

(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2006-217984

(P2006-217984A)

(43) 公開日 平成18年8月24日(2006.8.24)

(51) Int.Cl. F I テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/00 (2006.01) A 6 1 B 1/00 3 3 2 Z 4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2005-32390 (P2005-32390)
 (22) 出願日 平成17年2月9日(2005.2.9)

(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
 (74) 代理人 100091317
 弁理士 三井 和彦
 (72) 発明者 渡邊 芳男
 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 AA00 BB00 CC06 DD03 FF42
 GG11 HH04 JJ11

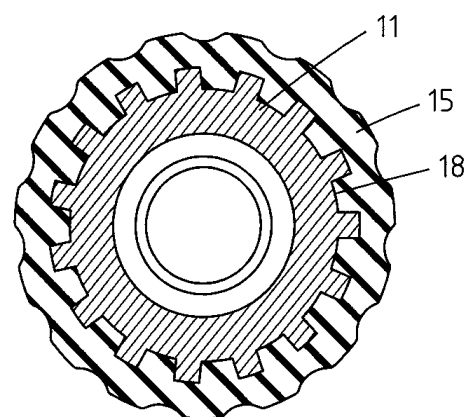
(54) 【発明の名称】 内視鏡の手動回転摘み

(57) 【要約】

【課題】消毒や滅菌等が繰り返されても、金属部材の外周部分にライニングされているゴム材を指先で摘んで軸線周りに回転させたときに、金属部材に対して空回りするようにならない優れた耐久性を有する内視鏡の手動回転摘みを提供すること。

【解決手段】金属部材11の外周部分に軸線と平行方向に溝18を形成して、ゴム材15が金属部材11の外周部分にライニングされることにより、ゴム材15の内面壁が金属部材11の外周部分に形成された溝18内に食い込む形状に成形されるようにした。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

断面形状が環状のゴム材が、その内側に配置された金属部材の外周部分にライニング成形されて、指先で摘んで軸線周りに回転させることにより内視鏡に着脱される内視鏡の手動回転摘みにおいて、

上記金属部材の外周部分に軸線と平行方向に溝を形成して、上記ゴム材が上記金属部材の外周部分にライニングされることにより、上記ゴム材の内面壁が上記金属部材の外周部分に形成された溝内に食い込む形状に成形されるようにしたことを特徴とする内視鏡の手動回転摘み。

【請求項 2】

上記内視鏡の手動回転摘みが、軸線周りに回転させることにより内視鏡に対して螺脱される請求項 1 記載の内視鏡の手動回転摘み。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は内視鏡の手動回転摘みに関する。

【背景技術】

【0002】

内視鏡には、使用後に消毒や滅菌等を行えるように、軸線周りに回転させることにより内視鏡に対して螺脱される部材やユニットが設けられており、そのような部材やユニットの外周面部分は、指先で摘んで回転させ易いように金属部材の外表面にゴム材がライニングされた構成になっている（例えば、特許文献 1）。

【特許文献 1】特開平 8 - 238214

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

図 5 は従来の内視鏡の手動回転摘み部分の側面断面図、図 6 は、図 5 における VI - VI 断面図であり、段付きの円筒状に形成された金属部材 91 の手元側端部付近の外周部分にゴム材 92 がライニング成形されている。

【0004】

このような従来の内視鏡の手動回転摘みにおいては、金属部材 91 に対するゴム材 92 の食いつき状態を良くするために、金属部材 91 の外周面に円周溝 93 が形成されていて、その円周溝 93 内にゴム材 92 の内面壁が食い込んだ形状に成形されている。

【0005】

しかし、そのような手動回転摘みに対して消毒や滅菌等が繰り返されるとライニング面の接着力が次第に低下し、ゴム材 92 を指先で摘んで軸線周りに回転させたときに、ゴム材 92 が金属部材 91 の外周部で空回りをして金属部材 91 を回転させることができなくなってしまう場合がある。

