

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2007-526045
(P2007-526045A)

(43) 公表日 平成19年9月13日(2007.9.13)

| | | |
|-------------------------|---------------|-------------|
| (51) Int.CI. | F 1 | テーマコード (参考) |
| A 6 1 B 1/00 (2006.01) | A 6 1 B 1/00 | 4 C 0 6 1 |
| A 6 1 M 3/02 (2006.01) | A 6 1 M 7/00 | 4 C 0 6 6 |
| A 6 1 M 31/00 (2006.01) | A 6 1 M 31/00 | |

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 31 頁)

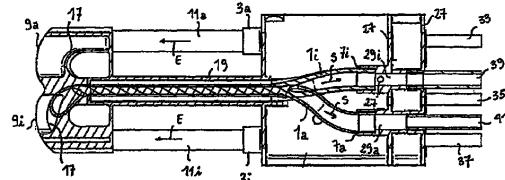
| | | | |
|---------------|------------------------------|----------|--|
| (21) 出願番号 | 特願2007-501091 (P2007-501091) | (71) 出願人 | 506299191 フューチャーメディカルシステム・ソシエテ・アノニム スイス セ・アシュ-1217 メイラン , シュマン・デュ・グラン・ピュイ 3 8 |
| (86) (22) 出願日 | 平成17年3月2日 (2005.3.2) | (74) 代理人 | 110000062 特許業務法人第一国際特許事務所 |
| (85) 翻訳文提出日 | 平成18年11月2日 (2006.11.2) | (72) 発明者 | タショワール, ラファエル フランス エフ-06800, カーニュ ・シュル・メール, アヴェニュ・デュ・ ドクトール・ドナ 17, レジダンス・ ル・サン・ポール |
| (86) 國際出願番号 | PCT/CH2005/000123 | | |
| (87) 國際公開番号 | W02005/084728 | | |
| (87) 國際公開日 | 平成17年9月15日 (2005.9.15) | | |
| (31) 優先権主張番号 | 04100917.6 | | |
| (32) 優先日 | 平成16年3月5日 (2004.3.5) | | |
| (33) 優先権主張國 | 歐州特許庁 (EP) | | |
| (31) 優先権主張番号 | 0406620 | | |
| (32) 優先日 | 平成16年6月18日 (2004.6.18) | | |
| (33) 優先権主張國 | フランス (FR) | | |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】内視鏡検査のための洗浄または吸引機器用カセット

(57) 【要約】

本発明は、内視鏡検査のための洗浄または吸引機器に挿入可能なカセットに関し、該カセットは、洗浄チューブ (1 i) または吸引チューブ (1 a) と、1つまたは2つの入口栓 (3 i, 3 a) および1つまたは2つの出口栓 (7 i, 7 a) の設けられた支持体 (5) とからなり、2つのチューブはエルボ (9 i, 9 a) を形成して流入 (E) および流出 (S) 運動方向でそれぞれ入口栓または出口栓に接続可能となるとともに、流入 (E) および流出 (S) 運動方向で洗浄ポンピングセグメント (11 i) または吸引ポンピングセグメント (11 a) を形成する。本発明によれば、支持体 (5) はT形ガイド (13) を含み、該T形ガイドは、各チューブ (1 i, 1 a) のエルボ (9 i, 9 a) を保護するためのTの頭部と、チューブ (1 i, 1 a) を流出方向 (S) へ案内する溝 (19) におけるT胴部の長さ部分とに相応している。該T形ガイド (13) は1つまたは2つの入口栓 (3 i, 3 a) の間で延びており、溝 (19) の両側で各入口栓 (3 i, 3 a) とTの頭部との間に洗浄ポンピングセグメント (11 i) または吸引ポンピングセグメント (11 a) を設ける。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内視鏡検査において使用される洗浄または吸引機器に挿入されることを目的としたカセットが、

洗浄チューブ(1i)または吸引チューブ(1a)と、

1つの入口栓(3i)または2つの入口栓(3i、3a)および1つの出口栓(7i)または2つの出口栓(7i、7a)の備えられた支持体(5)とを含み、

前記1つまたは前記2つのチューブは、エルボ(9i、9a)を形成して流入方向(E)および流出方向(S)でそれぞれ前記1つの入口栓および出口栓または前記2つの入口栓および出口栓に係合するとともに、流入方向(E)で洗浄ポンピングセグメント(11i)または吸引ポンピングセグメント(11a)を形成する、カセットであって、
10

前記支持体(5)がTガイド(13)を含み、該Tガイドは、各チューブ(1i、1a)の前記エルボ(9i、9a)を保護するようにTの頭部の形に形成されているとともに、前記1つまたは前記2つのチューブを前記流出方向(S)へ案内する溝(19)としてTの脇部に沿った形に形成されており、前記Tガイド(13)が、前記溝(19)の両側で各入口栓(3i、3a)と前記Tの頭部との間に洗浄ポンピングセグメント(11i)または吸引ポンピングセグメント(11a)を形成するように前記1つの入口栓または前記2つの入口栓(3i、3a)の間を通ることを特徴とするカセット。

【請求項 2】

前記Tの頭部が、各チューブの前記エルボ(9i、9a)用に保護フード(14)を含むことを特徴とする、請求項1記載のカセット。
20

【請求項 3】

前記Tの頭部が、各チューブの前記エルボ(9i、9a)を案内するための両丸め部分(17)を含むことを特徴とする、請求項1または2記載のカセット。

【請求項 4】

前記Tガイド(13)がハウジング(21)に固定され、該ハウジングは前記支持体(5)と一体化されるとともに該ハウジングには入口端(15i、15a)で開口した1つの入口チャネル(23i)または2つの入口チャネル(23i、23a)が設けられており、該入口チャネルは、前記流入方向(E)での前記チューブ(1i)または前記2つのチューブ(1i、1a)との連通が確実になるように反対端で前記入口栓(3i)または前記2つの入口栓(3i、3a)で通じていることを特徴とする、請求項1記載のカセット。
30

【請求項 5】

前記ハウジング(21)には、一方の端部(26)で開口した第3入口チャネル(25)が設けられており、該第3入口チャネルは、反対端で前記入口栓(3a)で通じて、前記吸引チューブ(1a)との連通が確実になるように、前記吸引チューブ(1a)と連通する前記入口チャネル(23a)に対してバイパス式に配置されていることを特徴とする、請求項4記載のカセット。

【請求項 6】

前記吸引チューブ(1a)と連通する前記入口チャネル(23a)、およびバイパス式に設けられた前記第3入口チャネル(25)は、前記吸引チューブ(1a)との連通を確実にする前記入口栓(3a)の反対端で開口して、前記ハウジングと一体化されて2つの相補的吸引チューブ(33、35)を受けるチャンバ(31)へと通じてあり、該相補的吸引チューブは、これら2つのチャネル(23a、25)に係合している一方で、前記チャンバ(31)の後壁(36)から或る距離のところに配置されており、当該後壁(36)に押し付けられることによって、前記吸引チューブ(1a)と連通するこの入口チャネル(23a)またはこの第3入口チャネル(25)を閉塞位置にもたらされることを特徴とする、請求項5記載のカセット。
40

【請求項 7】

前記ハウジング(21)には、一方の出口端で開口した1つの出口チャネル(29i)
50

または2つの出口チャネル(29i、29a)が設けられており、該出口チャネルは、前記流出方向(S)での前記チューブ(1i)または前記2つのチューブ(1i、1a)との連通が確実になるように、反対端で前記出口栓(7i)または前記2つの出口栓(7i、7a)で通じていることを特徴とする、請求項4、5または6記載のカセット。

【請求項8】

前記出口チャネル(29i)または前記2つの出口チャネル(29i、29a)は、前記入口チャネル(23i、23a、25)に対して高くなるように、前記ハウジングの平面に対して垂直な平面内で延びる支持体(27)により担持されていることを特徴とする、請求項7記載のカセット。

【請求項9】

前記ハウジング(21)には、前記洗浄チューブ(1i)と連通する前記出口チャネル(29i)と、前記吸引チューブ(1a)と連通する前記入口チャネル(23a)または該入口チャネルに対してバイパス式に設けられた前記第3入口チャネル(25)との間に連通路(28)が設けられていることを特徴とする、請求項7または8記載のカセット。

【請求項10】

前記連通路(28)は、チャンバ(43)内において且つ該チャンバの後壁(45)から或る距離のところに配置されたチューブにより確保されており、当該後壁(45)に押し付けられたときに閉塞位置となることを特徴とする、請求項9記載のカセット。

【請求項11】

前記支持体(5)、前記Tの頭部での前記両丸め部分(17)と前記Tの胴部の前記溝(21)とを備えた前記Tガイド(13)、前記入口チャネル(23i)または前記2つの入口チャネル(23i、23a)と、前記第3入口チャネル(25)と、前記入口栓(3i)または前記2つの入口栓(3i、3a)と、前記出口栓(7i)または前記2つの出口栓(7i、7a)とが設けられた前記支持体(21)と一体化されている前記ハウジングおよび前記支持体(27)は、射出成形プラスチックの一体成形品であることを特徴とする、請求項1~10のいずれか1項記載のカセット。

【請求項12】

請求項1~11のいずれか1項記載のカセットを収容することを目的とし、内視鏡検査において使用され、

ローラ(55i)付きホイール(54i)に対応して装着されたシュー(53i)を有する蠕動洗浄ポンプ(51i)であって、一方(53i)は架台(61)上に、他方(54)はキャリッジ(63)上に取り付けられており、該キャリッジは、前記シュー(53i)を前記ローラ(55i)に対してクランプ解除された休止位置と、前記シュー(53i)を前記ローラ(55i)に対して再クランプされたポンピング位置との間で、前記架台に対して移動(T)の方向に可動である蠕動洗浄ポンプと、

