

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4806227号  
(P4806227)

(45) 発行日 平成23年11月2日(2011.11.2)

(24) 登録日 平成23年8月19日(2011.8.19)

(51) Int.Cl.

F 41 B 15/00 (2006.01)

F 1

F 41 B 15/00

A

請求項の数 1 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2005-218123 (P2005-218123)  
 (22) 出願日 平成17年7月28日 (2005.7.28)  
 (65) 公開番号 特開2007-32948 (P2007-32948A)  
 (43) 公開日 平成19年2月8日 (2007.2.8)  
 審査請求日 平成20年7月16日 (2008.7.16)

(73) 特許権者 505285423  
 篠田 文雄  
 東京都世田谷区経堂3-35-3  
 (74) 代理人 100078662  
 弁理士 津国 肇  
 (72) 発明者 篠田 文雄  
 東京都世田谷区経堂3-35-3  
 審査官 沼田 規好

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】拘束具

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

先端が二股に構成され前記二股間に拘束対象部位を受け入れ得る広がりを有する二股腕部と、前記二股腕部の左右上端にそれぞれ回転自在に軸着される左側回転拘束体及び右側回転拘束体と、前記二股腕部の下側に連結された把持棒とを含む拘束具であって、

前記左側回転拘束体はC字型又はL字型に延び長さ方向の中間部を軸として時計方向に一方向回転することが可能にされ、前記右側回転拘束体は逆C字型又は逆L字型に延び長さ方向の中間部を軸として反時計方向に一方向回転することが可能にされていることと、

前記左側回転拘束体及び前記右側回転拘束体のそれぞれ一端を重くし、前記把持棒を突き出す動作を行うと、左側回転拘束体は時計方向に、右側回転拘束体は反時計方向にそれぞれ一方向回転するようにしたことと、

前記各回転拘束体の任意の部位が前記拘束対象部位によって押されたときに、前記各回転拘束体の一端が前記拘束対象部位の背後に廻って前記二股腕部との間に拘束対象部位を取り込んで拘束する方向にそれぞれ一方向回転することと、

前記二股腕部の下端に前記把持棒を連結したことにより、前記拘束対象部位に前記左側回転拘束体及び右側回転拘束体を接近させる遠隔操作を可能にしたこと、

前記各回転拘束体が拘束に失敗した場合であつても、前記把持棒を拘束対象部位に向かって突き出す動作をすることにより、前記各回転拘束体が一方向回転して拘束動作を継続しうることと、を特徴とする拘束具。

## 【発明の詳細な説明】

**【技術分野】****【0001】**

本発明は、事件の犯人、被疑者、又は狂犬、野犬、逃走したペットや家畜類、例えば、犬、猫、猿、牛、馬、豚、羊等を、逮捕、拘束又は捕獲するか、又は最寄りの警察署、パトカー、保健所、農協などに連れて行く際に使用するのに適した、暴れる拘束又は捕獲対象物、頭上の木の上や屋根の上等、人手の届かない所等へ向けて離隔操作し得る、拘束具に関するものである。

**【背景技術】****【0002】**

従来の拘束具としては、人間に対しては例えば手を拘束するための手錠が広く用いられてきた。しかし手錠は、警察官の一方の手で対象人物の腕を確保した状態下で、他方の手に持った手錠をぶつけるように、被疑者の手首に投下することにより、手錠の拘束機能を発揮させるものであった。

10

**【0003】**

その一例として、特開平7-301041号公報（手錠）を、下記特許文献1の欄に示す。この例からも明らかなどおり、従来の手錠は、警察官が自分の一方の手で相手の腕を仮拘束した状態下で、自分の他方の手に持った手錠を相手の腕首に打ち下ろすことにより、手錠による拘束を完成させるものである。その拘束は一端が軸支された一個の回転体を相手の手首に打ち下ろすことにより、拘束機能を発揮させるものである。つまり、一方の手による仮拘束状態が完成していない状態下では、他方の手による手錠操作をすることは、事実上不可能である。このため、刃物や飛び道具を振り回したり、暴れたりする危険な相手に対しては、警察官と言えども身に危険を感じることがありうるので、安全に手錠操作を行いうる遠隔操作機能が望まれているが、従来の手錠では実現できなかった。

