

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3984962号
(P3984962)

(45) 発行日 平成19年10月3日(2007.10.3)

(24) 登録日 平成19年7月13日(2007.7.13)

(51) Int.C1.

F 1

F 4 1 B 15/00

(2006.01)

F 4 1 B 15/00

A

請求項の数 4 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2004-10156 (P2004-10156)
 (22) 出願日 平成16年1月19日 (2004.1.19)
 (65) 公開番号 特開2004-264014 (P2004-264014A)
 (43) 公開日 平成16年9月24日 (2004.9.24)
 審査請求日 平成17年8月2日 (2005.8.2)
 (31) 優先権主張番号 特願2003-79099 (P2003-79099)
 (32) 優先日 平成15年2月14日 (2003.2.14)
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(73) 特許権者 591124684
 株式会社ポータ工業
 東京都江東区森下2丁目5番12号
 (74) 代理人 100068076
 弁理士 和田 肇
 (72) 発明者 後藤 恒男
 東京都千代田区一番町15-6
 審査官 加藤 友也

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】刺股

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

柄部と、この柄部の先端に設けた刺股本体とを有してなる刺股において、前記刺股本体は、二股状に分岐した一対の分岐杆を有する二股杆と、基端部を前記両分岐杆の先端部にそれぞれ軸支させて取付けられ、前記軸支部を支点として前記分岐杆に対して起伏する方向へ旋回自在に相対設した一対の可動開閉杆と、前記両開閉杆を前記分岐杆に対して起立させる方向へ旋回させるように附勢せしめた復帰手段と、前記両開閉杆が前記二股杆の外側方向へ旋回する動きを規制するストッパー手段と、一端を前記一方の開閉杆の先端部に係着すると共に他端を前記他方の開閉杆の先端部に係着して設けた所望長さのワイヤロープ等の拘束用ロープとを備え、

前記両開閉杆は、前記両開閉杆の軸線が略同一直線上に位置した時、前記開閉杆の基端の内側面を前記分岐杆の先端面にそれぞれ当接させるようにして設けられ、

前記ストッパー手段は、前記両分岐杆の先端側に固定して設けられ、前記両開閉杆が起立する方向へ旋回して前記両開閉杆の軸線が略同一直線上に位置した時点で前記開閉杆の所定部とそれぞれ衝当するストッパー板と、前記分岐杆の先端面とで構成され、

前記両開閉杆を旋回させることにより、前記二股杆の先端を前記両開閉杆で開閉させるように構成した

ことを特徴とする、刺股。

【請求項 2】

前記復帰手段は牽引用のコイルバネで構成されていることを特徴とする、請求項 1 に記

載の刺股。

【請求項 3】

前記復帰手段は牽引用のゴム製等の弾性牽引体で構成されていることを特徴とする、請求項 1 に記載の刺股。

【請求項 4】

前記柄部は多段式伸縮杆で構成されていることを特徴とする、請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載の刺股。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

10

本発明は主に警察官等が犯人や暴漢その他の被制圧者を制圧する際に使用する刺股に関する。

【背景技術】

【0002】

従来の刺股として、例えば図 12 に示すように、伸縮杆 102 等で構成した柄部 101 の先端に半円形、U 字形、或いは V 字形等（図示では半円形）に分岐した二股杆 104 で構成した刺股本体 103 を取付けてなるものが一般に知られている（例えば、特許文献 1 ~ 4 参照）。この従来の刺股は警察官等が柄部 101 を手で持ち、犯人等の胴体を二股杆 104 で押さえ付けて制圧するもので、これにより犯人等を拘束することができる。

【0003】

20

しかし、従来の刺股は次のような問題点を有している。（1）従来の刺股は犯人等の胴体を押さえ付けて制圧するように構成されているため、建造物の壁や塀、或いはフェンス等、障壁物が存在しない場所では有効的に使用することができない。（2）障壁物から離れた位置で犯人等の動きを制止できないため、取り押さえる際に逃げられ恐れを有している。（3）二股杆で身体の胴体を押さえ付けるものであるため、身体の動きは拘束することができるが、腕や足は自由に動かすことができる。そのため、次の行動、即ち、手錠をかける等、取り押さえる作業に手間を要した。（4）例えば、ナイフ等の刃物を持っている犯人等を制圧する際等においては腕は自由に動かせるので、手錠をかける等、取り押さえる際等に刃物で刺される危険性がある。

