

(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2005-224262

(P2005-224262A)

(43) 公開日 平成17年8月25日(2005.8.25)

(51) Int.Cl.⁷

A61B 1/00

A61B 17/28

A61B 18/12

F I

A61B 1/00 300B

A61B 17/28 310

A61B 17/39 320

テーマコード (参考)

4C060

4C061

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2004-32896 (P2004-32896)

(22) 出願日 平成16年2月10日 (2004.2.10)

(71) 出願人 000000527

ペンタックス株式会社

東京都板橋区前野町2丁目36番9号

(71) 出願人 503468972

小林 真

三重県四日市市鵜の森2丁目3番18号

ラテラ鵜の森10C

(74) 代理人 100091317

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 ペ

ンタックス株式会社内

(72) 発明者 小林 真

三重県四日市市鵜の森2丁目3番18号

ラテラ鵜の森10C

最終頁に続く

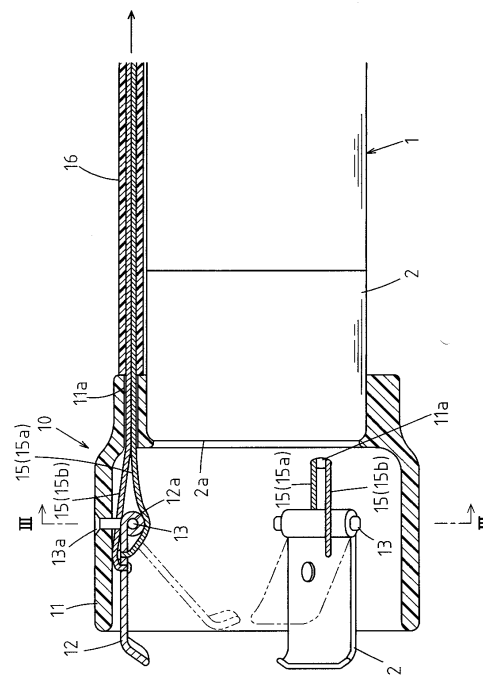
(54) 【発明の名称】 内視鏡用把持具

(57) 【要約】

【課題】 使用する内視鏡の処置具挿通チャンネルの太さによる制約を受けることなく、規模の大きな処置を容易かつ安全に行うことができる内視鏡用把持具を提供すること。

【解決手段】 内視鏡挿入部1の先端2に着脱自在に取り付けられる先端フード11と、先端フード11内の内周面近傍に前後方向に向けて配置されて後端部分を中心に先端フード11の略中心軸方向に回転自在に先端フード11に取り付けられた把持片12と、把持片12に連結されてそこから先端フード11の後方に延出する操作ワイヤ15とを有し、操作ワイヤ15を基端側から進退操作することにより把持片12が先端フード11の先端開口部付近において後端部分を中心に回転するようにする。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内視鏡挿入部の先端に着脱自在に取り付けられる先端フードと、上記先端フード内の内周面近傍に前後方向に向けて配置されて後端部分を中心に上記先端フードの略中心軸方向に回動自在に上記先端フードに取り付けられた把持片と、上記把持片に連結されてそこから先端フードの後方に延出する操作ワイヤとを有し、上記操作ワイヤを基端側から進退操作することにより上記把持片が上記先端フードの先端開口部付近において後端部分を中心に回動するようにしたことを特徴とする内視鏡用把持具。

【請求項 2】

上記把持片が、上記先端フードの軸線周りに略等間隔に複数配置されている請求項 1 記載の内視鏡用把持具。 10

【請求項 3】

上記把持片が、上記先端フードの中心軸方向に回動した状態では上記先端フード内に収納された状態になり、上記先端フードの中心軸方向に回動していない状態では先寄りの部分が上記先端フードの先端から前方に突き出た状態になる請求項 1 又は 2 記載の内視鏡用把持具。

