

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3625447号  
(P3625447)

(45) 発行日 平成17年3月2日(2005.3.2)

(24) 登録日 平成16年12月10日(2004.12.10)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

F I

A 6 1 M 3/00  
A 6 1 B 1/00

A 6 1 M 3/00 N  
A 6 1 B 1/00 3 3 4 D

請求項の数 6 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2001-534442 (P2001-534442)	(73) 特許権者	501261779
(86) (22) 出願日	平成12年11月2日(2000.11.2)		エムアイテック カンパニー リミテド
(65) 公表番号	特表2003-512901 (P2003-512901A)		大韓民国、キョングキドゥ 451-85
(43) 公表日	平成15年4月8日(2003.4.8)		0、ピョングタエクシティ、セオタンミエ
(86) 国際出願番号	PCT/KR2000/001247		オン、クマムリ、17-1
(87) 国際公開番号	W02001/032239	(73) 特許権者	501261780
(87) 国際公開日	平成13年5月10日(2001.5.10)		キム、ジャエフワング
審査請求日	平成13年6月29日(2001.6.29)		大韓民国、ダエグシティ 706-090
(31) 優先権主張番号	1999/48109		、スセオングク、ジサンドング、ヨウング
(32) 優先日	平成11年11月2日(1999.11.2)		ナムアパートメント、103-402
(33) 優先権主張国	韓国 (KR)	(74) 代理人	100071054
(31) 優先権主張番号	2000/64404		弁理士 木村 高久
(32) 優先日	平成12年10月31日(2000.10.31)		
(33) 優先権主張国	韓国 (KR)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 結腸洗浄器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内部に中空が形成され、腸管の切開部に挿入可能な本体と、  
前記本体の側面に突出形成されて前記本体とその内部が連通することによって、洗浄管あるいは内視鏡が選択的に挿入される分枝管と、  
前記本体の先端部に装着され前記本体の延長部を前記腸管の切開部に1次的に固定する締めリングと、前記締めリングの後方に所定距離だけ離隔され、前記延長部にねじ結合されて回転時に前記腸管の切開部の縁を前記延長部に加圧して2次的に固定する締めナットとを含み、前記本体が前記腸管の切開部に挿入される場合に前記本体を腸管の切開部に固定させる締め手段と、  
前記分枝管の内部に装着され、洗浄管あるいは内視鏡が挿入される場合に前記腸管の内容物が前記分枝管を通じて逆流することを防止する逆流防止手段と  
を含む結腸洗浄器。

【請求項 2】

前記締めナットは環状で、その内周面に雌ねじが形成されて前記本体の外周に形成された雄ねじ部にねじ結合されることによって回転時に前後方に移動可能で、前記締めナットの先端部の内面には加圧部が形成されていて前方に移動する場合に前記延長部の外部面に突出した突起に接触した前記腸管の切開部の縁を加圧して固定する請求項 1 に記載の結腸洗浄器。

【請求項 3】

前記逆流防止手段は、内部に切開部が各々形成される二つの第1バルブと、前記第1バルブから所定の距離離隔され中間部に前記洗浄管あるいは内視鏡が選択的に挿入可能な円形ホールが形成される第2バルブと、前記第1バルブの前方に装着されて外部感染を防止するビニラップとを含む請求項1に記載の結腸洗浄器。

【請求項4】

前記第1バルブはシリコン材質を有することによって所定の弾力性があり、前記洗浄管あるいは内視鏡が選択的に前記切開部を通過する場合にその外周面に密着することによって腸管の内容物の逆流を防止する請求項3に記載の結腸洗浄器。

【請求項5】

前記第1バルブを前記分枝管の内部に固定させるコネクタと、前記第2バルブを前記コネクタの内部に固定させ、前記洗浄管あるいは内視鏡を支持して揺動を防止するガイドとからなる固定手段をさらに含む請求項4に記載の結腸洗浄器。

10

【請求項6】

前記分枝管の所定の位置には使用時に引き伸ばすことができる消毒用ビニラップが装着されて前記分枝管を包んでいる請求項1に記載の結腸洗浄器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は結腸洗浄器に係り、より詳しくは結腸癌や憩室炎のような左側結腸の閉鎖性疾患に対する手術を行う時に特に大腸に存在する内容物を容易に洗浄することができ、疾患部位を確認することができる内視鏡などの使用を可能にした結腸洗浄器に関する。