【0004】

30

そこで、本発明者は上記問題を解消する目的で、次のように構成した刺股（先行例）を開発した。この先行例の刺股は、柄部の先端に刺股本体を取付けた刺股であって、刺股本体は、二股杆と、この杆の両分岐杆の先端に連結すると共に所定の角度の範囲で互に接近・離反する方向へ起伏自在に相対設した可動開閉杆と、両開閉杆が所定の角度に起伏した時点で前記両開閉杆の動きを解除自在にロックするロック手段と、一端を前記一方の開閉杆の先端部に係着すると共に他端を前記他方の開閉杆の先端部に係着して設けた適長さの拘束用ロープとを備え、前記両開閉杆を起伏させることにより二股杆の先端を開閉し、両開閉杆が起伏した際に前記ロープで輪を形成するように構成したものである（特許文献 5 参照）。

【0005】

40

上記先行例によれば、両開閉杆を開いた状態で刺股本体を目的の部位（例えば犯人等の腕等）へ押し付けると、前記ロープを介して開閉杆の先端に力が加えられるので、両開閉杆は倒伏し、この両杆で二股杆の両先端間を閉じた状態でロックされる。また、前記両開閉杆が倒伏すると、前記ロープでエンドレス状の輪が形成される。そこで、例えば刃物を持っている犯人等を制圧する際に、刃物を持っている腕に刺股本体の先端を押し付けると、両開閉杆は倒伏すると共に前記腕がロープで形成された輪の中に入った状態でロックされる。したがって、刃物を持っている腕はロープの輪で拘束され、動きを規制されるので、刃物で刺される危険性を解消して容易に取り押さえることができる。また、犯人等の足首に刺股本体の先端を押し付けると、前記と同様の動作によって足首がロープの輪に入った状態でロックされ、拘束される。これにより、柄部を引っ張る等、操作することにより

50

犯人等を簡単に横転させることができるので、前記と同様に犯人等を容易に取り押さえることができる。

【0006】

しかるに、先行例においても次のような改良すべき余地が残されている。即ち、先行例は使用する毎に可動開閉杆を元の位置にリセットする作業が必要である。また、例えば、ロック手段等の構成が複雑であるため、製造に手間が掛り、生産コストが高くなる。

【特許文献1】特開平7-103695号公報

【特許文献2】登録実用新案第3089372号公報

【特許文献3】登録実用新案第3041513号公報

【特許文献4】登録実用新案第3083227号公報

10

【特許文献5】特開2001-289593号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明は上記のような実情に鑑み、先行例の有する長所を活用すると共に改良を加えて構成を簡単にし、かつ、先行例のように開閉杆をリセットする作業を省略できると共に、刃物を持っている犯人等を制圧する場合においても刃物で刺される危険性を解消して拘束し、容易に取り押さえることができる刺股を提供することを目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0008】

20

上記目的を達成するため、本発明のうち1つの発明（第1の発明）は、柄部と、この柄部の先端に設けた刺股本体とを有してなる刺股において、前記刺股本体は、二股状に分岐した一対の分岐杆を有する二股杆と、基端部を前記両分岐杆の先端部にそれぞれ軸支させて取付けられ、前記軸支部を支点として前記分岐杆に対して起伏する方向へ旋回自在に相対設した一対の可動開閉杆と、前記両開閉杆を前記分岐杆に対して起立させる方向へ旋回させるように附勢せしめた復帰手段と、前記両開閉杆が前記二股杆の外側方向へ旋回する動きを規制するストッパー手段とを備え、前記両開閉杆を旋回させることにより、前記二股杆の先端を前記両開閉杆で開閉せるように構成したことを特徴とする。