【請求項 4】

上記把持片がバネ性を有していて、異物を把持することによって弾力的に撓む請求項 1、2 又は 3 記載の内視鏡用把持具。

【請求項 5】

上記把持片に高周波電流を通電することができる請求項 1、2、3 又は 4 記載の内視鏡用把持具。 20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は内視鏡用把持具に関する。

【背景技術】**【0002】**

内視鏡用把持具は一般に、内視鏡の処置具挿通チャンネル内に挿脱される可撓性シース内に操作ワイヤが挿通配置されていて、可撓性シースの先端部分に配置された複数の把持片を操作ワイヤによって手元側から開閉させることができるようになっている（例えば、特許文献 1、2）。 30

【特許文献 1】 実開昭 63 - 151111

【特許文献 2】 特開平 8 - 38496

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

しかし、把持具を内視鏡の処置具挿通チャンネル内に挿脱するためには、把持具の外径を処置具挿通チャンネルの内径より小さくしなければならないので、従来は規模の小さな処置しか行うことができなかった。 40

【0004】

そこで本発明は、使用する内視鏡の処置具挿通チャンネルの太さによる制約を受けることなく、規模の大きな処置を容易かつ安全に行うことができる内視鏡用把持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】**【0005】**

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡用把持具は、内視鏡挿入部の先端に着脱自在に取り付けられる先端フードと、先端フード内の内周面近傍に前後方向に向けて配置されて後端部分を中心に先端フードの略中心軸方向に回動自在に先端フードに取り付けられた把持片と、把持片に連結されてそこから先端フードの後方に延出する操作ワイヤとを有 50

し、操作ワイヤを基端側から進退操作することにより把持片が先端フードの先端開口部付近において後端部分を中心に回転するようにしたものである。

【0006】

なお、把持片が、先端フードの軸線周りに略等間隔に複数配置されていてもよく、把持片が、先端フードの中心軸方向に回転した状態では先端フード内に収納された状態になり、先端フードの中心軸方向に回転していない状態では先寄りの部分が先端フードの先端から前方に突き出した状態になるようにすると安全に使い易い。

【0007】

また、把持片がバネ性を有していて、異物を把持することによって弾力的に撓むようにすると脆い異物を破壊せずに把持することができ、把持片に高周波電流を通電することができるようにすると、切開及び止血等まで行うことができる。

10

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、把持片の大きさが、内視鏡挿入部の先端に取り付けられる先端フードのサイズによる制約を受けるだけなので、把持片を従来に比べて非常に大きく形成することができ、その結果、使用する内視鏡の処置具挿通チャンネルの太さによる制約を受けることなく、規模の大きな処置を容易かつ安全に行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

内視鏡挿入部の先端に着脱自在に取り付けられる先端フードと、先端フード内の内周面近傍に前後方向に向けて配置されて後端部分を中心に先端フードの略中心軸方向に回転自在に先端フードに取り付けられた把持片と、把持片に連結されてそこから先端フードの後方に延出する操作ワイヤとを有し、操作ワイヤを基端側から進退操作することにより把持片が先端フードの先端開口部付近において後端部分を中心に回転するようにする。

20

【実施例】

【0010】

図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図1は、把持具10が、可撓管状の内視鏡挿入部1の最先端部を構成している先端部本体2に取り付けられた状態の側面断面図、図2は外観図、図3は、図1におけるIII-III断面図である。

30

【0011】

把持具10に設けられた先端フード11の後半部分は、弾力性のあるプラスチック材等により内視鏡挿入部1の先端部本体2の先端部分と同程度の径の筒状に形成されていて、弾性変形させることにより先端部本体2に対して先端側からきつく嵌め合わせて固定することができ、取り外すこともできる。ただし、相互に係合する溝と突起等により係合させてもよい。

【0012】

内視鏡挿入部1の先端部本体2の先端面2aには、図3に示されるように観察窓3、照明窓4及び処置具突出口5等が並んで配置されていて、先端フード11がそれらの前方を遮らないように先端部本体2に取り付けられている。

