



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105358068 B

(45)授权公告日 2018.02.13

(21)申请号 201480037225.2

(22)申请日 2014.05.19

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105358068 A

(43)申请公布日 2016.02.24

(30)优先权数据

2013-183287 2013.09.04 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2015.12.28

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2014/063212 2014.05.19

(87)PCT国际申请的公布数据

W02015/033618 JA 2015.03.12

(73)专利权人 奥林巴斯株式会社

地址 日本东京都

(72)发明人 畠山智之 仁科研一

(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

(51)Int.Cl.

A61B 10/02(2006.01)

A61B 1/00(2006.01)

A61B 17/34(2006.01)

审查员 孙晓彤

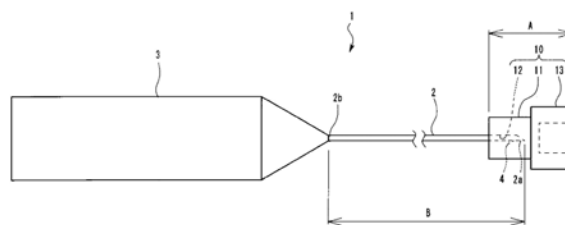
权利要求书1页 说明书8页 附图10页

(54)发明名称

内窥镜用穿刺处理器具

(57)摘要

本发明的内窥镜用穿刺处理器具包括：凹状部，其呈顶端侧开口且在后端侧具有底面的凹形状，该凹状部的从顶端到所述底面的深度是第1距离；保持部，其顶端侧与所述凹状部的后端相邻，该保持部由能够供针贯穿的弹性材料形成；穿刺针，其顶端刺入所述保持部，后端自所述保持部露出，该穿刺针的全长比从所述保持部的后端到所述凹状部的顶端的距离长；以及倒钩，其在所述穿刺针的表面上形成于距顶端所述第1距离以内的位置，当在使所述穿刺针行进并自所述保持部向所述凹状部突出之后使所述穿刺针后退时，通过该倒钩卡挂于所述凹状部的底面而停止所述穿刺针的后退。



1. 一种内窥镜用穿刺处理器具, 其特征在于, 该内窥镜用穿刺处理器具包括:

凹状部, 其顶端侧开口且在后端侧具有底面, 该凹状部用于与设于内窥镜的处理器具导入口相嵌合;

保持部, 其与所述凹状部的后端相邻并能够供针进退;

穿刺针, 该穿刺针的全长比从所述保持部的后端到所述凹状部的顶端的距离长, 在所述凹状部嵌合于所述处理器具导入口的情况下, 该穿刺针被定位在与所述处理器具导入口同一轴线上; 以及

卡定部, 当在使所述穿刺针行进并自所述保持部向所述凹状部突出之后使所述穿刺针后退时, 该卡定部产生行进方向上的阻力从而停止所述穿刺针的后退。

2. 根据权利要求1所述的内窥镜用穿刺处理器具, 其特征在于,

所述凹状部的从顶端到所述底面的深度是第1距离,

所述保持部由能够供所述针贯穿的弹性材料形成,

所述穿刺针的顶端刺入所述保持部, 后端自所述保持部露出,

所述卡定部是在所述穿刺针的表面上形成于距顶端所述第1距离以内的位置的倒钩, 通过所述倒钩卡挂于所述凹状部的所述底面而停止所述穿刺针的后退。

3. 根据权利要求1所述的内窥镜用穿刺处理器具, 其特征在于,

所述卡定部是连结所述穿刺针的预定的位置与所述保持部的绳部, 所述绳部的拉紧状态下的长度是所述穿刺针的顶端配置于所述凹状部内或所述保持部内的长度。

4. 根据权利要求1所述的内窥镜用穿刺处理器具, 其特征在于,

所述保持部具有从顶端到后端的长度为第2距离的针贯穿路径,

所述穿刺针具有: 第1区域, 其在所述穿刺针的表面上形成于距顶端所述第2距离以内的位置; 第2区域, 其在所述穿刺针的表面上与所述第1区域相邻形成且直径大于所述第1区域的直径; 以及凹坑部, 其在所述穿刺针的表面上从所述第1区域形成到所述第2区域,

所述卡定部具有: 按压部, 其从所述保持部的侧面朝向所述穿刺针插入, 该按压部压接于所述凹坑; 以及施力弹簧, 其产生以预定的力朝向所述穿刺针按压所述按压部的作用力。

5. 根据权利要求4所述的内窥镜用穿刺处理器具, 其特征在于,

所述第1区域是直径朝向顶端而变细的锥形部,

所述第2区域是直径朝向顶端以比所述锥形部陡的坡度变大的倾斜部。

6. 根据权利要求1所述的内窥镜用穿刺处理器具, 其特征在于,

所述凹状部由弹性材料形成, 该凹状部能够将所述处理器具导入口嵌入所述开口内。

内窥镜用穿刺处理器具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种贯穿于内窥镜的处理器具贯穿通道内进行使用的内窥镜用穿刺处理器具。

背景技术

[0002] 作为在被检体内进行组织的提取、注射等处理的技术,经由内窥镜的处理器具贯穿通道使内窥镜用穿刺处理器具到达被检体内的方法例如被公开于日本特开2001-37775号公报等中。

[0003] 内窥镜用穿刺处理器具由于顶端锐利而需要避免与其他物体之间的接触,但是由于内窥镜用穿刺处理器具是细径且纵长的形状,因此因自重而挠曲,因此将内窥镜用穿刺处理器具向设于内窥镜的处理器具贯穿通道的开口部插入的操作以及从处理器具通道中拔出之后的处理较困难。

[0004] 因此,本发明的目的在于使内窥镜用穿刺处理器具的处理变容易。

发明内容

[0005] 用于解决问题的方案

[0006] 本发明的一技术方案的内窥镜用穿刺处理器具包括:凹状部,其呈顶端侧开口且在后端侧具有底面的凹形状,该凹状部的从顶端到所述底面的深度是第1距离;保持部,其顶端侧与所述凹状部的后端相邻,该保持部由能够供针贯穿的弹性材料形成;穿刺针,其顶端刺入所述保持部,该穿刺针的后端自所述保持部露出,全长比从所述保持部的后端到所述凹状部的顶端的距离长;以及倒钩,其在所述穿刺针的表面上形成于距顶端所述第1距离以内的位置,当在使所述穿刺针行进并自所述保持部向所述凹状部突出之后使所述穿刺针后退时,通过该倒钩卡挂于所述凹状部的底面而停止所述穿刺针的后退。

[0007] 另外,本发明的另一技术方案的内窥镜用穿刺处理器具包括:凹状部,其顶端侧开口且在后端侧具有底面;保持部,其与所述凹状部的后端相邻,该保持部具有能够供针进退的针贯穿路径;穿刺针,其全长比从所述保持部的后端到所述凹状部的顶端的距离长;以及绳部,其连结所述穿刺针的预定的位置与所述保持部,且该绳部的拉紧状态下的长度是所述穿刺针的顶端配置于所述凹状部内或所述保持部内的长度。

[0008] 另外,本发明的又一技术方案的内窥镜用穿刺处理器具包括:凹状部,其顶端侧开口且在后端侧具有底面;保持部,其顶端侧与所述凹状部的后端相邻,该保持部具有能够供针进退且从顶端到后端的长度为第2距离的针贯穿路径;穿刺针,其全长比从所述保持部的后端到所述凹状部的顶端的距离长;锥形部,其在所述穿刺针的表面上形成于距顶端所述第2距离以内的位置,该锥形部的直径朝向顶端而变细;台阶部,其与所述穿刺针的所述锥形部的顶端侧相邻形成,该台阶部的直径朝向顶端以比所述锥形部陡的坡度变大;所述穿刺针的凹坑部,其从所述穿刺针的所述锥形部形成到所述台阶部;按压部,其从所述保持部的侧面朝向所述穿刺针插入,该按压部压接于所述凹坑;以及施力弹簧,其产生以预定的力

