

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4311996号  
(P4311996)

(45) 発行日 平成21年8月12日(2009.8.12)

(24) 登録日 平成21年5月22日(2009.5.22)

(51) Int.Cl. F 1  
**A 6 1 B 17/28 (2006.01)** A 6 1 B 17/28 3 1 0  
**A 6 1 B 1/00 (2006.01)** A 6 1 B 1/00 3 3 4 D  
**A 6 1 B 10/06 (2006.01)** A 6 1 B 10/00 1 0 3 E

請求項の数 4 (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2003-270299 (P2003-270299)  
 (22) 出願日 平成15年7月2日(2003.7.2)  
 (65) 公開番号 特開2005-21571 (P2005-21571A)  
 (43) 公開日 平成17年1月27日(2005.1.27)  
 審査請求日 平成18年5月31日(2006.5.31)

(73) 特許権者 000113263  
 HOYA株式会社  
 東京都新宿区中落合2丁目7番5号  
 (74) 代理人 100091317  
 弁理士 三井 和彦  
 (72) 発明者 佐藤 康之  
 東京都板橋区前野町2丁目36番9号 ペ  
 ンタックス株式会社内  
 審査官 寺澤 忠司

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

先端作動部を遠隔的に駆動するために手元側操作部に相対的に移動可能に設けられた第1の部材と第2の部材との間の部分に、単独では硬化せず混合することにより時間の経過にしたがって硬化する二液型接着剤の主剤と硬化剤とを隣接して別々に封止配置すると共に、上記第1の部材と第2の部材とを相対的に移動させることにより上記主剤と上記硬化剤の各々の封止を破る開封部材を設けたことを特徴とする内視鏡用処置具。

【請求項 2】

上記第1と第2の部材の一方の側に上記主剤と上記硬化剤が取り付けられて、他方の側に上記開封部材が取り付けられている請求項1記載の内視鏡用処置具。

【請求項 3】

上記主剤と上記硬化剤とが各々独立して封止部材内に封入されていて、上記開封部材が上記両封止部材を切り裂くための鋭利部を有している請求項1又は2記載の内視鏡用処置具。

【請求項 4】

上記内視鏡用処置具を使用する前に上記第1の部材と上記第2の部材との相対的移動を規制し、上記内視鏡用処置具を使用する際には取り外される移動規制部材が上記手元側操作部に取り付けられている請求項1、2又は3記載の内視鏡用処置具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

## 【 0 0 0 1 】

この発明は、一回の使用で使い捨てにされる内視鏡用処置具に関する。

## 【 背景技術 】

## 【 0 0 0 2 】

内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿通して使用される内視鏡用処置具は、体内粘膜を切ったり、破ったり、擦ったり或いは体内粘膜に突き刺したりされるので、処置具を介しての患者間感染を完全に防止するためには処置具を使い捨てにするのが最も効果的であり、使い捨てにした場合に使用者の経済的負担が大きくなり過ぎないように構造をシンプル化したものが各種提案されている（例えば、特許文献1）。

【 特許文献1 】 特表平3 - 5 0 0 5 0 0 号公報

10

## 【 発明の開示 】

## 【 発明が解決しようとする課題 】

## 【 0 0 0 3 】

しかし、構造をシンプル化してコストを削減しても、一度使用した内視鏡用処置具を必ず破棄するか消毒して再使用してしまうかは使用者の倫理観に任されているので、内視鏡用処置具が繰り返し使用されることを完全に無くすことは困難である。

## 【 0 0 0 4 】

そこで本発明は、一度使用された後は全く使用不能になって、再使用による患者間感染の恐れを完全に防止することができる内視鏡用処置具を提供することを目的とする。

## 【 課題を解決するための手段 】

20

## 【 0 0 0 5 】

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡用処置具は、先端作動部を遠隔的に駆動するために手元側操作部に相対的に移動可能に設けられた第1の部材と第2の部材との間に、単独では硬化せず混合することにより時間の経過にしたがって硬化する二液型接着剤の主剤と硬化剤とを隣接して別々に封止配置すると共に、第1の部材と第2の部材とを相対的に移動させることにより主剤と硬化剤の各々の封止を破る開封部材を設けたものである。

