



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108463158 B

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201780006278.1

(22)申请日 2017.04.06

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108463158 A

(43)申请公布日 2018.08.28

(30)优先权数据
2016-087181 2016.04.25 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2018.07.10

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2017/014312 2017.04.06

(87)PCT国际申请的公布数据
W02017/187919 JA 2017.11.02

(73)专利权人 奥林巴斯株式会社

地址 日本东京都

(72)发明人 岩崎友和 手塚光庆 长谷川准
木暮尚登

(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 1/12(2006.01)

审查员 李坤

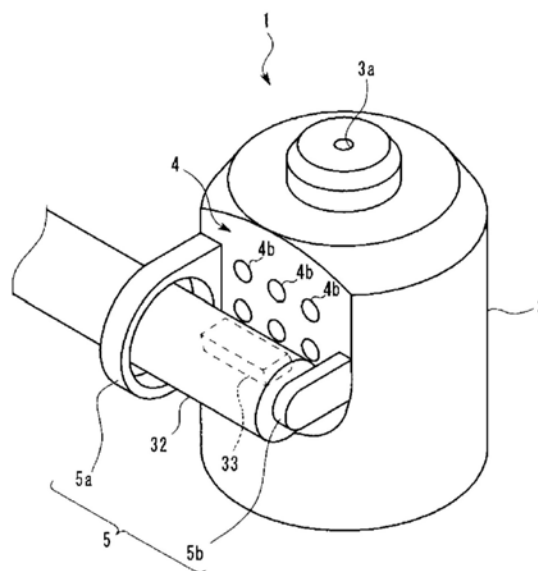
权利要求书2页 说明书10页 附图15页

(54)发明名称

内窥镜再生处理器具

(57)摘要

内窥镜再生处理器具包括:连接部,其与设于内窥镜再生处理器的处理槽的底面的流体导出口相连接;方向转换部,其将从所述流体导出口喷出来的流体的流动方向从与重力方向相反的方向转换为与重力方向交叉的方向;喷出部,其将利用所述方向转换部进行了方向转换的流体向与重力方向交叉的方向喷出;以及定位部,其以所述喷出部和设于内窥镜的顶端部的凹部相对的方式对所述顶端部进行定位。



1. 一种内窥镜再生处理器具,其特征在于,
该内窥镜再生处理器具包括:
连接部,其与设于内窥镜再生处理器的处理槽的底面的流体导出口相连接;
方向转换部,其将从所述流体导出口喷出来的流体的流动方向从与重力方向相反的方向转换为与重力方向交叉的方向;
喷出部,其将利用所述方向转换部进行了方向转换的流体向与重力方向交叉的方向喷出;以及
定位部,其以所述喷出部和设于内窥镜的顶端部的凹部相对的方式对所述顶端部进行定位,
所述喷出部含有多个孔,所述多个孔沿着所述顶端部的插入方向排列,且配置为与所述凹部相对,
所述喷出部具有所述多个孔沿着所述插入方向排列而成的列,
所述列至少为一列,
所述喷出部沿重力方向具有多个所述列,
所述多个列具备所述多个孔,所述多个孔配置为,越是远离重力源的列,喷出方向与重力方向的交叉角度越小。
2. 根据权利要求1所述的内窥镜再生处理器具,其特征在于,
所述连接部含有相对于装拆清洗盒的清洗盒安装口装拆的第1装拆部。
3. 根据权利要求1所述的内窥镜再生处理器具,其特征在于,
所述连接部含有相对于装拆小物品清洗喷嘴的小物品清洗喷嘴安装口装拆的第1装拆部。
4. 根据权利要求1所述的内窥镜再生处理器具,其特征在于,
所述连接部含有相对于装拆顶面清洗喷嘴的顶面清洗喷嘴安装口或者顶面清洗喷嘴装拆的第1装拆部。
5. 根据权利要求1所述的内窥镜再生处理器具,其特征在于,
所述连接部含有相对于装拆自消毒用连接器的自消毒用连接器安装口或者自消毒用连接器装拆的第2装拆部。
6. 一种内窥镜再生处理器具,其特征在于,
该内窥镜再生处理器具包括:
连接部,其设于内窥镜再生处理器的处理槽的底面,与向与重力方向交叉的方向喷出流体的喷嘴相连接;以及
定位部,其以所述喷嘴和设于内窥镜顶端部的凹部相对的方式对所述内窥镜顶端部进行定位,
内窥镜再生处理器具含有喷出部,该喷出部与所述喷嘴相连通,该喷出部具有多个孔,该多个孔沿着所述顶端部的插入方向排列,且配置为与所述凹部相对,
所述喷出部具有所述多个孔沿着所述插入方向排列而成的列,
所述列至少为一列,
所述喷出部沿重力方向具有多个所述列,
所述多个列具备所述多个孔,所述多个孔配置为,越是远离重力源的列,喷出方向与重