朝向所述穿刺针按压所述插入部的作用力。

附图说明

- [0009] 图1是第1实施方式的内窥镜用穿刺处理器具的侧视图。
- [0010] 图2是表示内窥镜的结构的一例的图。
- [0011] 图3是第1实施方式的穿刺针的顶端部和滑动件的剖视图。
- [0012] 图4是表示在第1实施方式中、倒钩的卡定部抵接于保持部的顶端面的状态的剖视图。
- [0013] 图5是表示在第1实施方式中、使嵌合部嵌合于处理器具导入口的状态的剖视图。
- [0014] 图6是说明第1实施方式的作用的剖视图。
- [0015] 图7是说明第1实施方式的作用的剖视图。
- [0016] 图8是表示第1实施方式的第1变形例的剖视图。
- [0017] 图9是表示第1实施方式的第2变形例的剖视图。
- [0018] 图10是第2实施方式的穿刺针的顶端部和滑动件的剖视图。
- [0019] 图11是第3实施方式的内窥镜用穿刺处理器具的侧视图。
- [0020] 图12是第3实施方式的穿刺针的顶端部和滑动件的剖视图。
- [0021] 图13是表示第3实施方式的变形例的剖视图。
- [0022] 图14是第4实施方式的穿刺针的顶端部和滑动件的剖视图。
- [0023] 图15是表示第4实施方式的变形例的剖视图。
- [0024] 图16是第5实施方式的穿刺针的顶端部和滑动件的剖视图。
- [0025] 图17是表示第5实施方式的变形例的剖视图。

具体实施方式

[0026] 以下,参照附图说明本发明的优选方式。另外,在以下说明所使用的各个附图中,为了将各个构成要素设为能够在附图上识别的程度的大小,按照每个构成要素使比例尺不同,本发明并不限定于这些附图所记载的构成要素的数量、构成要素的形状、构成要素的大小比例以及各个构成要素的相对的位置关系。

[0027] (第1实施方式)

[0028] 以下,说明本发明的内窥镜用穿刺处理器具的实施方式的一例。内窥镜用穿刺处理器具1具有穿刺针2,该内窥镜用穿刺处理器具1用于向设于如图2所例示的那样的内窥镜100的处理器具贯穿通道110内插入而进行使用。另外,在图2中,将内窥镜100示出为向被检体内导入的插入部101为硬性的、所谓的硬性镜,但是内窥镜100也可以具有插入部101具有挠性的、所谓的软性镜的形态。另外,内窥镜100也可以是具有超声波振子的、所谓的超声波内窥镜。

[0029] 内窥镜100具有与处理器具贯穿通道110相连通的筒状的处理器具导入口111。即,处理器具贯穿通道110的后端在筒状的处理器具导入口111开口。另外,处理器具贯穿通道110在插入部101的顶端部开口。如图2中两点划线所示,从处理器具导入口111插入到处理器具贯穿通道110内的内窥镜用穿刺处理器具1的穿刺针2自插入部101的顶端部突出。

[0030] 本发明的内窥镜用穿刺处理器具1的种类并不特别限定于例如用于提取被检体内

的组织的活检针、用于在被检体内进行注射等治疗处理的注射针等。

[0031] 内窥镜用穿刺处理器具1包括穿刺针2、操作部3以及滑动件10而构成。穿刺针2是能够向内窥镜100的处理器具贯穿通道110内插入的细长的部位。在穿刺针2的顶端部2a设有后面详细说明的倒钩4。

[0032] 滑动件10后面详细说明,形成有作为供穿刺针2插入的孔部的针贯穿路径12。在未使用内窥镜用穿刺处理器具1的状态下,滑动件10配置在包围穿刺针2的插入到针贯穿路径12内的顶端部2a的位置。

[0033] 操作部3是连接于穿刺针2的后端2b的部位。操作部3是在使用内窥镜用穿刺处理器具1时由使用者把持的部位,是用于执行使穿刺针2在处理器具贯穿通道110内进退及旋转的操作、使设于穿刺针2的机构进行动作的操作的部位。

[0034] 例如在内窥镜用穿刺处理器具1为具有内针和外针这双重针的活检针的情况下,操作部3具有用于使外针相对于内针相对地进退移动的旋钮。另外例如,在内窥镜用穿刺处理器具1为注射针的情况下,具有连接注射器的开口部。

[0035] 图1所示的本实施方式的内窥镜用穿刺处理器具1作为一例,具有活检针的形态。即,穿刺针2是具有能够向内窥镜100的处理器具贯穿通道110内插入的外径的、中空的针管。

[0036] 如图3所示,穿刺针2的顶端呈尖锐的形状,通过使顶端部2a经由处理器具贯穿通道110向被检体内的预定的部位穿刺,从而能够提取该部位的组织。

[0037] 滑动件10包括保持部11、针贯穿路径12以及凹状部13而构成。凹状部13是顶端侧开口且在后端侧具有底面的凹形状的部位。另外,保持部11的顶端侧与所述凹状部13的后端相邻,该保持部11由能够供穿刺针2贯穿的弹性材料形成。滑动件10的全长、即从凹状部13的顶端到保持部11的后端的距离(在图1中用A表示)比穿刺针2的全长(在图1中用B表示)短。

[0038] 更具体地说,保持部11是形成有供穿刺针2插入的针贯穿路径12的部位。针贯穿路径12是至少在保持部11的后端侧开口的孔部。针贯穿路径12既可以是贯穿保持部11的形状,也可以是像图3所示的本实施方式这样不贯穿保持部11的形状。

[0039] 像本实施方式这样,在呈不贯穿保持部11的形状的情况下,滑动件10由能够利用穿刺针2的顶端部2a进行贯通的构件形成。例如在本实施方式中,滑动件10由橡胶等能够弹性变形的材料形成。

[0040] 针贯穿路径12在未插入有穿刺针2的状态下具有比穿刺针2的外径小的内径。因此,在穿刺针2向针贯穿路径12内插入的情况下,针贯穿路径12的内径成为被撑开的状态,穿刺针2的外周面与针贯穿路径12的内周面紧贴。另外,也可以是如下形态:在穿刺针2插入到针贯穿路径12内的状态下,在穿刺针2的外周面与针贯穿路径12的内周面之间具有间隙。

[0041] 滑动件10如上所述由橡胶等能够弹性变形的材料形成,而且穿刺针2的顶端呈针状的尖锐的形状,因此如果将穿刺针2从插入到针贯穿路径12内的状态以使穿刺针2相对于滑动件10相对地向顶端方向移动的方式进行压入,则穿刺针2贯穿保持部11。

[0042] 另外,针贯穿路径12也可以不是通过开孔加工、成形等预先形成于保持部11的孔部,针贯穿路径12也可以是通过向保持部11刺入穿刺针2而形成于保持部11的孔部。