## 【 0 0 0 6 】

なお、第1と第2の部材の一方の側に主剤と硬化剤が取り付けられて、他方の側に開封部材が取り付けられているとよく、主剤と硬化剤とが各々独立して封止部材内に封入されていて、開封部材が両封止部材を切り裂くための鋭利部を有していてもよい。

30

## 【 0 0 0 7 】

また、内視鏡用処置具を使用する前に第1の部材と第2の部材との相対的移動を規制し、内視鏡用処置具を使用する際には取り外される移動規制部材が手元側操作部に取り付けられていると、使用前に使用不能になってしまう事態を防止することができる。

## 【 発明の効果 】

## 【 0 0 0 8 】

本発明の内視鏡用処置具によれば、使用時に手元側操作部において先端作動部を遠隔的に駆動する操作を行うことにより、第1の部材と第2の部材とが相対的に移動して二液型接着剤の主剤と硬化剤の各々の封止が開封部材により破られ、それによって主剤と硬化剤が混合して時間の経過にしたがって二液型接着剤が硬化するので、内視鏡用処置具の使用後には第1の部材と第2の部材とが接着されて手元側操作部が作動しなくなり、内視鏡用処置具が一度使用された後は全く使用不能になって、再使用による患者間感染の恐れを完全に防止することができる。

40

## 【 発明を実施するための最良の形態 】

## 【 0 0 0 9 】

内視鏡用処置具の手元側操作部の操作部本体に対してスライドする可動指掛けに二液型接着剤の主剤と硬化剤とを隣接して配置し、鋭利な開封部材を操作部本体に配置する。

## 【 実施例 】

## 【 0 0 1 0 】

50

図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図3は代表的な内視鏡用処置具の一つである内視鏡用生検鉗子を示しており、密着巻きコイルパイプ等からなる可撓性シース1の先端部分に先端作動部である一对の鉗子カップ2が嘴状に開閉自在に配置されており、可撓性シース1内に挿通配置された操作ワイヤ3を軸線方向に進退させることによって鉗子カップ2が開閉する。

【0011】

可撓性シース1の基端に連結された手元側操作部10には、操作部本体11(第1の部材)の手元側端部に固定指掛け12が設けられ、操作ワイヤ3の基端が連結された糸巻状の可動指掛け13(第2の部材)が軸線方向にスライド自在に操作部本体11に係合している。

10

【0012】

また、操作部本体11の先端側の部分に突出形成された当て付け部14と可動指掛け13との間には、工場出荷時から内視鏡検査に使用する直前まで操作部本体11に対する可動指掛け13のスライド移動を規制して鉗子カップ2が閉じた状態を保持するための移動規制部材15が、きつく嵌め込まれた状態に挟着されている。なお、図3には移動規制部材15だけが断面をとって図示されている。

【0013】

図4に示されるように、移動規制部材15は例えば断面形状がC字状の軟質プラスチック部材であり、少し力を入れて側方に押し出すことにより手元側操作部10から取り外すことができる。

20

【0014】

そこで、内視鏡用処置具を内視鏡検査に使用する直前になったら、手元側操作部10から移動規制部材15を取り外し、矢印Aで示されるように可動指掛け13を固定指掛け12から遠ざかる方向にスライドさせることにより、操作ワイヤ3が押し込まれて一对の鉗子カップ2が嘴状に開く。次いで、可動指掛け13を固定指掛け12側に引き寄せることにより、操作ワイヤ3が牽引されて鉗子カップ2が閉じ、生検組織片を採取することができる。

