

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2009-213730

(P2009-213730A)

(43) 公開日 平成21年9月24日(2009.9.24)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 1 B 18/12 (2006.01)	A 6 1 B 17/39 3 1 O	4 C 0 6 1
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 3 3 4 D	4 C 1 6 0

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2008-61980 (P2008-61980)
 (22) 出願日 平成20年3月12日 (2008.3.12)

(71) 出願人 000113263
 H O Y A 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 村山 健太
 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
 Fターム(参考) 4C061 GG15
 4C160 KK03 KK06 KK12 NN03 NN09
 NN10 NN13 NN21

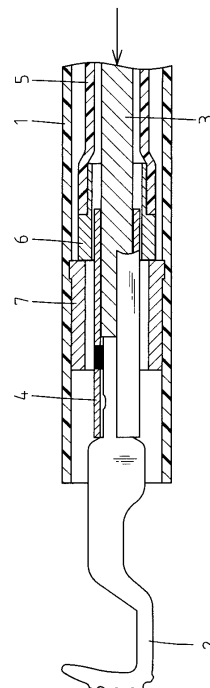
(54) 【発明の名称】 内視鏡用処置具

(57) 【要約】

【課題】操作ワイヤと可撓性シースの内周面との間に大きな隙間があっても、操作ワイヤが基端側から押し込み操作された時に可撓性シース内で操作ワイヤが大きく波うたないようにして、可撓性シースに対する先端処置部材の突出規制と回転規制とを確実に行うことができる内視鏡用処置具を提供すること。

【解決手段】可撓性シース1内で操作ワイヤ3の全長にわたってその外面を囲む内挿シース5を操作ワイヤ3に緩く被嵌して、可撓性シース1の先端に設けられた固定口金7に当接して前進ストッパ及び回転規制手段として機能する可動口金6を、内挿シース5の最先端部分に取り付けた。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

可撓性シースの先端から前方に突没自在に且つ上記可撓性シースの軸線周方向に回転自在に先端処置部材が配置されて、上記可撓性シース内に軸線方向に進退自在に緩く挿通配置された操作ワイヤを基端側から進退操作することにより上記先端処置部材が上記可撓性シースの先端から突没し、上記操作ワイヤを基端側から軸線周方向に回転操作することにより上記先端処置部材が上記可撓性シースの軸線周方向に回転するように構成されると共に、上記先端処置部材が上記可撓性シースの先端から一定以上突出するのを規制する前進ストッパと、上記先端処置部材が上記可撓性シースの先端から突出した状態のときに上記可撓性シースに対して軸線周方向に相対的に回転するのを規制する回転規制手段とが設けられた内視鏡用処置具において、

10

上記可撓性シース内で上記操作ワイヤの全長にわたってその外面を囲む内挿シースを上記操作ワイヤに緩く被嵌して、上記可撓性シースの先端に設けられた固定口金に当接して上記前進ストッパ及び上記回転規制手段として機能する可動口金を、上記内挿シースの最先端部分に取り付けたことを特徴とする内視鏡用処置具。

【請求項 2】

上記内挿シースが基端側において上記操作ワイヤと一体的に連結されている請求項 1 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 3】

上記内挿シースが上記操作ワイヤに対して遊動する状態に被嵌されていて、上記操作ワイヤが基端側から押し込み操作されると、上記可撓性シースの先端に設けられた固定口金と上記操作ワイヤの先端に設けられた押し込み部材との間に上記可動口金が挟み付けられた状態になる請求項 1 記載の内視鏡用処置具。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は内視鏡用処置具に関する。

【背景技術】

【0002】

いわゆる内視鏡用高周波切開具等のように、内視鏡の処置具挿通チャンネルに通されて生体組織を高周波電流で切開する等の処置を行う内視鏡用処置具にあつては、高周波電極である先端処置部材が可撓性シースの先端から前方に突没自在に且つ可撓性シースの軸線周方向に回転自在に配置されて、可撓性シース内に軸線方向に進退自在に挿通配置された操作ワイヤを基端側から進退操作することにより先端処置部材が可撓性シースの先端から突没し、操作ワイヤを基端側から軸線周方向に回転操作することにより先端処置部材が可撓性シースの軸線周方向に回転するように構成されたものが少なくない。