40

【0013】

先端フード11内の内周面近傍には、異物等を把持するためのレバー状の把持片12が、その先端部分が先端フード11の先端から前方に突出する状態で前後方向に向けて配置されており、把持片12の後端部分に形成された軸孔12a内に支軸13が緩く嵌挿されている。

【0014】

支軸13は、先端フード11の内周面に近接した位置に周方向に真っ直ぐに配置されていて、その両端部分13aが、図3に示されるように先端フード11に対して固着されている。その固着手段は、接合、溶着その他の様な手段を用いてもよい。

【0015】

50

この把持片 12 は、図 1 に実線で示される開状態においては、前後方向に真っ直ぐの向きになって先寄りの部分が先端フード 11 の先端から前方に突き出た状態になっていて、先端フード 11 の内周面にほぼ沿う状態に位置しているので、観察窓 3 から前方に向いている観察視野を殆ど妨げない。

【0016】

把持片 12 には、支軸 13 によって軸支されている後端の軸孔 12a より前方位置に、一对の操作ワイヤ 15 の最先端部分が各々連結されており、その一对の操作ワイヤ 15 は、先端フード 11 の後半部分に軸線と平行方向に貫通形成されているワイヤ通過孔 11a 内を通過して、その後方に延出するガイドチューブ 16 内に全長にわたって緩く挿通配置されている。

10

【0017】

ガイドチューブ 16 は、内視鏡挿入部 1 の外面に沿って配置されて、取り外し自在な締め付けバンド 20 等（粘着テープ等でもよい）により内視鏡挿入部 2 に緊縛固定されており、図示されていないその基端側（手元側）には、操作ワイヤ 15 を進退操作するための操作部が連結されている。

【0018】

そのような構成により、閉じ方向操作ワイヤ 15a を手元側から牽引操作すると、図 1 に二点鎖線で示されるように、把持片 12 が先端フード 11 の先端開口部付近において支軸 13 を中心に先端フード 11 の中心軸方向に回転して先端フード 11 内に収納された閉状態になり、開き方向操作ワイヤ 15b を手元側から牽引操作すると、実線で示される開状態に戻る。

20

【0019】

この実施例においては、そのような把持片 12 が先端フード 11 の軸線周りに 120° 間隔で三つ配置されており、各把持片 12 に連結されている操作ワイヤ 15 が操作部側から同時に進退操作されて三つの把持片 12 が同時に開閉動作をする。

【0020】

このように構成された内視鏡用把持具は、内視鏡挿入部 1 と共に体内に誘導する時は把持片 12 を開状態にして前方を内視鏡観察し、狭窄部や括約筋内等を通過する時は、把持片 12 を閉状態にして粘膜を傷つけないようにすることができる。

【0021】

そして、把持する目標の異物に遭遇したら、図 4 に示されるように、把持片 12 を異物 100 に向けて開状態から閉状態に動作させることにより異物 100 を把持回収することができ、先端フード 11 の径ほどあるような異物 100 でも容易に回収することができる。なお、図 4 には、二つの把持片 12 を含む断面を図示してある。

30

【0022】

また、図 5 に示されるように、観察窓 3 内に拡大観察用のズーム光学系等が内蔵されている場合には、把持片 12 で患部 101 を動かないように押圧して、顕微鏡的拡大観察を容易に行うことができる。

【0023】

また、図 6 に示されるように、粘膜切除等を行う場合には、把持片 12 で患部 101 を動かないように押圧することにより、処置具突出口 5 から突出させた鉗鉗子 30 等で粘膜切除を安全に行うことができ、同様にして注射等も安全に行うことができる。

40

【0024】

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば図 7 及び図 8 に示される第 2 及び第 3 の実施例のように、把持片 12 は一つだけ又は 180° 間隔に二つだけ設けても差し支えなく、或いは四つ以上配置してもよい。

