

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4611603号  
(P4611603)

(45) 発行日 平成23年1月12日(2011.1.12)

(24) 登録日 平成22年10月22日(2010.10.22)

(51) Int.Cl. F 1  
**A 6 1 M 1/00 (2006.01)** A 6 1 M 1/00 5 8 0  
**A 6 1 B 1/00 (2006.01)** A 6 1 B 1/00 3 3 4 D

請求項の数 3 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2002-205499 (P2002-205499)	(73) 特許権者	000113263
(22) 出願日	平成14年7月15日(2002.7.15)		HOYA株式会社
(65) 公開番号	特開2004-41549 (P2004-41549A)		東京都新宿区中落合2丁目7番5号
(43) 公開日	平成16年2月12日(2004.2.12)	(74) 代理人	100091317
審査請求日	平成17年4月28日(2005.4.28)		弁理士 三井 和彦
審判番号	不服2008-21020 (P2008-21020/J1)	(72) 発明者	園井 圭史
審判請求日	平成20年8月15日(2008.8.15)		東京都板橋区前野町2丁目36番9号 旭光学工業株式会社内
		合議体	
		審判長	亀丸 広司
		審判官	関谷 一夫
		審判官	吉澤 秀明
		(56) 参考文献	特開平11-318821 (JP, A)
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用ドレナージチューブ留置具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

生体組織に穿刺される穿刺部が先端に設けられた可撓性のガイドワイヤと、上記ガイドワイヤの先端寄りの位置に被嵌されて摩擦抵抗によってそこに保持されたドレナージチューブと、上記ドレナージチューブを先側に押し出せるように上記ガイドワイヤに緩く被嵌された可撓性チューブからなるブッシャーと、上記ガイドワイヤと上記ブッシャーとを手元側において係脱させるための係脱機構とを有し、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ドレナージチューブ留置具において、

上記係脱機構として、付勢手段により待機状態に戻される押しボタンを上記ブッシャーの基端に連なる部分に設けると共に、上記押しボタンが押し込まれていない状態の時に上記押しボタンに連設された係合部と係合する係合溝を、上記ガイドワイヤの基端側に連設された円筒状部材の外周面の全周に形成し、

上記押しボタンが押し込まれた状態では上記ガイドワイヤと上記ブッシャーとの相対的軸線方向移動が自由になり、上記押しボタンが押されていない待機状態では、上記ガイドワイヤの先端が上記ドレナージチューブの先端から所定の長さ突出した状態の時に、上記ガイドワイヤと上記ブッシャーとの相対的回転状態に関係なく、上記係合溝と上記係合部との係合により上記ガイドワイヤと上記ブッシャーとの相対的軸線方向移動が規制され、

上記ブッシャーの基端に連なる部分に設けられた上記押しボタンを押し込み操作することなく上記ブッシャーを進退操作すると上記ガイドワイヤが上記ブッシャーと一緒に進退し、上記押しボタンを押し込み操作した状態で上記ブッシャーを進退操作すると、上記ガ

10

20

イドワイヤに被嵌された状態のまま上記プッシャーのみが進退することを特徴とする内視鏡用ドレナージチューブ留置具。

【請求項 2】

上記ガイドワイヤの手元側部分に取り付けられた内側筒体と上記プッシャーの手元側部分に取り付けられたシリンダ状筒体とが嵌合配置されていて、上記押しボタンが上記シリンダ状筒体に取り付けられている請求項 1 記載の内視鏡用ドレナージチューブ留置具。

【請求項 3】

上記押しボタンが、上記両筒体の軸線に対して垂直な線と平行方向に進退するように取り付けられている請求項 2 記載の内視鏡用ドレナージチューブ留置具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、ドレナージチューブを体腔内に留置するために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ドレナージチューブ留置具に関する。

【0002】

【従来の技術】

一般に、膵管や胆管内等に溜まった分泌液を排出させるために経内視鏡的にドレナージチューブを体内に留置する手技に用いられる内視鏡用ドレナージチューブ留置具は、生体組織に穿刺される穿刺部が先端に設けられた可撓性のガイドワイヤと、ガイドワイヤの先端寄りの位置に被嵌されて摩擦抵抗によってそこに保持されたドレナージチューブと、ドレナージチューブを先側に押し出せるようにガイドワイヤに緩く被嵌された可撓性チューブからなるプッシャーとを有している。