【0009】

30

第1の発明によれば、二股杆の先端は両開閉杆により閉じられている。そして、両開閉杆は二股杆の外側方向への動き（旋回）はストッパー手段により規制され、二股杆の内側方向への押圧力を受けたとき、軸支部を支点として互いに離反する方向へ旋回し、押圧力を解除することにより復帰手段の作用により元の位置に復帰するようになっている。したがって、刺股本体の先端を目的の部位（例えば犯人等の足や腿等）へ押し付けると、両開閉杆は復帰手段の作用に抗して互いに離反する方向へ旋回して二股杆の先端（両開閉杆の先端間）を開いて目的体（足や腿等）を二股杆の内部へ導入する。そして、目的体を両開閉杆の先端間を通過させた後、両開閉杆は復帰手段の作用により元の位置に復帰して二股杆の先端を両開閉杆で閉じる。これにより、目的体は二股杆内に入った状態になる。

【0010】

40

そこで、犯人等を制圧する際に、犯人等の腿等に刺股本体の先端を押し付けると、両開閉杆は互いに離反する方向へ旋回して二股杆の先端を開いて腿等を二股杆の内部側へ導入する。そして、腿等が両開閉杆の先端間を通過した後に両開閉杆は復帰手段の作用により復帰して二股杆の先端は閉じられるので、腿等は二股杆内に入った状態になる。したがって、犯人等の腿等は拘束され、動きを規制されるので、犯人等を容易に取り押さえることができる。また、前記のように腿等を二股杆内に入れた状態において、柄部を引っ張る等、操作することにより犯人等を横転させることができるので、これにより、犯人等の取り押さえが容易になる。

【0011】

本発明のうち、他の1つの発明（第2の発明）は、柄部と、この柄部の先端に設けた刺股本体とを有してなる刺股において、前記刺股本体は、二股状に分岐した一対の分岐杆を

50

有する二股杆と、基端部を前記両分岐杆の先端部にそれぞれ軸支させて取付けられ、前記軸支部を支点として前記分岐杆に対して起伏する方向へ旋回自在に相対設した一対の可動開閉杆と、前記両開閉杆を前記分岐杆に対して起立させる方向へ旋回させるように附勢せしめた復帰手段と、前記両開閉杆が前記二股杆の外側方向へ旋回する動きを規制するストッパー手段と、一端を前記一方の開閉杆の先端部に係着すると共に他端を前記他方の開閉杆の先端部に係着して設けた所望長さのワイヤロープ等の拘束用ロープとを備え、前記両開閉杆を旋回させることにより、前記二股杆の先端を前記両開閉杆で開閉させるように構成したことを特徴とする。

【0012】

第2の発明によれば、二股杆の先端は両開閉杆により閉じられており、二股杆の内側部(両分岐杆間)には前記ロープによりエンドレス状の輪が形成されている。そして、両開閉杆は二股杆の外側方向への動き(旋回)はストッパー手段により規制され、二股杆の内側方向への押圧力を受けたとき、軸支部を支点として互いに離反する方向へ旋回し、押圧力を解除することにより復帰手段の作用により元の位置に復帰するようになっている。したがって、刺股本体の先端を目的の部位(例えば犯人等の腕や足首等)へ押し付けると、両開閉杆は復帰手段の作用に抗して互いに離反する方向へ旋回して二股杆の先端(両開閉杆の先端間)を開いて目的体(腕や足首等)を二股杆の内側へ導入する。そして、目的体を両開閉杆の先端間を通過させた後、両開閉杆は復帰手段の作用により元の位置に復帰して二股杆の先端を両開閉杆で閉じる。これにより、目的体は二股杆内において前記ロープで形成された輪の中に入った状態になる。

【0013】

そこで、例えば刃物を持っている犯人等を制圧する際に、刃物を持っている腕に刺股本体の先端を押し付けると、両開閉杆は互いに離反する方向へ旋回して二股杆の先端を開いて腕を二股杆の内部側へ導入する。そして、腕が両開閉杆の先端間を通過した後に両開閉杆は復帰手段の作用により復帰して二股杆の先端は閉じられるので、腕は前記ロープの輪の中に入った状態となる。したがって、刃物を持っている腕はロープの輪で拘束され、動きを規制されるので、刃物で刺される危険性を解消して犯人等を容易に取り押さえることができる。また、犯人等の足首に刺股本体の先端を押し付けると、前記と同様の動作によって足首がロープの輪の中に入った状態で拘束され、動きを規制される。これにより、柄部を引っ張る等、操作することにより犯人等を簡単に横転させることができるので、前記と同様に犯人等を容易に取り押さえることができる。