20

【0002】

【従来の技術】

一般に、結腸癌や憩室炎のような左側結腸の閉鎖性疾患の患者を治療する方法としては2段階、3段階及び1段階手術法が知られている。

【0003】

前記1段階手術法としては全結腸切除術と手術中結腸洗浄法が行われているが、前者の場合は手術後に頻便、便失禁症または後で発生することがある腸閉塞症の合併症に関する問題があり、後者の場合は手術中創傷感染の可能性が前者より高く、検査されていない近位部結腸で腫瘍が発生する恐れがあり、縫合部位の安定性において回腸直腸より劣るとい

30

【0004】

従って、上記のような施術は経験が多く熟練した者が行わなければならない施術時間が長くなるという問題点があるが、一度の開腹手術を避けることができるという大きな長所を有しているのでこの方法で手術を行う傾向にある。

【0005】

他の陽性疾患よりS状結腸及び直腸癌によって左側大腸が閉鎖される疾患が増加しており、このような疾患を有している患者は直腸全体あるいは直腸の一部を切除するようになる。

【0006】

しかし、大腸を切除する場合には合併症が発生する恐れがあるので、手術中に結腸洗浄を行うことが合併症の誘発を防止することができる良い方法である。

40

【0007】

手術中に結腸を洗浄する方法は上記のような長所を有するが、手術に多くの人員及び時間が要求され、手術時までは近位腸管内に存在する同時性腫瘍の診断が不可能であるということが短所として指摘されている。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は前記のような従来の技術の問題点を解決するために発明されたものであって、本発明の目的は、左側結腸の閉鎖を同伴した急性あるいは慢性疾患（癌、憩室炎など）患者

50

の手術に適切に用いることができ、創傷感染の危険がなく迅速且つ簡便で手術中に大腸内視鏡検査も行うことができる結腸洗浄器を提供することにある。

【0009】

また、洗浄管や内視鏡などを用いて施術する場合、洗浄管や内視鏡などが流動することを防止することができる結腸洗浄器を提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】

前記のような目的を達成するために、本発明は、内部に中空が形成され、腸管の切開部に挿入可能な本体と、前記本体の一側面に突出形成されて前記本体とその内部が連通することによって、洗浄管あるいは内視鏡が選択的に挿入される分枝管と、前記本体の先端部に装着され前記本体の延長部を前記腸管の切開部に1次的に固定する締めリングと、前記締めリングの後方に所定距離だけ離隔され、前記延長部にねじ結合されて回転時に前記腸管の切開部の縁を前記延長部に加圧して2次的に固定する締めナットとを含み、前記本体が前記腸管の切開部に挿入される場合に前記本体を腸管の切開部に固定させる締め手段と、前記分枝管の内部に装着され、洗浄管あるいは内視鏡が挿入される場合に前記腸管の内容物が前記分枝管を通じて逆流することを防止する逆流防止手段とを含む結腸洗浄器を提供する。

10

【0012】

本発明の好ましい一実施例によると、前記締めナットは環状で、その内周面に雌ねじが形成されて前記本体の外周に形成された雄ねじ部にねじ結合されることによって回転時に前後方に移動可能であり、前記締めナットの先端部の内面には加圧部が形成されて、前方に移動する場合に前記延長部の外部面に突出した突起に接触した前記腸管の切開部の縁を加圧して固定する。

20

【0013】

そして、前記逆流防止手段は内部に切開部が各々形成される二つの第1バルブと、前記第1バルブから所定の距離離隔されその中間部に前記洗浄管あるいは内視鏡が選択的に挿入可能な円形ホールが形成される第2バルブと、前記第1バルブの前方に装着されて外部感染を防止するピニルラップとを含む。

【0014】

前記第1バルブはシリコン材質を有することによって所定の弾力性があり、前記洗浄管あるいは内視鏡が選択的に前記切開部を通過する場合にその外周面に密着することによって腸管内容物の逆流を防止する。

