

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61B 1/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200780052582.6

[43] 公开日 2010 年 2 月 17 日

[11] 公开号 CN 101652093A

[22] 申请日 2007.6.25

[21] 申请号 200780052582.6

[86] 国际申请 PCT/JP2007/062723 2007.6.25

[87] 国际公布 WO2009/001432 日 2008.12.31

[85] 进入国家阶段日期 2009.10.14

[71] 申请人 奥林巴斯医疗株式会社

地址 日本东京都

[72] 发明人 滨崎昌典 小野田文幸 齐藤克行

山口征治 三宅清士

[74] 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司

代理人 党晓林

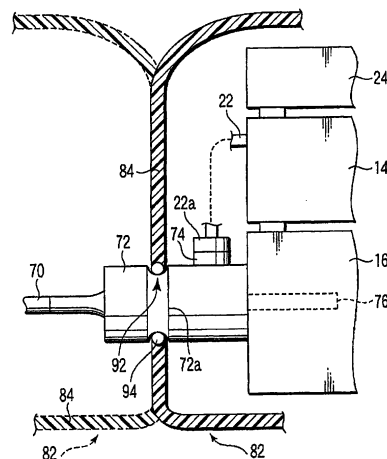
权利要求书 2 页 说明书 12 页 附图 4 页

[54] 发明名称

医疗设备用手术布、内窥镜用手术布以及医疗装置

[57] 摘要

医疗设备用手术布具备：包覆部，其能够包覆医疗设备的表面；固定部，其将所述包覆部相对于所述医疗设备相对固定；连接部，其连接所述固定部和所述包覆部；以及保持单元，其设在所述包覆部上，当利用所述包覆部包覆所述医疗设备时能够使该被包覆的内部保持液密。



1、一种医疗设备用手术布，其特征在于，该医疗设备用手术布具备：
包覆部，其能够包覆医疗设备的表面；
固定部，其将所述包覆部相对于所述医疗设备相对固定；
连接部，其连接所述固定部和所述包覆部；以及
保持单元，其设在所述包覆部上，当利用所述包覆部包覆所述医疗设备时能够使该被包覆的内部保持液密。

2、根据权利要求1所述的医疗设备用手术布，其特征在于，
所述固定部具备装配部，所述装配部装配在所述医疗设备中的非应用部上，该非应用部与直接应用于活体组织的应用部不同，其不应用于活体组织。

3、根据权利要求2所述的医疗设备用手术布，其特征在于，
所述包覆部具备能够在扩张状态和缩小状态之间伸缩的伸缩部，在扩张状态下，所述伸缩部扩张以包覆所述医疗设备的表面，在缩小状态下，所述伸缩部的包覆所述医疗设备的表面的状态被解除。

4、根据权利要求1所述的医疗设备用手术布，其特征在于，
所述包覆部具备能够在扩张状态和缩小状态之间伸缩的伸缩部，在扩张状态下，所述伸缩部扩张以包覆所述医疗设备的表面，在缩小状态下，所述伸缩部的包覆所述医疗设备的表面的状态被解除。

5、一种内窥镜用手术布，其特征在于，所述内窥镜用手术布具备：
包覆部，其能够从覆盖内窥镜的至少操作部的一部分的状态变更为覆盖插入部整体的状态，所述内窥镜具有所述插入部和设在该插入部的基端部的所述操作部；

固定部，其将所述包覆部相对于所述内窥镜相对固定；
连接部，其连接所述固定部和所述包覆部；以及
保持单元，其设在所述包覆部上，在利用所述包覆部包覆所述插入部的整体的状态下，能够保持液密地覆盖所述插入部的整体的状态。

6、一种医疗装置，其特征在于，所述医疗装置具备：

控制装置；

内窥镜，其具有插入部和操作部，所述操作部设在该插入部的基端部，且具有以能够装卸的方式连接在所述控制装置上的装卸部；

包覆部，其能够从至少覆盖所述操作部的一部分的状态变更为液密地覆盖所述插入部的整体的状态；

固定部，其将所述包覆部相对于所述装卸部相对固定；以及

保持单元，其以能够利用所述包覆部包覆所述控制装置的表面的方式进行保持。

医疗设备用手术布、内窥镜用手术布以及医疗装置

技术领域

本发明涉及在各种医疗设备中使用的医疗设备用手术布、内窥镜用手术布以及医疗装置。

背景技术

例如在处置结束后废弃附着有血液或细菌等的一次性内窥镜或处置器械等医疗设备的情况下，准备好袋并将使用后的医疗器械装入该袋中废弃。此时，根据医疗设备的处理方法的不同存在血液或细菌等扩散的可能性。因此，当废弃使用后的医疗设备时，需要密切注意。

并且，例如在日本特开平 6-245897 号公报中公开了在处置时（使用时）利用包覆罩盖住内窥镜的情况。在使用内窥镜时将包覆罩翻过来盖住内窥镜，并且在使用后使翻过来的包覆罩恢复原状并使其与内窥镜分离而废弃。

发明内容

本发明的目的在于提供能够尽量防止例如血液或细菌等在一次性内窥镜等医疗设备使用后扩散、能够容易地废弃使用后的医疗设备的医疗设备用手术布、内窥镜用手术布以及医疗装置。

为了解决上述课题，本发明所涉及的医疗设备用手术布具备：包覆部，其能够包覆医疗设备的表面；固定部，其将所述包覆部相对于所述医疗设备相对固定；连接部，其连接所述固定部和所述包覆部；以及保持单元，其设在所述包覆部上，当利用所述包覆部包覆所述医疗设备时能够使该被包覆的内部保持液密。

