

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 1 部門第 2 区分
 【発行日】平成 19 年 4 月 12 日 (2007.4.12)

【公開番号】特開 2005-237839 (P2005-237839A)
 【公開日】平成 17 年 9 月 8 日 (2005.9.8)
 【年通号数】公開・登録公報 2005-035
 【出願番号】特願 2004-54963 (P2004-54963)
 【国際特許分類】

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

G 0 2 B 23/24 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 1/00 3 0 0 B

G 0 2 B 23/24 Z

【手続補正書】
 【提出日】平成 19 年 2 月 16 日 (2007.2.16)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】特許請求の範囲
 【補正対象項目名】全文
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項 1】

医療用具を保持すると共に所望の位置へ移動・固定可能に設けられる保持部と、
 前記医療用具より延出される線状の延出材と、
 前記延出材を前記保持部に固定配置する固定手段と、
 を具備することを特徴とする医療用具保持装置。

【請求項 2】

前記固定手段は、前記保持部に設けられることを特徴とする請求項 1 記載の医療用具保持装置。

【請求項 3】

前記固定手段は、前記保持部に着脱可能に設けられることを特徴とする請求項 1 記載の医療用具保持装置。

【請求項 4】

術部を観察もしくは処置する医療用具を所望の位置に移動・固定する保持アームと、前記医療用具や前記保持アームの滅菌状態を維持する滅菌ドレープとを有する医療用具保持装置であって、

前記医療用具から延出する線状の延出材を前記保持アームに固定すると共に前記保持アームに掛けられた前記滅菌ドレープを前記保持アームに固定する固定手段を有することを特徴とする医療用具保持装置。

【請求項 5】

前記固定手段は、前記滅菌ドレープの内側に位置し、前記滅菌ドレープの内側において前記保持アームに固定配置されることを特徴とする請求項 4 記載の医療用具保持装置。

【請求項 6】

前記固定手段は、前記滅菌ドレープの外側に配置され、前記滅菌ドレープの外側から前記滅菌ドレープを介し前記保持アームに固定配置されることを特徴とする請求項 4 記載の医療用具保持装置。

【請求項 7】

前記固定手段は、滅菌可能な部材で構成されていることを特徴とする請求項 4 又は 6 記

載の医療用具保持装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

ところが、上記布カンシで固定する方法では、その取付作業自体がやりにくく、手術の準備や後片付けの度に延出材を着脱する煩雑な作業を伴うために、その取扱い操作が面倒で、手術効率の低下を招いていた。また、これによると、布カンシには、先端部に鋭利な爪が構成されていることにより、延出材であるチューブ類を保持する際に、誤ってチューブ類を破損してしまうおそれがある。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

この発明は、医療用具を保持すると共に所望の位置へ移動・固定可能に設けられる保持部と、前記医療用具より延出される線状の延出材と、前記延出材を前記保持部に固定する固定手段とを備えて医療用具保持装置を構成した。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

またこの発明は、術部を観察もしくは処置する医療用具を所望の位置に移動・固定する保持アームと、前記医療用具や前記保持アームの滅菌状態を維持する滅菌ドレープとを有する医療用具保持装置にであって、前記医療用具から延出する線状の延出材を前記保持アームに固定すると共に前記保持アームに掛けられた前記滅菌ドレープを前記保持アームに固定する固定手段を有することを特徴とする医療用具保持装置を構成した。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

上記構成において、アーム 5 には、その全体を覆うように滅菌用のドレープ 11 が被され、その第 1 及び第 2 アーム 5b、5c のチューブ固定部材 9 が、図 2 に示すようにドレープ 11 の内側に位置される。この状態で、送水管や吸引管のチューブ 10 及びテレビカメラケーブル 12 は、図 3 に示すように上記ドレープ 11 内のチューブ固定部材 9 のチューブ保持部 9a、9b の各開口 9c に該ドレープ 11 を介在させた状態で、その弾性力を利用して押し込むように挿入して収容する。ここで、これら送水管や吸引管等のチューブ 10 及びテレビカメラケーブル 12 は、ドレープ 11 とともにチューブ保持部 9a 及び 9b によって挟まれ保持され、アーム 5 に位置決め固定される。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

また、これによれば、送水管や吸水管のような手術の滅菌領域で使用するチューブ10及びテレビカメラケーブル12を、ドレープ11を介在してチューブ固定部材9に固定配置することとなるため、ドレープ11をテープや輪ゴムで固定する必要が無いことで、種出の準備や後片付け等に作業が簡便化されて、使い勝手を含む取扱い操作性の向上が図れる。従って、手術の前後、または途中でのCTスキャン等の準備や収納を短時間で行うことができるので患者及び手術スタッフへの負担を軽くすることができる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

即ち、第2の実施の形態においては、例えばプラスチックやゴム等の滅菌可能な弾力性を持った材質からなる固定手段であるチューブ固定部材100を、アーム5を覆うように被着した滅菌用のドレープ11の外側に配置するよう構成される(図4参照)。このチューブ固定部材100は、上記第1及び第2アーム5b、5cの外径に対応して略半円形状の第1及び第2固定部の基端が回転ピン15を介して回転自在に取付けられ、これら第1及び第2固定部13、14の先端部には、爪部13c、14aが対向して設けられる。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

