



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102238897 B

(45) 授权公告日 2013. 10. 30

(21) 申请号 201080003414. X

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2010. 08. 27

A61B 1/12 (2006. 01)

G02B 23/24 (2006. 01)

(30) 优先权数据

2009-212246 2009. 09. 14 JP

审查员 宋文晓

(85) PCT申请进入国家阶段日

2011. 06. 02

(86) PCT申请的申请数据

PCT/JP2010/064601 2010. 08. 27

(87) PCT申请的公布数据

W02011/030679 JA 2011. 03. 17

(73) 专利权人 奥林巴斯医疗株式会社

地址 日本东京都

(72) 发明人 铃木英理 大西秀人 川濑贵彦

(74) 专利代理机构 北京林达刘知识产权代理事

务所(普通合伙) 11277

代理人 刘新宇 张会华

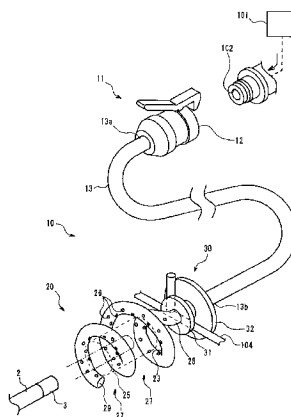
权利要求书1页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

内窥镜清洗器具及内窥镜清洗装置

(57) 摘要

本发明提供一种具有简单结构、并能够容易且廉价地制造的内窥镜清洗器具及内窥镜清洗装置。本发明的内窥镜清洗器具通过朝向内窥镜的顶端部喷出从流体供给部送过来的流体而清洗上述顶端部,其特征在于,包括:连接部,其能够在上述流体供给部上进行装卸;至少一个管状部,其具有由内周部及外周部构成的管形状,并能够将上述流体供给部供给的上述流体经由上述连接部导入到被上述内周部围绕的内部空间内,并且该管状部被设置成利用上述外周部的至少一部分围绕能够容纳上述顶端部的外部空间;以及多个贯通孔,其以连接上述内部空间和上述外部空间的方式设置在上述管状部上。



1. 一种内窥镜清洗器具,通过朝向内窥镜的顶端部的侧面和正面喷出从流体供给部送过来的流体而清洗上述顶端部,其特征在于,上述内窥镜清洗器具包括:

连接部,其能够在上述流体供给部上进行装卸;

多个管状部,其具有由内周部及外周部构成的管形状,并能够将从上述流体供给部供给的上述流体经由上述连接部导入到被上述内周部围绕的内部空间内,并且该管状部被设置成利用上述外周部的至少一部分围绕能够容纳上述顶端部的外部空间;以及

多个贯通孔,其以连接上述内部空间和上述外部空间的方式设置在上述管状部上,该多个贯通孔使上述流体从上述外部空间的外侧朝向上述外部空间的内侧喷出,

上述管状部是直线状,并均匀地配置在上述外部空间的周围,

上述贯通孔以相对于上述管状部的管壁的法线具有各种角度的方式贯穿上述管壁,并以预定的密度随机配置。

2. 根据权利要求1所述的内窥镜清洗器具,其特征在于,

上述管状部设置为具有间隙,以使上述外部空间与上述内窥镜清洗器具的外部相连通。

3. 根据权利要求1所述的内窥镜清洗器具,其特征在于,

上述流体供给部是具有能够容纳上述内窥镜的清洗槽的内窥镜清洗装置,并具有固定部,该固定部能够在上述清洗槽上进行装卸,并用于上述管状部在上述清洗槽内的定位。

4. 根据权利要求3所述的内窥镜清洗器具,其特征在于,

上述固定部具有板部,该板部用于夹持设置在上述清洗槽上的支柱。

5. 根据权利要求3所述的内窥镜清洗器具,其特征在于,

上述固定部具有磁体,该磁体利用磁力吸附于上述清洗槽。

6. 根据权利要求3所述的内窥镜清洗器具,其特征在于,

上述固定部具有吸盘,该吸盘利用气压差吸附于上述清洗槽。

7. 一种内窥镜清洗装置,具有权利要求1所述的内窥镜清洗器具。

内窥镜清洗器具及内窥镜清洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种通过向内窥镜喷出流体来清洗上述内窥镜的内窥镜清洗器具及内窥镜清洗装置。

背景技术

[0002] 使用于医疗领域的内窥镜在使用后被实施清洗处理。在内窥镜的插入部的顶端部上,由于设置有处理器具贯穿口或流体送出口等的开口部、及光学窗或超声波发送接收部等的观察部,因此存在凹凸形状。因而,在内窥镜的清洗处理中,优选的是,对具有污垢容易附着的凹凸形状的插入部的顶端部进行重点清洗。

[0003] 例如在日本实开昭 55-116523 号公报中公开了这种内窥镜清洗器具,即,在能够供内窥镜的插入部插入的筒形状的构件上,设置用于朝向内侧注入用于清洗的流体的注入口,从而清洗插入于筒状的构件内的内窥镜的顶端部。

[0004] 但是,在日本实开昭 55-116523 号公报所公开的内窥镜清洗器具的结构中,因为其结构是通过双重地重叠筒状的构件而朝向内侧注入用于清洗的流体,所以构件数量多,结构复杂。

发明内容

[0005] 本发明是鉴于上述情况而做出的,其目的在于提供一种具有简单结构、并能够容易且廉价地制造的内窥镜清洗器具及内窥镜清洗装置。

[0006] 本发明的内窥镜清洗器具通过朝向内窥镜的顶端部喷出从流体供给部送过来的流体而清洗上述顶端部,其特征在于,上述内窥镜清洗器具包括:连接部,其能够在上述流体供给部上进行装卸;至少一个管状部,其具有由内周部及外周部构成的管形状,并能够将上述流体供给部供给的上述流体经由上述连接部导入到被上述内周部围绕的内部空间内,并且该管状部被设置成利用上述外周部的至少一部分围绕能够容纳上述顶端部的外部空间;以及多个贯通孔,其以连接上述内部空间和上述外部空间的方式设置在上述管状部上。