30

【0003】

ただし、切開処置を行う際に先端処置部材が振らつかないようにするために、先端処置部材が可撓性シースの先端から一定以上突出するのを規制する前進ストッパと、先端処置部材が可撓性シースの先端から突出した状態のときに可撓性シースに対して軸線周方向に相対的に回転するのを規制する回転規制手段とを設けることが望ましい（例えば、特許文献 1）。

40

【特許文献 1】特開 2004 - 261372

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献 1 の図 2 等に記載された発明においては、操作ワイヤが基端側から押し込み操作されると、その先端に取り付けられた部材が可撓性シースの先端に設けられた固定口金に押し付けられて、可撓性シースに対する先端処置部材の回転規制と突出規制とが行われる。

50

【 0 0 0 5 】

しかし、可撓性シースの径と操作ワイヤの径は色々な要因から決定されて、二者の関係だけでそれらの径を決定することはできないので、操作ワイヤと可撓性シースの内周面との間に大きな隙間が生じる構成になる場合がある。

【 0 0 0 6 】

すると、操作ワイヤの先端に取り付けられた部材が可撓性シースの先端に設けられた固定口金に押し付けられても、可撓性シース内で操作ワイヤが波うってしまっ、押し付け面に十分な摩擦力が発生せず、そのため先端処置部材が外力等により可撓性シースに対して容易に回転してしまう場合がある。

【 0 0 0 7 】

本発明は、操作ワイヤと可撓性シースの内周面との間に大きな隙間があっても、操作ワイヤが基端側から押し込み操作された時に可撓性シース内で操作ワイヤが大きく波うたないようにして、可撓性シースに対する先端処置部材の突出規制と回転規制とを確実に行う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】

【 0 0 0 8 】

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡用処置具は、可撓性シースの先端から前方に突没自在に且つ可撓性シースの軸線周方向に回転自在に先端処置部材が配置されて、可撓性シース内に軸線方向に進退自在に緩く挿通配置された操作ワイヤを基端側から進退操作することにより先端処置部材が可撓性シースの先端から突没し、操作ワイヤを基端側から軸線周方向に回転操作することにより先端処置部材が可撓性シースの軸線周方向に回転するように構成されると共に、先端処置部材が可撓性シースの先端から一定以上突出するのを規制する前進ストッパと、先端処置部材が可撓性シースの先端から突出した状態のときに可撓性シースに対して軸線周方向に相対的に回転するのを規制する回転規制手段とが設けられた内視鏡用処置具において、可撓性シース内で操作ワイヤの全長にわたってその外面を囲む内挿シースを操作ワイヤに緩く被嵌して、可撓性シースの先端に設けられた固定口金に当接して前進ストッパ及び回転規制手段として機能する可動口金を、内挿シースの最先端部分に取り付けたものである。

【 0 0 0 9 】

なお、内挿シースが基端側において操作ワイヤと一体的に連結されていてもよく、或いは、内挿シースが操作ワイヤに対して遊動する状態に被嵌されていて、操作ワイヤが基端側から押し込み操作されると、可撓性シースの先端に設けられた固定口金と操作ワイヤの先端に設けられた押し込み部材との間に可動口金が挟み付けられた状態になるようにしてもよい。

【発明の効果】

【 0 0 1 0 】

本発明によれば、可撓性シース内で操作ワイヤの全長にわたってその外面を囲む内挿シースを操作ワイヤに緩く被嵌して、可撓性シースの先端に設けられた固定口金に当接して前進ストッパ及び回転規制手段として機能する可動口金を、内挿シースの最先端部分に取り付けたことにより、操作ワイヤと可撓性シースの内周面との間に大きな隙間があっても、操作ワイヤが基端側から押し込み操作された時に可撓性シース内で操作ワイヤが大きく波うたず、可撓性シースに対する先端処置部材の突出規制と回転規制とを確実に行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 1 】