为了解决上述课题，本发明所涉及的内窥镜用手术布具备：包覆部，其能够从覆盖内窥镜的至少操作部的一部分的状态变更为覆盖插入部整

体的状态，所述内窥镜具有所述插入部和设在该插入部的基端部的所述操作部；固定部，其将所述包覆部相对于所述内窥镜相对固定；连接部，其连接所述固定部和所述包覆部；以及保持单元，其设在所述包覆部上，在利用所述包覆部包覆所述插入部的整体的状态下，能够保持液密地覆盖所述插入部的整体的状态。

为了解决上述课题，本发明所涉及的医疗装置具备：控制装置；内窥镜，其具有插入部和操作部，所述操作部设在该插入部的基端部，且具有以能够装卸的方式连接在所述控制装置上的装卸部；包覆部，其能够从至少覆盖所述操作部的一部分的状态变更为液密地覆盖所述插入部的整体的状态；固定部，其将所述包覆部相对于所述装卸部相对固定；以及保持单元，其以能够利用所述包覆部包覆所述控制装置的表面的方式进行保持。

附图说明

图 1A 是示出本发明的第一实施方式所涉及的内窥镜系统的示意图。

图 1B 是示出第一实施方式所涉及的内窥镜系统中的内窥镜的插入部的前端硬质部的在图 1A 中以标号 1B 表示的前端面的示意俯视图。

图 2A 是示出包覆第一实施方式所涉及的内窥镜系统中的视频处理器、光源装置以及监视器的手术布的示意图。

图 2B 是示出使第一实施方式所涉及的内窥镜系统中的内窥镜的通用线缆的外周面的凹槽和手术布的连接部（开口）卡合在一起的状态的示意局部剖视图。

图 3A 是示出本发明的第二实施方式所涉及的内窥镜系统中的内窥镜的示意图。

图 3B 是示出使连接在第二实施方式所涉及的内窥镜系统中的内窥镜上的传光束的外周面的凹槽与手术布的连接部（开口）卡合在一起的状态的示意局部剖视图。

图 4A 是示出手术布以缩小成波纹状的缩小状态配设在本发明的第三实施方式所涉及的内窥镜系统中的内窥镜的通用线缆的连接器上的状

态的示意局部剖视图。

图 4B 是示出使配设在第三实施方式所涉及的内窥镜系统中的内窥镜的通用线缆的连接器上的手术布处于延伸到内窥镜的插入部的前端部的扩张状态、并且使手术布的端部封口的状态的示意局部剖视图。

具体实施方式

以下，一边参照附图一边对用于实施本发明的最佳方式进行说明。

[第一实施方式]

首先，使用图 1A 至图 2B 对第一实施方式进行说明。

如图 1A 和图 1B 所示，作为该实施方式所涉及的医疗装置的内窥镜系统 10 具备：作为医疗设备的内窥镜 12；以及相对于内窥镜 12 能够装卸的作为医疗设备控制装置的视频处理器 14 和光源装置 16。镜体线缆 22 和监视器 24 连接在视频处理器 14 上。

虽然本实施方式所涉及的内窥镜 12 作为一次性内窥镜使用，但是主要的构造与进行清洗、灭菌、消毒等而再次利用的内窥镜相同。即，如图 1A 所示，内窥镜 12 具备插入观察部位的插入部（直接应用于活体组织的应用部）32 和设在该插入部 32 的基端的操作部（不应用于活体组织的非应用部）34。

插入部 32 从前端侧开始依次具备：前端硬质部 42；通过来自操作部 34 的操作弯曲的弯曲部 44；以及具有柔软性的挠性部 46。该插入部 32 在其内部具备：钳子通道 52（参照图 1B）；具有对照明光进行引导的照明用光缆和照明透镜 54 等的照明光学系统；以及例如具有物镜 56、CCD 以及传递该 CCD 的信号的信号线等的观察光学系统。如图 1B 所示，在前端硬质部 42 的前端面配设有钳子通道 52 的前端开口、照明光学系统的照明用光缆的前端的照明透镜 54 以及观察光学系统的前端的物镜 56。

操作部 34 具备：操作部主体 62；对插入部 32 的弯曲部 44 进行弯曲操作的角度杆 64；由操作者把持的把手 66；钳子接头 68；以及从操作部主体 62 延伸出来的通用线缆 70。角度杆 64 设在操作部主体 62 上。操

作部主体 62 配设在把手 66 的图 1A 中的上端，钳子接头 68 配设在把手 66 的下端。钳子接头 68 具有与插入部 32 的钳子通道 52 连通的钳子插入口。在钳子接头 68 上，在未将钳子插入到插入部 32 中的情况下利用钳子栓 68a 封闭钳子插入口。

当操作内窥镜 12 时，操作者（观察者）把持操作部 34 的把手 66，并且，一边使用操作部 34 的角度杆 64 对插入部 32 的弯曲部 44 进行弯曲操作，一边将插入部 32 插入到观察部位。进而，利用从前端硬质部 42 的照明透镜 54 照射来的照明光来照明观察部位。利用观察光学系统的物镜 56 捕捉该被照明的观察部位，并通过内窥镜 12 内的观察光学系统经由镜体线缆 22、视频处理器 14 显示在监视器 24 上。

通用线缆 70 例如由聚氨酯等树脂材料包覆。在该通用线缆 70 的距离操作部主体 62 较远侧的端部安装有由硬质的树脂材料形成的连接器（装卸部）72。该连接器 72 具备：相对于视频处理器 14 的镜体线缆 22 的连接器 22a 能够装卸的电气方式的第一连接部 74；以及相对于光源装置 16 能够装卸的光学方式的第二连接部 76。另外，在该连接器 72 的外周面上大致呈圆环状地形成有凹槽 72a。凹槽 72a 形成在比第一连接部 74 和第二连接部 76 更接近操作部 34 的一侧。