[0007] 此外,本发明的内窥镜清洗装置具有上述内窥镜清洗器具。

[0008] 根据本发明,能够提供一种具有简单结构、并能够容易且廉价地制造的内窥镜清洗器具及内窥镜清洗装置。

附图说明

[0009] 图 1 是说明第 1 实施方式的内窥镜清洗器具的结构图;

[0010] 图 2 是管状部的侧视图;

[0011] 图 3 是管状部的剖视图;

[0012] 图 4 是说明使用第 1 实施方式的内窥镜清洗器具的清洗处理的状况的图;

[0013] 图 5 是表示固定部的变形例的图;

- [0014] 图 6 是说明第 2 实施方式的内窥镜清洗器具的管状部的立体图；
- [0015] 图 7 是说明第 2 实施方式的内窥镜清洗器具的管状部的剖视图；
- [0016] 图 8 是内窥镜清洗装置的外观图；
- [0017] 图 9 是表示先于清洗处理而在清洗槽内配置内窥镜及内窥镜清洗器具的状态的图。

具体实施方式

[0018] 以下,参照附图说明本发明的优选实施方式。另外,在以下的说明所使用的各图中,为了将各结构要素设为在附图上可视程度的大小,按照每个结构要素其缩尺不同,本发明并不仅限于这些附图中所记载的结构要素的数量、结构要素的形状、结构要素的大小比例、及各结构要素的相对位置关系。

[0019] (第 1 实施方式)

[0020] 以下,参照图 1 至图 4 说明本发明的第 1 实施方式。图 1 所示的本实施方式的内窥镜清洗器具 10 通过从内窥镜的插入部 2 的顶端部 3 的周围朝向顶端部 3 喷出流体来清洗顶端部 3。

[0021] 另外,内窥镜的形态没有被特别地限定,既可以是包括了具有挠性的插入部 2 的形态,也可以是包括硬质的插入部 2 的被称作所谓的硬性镜的形态。此外,内窥镜既可以在插入部上包括用于进行光学观察的观察窗、照明等的光学观察部的形态,也可以是在插入部上包括用于进行超声波的发送接收信号而进行超声波观察的超声波发送接收部的形态。此外,也可以是在顶端上包括钳子抬起台等的复杂的机构的形态。由于内窥镜是公知的,因此省略其详细的说明。

[0022] 为了清洗而朝向内窥镜的插入部 2 的顶端部 3 喷出的流体包含气体和液体中的至少一者。流体既可以是混合了气体和液体的气液混合流体的形态,也可以是粉末状的固体混合于气体和液体中的至少一者中的形态。

[0023] 关于流体的形态及种类,只要是使用于顶端部 3 的清洗处理的,就不受特别的限定。在本实施方式中,作为一个例子,流体为水、用于清洗的药液及乙醇等液体。

[0024] 此外,在本实施方式中,流体从流体供给部 101 供给。流体供给部 101 只要是以预定的压力从流体供给口 102 排出流体的形态,就不受特别的限定,例如既可以是配置于设施的自来水管那样的设备,也可以是利用重力、泵的作用来排出流体的装置。

[0025] 在本实施方式中,作为一个例子,流体供给部 101 配设于未图示的内窥镜清洗装置,利用电动泵来供给流体。内窥镜清洗装置是如下装置:其具有能够容纳内窥镜的清洗槽,在清洗槽内至少使用流体来进行内窥镜的清洗处理。

[0026] 内窥镜清洗器具 10 具备连接部 11 及管状部 20 而构成。连接部 11 具有如下结构:能够连接于流体供给部 101 的流体供给口 102,而将从流体供给口 102 排出的流体导入到后述的管状部 20。

[0027] 另外,连接部 11 的结构不受特别的限定,优选的是连接部 11 能够相对于流体供给口 102 进行装卸。若连接部 11 能够相对于流体供给部 101 的流体供给口 102 进行装卸,则能够容易地进行内窥镜清洗器具 10 自身的清洗处理、及流体供给部 101 的清洗处理。

[0028] 在本实施方式中,作为一个例子,连接部 11 具备连接器 12 及管状的连接管部 13

而构成。连接器 12 具有如下结构：其能够相对于流体供给部 101 的流体供给口 102 进行装卸，在被安装于流体供给口 102 的情况下，连接连接管部 13 的基端 13a 和流体供给口 102。

[0029] 连接管部 13 是如下具有挠性的管状构件：其基端 13a 与上述连接器 12 连接，顶端 13b 与后述的管状部 20 连接。另外，连接管部 13 也可以是不具有挠性而只是连接连接器 12 和管状部 20 的筒状结构。

[0030] 管状部 20 具有如下结构：将从流体供给部 101 经由连接部 11 供给过来的流体自内窥镜的插入部 2 的顶端部 3 的周围朝向顶端部 3 喷出。管状部 20 具有基端 28 与连接管部 13 的顶端 13b 连接而顶端 29 封闭的管形状。但是，也可以为了容易地减少在使用管状部 20 之后残留在管状部 20 内的流体，在顶端 29 设置有孔。如图 3 的剖视图所示，管形状的管状部 20 具有构成管状部 20 的管壁 21 的内周部 22 及外周部 23。

[0031] 被管状部 20 的内周部 22 围绕的内部空间 24 连通到连接管部 13。即，通过将连接部 11 安装于流体供给部 101 的流体供给口 102，使管状部 20 的内部空间 24 经由连接部 11 与流体供给口 102 连通。

[0032] 此外，管状部 20 设置成利用外周部 23 的至少一部分围绕外部空间 25 的周围，该外部空间 25 能够容纳内窥镜的插入部 2 的顶端部 3。能够容纳顶端部 3 的外部空间 25 是指如图中用虚线表示那样具有能够插入顶端部 3 的预定的截面面积及预定的长度的大致筒状的空间。