20

**【0004】**

他の例として、特開2001-183091号公報（さすまた仕組み警棒）を特許文献2の欄に例示する。この例は発明の名称から明らかなどおり、日本古来の「二股棒」の構造を適用している。その二股棒の先端部を構成する2本のアームは、その角度を予め「静的に」変更しておいて家屋の壁や道路際の塀に犯人を一時的に押さえ込む機能を有するに過ぎず、抑制すべき相手を「積極的に囲い込む機能」や「積極的に捕縛する機能」のような、「動的な」機能を与える構造を全く有していない。

30

**【0005】**

動物に対しては、主として首を拘束するためのワイヤーループ等が用いられてきた。しかし、動物相手の場合は、素早く逃げ回ったり激しく暴れ回るので、静止状態での拘束は出来ず、動いた状態での拘束が必要となる。例えば、静止した縦棒をめがけて輪を投げる投げ輪ゲームの場合とは異なって、投げた投げ輪が動物の首に嵌りそこなうと、投げ輪を手元に回収し、再度の投げ動作から再開せざるを得ず、タイミングを失して、後追いで拘束することが困難になる傾向が多かった。

**【0006】****【特許文献1】特開平7-301041号公報****【特許文献2】特開2001-183091号公報**

40

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0007】**

従来使用されている拘束具、例えば手錠は、拘束対象部位が事実上、人間の手首に限定されるばかりか、被拘束者に接近してその手首を確保した上で拘束処理を行わなければならぬので、凶器を携帯している凶悪犯罪者や、暴れ回り粗暴な行動をとる者、又は動物等に対しては、その使用が困難であること、又は使用に危険を感じることが多かった。又、拘束の成功、不成功は一発勝負であり、予備的な拘束状態をその後の拘束対象物（被拘束者）の身動き、又は暴れによって緊迫度が進んで拘束状態を完成へと進める機能を備えていない。

50

**【0008】**

又、「捕縄」は、一人の警官が単独で且つ一発勝負又はワンタッチで拘束するのには向いていない、と言うような難点が夫々に存在した。本発明は、暴れて危険な拘束対象物に対して遠隔的に確実に拘束機能を果たし、手の届かない高所を逃げ回る拘束対象物に対しても遠隔的に確実に拘束機能を果たし、一度拘束に失敗しても、そのまま続けて連続的に攻めることができ、且つ操作者に対しては遠隔的に安全に操作し得る拘束具を提供することを課題とする。

**【課題を解決するための手段】****【0009】**

本発明は、従来の手錠が人間の手首を拘束するために限定的に使用せざるを得ず、他の部位を拘束するには不適な構造、及び寸法であった問題点を解決するために、「一時的に押し戻す」又は「一時的に壁面等に押さえつける」ために使用しうる「二股棒」が奏する「遠隔的な操作機能」に、「手錠」が持つ「ワンタッチ捕縛機能」を併せ持たせ、それぞれの特徴を生かして総合的な効果を、 $1 + 1 = 2$  に増すことにより、課題解決を図ろうとするものである。

10

**【0010】**

本発明は、その遠隔操作性を活かすことにより、素手で実現した仮拘束状態を器具による本拘束状態ないし捕縛状態に変更するための人間用の器具に限定せず、二股間の拘束対象部位の広がりが拘束対象の大きさに適合するサイズのものを（必要に応じて）用意しておくことにより、危険な相手例えば、狂犬の捕獲、脱走して逃げ回る猫などのペットや、人里に侵入し樹木などの高所に隠れ、または高所を逃げ回る野生動物の捕獲、などに用途を拡大できるようにした。

20

**【0011】**

つまり、拘束すべき部位が、手首や足首のような比較的細い部位の場合と、首や胴や両足の太腿などの比較的に太い部位の場合とで、拘束具を共用するのは問題があるので、実施態様ごとに、特にサイズ的に特化した実施態様を選択するのが望ましい。

**【0012】**

なお、この種の拘束具は、拘束又は捕縛すべき対象物が事件の犯人、被疑者、動物である場合には、警察とか、市区町村役場とか、保健所とか、学校等の公的機関による利用が予測される。このため、設計するに当たっては、下記事項を十分に考慮する必要がある。

