

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4217364号
(P4217364)

(45) 発行日 平成21年1月28日 (2009. 1. 28)

(24) 登録日 平成20年11月14日 (2008. 11. 14)

(51) Int. Cl.	F 1
A 6 1 B 19/00 (2006. 01)	A 6 1 B 19/00 5 1 3
A 6 1 B 1/12 (2006. 01)	A 6 1 B 1/12
B 0 8 B 3/04 (2006. 01)	B 0 8 B 3/04 Z

請求項の数 6 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2000-77341 (P2000-77341)	(73) 特許権者	000113263
(22) 出願日	平成12年3月21日 (2000. 3. 21)		H O Y A 株式会社
(65) 公開番号	特開2001-258902 (P2001-258902A)		東京都新宿区中落合2丁目7番5号
(43) 公開日	平成13年9月25日 (2001. 9. 25)	(74) 代理人	100091317
審査請求日	平成19年2月16日 (2007. 2. 16)		弁理士 三井 和彦
		(72) 発明者	大内 輝雄
			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
		審査官	瀬戸 康平

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具の洗浄用ケース

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

可撓性シースとして金属線を一定の径で密着巻きして管状に形成した密着巻コイルパイプが用いられた内視鏡用処置具を収容するための内視鏡用処置具の洗浄用ケースであって、

上記密着巻コイルパイプが、基端寄りの領域以外の部分に直線部ができず、内部に洗浄液が流れ込む程度の隙間が上記金属線間にできる状態に丸く巻回して収容されるシース部収容室を設け、上記シース部収容室の外壁に室内外を連通させる孔を形成したことを特徴とする内視鏡用処置具の洗浄用ケース。

【請求項 2】

上記シース部収容室内では、上記密着巻コイルパイプが20 cm以下の直径に丸く巻回された状態になる請求項1記載の内視鏡用処置具の洗浄用ケース。

10

【請求項 3】

上記シース部収容室の一面が開口しており、その開口縁部に沿って底部が内方に向けて突設されている請求項1又は2記載の内視鏡用処置具の洗浄用ケース。

【請求項 4】

上記可撓性シースの基端に連結された処置具操作部を収容するための操作部収容室が上記シース収容室に隣接して設けられている請求項1、2又は3記載の内視鏡用処置具の洗浄用ケース。

【請求項 5】

上記可撓性シースの先端近傍部分に直線部ができないように、上記可撓性シースの先端又

20

は先端付近を保持する先端保持部材が設けられている請求項1、2、3又は4記載の内視鏡用処置具の洗浄用ケース。

【請求項6】

上記可撓性シースの先端又は先端付近が上記先端保持部材で保持されることによって、上記可撓性シースの先端近傍部分が他の部分より小さな曲率半径で曲げられる請求項5記載の内視鏡用処置具の洗浄用ケース。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は内視鏡用処置具の洗浄用ケースに関する。

10

【0002】

【従来の技術】

内視鏡検査が終了すると一件ごとに、内視鏡だけでなくその検査に使用された内視鏡用処置具も洗浄消毒等をする必要がある。

【0003】

そこで従来は、使用後の処置具を洗浄するために、細長い管状の容器等に処置具を入れてその内側に洗浄液を流していた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

内視鏡用処置具の多くは可撓性シースによって外装された構造になっており、可撓性シースとして四フッ化エチレン樹脂製チューブ等の可撓性チューブを用いたものと、ステンレス鋼線等の金属線を一定の径で密着巻きした密着巻コイルパイプを用いたものとに大別される。

20

【0005】

そのうち密着巻コイルパイプを用いたものは、使用時に内視鏡の処置具挿通チャンネル内やそれより先側の露出部分で屈曲されたときに、図9に示されるように、密着巻コイルパイプ1の素線1a間に隙間が発生するので、粘液や体内汚物等が隙間からシース内に侵入してしまう。

【0006】

シースが可撓性チューブの場合にはシース内部の汚れは一端側から洗浄液を注入することにより相当に除去できるが、シースが密着巻コイルパイプの場合は洗浄液が側面から漏れ出してしまうので、洗浄液注入ではシース内部をきれいに洗浄することが難しい。