【0015】

図1は、手元側操作部10の操作部本体11と可動指掛け13との係合部分を示しており、可動指掛け13には操作部本体11が緩く通される孔13aが貫通形成されていて、その孔13aの内周面に形成された円周溝16内に、二液型接着剤の主剤と硬化剤とを別々に封入した二つの環状カプセル17, 18(封止部材)が隣り合わせに並んで装填されている。この実施例の環状カプセル17, 18は各々、中空のリング状に形成されている。

30

【0016】

二液型接着剤は、主剤と硬化剤が各々単独では硬化せず、主剤と硬化剤を混合することにより時間経過にしたがって硬化するものであるが、数分間で硬化するものではなく、硬化時間が常温において1~3時間程度(80℃程度なら1時間以内でも可)のものが用いられる。

【0017】

二液型接着剤の主剤と硬化剤とが別々に封入された二つの環状カプセル17, 18は、薄くて低強度のプラスチック材等によって形成されており、可動指掛け13に対する操作部本体11の係合面には、環状カプセル17, 18を切り裂いて開封する鋭利な刃先を有する開封部材19が側方に向けて突設されている。20は、可動指掛け13がスライド移動時に開封部材19と干渉しないように可動指掛け13に形成された直線溝である。

40

【0018】

開封部材19は、工場出荷時から内視鏡検査に使用する直前までの間の可動指掛け13が固定指掛け12側に引き寄せられている状態では、図1に示されるように二つの環状カプセル17, 18より先端寄りに位置している。

【0019】

50

そして、内視鏡検査に使用される際に鉗子カップ 2 を開くために可動指掛け 1 3 を固定指掛け 1 2 から遠ざかる方向に移動させると、図 2 に示されるように、可動指掛け 1 3 と共に移動する二つの環状カプセル 1 7 , 1 8 が開封部材 1 9 により切り裂かれて、その内部の二液型接着剤の主剤と硬化剤が、操作部本体 1 1 と可動指掛け 1 3 との係合部分に流れ出して混合される。

【 0 0 2 0 】

その結果、内視鏡用処置具がその内視鏡検査に用いられている間は二液型接着剤の硬化が進行しないので可動指掛け 1 3 がスムーズにスライドして組織採取を行うことができるが、その内視鏡検査が終了して暫くすると二液型接着剤の硬化が進行して可動指掛け 1 3 が操作部本体 1 1 に対してスライドできなくなり、それ以後その内視鏡用処置具は使用不能になる。

10

【 0 0 2 1 】

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、二液型接着剤の取り付け位置は鉗子カップ 2 (先端作動部) を遠隔的に駆動するために手元側操作部 1 0 に相対的に移動可能に設けられた二つの部材の間の部分であればどこでもよい。また、二液型接着剤の封止部材の形状は環状以外のどのような形状でも差し支えない。

【 0 0 2 2 】

また、本発明は生検鉗子以外の各種の内視鏡用処置具に採用が可能であり、可動指掛け 1 3 が操作部本体 1 1 に対して軸線周りに回転動作するような内視鏡用処置具に採用することもできる。