30

1) 使用に際して人間の体に傷害を与える人権問題を引き起こす惧れを生じるような危険な構造でないこと、

2) 動物の場合には動物愛護団体からの非難を受ける惧れを生じない構造であること、

3) 暴れ回る犯人、被疑者又は動物の拘束又は捕縛の失敗を生じ得る動作機能が不確実又は不安定な構造であってはならないこと、

4) 直ぐに壊れたりせず、反復的な使用が可能な堅牢性が要求されること。

**【発明の効果】****【0013】**

1) 事件の犯人、被疑者、又は狂犬、野犬、逃走したペットや家畜類、例えば、犬、猫、猿、牛、馬、豚、羊等の家畜類を、逮捕、拘束又は捕縛する際に、暴れて危険な状態にあつたり、頭上の木の上や屋根の上等、人手の届かない所に逃げようとする対象物を、安全に離隔操作することが出来る。

40

2) 一度失敗したとしても、拘束対象物に向けてそのまま（手元に引き寄せてリセットする必要なしで）連続的に突き出すことにより、何度も繰り返して拘束を試みることが出来る。

3) 動作ミスが生じる惧れが少ない構造であるため、動作が確実である。

4) 拘束操作によって、拘束対象物に対し傷害等を与える惧れがない安全な構造である。

**【発明を実施するための最良の形態】****【0014】**

以下の実施例1は、比較的大きい対象物の比較的大い部位、例えば人間の胴や太腿部を

50

拘束対象とし且つ比較的堅牢性を期待できる実施態様を示す。実施例2は、比較的細い部位、例えば人間の手首や足首、犬、猫、猿等の胴や手足を拘束するための簡易向構造と小型軽量性とを意図した実施態様を開示する。

【実施例1】

【0015】

図1に示す拘束具1は、比較的大きい対象物の比較的太い部位、例えば人間の骨盤から上の胴、両足の太腿部を拘束対象とし、且つ比較的堅牢性を期待できる実施態様である。図1(A)はその正面図であり、把持棒5は中間部を一部切除して図示されている。図1(B)は右側から見た側面図であって、上部のみを示す部分図である。

【0016】

図1(A)に示すとおり、本発明の拘束具1は先端が二股に構成された例えばU字型又はV字型の二股腕部2と、回転拘束体3、4と、前記拘束部の下側に螺子5a、又は溶接等で連結された把持棒5とを主要部として構成される。

【0017】

実施例1の二股腕部2は、後述のとおり二重フレーム構造体である二股腕21、22よりもなる。把持棒5は、握り易い太さの一本棒であっても良いが、任意構造の伸縮棒であっても良い。又、片手で遠方へ突き出したり、拘束が成功した状態で拘束対象物又は拘束対象部位諸共に引き戻したりする操作を容易化する手段として、例えばスコップのハンドルのような右手用の握り手5bを下端に設けても良い。把持棒5の材料としては、比較的軽量且つ強力であれば、例えばアルミやステンレスのような金属であっても、硬質樹脂単体又はグラスロッドのような合成材であっても良い。

【0018】

又、両手での操作を容易化する手段として、把持棒5の中ほどに直角方向に延びる補助横棒5cを付加しても良いが、これらは本発明の必須構成要件ではない。なお、左利きの人が本発明の拘束具を使用する場合には、把持棒5を軸として裏返しにする(180°回転する)と良い。これにより、補助横棒5cが右側に来て、左利きの人も使い易い位置に補助横棒5cを移動させることができる。

【0019】

先端が二股に構成された二股拘束体21、22は、例えば、アルミやステンレス等の金属、エポキシ樹脂等の硬質樹脂又はFRP(ガラス繊維補強ポリエスチル)の2枚の二股拘束体21及び22の間に僅かな間隙を与えて重ね合わせた二重フレーム構造体とすると、軽量化すると共に機械的な強度を重視する場合には好都合であるが、これらの材料に限定されない。

【0020】

実施例1の二股腕21及び22により二重フレーム構造体を形成した二股腕部2のそれぞれ左右の上端部には、回転軸部23、24を有する。その軸部23、24には、前記間隙内を転動する金属、硬質樹脂又はFRPの、左側回転拘束体3と右側回転拘束体4とがそれぞれ軸支されている。前記間隙は、前記軸部23、24と、前記二股腕部2及び把持棒5を連結する部分に配置されたスペーサ27との、少なくとも3点支持によって確実且つ強固に維持される。

【0021】

前記左側回転拘束体3及び、右側回転拘束体4は、長さ方向の中間部で軸支された真っ直ぐな丸棒、角棒又は横幅のある板状の何れのものでもよい。人間や動物の体を拘束するのに適した形状として、C字形またはL字形に湾曲した形状のものでも良いが、前記拘束部2を構成する二股腕21及び22の間に設けられた間隙内を回転し得るように、回転軸に対して直角方向の平面内に納まる厚さの形状にすることが必要である。