【0014】

本発明において、復帰手段は前記両開閉杆に対する押圧力を解除したとき、両開閉杆を元の位置に復帰させる機能を具備したものであれば、その構成については特に限定されるものではないが、例えば、牽引用のコイルバネ、或いは牽引用のゴム製等の弾性牽引体で構成することができる。また、復帰手段は、前記開閉杆を前記分岐杆に対して起立させる方向へ押圧する板バネで構成することもできる。

【0015】

本発明において、ストッパー手段としては、両開閉杆が前記二股杆の外側方向へ旋回する動きを規制する機能を具備していれば、その構成について限定されるものではないが、例えば、前記分岐杆の先端側に固定して設けられ、前記開閉杆が復帰する方向へ所定の位置まで旋回した時点で前記開閉杆の所定部と衝当するストッパー板を含む構成を採用することができる。また、本発明においては、前記柄部は多段式伸縮杆で構成することもできる。

【発明の効果】

【0016】

本発明によれば、次のような効果を奏する。(1)先行例に比べて構成を簡素化して生産コストを安くすることができる。(2)両開閉杆をリセットする作業を省略することができる。(3)犯人等を制圧して容易に取り押さえることができる。(4)特に第2の発明によれば、刃物を持っている犯人等を制圧する場合においても刃物で刺される危険性を

10

20

30

40

50

解消して拘束し、取り押さえることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

以下、本発明の実施の形態の一例を説明する。

【0018】

図1は本発明の刺股の一実施の形態の概要を示す正面図、図2は同上刺股の刺股本体の部分を拡大して示す図であって、両可動開閉杆が閉じている状態を示す正面図(同図A)と開いている状態を示す正面図(同図B)、図3は同上刺股本体の先端部の一部を拡大して示す縦断面図、図4は同じく平面図、図5は同上刺股本体の先端部の一部を分解して示す説明図、図6は同上刺股本体の拘束用ロープの一部を示す正面図、図7は同上開閉杆と同上ロープの係着状態を示す説明図である。

【0019】

上記図1ないし図7において、この実施の形態(実施の形態1)の刺股は、柄部1と、この柄部1の先端部に取付けた刺股本体2とからなっている。

【0020】

前記柄部1は任意の素材で適当な径及び長さに形成する。この実施の形態1の柄部1はアルミ金属やプラスチックその他の素材よりなる任意本数の管11a, 11b, 11cを嵌合して多段式伸縮杆11で構成されている。図示の伸縮杆11は三本の管11a...11cを用いて三段式に伸縮させるように構成してあるが、前記管11a...11cの本数は任意に増減できるものである。

【0021】

前記管11a...11cは所定部にクリックボタン12及びボタン係合孔(図示せず)を有し、伸縮杆11の最大伸長時に前記ボタン12を前記係合孔に係合させ、その位置に係脱自在に係止せるように構成してある。そして、杆11の最先端の管11aに取付部13を形成し、この取付部13を後述するように刺股本体2の二股杆21の所定部に溶着等により固定して取付けてある。前記杆11の最大径の管11cの後端には底蓋筒体14が取付けてある。なお、柄部1を一本の棒で伸縮しないように構成することも可能である。また、柄部1と刺股本体2の二股杆21とを一体的に形成することもできる。

【0022】

前記刺股本体2は半円形状、U字形状、V字形状その他の二股状(図示では半円形状に近いU字形状)に分岐した一对の分岐杆22, 22を有する二股杆21と、両分岐杆22の先端部に所定方向へ旋回自在に相対設した一对の可動開閉杆23, 23と、両開閉杆23を所定の方向へ旋回させて復帰させる復帰手段24と、前記両開閉杆23の所定方向への動き(旋回)を規制するストップバー手段25と、一端を前記一方の開閉杆23の先端部に係着すると共に他端を他方の開閉杆23の先端部に係着して設けた拘束用ロープ26とを備えている。