前記架台(61)に取り付けられており且つ前記洗浄ポンプの前記シュー(53i)と前記ローラ(55i)付きホイール(54i)との間を通る前記移動(T)の方向に対し垂直な平面(P)内に延在しているカセットホルダ(65)とを含んでおり、更に、

ローラ(55a)付きホイール(54a)に対応して装着されたシュー(53a)を有する蠕動吸引ポンプ(51a)を含み、一方(53a)は前記架台(61)上に、他方(54a)は前記キャリッジ(63)上に取り付けられており、前記蠕動洗浄ポンプ(51i)の前記シュー(53i)が前記ローラ(55i)に対してクランプ解除または再クランプされて前記休止位置または前記ポンピング位置になると、前記シュー(53a)が前記ローラ(55a)に対して前記移動(T)の方向でクランプ解除または再クランプされ、前記カセットホルダ(65)が延在している前記平面(P)は、前記蠕動吸引ポンプの前記シュー(53a)と前記ローラ(55a)付きホイール(54a)との間を同様に通るようになっていることを特徴とする洗浄・吸引機器。

【請求項13】

前記カセットホルダ(65)は、前記キャリッジ(63)が前記休止位置から前記ポンピング位置へと変位されると該キャリッジにより移動させられるように、前記架台(61)

10

20

30

40

50

)に対して前記移動(T)の方向に可動に取り付けられていることを特徴とする、請求項12記載のカセット付き洗浄・吸引機器。

【請求項14】

前記蠕動洗浄ポンプ(51i)および前記蠕動吸引ポンプ(51a)の前記シュー(53i、53a)が、前記架台(65)に対して前記移動(T)の方向に可動に取り付けられていることを特徴とする、請求項12記載のカセット付き洗浄・吸引機器。

【請求項15】

前記カセットホルダ(65)が前記蠕動洗浄ポンプ(51i)および前記蠕動吸引ポンプ(51a)の前記シュー(53i、53a)および前記ローラ付きホイール(54i、54a)に近接しているカセット挿入位置と、前記カセットホルダ(65)が前記シューおよび前記ローラ付きホイールから遠ざかっているカセット取出し位置との間で、前記移動(T)の方向に対して垂直な平面(P)と平行に変位されるように前記架台(61)に対して可動に取り付けられていることを特徴とする、請求項12または13記載のカセット付き洗浄・吸引機器。

【請求項16】

該機器が、前記可動キャリッジ(63)により担持された気圧栓(95)と連通する気圧センサを含むことを特徴とする、請求項12記載のカセット付き洗浄・吸引機器。

【請求項17】

前記カセットホルダ(65)には、当該カセットホルダ(65)に対して枢動可能に取り付けられた錠止手段(73)が設けられており、該カセットホルダが前記カセット挿入位置から前記カセット取出し位置へと前記移動(T)の方向に対して垂直な平面(P)と平行に変位するときに、該錠止手段は前記架台(63)に固定された受け部(75)により操作されて前記カセットホルダ(65)に対して枢動するようになっていることを特徴とする、請求項15記載のカセット付き洗浄・吸引機器。

【請求項18】

前記キャリッジ(63)が、前記キャリッジ(63)に対して前記移動(T)の方向に可動な2つのシャッタ(67a、69a)または3つのシャッタ(71)を担持することを特徴とする、請求項12記載のカセット付き洗浄・吸引機器。

【請求項19】

前記キャリッジ(63)が、前記キャリッジに対して前記移動(T)の方向に可動なカセット認識フィンガ(77)を担持することを特徴とする、請求項12記載のカセット付き洗浄・吸引機器。

【請求項20】

該機器は、前記キャリッジ(63)上に取り付けられた心出し手段(79)を含んでおり、当該心出し手段は前記カセットホルダが前記洗浄および吸引の2つのポンプの前記シュー(53i、53a)に接近し前記カセット挿入位置になった後にも、前記キャリッジ(63)と共に前記休止位置から前記ポンピング位置へと前記移動(T)の方向に変位されることを特徴とする、請求項15記載のカセット付き洗浄・吸引機器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡検査において使用される洗浄または吸引機器に挿入されるカセットに関する。

【0002】

本発明は、より詳細には、洗浄チューブまたは吸引チューブと、1つまたは2つの入口栓および1つまたは2つの出口栓を備えた支持体とを含むカセットに関し、該1つまたは該2つのチューブ、エルボを形成して流入方向および流出方向でそれぞれ1つの入口栓および出口栓または2つの入口栓および出口栓に係合するとともに、流入方向で洗浄ポンピングセグメントまたは吸引ポンピングセグメントを形成しているカセットに関する。

【背景技術】

10

20

30

40

50

【 0 0 0 3 】

この種類のカセットは、文献、米国特許第5460490号により知られている。

【 0 0 0 4 】

この文献によれば、ポンピングセグメントは洗浄チューブ上に設けられている。吸引チューブはポンピングセグメントを1つも含んでいないので、吸引を生じるには吸込源に連結しておかねばならない。この構造は、ポンピングセグメントとして、支持体に対して洗浄チューブにより形成されたエルボを選択しているという欠点を有する。したがって、エルボには手が届きやすいままであり、支持体により保護されておらず、カセットを下手に操作したために洗浄チューブをねじ切るという危険性がある。

【 0 0 0 5 】

洗浄チューブおよび吸引チューブをより良く確実に保護するカセットは、文献、米国特許第5628731号により知られている。この文献によれば、支持体は、基部と、この基部を包囲して2つのチューブを保護するカバーとを有する。しかし、洗浄チューブ上に形成されたポンピングセグメントを解放するには、基部とカバーとに複数の孔を開けることが必要である。

【 0 0 0 6 】

それに加えて、洗浄チューブおよび吸引チューブは、支持体の基部の一つの同一平面上で互いに入れ子式に配置されている。概してカセットを使用している外科医が欲しがる第2の吸引チューブを支持体上で係合させなければならないので、この構造ではカセットの嵩がますます大きくなりがちである。

【 0 0 0 7 】

本発明の目的は、今、正に述べたことにしたがってカセットを変更し、洗浄チューブおよび吸引チューブの良好な保護を保証すると同時に、支持体がチューブに係合するのに必要な部品の数を低減し、カセットの全体的な嵩を増加させることなくバイパス式吸引チューブに係合することを可能にすることである。

【 発明の開示 】**【 課題を解決するための手段 】****【 0 0 0 8 】**

従って、本発明の主題は、内視鏡検査において使用される洗浄または吸引機器に挿入されるカセットであって、洗浄チューブまたは吸引チューブと、1つまたは2つの入口栓および1つまたは2つの出口栓の備えられた支持体とを含み、該1つまたは該2つのチューブは、エルボを形成して流入方向および流出方向でそれぞれ該1つの入口栓および出口栓または該2つの入口栓および出口栓に係合するとともに、流入方向で洗浄ポンピングセグメントまたは吸引ポンピングセグメントを形成する、カセットであって、支持体がTガイドを含み、該Tガイドは、各チューブの該エルボを保護するようにTの頭部の形に形成されているとともに、該1つまたは該2つのチューブを流出方向へ案内する溝としてTの胸部に沿った形に形成されており、該Tガイドが、溝の両側で各入口栓とTの頭部との間に洗浄ポンピングセグメントまたは吸引ポンピングセグメントを形成するように1つまたは2つの入口栓の間を通過することを特徴とするカセットである。

【 0 0 0 9 】

Tガイドにより、支持体にカバーを設ける必要なしに流入および流出の2つの方向への1つまたは2つのチューブを保護することが可能になる。溝は1つまたは2つのチューブを案内する一方で、これらのチューブが互いに重ねて設置されるので、同一平面内の2つのチューブの配置と比較するとカセットの嵩が低減されることを可能にする。これらのチューブの2つの入口栓の間で延ばすことにより、さらにTガイドは洗浄および吸引の2つのチューブの各々用にポンピングセグメントを形成することができる。

【 0 0 1 0 】

本発明の他の利点は、図面によって以下に示す実施形態の説明を読めば明らかとなろう。

【 発明を実施するための最良の形態 】

10

20

30

40

50

【0011】

図1～図7を参照すると、内視鏡検査において使用される洗浄・吸引機器に挿入されるカセットは、洗浄チューブ1iと、吸引チューブ1aと、2つの入口栓3i、3aおよび2つの出口栓7i、7aを備えた支持体5とを含む。該2つのチューブは共に、エルボ9i、9aを形成して流入方向Eおよび流出方向Sでそれぞれ2つの入口栓および出口栓に係合するとともに、一方または他方に、流入方向Eで洗浄ポンピングセグメント11iまたは吸引ポンピングセグメント11aのいずれかを形成する。

【0012】

本発明によれば、支持体5はTガイド13を含み、該Tガイドは、各チューブ1i、1aのエルボ9i、9aを保護するようにTの頭部の形に形成されているとともに、一方のチューブ1iを他方のチューブ1aに対して重ね合わせた2つのチューブを流出方向Sへ案内する溝19としてTの胴部に沿った形に形成されている。

【0013】

図1～図7に示された実施例において、Tの頭部は保護フード14を含み、両丸め部分17を形成して各チューブの2つのエルボ9i、9aを案内している。

【0014】

図8の実施例において、Tの頭部はここでも保護フード14を含むが、エルボ9i、9aは軟質プラスチックから製造された管状部品10i、10aにより形成されており、洗浄チューブおよび吸引チューブ各々の2つの部分の間に挿入されている。

【0015】

Tガイド13は、溝19の両側で各入口栓3i、3aとTの頭部との間にポンプ作用をする洗浄セグメント11iまたは吸引セグメント11aを形成するように、2つの入口栓3i、3aの間で延びている。

【0016】

Tガイド13はハウジング21に固定されており、該ハウジングは支持体5に一体化されるとともに該ハウジングには入口端15i、15aで開口した2つの入口チャネル23i、23aが設けられており、これらの入口チャネルは、その反対端では流入方向Eでの該チューブ1iまたは該2つのチューブ1i、1aとの連通が確実になるように、入口栓3iまたは入口栓3i、3aとなっている。