【0025】

そして、図 7 に示されるように把持片 12 が一つの場合には、把持片 12 を相当に長く形成しても閉状態にすれば先端フード 11 内に完全に収納可能であり、図 8 に示されるように把持片 12 が二つの場合でも、二つの把持片 12 が交差するように配置することによ

50

り、把持片 1 2 を相当に長く形成しても先端フード 1 1 内に完全に収納することができる。

【 0 0 2 6 】

また、把持片 1 2 をバネ性のある材料で形成すれば、図 8 に示されるように、異物 1 0 0 を把持することにより把持片 1 2 が弾力的に撓んで、脆さのある異物 1 0 0 等を破壊せずに把持回収することができる。

【 0 0 2 7 】

なお、把持片 1 2 の形状は、把持対象物等によって例えば図 9 に示されるような熊手状、図 1 0 に示されるようなスプーン状、図 1 1 に示されるような鶴の嘴状、図 1 2 に示されるような二股状、或いは図 1 3 に示されるような先端に軟らかいゴム棒を取り付けた形状等々、各種取りそろえとよい。

10

【 0 0 2 8 】

また、図 1 4 に示されるように、把持片 1 2 の先寄りの部分 1 2 b をナイフ状に形成すれば、把持した異物 1 0 0 を大きな閉じ力を加えることにより切断することもでき、さらに把持片 1 2 に高周波電流を通電することができるように構成すれば、切断しながら止血することもできる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 9 】

【図 1】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用把持具が内視鏡に取り付けられた状態の側面断面図である。

20

【図 2】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用把持具が内視鏡に取り付けられた状態の外観図である。

【図 3】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用把持具の図 1 における III - III 断面図である。

【図 4】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用把持具の使用状態の側面断面図である。

【図 5】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用把持具の第 2 の使用状態の側面断面図である。