如图 1A 所示，为了防止细菌等的附着，视频处理器 14、光源装置 16 以及监视器 24 由手术布 82 覆盖。如图 2A 所示，手术布 82 具备：包覆部 84；开口部 86；以及作为用于开闭开口部 86 的开闭部（能够使包覆部 84 内保持液密的保持部或者保持单元）的例如面扣 88a、88b。包覆部 84 包覆视频处理器 14、光源装置 16 以及监视器 24。开口部 86 用于放入、取出视频处理器 14、光源装置 16 以及监视器 24。在该开口部 86 中例如配设有面扣 88a、88b。因此，当使面扣 88a、88b 彼此扣合时，手术布 82 被封闭，当解除面扣 88a、88b 彼此的扣合时手术布 82 打开。

另外，在该手术布 82 上形成有连接部（开口）92，该连接部 92 以与内窥镜 12 的通用线缆 70 的连接器 72 紧贴的状态配设。如图 2B 所示，在该连接部 92 上，作为用于以能够装卸的方式固定在内窥镜 12 的通用线缆 70 的连接器 72 上的固定部，例如配设有能够在径向以扩大和缩小

的方式弹性变形的 O 型圈 94。因此，配设有该 O 型圈 94 的连接部 92 装配在内窥镜 12 的通用线缆 70 的连接器 72 的凹槽 72a 中。

下面，对本实施方式所涉及的内窥镜系统 10 的作用进行说明。

如图 1A 所示，在将手术布 82 覆盖在视频处理器 14、光源装置 16 以及监视器 24 上之后，使图 2A 所示的面扣 88a、88b 彼此卡合。进而，将通用线缆 70 的连接器 72 的第一连接部 74 连接在镜体线缆 22 的连接器 22a 上，将第二连接部 76 连接在光源装置 16 的连接器座部 16a 上。

此时，如图 2B 所示，将手术布 82 的连接部 92 的 O 型圈 94 配设在通用线缆 70 的连接器 72 的凹槽 72a 中。因此，手术布 82 的内外通过手术布 82 的连接部 92 隔离。

在该状态下，与通常的医疗用内窥镜 12 同样地进行处置。由于本实施方式所涉及的内窥镜 12 是一次性内窥镜，因此在使用后将该内窥镜 12 废弃。以下，对用于废弃内窥镜 12 的方法（作用）进行说明。

首先，解除通用线缆 70 的连接器 72 的第一连接部 74 和镜体线缆 22 的连接器 22a 之间的连接，并且，解除第二连接部 76 和光源装置 16 的连接器座部 16a 之间的连接。在该状态下也解除面扣 88a、88b 的卡合。进而，一边将手术布 82 翻过来一边使视频处理器 14、光源装置 16 以及监视器 24 从手术布 82 露出。此时，在内窥镜 12 的连接器 72 和手术布 82 连接在一起的状态下，利用翻过来后的手术布 82 覆盖内窥镜 12。在该状态下再次使面扣 88a、88b 卡合。因此，内窥镜 12 被密封。将这样配设在手术布 82 内的内窥镜 12 直接废弃。

另外，在需要的情况下，例如也可以从面扣 88a、88b 之间等进行排气。

如以上所说明了的那样，根据该实施方式能够得到以下的效果。

在内窥镜 12 的处置中，手术布 82 防止血液或细菌等附着在视频处理器 14、光源装置 16 以及监视器 24 上，通过在内窥镜 12 的处置后将该手术布 82 翻过来，能够使利用内窥镜 12 进行处置时位于外侧从而有可能附着有血液或细菌等的手术布 82 的面位于内侧并将内窥镜 12 包在里面。此时，能够在内窥镜 12 和手术布 82 连接在一起的状态下将手术布

82 翻过来。因此,能够与翻过来之前同样地对手术布 82 内部进行密封,能够尽量防止将内窥镜 12 包在里面时血液或细菌等扩散。另外,由于能够在该状态下废弃,因此不需要另外准备用于放入内窥镜 12 的袋子,还能够降低手术的成本。

另外,在该实施方式中说明了的一次性内窥镜 12 的插入部 32 的弯曲部 44 作为能够朝两个方向弯曲的内窥镜进行了说明。除此之外,弯曲部 44 也可以构成为朝四个方向弯曲。

并且,在该实施方式中,对使用面扣 88a、88b 密封手术布 82 的情况进行了说明。除此之外,也可以使用例如能够通过使滑动件移动来封闭袋状的手术布 82 的滑动扣件等。

并且,在该实施方式中,对一次性内窥镜 12 进行了说明,但是同样也能够应用于单独使用、或者与内窥镜 12 一起使用的处置器械类(例如分别具有插入活体组织内的插入部和设在该插入部的基端部的基部的处置器械,例如探针、套管针、引流管(drain tube)等)。

并且,也可以不设置连接部 92 而经由固定部直接将手术布 82 安装在通用线缆 70 上。另外,手术布 82 只要设置在应用于活体的内窥镜 12 的插入部 32 以外即可,可以设置在内窥镜 12 的任意部位。

[第二实施方式]

接着,使用图 3A 和图 3B 对第二实施方式进行说明。该实施方式是第一实施方式的变形例,对与在第一实施方式中说明了的部件相同的部件赋予相同的标号并省略详细说明。

如图 3A 所示,该实施方式所涉及的作为医疗装置的内窥镜系统 10 具备内窥镜 12 和光源装置 16。即,从该内窥镜系统 10 除去了在第一实施方式中说明了的图 1A 所示的视频处理器 14、镜体线缆 22 以及监视器 24。

如图 3A 所示,在该实施方式中,从内窥镜 12 的操作部 34 的操作部主体 62 除去了通用线缆 70,代替于此,在操作部主体 62 中配设有传光束 102 和目镜部 104。即,在该实施方式中,作为观察光学系统例如具备物镜 56、传像光纤束(image guide fiber)以及目镜部 104。从插入部 32