【0017】

ハウジング21には、一方の端部26で開口し吸引チューブ1aと連通する入口チャネル23aに対してバイパス式に配置されている第3入口チャネル25が設けられており、この第3入口チャネルは、その反対端において入口栓3aとなっており、吸引チューブ1aとの連通を確実にしている。

【0018】

吸引チューブ1aと連通する入口チャネル23a、およびバイパス式に設けられた第3入口チャネル25は、吸引チューブ1aとの連通を確実にする入口栓3aの反対端で開いて、ハウジングと一体化されて2つの相補的な吸引チューブ33、35を受けるチャンバ31へと通じており、該相補的な吸引チューブは、これら2つのチャネル23a、25に係合している一方で、チャンバ31の後壁36に押し付けられることによって、吸引チューブ1aと連通するこの入口チャネル23aまたはこの第3入口チャネル25を閉塞位置にするように、該後壁36から或る距離のところに配置されている。

【0019】

ハウジング21には、一方の出口端で開口した2つの出口チャネル29i、29aが設けられており、これらの出口チャネルは、その反対端では流出方向Sでの2つのチューブ1i、1aとの連通が確実になるように、出口栓7i、7aとなっている。

【0020】

出口チャネル29i、29aは、入口チャネル23i、23a、25に対して高くなるように、ハウジングの平面に対して垂直な平面内で延びる半ディスク形状の支持体27により担持されている。

10

20

30

40

50

【0021】

ハウジング21には、洗浄チューブ1iと連通する出口チャネル29iと、吸引チューブ1aと連通する入口チャネル23aまたは該入口チャネル23aに対してバイパス式に設けられた第3入口チャネル25との間に連通路28が設けられている。

【0022】

連通路28は、ハウジング21と一体化されたチャンバ43内に配置されるとともにその後壁45から或る距離のところに配置されたチューブにより確保されており、該連通路が閉塞位置にあるときにはこの後壁に押し付けられる。

【0023】

図1～図7に示す実施例において、ハウジング21は、圧力ライン49からの空気の通路用導管からなる1つまたは2つの圧力栓47を組み込んでおり、この導管は、薄膜を用いた圧力検出器を経由して相補的な洗浄チューブ39まで接続されている。10

【0024】

図9に示す実施例において、ハウジング21は、2つの圧力栓47と圧力ライン49からの空気の通路用導管とを一体にするエラストマー部品48を受けるように設計されている。

【0025】

図8～図10に示された実施例に対し、図11、図12によって示す実施例では、吸引チューブ1a、入口栓3a、および吸引ポンピングセグメント11aは除去されている。ハウジング21内では、吸引チャネル23a、出口チャネル29a、および相補的吸引チューブ33、35、41も同様に除去されている。この実施例において、本発明によるカセットでは洗浄のみが可能であり、より具体的には、これは診断目的の内視鏡検査において使用するのに適している。20

【0026】

本発明は、内視鏡検査において使用されるカセット付き洗浄・吸引機器にも適用される。

【0027】

図13～図18を参照すると、機器は、シュー53iとローラ55i付きホイール54iとを備えた蠕動洗浄ポンプ51iを含み、一方(シュー53i)は架台61上に、他方(ホイール54i)はキャリッジ63上に対応して取り付けられており、このキャリッジは、移動Tの方向に延びるように、架台61に固定されたランナ83に沿って移動可能である。キャリッジ63の移動は、シュー53iをランナ55iに対してクランプ解除する休止位置と、シュー53iをローラ55iに対して再クランプするポンピング位置との間でリニアアクチュエータ85が制御する。機器はカセットホルダ65も含み、このカセットホルダは、移動Tの方向に対して垂直であって洗浄ポンプ51iのシュー53iとローラ55i付きホイール54iとの間を通る平面P内で延在するように架台61に取り付けられている。30

【0028】

本発明によれば、機器は、シュー53aとローラ55a付きホイール54aとを備えた蠕動吸引ポンプ51aを含み、一方(シュー53a)は架台61上に、他方(ホイール54a)はキャリッジ63上に対応して取り付けられており、蠕動洗浄ポンプ51iが休止位置とポンピング位置との間でシュー53iをローラ55iに対してクランプ解除または再クランプすると、該シュー53aが該ローラ55aに対して移動Tの方向にクランプ解除または再クランプされる。移動Tの方向に対して垂直な平面Pは、同様に、吸引ポンプのシュー53aとローラ55a付きホイール54aとの間を通る。40

【0029】

可動キャリッジ63の移動Tの方向に対して垂直な平面内にカセットホルダ65が配置されることにより、本発明によるカセットの洗浄ポンピングセグメント11iと吸引ポンピングセグメント11aとを、蠕動洗浄ポンプ51iおよび蠕動吸引ポンプ51aのシュー53i、53aとローラ55i、55aとの間にそれぞれ同時に配置することが可能に50

なる。シューがローラに対して休止位置でクランプ解除されているとき、本発明による力セットがカセットホルダ65内へ導入され、その後、洗浄ポンピングセグメント11iおよび吸引ポンピングセグメント11aがシューとローラとの間で層状にされてポンピング位置になる。

【0030】

カセットホルダ65は、架台61に対して可動に取り付けられて、キャリッジが休止位置からポンピング位置へと変位されるとキャリッジ63により変位させられるのが好ましい。カセットホルダ65の変位は、移動Tの方向に対して平行な、架台61に固定されたランナ87に沿って生じる。

【0031】

蠕動洗浄ポンプ51iおよび吸引ポンプ51aのシュー53i、53aについては、移動Tの方向に対して平行に延びるランナ89に沿って、架台65に対して可動に取り付けるのが有利である。キャリッジ63が変位してポンピング位置になると、ランナ89の周りに配置されたばね91の圧縮に抗してシュー53i、53aの変位が生じ、シュー53i、53aとローラ55i、55aとの間の層状圧力が調節される。

【0032】

本発明によるカセットを洗浄・吸引機器へ導入または取り外すことを容易にするために、カセットホルダ65は、移動Tの方向に対して垂直な平面Pと平行に変位するように、架台61に固定されたランナ93に沿って可動に取り付けられている。カセットホルダ65の変位は、カセットホルダ65が洗浄ポンプおよび吸引ポンプのシューとローラ付きホイールとに近接しているカセット挿入位置と、カセットホルダ65が該シューと該ローラ付きホイールとから離れているカセット取出し位置との間で、リニアアクチュエータにより制御される。

【0033】

カセット付き洗浄・吸引機器は、キャリッジ63上に取り付けられた心出し手段79をさらに含むので、カセットホルダが洗浄および吸引の2つのポンプのシュー53i、53a、およびローラ付きホイール54i、54aに接近しカセット挿入位置になった後にも、キャリッジ63と共に移動Tの方向で休止位置からポンピング位置へと変位される。

【産業上の利用可能性】

【0034】

Tの頭部になる保護フード14とTの胴部に沿った溝21とを備えたTガイド13と同様に、本発明によるカセットの支持体5、および入口チャネル23i、23aと、第3入口チャネル25と、入口栓3i、3aと、出口栓7i、7aとが設けられた支持体21と一体化されているハウジング、および支持体27については、これらは射出成形プラスチックによる一つの一体成形品であるのが好ましい。

【0035】

本発明によるカセットおよび洗浄・吸引機器の使用は、以下のやり方で行われる。カセットが手動でカセットホルダ65に導入され、カセットホルダ65に対して枢動可能に取り付けられた錠止手段73が、カセットホルダにより担持されたばね62の圧縮に抗してカセットの支持体5をカセットホルダ65に対して錠止する。錠止手段73の枢動は、カセットホルダ65に固定された位置センサ66により検知される。

【0036】

保護フード14および半ディスク形状の支持体は、カセットをカセットホルダ65に挿入する際にそのことを使用者に知らせるための機能を提供するということに留意すべきである。

【0037】

カセットホルダ65の変位を制御するリニアアクチュエータは、洗浄チューブ1iおよび吸引チューブ1aの洗浄ポンピングセグメント11iおよび吸引ポンピングセグメント11aを、洗浄ポンプおよび吸引ポンプそれぞれのシュー53i、53aとローラ付きホイール54i、54aとの間に配置するようにカセットホルダを変位させてカセット挿入

10

20

30

40

50

位置にする。架台 6 1 には位置センサ 8 8 が固定されており、移動 T の方向に対して垂直な平面 P 内におけるカセットホルダ 6 5 の変位を監視する。カセットホルダ 6 5 の変位を制御するリニアアクチュエータにはロッド 8 6 が固定されており、カセットが挿入位置に来ると架台に当接してカセットホルダの変位を停止させる。

【 0 0 3 8 】

その後、可動キャリッジ 6 3 の変位を制御するリニアアクチュエータ 8 5 は、カセットホルダ 6 5 を変位させてカセットの洗浄ポンピングセグメント 1 i および吸引ポンピングセグメント 1 a を洗浄ポンプおよび吸引ポンプそれぞれのシューとローラとの間で押し付けるように、可動キャリッジを移動 T の方向で休止位置からポンピング位置へと変位させる。架台 6 1 には位置センサ 9 0 が固定されており、移動 T の方向におけるキャリッジ 6 3 の変位を監視する。キャリッジ 6 3 が変位してポンピング位置になると、蠕動洗浄および吸引ポンプのシュー 5 3 i 、 5 3 a が、ランナ 8 7 の周りに配置されたばね 9 1 の圧縮に抗して変位して、シュー 5 3 i 、 5 3 a とローラ 5 5 i 、 5 5 a との間の層状圧力が調節される。可動キャリッジ 6 3 により担持される心出し手段 7 9 は、カセットのハウジング 2 1 により担持される心出し手段 8 1 へと挿入され、カセットをキャリッジ 6 3 に対して心出ししてポンピング位置に心出しする。