【0022】

図1に例示した実施例1の左側回転拘束棒体3は、C字形に湾曲した形状を有し、右側回転拘束棒体4は逆C字形に湾曲した形状を有する。回転拘束体3、4を全開した状態で、本発明の拘束具1の回転拘束部を拘束対象物めがけて勢い良く突き付けると、C字型及

10

20

30

40

50

、及び逆C字型の回転拘束体のそれぞれの下端が拘束対象物に押されて、C字型の回転拘束体を時計回転方向に、及び逆C字型の回転拘束体を反時計回転方向に、それぞれ回転させる。この回転により、拘束対象物を二股腕部内に閉じ込めることができる。

#### 【0023】

なお、図1は、説明の都合上、回転拘束体3、4を最適の全開状態で例示したに過ぎないことを承知されたい。後述のとおり、回転拘束体3、4は、どの部分であろうとも拘束対象部位によって押されれば、拘束対象部位の背後に回り込む動作を行うので、回転拘束体3、4の初期位置は殆ど無関係である。初期位置が最悪の場合であっても、本発明の拘束具を前後左右に揺すことにより、回転拘束体3、4の静止角度位置を容易に変更して、最適化することができる。

10

#### 【0024】

仮に、最適状態になかったため、予備的な拘束状態に留まったとしても、更に勢い良く突き出し及び引き戻し動作を反復すことにより、左側回転拘束棒体3及び/又は右側回転拘束棒体4の下端部3a及び/又は4aが拘束対象部位8によって更に押されて、それぞれ時計方向及び反時計方向回の回転を追加しようとする。なお、左側回転拘束棒体3及び右側回転拘束棒体4の両者が、同時に又は同期して回転する必要はないことが、動作実験により確認されている。

#### 【0025】

回転拘束棒体3、4の各先端3b、4bは、それらに回転増速モーメントを与えるために、他の部分よりも肉厚にしたり、又は幅広にしても良い。先端部を若干肉厚にした回転拘束棒体3cを、後の図7(A)に例示する。本発明の拘束具を勢い良く前方に突き出すことにより、この回転増速モーメントが左側回転拘束棒体3及び右側回転拘束棒体4を、それぞれ勢い良く予定方向に一方向回転させることになる。

20

#### 【0026】

この一方向回転により、左右の回転拘束棒体3及び右側回転拘束棒体4の上端部3b、4bが拘束対象部位4の背後に回り込んで出口を塞ぎ、二股腕部2の広がり内へ、少なくとも仮拘束する。この仮拘束状態で操作者が本発明の拘束具を突き出したり、引いたりする揺らし操作を反復することにより、又は拘束対象部位4が激しく動いたり、暴れたりすると、前記回転増速モーメント、及び一方向回転機能(逆回転防止機能)により、左側回転拘束棒体3及び/又は右側回転拘束棒体4の各上端部部3b、4bが更に締め付ける方向に回転を進めて、拘束を完成させる。この拘束完成状態を図2に示す。

30

#### 【0027】

図3は、図2に示す拘束状態を完成させるための主要構成要素としての一方向回転機構を、左側回転拘束棒体3用の一方向回転機構6と、右側回転拘束棒体4用の一方向回転機構7とに分けて例示した図である。本発明は一方向回転機構6そのものの新規性を主張するものではないが、本発明に導入したことにより格別な作用効果が得られたので、本発明との絡みを示すため代表例として、一方向回転機構6について説明する。

#### 【0028】

一方向回転機構6は、一方向回転歯車6aと、ラッチ爪6bと、ピボット6cと、スプリング6dによりなる。一方向回転機構6のこれらの部品は、図1(A)に例示した実施例1の場合は、二股腕部2を構成する二股腕21と左側回転拘束体3との両者、及び二股腕21と右側回転拘束体4との両者、に跨って配設される。

40

#### 【0029】

この「両者に跨って」の言葉の意味を明らかにするために、図3(A)乃至図5(D)を開示する。図3(A)にはそれぞれの相互関係位置を示すため二股腕21上に一方向回転機構6の全構成要素を並べて図示している。しかし実際には、一方向回転歯車6aは左側回転拘束棒体3の正面上に取り付けられ、他の構成要素、ラッチ爪6b、ピボット6c、スプリング6dは、全て二股腕21の裏面に取り付けられる。このような分散配置状態が、図3(B)を右側から見た側面図3(C)に例示されている。これと反対に、一方向回転歯車6aが二股腕21の裏面に取り付けられ、他の構成要素、ラッチ爪6b、ピボット6cは、全て二股腕21の正面に取り付けられる。