可撓性シースの先端から前方に突没自在に且つ可撓性シースの軸線周方向に回転自在に先端処置部材が配置されて、可撓性シース内に軸線方向に進退自在に緩く挿通配置された操作ワイヤを基端側から進退操作することにより先端処置部材が可撓性シースの先端から突没し、操作ワイヤを基端側から軸線周方向に回転操作することにより先端処置部材が可撓性シースの軸線周方向に回転するように構成されると共に、先端処置部材が可撓

性シースの先端から一定以上突出するのを規制する前進ストッパと、先端処置部材が可撓性シースの先端から突出した状態のときに可撓性シースに対して軸線周り方向に相対的に回転するのを規制する回転規制手段とが設けられた内視鏡用処置具において、可撓性シース内で操作ワイヤの全長にわたってその外面を囲む内挿シースを操作ワイヤに緩く被嵌して、可撓性シースの先端に設けられた固定口金に当接して前進ストッパ及び回転規制手段として機能する可動口金を、内挿シースの最先端部分に取り付ける。

【実施例】

【0012】

以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図2は内視鏡用処置具の先端部分の側面断面図であり、この実施例では内視鏡用高周波切開具に本発明が適用されている。

10

【0013】

図示されていない内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される可撓性シース1は、四フッ化エチレン樹脂チューブ等のような電気絶縁性の可撓性チューブで形成されており、例えば直径が2mm程度で長さが1~2m程度のものである。

【0014】

可撓性シース1の先端内には、先端が側方に折れ曲がったフック状に形成された導電金属製の先端処置部材2が、可撓性シース1の先端から前方に突没自在に且つ可撓性シース1の軸線周り方向に回転自在に配置されている。

【0015】

20

可撓性シース1内には、導電金属製の操作ワイヤ3が軸線方向に進退自在に且つ軸線周り方向に回転自在に緩く挿通配置されており、可撓性シース1の基端に連結された後述する操作部10において、操作ワイヤ3の基端を可撓性シース1に対して軸線方向に進退操作及び軸線周り方向に回転操作することができる。

【0016】

そのような先端処置部材2の後端と操作ワイヤ3の先端とは接続パイプ4を介して連結されている。具体的には、先端処置部材2の後端接続尾部2aと操作ワイヤ3の最先端部とが接続パイプ4に前側からと後側から各々差し込まれて、銀ロ付け等で一体的に固着されている。

【0017】

30

その結果、操作ワイヤ3を基端側から進退操作することにより先端処置部材2を可撓性シース1の先端から突没させ、操作ワイヤ3を基端側から軸線周り方向に回転操作することにより先端処置部材2を可撓性シース1の軸線周り方向に回転させることができる。

【0018】

5は、可撓性シース1内において操作ワイヤ3の全長にわたってその外面を囲むように操作ワイヤ3に被嵌された内挿シースであり、例えば比較的硬質のフッ素樹脂チューブ又はポリアミド樹脂等のような腰の強い可撓性チューブで形成されている。

【0019】

内挿シース5は、可撓性シース1の内周面に対し隙間をあけて操作ワイヤ3に対し緩く被嵌されている。したがって、非常に容易に組み立てることができ、可撓性シース1に対する作動もスムーズである。

40

【0020】

内挿シース5の最先端部分には、硬質の可動口金6が固定的に取り付けられている。可動口金6は、接続パイプ4の後端付近を囲む状態に配置されているが、接続パイプ4との位置関係はその他の態様であっても差し支えない。

【0021】

可撓性シース1の先端近傍の内周部には、硬質の固定口金7が固着されており、可動口金6が前方に移動すると、可動口金6の先端面が固定口金7の後端面に当接する位置関係になっていて、その当接面は軸線周りの回転方向に摩擦力が生じる粗面になっている。

【0022】

50

図 3 は、可撓性シース 1 の基端側に連結された操作部 10 を示しており、操作部本体 11 に対してスライド自在に取り付けられたスライド操作部材 12 に、操作ワイヤ 3 の基端が取り付けられている。