【 0 0 3 9 】

キャリッジ 6 3 は、該キャリッジに対して移動 T の方向に可動なカセット認識フィンガ 7 7 を担持するのが有利である。カセット認識フィンガ 7 7 は、キャリッジにより移動 T の方向に対して平行に変位し、カセットのハウジング 2 1 内に形成された対応するタグと協働するので、カセットがポンピング位置にあることが認識され、したがって、洗浄・吸引機器の一定の動作パラメータ、特に洗浄ポンプのローラ付きホイールの回転速度が事前に調節される。架台 6 3 上には位置センサ 6 8 が設けられていてカセット認識フィンガ 7 7 の存在の有無を検知しており、したがって洗浄・吸引機器へ挿入されているカセットを識別する。

【 0 0 4 0 】

洗浄チューブ 1 i には、リザーバおよびハウジング 2 1 の入口チャネル 3 i に挿し込まれた相補的洗浄チューブ 3 7 からの生理液が供給される。洗浄チューブ 1 i のポンピングセグメント 1 1 i は、洗浄・吸引機器内に配置された蠕動洗浄ポンプ 5 1 i と協働する。この洗浄・吸引機器ではカセットが挿入され、生理液が、洗浄チューブ 1 i と連通する出口チャネル 2 9 i に挿し込まれている相補的洗浄チューブ 3 9 へと流されて、患者の外科的介入区域、例えば膝関節または肩甲関節に設置された内視鏡カニューレ内に通じている。

【 0 0 4 1 】

吸引チューブ 1 a のポンピングセグメント 1 1 a は、洗浄・吸引機器内に配置された蠕動吸引ポンプ 5 1 a と協働し、カニューレまたは別の手術用器具、例えば「シェーバ」から生じる液体を、相補的吸引チューブ 3 3 、 3 5 によりそれぞれ吸引チューブ 1 a へと吸引するが、一方を使用中であっても他方は押し潰して閉塞させることができる。この目的で、キャリッジ 6 3 は、キャリッジ 6 3 に対して移動 T の方向に可動な 2 つのシャッタ 6 7 a 、 6 9 a を担持する。リニアアクチュエータ 9 4 はシャッタのうちのいずれかの変位を制御し、カセットのハウジング 2 1 と一体化されたチャンバ 3 1 の後壁 3 7 に相補的吸引チューブ 3 3 、 3 5 のうちのいずれかを押し付けて、吸引チューブ 1 a と連通する入口チャネル 2 3 a 、またはこの入口チャネル 2 3 a に対してバイパス式に取り付けられた第 3 入口チャネル 2 5 を閉塞位置にする。

【 0 0 4 2 】

吸引された液体は、吸引チューブ 1 a と連通する出口チャネル 2 9 a に挿し込まれた相補的吸引チューブ 4 1 を経由して、洗浄・吸引機器の外部の容器へ向かって流れる。

【 0 0 4 3 】

洗浄チューブ 1 i と連通する出口チャネル 2 9 i と、吸引チューブ 1 a と連通する入口チャネル 2 3 a または入口チャネル 2 3 a に対してバイパス式に設けられた第 3 入口チャ

10

20

30

40

50

ネル 2 5との間の連通路 2 8は、閉塞位置から流動位置まで制御され、患者の関節における不測の超過圧力が管理される。この目的で、可動キャリッジ 6 3は、該キャリッジ 6 3に対して移動 T の方向で可動な第 3 シャッタ 7 1を担持する。リニアアクチュエータ 9 6 10は第 3 シャッタの変位を制御し、ハウジング 2 1と一体化されたチャンバ 4 3の後壁 4 5に連通チューブ 2 8を押し付けてこの連通チューブ 2 8を閉塞位置にする。

【0044】

可動キャリッジ 6 3は、圧力センサと連通する乳状突起 9 5からなる 1つまたは 2つの気圧栓を担持しており、圧力センサは、例えば架台 6 1に固定されて、例えば相補的洗浄チューブ 3 9上で、薄膜を用いた検知器により検知された圧力を求めることが有利である。乳状突起 9 5は可動キャリッジ 6 3上に配置されており、可動キャリッジ 6 3が変位されてポンピング位置にもたらされるときに、本発明によるカセットのハウジング 2 1に組み込まれている圧力栓 4 7へと挿入される。ハウジングに組み込まれている圧力栓 4 7の周囲にはシール 4 6が設けられており、可動キャリッジ 6 3がポンピング位置のときに乳状突起との気密接觸を確実にする。

【0045】

使用終了に際して、可動キャリッジ 6 3の変位を制御するリニアアクチュエータ 8 5は、可動キャリッジを移動 T の方向に変位させてポンピング位置から休止位置にし、洗浄ポンプおよび吸引ポンプそれぞれのシューとローラとの間で洗浄ポンピングセグメント 1 i および吸引ポンピングセグメント 1 aをクランプ解除させる。架台 6 1に固定された位置センサ 9 0は、移動 T の方向でのキャリッジ 6 3の変位を監視する。架台 6 1には受け部 20が固定されており、キャリッジの変位を休止位置で停止させる。

【0046】

その後、カセットホルダ 6 5の変位を制御するリニアアクチュエータは、カセットホルダをカセット取出し位置へと変位させ、洗浄ポンプおよび吸引ポンプそれぞれのシュー 5 3 i、5 3 aおよびローラ付きホイール 5 4 i、5 4 aから洗浄ポンピングセグメント 1 1 i および吸引ポンピングセグメント 1 1 aを遠ざける。架台 6 1に固定された位置センサ 8 8は、移動 T の方向に対して垂直な平面 P におけるカセットホルダ 6 5の変位を監視する。架台には受け部 6 4が固定されており、カセットホルダの変位をカセット取出し位置で停止させる。

【0047】

洗浄・吸引機器からカセットを手動で取り出すには、該カセットホルダが移動 T の方向に対して垂直な平面 P と平行に変位してカセット挿入位置からカセット取出し位置になると、カセットホルダ 6 5に対して枢動可能に取り付けられた錠止手段 7 3が、架台 6 3に固定された受け部 7 5により操作されてカセットホルダ 6 5に対して枢動するようになっている。その後、カセットホルダにより担持される圧縮ばね 6 2が、カセットホルダからカセットを取り出す。洗浄・吸引機器は新たなカセットと共に使用される準備ができる。

【図面の簡単な説明】

【0048】

【図 1】本発明によるカセットを斜視図で示す。

【図 2】カセットの正面を示す。

【図 3】カセットを断面 A A で示す。

【図 4】カセットを断面 B B で示す。

【図 5】カセットを下からの図で示す。

【図 6】カセットを断面 C C で示す。

【図 7】カセットを断面 D D で示す。

【図 8】本発明によるカセットの別の実施例を示す。

【図 9】図 8 のカセットを下からの図で示す。

【図 10】図 8 のカセットを断面 F F で示す。

【図 11】図 8 によるカセットの実施例を示しており、吸引機能が除去され、洗浄機能のみが残されている。

10

20

30

40

50

【図12】図11のカセットを下からの図で示す。

【図13】本発明による洗浄・吸引機器を斜視図で示しており、本発明によるカセットが挿入されている。

【図14】図13によって示す機器のキャリッジとカセットホルダとを上からの図で示す。

【図15】図14の側面図である。

【図16】図14の断面H-Hの図である。

【図17】図13のキャリッジをより詳細に示す。

【図18】図13のカセットホルダをより詳細に示す。

【符号の説明】

10

【0049】

20

30

40

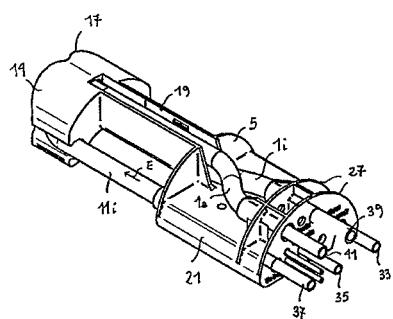
50

| | | |
|-----------|---------------------------|--|
| 1 i、1 a | 洗浄チューブ、吸引チューブ | |
| 3 i、3 a | 入口栓 | |
| 5 | 支持体 | |
| 7 i、7 a | 出口栓 | |
| 9 i、9 a | エルボ | |
| 10 i、10 a | 洗浄チューブ部品、吸引チューブ部品 | |
| 11 i、11 a | 洗浄ポンピングセグメント、吸引ポンピングセグメント | |
| 13 | Tガイド | |
| 14 | 保護フード | |
| 15 i、15 a | 入口端 | |
| 17 | 丸め部分 | |
| 19 | 溝 | |
| 21 | ハウジング | |
| 23 i、23 a | 入口チャネル | |
| 25 | 第3入口チャネル | |
| 26 | 端部 | |
| 27 | 半ディスク形状の支持体 | |
| 28 | 連通路 | |
| 29 i、29 a | 出口チャネル | |
| 31 | チャンバ | |
| 33、35 | 相補的吸引チューブ | |
| 36 | 後壁 | |
| 37、39 | 相補的洗浄チューブ | |
| 41 | 相補的吸引チューブ | |
| 43 | チャンバ | |
| 45 | 後壁 | |
| 47 | 圧力栓 | |
| 48 | エラストマー部品 | |
| 49 | 圧力ライン | |
| 51 i、51 a | 蠕動洗浄ポンプ、蠕動吸引ポンプ | |
| 53 i、53 a | シュー | |
| 54 i、54 a | ホイール | |
| 55 i、55 a | ローラ | |
| 61 | 架台 | |
| 62 | 圧縮ばね | |
| 63 | キャリッジ | |
| 64 | 受け部 | |
| 65 | カセットホルダ | |
| 66 | 位置センサ | |