【図 6】本発明の第 1 の実施例の内視鏡用把持具の第 3 の使用状態の側面断面図である。

【図 7】本発明の第 2 の実施例の内視鏡用把持具の使用状態の側面断面図である。

【図 8】本発明の第 3 の実施例の内視鏡用把持具の使用状態の側面断面図である。

【図 9】本発明の第 4 の実施例の内視鏡用把持具の把持片の斜視図である。

【図 1 0】本発明の第 5 の実施例の内視鏡用把持具の把持片の斜視図である。

30

【図 1 1】本発明の第 6 の実施例の内視鏡用把持具の把持片の斜視図である。

【図 1 2】本発明の第 7 の実施例の内視鏡用把持具の把持片の斜視図である。

【図 1 3】本発明の第 8 の実施例の内視鏡用把持具の把持片の斜視図である。

【図 1 4】本発明の第 9 の実施例の内視鏡用把持具の把持片の斜視図である。

【符号の説明】

【 0 0 3 0 】

1 内視鏡挿入部

2 先端部本体

1 0 把持具

1 1 先端フード

1 2 把持片

1 2 a 軸孔

1 3 支軸

1 5 操作ワイヤ

1 5 a 閉じ方向操作ワイヤ

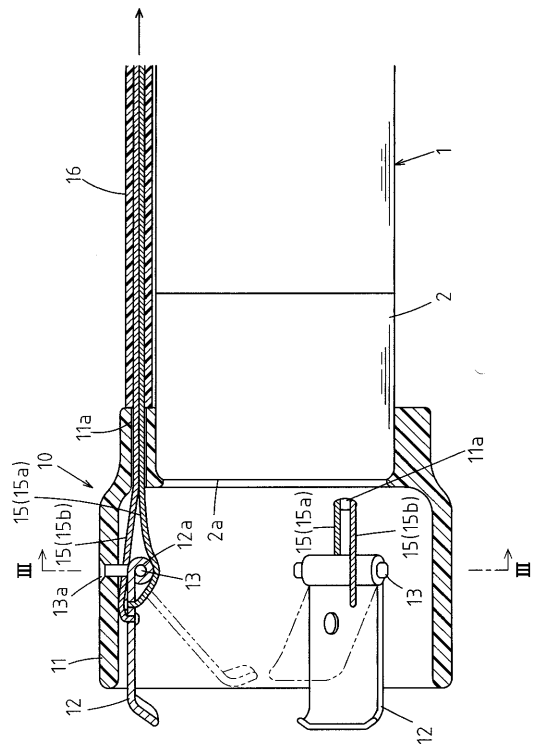
1 5 b 開き方向操作ワイヤ

1 6 ガイドチューブ

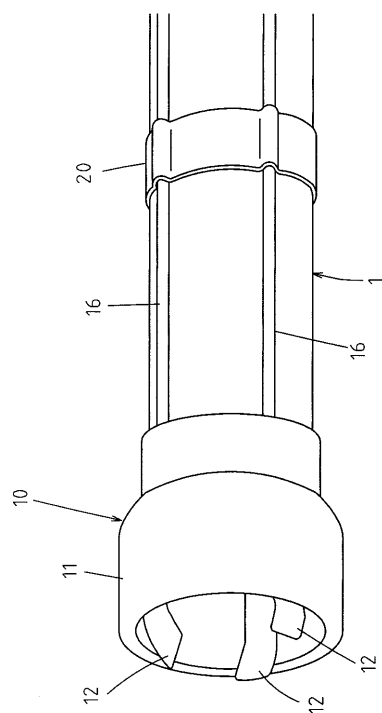
1 0 0 異物

40

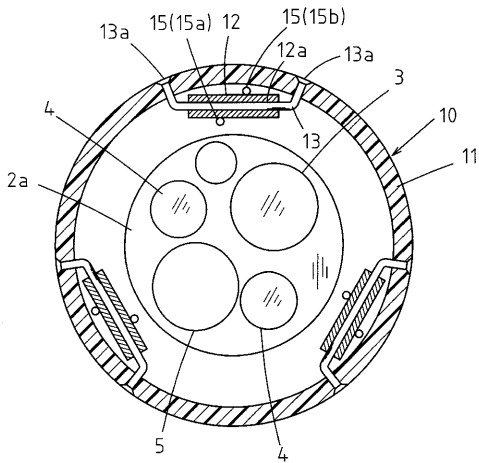
【図 1】



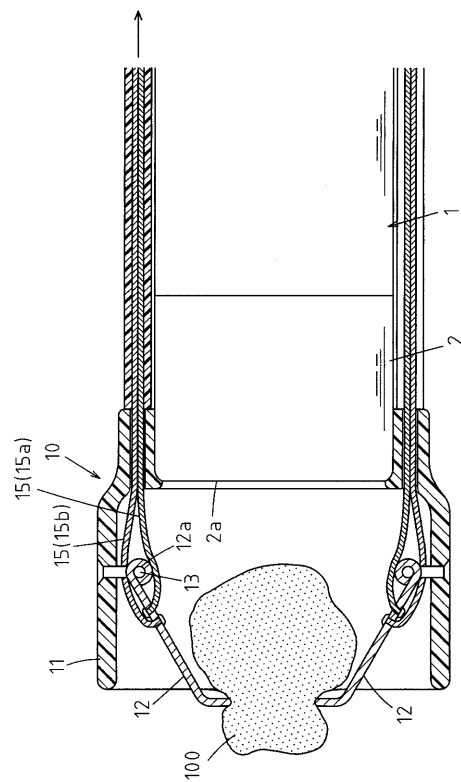
【図 2】



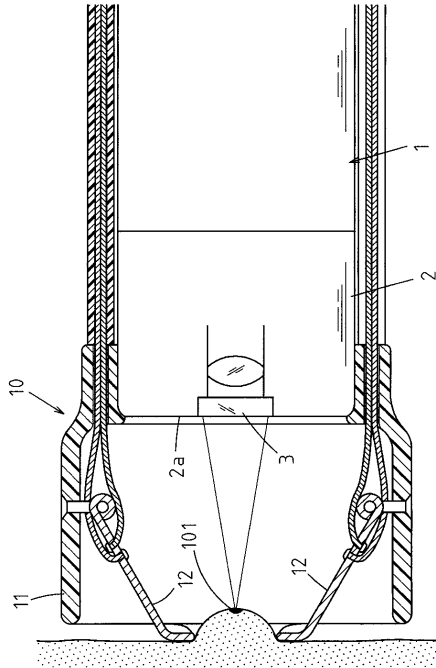