30

【0007】

そこで本発明は、密着巻コイルパイプからなる可撓性シース内に侵入した汚れをきれいに洗浄することができる内視鏡用処置具の洗浄用ケース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、本発明の内視鏡用処置具の洗浄用ケースは、可撓性シースとして金属線を一定の径で密着巻きして管状に形成した密着巻コイルパイプが用いられた内視鏡用処置具を収容するための内視鏡用処置具の洗浄用ケースであって、密着巻コイルパイプが基端寄りの領域以外の部分に直線部ができないように丸く巻回された状態に収容されるシース部収容室を設け、シース部収容室の外壁に室内外を連通させる孔を形成したものである。

40

【0009】

なお、シース部収容室内では、密着巻コイルパイプが20cm以下の直径に丸く巻回された状態になるとよい。また、シース部収容室の一面が開口しており、その開口縁部に沿って底部が内方に向けて突設されていてもよく、可撓性シースの基端に連結された処置具操作部を収容するための操作部収容室がシース収容室に隣接して設けられていてもよい。

【0010】

また、可撓性シースの先端近傍部分に直線部ができないように、可撓性シースの先端又は

50

先端付近を保持する先端保持部材が設けられていてもよく、それによって、可撓性シースの先端近傍部分が他の部分より小さな曲率半径で曲げられるようにしてもよい。

【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2は本発明の第1の実施例の洗浄用ケース10に処置具が収容された状態の正面断面図であり、図1はその平面断面図である。ただし、図2において処置具の密着巻コイルパイプ1は全体を図示してある。

【0012】

処置具は、ステンレス鋼線等の金属線を一定の径で密着巻きして管状に形成した密着巻コイルパイプ1により可撓性シースが形成された構造のものである。具体的には、処置具は例えば内視鏡用生検鉗子であり、密着巻コイルパイプ1の基端には操作部2が連結され、密着巻コイルパイプ1の先端には鉗子カップ等を含む先端作動部3が連結されている。

【0013】

洗浄用ケース10は、四隅の角を45°面取り状の形状にした略直方体状の箱であり、その床壁11には全領域にわたって多数（例えば数十～百数十個）の孔12が、内外を連通させる状態に穿設されている。同様に、側壁13にも内外を連通させる多数の孔14が穿設されている。

【0014】

洗浄用ケース10をほぼ中央で仕切る位置に仕切り壁16が立設されており、仕切り壁16によって仕切られた一方の空間が処置具の密着巻コイルパイプ1を収容するシース部収容室17になり、他方が操作部2を収容する操作部収容室18になっている。

【0015】

ただし、仕切り壁16はシース部収容室17と操作部収容室18との間を完全に仕切ってはならず、密着巻コイルパイプ1の基端寄りの部分を通る境界通路19となる隙間が形成されている。また、仕切り壁16にも複数の孔20が穿設されていて、シース部収容室17と操作部収容室18との間を連通させている。

【0016】

側壁13と仕切り壁16とで囲まれたシース部収容室17は、縦横の内寸がほぼ同じサイズの正形状（ただし、前述のように側壁13の四隅にあたる部分は45°面取り状）に形成されている。

【0017】

したがって、内視鏡用処置具の密着巻コイルパイプ1を丸く巻回してシース部収容室17に収容すると、密着巻コイルパイプ1は、真っ直ぐの状態になろうとする自己の弾性によって、シース部収容室17の内壁面に当接する正円形状になり、途中には直線部ができない。

【0018】

また、先端作動部3を側壁13又は仕切り壁16に当接する状態に位置させることにより、密着巻コイルパイプ1の先端領域にも直線部ができない。ただし、使用による汚液等の侵入がない密着巻コイルパイプ1の基端寄りの部分には、操作部収容室18に収容された操作部2との連結部分までの領域に直線部（又は直線に近い部分）ができる。

【0019】

シース部収容室17の上面は開口しているので、そのままでは収容されている密着巻コイルパイプ1が飛び出してしまうおそれがある。そこで、開口縁部に沿って、底部22が側壁13から内方に向けて突出形成されている。

【0020】

その結果、密着巻コイルパイプ1がシース部収容室17内から飛び出そうとしても底部22にぶつかって止められ、密着巻コイルパイプ1をシース部収容室17に出し入れする際には、底部22を通過する際だけ少し小さく縮めてやればよい。

【0021】

10

20

30

40

50

そして、シース部収容室 17 内で密着巻コイルパイプ 1 から手を放せば、密着巻コイルパイプ 1 は自己の弾性によってシース部収容室 17 の内壁面に当接する大きさに丸く広がる。なお、底部 22 は操作部収容室 18 側にも形成して差し支えない。