【0003】

そして内視鏡用ドレナージチューブ留置具には、ガイドワイヤとプッシャーとを手元側において係脱させるための係脱機構が設けられていて、使用時には、まずガイドワイヤを、手元側にプッシャーが係止されて先端寄りの位置にドレナージチューブが摩擦保持された状態で体内の目標部位に突き刺す。

【0004】

そして、手元側におけるガイドワイヤとプッシャーとの係止状態を解除して、プッシャーによりドレナージチューブをガイドワイヤの先端から押し出すようになっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

上述のような内視鏡用ドレナージチューブ留置具において、ガイドワイヤとプッシャーとを手元側において係脱させるための係脱機構として、従来は手動固定ネジが用いられており、手動固定ネジの摘まみを軸線周りに回転させることによってガイドワイヤとプッシャーとを手元側で係止及び係止解除できるようになっている（例えば特開平 11 - 318821 号）。

【0006】

しかし、ガイドワイヤの先端を膵管内又は胆管内等の目標部位に突き刺した状態で手元側の手動固定ネジを回転操作するのは、操作が面倒でやり難いので、その操作でもたついている間にガイドワイヤの先端が目標部位から抜けたり抜けかかったりしてしまったり、穿刺操作をやり直さなければならない場合がある等の不都合があった。

【0007】

そこで本発明は、手元側におけるガイドワイヤとプッシャーとの係止状態を、ガイドワイヤの先端が穿刺された部位から抜けたり抜けかかったりすることなく解除することができる内視鏡用ドレナージチューブ留置具を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡用ドレナージチューブ留置具は、生体組織に穿刺される穿刺部が先端に設けられた可撓性のガイドワイヤと、ガイドワイヤの先端寄り

10

20

30

40

50

の位置に被嵌されて摩擦抵抗によってそこに保持されたドレナージチューブと、ドレナージチューブを先側に押し出せるようにガイドワイヤに緩く被嵌された可撓性チューブからなるプッシャーと、ガイドワイヤとプッシャーとを手元側において係脱させるための係脱機構とを有し、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ドレナージチューブ留置具において、係脱機構として、付勢手段により待機状態に戻される押しボタンを設け、押しボタンが押し込まれた状態ではガイドワイヤとプッシャーとの相対的軸線方向移動が自由になり、押しボタンが押されていない待機状態では、押しボタンに連なる部材によってガイドワイヤとプッシャーとの相対的軸線方向移動が規制されるようにしたものである。

【0009】

なお、ガイドワイヤの手元側部分に取り付けられた内側筒体とプッシャーの手元側部分に取り付けられたシリンダ状筒体とが嵌合配置されていて、押しボタンがシリンダ状筒体に取り付けられていてもよい。

【0010】

そして、押しボタンが、両筒体の軸線に対して垂直な線と平行方向に進退するように取り付けられていると操作し易い。

【0011】

【発明の実施の形態】

図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図1は本発明の実施例の内視鏡用ドレナージチューブ留置具を示しており、1は、例えば導電性のあるステンレス鋼線の単線又は撚り線からなる可撓性のあるガイドワイヤであり、使用される内視鏡の処置具挿通チャンネルより例えば10～20cm程度長い全長に形成されて、先端部分には、生体組織に穿孔するための穿孔部1aが形成されている。

【0012】

ガイドワイヤ1の表面部には、四フッ化エチレン樹脂、ポリイミド樹脂又はポリエチレン樹脂等のコーティング又はチューブ等からなる電気絶縁性の被覆1bが穿孔部1aを除くほぼ全体にガイドワイヤ1と一体になるように施されている。

【0013】

ガイドワイヤ1の先端近傍の位置には、体内における排液をするために留置されるドレナージチューブ3が、例えばガイドワイヤ1の先端の穿孔部1aから数mm～1cm程度の間隔をあけて被嵌されている。

【0014】

このドレナージチューブ3は、二点鎖線で示されるように、自然状態において両端がカールしたいわゆるピッグテール型ドレナージチューブであり、体内臓器内に留置されたときに、両端のカール部が臓器内に納まってアンカーの役割を果たすものである。ただし、ドレナージチューブ3は真っ直ぐ又はS字形等各種のタイプのものを用いてもよい。

【0015】

ピッグテール型のドレナージチューブ3は、例えばフッ素樹脂等の軟質プラスチックからなり、ガイドワイヤ1に被嵌された状態では弾性変形して真っ直ぐになり、元の形状に戻るうとする自己の弾性でガイドワイヤ1との間に生じる摩擦抵抗によって、ガイドワイヤ1に保持される。