[0043] 在此,在用于向针贯穿路径12内插入的穿刺针2的顶端部2a设有倒钩4。倒钩4是用

于限制滑动件10相对于穿刺针2的相对移动的范围的部位。

[0044] 倒钩4包括从顶端部2a的外周面的一部分朝向径向外侧突出的凸部4a。在凸部4a的顶端侧形成有随着从顶端侧朝向后端侧去而朝向径向外侧的倾斜面4b。

[0045] 另一方面,在凸部4a的后端侧设有卡定部4c,如图4所示在顶端部2a贯穿了保持部11之后,在使穿刺针2相对于滑动件10相对地向后端方向移动时,该卡定部4c通过卡挂于保持部11的顶端面11a而限制穿刺针2的继续向后端方向的相对移动。

[0046] 换言之,倒钩4容许穿刺针2的顶端部2a从针贯穿路径12的后端侧向针贯穿路径12内的进入以及顶端部2a在针贯穿路径12内的向顶端方向的相对移动,并且禁止顶端部2a在针贯穿路径12内的向后端方向的相对移动或者顶端部2a从针贯穿路径12的顶端侧向针贯穿路径12内的进入。这样的倒钩4的结构一般与被称作棘轮机构的结构相同。

[0047] 另外换言之,作为倒钩4的凸部4a具有卡定部4c,该卡定部4c具有与设于钩钩的顶端的被称作卡挂件等的部位相同的效果。在使穿刺针2相对于滑动件10向后端方向相对移动并从针贯穿路径12内抽拔穿刺针2时,倒钩4产生较大的阻力。

[0048] 凹状部13是设于比保持部11的顶端面11a靠顶端侧的位置、且用于与设于内窥镜100的处理器具导入口111相嵌合的部位。另外,凹状部13通过嵌合于处理器具导入口111而对设于保持部11的针贯穿路径12进行定位以使针贯穿路径12位于与处理器具导入口111大致同一轴线上。

[0049] 在本实施方式中,作为一例,凹状部13是比保持部11的顶端面11a向顶端侧突出的筒状的部位,并用于嵌合于处理器具导入口111的外周。筒状的凹状部13配置在针贯穿路径12的大致同一轴线上。因而,如图5所示,通过将凹状部13嵌合于处理器具导入口111,从而使设于保持部11的针贯穿路径12被定位在与处理器具导入口111大致同一轴线上。换言之,通过将凹状部13嵌合于处理器具导入口111,从而使穿刺针2的顶端部2a被定位在与处理器具导入口111大致同一轴线上。

[0050] 在本实施方式中,凹状部13在未嵌合于处理器具导入口111的状态下具有比处理器具导入口111的外径小的内径。因此,在如图5所示将凹状部13嵌合于处理器具导入口111的情况下,凹状部13的内径成为被撑开的状态,处理器具导入口111的外周面与凹状部13的内周面紧贴。另外,也可以是如下形态:在凹状部13与处理器具导入口111相嵌合的状态下,在凹状部13的内周面与处理器具导入口111的外周面之间具有间隙。

[0051] 另外,如图4所示,在设于穿刺针2的顶端部2a的卡定部4c抵接于保持部11的顶端面11a的状态下,凹状部13比穿刺针2的顶端向顶端方向突出。具体地说,从保持部11的顶端面11a到凹状部13的顶端面13a的第1距离D1比从卡定部4c到穿刺针2的顶端的距离L1长。第1距离D1与从凹状部13的顶端到底面的深度相等,倒钩4的卡定部4c在穿刺针2的表面上形成于距顶端第1距离D1以内的位置。

[0052] 因此,在利用倒钩4限制了穿刺针2相对于滑动件10的向后端方向的相对移动的状态(图4所示的状态)下,穿刺针2的顶端部2a的径向外侧被筒状的凹状部13覆盖。

[0053] 换言之,在利用倒钩4限制了穿刺针2相对于滑动件10的向后端方向的相对移动的状态下,穿刺针2的顶端部2a收纳于凹状部13内。

[0054] 在以上说明的本实施方式中,在内窥镜用穿刺处理器具1完全未使用的状态、即向内窥镜100的处理器具贯穿通道110内插入穿刺针2之前的状态下,如图3所示,穿刺针2的顶

端部2a收纳于滑动件10的针贯穿路径12内。在该状态下,穿刺针2未贯穿保持部11,因此穿刺针2的顶端部2a被保持部11覆盖。

[0055] 而且,在使用内窥镜用穿刺处理器具1的情况下,使用者保持滑动件10,如图5所示,使凹状部13向内窥镜100的处理器具导入口111嵌合。使该凹状部13嵌合于处理器具导入口111的操作能够比将更细径的穿刺针2的顶端部2a以露出的状态向处理器具导入口111内插入的操作容易地进行实施。

[0056] 通过使凹状部13嵌合于内窥镜100的处理器具导入口111,从而穿刺针2的顶端部2a被定位在与处理器具导入口111大致同一轴线上,因此如果向顶端方向压入穿刺针2,则如图6所示,穿刺针2贯穿保持部11,并进入处理器具导入口111的内侧、即处理器具贯穿通道110内。

[0057] 在此,处理器具导入口111的外周面与凹状部13的内周面紧贴,而且,穿刺针2的外周面与针贯穿路径12的内周面紧贴,因此能够防止灌注液从处理器具导入口111漏出。

[0058] 然后,在使穿刺针2的顶端部2a穿刺被检体内的目标部位之后,若从处理器具贯穿通道110内拔出穿刺针2,则设于顶端部2a的卡定部4c卡挂于保持部11的顶端面11a(凹状部13的底面),因此如图7所示,滑动件10追随于顶端部2a而自处理器具导入口111脱落。此时,穿刺针2的顶端部2a的径向外侧被凹状部13覆盖,而且穿刺针2的顶端收纳于比凹状部13靠内侧的位置。

[0059] 像以上那样,本实施方式的内窥镜用穿刺处理器具1通过具有滑动件10而能够使向处理器具贯穿通道110内插入穿刺针2的操作变容易。

[0060] 另外,本实施方式的内窥镜用穿刺处理器具1由于具有防止滑动件10自穿刺针2的顶端部2a侧脱落的倒钩4,因此在将穿刺针2再次向处理器具贯穿通道110内插入的情况下,能够重复使用滑动件10。

[0061] 另外,本实施方式的内窥镜用穿刺处理器具1具有在利用倒钩4限制了滑动件10相对于穿刺针2的向顶端侧的相对移动的状态下覆盖顶端部2a的凹状部13。因此,不仅在未使用的状态下,而且即使在从处理器具贯穿通道110内拔出后的状态下,也能够防止穿刺针2的顶端部2a与使用者、周围的物体相接触,因此与穿刺针露出的以往情况相比,本实施方式的内窥镜用穿刺处理器具1的处理变容易。

[0062] 另外,本实施方式的内窥镜用穿刺处理器具1是包括单一的针状的管的活检针,但是在内窥镜用穿刺处理器具1为活检针的情况下,如图8中作为第1变形例所示,内窥镜用穿刺处理器具1也可以是包括内针2c和外针2d这双重针状的管的形态。即使在这样的第1变形例中,也起到与上述实施方式相同的效果。

[0063] 另外,在图8所示的第1变形例中,在内针设有倒钩4,但是如图9中作为第2变形例所示,在外针2d设有倒钩4也起到与上述实施方式相同的效果。

[0064] (第2实施方式)

[0065] 以下,说明本发明的第2实施方式。本实施方式的内窥镜用穿刺处理器具1的一部分结构与上述第1实施方式不同。因而,对与第1实施方式相同的构成要素标注相同的附图标记,并适当地省略其说明。

[0066] 如图10所示,本实施方式的内窥镜用穿刺处理器具1在滑动件10的凹状部13的顶端侧设有引导部14这一点与第1实施方式不同。引导部14是具有越从后端侧朝向顶端侧去