[0033] 而且，在管状部 20 上以连接内部空间 24 和外部空间 25 的方式设置有贯通管壁 21 的多个贯通孔 26。换言之，在管状部 20 的外周部 23 中的围绕外部空间 25 的区域（面朝外部空间 25 的区域）设置有到达至内周部 22 的贯通孔 26。

[0034] 即，管状部 20 具有利用管壁 21 包覆内部空间 24 的管形状，该内部空间 24 能够导入自流体供给部 101 经由连接部 11 供给过来的流体。而且，管状部 20 构成为能够围绕插入部 2 的顶端部 3 的周围。而且，在管状部 20 的面朝顶端部 3 的区域具有贯通管壁 21 的多个贯通孔 26。

[0035] 这种管状部 20 的形态不受特别的限定，在本实施方式中，作为一个例子，将圆形截面的管状构件以围绕外部空间 25 的方式形成为螺旋状，由此形成管状部 20。换言之，在本实施方式中，被螺旋状的管状部 20 围绕的空间被规定为能够容纳内窥镜的插入部 2 的顶端部 3 的外部空间 25。

[0036] 螺旋状是指一边环绕筒状的外部空间 25 的周围一边以随着从基端 28 靠向顶端 29 而沿外部空间 25 的轴线方向并向一侧前进的方式缠绕的形状，例如也称作螺旋缠绕状或线圈状。

[0037] 此外，如图 3 所示，本实施方式的管状部 20 形成为螺旋的卷绕间距 P 大于构成管状部的管状构件的直径 D 。因而，在螺旋状的管状部 20 上设置有间隙 27，该间隙 27 连通由管状部 20 围绕的外部空间 25 和内窥镜清洗器具 10 的外部。

[0038] 另外，在本实施方式中，管状部 20 是由圆形截面的管状构件构成的结构，但管状部 20 也可以是由具有椭圆形状、矩形状或者多边形形状等的截面形状的管状构件构成的结构。此外，构成管状部 20 的材料只要是金属、陶瓷或者合成树脂等对用于清洗内窥镜的流体具有耐受性的材料，就不受特别的限定。

[0039] 此外，在图示的本实施方式中，管状部 20 形成为从外部空间 25 的轴线方向观察呈

大致圆形,但从管状部 20 的外部空间 25 的轴线方向观察时的形状并不限于大致圆形,既可以是大致长圆形状、大致椭圆形状,也可大致多边形形状。此外,在本实施方式中,管状部 20 为 1 个,但管状部 20 也可以是多个。例如,管状部 20 可以是 2 个,即配设成所谓的双重螺旋状。

[0040] 而且,在本实施方式中,在管状部 20 的外周部 23 中的围绕外部空间 25 的区域、即面朝螺旋状的内侧的区域形成有贯通管壁 21 的多个贯通孔 26。

[0041] 贯通孔 26 设置成在外周部 23 中的围绕外部空间 25 的区域以预定的密度分布。另外,贯通孔 26 既可以是随机配置的形态,也可以是以预定间隔有规则地配置的形态。此外,贯通孔 26 贯穿管壁 21 的朝向也不限于沿着管壁 21 的法线的形态,也可以是相对于管壁 21 的法线具有预定角度的形态。

[0042] 在本实施方式中,作为一个例子,贯通孔 26 以沿着管壁 21 的法线的方式贯穿管壁,并以预定的密度随机配置。

[0043] 此外,在本实施方式的内窥镜清洗器具 10 中设置有固定部 30。固定部 30 是例如用于在内窥镜清洗装置的清洗槽内对内窥镜清洗器具 10 的至少管状部 20 进行定位的构件。

[0044] 在本实施方式中,作为一个例子,固定部 30 具有如下结构:其设置于管状部 20 的基端 28 的外周部上,与设置于清洗槽内的支柱 104 卡合而对管状部 20 进行定位。

[0045] 具体来说,本实施方式的固定部 30 具备 2 个圆板部 31、32 而构成,该 2 个圆板部 31、32 设置成从管状部 20 的基端 28 的外周部向周围延伸。2 个圆板部 31、32 以相隔预定距离左右的状态大致平行地配置。

[0046] 具有该结构的固定部 30 通过在 2 个圆板部 31、32 之间例如夹持设置在清洗槽内的支柱 104 而与支柱 104 卡合,在清洗槽内定位管状部 20。

[0047] 在使用具有以上所说明的结构的、本实施方式的内窥镜清洗器具 10 来清洗内窥镜的插入部 2 的顶端部 3 的情况下,将连接部 11 的连接部 12 安装于流体供给部 101 的流体供给口 102。然后,如图 4 所示,将顶端部 3 插入被螺旋状的管状部 20 围绕的外部空间 25 内,开始供给来自流体供给部 101 的流体。

[0048] 这样,如图 4 中用箭头所示那样,从以连接管状部 20 的内部空间 24 和被管状部 20 围绕的外部空间 25 的方式设置的多个贯通孔 26 喷出流体。流体朝向容纳顶端部 3 的外部空间 25 的内侧喷出。

[0049] 在这里,因为在由圆形截面的管状构件形成螺旋状而成的管状部 20 的面朝外部空间 25 的区域随机配置有多个贯通孔 26,所以流体从外部空间 25 的外侧朝向内侧并从各种位置以各种角度喷出。

[0050] 因而,根据本实施方式的内窥镜清洗器具 10,通过对顶端部 3 以各种角度喷出流体,能够清除附着在顶端部 3 上的污垢。

[0051] 而且,因为本实施方式的内窥镜清洗器具 10 具有将设置多个贯通孔 26 的管状构件呈螺旋状弯曲成型这样的简单结构,所以能够容易且廉价地制造。

[0052] 此外,在本实施方式的内窥镜清洗器具 10 中,因为管状部 20 具有间隙 27 而呈缠绕的螺旋状,所以外部空间 25 经由间隙 27 与内窥镜清洗器具 10 的外侧连通。因此,在本实施方式中,可通过目视而容易地确认顶端部 3 容纳于外部空间 25 内的情况,此外,也能够