【0016】

ドレナージチューブ3が保持された部分より手元側の部分には、ドレナージチューブ3を先側に押し出すための可撓性チューブからなるプッシャー4が、ガイドワイヤ1に全長にわたって緩く被嵌されている。

【0017】

プッシャー4は、四フッ化エチレン樹脂、ポリイミド樹脂又はポリエチレン樹脂等の電気絶縁性の可撓性チューブによって形成されて、ガイドワイヤ1に対して進退自在に被嵌され、その先端面がドレナージチューブ3の後端面に当接している。

【0018】

10

20

30

40

50

したがって、ガイドワイヤ 1 に沿ってプッシャー 4 を前方に押せば、手元側からの操作によりドレナージチューブ 3 をガイドワイヤ 1 の先端から押し出すことができる。

【 0 0 1 9 】

ドレナージチューブ留置具の手元側に配置された手元部本体 1 1 は、内視鏡の処置具挿通チャンネルの入口部分に着脱自在なルアーロック雌口金部 1 1 a が支持筒体部 1 1 b の一端側に固着され、その支持筒体部 1 1 b の他端側にキャップ部 1 1 c が螺合により取り付けられた構成になっている。

【 0 0 2 0 】

そして、プッシャー 4 の基端に連結固着された例えばステンレス鋼等からなるシリンダ状筒体 1 2 が支持筒体部 1 1 b 内に軸線方向に進退自在に嵌挿されていて、そのシリンダ状筒体 1 2 を手元部本体 1 1 に任意に固定するための手動固定ネジ 1 3 がキャップ部 1 1 c の側面に形成されたネジ孔に螺合している。1 4 は、手動固定ネジ 1 3 の抜け止めのための抜け止めピンである。

10

【 0 0 2 1 】

したがって、手動固定ネジ 1 3 を緩めれば、プッシャー 4 を内視鏡の処置具挿通チャンネルに対して挿脱方向に移動させるようにシリンダ状筒体 1 2 を進退させることができ、手動固定ネジ 1 3 を締め付ければ、シリンダ状筒体 1 2 が手元部本体 1 1 に固定されてプッシャー 4 が内視鏡に対して移動しない状態になる。

【 0 0 2 2 】

ガイドワイヤ 1 の基端部分には、一部がシリンダ状筒体 1 2 の基端から突出した状態になる例えば電気絶縁性のプラスチックパイプ等からなる内側筒体 1 5 が被覆 1 b を囲む状態に固着されて、シリンダ状筒体 1 2 に対して軸線方向に進退自在に嵌挿されている。

20

【 0 0 2 3 】

そして、内側筒体 1 5 の基端には、高周波電源コードを接続するための接続コネクタ 1 6 が取り付けられていて、接続コネクタ 1 6 の接続端子 1 6 a がガイドワイヤ 1 と電氣的に導通している。したがって、ガイドワイヤ 1 を介してその先端の穿刺部 1 a に高周波電流を通電し、目標部位への穿刺の際に出血させることなく円滑に穿刺することができる。

【 0 0 2 4 】

シリンダ状筒体 1 2 の突出端には、ガイドワイヤ 1 とプッシャー 4 とを手元側において係脱させるための係脱機構 1 8 を支持する台座 1 7 が固着されており、その部分の II - II 断面が図 2 に示されている。

30

【 0 0 2 5 】

係脱機構 1 8 には、外方から指先で押し込み操作することにより、両筒体 1 5 , 1 2 の軸線に対して垂直な線と平行な方向に移動するように、押しボタン 1 8 a が圧縮コイルスプリング 1 8 b (付勢手段) により外方に付勢された状態で配置されている。

【 0 0 2 6 】

したがって、押しボタン 1 8 a を押し込み操作してからその押し込み力を緩めると、押しボタン 1 8 a が圧縮コイルスプリング 1 8 b の付勢力によって図 2 に示される待機状態に弾力的に戻される。

【 0 0 2 7 】

40

内側筒体 1 5 の外周面の押しボタン 1 8 a に隣接する部分には例えば円周溝からなる係合溝 1 5 a が形成されていて、押しボタン 1 8 a に連続してその部材の奥の部分には係合溝 1 5 a と係合する係合部 1 8 c が形成され、係合部 1 8 c と押しボタン 1 8 a との中間の部分は係合溝 1 5 a に対して退避する退避部 1 8 d になっている。