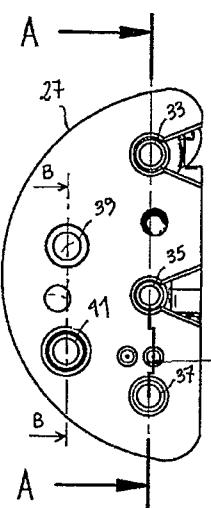
| | |
|-------------|------------|
| 6 7 a、6 9 a | シャッタ |
| 6 8 | 位置センサ |
| 7 1 | 第3シャッタ |
| 7 3 | 錠止手段 |
| 7 5 | 受け部 |
| 7 7 | 認識フィンガ |
| 7 9 | 心出し手段 |
| 8 3 | ランナ |
| 8 5 | リニアアクチュエータ |
| 8 6 | ロッド |
| 8 7 | ランナ |
| 8 8 | 位置センサ |
| 8 9 | ランナ |
| 9 0 | 位置センサ |
| 9 1 | ばね |
| 9 3 | ランナ |
| 9 4 | リニアアクチュエータ |
| 9 5 | 乳状突起 |
| 9 6 | リニアアクチュエータ |

10

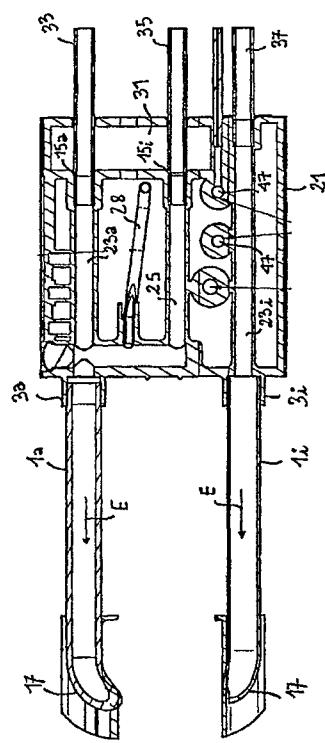
【図1】



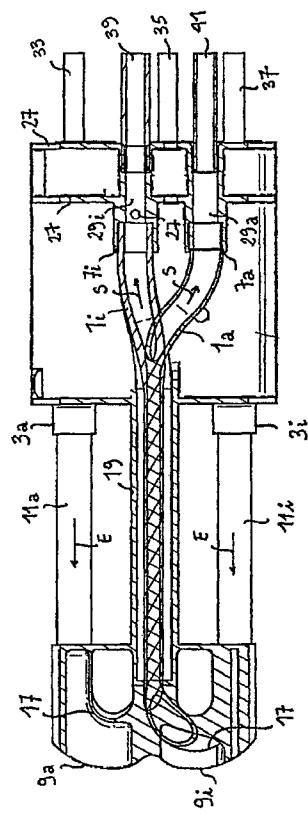
【図2】



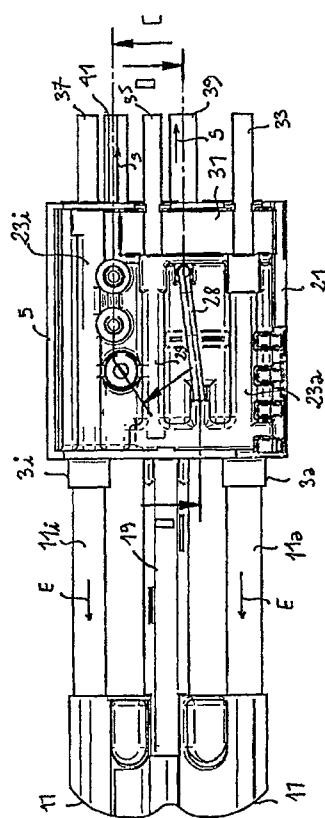
【図3】



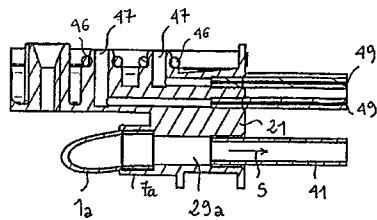
【図4】



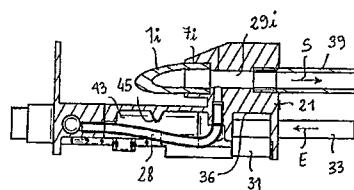
【図5】



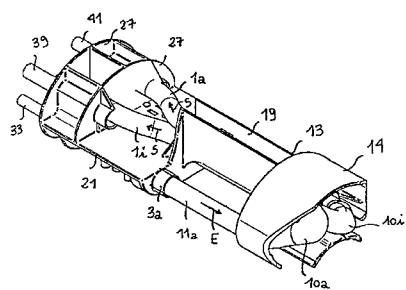
【図6】



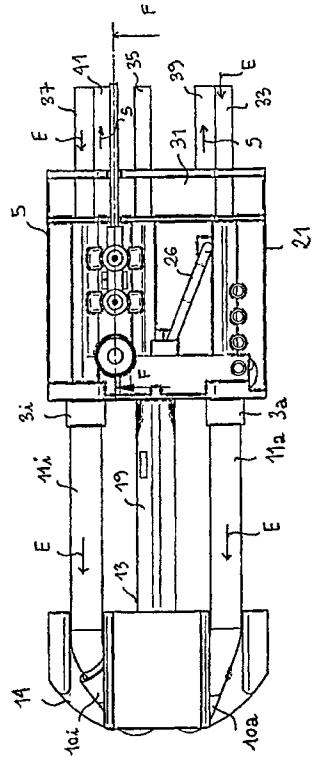
【図7】



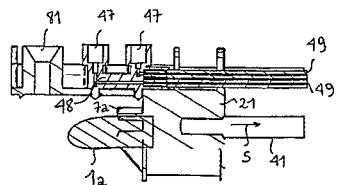
【図8】



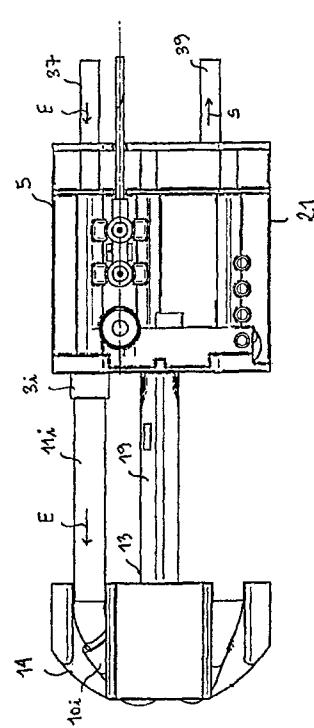
【図9】



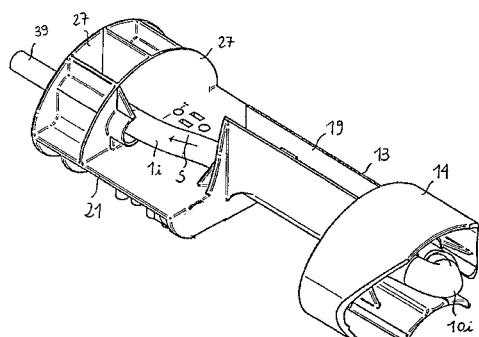
【図10】



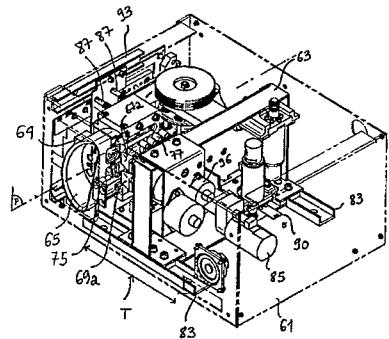
【図12】



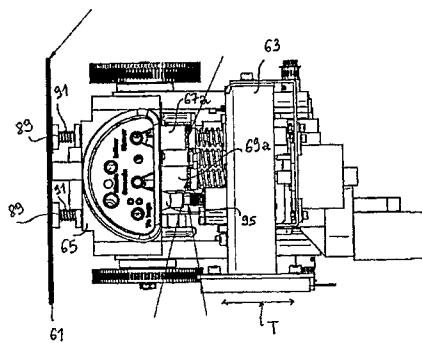
【図11】



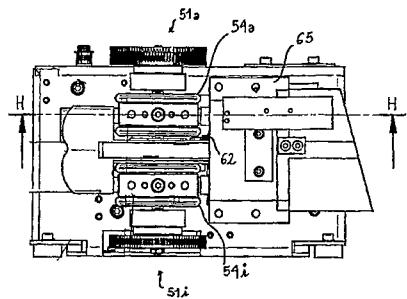
【図13】



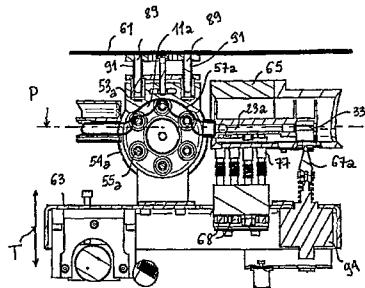
【図15】



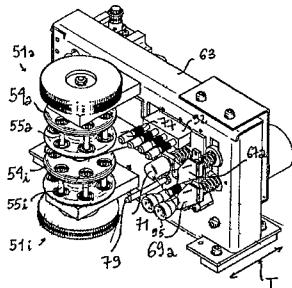
【図14】



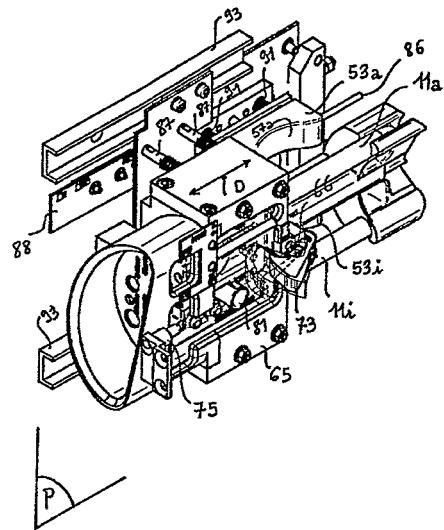
【図16】



【図17】



【図18】



【手続補正書】

【提出日】平成17年12月15日(2005.12.15)