【0022】

このように構成された内視鏡用処置具の洗浄用ケース 10 に処置具を収容して洗浄液に浸漬し、孔 12, 14, 20 及び上面開口を通過する洗浄液で処置具を洗浄するのであるが、処置具の密着巻コイルパイプ 1 は丸く巻回された状態でシース部収容室 17 内に収容されている。

【0023】

したがって、図 9 に示されるように、密着巻コイルパイプ 1 の素線 1a 間に隙間が発生するので、洗浄液がその隙間から密着巻コイルパイプ 1 内に流れ込み、内部に侵入している汚液等を洗い流すことができる。

10

【0024】

ただし、隙間の広さが狭すぎるとそのような作用が十分に得られないので、内視鏡用処置具に一般的に用いられる巻き径（外径）が 2mm 程度の密着巻コイルパイプ 1 の場合、シース部収容室 17 に収容されることによって 20cm 以下の直径になるようにするのがよい。

【0025】

図 3 は、本発明の第 2 の実施例の洗浄用ケース 10 を示しており、仕切り壁 16 を密着巻コイルパイプ 1 の収容形状に合わせて円弧状に形成して、床壁 11 に立設したものである。

20

【0026】

図 4 は、本発明の第 3 の実施例の洗浄用ケース 10 を示しており、境界通路 19 以外の部分全体を囲む円弧状に形成したものである。この場合、仕切り壁 16 を側壁 13 から独立した部材として形成して、着脱可能に構成してもよい。

【0027】

図 5 は、本発明の第 4 の実施例の洗浄用ケース 10 に処置具が収容された状態を示しており、処置具の密着巻コイルパイプ 1 の先端付近を曲げた状態に保持するためのシース先端保持部材 24 を、シース部収容室 17 内に設けたものである。

【0028】

この実施例においては、シース先端保持部材 24 は床壁 11 に立設された同心円状の一对の円弧状壁であり、密着巻コイルパイプ 1 が緩く嵌まる隙間を有している。

30

【0029】

シース先端保持部材 24 は、洗浄液が通過するように例えばメッシュ又は孔あき板等によって形成されており、密着巻コイルパイプ 1 の先端付近が、シース先端保持部材 24 の一对の円弧状壁の間に嵌め込まれることによって他の部分より小さな曲率半径で曲げられ、素線間により大きな隙間ができて内部に洗浄液が流れ込む。

【0030】

図 6 は、本発明の第 5 の実施例の洗浄用ケース 10 に処置具が収容された状態を示しており、波形の形状に形成した一对のシース先端保持部材 24 を、密着巻コイルパイプ 1 の先端付近が緩く嵌まる隙間をあけて床壁 11 に立設したものである。このようにしても、前述の第 4 の実施例と同様の作用効果を得ることができる。

40

【0031】

図 7 は、本発明の第 6 の実施例の洗浄用ケース 10 に処置具が収容された状態を示しており、処置具の先端作動部 3 を差し込んで保持するための先端作動部保持部材 25 を仕切り壁 16 に設けたものである。先端作動部保持部材 25 を例えば弾力性のあるゴム材等によって形成して、処置具の先端作動部 3 を軽く締め付けた状態に保持するようにしてもよい。

【0032】

このようにすることにより、密着巻コイルパイプ 1 の先端近傍を他の部分より小さな曲率

50

半径で曲げて保持することもできる。なお、先端作動部保持部材 25 を複数設けることにより、密着巻コイルパイプ 1 の長さの相違に対応して適切に保持することができる。

【0033】

図 8 は、本発明の第 7 の実施例の洗浄用ケース 10 に処置具が収容された状態を示しており、処置具の先端作動部 3 を差し込んで保持するための先端作動部保持部材 25 を床壁 11 に立設したものである。

【0034】

この実施例の先端作動部保持部材 25 の保持部は単純な平行溝であるが、密着巻コイルパイプ 1 が自己の先端近傍の弾性により先端作動部保持部材 25 の側壁端部に斜めに押し付けられて係止される。なお、溝の底面を凹凸面等に形成すれば洗浄液が先端作動部 3 に沿ってよく触れる。

【0035】

【発明の効果】

本発明によれば、基端寄りの領域以外の部分に直線部ができないように密着巻コイルパイプが丸く巻回された状態にシース部収容室に収容されるので、密着巻コイルパイプの素線間に隙間ができた状態になり、シース部収容室の外壁に形成された孔から出入りする洗浄液がその隙間から密着巻コイルパイプ内に流れ込んで、密着巻コイルパイプ内に侵入した汚れをきれいに洗浄することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用処置具の洗浄用ケースに処置具が収容された状態の平面断面図である。