【0023】

前記二股杆21は適当な太さ及び長さのアルミ金属やプラスチックその他の素材で構成される。実施の形態1ではアルミ金属製等の角棒材で構成されている。二股杆21の後端中央部には前記柄部1の取付部13が溶接その他の手段により固定して取付けてある。これにより、刺股本体2は、両分岐杆22を柄部1と平行する方向に向けて柄部1の先端に固定して設けられている。

【0024】

前記両開閉杆23は適当な太さ及び長さのアルミ金属やプラスチックその他の素材で構成される。この実施の形態1の両開閉杆23はアルミ金属製等の角棒材で構成されている。また、両開閉杆23の先端23aには丸みを付してある。

【0025】

前記両開閉杆23は基端部(基端23bより幾分先端方向側の部分)を前記両分岐杆22の先端部に設けた後述する軸受部材に軸27で軸支させてそれぞれ取付けられ、軸支部(軸27)を支点として前記分岐杆22に対して起伏する方向へ旋回自在に相対設されて

いる。そして、両開閉杆23を旋回させることにより、二股杆21の先端を両開閉杆23で開閉するように構成されている。即ち、両開閉杆23が起立して両杆23の先端23aが接近した状態の時（両開閉杆23の軸線が略同一直線上に位置した時）に二股杆21の先端は閉じられ、この状態から両開閉杆23が分岐杆22に対して倒伏する方向へ旋回することにより、両開閉杆23は離反するので、二股杆21の先端が開かれるようになっている。

【0026】

前記両開閉杆23は、前記二股杆21の先端を閉じた位置、即ち、両開閉杆23の軸線が略同一直線上に位置した姿勢から両杆23が二股杆21の外側方向へ旋回する動きをストッパー手段25により規制されている。これにより、両開閉杆23は、両杆23に軸線が略同一直線上の位置から二股杆21の内側方向へのみ旋回自在（分岐杆に対して起伏自在）に構成されている。

【0027】

実施の形態1は、前記開閉杆23を軸支する軸受部材28と、この部材28を分岐杆22の先端に固定して取付ける取付部材29とを備える。前記軸受部材28は図5に最も詳細に示すように、分岐杆22の太さと対応する間隔を存して平行に対設した適当な大きさの一対の軸受板30,30と、両板30の先端側における上端を直角に連結して設けたストッパー板31とを有している。前記両軸受板30はストッパー板31の後方部側における上端近くに位置させて両板30に相対設して設けた軸孔32,32と、この軸孔32の後方部側に位置させると共に上下方向に適当な間隔を存して両板30に相対向して複数組（図示では二組）設けたネジ挿入孔33,33とを有している。

また、前記取付部材29は前記両軸受板30の外側面に係合する間隔を存して対設した適当な巾及び長さの一対の取付板34,34と、この両板34の後端を直角に連結して設けた連結板35とを有している。前記両取付板34は、この板34の先端部側に位置させると共に前記ネジ挿入孔33,33と対応させて両板34に相対向して設けたネジ挿入孔36,36を有している。

【0028】

前記両分岐杆22は、この杆22の先端部側に位置させると共に前記ネジ挿入孔33,33と対応させて前記杆22を貫通して設けたネジ挿入孔37,37を有している。また、前記両開閉杆23は、この杆23の基端部に位置させると共に前記杆23を貫通して設けた軸孔38を有している。

【0029】

そして、前記両軸受部材28を、前記ストッパー板31を二股杆21の内部側に向けた状態で前記両軸受板30を分岐杆22の先端部に係合させると共に、前記両取付部材29を、前記連結板35を二股杆21の外部側に向けた状態で前記両軸受板30の外側面に係合させる。そして、この状態で前記取付部材29,軸受部材28、及び分岐杆22の前記各ネジ挿入孔36,33,37を通してネジ杆39を貫挿し、ナット40を締め付けて固定してある。これにより、前記両軸受部材28は両分岐杆22の先端部に固定して設けられている。