【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】

内視鏡検査において使用される洗浄または吸引機器に挿入されることを目的としたカセットが、

洗浄チューブ(1i)または吸引チューブ(1a)と、

1つの入口栓(3i)または2つの入口栓(3i、3a)および1つの出口栓(7i)または2つの出口栓(7i、7a)の備えられた支持体(5)とを含み、

前記1つまたは前記2つのチューブは、エルボ(9i、9a)を形成して流入方向(E)および流出方向(S)でそれぞれ前記1つの入口栓および出口栓または前記2つの入口栓および出口栓に係合するとともに、流入方向(E)で洗浄ポンピングセグメント(11i)または吸引ポンピングセグメント(11a)を形成する、カセットであって、

前記支持体(5)がTガイド(13)を含み、該Tガイドは、各チューブ(1i、1a)の前記エルボ(9i、9a)を保護するようにTの頭部の形に形成されているとともに、前記1つまたは前記2つのチューブを前記流出方向(S)へ案内する溝(19)としてTの脇部に沿った形に形成されており、前記Tガイド(13)が、前記溝(19)の両側で各入口栓(3i、3a)と前記Tの頭部との間に洗浄ポンピングセグメント(11i)または吸引ポンピングセグメント(11a)を形成するように前記1つの入口栓または前記2つの入口栓(3i、3a)の間を通ることを特徴とするカセット。

【請求項2】

前記Tの頭部が、各チューブの前記エルボ(9i、9a)用に保護フード(14)を含むことを特徴とする、請求項1記載のカセット。

【請求項3】

前記Tの頭部が、各チューブの前記エルボ(9i、9a)を案内するための両丸め部分(17)を含むことを特徴とする、請求項1または2記載のカセット。

【請求項4】

前記Tガイド(13)がハウジング(21)に固定されており、該ハウジングは前記支持体(5)と一体化されるとともに該ハウジングには入口端(15i、15a)で開口した1つの入口チャネル(23i)または2つの入口チャネル(23i、23a)が設けられており、該入口チャネルは、前記流入方向(E)での前記チューブ(1i)または前記2つのチューブ(1i、1a)との連通が確実になるように反対端で前記入口栓(3i)または前記2つの入口栓(3i、3a)で通じていることを特徴とする、請求項1記載のカセット。

【請求項5】

前記ハウジング(21)には、一方の端部(26)で開口した第3入口チャネル(25)が設けられており、該第3入口チャネルは、反対端で前記入口栓(3a)で通じて、前記吸引チューブ(1a)との連通が確実になるように、前記吸引チューブ(1a)と連通する前記入口チャネル(23a)に対してバイパス式に配置されていることを特徴とする、請求項4記載のカセット。

【請求項6】

前記吸引チューブ(1a)と連通する前記入口チャネル(23a)、およびバイパス式に設けられた前記第3入口チャネル(25)は、前記吸引チューブ(1a)との連通を確実にする前記入口栓(3a)の反対端で開口して、前記ハウジングと一体化されて2つの相補的吸引チューブ(33、35)を受けるチャンバ(31)へと通じており、該相補的

吸引チューブは、これら 2 つのチャネル (23 a, 25) に係合している一方で、前記チャンバ (31) の後壁 (36) から或る距離のところに配置されており、当該後壁 (36) に押し付けられることによって、前記吸引チューブ (1 a) と連通するこの入口チャネル (23 a) またはこの第 3 入口チャネル (25) を閉塞位置にもたらされることを特徴とする、請求項 5 記載のカセット。

【請求項 7】

前記ハウジング (21) には、一方の出口端で開口した 1 つの出口チャネル (29 i) または 2 つの出口チャネル (29 i, 29 a) が設けられており、該出口チャネルは、前記流出方向 (S) での前記チューブ (1 i) または前記 2 つのチューブ (1 i, 1 a) との連通が確実になるように、反対端で前記出口栓 (7 i) または前記 2 つの出口栓 (7 i, 7 a) で通じていることを特徴とする、請求項 4、5 または 6 記載のカセット。

【請求項 8】

前記出口チャネル (29 i) または前記 2 つの出口チャネル (29 i, 29 a) は、前記入口チャネル (23 i, 23 a, 25) に対して高くなるように、前記ハウジングの平面に対して垂直な平面内で延びる支持体 (27) により担持されていることを特徴とする、請求項 7 記載のカセット。

【請求項 9】

前記ハウジング (21) には、前記洗浄チューブ (1 i) と連通する前記出口チャネル (29 i) と、前記吸引チューブ (1 a) と連通する前記入口チャネル (23 a) または該入口チャネルに対してバイパス式に設けられた前記第 3 入口チャネル (25) との間に連通路 (28) が設けられていることを特徴とする、請求項 7 または 8 記載のカセット。

【請求項 10】

前記連通路 (28) は、チャンバ (43) 内において且つ該チャンバの後壁 (45) から或る距離のところに配置されたチューブにより確保されており、当該後壁 (45) に押し付けられたときに閉塞位置となることを特徴とする、請求項 9 記載のカセット。

【請求項 11】

前記支持体 (5)、前記 T の頭部での前記両丸め部分 (17) と前記 T の胴部の前記溝 (21) とを備えた前記 T ガイド (13)、前記入口チャネル (23 i) または前記 2 つの入口チャネル (23 i, 23 a) と、前記第 3 入口チャネル (25) と、前記入口栓 (3 i) または前記 2 つの入口栓 (3 i, 3 a) と、前記出口栓 (7 i) または前記 2 つの出口栓 (7 i, 7 a) とが設けられた前記支持体 (21) と一体化されている前記ハウジングおよび前記支持体 (27) は、射出成形プラスチックの一体成形品であることを特徴とする、請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 項記載のカセット。

【請求項 12】

請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 項記載のカセットを収容することを目的とし、内視鏡検査において使用され、

ローラ (55 i) 付きホイール (54 i) に対応して装着されたシュー (53 i) を有する蠕動洗浄ポンプ (51 i) であって、一方 (53 i) は架台 (61) 上に、他方 (54) はキャリッジ (63) 上に取り付けられており、該キャリッジは、前記シュー (53 i) を前記ローラ (55 i) に対してクランプ解除された休止位置と、前記シュー (53 i) を前記ローラ (55 i) に対して再クランプされたポンピング位置との間で、前記架台に対して移動 (T) の方向に可動である蠕動洗浄ポンプと、

前記架台 (61) に取り付けられており且つ前記洗浄ポンプの前記シュー (53 i) と前記ローラ (55 i) 付きホイール (54 i) との間を通る前記移動 (T) の方向に対して垂直な平面 (P) 内に延在しているカセットホルダ (65) とを含んでおり、更に、

ローラ (55 a) 付きホイール (54 a) に対応して装着されたシュー (53 a) を有する蠕動吸引ポンプ (51 a) を含み、一方 (53 a) は前記架台 (61) 上に、他方 (54 a) は前記キャリッジ (63) 上に取り付けられており、前記蠕動洗浄ポンプ (51 i) の前記シュー (53 i) が前記ローラ (55 i) に対してクランプ解除または再クランプされて前記休止位置または前記ポンピング位置になると、前記シュー (53 a) が前

記ローラ(55a)に対して前記移動(T)の方向でクランプ解除または再クランプされ、前記カセットホルダ(65)が延在している前記平面(P)は、前記蠕動吸引ポンプの前記シュー(53a)と前記ローラ(55a)付きホイール(54a)との間を同様に通り、前記カセットホルダ(65)は、前記キャリッジ(63)が前記休止位置から前記ポンピング位置へと変位されると該キャリッジにより前記移動させられるように、前記架台(61)に対して前記移動(T)の方向に可動に取り付けられている洗浄・吸引機器であつて、

前記カセットホルダ(65)が前記蠕動洗浄ポンプ(51i)および前記蠕動吸引ポンプ(51a)の前記シュー(53i、53a)および前記ローラ付きホイール(54i、54a)に近接しているカセット挿入位置と、前記カセットホルダ(65)が前記シューおよび前記ローラ付きホイールから遠ざかっているカセット取出し位置との間で、前記移動(T)の方向に対して垂直な平面(P)と平行に変位されるように前記架台(61)に対して可動に取り付けられており、前記挿入位置および前記取出し位置は、前記架台(61)に関して第1受け部(86)および第2受け部(64)によりそれぞれ定められていることを特徴とする、洗浄・吸引機器。

【請求項13】

前記カセットホルダ(65)には、当該カセットホルダ(65)に対して枢動可能に取り付けられた錠止手段(73)が設けられており、該カセットホルダが前記カセット挿入位置から前記カセット取出し位置へと前記移動(T)の方向に対して垂直な平面(P)と平行に変位するときに、該錠止手段は前記架台(63)に固定された受け部(75)により操作されて前記カセットホルダ(65)に対して枢動するようになつていてことを特徴とする、請求項12記載のカセット付き洗浄・吸引機器。

【請求項14】

前記蠕動洗浄ポンプ(51i)および前記蠕動吸引ポンプ(51a)の前記シュー(53i、53a)が、前記架台(65)に対して前記移動(T)の方向に可動に取り付けられていることを特徴とする、請求項12または13記載のカセット付き洗浄・吸引機器。

【請求項15】

該機器が、前記可動キャリッジ(63)により担持された気圧栓(95)と連通する気圧センサを含むことを特徴とする、請求項12または13記載のカセット付き洗浄・吸引機器。

【請求項16】

前記キャリッジ(63)が、前記キャリッジ(63)に対して前記移動(T)の方向に可動な2つのシャッタ(67a、69a)または3つのシャッタ(71)を担持することを特徴とする、請求項12または13記載のカセット付き洗浄・吸引機器。