的前端硬质部 42 内装到操作部主体 62 中的传像光纤束的基端配置在目镜部 104 上。进而，该目镜部 104 在该传像光纤束的基端具备目镜 104a。

另一方面，对于照明光学系统，通过除去通用线缆 70，光纤的端部位于操作部主体 62。在操作部主体 62 中配设有内窥镜侧光源接头 112，光纤的端部固定在该内窥镜侧光源接头 112 上。为了从内窥镜 12 的外部引导光，该内窥镜侧光源接头 112 具备与传光束 102 的后述的光源插口 122 螺合的螺纹部 112a。进而，例如高亮度的光源装置 16 经由传光束 102 连接在操作部主体 62 的内窥镜侧光源接头 112 上。即，传光束 102 能够相对于操作部主体 62 进行装卸。

在传光束 102 的一端设有光源插口 122，该光源插口 122 与操作部主体 62 的内窥镜侧光源接头 112 连接。该光源插口 122 具备：帽 124，其具有与设在内窥镜侧光源接头 112 上的螺纹部 112a 螺合的螺纹部；以及聚光透镜 126，其使来自光源装置 16 的照射光会聚。

在该传光束 102 的另一端设有与光源装置 16 连接的外部光源连接器 132 和该连接器 132 的连接器保持部 134。

因此，通过将外部光源连接器 132 连接在光源装置 16 的连接器座部 16a 上，光源装置 16 和包含传光束 102 的内窥镜 12 以光学方式连接在一起。即，当光源装置 16 经由传光束 102 连接在该操作部主体 62 的内窥镜侧光源接头 112 上时，来自光源装置 16 的照明光经由传光束 102 的光源插口 122 的聚光透镜 126 照射到内窥镜侧光源接头 112 中。于是，照明光通过内窥镜 12 的操作部主体 62、把手 66 以及插入部 32 内部的光纤从内窥镜 12 的插入部 32 前端的照明透镜 54 射出。另外，在该连接器保持部 134 的外周面上大致圆环状地形成有两周的凹槽 134a、134b。

进而，在该实施方式中，手术布（光源装置用手术布）142 配设在光源装置 16 上。与在第一实施方式中说明了的手术布 82 同样，该手术布 142 具备包覆部 84，且在该包覆部 84 形成有连接部（开口）92。如图 3B 所示，在该连接部 92 中例如配设有 O 型圈 94。因此，配设有该 O 型圈 94 的连接部 92 装配在传光束 102 的连接器保持部 134 的凹槽 134a 中。

另外，在传光束 102 的外侧配设有尽量防止血液或细菌等附着在传

光束 102 上的手术布（传光束用手术布）152。该手术布 152 具备：筒状的包覆部 154；设在该包覆部 154 的一端的第一连接部（开口）156；以及设在包覆部 154 的另一端的第二连接部 158。

在该手术布 152 的一端形成有连接部（开口）156，该连接部 156 与传光束 102 一端的连接器保持部 134 的凹槽 134b 紧贴的状态配设。如图 3B 所示，在该连接部 156 中，作为用于以能够装卸的方式固定在内窥镜 12 的传光束 102 的连接器保持部 134 上的固定部，例如配设有能够在径向以扩大和缩小的方式弹性变形的 O 型圈 162。因此，配设有该 O 型圈 162 的连接部 156 装配在传光束 102 的连接器保持部 134 上。

在该手术布 152 的另一端形成有连接部（开口）158，该连接部 158 以与传光束 102 另一端的光源插口 122 紧贴的状态配设。如图 3B 所示，在该连接部 158 上，作为用于以能够装卸的方式固定在内窥镜 12 的传光束 102 的光源插口 122 上的固定部，例如配设有能够在径向以扩大和缩小的方式弹性变形的 O 型圈 164。因此，配设有该 O 型圈 164 的连接部 158 装配在传光束 102 的光源插口 122 的凹槽 122a 中。

下面，对该实施方式所涉及的内窥镜系统 10 的作用进行说明。

利用手术布 152 包覆传光束 102 的外周。此时，将 O 型圈 164 装配在光源插口 122 侧的凹槽 122a 中，在外部光源连接器 132 侧的凹槽 134a、134b 中接近光源插口 122 侧的凹槽 134b 中装配 O 型圈 162。利用手术布 142 包覆光源装置 16。

将该状态的传光束 102 的光源插口 122 的帽 124 连接在内窥镜 12 的操作部主体 62 的内窥镜侧光源接头 112 的螺纹部 112a 上。另外，通过连接部 92 将传光束 102 的外部光源连接器 132 装配在连接器座部 16a 上。进一步，在传光束 102 的外部光源连接器 132 侧的凹槽 134a、134b 中接近外部光源连接器 132 侧的凹槽 134a 中装配 O 型圈 94。

在该状态下使用内窥镜 12 进行适当的处置。处置结束后废弃内窥镜 12。此时，在包覆传光束 102 的手术布 152 中，从外部光源连接器 132 侧的凹槽 134b 解除 O 型圈 162 的装配。进而，一边将手术布 152 翻过来一边使配设有 O 型圈 162 的手术布 152 的端部接近内窥镜 12 的操作部主

体 62。

进而，一边维持手术布 152 的端部的 O 型圈 164 相对于传光束 102 的光源插口 122 的凹槽 122a 的装配，一边将解除了相对于凹槽 134b 的装配的端部覆盖在内窥镜 12 的操作部主体 62、把手 66 以及插入部 32 上。进而，首先封闭手术布 152 中的靠内窥镜 12 的插入部 32 的前端部侧的端部。然后，解除光源插口 122 的帽 124 相对于传光束 102 的内窥镜侧光源接头 112 的螺纹部 112a 的装配。进一步，从传光束 102 的光源插口 122 的凹槽 122a 解除手术布 152 的端部的 O 型圈 164 的装配。进而，封闭手术布 152 中的靠内窥镜 12 的操作部主体 62 侧的端部。在该状态下废弃内窥镜 12。