【 0 0 2 8 】

そのような構成により、押しボタン 1 8 a が押されない待機状態では、図 2 に示されるように、係脱機構 1 8 の係合部 1 8 c が内側筒体 1 5 の係合溝 1 5 a と係合状態になり、それによって内側筒体 1 5 がシリンダ状筒体 1 2 に係止された状態になる。

【 0 0 2 9 】

その結果、ガイドワイヤ 1 とプッシャー 4 との相対的軸線方向移動が阻止されるので、ガ

50

イドワイヤ 1 の穿刺部 1 a を目標部位へ誘導、穿刺する操作等は、係脱機構 1 8 の待機状態で行われる。

【0030】

そして、ガイドワイヤ 1 の穿刺部 1 a が目標部位に穿刺されたら、押しボタン 1 8 a を押し込み操作することにより、図 3 に示されるように、係脱機構 1 8 の係合部 1 8 c と内側筒体 1 5 の係合溝 1 5 a との係合が外れる。

【0031】

すると、ガイドワイヤ 1 とプッシャー 4 との相対的軸線方向移動が自由になるので、プッシャー 4 をシリンダ状筒体 1 2 によって手元側から先側に押し込むことにより、ドレナージチューブ 3 をガイドワイヤ 1 の先端から押し出して目標部位に留置することができる。

10

【0032】

図 4 は、上記実施例の使用状態を示しており、内視鏡 5 0 の処置具挿通チャンネル 5 1 の入口口金 5 1 a に手元部本体 1 1 のルアーロック雌口金部 1 1 a が連結されて、手元部本体 1 1 が内視鏡 5 0 に対して固定された状態になっている。

接続コネクタ 1 6 には高周波電源コード 2 0 が接続されている。

【0033】

そして、ガイドワイヤ 1 による穿刺の後にガイドワイヤ 1 とプッシャー 4 との相対的軸線方向移動を自由にするには、台座 1 7 に配置された押しボタン 1 8 a を押し込み操作するだけでよいので、ガイドワイヤ 1 の穿刺部 1 a が穿刺部位から抜けたり抜けかかったりすることなく、ガイドワイヤ 1 とプッシャー 4 との係止状態を瞬時にスムーズに解除して、ドレナージチューブ 3 の押し出し操作に移行することができる。

20

【0034】

なお、押しボタン 1 8 a を押したままの状態の内側筒体 1 5 とシリンダ状筒体 1 2 との相対的進退操作を容易に行えるように、台座 1 7 と接続コネクタ 1 6 との間の間隔 M は 5 ~ 100 mm 程度の範囲に設定されている。

【0035】

【発明の効果】

本発明によれば、ガイドワイヤとプッシャーとを手元側において係脱させるための係脱機構として、付勢手段により待機状態に戻される押しボタンを設け、押しボタンが押し込まれた状態ではガイドワイヤとプッシャーとの相対的軸線方向移動が自由になり、押しボタンが押されていない待機状態では、押しボタンに連なる部材によってガイドワイヤとプッシャーとの相対的軸線方向移動が規制されるようにしたことにより、手元側におけるガイドワイヤとプッシャーとの係止状態を、ガイドワイヤの先端が穿刺された部位から抜けたり抜けかかったりすることなく瞬時にスムーズに解除することができる。

30

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施例の内視鏡用ドレナージチューブ留置具の側面断面図である。