【図 3】



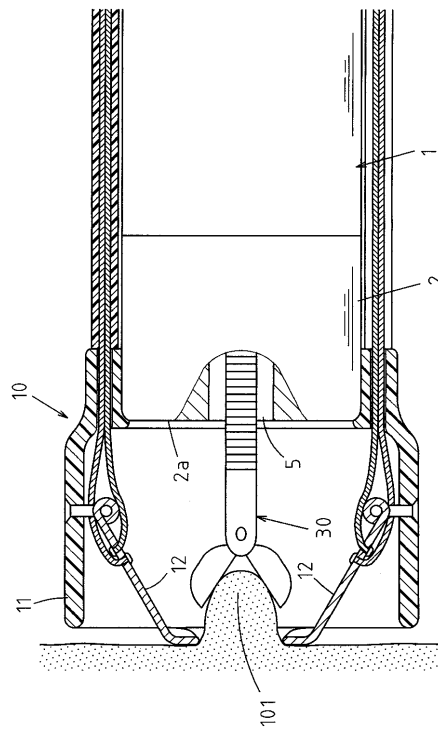
【図 4】



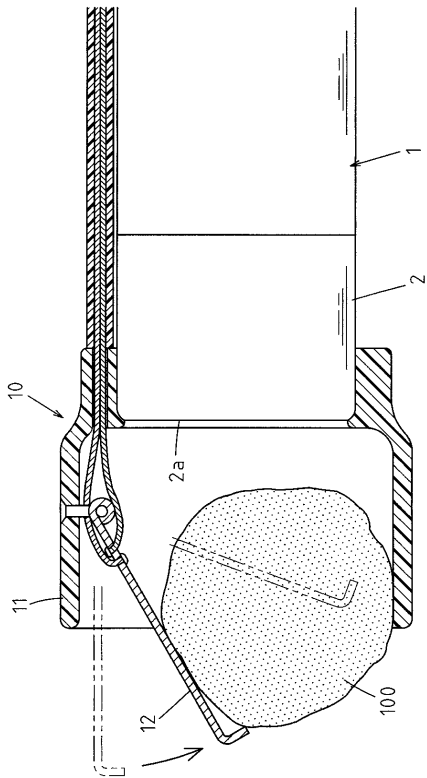
【図 5】



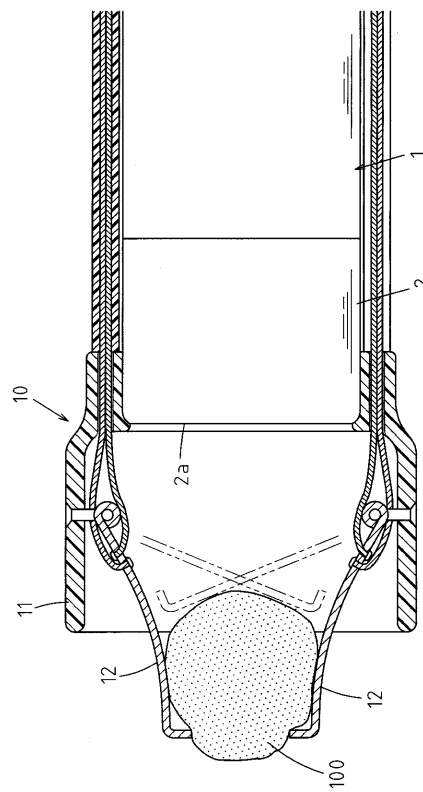
【図 6】



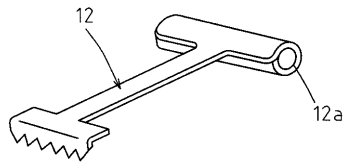
【図 7】



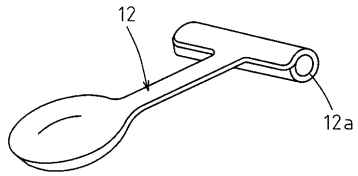
【図 8】



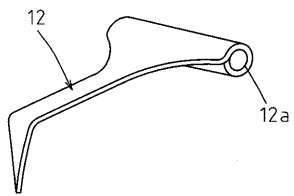
【図 9】



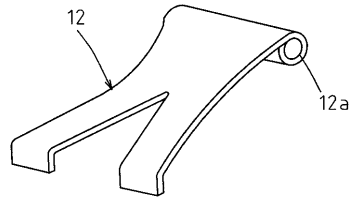
【図 10】



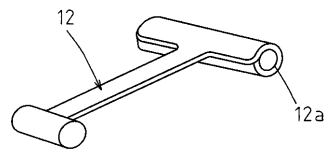
【図 11】



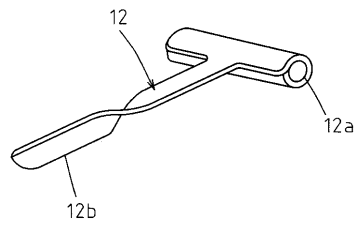
【図 12】



【図 13】



【図 14】



フロントページの続き

F ターム(参考) 4C060 GG23 GG24 GG26 GG28 KK04 KK06
4C061 FF35 GG14 GG15

专利名称(译)	内视镜用把持具		
公开(公告)号	JP2005224262A	公开(公告)日	2005-08-25
申请号	JP2004032896	申请日	2004-02-10
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社 小林 真		
申请(专利权)人(译)	宾得株式会社 小林 真		