50

ト 6 c、スプリング 6 d が左側回転拘束棒体 3 の正面に取り付けられても良い。これが「両者に跨って」の言葉が意味する配設状態である。

【0030】

図 3 (B)において、一方回転歯車 6 a は、回軸 2 3 から放射状に刻まれた歯面とその頂点から右下へ斜めに刻まれた歯面とを有する。この歯面は、ラッチ爪 6 b と共に一方向回転歯車 6 a、及びそれが取り付けられた左側回転拘束体 3 が、時計方向のみの一方回転することを許容する。つまり、逆転防止機能と、一歯毎の歩進機能により、前述の左側回転拘束体 3 の上端部 3 b が更に締め付ける方向に回転を進めて、拘束の完成又は緊迫度の増強を進めることができる。

【0031】

右側回転拘束体 4 用の一方回転機構 7 は、左側回転拘束棒体 3 用の一方回転機構 6 と対称的な構造であり、反時計方向回転のみの一方回転性を許容する点だけが相違するので詳細な説明は省くこととする。

【0032】

ところで、右側回転拘束体 4 の下部 4 a の待機位置が、図 1 に示す待機位置に比べて低くなる場合が有りうる。しかし、そのような場合でも、本発明の拘束具を前後左右に激しく揺すことにより、段落 (0022) に述べた回転増速モーメントによって回転位置を歩進しうるので、実用上の問題はない。しかし、フェイルセイフの観点からの対応策を図 4 に例示する。

【0033】

図 4において、左側回転拘束体 3 が死点に陥って拘束対象部位 8 と接触できない位置に停止して死点に陥った場合に備えて、回転拘束体 3 及び 4 の湾曲部付近から湾曲の背面方向に突出する延長部 3 c、4 c を付加して置く。そうすれば、例え死点に陥ったとしても、それらの延長部 3 c、4 c が拘束対象部位 8 により作動され、バックアップの役目を果たす。

【0034】

回転拘束体の形状を、L 字形及び逆 L 字形に湾曲させた場合の実施例を図 5 に例示する。この図 5 に例示した場合でも、図 4 の場合と同様に回転拘束体 3'、3 a' や 4'、4 a' が死点に陥った場合のバックアップ用に、それぞれ延長部を設けてもよいが、図 4 の場合と同様に実施可能であるので、図示を省略する。

【0035】

本発明の拘束具を使用して、拘束対象部位 8 の拘束に成功し、その拘束状態を解除する場合について、図 3 を参照して説明する。このように拘束状態を解除するための目的に応えるために、前記ラッチ爪 6 b の前記スプリング 6 d によるバネ偏倚に反抗してラッチ爪 6 b を歯車 6 a の歯面から外すためのキー穴 2 8 が二股腕 2 1 に設けられている。

反対側に対応する位置の前記 U 字型又は V 字型をなす二股腕部のそれぞれの画面から内部に貫通するキー穴 2 8 を設け、必要に応じて挿入される鍵により、前記バネ偏倚に抗する方向にラッチ刃 6 b を回転させて歯車 6 a との係合を解くことにより、回転拘束体 3 の一方回転性を解除する。

【実施例 2】

【0036】

図 6 に示す実施例 2 の拘束具は、軽量性と比較的細い部位、例えば人間の手首や足首、犬、猫、牛、豚等の手足を拘束するための実施態様を示す。図 6 に示すとおり、実施例 1 のものよりも、全体的に一回り小型軽量に作成すればよい。例えば、実施例 1 においては、二枚重ねの二重構造体とした腕部 2 を実施例 2 では一枚構造とし、その左側上端部の表側に C 字型の回転拘束体を軸支した場合には、その右側上端部の裏側に逆 C 字型の回転拘束体を軸支すればよい。全体が一回り小型化しているので拘束部が一枚構造にしても、軽量化のメリットが得られ、壊れ易くなるデメリットは殆どないであろう。