【0023】

内挿シース 5 の基端は操作ワイヤ 3 の基端付近に一体的に固定されている。したがって、スライド操作部材 12 をスライド操作すると、操作ワイヤ 3 が軸線方向に進退すると同時に、内挿シース 5 が操作ワイヤ 3 と共に進退し、可撓性シース 1 の先端において先端処置部材 2 が可撓性シース 1 の先端から突没する。

【0024】

スライド操作部材 12 には、図示されていない高周波電源コードを接続するための接続端子 13 が設けられていて、操作ワイヤ 3 を経由して先端処置部材 2 に高周波電流を通電することができる。

【0025】

可撓性シース 1 の基端は、操作部本体 11 に対して軸線周り方向に回転自在に取り付けられた保持環 14 に連結されている。したがって、保持環 14 を保持して操作部 10 全体を軸線周り方向に回転させれば、可撓性シース 1 に対して操作ワイヤ 3 と内挿シース 5 が一緒に軸線周り方向に回転し、可撓性シース 1 の先端で先端処置部材 2 が軸線周り方向に回転する。

【0026】

そのように構成された実施例においては、操作部 10 で操作ワイヤ 3 を先端方向に押し込み操作すると、可撓性シース 1 の先端では、図 1 に示されるように、内挿シース 5 の先端に取り付けられた可動口金 6 の先端面が可撓性シース 1 に取り付けられた固定口金 7 の後端面に当接する。

【0027】

そのようになると、先端処置部材 2 が、可撓性シース 1 の先端から突出した状態でさらにそれ以上突出するのが規制されると同時に、可動口金 6 と固定口金 7 との間の摩擦抵抗により、先端処置部材 2 が可撓性シース 1 に対して軸線周り方向に相対的に回転するのが規制される。

【0028】

このようにして、先端処置部材 2 が可撓性シース 1 の先端から一定以上突出するのを規制する前進ストッパと、先端処置部材 2 が可撓性シース 1 の先端から突出した状態のときに可撓性シース 1 に対して軸線周り方向に相対的に回転するのを規制する回転規制手段とが、共に可動口金 6 と固定口金 7 とで形成されている。

【0029】

また、操作ワイヤ 3 の周囲には、内挿シース 5 が被嵌されて操作ワイヤ 3 が大きく波うたないように規制され、内挿シース 5 として腰の強いチューブが用いられているので、可動口金 6 と固定口金 7 との間に大きな圧接力を生じさせて両者間の相対的回転を阻止する十分な摩擦抵抗を得ることができる。

【0030】

図 4 と図 5 は、本発明の第 2 の実施例の内視鏡用処置具の先端部分と操作部を示しており、図 5 に示されるように、内挿シース 5 の基端は可撓性シース 1 の基端部付近の内部に固定されずに配置されて、内挿シース 5 が操作ワイヤ 3 に対して遊動する状態に被嵌されている。

【0031】

また、先端部分においては、図 4 に示されるように、固定口金 7 の後方において遊動する可動口金 6 を前方に押し込むための押し込み部材 4a が接続パイプ 4 に一体に突出形成されている。可動口金 6 は固定口金 7 と押し込み部材 4a との間に配置されている。

【0032】

その結果、この実施例においては、操作ワイヤ 3 が基端側から押し込み操作されると、図 6 に示されるように、可撓性シース 1 の先端に固定的に設けられた固定口金 7 と操作ワ

10

20

30

40

50

イヤ 3 の先端に設けられた押し込み部材 4 a との間に可動口金 6 が挟み付けられた状態になる。その他の構成は、前述の第 1 の実施例と同じであり、第 1 の実施例と同様の作用効果が得られる。

【 0 0 3 3 】

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば、高周波電流を使用しない各種の内視鏡用処置具に本発明を適用してもよい。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 4 】

【図 1】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用処置具において先端処置部材が前方に突出した状態の先端部分の側面断面図である。

10

【図 2】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用処置具において先端処置部材が可撓性シース内に退避した状態の先端部分の側面断面図である。