30

【0015】

前記第1バルブを前記分枝管の内部に固定させるコネクタと、前記第2バルブを前記コネクタの内部に固定させ、前記洗浄管あるいは内視鏡を支持して揺動を防止するガイドとからなる固定手段をさらに含む。

【0016】

前記分枝管の所定の位置には使用時に引き伸ばすことができる消毒用ピニルパックが装着されて前記分枝管を包んでいる。

【0017】

【発明の実施の形態】

以下、添付図面を参照して本発明の好ましい実施例による結腸洗浄器を詳細に説明する。

【0018】

図1は本発明による結腸洗浄器の斜視図であり、図2は図1に示した洗浄器の縦断面図であって、前記洗浄器はほぼ円筒形状の本体2と、この本体2から後方に一定の角度を有して延長する分枝管(branch tube)4と、そして前記本体2の先端部に腸管3(図7)を締めて腸管3の内部の内容物が流出しないようにする締め手段6とを含む。

【0019】

前記本体2は前側に延長部10が形成されて腸管3の切開部5を通じて腸管3の内部に挿入され、後側には前記腸管3の内部から排出される腸管3内容物及び洗浄液を外部に排出

50

させるための排出管 4 6 が連結される。

【 0 0 2 0 】

このような本体 2 の前側は腸管 3 がかぶせられる時に別途の締めリング 8 などを通じて腸管 3 の外側部分を密着させるための延長部 1 0 が形成され、この延長部 1 0 には締めリング 8 を引き締める時に流動しないようにする突起 1 2 が形成される。

【 0 0 2 1 】

前記締めリング 8 は、腸管 3 の切開部 5 が延長部 1 0 の外側にかぶせられる時、前記腸管 3 の外部を引き締めることによって前記結腸洗浄器が腸管 3 に確かに固定されるようにする。

【 0 0 2 2 】

そして、この締めリング 8 と隣接して後方側には前記締め手段 6 が提供され、この締め手段 6 は本体 2 の外周に形成された雄ねじ部 1 4 とこの雄ねじ部 1 4 にねじ結合される締めナット 1 6 とを含む。

10

【 0 0 2 3 】

前記締めナット 1 6 は環状でその内周面に雌ネジが形成されており、先端側は内径が拡張されて延長部 1 0 と締め手段 6 との境界部分に形成された他の突起 1 8 の外周を加圧するための加圧部 1 9 が形成される。

【 0 0 2 4 】

従って、図 7 に示すように、前記締めナット 1 6 の回転時、前方に移動することによって延長部 1 0 にかぶせられた腸管 3 の切開部 5 を加圧する。

20

【 0 0 2 5 】

結果的に、腸管 3 の切開部 5 は 1 次的に締めリング 8 によって固定され、切開部 5 の縁は前記締めナット 1 6 によって 2 次的に押される。

【 0 0 2 6 】

一方、前記分枝管 4 は本体 2 と内部が通じる状態で延長形成されることによって、この分枝管 4 を通じて洗浄管または内視鏡 4 0 を挿入するとこの本体 2 に連結される腸管 3 まで洗浄管または内視鏡 4 0 が進入することができる。

【 0 0 2 7 】

このように洗浄管または内視鏡 4 0 が進入する時に進入が容易に行われるように前記分枝管 4 は本体 2 に対して後方側に傾いた状態で延長形成され、この分枝管 4 は本体 2 と一体

30

【 0 0 2 8 】

前記分枝管 4 の内側には洗浄管や内視鏡 4 0 などが挿入される時または挿入された状態でこれらの流動を防止するための手段として内側に突出した内向フランジ 2 0 が提供される。

【 0 0 2 9 】

この内向フランジ 2 0 は内視鏡 4 0 や洗浄管の揺動を防止することができる適当な直径を有し、この内向フランジ 2 0 の外側にはビニルラップ 2 9 が装着される。前記ビニルラップ 2 9 は後述の逆流防止手段 3 2 を装着する前に腸管 3 から内容物が分枝管 4 を通じて外部に流出されることを防止する。それと同時に、前記ビニルラップ 2 9 は前記分枝管 4 が