【0006】

そこで本発明は、消毒や滅菌等が繰り返されても、金属部材の外周部分にライニングされているゴム材を指先で摘んで軸線周りに回転させたときに、金属部材に対して空回りするようにならない優れた耐久性を有する内視鏡の手動回転摘み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】

【0007】

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡の手動回転摘みは、断面形状が環状のゴム材が、その内側に配置された金属部材の外周部分にライニング成形されて、指先で摘んで軸線周りに回転させることにより内視鏡に着脱される内視鏡の手動回転摘みにおいて、金属部材の外周部分に軸線と平行方向に溝を形成して、ゴム材が金属部材の外周部分にライニングされることにより、ゴム材の内面壁が金属部材の外周部分に形成された溝内に食い

10

20

30

40

50

込む形状に成形されるようにしたものである。

【0008】

なお、内視鏡の手動回転摘みが、軸線周りに回転させることにより内視鏡に対して螺脱されるものであってもよい。

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、金属部材の外周部分にライニングされた環状のゴム材の内面壁が、金属部材の外周部分に軸線と平行方向に形成された溝内に食い込む形状に成形されていることにより、消毒や滅菌等が繰り返されて金属部材とゴム材との接合力が低下しても、金属部材の外周部分にライニングされているゴム材を指先で摘んで軸線周りに回転させたときに、ゴム材が金属部材に対して空回りするようにならず優れた耐久性を得ることができる。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

断面形状が環状のゴム材が、その内側に配置された金属部材の外周部分にライニング成形されて、指先で摘んで軸線周りに回転させることにより内視鏡に着脱される内視鏡の手動回転摘みにおいて、金属部材の外周部分に軸線と平行方向に溝を形成して、ゴム材が金属部材の外周部分にライニングされることにより、ゴム材の内面壁が金属部材の外周部分に形成された溝内に食い込む形状に成形されるようにする。

【実施例】

20

【0011】

図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図2は内視鏡の全体構成を示しており、可撓性の挿入部1の基端に操作部2が連結され、挿入部1の先端に吐出端が開く送水管3の入口端が操作部2の上端部分に配置され、そこに逆止弁ユニット10が着脱自在に取り付けられている。

【0012】

図3と図4は、逆止弁ユニット10が操作部2に取り付けられた状態と取り外された状態とを示しており、逆止弁ユニット10は、送水管3の入口側口元に外方に向けて開口する状態に接続固着された入口口金4に対して着脱自在になっている。

【0013】

30

逆止弁ユニット10のフレームともいえる取付筒体11（金属部材）は例えばステンレス鋼等のような金属製であり、途中で径を段付き状に変化させた円筒形状に形成されていて、入口口金4内に差し込まれる逆止弁ユニット10の先端部分には、キャップ状に形成されたゴム製の逆止弁12が取り付けられている。13は、取付筒体11の外周面と入口口金4の内周面との間をシールするためのリングである。

【0014】

逆止弁ユニット10は、取付筒体11を入口口金4内に差し込んで軸線周りに回転させて、取付筒体11の中間部分の外周部に形成された雄ネジ14を入口口金4の口元に形成された雌ネジ5と螺合させることにより入口口金4から抜け出さない状態に固定され、取付筒体11を逆方向に回転させて雄ネジ14と雌ネジ5との螺合状態を解くことにより入口口金4から抜き出すことができる。6は、逆止弁ユニット10が入口口金4に取り付けられた状態の時に逆止弁ユニット10の開口端を塞ぐためのゴム製の栓体である。

40

【0015】

取付筒体11の手元側（開口端側）の端部の外周部分には、逆止弁ユニット10を入口口金4に対して螺脱させる際に指先で摘んで軸線周りに回転させ易いように、断面形状が環状のゴム材からなる摘み環15（ゴム材）が固着されている。