通过目视而容易地确认顶端部 3 的污垢清除状态。此外,还能够防止从顶端部 3 清除掉的污垢滞留在外部空间 25 内。因而,根据本实施方式的内窥镜清洗器具 10,能够比以往更容易地进行顶端部 3 的清洗处理。

[0053] 另外,在上述的本实施方式中,固定部 30 设为通过与支柱 104 卡合而将管状部 20 相对于设置有支柱 104 的内窥镜清洗装置的清洗槽定位的结构,但固定部 30 并不限于该形态。

[0054] 例如,如图 5 所示,固定部 30 也可以是具备吸附于清洗槽的壁表面上的吸附部 33 而构成的形态。吸附部 33 既可以是利用气压差吸附在平滑的壁表面上的即所谓吸盘那样的形态,也可以是利用磁力吸附在壁表面上的磁体那样的形态。

[0055] (第 2 实施方式)

[0056] 以下,参照图 6 及图 7 说明本发明的第 2 实施方式。本实施方式的内窥镜清洗器具 10b 的管状部 20b 的结构与第 1 实施方式不同。以下仅说明与第 1 实施方式的不同点,对于与第 1 实施方式相同的结构要素标注相同的附图标记,适当地省略其说明。

[0057] 本实施方式的内窥镜清洗器具 10b 具备至少 3 个管状部 20b,管状部 20b 具有以预定的间隔沿外部空间 25 的周边配设的结构。另外,优选的是,管状部 20b 在从外部空间 25 的轴线方向观察的情况下均匀地配置在外部空间 25 的周围。

[0058] 在本实施方式中,作为一个例子,沿外部空间 25 的周边配设有各自由大致直线状的管状构件构成的 4 个管状部 20b。而且,4 个管状部 20b 在从外部空间 25 的轴线方向观察的情况下以大约 90 度的间隔均匀配置在外部空间 25 的周围。在本实施方式中,由于以预定的间隔沿外部空间 25 的周围配设有多个管状部 20b,因此形成连通被多个管状部 20b 围绕的外部空间 25 和内窥镜清洗器具 10b 的外部的间隙 27。

[0059] 4 个管状部 20b 的内部空间 24 在各自的基端 28b 处与连接部 11 的连接管部 13 的顶端 13b 连接。此外,在面朝 4 个管状部 20b 的外部空间 25 的区域,随机地配置有多个贯通孔 26。多个贯通孔 26 设置成相对于管壁 21 的法线具有各种角度。

[0060] 在具有以上那种结构的本实施方式的内窥镜清洗器具 10b 中,与第 1 实施方式相同,从流体供给部 101 供给过来的流体从外部空间 25 的外侧朝向内侧并从各种位置以各种角度喷出。

[0061] 因而,根据本实施方式的内窥镜清洗器具 10b,通过对顶端部 3 以各种角度喷出流体,能够清除附着在顶端部 3 上的污垢。

[0062] 而且,由于本实施方式的内窥镜清洗器具 10b 具有配设多个作为设置有贯通孔 26 的大致直线状的管状构件的管状部 20b 这样的简单结构,因此能够容易且廉价地制造。

[0063] 此外,在本实施方式的内窥镜清洗器具 10b 中,由于在彼此之间具有间隙 27 地配设有多个管状部 20b,因此外部空间 25 经由间隙 27 与内窥镜清洗器具 10b 的外侧连通。因此,在本实施方式中,可通过目视而容易地确认顶端部 3 容纳于外部空间 25 内的情况,此外,也能够通过目视而容易地确认顶端部 3 的污垢的清除状态。此外,还能够防止从顶端部 3 清除掉的污垢滞留在外部空间 25 内。因而,根据本实施方式的内窥镜清洗器具 10b,能够比以往更容易地进行顶端部 3 的清洗处理。

[0064] (第 3 实施方式)

[0065] 以下,参照图 8 及图 9 说明本发明的第 3 实施方式。以下仅说明与第 1 实施方式

的不同点,对于与第1实施方式相同的结构要素标注相同的附图标记,适当地省略其说明。

[0066] 本实施方式的内窥镜清洗装置 100 具备上述内窥镜清洗器具 10、能够容纳内窥镜 1 的清洗槽 110、及用于供给液体的液体供给部 101 而构成。内窥镜清洗装置 100 是对容纳在清洗槽 110 内部的内窥镜自动地进行使用流体的清洗处理的装置。

[0067] 清洗槽 110 是能够利用盖部 111 密闭开口部的桶状的构件。此外,流体供给部 101 是如下装置:其具备电动泵及贮存流体的贮存槽而成,至少借助流体供给口 102 将流体供给到清洗槽 110 内。流体供给口 102 配设于清洗槽 110 内,并构成为能够与内窥镜清洗器具 10 的连接部 11 连接。

[0068] 此外,在清洗槽 110 内配设有支承网 103。如图 9 所示,支承网 103 是用于在清洗槽 110 内以预定的姿势保持内窥镜 1 的构件。此外,支承网 103 具有至少一部分与内窥镜清洗器具 10 的固定部 30 卡合的形状,并具有作为用于对内窥镜清洗器具 10 的管状部 20 进行定位的支柱 104 的功能。

[0069] 另外,由于内窥镜清洗装置 100 的其他结构与公知的内窥镜清洗装置相同,因此省略其他结构的详细说明。

[0070] 在使用具有以上那样结构的内窥镜清洗装置 100 清洗内窥镜 1 的情况下,首先,将内窥镜 1 容纳到清洗槽 110 内。然后,在流体供给口 102 上安装内窥镜清洗器具 10 的连接部 11。然后,如图 9 所示,将内窥镜 1 的插入部 2 的顶端部 3 插入在被管状部 20 围绕的外部空间 25 内,开始由内窥镜清洗装置 100 进行的自动清洗处理。与在第 1 实施方式中所叙述的相同,在清洗处理中,能够清除内窥镜 1 的插入部 2 的顶端部 3 的污垢。