40

外部汚染源から感染することを防止する機能を果たす。このようなビニルラップ 2 9 は洗浄管 4 0 が前記分枝管 4 の内部に挿入される時に前記洗浄管 4 0 の加圧によって破裂するので洗浄管 4 0 が容易に挿入できる。

【 0 0 3 0 】

前記ビニルラップ 2 9 の外側には本体 2 の内部にある内容物が外部に流出することを防止するための逆流防止手段 3 2 が 2 ケ所に提供される。

【 0 0 3 1 】

これらそれぞれの逆流防止手段 3 2 は図 3 及び図 4 に示した通りである。即ち、第 1 逆流防止手段 2 2 は 2 つのバルブ体 2 2 a、2 2 b を有し、これらバルブ体 2 2 a、2 2 b はシリコン等で製作され、中央部分に切開部 2 2 c が形成されてこの切開部 2 2 c を通じて

50

内視鏡や洗浄管 40 などが進入することができるように構成される。

【0032】

前記切開部 22c はバルブ体 22a、22b の中央部分でほぼ“Y”字形状に等分された位置に各々裂けることができ、これらは互いに重なった状態で設置され、前記切開部 22c が互いに反対に位置するように置かれる。従って、内視鏡や洗浄管 40 などが進入する場合、前記バルブ体 22a、22b の裂けた部分が前記内視鏡や洗浄管 40 などの外周面に密着することによって内容物が外部に流出することを防止することができる。

【0033】

また、第 2 逆流防止手段 28 は円形の単一バルブ体からなり、中央部に洗浄管や内視鏡 40 が進入することができる大きさの孔 30 が形成されている。

10

【0034】

このような第 1 及び第 2 逆流防止手段 22、28 はコネクタ 33 及びガイド 34 を含む固定手段によって前記分枝管 4 に固定される。

【0035】

即ち、前記第 1 逆流防止手段 22 は分枝管 4 の終端部でコネクタ 33 を通じて結合される。前記コネクタ 33 は前記分枝管 4 の終端部に掛止嵌合方式あるいはねじ結合によって一体に結合され、この時、前記コネクタ 33 は前記第 1 逆流防止手段 22 を加圧することによって前記分枝管 4 の内部に固定される。

【0036】

また、前記第 2 逆流防止手段 28 はガイド 34 によって前記コネクタ 33 に結合される。即ち、前記ガイド 34 は前記コネクタ 33 の終端部に掛止嵌合方式あるいはねじ結合によって一体に結合され、この時、前記ガイド 34 は前記第 2 逆流防止手段 28 を加圧することによって前記コネクタ 33 の内部に固定される。

20

【0037】

そして、前記ガイド 34 の内径は適切に縮小されて、洗浄管や内視鏡 40 などの挿入時に外力によって揺れることを防止する。

【0038】

一方、前記分枝管 4 の外部の所定位置には消毒用ビニルパック 49 が備えられる。前記消毒用ビニルパック 49 は内視鏡 40 を前記分枝管 4 を通じて本体 2 内に挿入する時に周囲の汚染源によって汚染されることを防止する。また、前記消毒用ビニルパック 49 は前記内視鏡あるいは洗浄管 40 を腸管から引き出す場合にも腸管 3 の内容物が外部に流出したり人体の内部に流入することを防止する。このような消毒用ビニルパック 49 は使用時に引き伸ばして前記分岐管 4 を通じて本体 2 内に挿入することができる構造を有する。

30

【0039】

図 6 には前記洗浄管の断面図が示されている。図示されているように、前記洗浄管 40 の端部は蓋 24 及び内管 26 で構成され、蓋 24 及び内管 26 には多数の孔 41 が形成されている。従って、前記多数の孔 41 を通じて洗浄液の速やかな注入が行われると共に必要によって腸に残留する液体を吸入することができる。

【0040】

以下、添付図面に基づいて本発明の好ましい実施例による結腸洗浄器の使用方法をより詳細に説明する。

40

【0041】

図 2 乃至図 8 に示すように、結腸洗浄器を用いる場合、まず、施術しようとする患者の膨張した近位部腸管 3 に洗浄器を挿入するための地点を選択し、この部位を圧迫して内容物を残りの腸管 3 に送った後、両側に腸管鉗子を適用して切開時に内容物の漏れを最少化する。