20

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 3 】

【 図 1 】 本発明の実施例の内視鏡用処置具の手元側操作部の使用前の状態の部分断面図である。

【 図 2 】 本発明の実施例の内視鏡用処置具の手元側操作部の使用後の状態の部分断面図である。

【 図 3 】 本発明の実施例の内視鏡用処置具の使用前の状態の全体構成を示す側面図である。

【 図 4 】 本発明の実施例の内視鏡用処置具の使用後の状態の全体構成を示す側面図である。

30

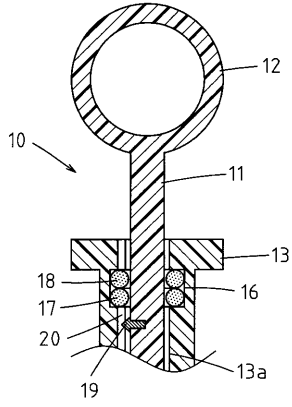
【 符号の説明 】

【 0 0 2 4 】

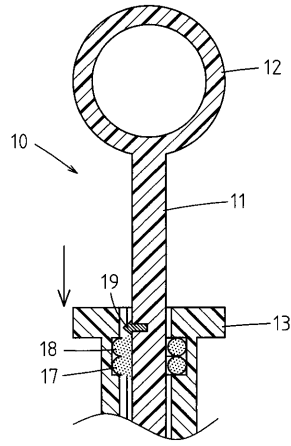
- 2 鉗子カップ (先端作動部)
- 3 操作ワイヤ
- 1 0 手元側操作部
- 1 1 操作部本体 (第 1 の部材)
- 1 2 固定指掛け
- 1 3 可動指掛け (第 2 の部材)
- 1 7 , 1 8 環状カプセル (封止部材)
- 1 9 開封部材

40

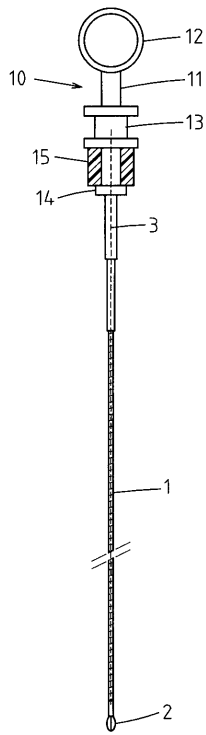
【図 1】



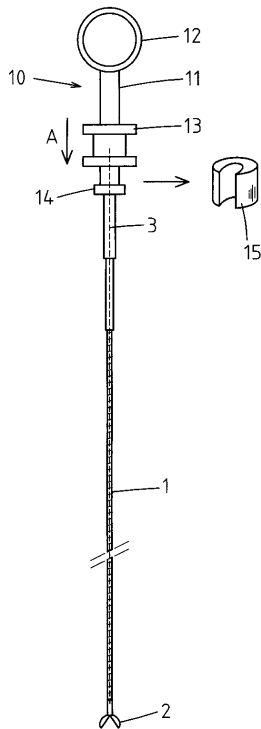
【図 2】



【図 3】



【図 4】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平7 - 95982 (JP, A)  
特開2004 - 236984 (JP, A)  
米国特許第4728321 (US, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 17/28  
A61B 1/00  
A61B 10/06

专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	<a href="#">JP4311996B2</a>	公开(公告)日	2009-08-12
申请号	JP2003270299	申请日	2003-07-02
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	宾得株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	佐藤康之		
发明人	佐藤 康之		
IPC分类号	A61B17/28 A61B1/00 A61B10/06 A61B17/32		
FI分类号	A61B17/28.310 A61B1/00.334.D A61B10/00.103.E A61B1/00.632 A61B1/018.515 A61B10/02.300.Z A61B10/06 A61B17/28 A61B17/29 A61B17/32.330		
F-TERM分类号	4C060/FF02 4C060/FF12 4C060/FF19 4C060/FF23 4C060/FF25 4C060/FF38 4C060/GG22 4C060/GG24 4C060/GG28 4C060/GG29 4C060/GG30 4C061/GG15 4C160/GG26 4C160/GG29 4C160/GG30 4C160/MM32 4C160/NN09 4C160/NN11 4C160/NN13 4C161/GG15		
代理人(译)	三井和彦		
其他公开文献	JP2005021571A		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

要解决的问题：为内窥镜提供一种手术器械，使用一次后永远不能使用，以便完全防止因重复使用而引起的患者感染恐惧。ZOLUTION：第一和第二构件11,13布置在手侧操作部分10中，以便可相对移动以远程驱动末端操作部分2。双组分粘合剂的主剂和硬化剂不是单独硬化但通过与时间的混合而硬化，在第一和第二构件11,13之间相邻并单独地密封和布置17,18。该仪器包括用于破坏主密封件17,18的开口构件19。通过相对移动第一和第二构件11,13使试剂和硬化剂

【 图 2 】