[0071] 另外,在使用内窥镜清洗器具 10 的顶端部 3 的清洗处理既可以在流体充满清洗槽 110 内部之后顶端部 3 位于该流体中的状态下进行,也可以在流体未充满清洗槽 110 内部的状态下进行。

[0072] 而且,在本实施方式中,由于连接部 11 具备具有挠性的连接管部 13 而构成,因此在清洗槽 110 内能够自由地改变固定管状部 20 的位置。因此,即使在顶端部 3 在清洗槽 110 内的位置发生了变化的情况下,也能够将顶端部 3 插入到被管状部 20 围绕的外部空间 25 内。关于顶端部 3 在清洗槽 110 内的位置的变化,例如在清洗插入部 2 的长度不同的内窥镜 1 的情况下、将内窥镜 1 容纳到清洗槽 110 内时的姿势不同的情况下可能会发生。

[0073] 本发明并不限于上述的实施方式,在不背离从权利要求书及说明书整体理解的发明的主旨或构思的范围内,可以适当变更,带有这种变更的内窥镜清洗器具及内窥镜清洗装置也包含在本发明的技术范围内。

[0074] 产业上的可利用性

[0075] 如上述那样,本发明适用于使用流体对内窥镜进行清洗处理的内窥镜清洗器具及内窥镜清洗装置。

[0076] 本申请是以 2009 年 9 月 14 日在日本国提出申请的特愿 2009-212246 号作为要求优先权的基础而提出的申请,上述披露内容引入本申请的说明书、权利要求书、以及附图中。