【請求項17】

前記キャリッジ(63)が、前記キャリッジに対して前記移動(T)の方向に可動な力セット認識フィンガ(77)を担持することを特徴とする、請求項12または13記載のカセット付き洗浄・吸引機器。

【請求項18】

該機器は、前記キャリッジ(63)上に取り付けられた心出し手段(79)を含んでおり、当該心出し手段は前記カセットホルダが前記洗浄および吸引の2つのポンプの前記シュー(53i、53a)に接近し前記カセット挿入位置になった後にも、前記キャリッジ(63)と共に前記休止位置から前記ポンピング位置へと前記移動(T)の方向に変位されることを特徴とする、請求項12または13記載のカセット付き洗浄・吸引機器。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/CH2005/000123

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 A61M1/00 A61M3/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 IPC 7 A61M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|----------|--|-----------------------|
| A | US 5 628 731 A (DODGE ET AL) 13 May 1997 (1997-05-13) cited in the application abstract; figures 3,7-9 ----- | 1 |
| A | US 5 246 422 A (FAVRE ET AL) 21 September 1993 (1993-09-21) abstract; figures ----- | 1,12 |
| A | US 2002/147423 A1 (BURBANK JEFFREY H ET AL) 10 October 2002 (2002-10-10) paragraphs [0045], [0046], [0092]; figures 2-9 ----- -/- | 1,12 |
| | | |

 Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "B" earlier document but published on or after the International filing date
- "L" document which may throw doubts on priority, claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document relating to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the International filing date of priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

Date of mailing of the International search report

12 August 2005

23 AUG 2005

Name and mailing address of the ISA

Authorized officer

 European Patent Office, P.O. Box 8040 Patenlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2140, Tx. 31 651 epo NL
 Fax: (+31-70) 340-3016

Villeneuve, J-M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

| |
|---|
| International Application No PCT/CH2005/000123 |
|---|

| C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
|--|--|-----------------------|
| Category " | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| X | US 2003/229302 A1 (ROBINSON THOMAS C ET AL) 11 December 2003 (2003-12-11) paragraphs [0055] - [0060], [0075] - [0077], [0081], [0082], [0085]; figures 1-8 ----- | 12-20 |
| A | US 5 649 905 A (ZANGER ET AL) 22 July 1997 (1997-07-22) column 5, line 3 - line 28 ----- | 12 |
| A | US 5 460 490 A (CARR ET AL) 24 October 1995 (1995-10-24) cited in the application column 10, line 27 - line 40 ----- | 12,19 |
| A | US 5 626 563 A (DODGE ET AL) 6 May 1997 (1997-05-06) abstract; figures ----- | 12 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CH2005/000123

Box II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of Item 2 of first sheet)

This International Search Report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.: because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.: because they relate to parts of the International Application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful International Search can be carried out, specifically:

3. Claims Nos.: because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of Item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this International application, as follows:

see additional sheet

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this International Search Report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CH2005/000123

This International Searching Authority found multiple (groups of) inventions in this international application, as follows:

1. claims: 1-11

Cassette for irrigation or aspiration.

2. claims: 12-20

Irrigation and aspiration machine.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No.
PCT/CH2005/000123

| Patent document cited in search report | | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|--|----|------------------|--|--|
| US 5628731 | A | 13-05-1997 | US 5403277 A AU 6029794 A WO 9415658 A1 US 5626563 A | 04-04-1995 15-08-1994 21-07-1994 06-05-1997 |
| US 5246422 | A | 21-09-1993 | AT 129867 T CA 2055595 A1 WO 9115149 A1 DE 69114423 D1 DE 69114423 T2 EP 0476089 A1 JP 4507057 T JP 3301614 B2 | 15-11-1995 05-10-1991 17-10-1991 14-12-1995 20-06-1996 25-03-1992 10-12-1992 15-07-2002 |
| US 2002147423 | A1 | 10-10-2002 | US 6579253 B1 US 6554789 B1 US 6589482 B1 US 6638477 B1 US 6830553 B1 US 6595943 B1 US 2001037079 A1 US 2001016699 A1 AU 1806101 A AU 1932201 A AU 3273101 A AU 3273201 A AU 4508301 A AU 4509501 A AU 4509601 A AU 4509701 A AU 4709101 A AU 4903401 A AU 5442601 A EP 1235612 A2 EP 1235613 A2 EP 1235614 A2 EP 1237591 A2 EP 1240494 A2 JP 2003518964 T JP 2003532452 T JP 2003517358 T JP 2003520632 T WO 0137894 A2 WO 0137895 A2 WO 0137899 A2 WO 0137786 A2 WO 0147576 A2 WO 0145769 A2 WO 0141831 A2 WO 0142758 A2 WO 0141832 A2 WO 0137900 A2 WO 0141833 A2 US 6673314 B1 US 6638478 B1 US 2005045548 A1 US 2002103453 A1 US 2004267184 A1 | 17-06-2003 29-04-2003 08-07-2003 28-10-2003 14-12-2004 22-07-2003 01-11-2001 23-08-2001 04-06-2001 04-06-2001 04-06-2001 04-06-2001 04-06-2001 18-06-2001 18-06-2001 03-07-2001 09-07-2001 04-09-2002 04-09-2002 04-09-2002 11-09-2002 18-09-2002 17-06-2003 05-11-2003 27-05-2003 08-07-2003 31-05-2001 31-05-2001 31-05-2001 31-05-2001 05-07-2001 28-06-2001 14-06-2001 14-06-2001 14-06-2001 31-05-2001 14-06-2001 06-01-2004 28-10-2003 03-03-2005 01-08-2002 30-12-2004 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/CH2005/000123

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | | Publication date |
|--|------------------|-------------------------|----|------------------|
| US 2002147423 | A1 | US 2005113734 | A1 | 26-05-2005 |
| | | US 2005113735 | A1 | 26-05-2005 |
| | | US 2004243047 | A1 | 02-12-2004 |
| | | US 2004243048 | A1 | 02-12-2004 |
| | | US 2004243049 | A1 | 02-12-2004 |
| | | US 2004249331 | A1 | 09-12-2004 |
| US 2003229302 | A1 11-12-2003 | US 6695803 | B1 | 24-02-2004 |
| | | US 2003138349 | A1 | 24-07-2003 |
| | | AU 769442 | B2 | 29-01-2004 |
| | | AU 1118300 | A | 08-05-2000 |
| | | CA 2346814 | A1 | 27-04-2000 |
| | | EP 1121175 | A1 | 08-08-2001 |
| | | JP 2002527212 | T | 27-08-2002 |
| | | WO 0023140 | A1 | 27-04-2000 |
| US 5649905 | A 22-07-1997 | US 5470312 | A | 28-11-1995 |
| | | AT 169490 | T | 15-08-1998 |
| | | AU 4394793 | A | 30-12-1993 |
| | | CA 2136092 | A1 | 09-12-1993 |
| | | DE 69320341 | D1 | 17-09-1998 |
| | | DE 69320341 | T2 | 04-03-1999 |
| | | EP 0643570 | A1 | 22-03-1995 |
| | | ES 2120504 | T3 | 01-11-1998 |
| | | JP 7507461 | T | 24-08-1995 |
| | | JP 2003225256 | A | 12-08-2003 |
| | | WO 9324082 | A1 | 09-12-1993 |
| US 5460490 | A 24-10-1995 | AU 682444 | B2 | 02-10-1997 |
| | | AU 1760595 | A | 30-11-1995 |
| | | CA 2153211 | A1 | 20-11-1995 |
| | | EP 0682952 | A1 | 22-11-1995 |
| | | JP 7313445 | A | 05-12-1995 |
| US 5626563 | A 06-05-1997 | US 5403277 | A | 04-04-1995 |
| | | GB 2296869 | A | 17-07-1996 |
| | | JP 8238312 | A | 17-09-1996 |
| | | AU 6029794 | A | 15-08-1994 |
| | | WO 9415658 | A1 | 21-07-1994 |
| | | US 5628731 | A | 13-05-1997 |

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale N°
PCT/CH2005/000123

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 A61M1/00 A61M3/02

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 A61M

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERÉS COMME PERTINENTS

| Catégorie | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
|-----------|--|-------------------------------|
| A | US 5 628 731 A (DODGE ET AL) 13 mai 1997 (1997-05-13) cité dans la demande abrégé; figures 3,7-9 | 1 |
| A | US 5 246 422 A (FAVRE ET AL) 21 septembre 1993 (1993-09-21) abrégé; figures | 1,12 |
| A | US 2002/147423 A1 (BURBANK JEFFREY H ET AL) 10 octobre 2002 (2002-10-10) alinéas '0045!, '0046!, '0092!; figures 2-9 | 1,12 |
| X | US 2003/229302 A1 (ROBINSON THOMAS C ET AL) 11 décembre 2003 (2003-12-11) alinéas '0055! - '0060!, '0075! - '0077!, '0081!, '0082!, '0085!; figures 1-8 | 12-20 -/- |

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié ayant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

& document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

12 août 2005

23-08-2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Villeneuve, J-M

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No
PCT/CH2005/000123

| C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS | | |
|---|---|-------------------------------|
| Catégorie * | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
| A | US 5 649 905 A (ZANGER ET AL) 22 juillet 1997 (1997-07-22) colonne 5, ligne 3 - ligne 28 ----- | 12 |
| A | US 5 460 490 A (CARR ET AL) 24 octobre 1995 (1995-10-24) cité dans la demande colonne 10, ligne 27 - ligne 40 ----- | 12, 19 |
| A | US 5 626 563 A (DODGE ET AL) 6 mai 1997 (1997-05-06) abrégé; figures ----- | 12 |

Demande internationale n°
PCT/CH2005/000123

Cadre II Observations – lorsqu'il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (suite du point 2 de la première feuille)

Conformément à l'article 17.2(a), certaines revendications n'ont pas fait l'objet d'une recherche pour les motifs suivants:

1. Les revendications n°^s se rapportent à un objet à l'égard duquel l'administration n'est pas tenue de procéder à la recherche, à savoir:

2. Les revendications n°^s se rapportent à des parties de la demande internationale qui ne remplissent pas suffisamment les conditions prescrites pour qu'une recherche significative puisse être effectuée, en particulier:

3. Les revendications n°^s sont des revendications dépendantes et ne sont pas rédigées conformément aux dispositions de la deuxième et de la troisième phrases de la règle 6.4.a).