【0016】

このゴム製の摘み環15は、取付筒体11の手元側端部付近の外周部分にライニング成形されている。即ち、外周部分に接着剤を塗布した取付筒体11を、摘み環15を成形するための金型内に配置して、溶融されたゴム材から金型内で摘み環15が成形されるのと

50

同時に、その摘み環 15 が取付筒体 11 の外周部分に一体的に接合固着される。

【0017】

そのような摘み環 15 がライニング成形される取付筒体 11 の外周部分は、図 4 における I - I 断面を図示する図 1 に示されるように、取付筒体 11 の外周部分に軸線と平行方向に複数（例えば十数個）の溝 18 が形成されていて、摘み環 15 が取付筒体 11 の外周部分にライニング成形される際に、摘み環 15 の内面壁が周方向に凸凹を繰り返す状態に溝 18 内に食い込む形状に成形される。

【0018】

したがって、薬液による消毒やオートクレーブによる滅菌等が繰り返されて摘み環 15 と取付筒体 11 との接合力が低下したような場合であっても、取付筒体 11 の外周部分にライニングされている摘み環 15 を指先で摘んで軸線周りに回転させたときに、摘み環 15 が取付筒体 11 に対して空回りする状態にはならない。

【0019】

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば溝 18 の数は少なくとも一個あれば回転止めとしての機能を発揮し、180°対象の位置に二個あれば十二分にその機能を発揮する。

【0020】

また、本発明は逆止弁ユニット 10 の手動回転摘みに限らず、指先で摘んで軸線周りに回転させることにより内視鏡に着脱される各種の手動回転摘みに適用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0021】

【図 1】本発明の実施例の内視鏡の手動回転摘みの図 4 における I - I 断面図である。

【図 2】本発明の実施例の内視鏡の全体構成を示す側面図である。

【図 3】本発明の実施例の内視鏡の逆止弁ユニットが入口口金に取り付けられた状態の側面断面図である。

【図 4】本発明の実施例の内視鏡の逆止弁ユニットが入口口金から取り外された状態の側面断面図である。

【図 5】従来の逆止弁ユニットの側面断面図である。

【図 6】従来の内視鏡の手動回転摘みの図 5 における VI - VI 断面図である。

【符号の説明】

【0022】

- 2 操作部
- 3 送水管
- 4 入口口金
- 5 雌ネジ
- 10 逆止弁ユニット
- 11 取付筒体（金属部材）
- 12 逆止弁
- 14 雄ネジ
- 15 摘み環（ゴム材）
- 18 溝