【0042】

結腸洗浄器を挿入する前に収縮した腸管 3 を巾着縫合して円形切開し、この時、少しの漏液が排出されることがあるが、吸入器で簡単に処理することができる。

【0043】

50

前記腸管 3 に形成された切開部 5 に腸管 3 洗浄器の本体 2 の延長部 10 を挿入すると、切開部 5 が延長部 10 の外周面に接触する。この状態で締めリング 8 を引き締めることによって前記切開部 5 を本体 2 の延長部 10 に固定する。この時、前記切開部 5 の縁が突起 18 に位置するようになり、締めナット 16 を回転させて前方に移動させることにより締めナット 16 の加圧部 19 が前記切開部 5 の縁を加圧して固定するようになる。

**【 0044 】**

前記状態で近位部腸管 3 の腸管鉗子を外すと、腸の内容物が本体 2 及び排出管 46 を通じて外部に排出され、排出された内容物は別途の収集具に収集される。内容物の排出時に近位部腸管 3 を圧迫することによって殆どの内容物は外部に排出される。

**【 0045 】**

同時に、洗浄管 40 を通じて洗浄液を注入する。即ち、前記洗浄管 40 を分枝管 4 に装着された逆流防止手段 32 を通過させて本体 2 の内部に挿入する。この時、前記洗浄管 40 は前記ガイド 34 によって案内されるので外力によって揺れることが防止される。そして、前記洗浄管 40 は第 2 逆流防止バルブ 28 の孔 30 及び第 1 逆流防止バルブ 22 の切開部 22c を通過し、ビニルラップ 29 を破裂させる。この時、切開部 22c が前記洗浄管 40 の外周面に密着することによって腸管 3 の内部の内容物が前記分枝管 4 を通じて外部に排出されることが防止される。

**【 0046 】**

前記洗浄管 40 が盲腸まで挿入する間洗浄液を注入し続け、洗浄液は洗浄管 40 の端部に形成されている複数の孔 41 を通じて速かに注入される。

**【 0047 】**

これによって腸管 3 内を洗浄液できれいに洗浄し、およそ必要な洗浄液は約 10,000 乃至 20,000 cc 程度であり、排出液が澄んで排出されると洗浄を終了し、洗浄管 40 を外部に取り出す。

**【 0048 】**

その後、同じ方法で分枝管 4 に腸管内視鏡 40 を挿入して近位部腸管に他の病巣、即ち、同時性癌やポリープ検査を行う。この時、前記分枝管 4 の周囲に消毒用ビニルパック 49 をかぶせることによって腸管内視鏡 40 の挿入時に周囲の污染源から汚染されることを防止する。

**【 0049 】**

腸管内視鏡 40 検査結果、異常がある場合には腸管内視鏡 40 を除去した後、腸管 3 を切除して病巣に対する手術を施行し、この時には腸内に内容物がないため手術視野が比較的広いので根治術を施行するのに難しさがない。

**【 0050 】**

一方、図 9 に示すように、前記結腸洗浄器は腸管 3 の側面にだけでなく、腸管 3 の切断部 7 にも挿入して使用することができる。

**【 0051 】**

即ち、結腸洗浄器を腸管 3 の下部切断部 7 に挿入し、洗浄管または内視鏡 40 を分枝管 4 及び本体を通じて腸管 3 の内部に挿入する。そして、腸管の内容物を排出管 46 を通じて排出する。

**【 0052 】****【 発明の効果 】**

前述のように本発明による結腸洗浄器は左側結腸の閉鎖を同伴した急性あるいは慢性疾患（癌、憩室炎など）患者の手術に適用し、創傷感染の危険がなく、迅速且つ簡便で、手術中に腸管内視鏡検査も施行することができるようにすることによって施術を安全で容易に行うことができるという長所がある。

**【 0053 】**

また、結腸洗浄器の分枝管を通じて洗浄管または内視鏡を挿入する場合、2つの逆流防止手段を装着することによって腸管の内容物の逆流を確実に防止することができるという長所がある。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 5 4 】