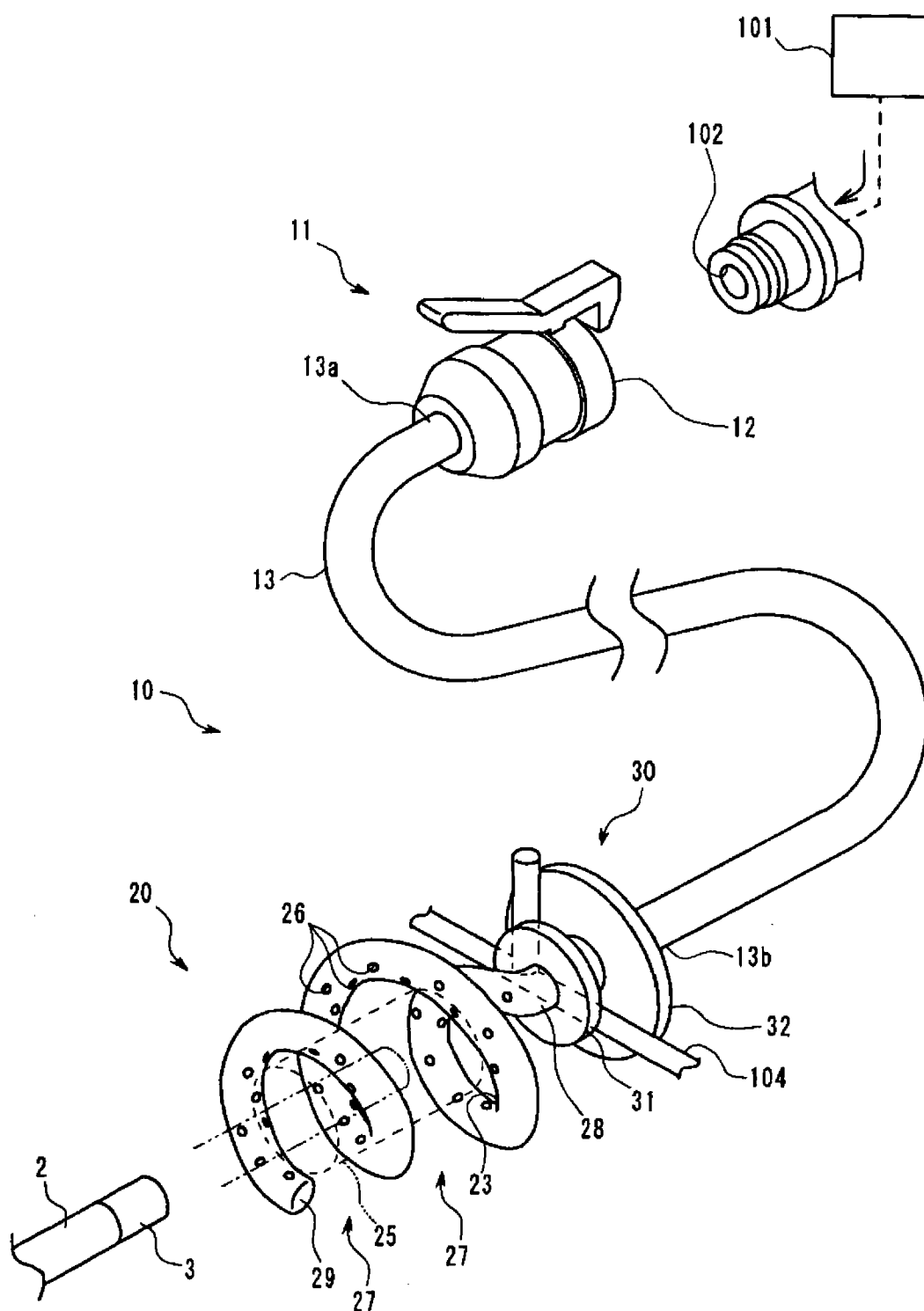


图 1

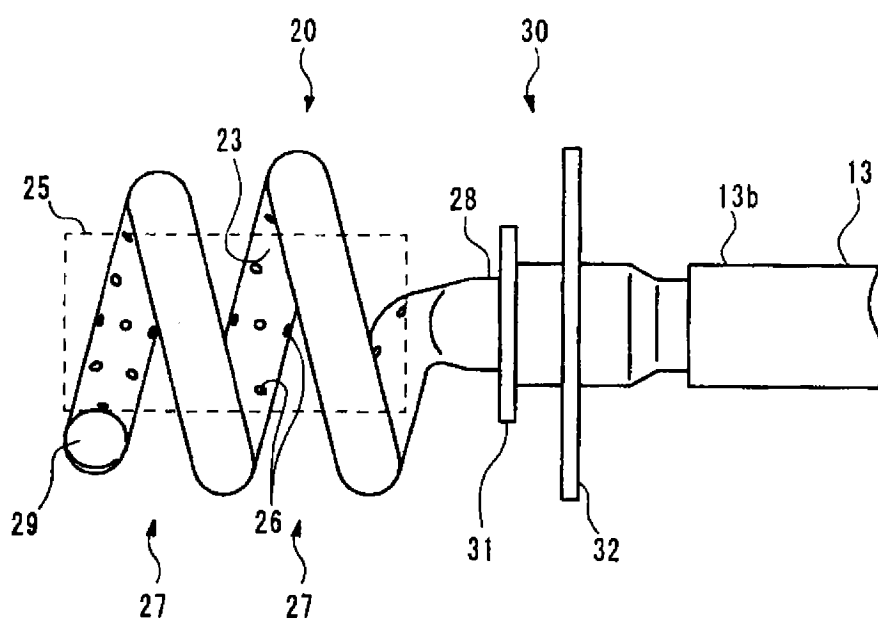


图 2

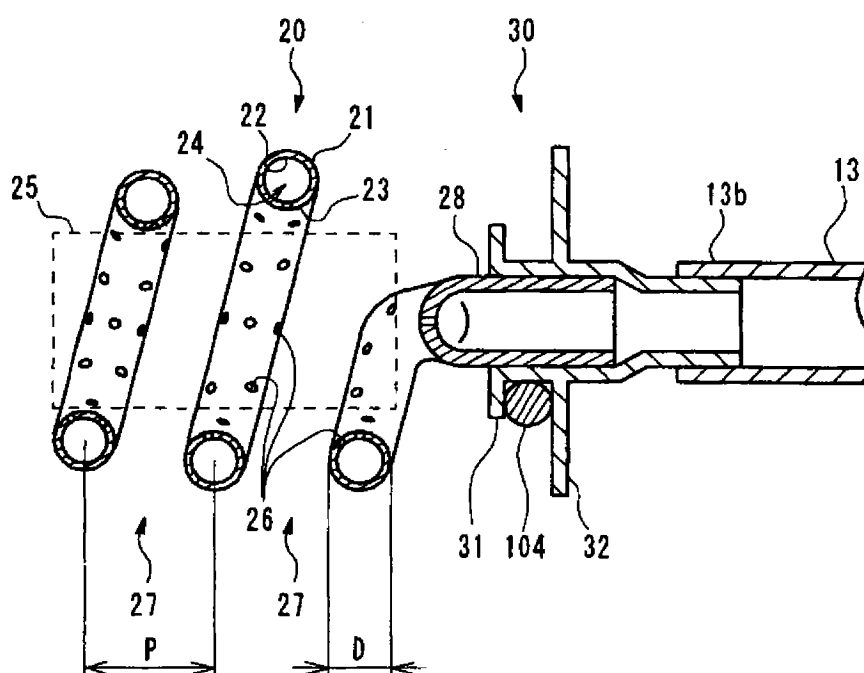


图 3

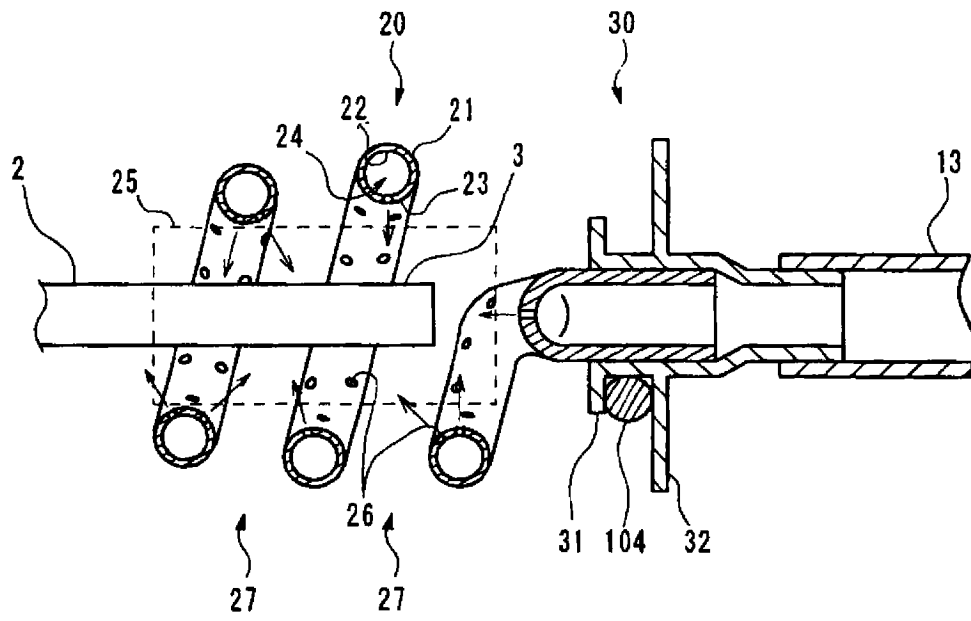


图 4

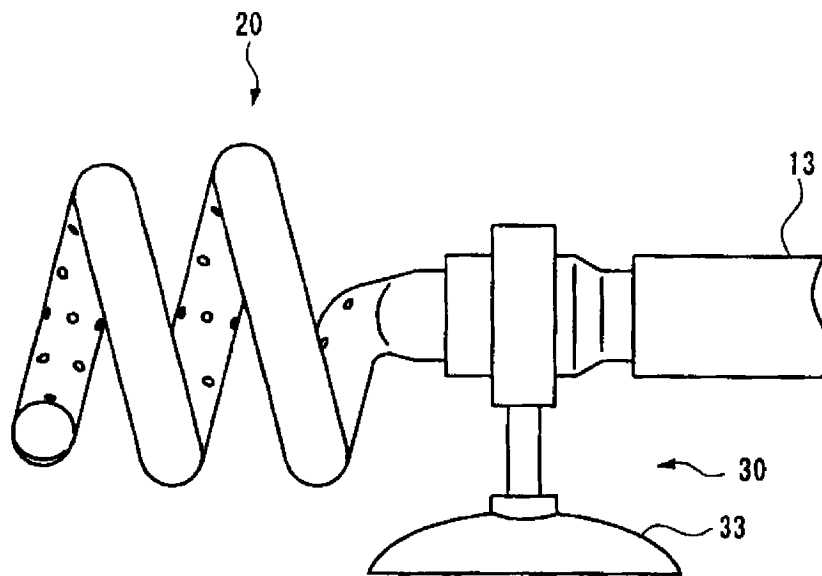


图 5

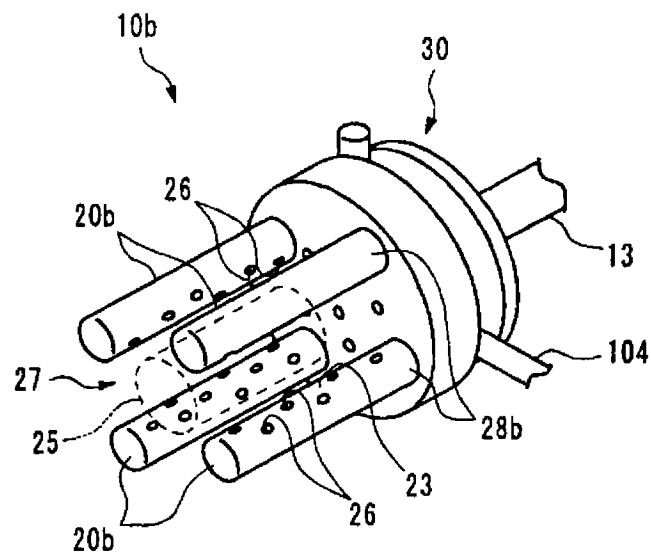


图 6

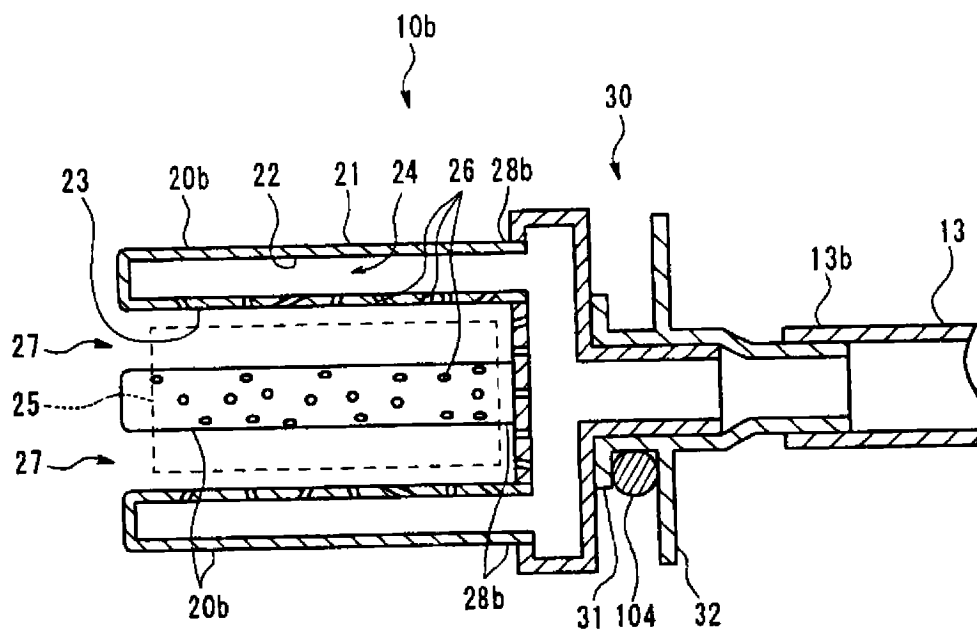


图 7

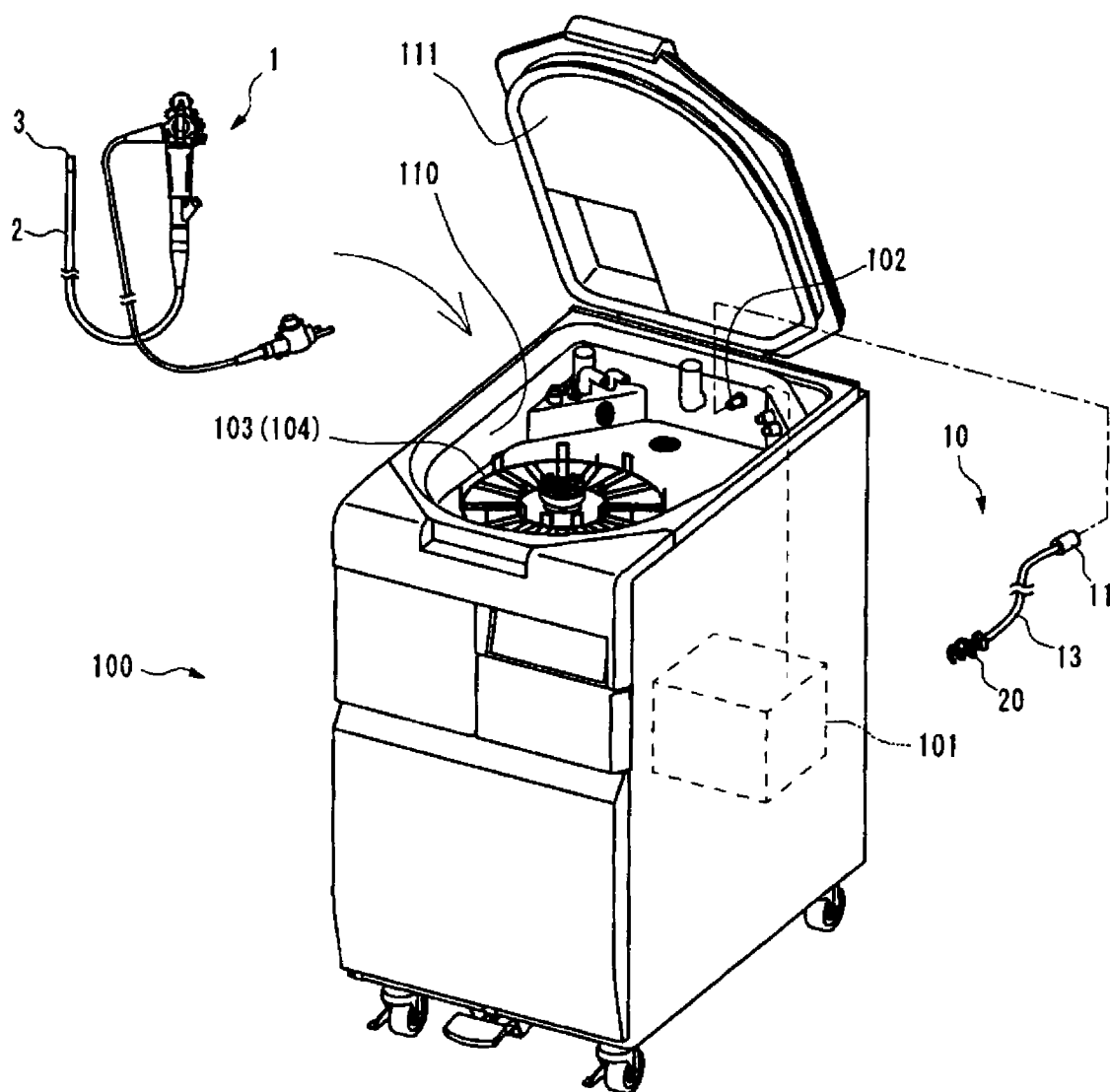


图 8

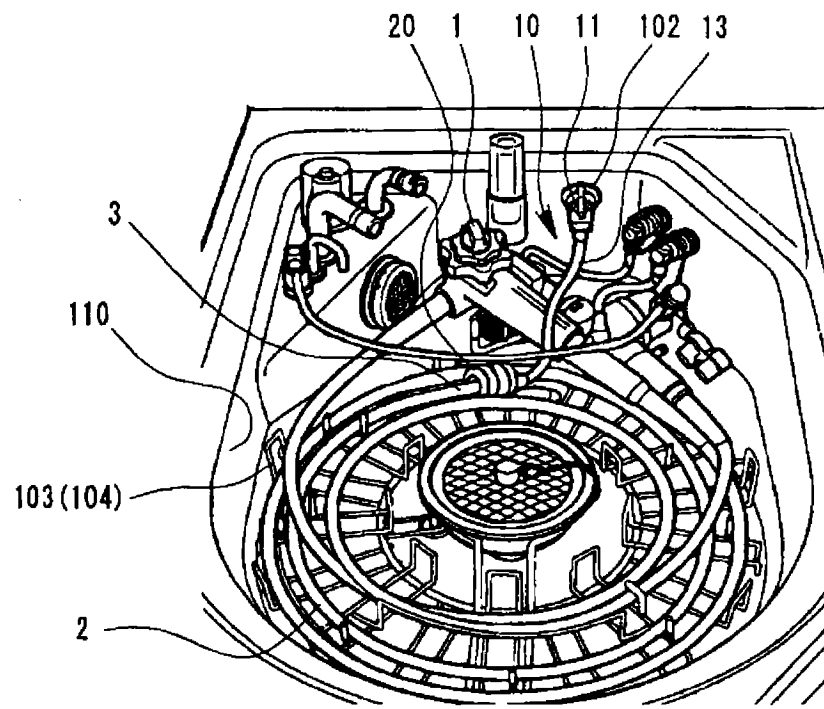