【図 2】本発明の実施例の内視鏡用ドレナージチューブ留置具の待機状態の図 1 における II - II 断面図である。

【図 3】本発明の実施例の内視鏡用ドレナージチューブ留置具の係脱機構の押しボタンが押された状態の図 1 における II - II 断面図である。

40

【図 4】本発明の実施例の内視鏡用ドレナージチューブ留置具の使用状態の手元側部分の外観側面図である。

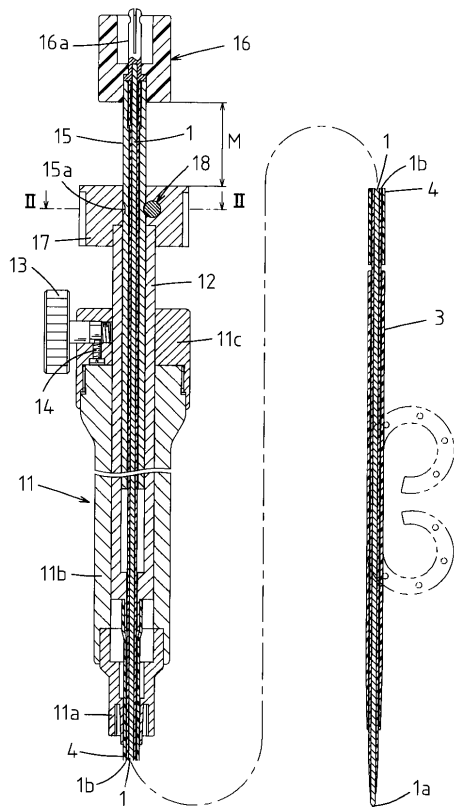
【符号の説明】

- 1 ガイドワイヤ
- 1 a 穿刺部
- 3 ドレナージチューブ
- 4 プッシャー
- 1 1 手元部本体
- 1 2 シリンダ状筒体
- 1 5 内側筒体

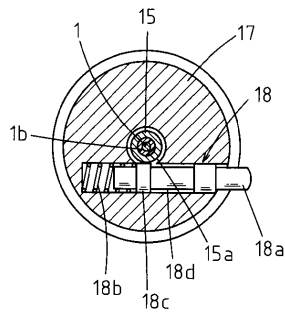
50

- 15 a 係合溝
- 17 台座
- 18 係脱機構
- 18 a 押しボタン
- 18 b 圧縮コイルスプリング (付勢手段)
- 18 c 係合部
- 18 d 退避部

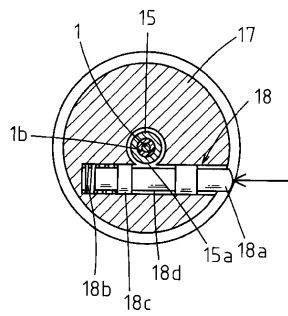
【図1】



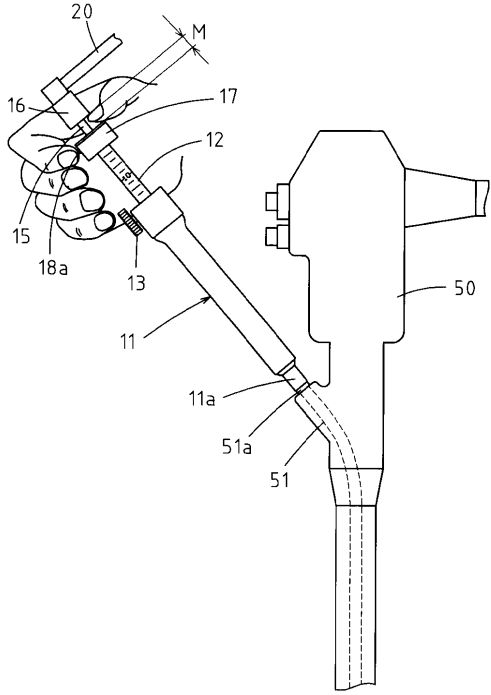
【図2】



【図3】



【 図 4 】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B名)

A61M 1/00

A61B 1/00

专利名称(译)	用于内窥镜的排水管留置装置		
公开(公告)号	<a href="#">JP4611603B2</a>	公开(公告)日	2011-01-12
申请号	JP2002205499	申请日	2002-07-15
[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	國井圭史		
发明人	國井 圭史		
IPC分类号	A61M1/00 A61B1/00		
FI分类号	A61M1/00.580 A61B1/00.334.D A61B1/00.620 A61B1/01.512 A61B1/018.515 A61M1/00.160		
F-TERM分类号	4C061/AA06 4C061/AA26 4C061/GG15 4C061/HH21 4C061/JJ11 4C077/AA15 4C077/CC02 4C077/EE04 4C161/AA06 4C161/AA26 4C161/GG15 4C161/HH21 4C161/JJ11		
代理人(译)	三井和彦		
助理审查员(译)	吉泽英明		
其他公开文献	JP2004041549A		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种内窥镜引流管保持工具，其能够在近端侧释放引导线和推动器的锁定状态，而不会从引导线的远端被刺穿的部分脱出或脱出要做。 解决方案：提供按钮18a作为接合/分离机构18，用于借助于推动装置18b使导丝1和推动器4在近侧上接合和脱离，使得按钮18a被推入导丝1和推动器4之间的相对轴向移动是自由的，并且在没有按压按钮18a的待机状态下，导丝1和推动器4之间的相对轴线由连接到按钮18a的构件18c构成。因此方向运动受到限制。 点域1

【 图 3 】