【図 2】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用処置具の洗浄用ケースに処置具が収容された状態の正面断面図である。

【図 3】本発明の第 2 の実施例の内視鏡用処置具の洗浄用ケースの平面断面図である。

【図 4】本発明の第 3 の実施例の内視鏡用処置具の洗浄用ケースの平面断面図である。

【図 5】本発明の第 4 の実施例の内視鏡用処置具の洗浄用ケースに処置具が収容された状態の平面断面図である。

【図 6】本発明の第 5 の実施例の内視鏡用処置具の洗浄用ケースに処置具が収容された状態の平面断面図である。

【図 7】本発明の第 6 の実施例の内視鏡用処置具の洗浄用ケースに処置具が収容された状態の平面断面図である。

【図 8】本発明の第 7 の実施例の内視鏡用処置具の洗浄用ケースに処置具が収容された状態の平面断面図である。

【図 9】密着巻コイルパイプが曲げられた状態の側面断面図である。

【符号の説明】

- 1 密着巻コイルパイプ
- 2 操作部
- 3 先端作動部
- 10 洗浄用ケース
- 11 床壁（外壁）
- 12, 14, 20 孔
- 13 側壁（外壁）
- 16 仕切り壁
- 17 シース部収容室
- 18 操作部収容室
- 22 底部