【図 3】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用処置具の操作部の側面図である。

【図 4】本発明の第 2 の実施例の内視鏡用処置具において先端処置部材が可撓性シース内に退避した状態の先端部分の側面断面図である。

【図 5】本発明の第 2 の実施例の内視鏡用処置具の操作部の側面図である。

【図 6】本発明の第 2 の実施例の内視鏡用処置具において先端処置部材が前方に突出した状態の先端部分の側面断面図である。

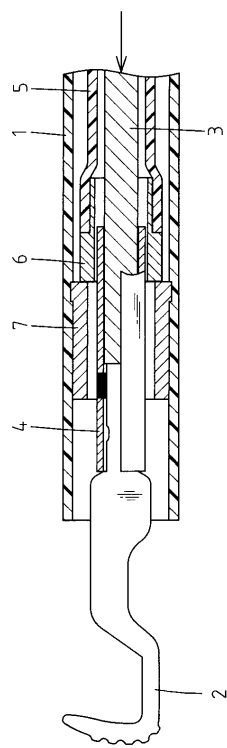
【符号の説明】

20

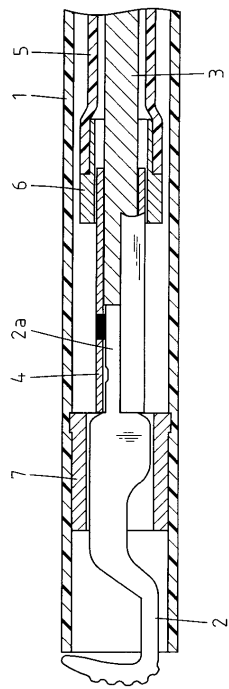
【 0 0 3 5 】

- 1 可撓性シース
- 2 先端処置部材
- 3 操作ワイヤ
- 4 a 押し込み部材
- 5 内挿シース
- 6 可動口金
- 7 固定口金
- 1 0 操作部