【0030】

また、前記両開閉杆23は、前記軸孔38を前記軸受部材28の軸孔32と合致させる方向に向け、杆23の基端23bの内側面（図3において下部側面）を分岐杆22の先端面に当接させようすると共に杆23の外側面（図3において上部側面）を前記ストッパー板31の内側面に当接させようにして、前記両開閉杆23の基端部を両軸受板30間に挿入する。そして、この状態で軸受部材28及び開閉杆23の前記軸孔32及び38を通して軸27を貫挿し、前記開閉杆23が回動自在になるようにナット部材41で締め付けて両開閉杆23を軸受部材28に取付けてある。これにより、両開閉杆23は基端部を軸27で軸支され、ストッパー手段25、即ち、前記ストッパー板31及び分岐杆22の先端面により二股杆21の外側方向へ旋回する動きを規制され、二股杆21の内側方向へのみ旋回自在（分岐杆に対して起伏自在）になるように構成されている。

10

20

30

40

50

【0031】

実施の形態1のストッパー手段25は、上述したように前記軸受部材28のストッパー板31と、前記分岐杆22の先端面により構成されている。

【0032】

前記復帰手段24は両開閉杆23を分岐杆22に対して起立する方向へ旋回して復帰させるものである。実施の形態1の復帰手段24は図3に最も詳細に示すように、牽引用のコイルバネ24aで構成されている。そして、バネ24aの一端をネジ42により開閉杆23の基端部に止め着すると共に他端をネジ43により分岐杆22の先端部の適当な位置における外側面に止め着し、開閉杆23の基端面を分岐杆22側へ牽引するようにバネ力10を付与してある。これにより、両開閉杆23に対して二股杆21の内側方向への押圧力が加えられると、両杆23はバネ24aの作用に抗して互いに離反する方向へ旋回し、押圧力を解除することによりバネ24aの作用により元の位置に復帰するように構成されている。

【0033】

前記拘束用ロープ26は二股杆21の内側部に適当な大きさの輪44を形成する長さに形成され、ロープ26の一端を一方の開閉杆23の先端部に係着すると共に他端を他方の開閉杆23の先端部に係着して設けてある。この実施の形態1のロープ26は図6に詳細に示すように、適当な長さのワイヤーロープ45と、このロープ45に嵌合した柔軟性合成樹脂製等の被覆管46とからなっている。そして、前記両杆23の先端部に前記軸孔38と直交する方向へ貫通して設けた孔47（この孔47の外側部は図7に示すように、大径孔47aに形成されている）に前記ワイヤーロープ45の両端部を貫挿させると共に、ワイヤーロープ45の両端にナット等の係止部材48を固定して設け、この係止部材48を前記孔47の大径孔47aの縁部に係合させてワイヤーロープ45の両端を両杆23に係着させるように構成してある。

【0034】

前記構成により、両開閉杆23が分岐杆22に対して起立した状態の時、即ち、両開閉杆23で二股杆21の先端を閉じた状態の時、前記ロープ26により二股杆21の内側部にエンドレス状の輪44が形成される。この輪44の中に犯人等の目的の部位49（腕や足首等）を入れて拘束する。なお、前記被覆管46は犯人等を拘束したときに犯人等の腕や足首等を保護するために設けたものである。

【0035】

実施の形態1の刺股は上記のように構成したもので、次に使用方法の一例及び作用等につき説明する。例えば刃物を持っている犯人等を制圧する際には、刃物を持っている腕49を両分岐杆22で挟むようにして刺股本体2の先端を押し付けると、図2Bに示すように、両開閉杆23は互いに離反する方向へ旋回して二股杆21の先端を開いて腕49を二股杆21の内側部へ導入する。そして、腕49が両開閉杆23の先端間を通過したときに両開閉杆23は復帰手段24のバネ作用により復帰して二股杆21の先端は閉じられるので、腕49はロープ26の輪44の中に入った状態となる。したがって、刃物を持っている腕49はロープ26の輪44で拘束され、動きを規制されるので、刃物で刺される危険性を解消して犯人等を容易に取り押さえることができる。また、犯人等の足首に前記と同様に刺股本体2の先端を押し付けると、前記と同様の動作によって足首がロープ26の輪44の中に入った状態で拘束され、動きを規制される。これにより、柄部1を引っ張る等、操作することにより犯人等を簡単に横転させることができるので、前記と同様に犯人等を容易に取り押さえることができる。