另一方面，从操作部主体 62 拆卸下来的传光束 102 通过进行清洗、灭菌、消毒而再次利用。

如以上所说明了的那样，根据该实施方式能够得到以下的效果。

由于传光束 102 构成为能够拆卸以能够再次利用，因此通过对传光束 102 进行清洗、灭菌、消毒等就能够再次利用传光束 102。因此，能够降低内窥镜 12 的成本。进而，由于能够利用包覆传光束 102 的手术布 152 覆盖内窥镜 12 而废弃该内窥镜 12，因此，与使用配设在光源装置 16 等上的手术布 142 的情况相比，能够缩短手术布 152 的移动距离。因此，通过手术布 152，能够更加容易地防止来自内窥镜 12 等的血液或细菌等的扩散，并且能够包覆内窥镜 12 进行废弃处理。

另外，在该实施方式中，对将目镜部 104 设置在操作部主体 62 上的情况进行了说明，但是也可以在该目镜部 104 中配设未图示的照相机。因此，虽然没有图示，但也可以将内窥镜图像显示在监视器上。在该情况下，如在图 1A 所示的第一实施方式中说明了的那样，也可以配设有视频处理器 14、光源装置 16 以及监视器 24，且在这些装置上配设手术布 82。

并且，在图 3B 中，示出了传光束 102 的凹槽 134a、134b 离开，且具有防止手术布 142、152 相互干涉的间隙 S 的状态，但是，也可以是在凹槽 134a、134b 中，手术布 142、152 自身干涉。在该情况下，能够通

过使手术布 142、152 产生重叠的部分来除去凹槽 134a、134b 之间的间隙 S。此时，优选手术布 152 配置在手术布 142 的外侧。

并且，在该实施方式中说明了传光束 102 再次利用的情况，但是，在传光束 102 也一起废弃的情况下，在使用内窥镜 12 后，利用传光束 102 将内窥镜 12 连同手术布 152 一起捆绑等，能够将废弃的内窥镜 12 保持在期望的状态。或者，通过利用传光束 102 代替在第一实施方式中说明了的通用线缆 70，从而如在第一实施方式中说明了的那样，能够废弃包含传光束 102 在内的内窥镜 12。

并且，在该实施方式中，对在手术布 142、152 之间具有间隙 S 的情况进行了说明，但是也可以利用例如粘接剂等将连接部 92、156 的边缘彼此固定，或者例如设置滑动扣件从而能够相互装卸。即，可以将手术布 142、152 彼此固定、或者使它们能够装卸。在该情况下，也可以不设置 O 型圈 94、162。在该情况下，不仅手术布 152，与在第一实施方式中说明了的情况相同，能够将手术布 152 的包覆部 154 翻过来包覆内窥镜 12。

并且，在该实施方式中，对使用 O 型圈 162、164 作为用于以能够装卸的方式固定在传光束 102 的光源插口 122 或连接器保持部 134 上的固定部的情况进行了说明，但是，为了以能够装卸的方式固定在光源插口 122 或者连接器保持部 134 上，也可以代替 O 型圈 162、164 使用绳等细线。并且，同样，也允许代替 O 型圈 162、164，利用手术布 152 的包覆部 154 自身的一部分来捆绑传光束 102 的光源插口 122 或者连接器保持部 134 等的情况。

[第三实施方式]

下面，使用图 4A 和图 4B 对第三实施方式进行说明。该实施方式是第一实施方式的变形例，对与在第一实施方式中说明了的部件相同的部件赋予相同的标号并省略详细说明。

如图 4A 所示，手术布 172 配设在通用线缆 70 的延伸出来的端部上。该手术布 172 具备呈筒状且折叠成波纹状的包覆部（伸缩部）174 和一对配件 176a、176b。当使包覆部 174 延伸时，该手术布 172 形成为比内窥

镜 12 的将具有通用线缆 70 的操作部 34 和插入部 32 加在一起的长度还长。该手术布 172 的包覆部 174 的基端通过以标号 174a 所示的部分固定在通用线缆 70 的连接器 72 上。

在该手术布 172 的包覆部 174 的前端配设有连接成铰链状的分别为大致半圆状的一对配件 176a、176b。进一步，这些配件 176a、176b 中的一个配件 176a 由配设在连接器 72 上的打开杆 178 卡合，从而包覆部 174 折叠起来。

另外，波纹状的手术布 172 例如收纳在设于连接器 72 上的筒状部件 180 的内部，以尽量防止手术中的血液或细菌等附着在该手术布上。进而，为了防止血液或细菌等附着在手术布 172 的外侧，配件 176a、176b 的外周面例如经由 O 型圈 182 以紧贴状态配设在筒状部件 180 的内周面上，该 O 型圈 182 是对筒状部件 180 的内周面和配件 176a、176b 之间进行密封的密封部件，手术布 172 的固定有配件 176a、176b 的端部开口。

通过对打开杆 178 进行操作，配件 176a 和打开杆 178 之间的卡合被解除从而手术布 172 能够经由内窥镜 12 的具有通用线缆 70 的操作部 34 以及插入部 32 向插入部 32 的前端侧延伸。

因此，通过对打开杆 178 进行操作而打开波纹状的手术布 172，并使该手术布 172 朝内窥镜 12 的插入部 32 的前端部延伸，由此能够包覆内窥镜 12 的具有通用线缆 70 的操作部 34 以及插入部 32 的外周。