Cadre III Observations – lorsqu'il y a absence d'unité de l'invention (suite du point 3 de la première feuille)

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs inventions dans la demande internationale, à savoir:

voir feuille supplémentaire

1. Comme toutes les taxes additionnelles ont été payées dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale porte sur toutes les revendications pouvant faire l'objet d'une recherche.
2. Comme toutes les recherches portant sur les revendications qui s'y prêtent ont pu être effectuées sans effort particulier justifiant une taxe additionnelle, l'administration n'a sollicité le paiement d'aucune taxe de cette nature.
3. Comme une partie seulement des taxes additionnelles demandées a été payée dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur les revendications pour lesquelles les taxes ont été payées, à savoir les revendications n°^s
4. Aucune taxe additionnelle demandée n'a été payée dans les délais par le déposant. En conséquence, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications; elle est couverte par les revendications n°^s

Remarque quant à la réserve

- Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant
- Le paiement des taxes additionnelles n'était assorti d'aucune réserve.

Demande Internationale No. PCT/CH2005/000123

SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDIQUES SUR PCT/ISA/ 210

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs (groupes d') inventions dans la demande internationale, à savoir:

1. revendications: 1-11

Cassette pour irrigation ou aspiration

2. revendications: 12-20

Machine d' irrigation et d' aspiration

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

| |
|--|
| Demande Internationale N° PCT/CH2005/000123 |
|--|

| Document brevet cité au rapport de recherche | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|--|--|--|
| US 5628731 A 13-05-1997 | US AU WO US | 5403277 A 6029794 A 9415658 A1 5626563 A | 04-04-1995 15-08-1994 21-07-1994 06-05-1997 |
| US 5246422 A 21-09-1993 | AT CA WO DE DE EP JP JP | 129867 T 2055595 A1 9115149 A1 69114423 D1 69114423 T2 0476089 A1 4507057 T 3301614 B2 | 15-11-1995 05-10-1991 17-10-1991 14-12-1995 20-06-1996 25-03-1992 10-12-1992 15-07-2002 |
| US 2002147423 A1 10-10-2002 | US US US US US US US US US AU AU AU AU AU AU AU AU AU AU AU AU AU AU AU AU EP EP EP EP EP JP JP JP JP WO WO WO WO WO WO WO WO WO WO WO WO WO WO WO US US US US | 6579253 B1 6554789 B1 6589482 B1 6638477 B1 6830553 B1 6595943 B1 2001037079 A1 2001016699 A1 1806101 A 1932201 A 3273101 A 3273201 A 4508301 A 4509501 A 4509601 A 4509701 A 4709101 A 4903401 A 5442601 A 1235612 A2 1235613 A2 1235614 A2 1237591 A2 1240494 A2 2003518964 T 2003532452 T 2003517358 T 2003520632 T 0137894 A2 0137895 A2 0137899 A2 0137786 A2 0147576 A2 0145769 A2 0141831 A2 0142758 A2 0141832 A2 0137900 A2 0141833 A2 6673314 B1 6638478 B1 2005045548 A1 2002103453 A1 2004267184 A1 | 17-06-2003 29-04-2003 08-07-2003 28-10-2003 14-12-2004 22-07-2003 01-11-2001 23-08-2001 04-06-2001 04-06-2001 04-06-2001 04-06-2001 18-06-2001 03-07-2001 09-07-2001 04-09-2002 04-09-2002 04-09-2002 11-09-2002 18-09-2002 17-06-2003 05-11-2003 27-05-2003 08-07-2003 31-05-2001 31-05-2001 31-05-2001 31-05-2001 05-07-2001 28-06-2001 14-06-2001 14-06-2001 14-06-2001 31-05-2001 14-06-2001 06-01-2004 28-10-2003 03-03-2005 01-08-2002 30-12-2004 |

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

| |
|---------------------------|
| Demande Internationale No |
| PCT/CH2005/000123 |

| Document brevet cité au rapport de recherche | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|------------------------|--|--|
| US 2002147423 A1 | | US 2005113734 A1 US 2005113735 A1 US 2004243047 A1 US 2004243048 A1 US 2004243049 A1 US 2004249331 A1 | 26-05-2005 26-05-2005 02-12-2004 02-12-2004 02-12-2004 09-12-2004 |
| US 2003229302 A1 | 11-12-2003 | US 6695803 B1 US 2003138349 A1 AU 769442 B2 AU 1118300 A CA 2346814 A1 EP 1121175 A1 JP 2002527212 T WO 0023140 A1 | 24-02-2004 24-07-2003 29-01-2004 08-05-2000 27-04-2000 08-08-2001 27-08-2002 27-04-2000 |
| US 5649905 A | 22-07-1997 | US 5470312 A AT 169490 T AU 4394793 A CA 2136092 A1 DE 69320341 D1 DE 69320341 T2 EP 0643570 A1 ES 2120504 T3 JP 7507461 T JP 2003225256 A WO 9324082 A1 | 28-11-1995 15-08-1998 30-12-1993 09-12-1993 17-09-1998 04-03-1999 22-03-1995 01-11-1998 24-08-1995 12-08-2003 09-12-1993 |
| US 5460490 A | 24-10-1995 | AU 682444 B2 AU 1760595 A CA 2153211 A1 EP 0682952 A1 JP 7313445 A | 02-10-1997 30-11-1995 20-11-1995 22-11-1995 05-12-1995 |
| US 5626563 A | 06-05-1997 | US 5403277 A GB 2296869 A JP 8238312 A AU 6029794 A WO 9415658 A1 US 5628731 A | 04-04-1995 17-07-1996 17-09-1996 15-08-1994 21-07-1994 13-05-1997 |

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LS,MW,MZ,NA,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,MC,NL,PL,PT,RO,SE,SI,SK,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,L,U,LV,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MX,MZ,NA,NI,NO,NZ,OM,PG,PH,PL,PT,RO,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,SY,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,YU,ZA,ZM,ZW

- (72)発明者 ショタール, スタニスラス
フランス エフ - 0 6 8 0 0 , カーニュ・シュル・メール , アレ・デ・パン 17 , レジダ
ンス・クロンヌ・デュ・クロ
- (72)発明者 フランシスコ, アンドレ
フランス エフ - 0 6 5 6 0 , ソフィア アンティポリ , リュ・スペラン 3
- (72)発明者 ジャニン, スティーブン
フランス エフ - 0 6 0 0 0 , ニース , コルニッシュ・デ・オリヴィエ 47
- (72)発明者 ロドリゲス, ク里斯チャン
フランス エフ - 0 6 6 4 0 , サン・ジャネ , シュマン・ドゥ・ラ・サブリエール 1015
- (72)発明者 ジャニン, パトリック
フランス エフ - 0 6 0 0 0 , ニース , コルニッシュ・デ・オリヴィエ 47
- (72)発明者 パスカル, ティエリー
フランス エフ - 0 6 8 0 0 , カーニュ・シュル・メール , アヴェニュ・デ・ミモザ 4 ,
レジダンス・メディテラネ パティマン ベー
- (72)発明者 ディアス, アルマンド
フランス エフ - 0 6 7 0 0 , サン・ローラン・デュ・ヴァール , ルート・ドゥ・サン・ジャ
ネ 2 6 4 2 , レジダンス・ベラ・ヴィスタ

F ターム(参考) 4C061 HH04 HH05
4C066 AA09 BB02 CC02 DD15 FF01

【要約の続き】

ント(11a)を形成する。内視鏡検査のためのカセット洗浄または吸引機器も開示される。

【選択図】図4

| | | | |
|-------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | <无法获取翻译> | | |
| 公开(公告)号 | JP2007526045A5 | 公开(公告)日 | 2008-04-17 |
| 申请号 | JP2007501091 | 申请日 | 2005-03-02 |
| 申请(专利权)人(译) | 未来的医疗系统 , 兴业ANONYME | | |
| [标]发明人 | タショワールラファエル ショタールスタニスラス フランシスコアンドレ ジャニンスティーブン ロドリゲスクリスチャン ジャニンパトリック パスカルティエリー ¹ ディアスアルマンド | | |
| 发明人 | タショワール, ラファエル ショタール, スタニスラス フランシスコ, アンドレ ジャニン, スティーブン ロドリゲス, ク里斯チャン ジャニン, パトリック パスカル, ティエリー ディアス, アルマンド | | |
| IPC分类号 | A61B1/00 A61M3/02 A61M31/00 | | |
| CPC分类号 | A61M1/0058 A61M2205/12 | | |
| FI分类号 | A61B1/00.332.A A61M7/00 A61M31/00 | | |
| F-TERM分类号 | 4C061/HH04 4C061/HH05 4C066/AA09 4C066/BB02 4C066/CC02 4C066/DD15 4C066/FF01 | | |
| 优先权 | 2004100917 2004-03-05 EP 2004006620 2004-06-18 FR | | |
| 其他公开文献 | JP4637895B2 JP2007526045A | | |

摘要(译)

根据T的头部，盒子具有带有T形引导件的支撑件，以保护灌溉和抽吸管(1i, 1a)的弯头(9i, 9a)并且根据槽体(19)中的T体的长度沿输出方向(S)引导管子。引导件在入口塞(3i, 3a)之间延伸，以在每个塞子和T头之间的槽的两侧形成灌溉(11i)或抽吸(11a)泵送区域。还包括用于灌溉的独立权利要求。用于内窥镜检查的抽吸机。