【0036】

また、実施の形態1のストッパー手段25は、軸受部材28のストッパー板31と、分岐杆22の先端面により構成されているので、両開閉杆23の外側方向への動き（旋回）を確実に規制することができる。さらにまた、ストッパー手段を堅牢に構成することができる。

【0037】

10

20

30

40

50

なお、実施の形態1では軸受部材28と取付部材29を別体に構成した例を開示したが、両者28、29を一体化した構成を採用することもできる。

【0038】

図8は本発明の刺股の他の実施の形態(実施の形態2)の要部を示す縦断面図である。この刺股において、実施の形態1で既に説明した構成と共通する部材等には同一符号を付して説明を省略する。実施の形態2は復帰手段24の構成に特徴がある。

【0039】

即ち、実施の形態2の復帰手段24は、実施の形態1の復帰手段24の前記コイルバネ24aに代え、適当な太さ及び長さのゴム紐、ゴム帯、或いはゴム条等の牽引用のゴム製等の弾性牽引体24bで構成されている。実施の形態2の弾性牽引体24bは、両端に係合部24c、24cを備えている。そして、一方の係合部24cを前記ネジ42により開閉杆23の基端面に係着すると共に他方の係合部24cを前記ネジ43により分岐杆22の先端部の適当な位置における外側面に係着し、開閉杆23の基端面を分岐杆22側へ牽引するように弾性牽引力を付与してある。他の構成は実施の形態1と同様である。

10

【0040】

実施の形態2の刺股は上記のように構成され、実施の形態1と同様に使用するものである。これにより、実施の形態1と同様の作用効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【0041】

【図1】本発明の刺股の一実施の形態の全体構成の概要を示す正面図である。

20

【図2】同上刺股の刺股本体の部分を拡大して示す図であって、同図Aは両可動開閉杆が閉じている状態を示す正面図、同図Bは前記両開閉杆が開いている状態を示す正面図である。