内径越扩大的锥状的内周面的部位。引导部14的后端的内径与凹状部13的内径相同。

[0067] 这样,通过在滑动件10的顶端设置内径朝向顶端侧扩径的引导部14,从而能够比第1实施方式容易地进行使凹状部13嵌合于处理器具导入口111的操作。另外,本实施方式的内窥镜用穿刺处理器具1起到与第1实施方式相同的效果。

[0068] (第3实施方式)

[0069] 以下,说明本发明的第3实施方式。本实施方式的内窥镜用穿刺处理器具1用于限制滑动件10相对于穿刺针2的移动的结构与上述第1及第2实施方式不同。因而,对与第1及第2实施方式相同的构成要素标注相同的附图标记,并适当地省略其说明。

[0070] 如图11所示,在本实施方式中,用于限制滑动件10相对于穿刺针2的移动的结构是指连接滑动件10与操作部3或穿刺针2的后端2b的绳部24。绳部24是具有挠性且在被施加张力而拉紧的状态下具有预定的长度的构件。

[0071] 绳部24例如由绳状的构件、链状的构件形成。另外,绳部24也可以是将纤维编织为网状的构件。例如在绳部24由网状的构件形成的情况下,能够将绳部24作为管状的网构件,以包围穿刺针2的周围的方式进行配置。

[0072] 在图11所示的本实施方式中,绳部24是具有预定的长度的绳状的构件。绳部24连接着滑动件10与操作部3,防止滑动件10自穿刺针2的顶端部2a侧脱落。

[0073] 绳部24的长度被设定为在绳部24成为拉紧的状态且限制了滑动件10相对于穿刺针2的向顶端侧的相对移动的状态下、如图12所示穿刺针2的顶端部2a位于保持部11内或凹状部13内的长度。

[0074] 这样的本实施方式的内窥镜用穿刺处理器具1与上述第1实施方式相同地通过具有滑动件10而能够使向处理器具贯穿通道110内插入穿刺针2的操作以及拔出后的穿刺针2的处理变容易。另外,本实施方式的内窥镜用穿刺处理器具1具有防止滑动件10自穿刺针2的顶端部2a侧脱落的绳部24,因此在将穿刺针2再次插入处理器具贯穿通道110内的情况下,能够重复使用滑动件10。

[0075] 另外,与第1实施方式的形成于穿刺针2的顶端部2a的倒钩4相比,本实施方式的绳部24能够容易地形成。另外,在本实施方式中,不必改变穿刺针2的顶端部2a的形状,因此向以往的装置的应用变得更容易。

[0076] 另外,如图13中作为变形例所示,在滑动件10的顶端部,也可以与第2实施方式相同地形成有内径朝向顶端侧扩径的引导部14。

[0077] (第4实施方式)

[0078] 以下,说明本发明的第4实施方式。本实施方式的内窥镜用穿刺处理器具1的用于限制滑动件10相对于穿刺针2的移动的结构与上述第1及第2实施方式不同。对与第1及第2实施方式相同的构成要素标注相同的附图标记,并适当地省略其说明。

[0079] 在图14所示的本实施方式中,利用设于穿刺针2的顶端部2a的凹坑部4e和配置于滑动件10的按压部4h及施力弹簧4i限制滑动件10相对于穿刺针2的移动。另外,在本实施方式中,保持部11从顶端到后端的长度为第2距离D2。而且,针贯穿路径12是贯穿保持部11的通孔,穿刺针2能够在针贯穿路径12内部进退。另外,在本实施方式中,作为一例,穿刺针2是包括内针2c和外针2d这双重的针状的管的活检针。

[0080] 凹坑部4e是在穿刺针2的顶端部2a的外周上沿周向雕刻的、截面呈大致V字状的槽

状的部位。凹坑部4e包括在穿刺针2的表面上形成于距顶端第2距离以内的位置、且直径朝向顶端而变细的锥形部4g和与锥形部4g的顶端侧相邻形成、且直径朝向顶端以比锥形部4g陡的坡度变大的台阶部4f。凹坑部4e设于内针2c的外周。

[0081] 按压部4h是能够朝向针贯穿路径12的径向内侧突出没入的构件。按压部4h被施力弹簧4i朝向针贯穿路径12的径向内侧施力,并与设于穿刺针2的顶端部2a的外周的凹坑部4e相卡合。

[0082] 在按压部4h上设有朝向径向外侧突出的手柄4j。手柄4j比保持部11的外周向外侧突出。通过使用者朝向保持部11的外侧拉拽手柄4j,从而按压部4h自针贯穿路径12的内部空间退出。

[0083] 在本实施方式中,在按压部4h被施力弹簧4i压接于凹坑部4e内的状态下,由于凹坑部4e的锥形部4g的坡度较缓,因此能够使穿刺针2相对于滑动件10向顶端侧相对移动。另一方面,在按压部4h被施力弹簧4i压接于凹坑部4e内的状态下,由于凹坑部4e的台阶部4f的坡度较陡,因此在使穿刺针2相对于滑动件10向后端侧相对移动的情况下,产生妨碍该移动的较大的阻力。

[0084] 这样的本实施方式的内窥镜用穿刺处理器具1与上述第1实施方式相同地通过具有滑动件10而能够使向处理器具贯穿通道110内插入穿刺针2的操作变容易。

[0085] 另外,如以上所说明,通过使按压部4h压接于凹坑部4e内,从而与上述第1实施方式相同地防止滑动件10自穿刺针2的顶端部2a侧脱落。因而,从处理器具贯穿通道110中拔出后的穿刺针2的处理也变容易。另外,在将穿刺针2再次向处理器具贯穿通道110内插入的情况下,能够重复使用滑动件10。

[0086] 另外,在本实施方式中,通过操作手柄4j,从而能够解除按压部4h与凹坑部4e之间的卡合,能够容易地从穿刺针2上卸下滑动件10。

[0087] 另外,如图15中作为变形例所示,在滑动件10的顶端部,也可以与第2实施方式相同地形成有内径朝向顶端侧扩径的引导部14。

[0088] (第5实施方式)

[0089] 以下,说明本发明的第5实施方式。本实施方式的内窥镜用穿刺处理器具1的凹状部13的结构与上述第3实施方式不同。对与第3实施方式相同的构成要素标注相同的附图标记,并适当地省略其说明。

[0090] 在上述第3实施方式中,凹状部13固定于滑动件10,但也可以是,凹状部能够自滑动件10卸下。

[0091] 在图16所示的本实施方式中,凹状部15是在顶端侧嵌合于处理器具导入口111的外周、并且在后端侧嵌合于保持部11的外周的筒状的构件。另外,在本实施方式中,绳部24的长度被设定为在绳部24成为拉紧的状态且限制了保持部11相对于穿刺针2的向顶端侧的相对移动的状态下、穿刺针2的顶端部2a成为被保持部11覆盖的位置。

[0092] 在本实施方式中,在将内窥镜用穿刺处理器具1向处理器具贯穿通道110内插入的情况下,首先,在使筒状的凹状部15的顶端侧嵌合于处理器具导入口111之后,向凹状部15的后端侧的内侧嵌入保持部11。通过该操作,穿刺针2的顶端部2a被定位在与处理器具导入口111大致同一轴线上。

