図 1 1 】



【 図 9 】



【 図 1 2 】