これにより、第1及び第2固定部13、14は、回転ピン15を介して回転されて筒状の閉塞位置(図5及び図6参照)と開いた開位置(図4参照)に回転自在に構成され、その開位置において第1及び第2アーム5b、5cの周囲に取り付けられ、その後、反転され、互いの爪部13c、14aが弾性係合されることで、閉塞位置において位置規制される。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0034】

上記構成において、アーム5には、その第1及び第2アーム5b、5cにドレープ11が被される。そして、このドレープ11上には、図4に示すように滅菌済みのチューブ固定部材100が、その第1及び第2固定部13、14を開位置に開いた状態で、その一方を第1及び第2アーム5b、5cの周囲に取り付け、その後、これら第1及び第2固定部13、14の他方を図5に示すように閉塞位置まで反転させて、相互の爪部13c、14aを弾性係合させることで、固定配置される。ここで、ドレープ11は、チューブ固定部材100を介して第1及び第2アーム5b、5cに位置決め固定される。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0047

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0047】

先ず、アーム 5 のブレーキを解除する場合には、図 9 に示すようにブレーキ解除スイッチ 2 6 を矢印 F 方向に押圧操作する。すると、上記エアーは、エアーブレーキ 2 7 のシリンダ 2 7 b 内部に導入され、そのシリンダ 2 7 b がブレーキバネ 3 5 の押圧力に反して矢印 H 方向へ移動される。これによって、シリンダ 2 7 b に接着固定されたブレーキパット 3 2 がディスク 3 6 から離間され、ディスク 3 6 及び第 2 アーム 5 c は、軸 O 周りに自由に回転可能となる。

【手続補正 1 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 8】

また、再び、アーム 5 を固定する場合には、ブレーキ解除スイッチ 2 6 の押圧操作を解除すると、そのバネ 2 8 の押圧力によりブレーキ解除スイッチ 2 6 が矢印 E 方向に移動され、エアーブレーキ 2 7 へのエアーの供給を遮断すると共に、シリンダ 2 7 b 内部のエアーをエアー排出口 5 g より排出する。これによって、シリンダ 2 7 b は、ブレーキバネ 3 5 の押圧力によって矢印 G 方向に移動され、上記ディスク 3 6 及び第 2 アーム 5 c が位置決め固定される。

【手続補正 1 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 7】

図 1 1 及び図 1 2 は、この発明の第 4 の実施の形態に係る内視鏡保持装置を示すものである。この第 4 の実施の形態においては、上述した第 1 乃至第 3 の実施の形態と同一部分について、同一符号を付して、その詳細な説明を省略する。

【手続補正 1 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 8】

即ち、第 4 の実施の形態では、上記負作動ブレーキとしてのエアーブレーキ 2 7 のシリンダ 2 7 b の外周部にフランジ部 2 7 d が設けられる。そして、上記第 2 アーム 5 c の側面には、レバー支持部 5 h が設けられ、このレバー支持部 5 h には、第 2 の制御手段としてのレバー 4 3 が回転ピン 4 4 を介して回転自在に支持される。

【手続補正 1 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 7 6】

1 ... 内視鏡部、2 ... TV カメラ、3 ... 取り付けアダプタ、4 ... 取り付けネジ、5 ... アーム、5 a ... 先端部、5 b ... 第 1 アーム、5 c ... 第 2 アーム、5 d ... 垂直アーム、5 e , 5 f ... 関節部、6 ... バランス錘、7 ... ベース、8 ... キャスター、9 ... チューブ固定部材、9 a、9 b ... チューブ保持部、9 c ... 開口、1 0 ... チューブ、1 1 ... ドレープ、1 2 ... テレビカメラケーブル、1 0 0 ... チューブ固定部材、1 3 ... 第 1 固定部、1 4 ... 第 2 固定部、1 3 c , 1 4 a ... 爪部、1 3 a , 1 3 b ... チューブ保持部、1 3 d ... 開口、1 5 ... 回転ピン、1 6 ... ホース、1 7 ... 第 1 チェックバルブ、1 8 ... 第 1 分岐点、1 9 ... 第 2 チェック

バルブ、 2 0 ... 手動バルブ、 2 1 ... チャンバー、 2 2 ... パッキン、 2 3 ... 移動弁、 2 4 ...
パッキン、 2 5 ... 中間ホース、 2 6 ... ブレーキ解除スイッチ、 2 7 ... エアブレーキ、 2
7 a ... 本体部、 2 7 b ... シリンダ、 2 7 c ... 溝部、 2 7 d ... フランジ部、 2 8 ... バネ、 2
9 ... パッキン、 3 0 ... ビス、 3 1 , 3 2 ... ブレーキパッド、 3 3 ... オリング、 3 4 ... ガイ
ド軸、 3 5 ... ブレーキバネ、 3 6 ... ディスク、 3 7 ... ビス、 3 8 , 3 9 ... ベアリング、 4
0 , 4 1 ... オサエカン、 4 2 ... カラー、 5 h ... レバー支持部、 4 3 ... レバー、 4 4 ... 回動
ピン。