进而，在利用手术布 172 整体地包覆内窥镜 12 之后，通过闭合配件 176a、176b 使手术布 172 的前端封口从而密封。

如以上所说明了的那样，根据该实施方式能够得到以下的效果。

在将折叠状态的手术布 172 固定在通用线缆 70 的延伸出来的端部上的状态下，通过对与手术布 172 的配件 176a、176b 卡合的打开杆 178 进行操作来打开手术布 172，能够容易地利用手术布 172 整体地覆盖内窥镜 12。此时，通过经由例如 O 型圈 182 使配件 176a、176b 紧贴在筒状部件 180 上，在手术中虽然允许血液或细菌等进入手术布 172 内，但是能够防止血液或细菌等附着在手术布 172 的外周面上。因此，当使手术布 172 延伸并覆盖内窥镜 12 时，能够尽量防止血液或细菌等附着在手术布 172

的外周面上。

至此，一边参照附图一边对若干实施方式进行了具体的说明，但是，本发明并不限于上述的实施方式，还包含在不脱离其主旨的范围内进行的所有实施。

产业上的可利用性

根据本发明，例如能够提供一种能够尽量防止血液或细菌等在一次性医疗设备的使用后扩散，能够容易地废弃该使用后的医疗设备的医疗设备用手术布、内窥镜用手术布以及医疗装置。

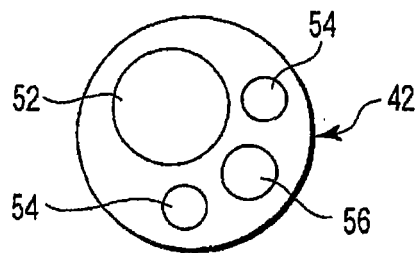
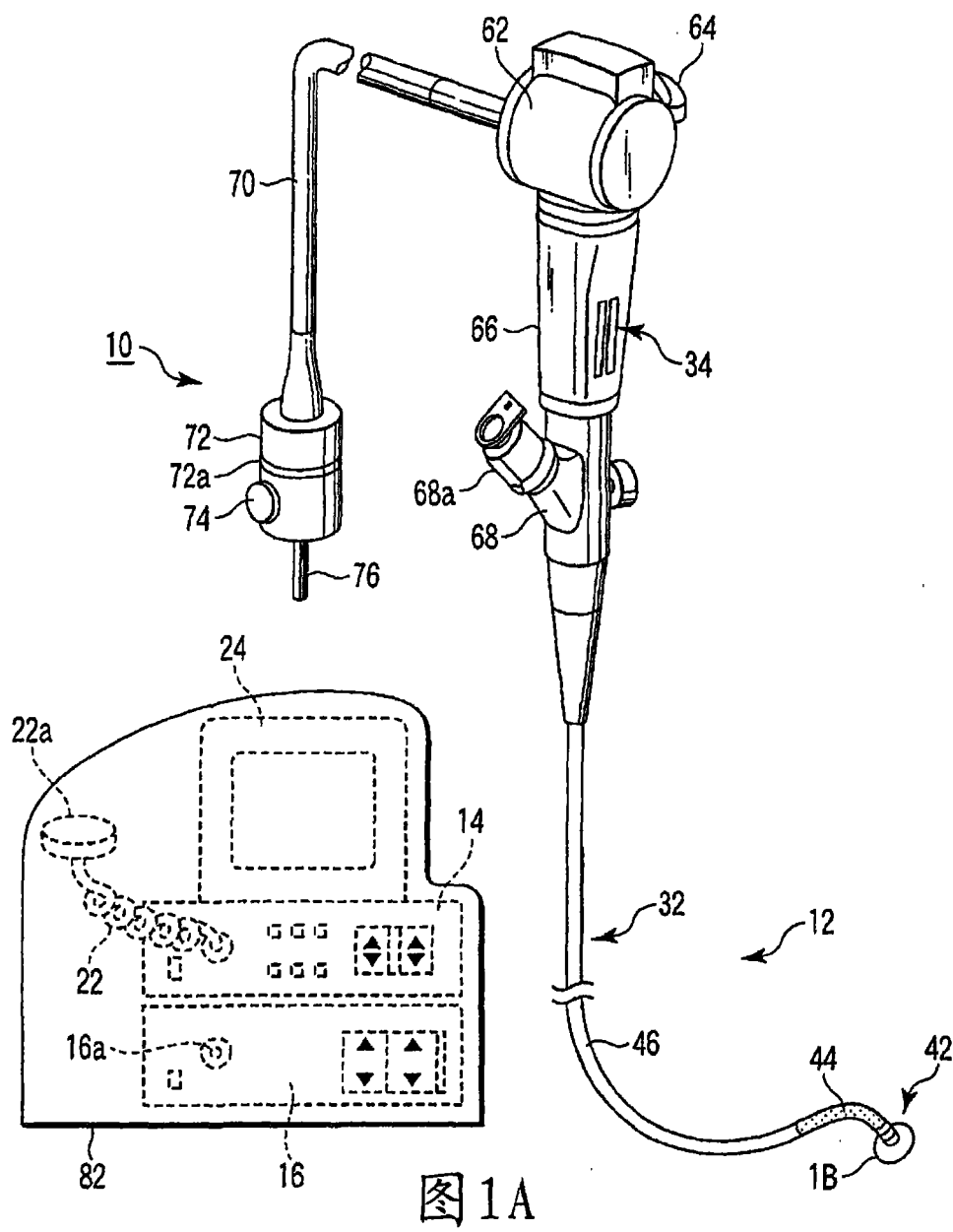