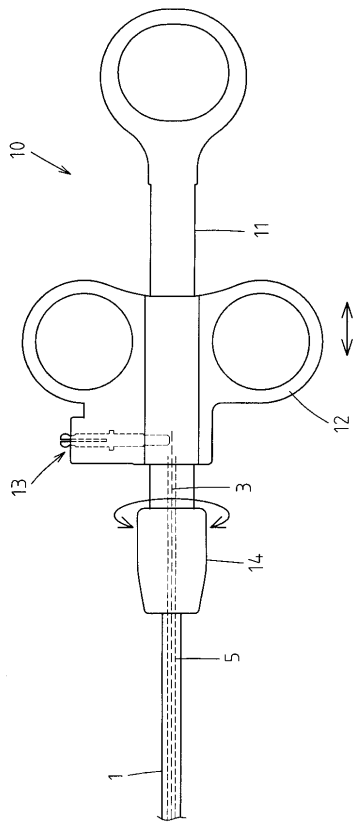
【図 1】



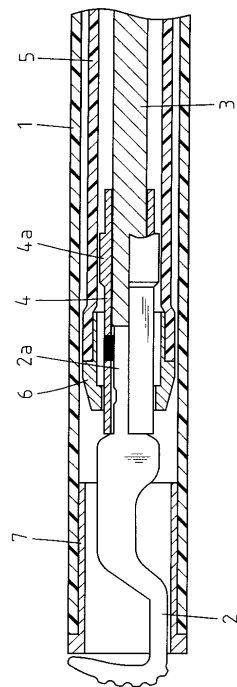
【図 2】



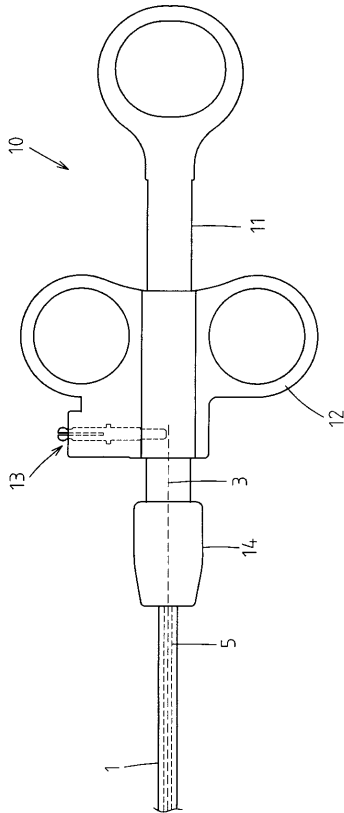
【図 3】



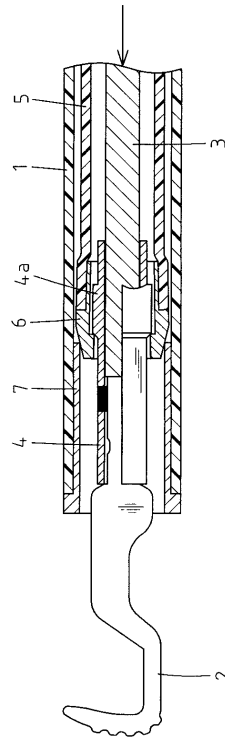
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【手続補正書】

【提出日】平成21年2月17日(2009.2.17)

【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】

可撓性シースの先端から前方に突没自在に且つ上記可撓性シースの軸線周方向に回転自在に先端処置部材が配置されて、上記可撓性シース内に軸線方向に進退自在に緩く挿通配置された操作ワイヤを基端側から進退操作することにより上記先端処置部材が上記可撓性シースの先端から突没し、上記操作ワイヤを基端側から軸線周方向に回転操作することにより上記先端処置部材が上記可撓性シースの軸線周方向に回転するように構成されると共に、上記先端処置部材が上記可撓性シースの先端から一定以上突出するのを規制する前進ストッパと、上記先端処置部材が上記可撓性シースの先端から突出した状態のときに上記可撓性シースに対して軸線周方向に相対的に回転するのを規制する回転規制手段とが設けられた内視鏡用処置具において、

上記可撓性シース内で上記操作ワイヤの全長にわたってその外面を囲む内挿シースを上記操作ワイヤに緩く被嵌して、上記可撓性シースの先端に設けられた固定口金に当接して上記前進ストッパ及び上記回転規制手段として機能する可動口金を、上記内挿シースの最先端部分に取り付けたことを特徴とする内視鏡用処置具。

【請求項 2】

上記内挿シースが上記操作ワイヤに対して遊動する状態に被嵌されていて、上記操作ワイヤが基端側から押し込み操作されると、上記可撓性シースの先端に設けられた固定口金

と上記操作ワイヤの先端に設けられた押し込み部材との間に上記可動口金が挟み付けられた状態になる請求項 1 記載の内視鏡用処置具。

【請求項 3】

上記内挿シースが基端側において上記操作ワイヤと一体的に連結されている請求項 1 記載の内視鏡用処置具。

专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	JP2009213730A	公开(公告)日	2009-09-24
申请号	JP2008061980	申请日	2008-03-12
[标]申请(专利权)人(译)	保谷股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	村山健太		
发明人	村山 健太		
IPC分类号	A61B18/12 A61B1/00		
FI分类号	A61B17/39.310 A61B1/00.334.D A61B1/018.511 A61B1/018.515 A61B18/12 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C061/GG15 4C160/KK03 4C160/KK06 4C160/KK12 4C160/NN03 4C160/NN09 4C160/NN10 4C160/NN13 4C160/NN21 4C161/GG15		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：即使在操作线与挠性护套的内周面之间存在较大间隙的情况下，也要防止从近端侧推入操作线时挠性护套中的操作线大膨胀。以此方式，可以提供一种用于内窥镜的治疗工具，其可以可靠地调节远侧治疗构件相对于柔性护套的突出和旋转。 解决方案：在整个长度上围绕柔性护套1中的操作线3的外表面的插入护套5松散地装配到操作线3上，并且在柔性护套1的远端提供一个固定的基座7。与上述物体接触并用作向前止动件的可移动烟嘴6和旋转限制装置安装在插入护套5的最远端部分。 [选型图]图1