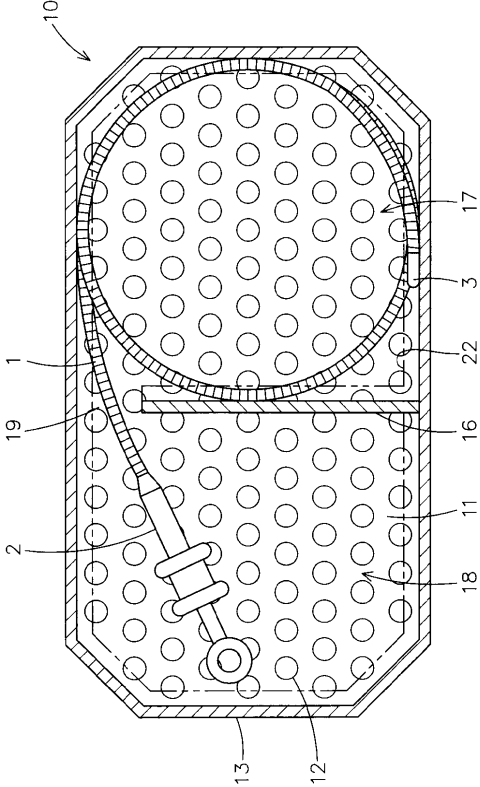
10

20

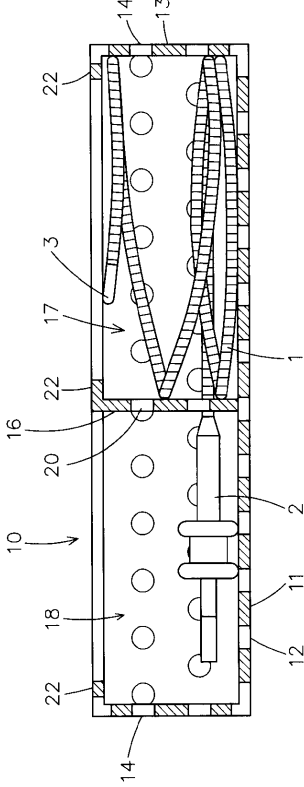
30

40

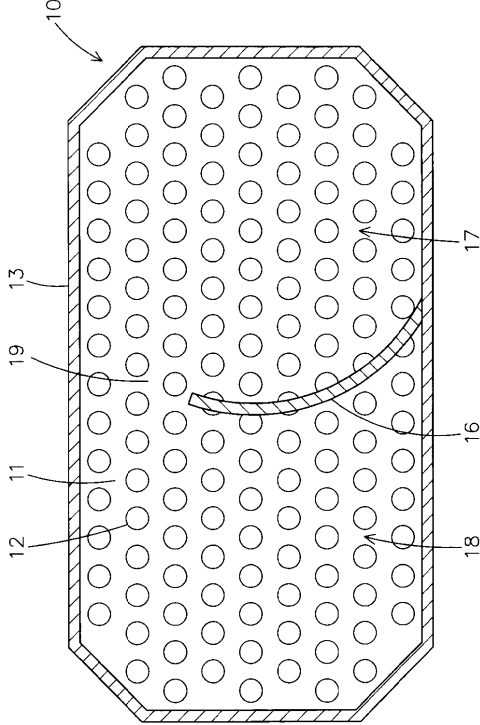
【図 1】



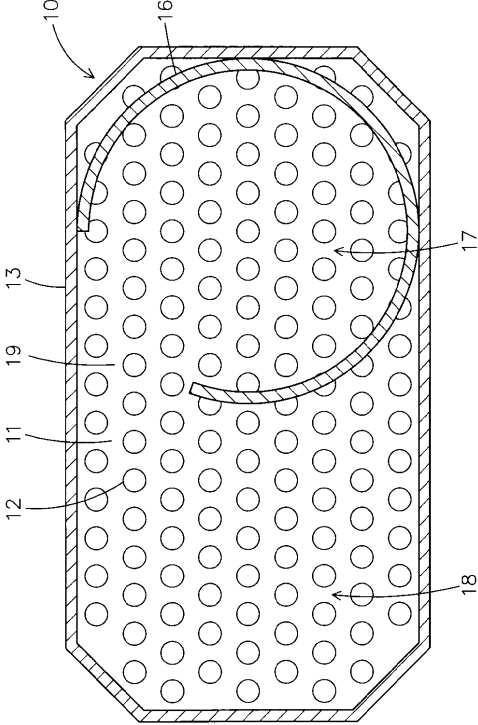
【図 2】



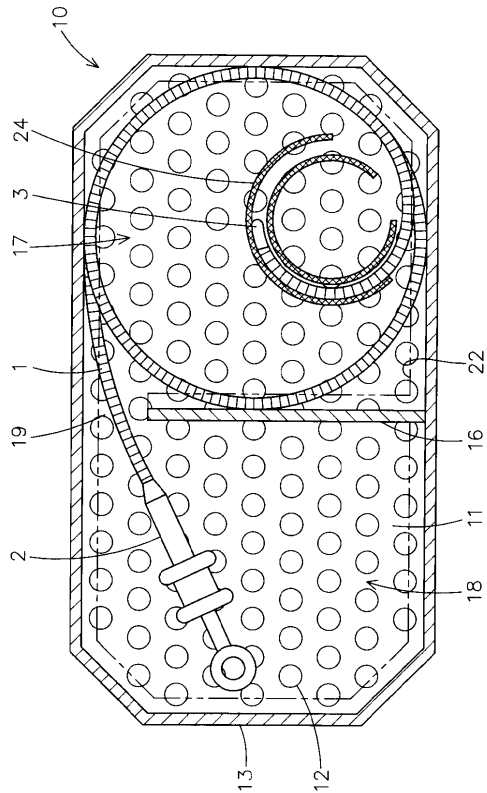
【図 3】



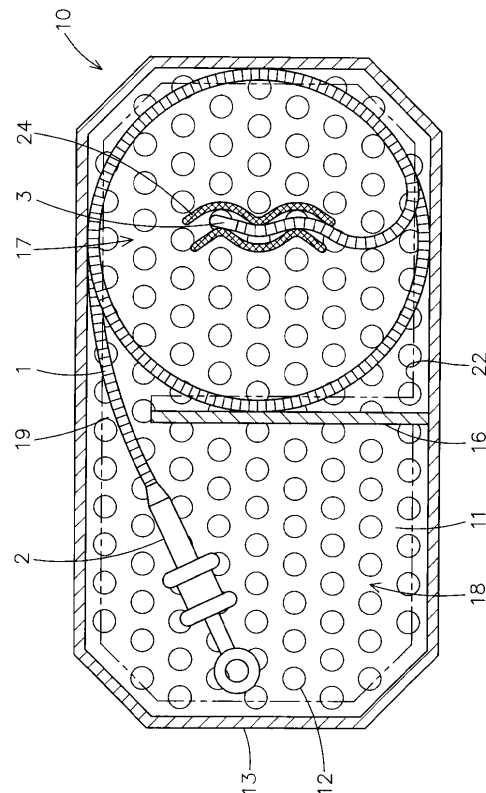
【図 4】



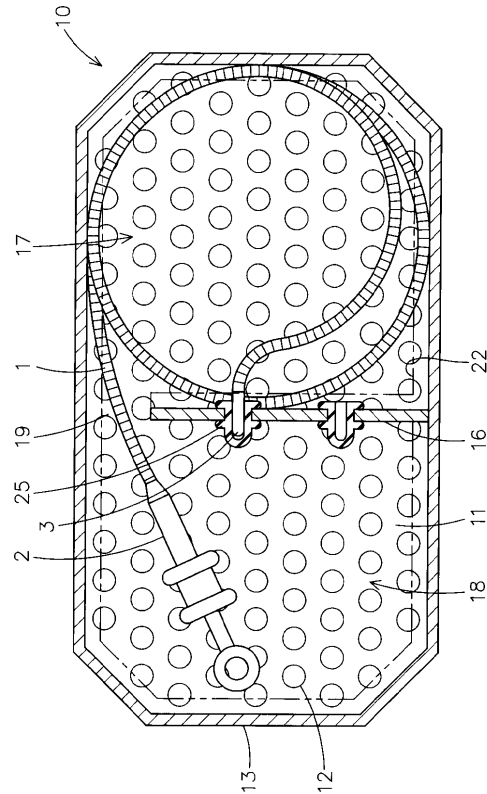
【図 5】



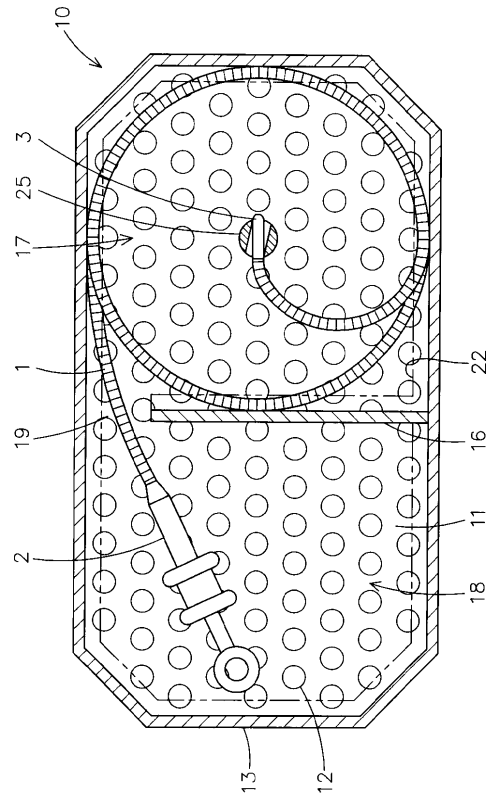
【図 6】



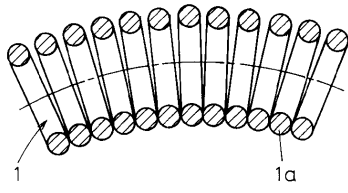
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2000-217781 (JP, A)
特開平10-243921 (JP, A)
特開平7-51227 (JP, A)
特開平2-174828 (JP, A)
特開平1-285252 (JP, A)
実開昭56-42201 (JP, U)
米国特許第5084251 (US, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61B 17/00-19/00

A61B 1/12

B08B 3/04

专利名称(译)	内窥镜治疗仪器的清洁箱		