[0093] 因而,本实施方式的内窥镜用穿刺处理器具1与上述第3实施方式相同地通过具有

滑动件10而能够使向处理器具贯穿通道110内插入穿刺针2的操作以及拔出后的穿刺针2的处理变容易。另外,本实施方式的内窥镜用穿刺处理器具1具有防止滑动件10自穿刺针2的顶端部2a侧脱落的绳部24,因此在将穿刺针2再次向处理器具贯穿通道110内插入的情况下,能够重复使用滑动件10。

[0094] 另外,如图17中作为变形例所示,也可以在凹状部15配置有止回阀15a。止回阀15a配置为阻止流体从凹状部15的顶端侧向后端侧流动。另外,止回阀15a容许从凹状部15的后端侧向凹状部15内插入保持部11或穿刺针2。如果像该变形例这样在凹状部15配置止回阀15a,则能够防止灌注液从处理器具导入口111漏出。

[0095] 另外,本发明并不限于上述实施方式,在不违背能够从权利要求书以及说明书整体中读取的发明的主旨或思想的范围内能够适当地进行变更,而且伴随着这种变更的内窥镜用穿刺处理器具也属于本发明的保护范围。

[0096] 本申请是以2013年9月4日在日本提出申请的特愿2013—183287号作为要求优先权的基础而提出申请的,上述公开内容被引用于本申请的说明书、权利要求书以及附图中。