图 1B

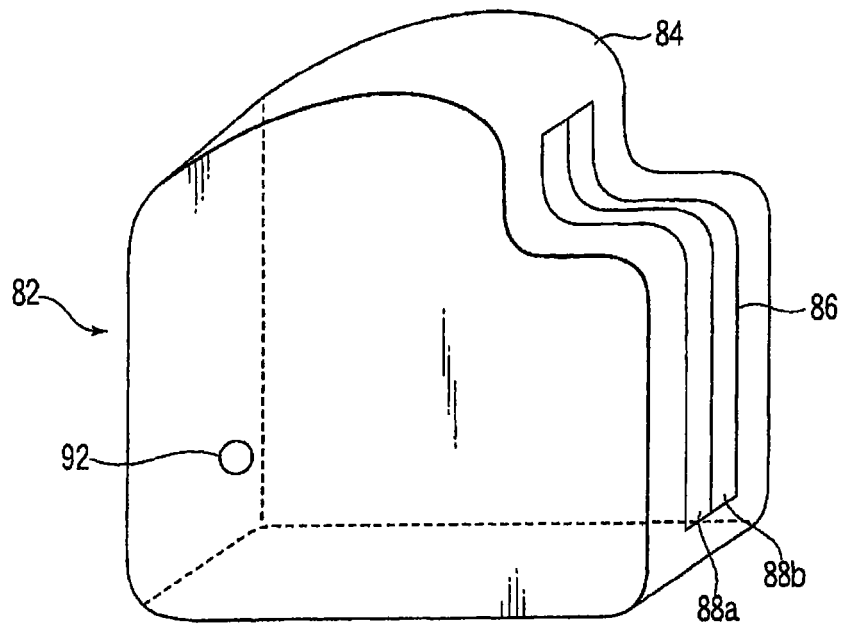


图 2A

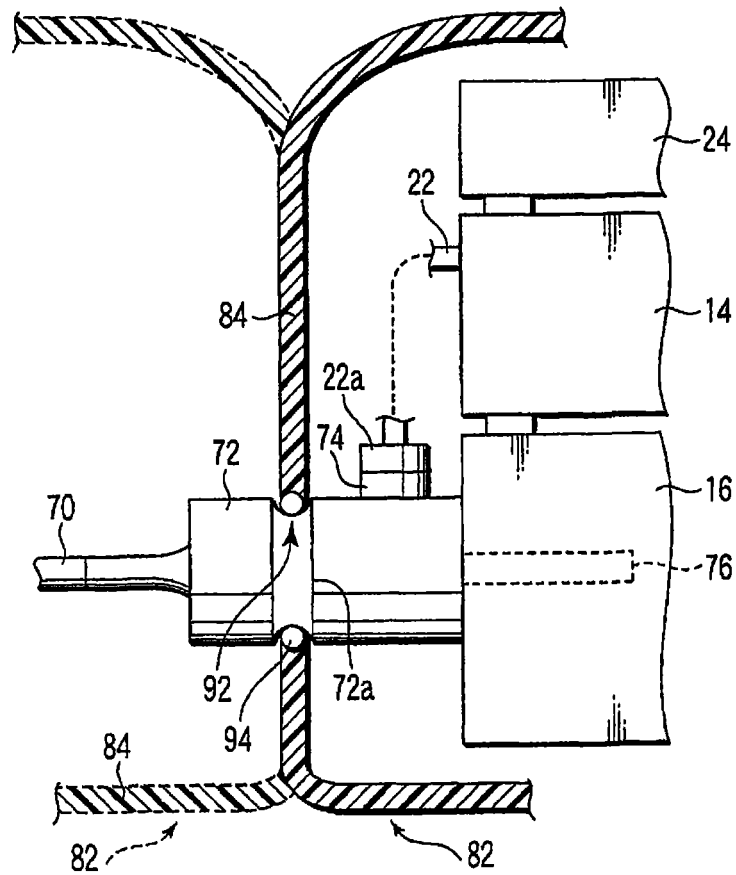


图 2B

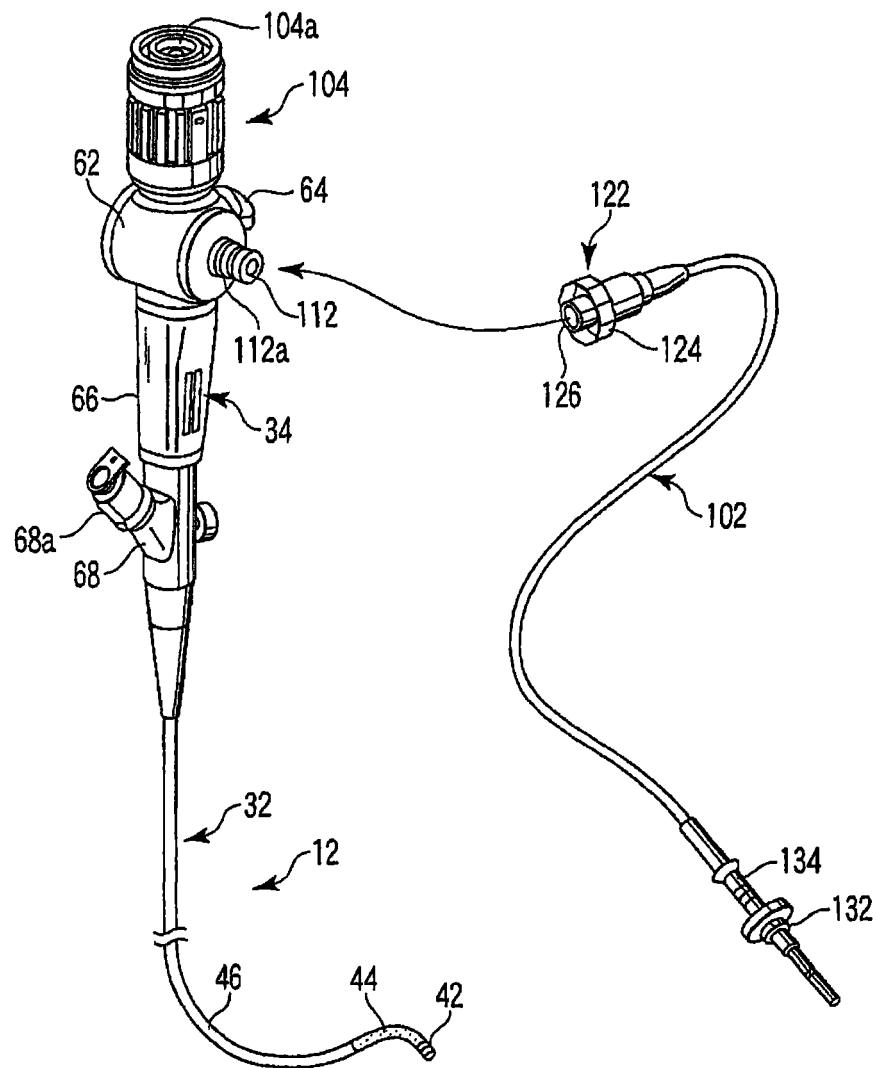


图 3A

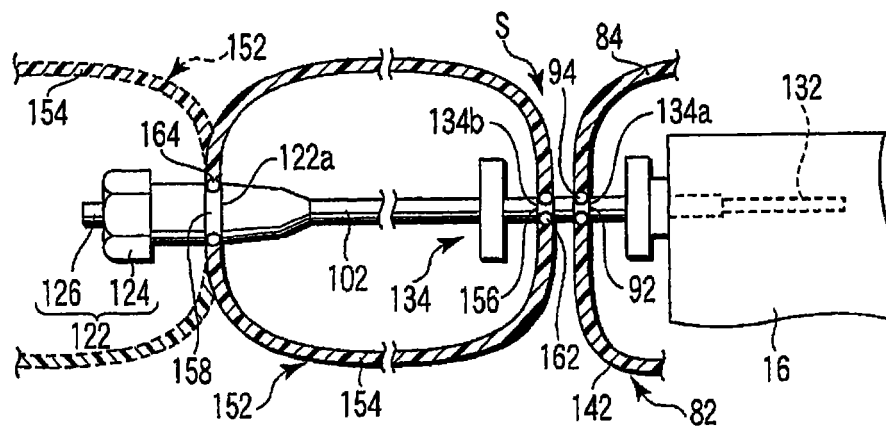


图 3B

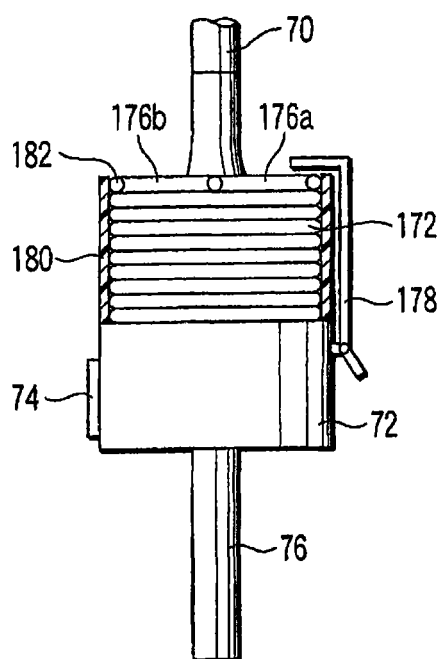


图 4A

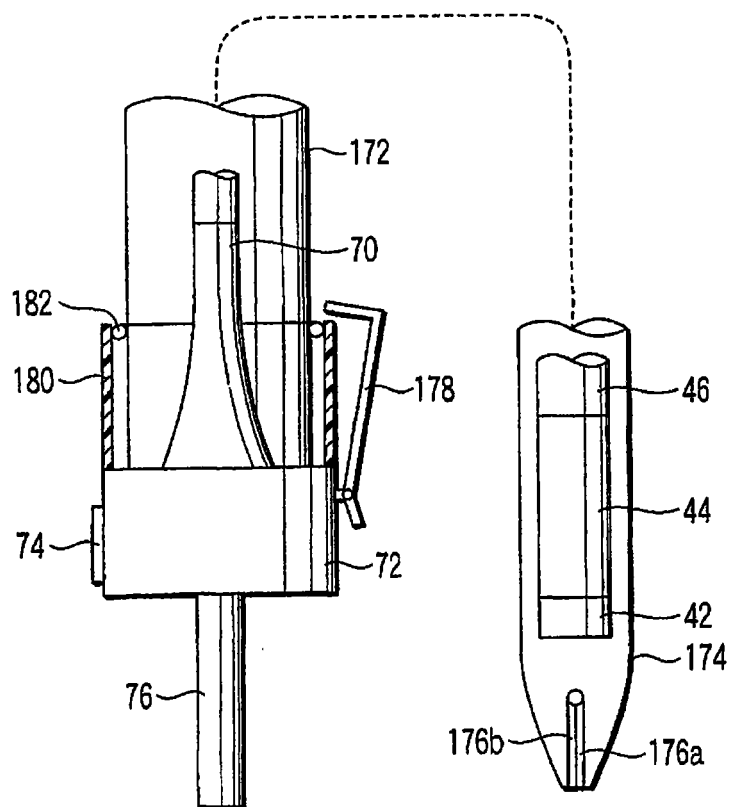


图 4B

专利名称(译)	医疗设备用手术布、内窥镜用手术布以及医疗装置		
公开(公告)号	CN101652093A	公开(公告)日	2010-02-17
申请号	CN200780052582.6	申请日	2007-06-25
[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	滨崎昌典 小野田文幸 齐藤克行 山口征治 三宅清士		
发明人	滨崎昌典 小野田文幸 齐藤克行 山口征治 三宅清士		
IPC分类号	A61B1/00 A61B46/23		
CPC分类号	A61B1/00142 A61B1/018 A61B1/0051		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

医疗设备用手术布具备：包覆部，其能够包覆医疗设备的表面；固定部，其将所述包覆部相对于所述医疗设备相对固定；连接部，其连接所述固定部和所述包覆部；以及保持单元，其设在所述包覆部上，当利用所述包覆部包覆所述医疗设备时能够使该被包覆的内部保持液密。