【0037】

回転拘束体例えば C 字型、L 字型の回転拘束体 3、4 の上端部に、回転モーメントを高

10

20

30

40

50

めるために、その部分を他の部分よりも重く構成しても良い。部分的に重くする手段としては、回転拘束体の所望部分の幅を大にするとか、厚さを大にするとかを試みても良い。重くするための手段の一例を図6(A)に示す。左側回転拘束体3の上端3bに重量付加のための貼子3b'が付加されている。右側回転拘束体4の上端4bにも貼子4b'が付加されているが正面図では見えない。これらの関係は、図6(B)に示される。

【0038】

回転拘束体の回転モーメントを高めるために重くするための手段の同様な例が図7にも示される。これらの例は、実施例2に関連して説明されたが、実施例1の場合にも同様に適用可能である。

【0039】

本発明の拘束具は、どのような組織又は個人でも、常備する必要性に迫られた時のために、省スペースのための実施態様について付言しておく。把持棒5を伸縮性にする外に、把持棒5と二股腕部2との連結に用いる螺子5aの相手を蝶ナット29にしても良く、又は全体を蝶螺子にしても良い。二股腕部2のU字型又はV字型の下端部分を、例えば縦軸の蝶番構造にして折り畳める構造にして、保管時の省スペースを図っても良い。使用時には、折り畳んだ二股腕部2を開いて全開にすれば良いのであるが、半開きにすれば、実施例のサイズの拘束具であっても、予定外の比較的小型の拘束対象物/部位に対しても適用可能であると言う、付加的な効果も期待できる。

【産業上の利用可能性】

【0040】

警察官による犯人、被疑者、不審者の拘束、逮捕用に、街の盛り場、商店街、住宅街における民間人による自衛策用に、しかも拘束具の操作者にとって、安全且つ有効に目的を達成できるこの種の器具は、身辺の安全維持のための道具として社会的に要請されているので、広く利用される可能性が大である。

【図面の簡単な説明】

【0041】

【図1】本発明の実施例1(二股腕部が2枚構成のタイプ)に係る拘束具のを示す図であって、(A)は把持棒を一部短縮して示す正面図であり、(B)は把持棒の下部を切除して示す右側面図である。

【図2】本発明の拘束具による拘束状態を示す図である。

【図3】一方向回転制御機構を示す図であって、(A)は二股腕部の左右上端部において機能する一方向回転機構のラッチ爪と、回転拘束体に取り付けられた歯車との共働関係を示すための全体図であり、(B)は回転拘束体21の左上の1部を切除して左側回転拘束体と共に示す図であり、(C)は(B)の右側面図である。