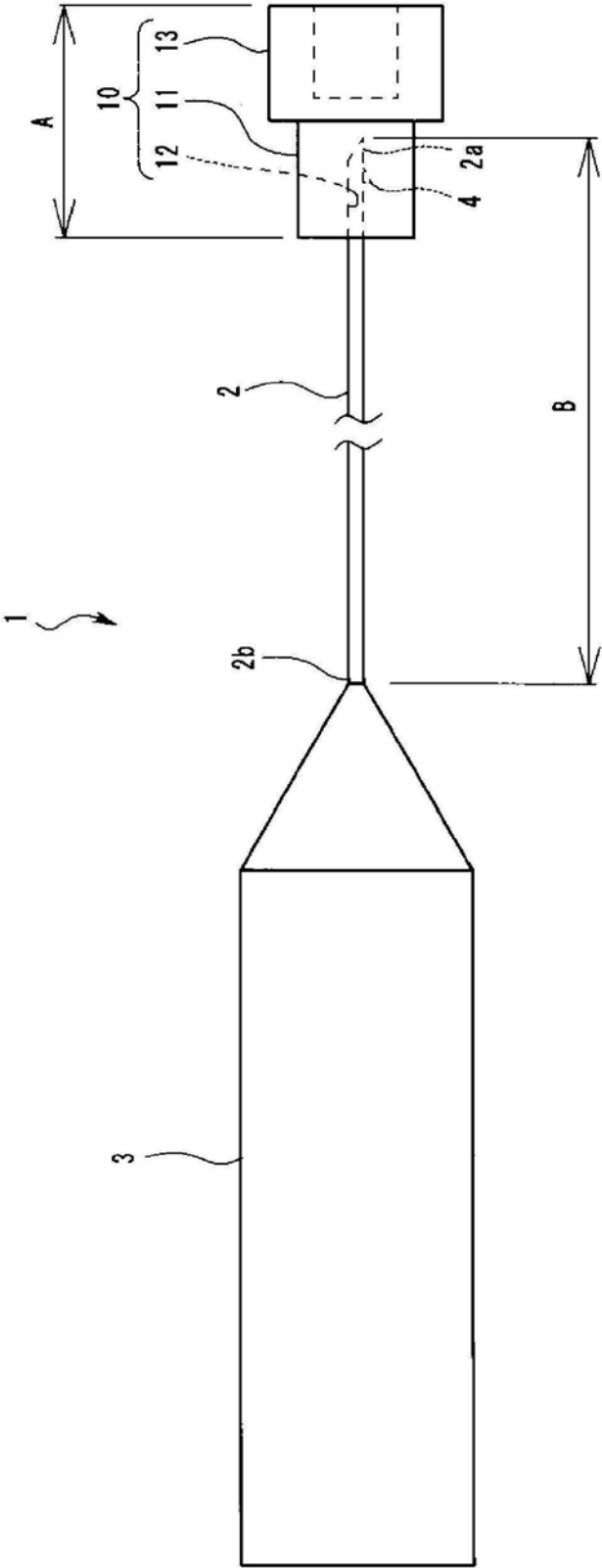


图1

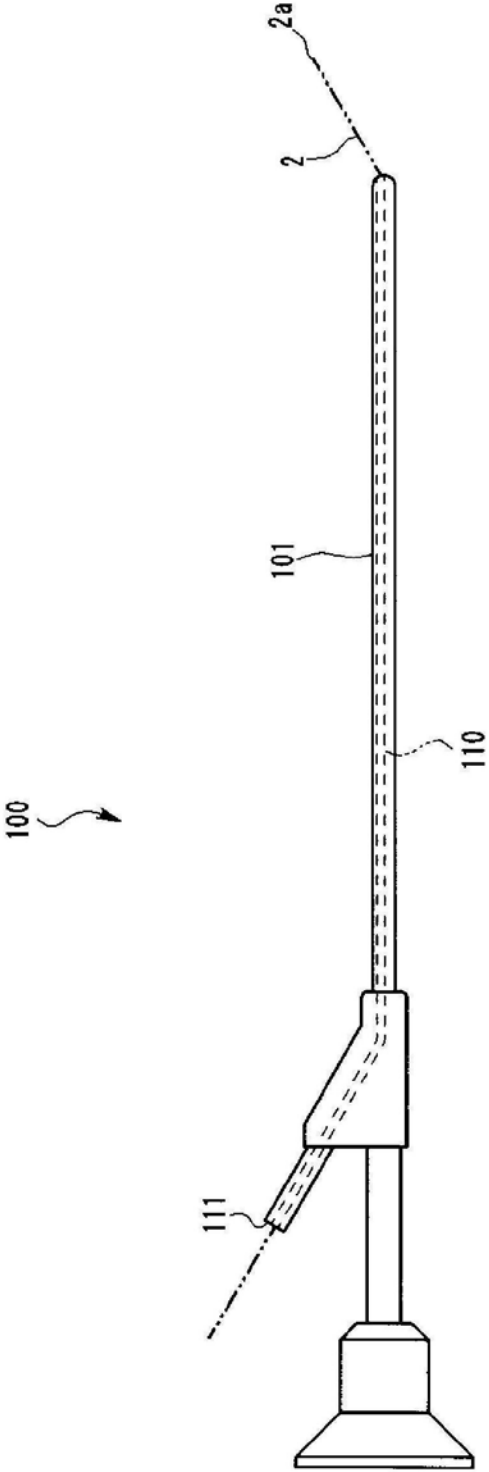


图2

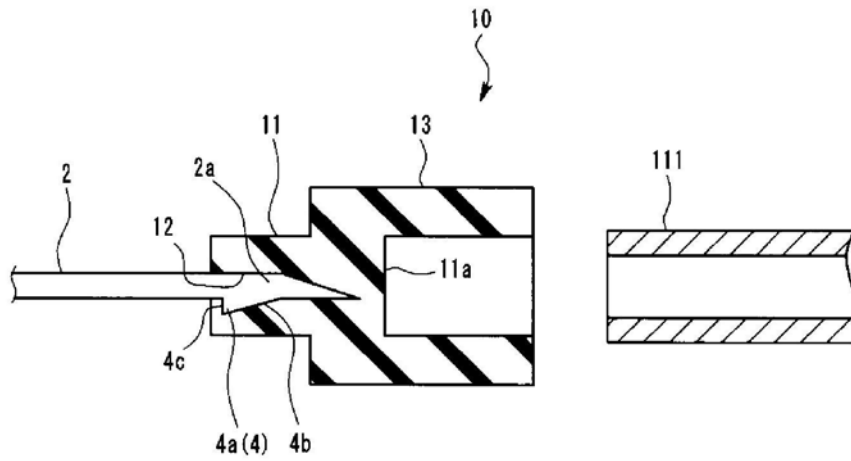


图3

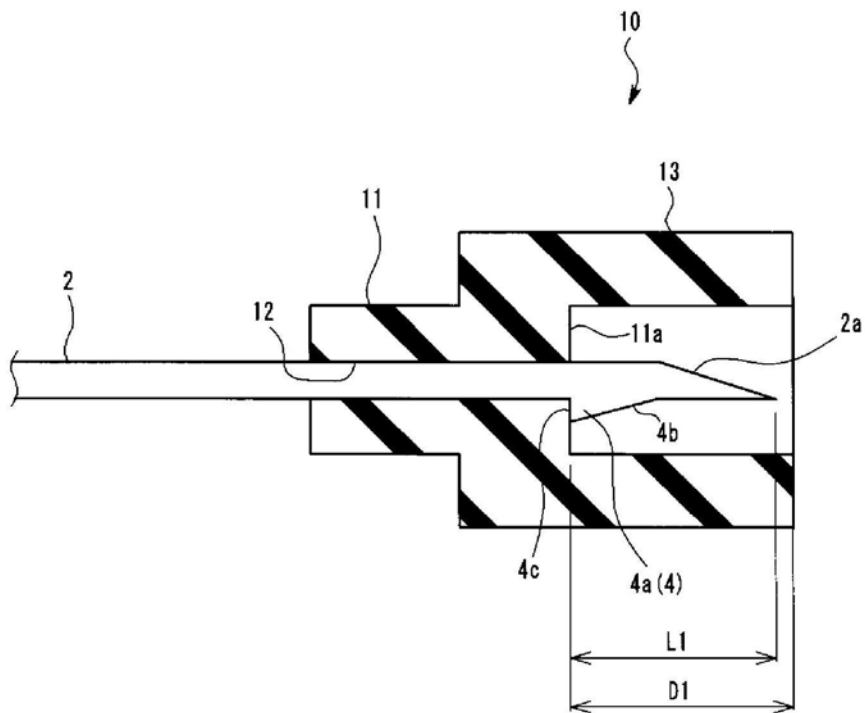


图4

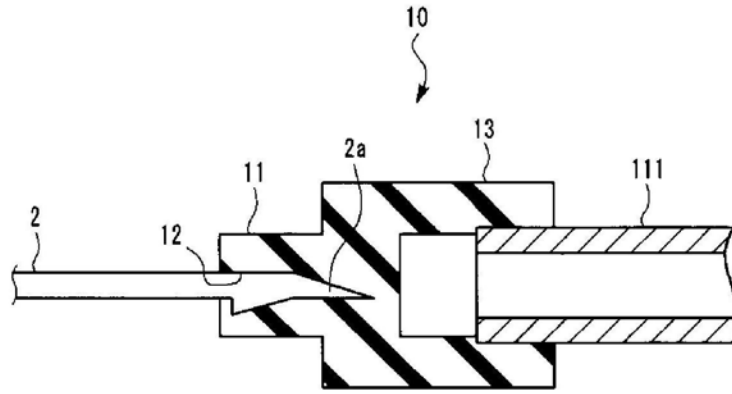


图5

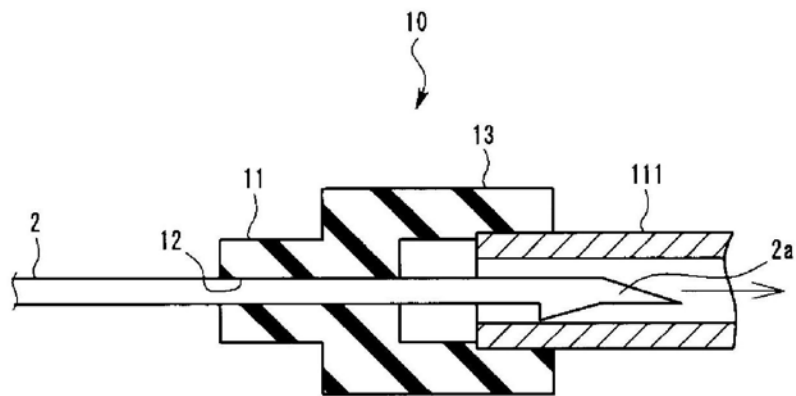


图6

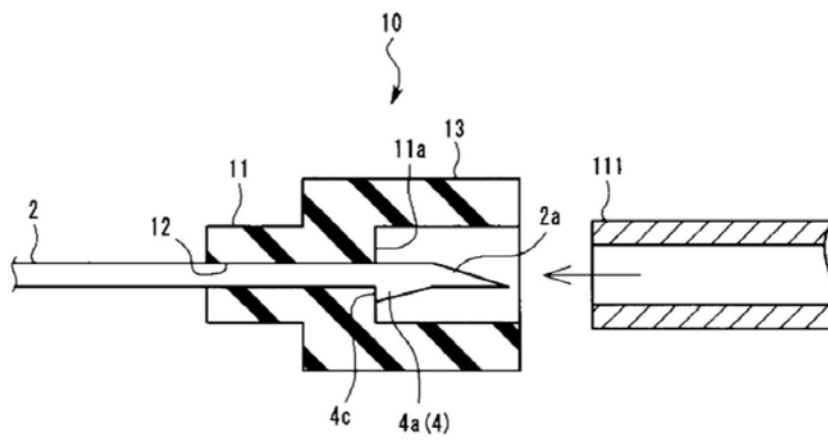


图7

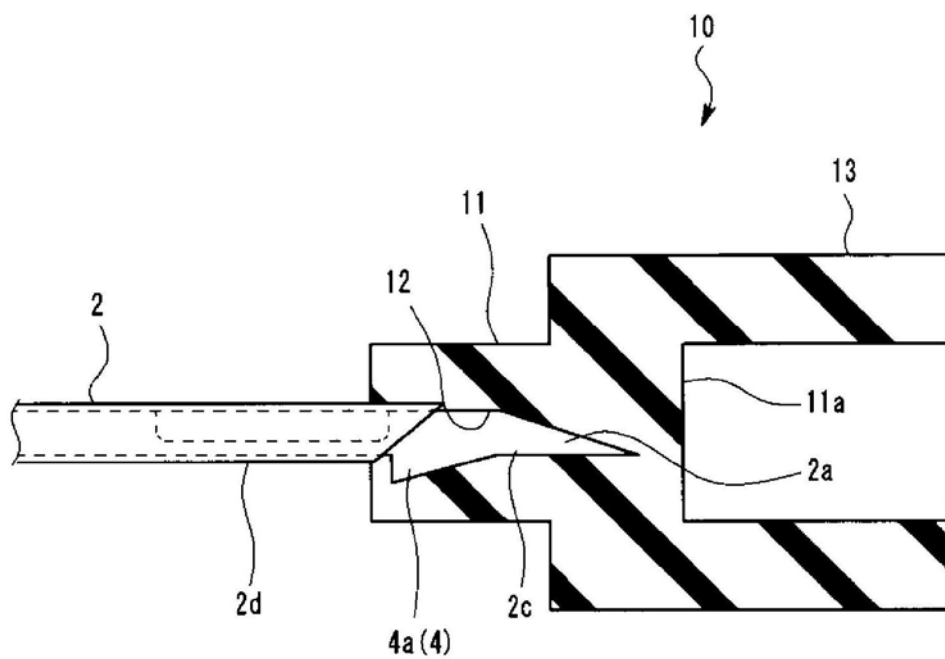


图8

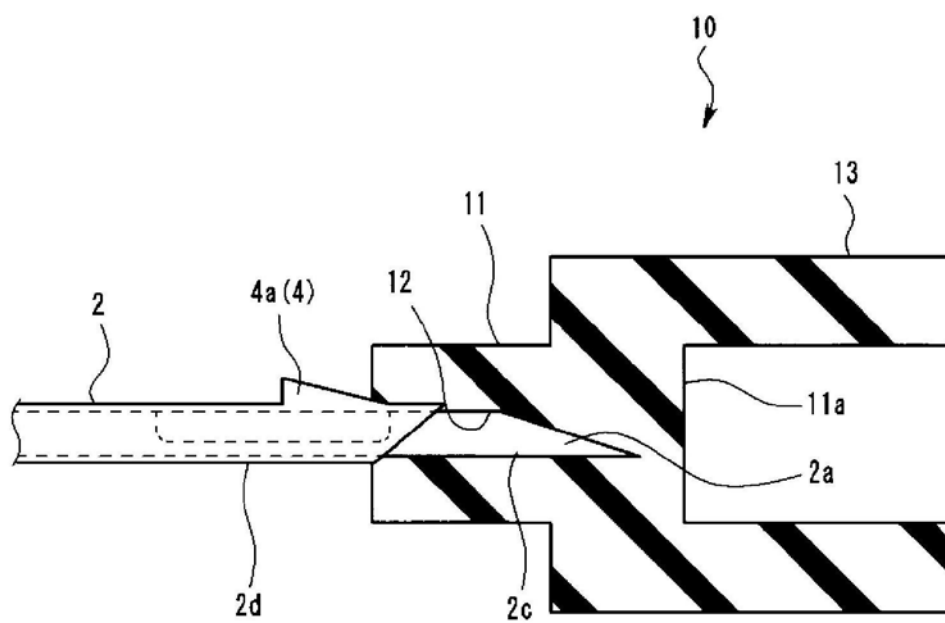


图9

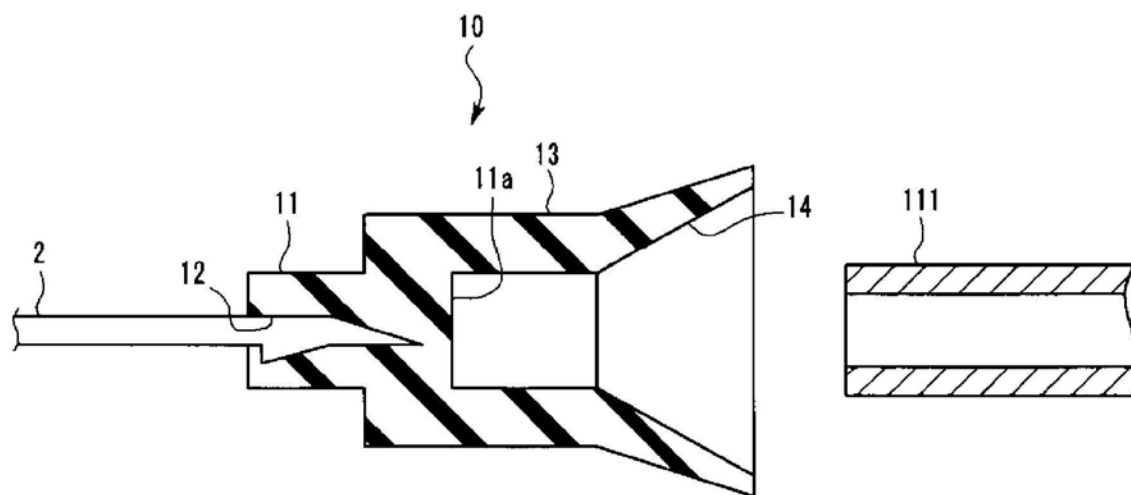


图10

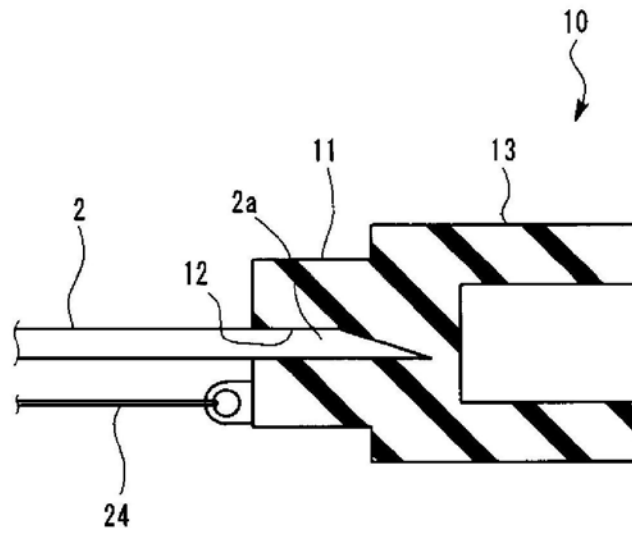