图 9

专利名称(译)	内窥镜清洗器具及内窥镜清洗装置		
公开(公告)号	CN102238897B	公开(公告)日	2013-10-30
申请号	CN201080003414.X	申请日	2010-08-27
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯医疗株式会社		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯医疗株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	奥林巴斯医疗株式会社		
[标]发明人	铃木英理 大西秀人 川濑贵彦		
发明人	铃木英理 大西秀人 川濑贵彦		
IPC分类号	A61B1/12 G02B23/24		
CPC分类号	A61L2/18 A61L2/26 A61L2202/16 A61L2202/24 G02B23/2476 G02B27/0006		
代理人(译)	刘新宇 张会华		
优先权	2009212246 2009-09-14 JP		
其他公开文献	CN102238897A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种具有简单结构、并能够容易且廉价地制造的内窥镜清洗器具及内窥镜清洗装置。本发明的内窥镜清洗器具通过朝向内窥镜的顶端部喷出从流体供给部送过来的流体而清洗上述顶端部，其特征在于，包括：连接部，其能够在上述流体供给部上进行装卸；至少一个管状部，其具有由内周部及外周部构成的管形状，并能够将上述流体供给部供给的上述流体经由上述连接部导入到被上述内周部围绕的内部空间内，并且该管状部被设置成利用上述外周部的至少一部分围绕能够容纳上述顶端部的外部空间；以及多个贯通孔，其以连接上述内部空间和上述外部空间的方式设置在上述管状部上。