【図4】回転拘束体が死点に陥らないように追加的に延長部を設けた回転拘束体を示す図である。

【図5】左右の回転拘束体を、それぞれL字形及び逆L字形に設計変更した例を示す図である。

【図6】本発明の実施例2(二股腕部が1枚構成のタイプ)を示す図であって、(A)は右側回転拘束体の一部を切除して示す正面図、(B)は右側面図である。

【図7】図6に示す実施例において、回転拘束体が死点に陥らないように追加的に延長部を設けた回転拘束体を示す図であって、(A)は正面図、(B)は右側面図である。

【符号の説明】

【0042】

1 拘束具

2 二股腕部

3 左側回転拘束体

3a 左側回転移転拘束体の下端部

3b 左側回転拘束体の上端部

3c 延長部

10

20

30

40

50

4 右側回転拘束体

4 a 右側回転拘束体の下端部

4 b 右側回転拘束体の上端部

4 c 延長部

5 把持棒

5 a 螺子

6、7 一方向回転制御機構

6 a 一方向回転歯車

6 b ラッチ爪

6 c ピボット

6 d スプリング

10

8 本発明の構成要素ではないが、それらとの係わりを参考的に示す「拘束対象部位」

2 1、2 2 二股腕

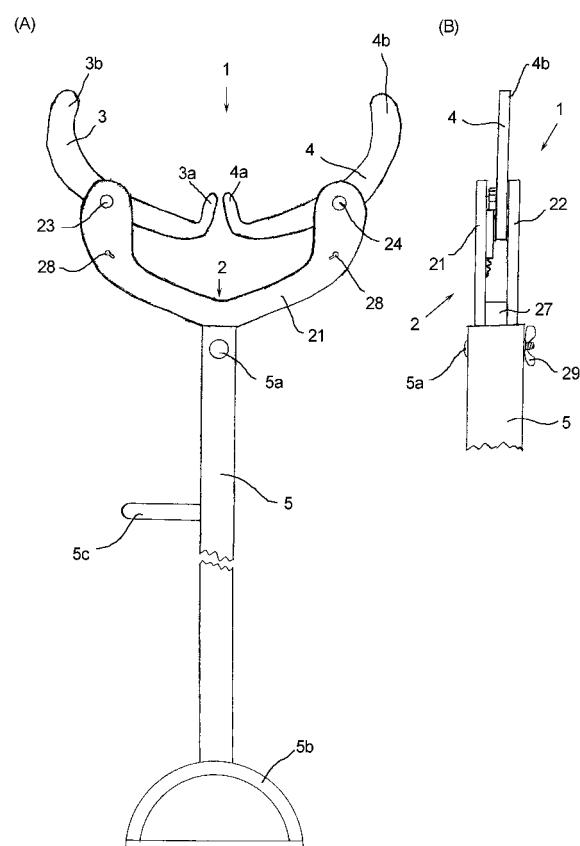