图12

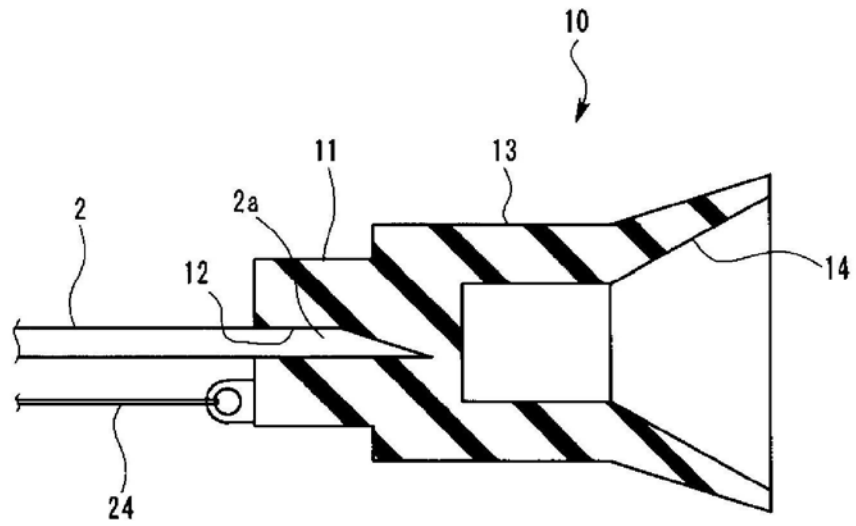


图13

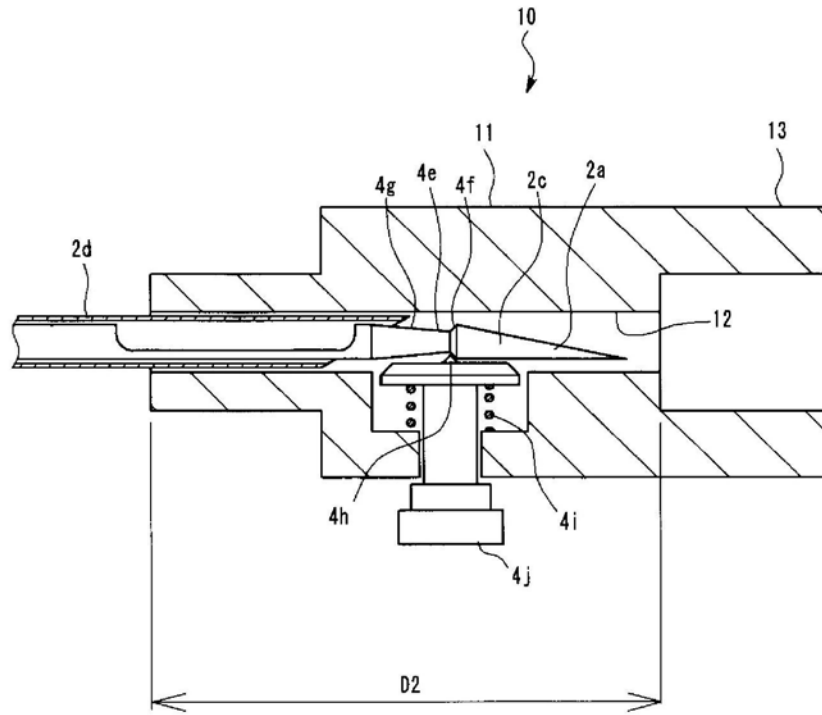


图14

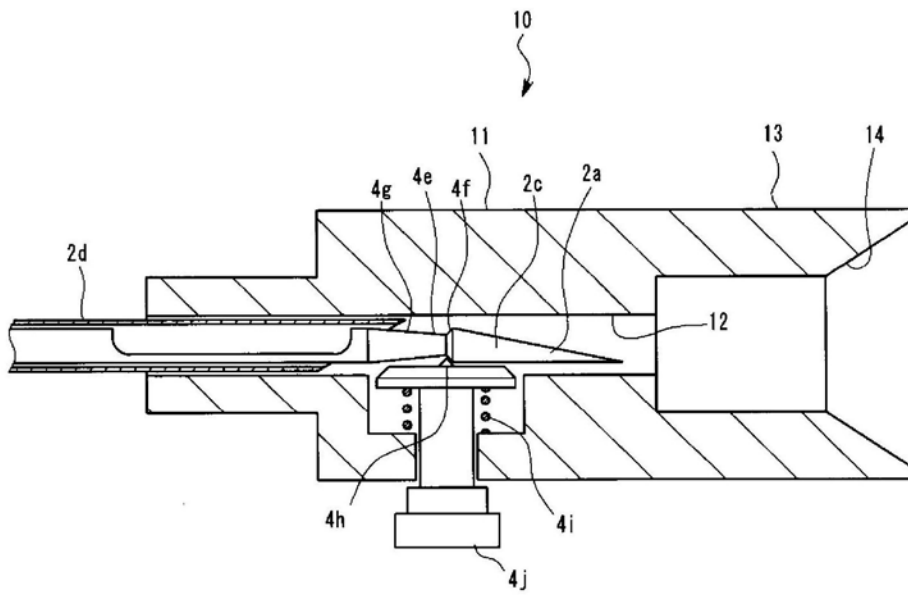


图15

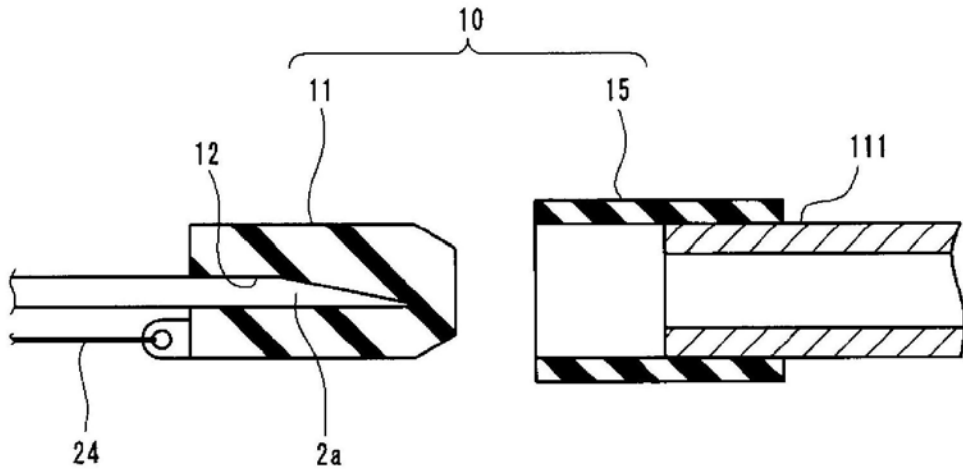


图16

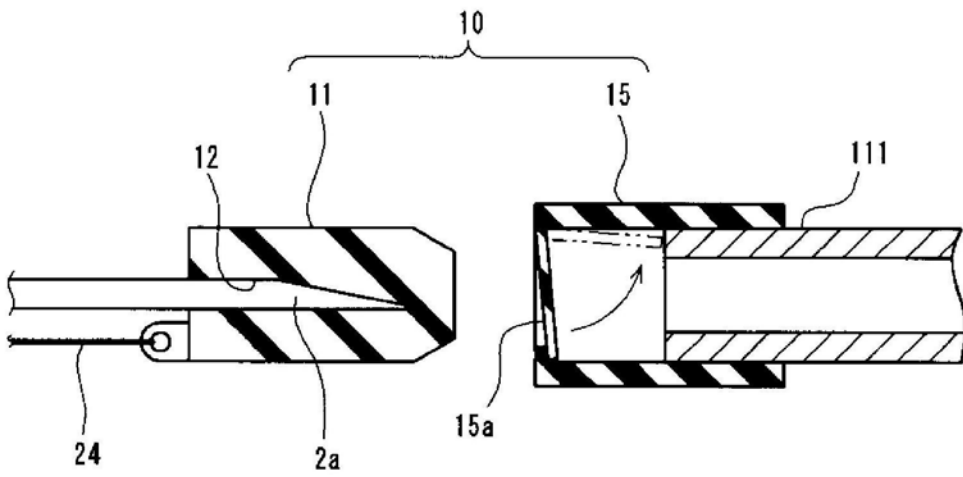


图17

专利名称(译)	内窥镜用穿刺处理器具		
公开(公告)号	CN105358068B	公开(公告)日	2018-02-13
申请号	CN201480037225.2	申请日	2014-05-19
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
[标]发明人	畠山智之 仁科研一		
发明人	畠山智之 仁科研一		
IPC分类号	A61B10/02 A61B1/00 A61B17/34		
CPC分类号	A61B17/3478 A61B1/00128 A61B1/00137 A61B1/018 A61B10/04 A61B2010/045 A61B2017/00486 A61B2017/347		
代理人(译)	刘新宇 张会华		
审查员(译)	孙晓彤		
优先权	2013183287 2013-09-04 JP		
其他公开文献	CN105358068A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明的内窥镜用穿刺处理器具包括：凹状部，其呈顶端侧开口且在后端侧具有底面的凹形状，该凹状部的从顶端到所述底面的深度是第1距离；保持部，其顶端侧与所述凹状部的后端相邻，该保持部由能够供针贯穿的弹性材料形成；穿刺针，其顶端刺入所述保持部，后端自所述保持部露出，该穿刺针的全长比从所述保持部的后端到所述凹状部的顶端的距离长；以及倒钩，其在所述穿刺针的表面上形成于距顶端所述第1距离以内的位置，当在使所述穿刺针行进并自所述保持部向所述凹状部突出之后使所述穿刺针后退时，通过该倒钩卡挂于所述凹状部的底面而停止所述穿刺针的后退。

