










身体部分の高さや方向を自由に調整できる 手術用牽引機構

特許権者：国立大学法人弘前大学

手術台や治療台等に簡単に取り付けられ、身体の一部を牽引する装置として、これまでバネ力で患者の手を垂直に吊り上げる構造があったが、手を装置に装着する操作が煩雑であり、大型で重いため運搬に不便であった。また、滑車と万力を用いた簡便な牽引方法も提案されていたが、高さ調整ができない、手の位置を自由に変えられない、実際の牽引力が不明である等の問題点があった。

本発明は、手術用手台に装置を固定する固定部、固定部に取り付けられた滑車部支柱、滑車部支柱上端部に設けられた滑車部等からなり、滑車部支柱は固定部に対して高さ調節が可能なように摺動自在に、且つ軸周りの角度調節が可能なように回転自在に設けられている。また、滑車部には手指を牽引するワイヤーを掛け、ワイヤーの下端には積載重量の調節が可能な荷重部を備え、更にワイヤーもしくは荷重部には荷重の大きさを表示する荷重表示部が設けられている。これらにより、手指を水平に牽引することができるため、手術中におけるX線撮影が容易にでき、手指関節鏡を使用する際の牽引も容易となり、手術時間の短縮を図ることができ、また消毒も簡単にできる。更に、限られた時間内で複数の手指関節鏡の使用も可能となる。

ユーザー業界	活用アイデア
  	手指手術 ○手指関節鏡等を用いて行う内視鏡検査、手術に適用し、水平に牽引された手指に対し安全確実、迅速に手術等ができる
  	整形外科 ○整形外科の検査や診断に適用し、全身牽引や部分牽引により安全確実に検査等ができる
  	リハビリ ○手足、腰、首等の骨、筋肉等のリハビリに適用し、実施場所によらず、牽引力等の適正な操作を簡単に実現できる

market potential

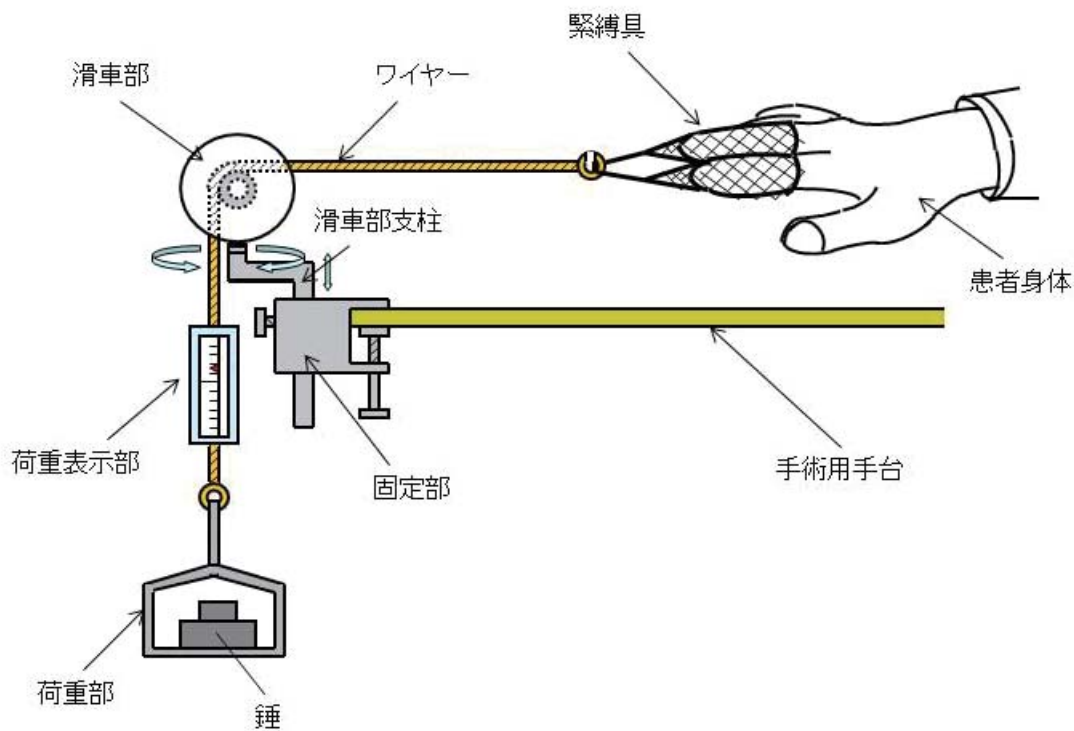
本発明は、手術用に身体の一部を牽引できる装置として、手術台や治療台等に簡単に取り付けられ、必要に応じて高さや方向を自在に調節し、適正な力で患者の身体の一部を水平に牽引でき、小型軽量で簡易な構造である。このため、操作性がよく、X線撮影や患部の内視鏡検査、手術、消毒等の一連の医療作業を短時間で効率よく行うことができ、また他の手術室への持ち運びも容易である。このため、その用途は医療行為の様々な場面で用いることができ、手指手術での手指の牽引、整形外科手術での身体の部分牽引や全身牽引、リハビリでの四肢の牽引等が想定され、それらにより安全確実に検査や手術等を行うことができ、医療各分野における市場規模は非常に大きい。

patent review

用語解説

- 手指関節鏡**
手指等の関節内部を内視鏡で直接見る器具や検査法のことをいう
- チャイニーズ・フィンガー・トラップ**
竹や金属線により籠状に編んで形成され、引っ張ると籠の内径が狭まるもので、ここでは手指に装着する緊縛具として用いられる
- 外転**
体肢を体幹から遠ざけることで、ここでは肩関節外転のために牽引装置を用いる
- 伸展**
関節を伸ばすことで、ここでは肘関節伸展のために牽引する
- 回内**
前腕等の回旋運動で手のひらを体幹の方へ向けること。ここでは前腕回内のために牽引する

- 電気・電子
- 情報・通信
- 機械・加工
- 輸送
- 土木・建築
- 繊維・紙
- 化学・薬品
- 金属材料
- 有機材料
- 無機材料
- 食品・バイオ
- 生活・文化
- その他



手術用の牽引機構

特許情報

- ・権利存続期間：15年6ヶ月（平37.3.16）
- ・実施段階：実施無し
- ・技術導入時の技術指導：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・供与条件：許諾のみ

○出願番号：特願2005-074877

○出願日/平17.3.16

○公開番号：特開2006-255074

○公開日/平18.9.28

○特許番号：特許4277106

○登録日平21.3.19

特許流通データベース情報

・タイトル：手指手術用牽引装置

・ライセンス番号：L2009003999

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>
からご覧になれます。

参考情報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・関連特許：あり
- ・IPC：A61F 5/042

皆様からのお問い合わせを、お待ちしております。

■この特許の問い合わせ先■

国立大学法人弘前大学
知的財産創出本部
産学官連携コーディネーター
小杉 基樹
〒036-8560
青森県弘前市文京町1
TEL:0172-39-3178 FAX:0172-36-2105
E-mail:chizai@cc.hirosaki-u.ac.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー
(P124をご覧ください)にご連絡下さい。



電気・電子



情報・通信



機械・加工



輸送



土木・建築



繊維・紙



化学・薬品



金属材料



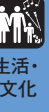
有機材料



無機材料



食品・バイオ



生活・文化



その他