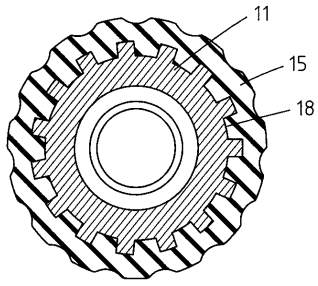
10

20

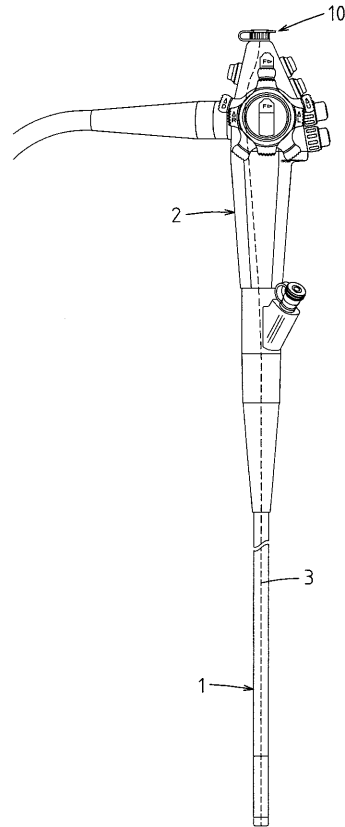
30

40

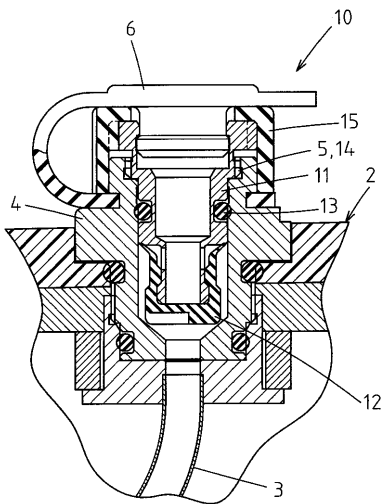
【 図 1 】



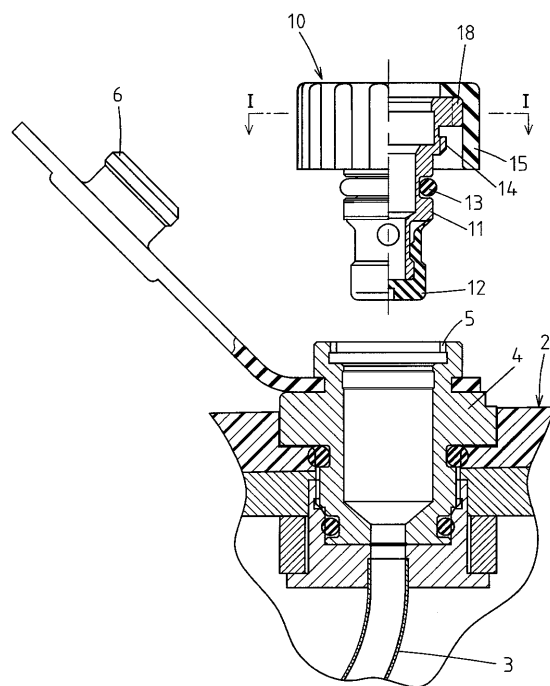
【 図 2 】



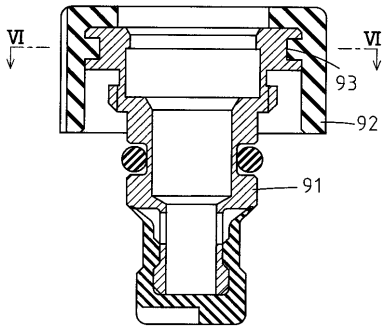
【 図 3 】



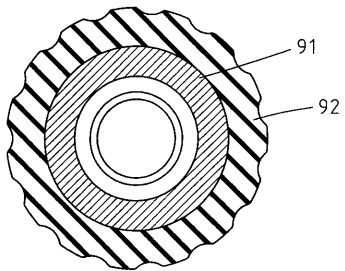
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



专利名称(译)	手动旋转捡拾内窥镜		
公开(公告)号	JP2006217984A	公开(公告)日	2006-08-24
申请号	JP2005032390	申请日	2005-02-09
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	宾得株式会社		
[标]发明人	渡邊芳男		
发明人	渡邊 芳男		
IPC分类号	A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.332.Z A61B1/00.650 A61B1/00.711 A61B1/015		
F-TERM分类号	4C061/AA00 4C061/BB00 4C061/CC06 4C061/DD03 4C061/FF42 4C061/GG11 4C061/HH04 4C061/JJ11 4C161/AA00 4C161/BB00 4C161/CC06 4C161/DD03 4C161/FF42 4C161/GG11 4C161/HH04 4C161/JJ11		
代理人(译)	三井和彦		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：当重复消毒和灭菌后，用指尖拾取衬在金属部件外周部分上的橡胶材料并绕轴旋转时，为防止金属部件空转。提供具有优异耐久性的内窥镜的手动旋钮。解决方案：在平行于轴线的方向上在金属构件11的外周部分中形成凹槽18，并且在金属构件11的外周部分上衬有橡胶材料15，从而形成橡胶构件15的内表面壁。形成在其外周部分中的凹槽18成形为咬入凹槽中。[选型图]图1