そして、分枝管にガイドを装着することによって、洗浄管または内視鏡が挿入される間に外力により、揺れることを防止するので手術の正確性を向上させるという長所がある。

## 【 0 0 5 5 】

また、前記分枝管の内部及び外部にビニルラップ及び消毒用ビニルパックを装着することによって外部汚染源によって結腸洗浄器が感染されることを防止することができるという長所がある。

## 【 0 0 5 6 】

本発明は、当該発明が属する分野における通常の知識を有する者ならば誰でも特許請求の範囲で請求する本発明の要旨を外れずに多様に変更実施することができるので、前述の特定の好ましい実施例に限定されない。

10

## 【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明による洗浄器の斜視図である。

【 図 2 】 本発明による洗浄器の縦断面図である。

【 図 3 】 本発明による洗浄器の逆流防止バルブの一実施例を示す図面である。

【 図 4 】 本発明による洗浄器の他の逆流防止バルブの一実施例を示す図面である。

【 図 5 】 本発明による洗浄器に用いられる洗浄管の縦断面図である。

【 図 6 】 本発明による洗浄器の使用例を示す図面である。

【 図 7 】 本発明による洗浄器の使用時に腸管と連結された部位の拡大縦断面図である。

【 図 8 】 本発明による洗浄器の他の使用例を示す図面である。

20

## 【 符号の説明 】

2 本体

3 腸管

4 分枝管

5 切開部

6 締め手段

8 締めリング

10 延長部

12 突起

14 雄ねじ部

16 締めナット

19 加圧部

20 フランジ

22 第1逆流防止手段

22 a、22 b バルブ体

22 c 切開部

24 内管

26 蓋

28 第2逆流防止手段

29 ビニルラップ

32 逆流防止手段

33 コネクタ

34 ガイド

40 洗浄管または内視鏡

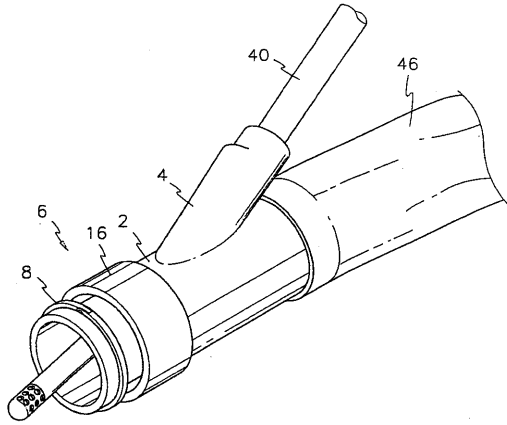
46 排出管

49 消毒用ビニルパック

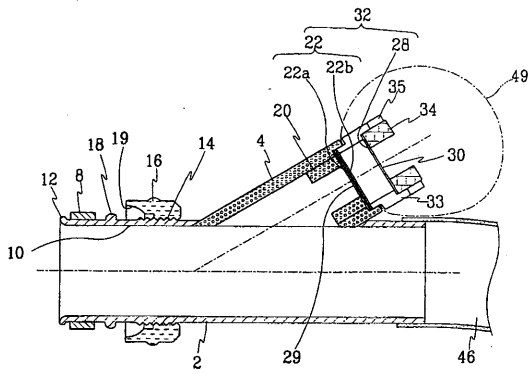
30

40

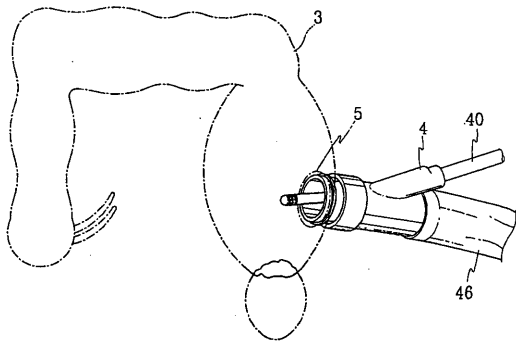
【 図 1 】



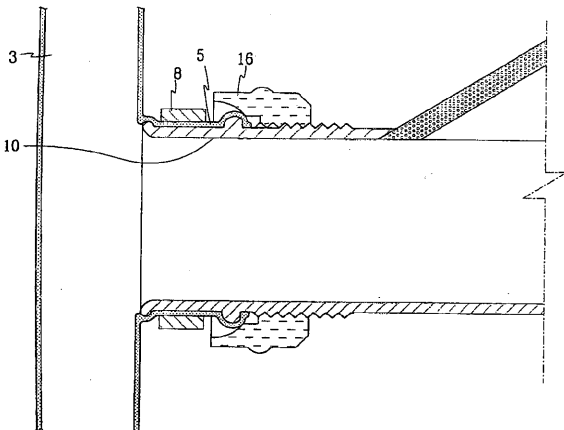
【 図 2 】



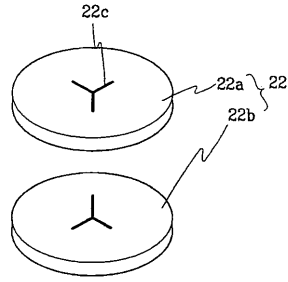
【 図 6 】



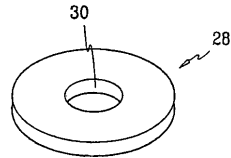
【 図 7 】



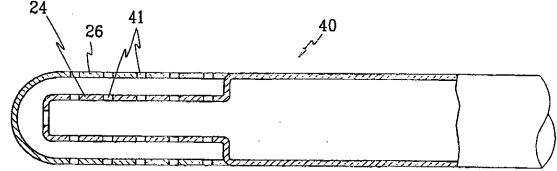
【 図 3 】



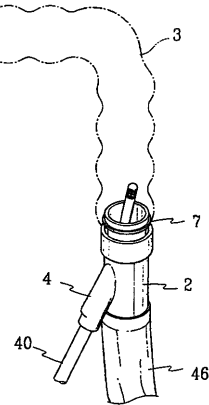