[标]发明人	大内輝雄 小林真		
发明人	大内 輝雄 小林 真		
IPC分类号	A61B17/28 A61B1/00 A61B18/12		
FI分类号	A61B1/00.300.B A61B17/28.310 A61B17/39.320 A61B1/00.622 A61B1/00.650 A61B1/00.651 A61B17/28 A61B17/29 A61B18/12 A61B18/14		
F-TERM分类号	4C060/GG23 4C060/GG24 4C060/GG26 4C060/GG28 4C060/KK04 4C060/KK06 4C061/FF35 4C061/GG14 4C061/GG15 4C160/GG23 4C160/GG24 4C160/GG26 4C160/KK03 4C160/KK04 4C160/KK06 4C160/KK15 4C160/MM32 4C161/FF35 4C161/GG14 4C161/GG15		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种用于内窥镜的抓持工具，该抓持工具能够容易且安全地进行大规模治疗，而不受所用内窥镜的治疗器械插入通道的厚度的限制。 解决方案：尖端罩11，其可拆卸地附接到内窥镜插入部分1的尖端2，以及尖端罩，该尖端罩在前后方向上布置在尖端罩11的内周表面附近并且具有后端部作为中心。 图11所示的装置具有：抓持片12，该抓持片12以能够沿大致中心轴线方向旋转的方式旋转自如地安装在头罩11上；操作线15，其与该抓持片12连接，并从那里延伸到头罩11的后方。通过操作线15从基端侧向前和向后移动，把持片12绕着前端罩11的前端开口部附近的后端部旋转。 [选型图]图1