2 3、2 4 回転軸部

2 7 スペーサ

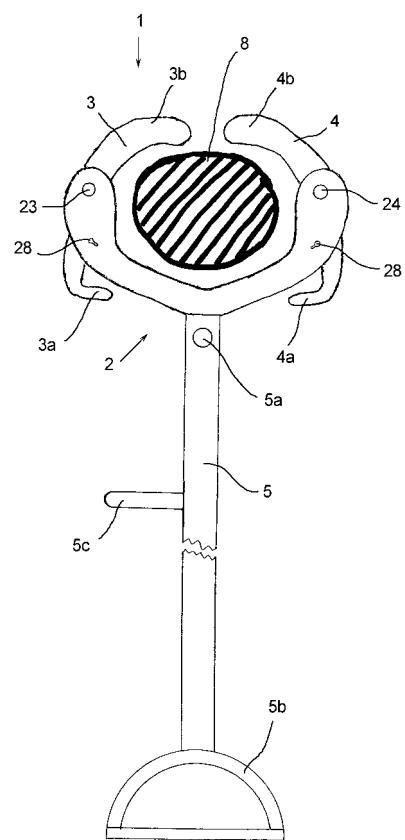
2 8 キー穴

2 9 蝶ナット

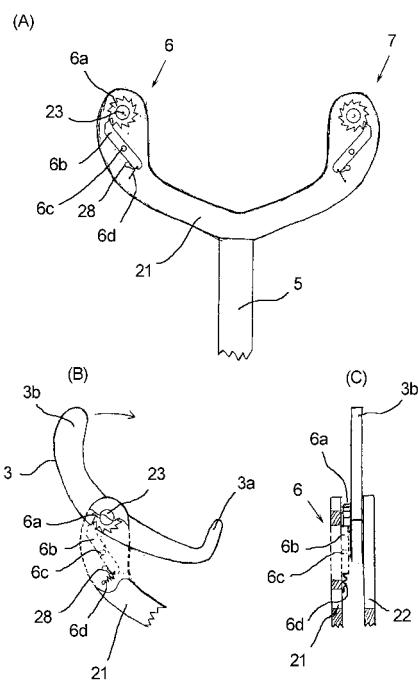
【図1】



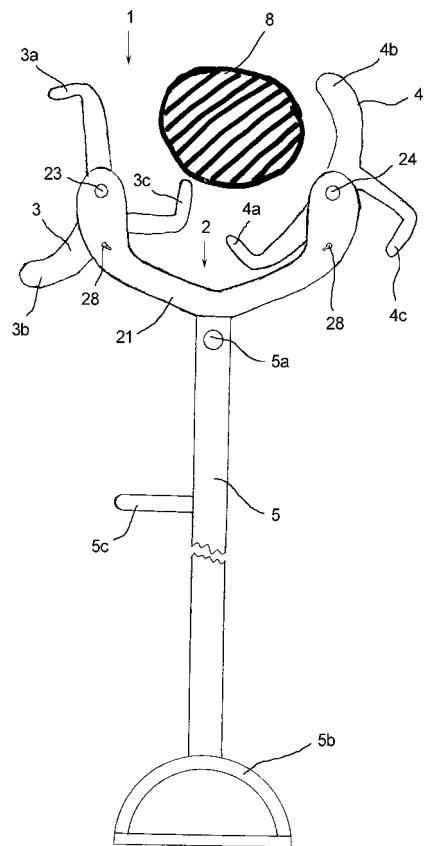
【図2】



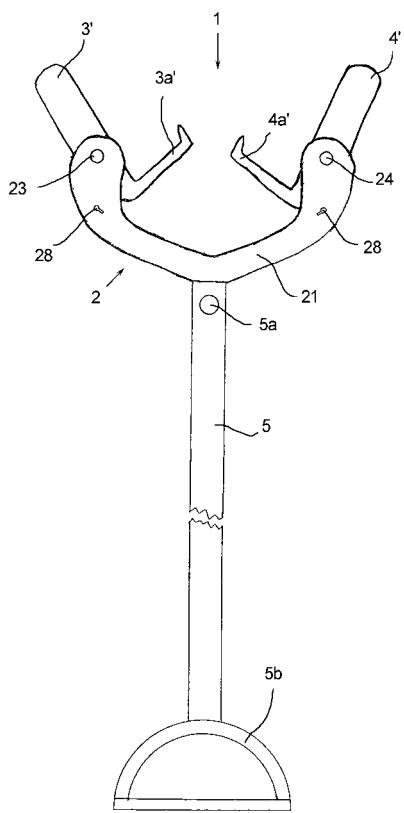
【図3】



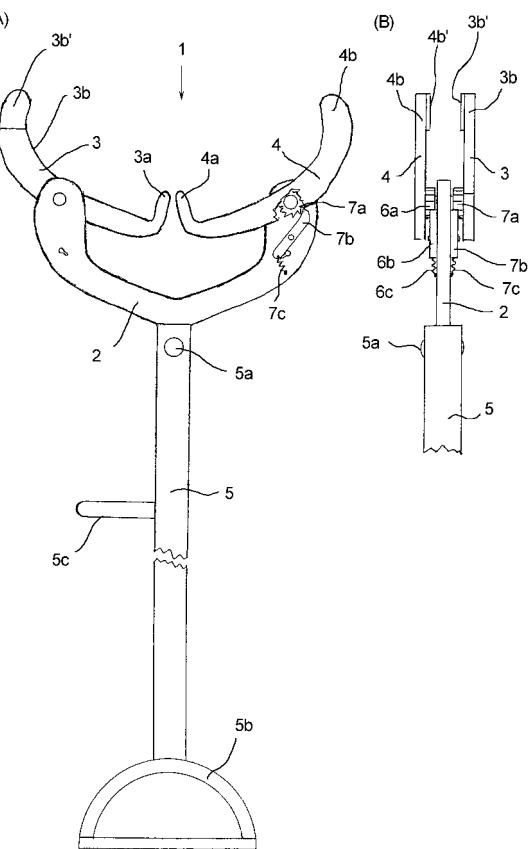
【図4】



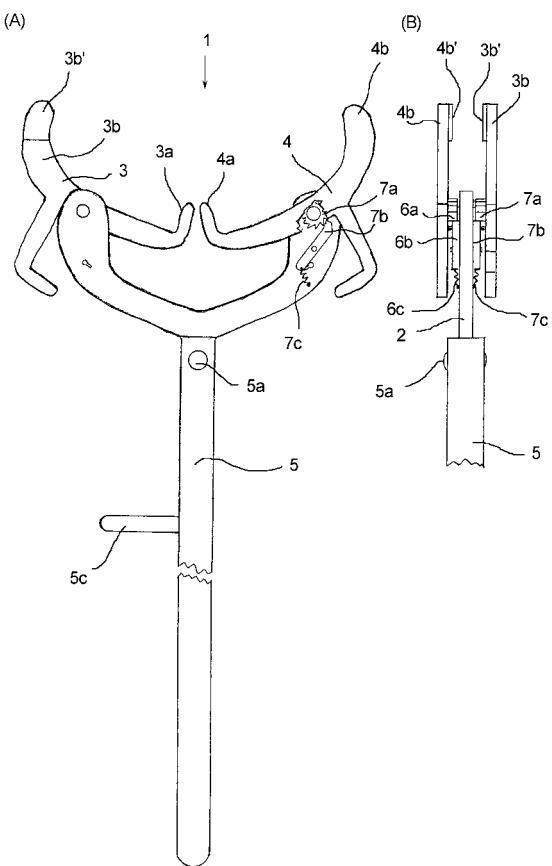
【図5】



【図6】



【図7】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2003-254697(JP, A)  
特開2005-164112(JP, A)  
特開2004-347305(JP, A)  
特開平07-301041(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

F 41 B 15 / 00