【図3】同上刺股本体の先端部の一部を拡大して示す縦断面図である。

【図4】同上刺股本体の先端部の一部を拡大して示す平面図である。

【図5】同上刺股本体の先端部の一部を分解して示す説明図である。

【図6】同上刺股本体の拘束用ロープの一部を示す正面図である。

【図7】同上開閉杆と同上ロープの係着状態を説明するために示す説明図である。

【図8】本発明の刺股の他の実施の形態の要部を示す縦断面図である。

【図9】従来の刺股を示す正面図である。

30

【符号の説明】

【0042】

1 柄部

2 刺股本体

2 1 二股杆

2 2 分岐杆

2 3 可動開閉杆

2 4 復帰手段

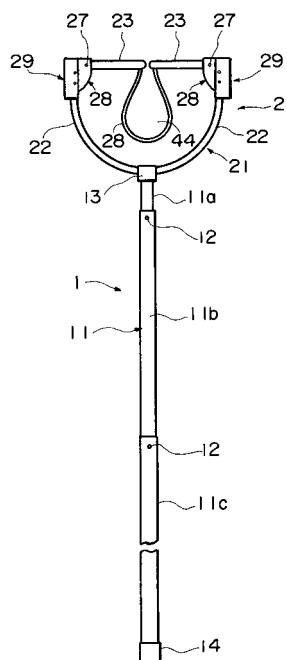
2 5 ストップバー手段

2 6 拘束用ロープ

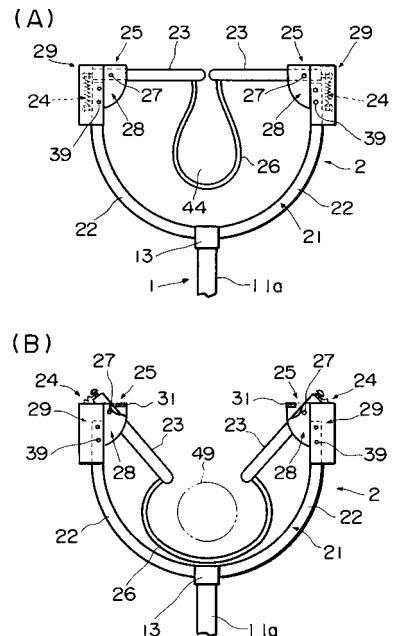
40

4 4 輪

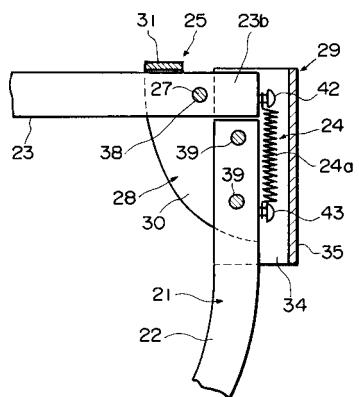
【図1】



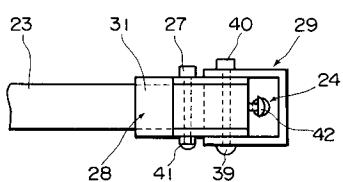
【図2】



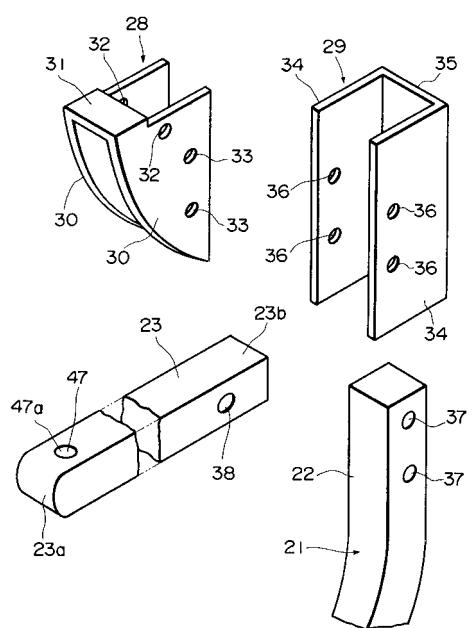
【図3】



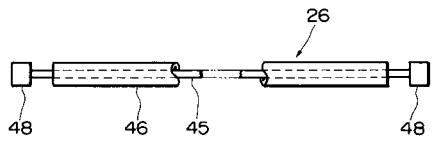
【図4】



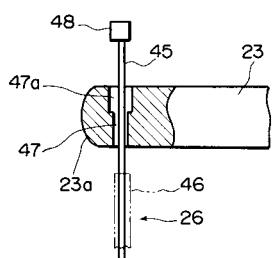
【図5】



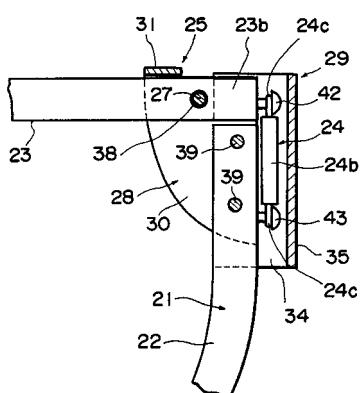
【 四 6 】



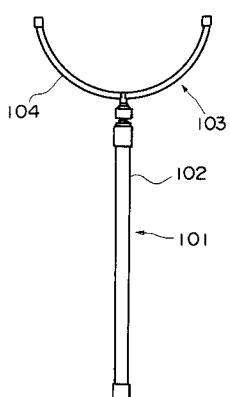
【 図 7 】



【 四 8 】



【圖 9】



フロントページの続き

(56)参考文献 登録実用新案第3085824(JP, U)
実公昭41-008880(JP, Y1)
特開2001-289593(JP, A)
特開平10-089895(JP, A)
登録実用新案第3089372(JP, U)
特開2004-003715(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

F 41 B 15 / 00