公开(公告)号	JP4217364B2	公开(公告)日	2009-01-28
申请号	JP2000077341	申请日	2000-03-21
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	大内輝雄		
发明人	大内 輝雄		
IPC分类号	A61B19/00 A61B1/12 B08B3/04		
FI分类号	A61B19/00.513 A61B1/12 B08B3/04.Z A61B1/12.510 A61B19/00.504 A61B90/30 A61B90/70		
F-TERM分类号	3B201/AA12 3B201/AB01 3B201/BB01 3B201/BB92 3B201/CB01 4C061/AA00 4C061/BB00 4C061/CC00 4C061/DD00 4C061/GG07 4C061/JJ20 4C161/AA00 4C161/BB00 4C161/CC00 4C161/DD00 4C161/GG07 4C161/JJ20		
代理人(译)	三井和彦		
审查员(译)	濑户康平		
其他公开文献	JP2001258902A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种内窥镜处理工具的清洁盒，能够彻底清洗侵入由紧密缠绕的盘管制成的柔性护套中的污染物。 解决方案：设置护套部分容纳室17，其被设置成以这样的方式缠绕成圆形的状态：在紧密缠绕的线圈管1的近端区域之外的部分中没有形成直线部分，并且护套部分容纳室17的外壁在11,13处形成用于室内和室外通信的孔12,14,20。

【 図 2 】