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 8 】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 キム、ジャエフワング  
大韓民国、ダエグシティ 706 - 090、スセオングク、ジサンドング、ヨウグナムアパート  
メント、103 - 402
- (72)発明者 アーン、スングソーン  
大韓民国、ソウル 122 - 941、エウンピュングク、ジェウングサンドング、31 / 8
- (72)発明者 リム、チュルス  
大韓民国、ソウル 156 - 821、ドングジャクク、サダング 4 - ドング、278 - 43

審査官 寺澤 忠司

- (56)参考文献 実開平04 - 133843 (JP, U)  
特表平06 - 509245 (JP, A)  
特開平07 - 204211 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl.<sup>7</sup>, DB名)

A61M 3/00

A61B 1/00

专利名称(译)	结肠洗净器		
公开(公告)号	<a href="#">JP3625447B2</a>	公开(公告)日	2005-03-02
申请号	JP2001534442	申请日	2000-11-02
[标]申请(专利权)人(译)	EM公司ITEC有限公司 金JA F-一有限公司变灰		
申请(专利权)人(译)	EM公司ITEC有限公司 金, Jaefuwangu		
当前申请(专利权)人(译)	EM公司ITEC有限公司 金, Jaefuwangu		
[标]发明人	キムジャエフワング アーンシングソーン リムチュルス		
发明人	キム、ジャエフワング アーン、シングソーン リム、チュルス		
IPC分类号	A61B1/00 A61B17/34 A61M3/00 A61M3/02		
CPC分类号	A61B2017/3488 A61M3/0279 A61M2202/068 A61M2210/1064		
FI分类号	A61M3/00.N A61B1/00.334.D		
代理人(译)	高久木村		
优先权	1019990048109 1999-11-02 KR 1020000064404 2000-10-31 KR		
其他公开文献	JP2003512901A		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

公开了一种结肠冲洗器，其包括用于插入肠管的切割部分的主体，在主体中具有中空部分的分支管，从主体的侧面分支并与主体连通的分支管，紧固装置。用于在将主体插入肠管的切割部分中将主体紧固在肠管的切割部分上，紧固装置安装在主体的前端，并且用于防止反流的防止反流的装置 当插入灌溉管或内窥镜时，通过分支管在肠管内的内含物，防返流装置安装在分支管内。

【 図 2 】