力方向的交叉角度越小。

7. 根据权利要求1所述的内窥镜再生处理器具, 其特征在于,

该内窥镜再生处理器具含有反射部, 其具有与所述喷出部相对的反射面, 该反射部以利用所述定位部进行了定位的所述顶端部位于所述喷出部与所述反射面之间的方式配置。

8. 根据权利要求1所述的内窥镜再生处理器具, 其特征在于,

所述方向转换部具有能够收纳所述内窥镜的一个或者多个附件的内部空间。

9. 根据权利要求1所述的内窥镜再生处理器具, 其特征在于,

所述喷出部能够改变将所述流体喷出的方向相对于重力方向的角度, 所述喷出部含有插入到所述凹部内的喷嘴。

内窥镜再生处理器具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种在内窥镜的再生处理中使用的内窥镜再生处理器具。

背景技术

[0002] 对于在医疗领域中使用的内窥镜,存在能够使钳子、穿刺针等处置器具从在插入部的顶端部开设的处置器具贯穿口突出的内窥镜。例如在日本特开2006-246933号公报中公开了一种内窥镜,其具备对从处置器具贯穿口突出的处置器具的突出方向进行引导、并使处置器具摆动的钳子抬起台。处置器具抬起台能够收纳于设在顶端部的凹部内,以便在使内窥镜在被检体内移动时处置器具抬起台不成为妨碍。

[0003] 另外,在医疗领域中使用的内窥镜在使用后实施清洗处理和消毒处理等再生处理。内窥镜的再生处理能够利用内窥镜再生处理器自动进行。

[0004] 在对如日本特开2006-246933号公报所公开的那样的在插入部的顶端部具有凹部的内窥镜实施再生处理的情况下,优选的是,对容易附着污垢的凹部内重点进行再生处理。另外,在使用内窥镜再生处理器对在插入部的顶端部具有凹部的内窥镜实施再生处理的情况下,谋求减轻或者省略在凹部内的刷洗等再生处理之前进行的人手作业。

[0005] 本发明为了解决上述问题点,目的在于提供一种在利用内窥镜再生处理器执行再生处理时能够对设于内窥镜的插入部的顶端部的凹部内重点实施再生处理的内窥镜再生处理器具。

发明内容

[0006] 用于解决问题的方案

[0007] 本发明的一技术方案的内窥镜再生处理器具包括:连接部,其与设于内窥镜再生处理器的处理槽的底面的流体导出口相连接;方向转换部,其将从所述流体导出口喷出来的流体的流动方向从与重力方向相反的方向转换为与重力方向交叉的方向;喷出部,其将利用所述方向转换部进行了方向转换的流体向与重力方向交叉的方向喷出;以及定位部,其以所述喷出部和设于内窥镜的顶端部的凹部相对的方式对所述顶端部进行定位。

[0008] 另外,本发明的另一技术方案的内窥镜再生处理器具包括:连接部,其设于内窥镜再生处理器的处理槽的底面,与向与重力方向交叉的方向喷出流体的喷嘴相连接;以及定位部,其以所述喷嘴和设于内窥镜顶端部的凹部相对的方式对所述内窥镜顶端部进行定位。

附图说明

[0009] 图1是从上方观察第1实施方式的内窥镜再生处理器具而得到的立体图。

[0010] 图2是从与喷出部相对的方向观察第1实施方式的内窥镜再生处理器具而得到的图。

[0011] 图3是图2的III-III剖视图。

- [0012] 图4是从上方观察内窥镜再生处理器的处理槽所看到的图。
- [0013] 图5是表示将内窥镜再生处理器具配置于内窥镜再生处理器的处理槽内的状态的图。
- [0014] 图6是表示在图3的截面中、将内窥镜再生处理器具的连接部连接于流体导出口、利用定位部对内窥镜的插入部的顶端部进行了定位的状态的图。
- [0015] 图7是表示在图1的立体图中、将内窥镜再生处理器具的连接部连接于流体导出口、利用定位部对内窥镜的插入部的顶端部进行了定位的状态的图。
- [0016] 图8是表示第1实施方式的内窥镜再生处理器具的第1变形例的图。
- [0017] 图9是表示第1实施方式的内窥镜再生处理器具的第2变形例的图。
- [0018] 图10是表示第1实施方式的内窥镜再生处理器具的第3变形例的图。
- [0019] 图11是表示第2实施方式的内窥镜再生处理器具的图。
- [0020] 图12是从上方观察第3实施方式的内窥镜再生处理器具所看到的立体图。
- [0021] 图13是第3实施方式的内窥镜再生处理器具的剖视图。
- [0022] 图14是表示第3实施方式的内窥镜再生处理器具的变形例的图。
- [0023] 图15是第4实施方式的内窥镜再生处理器具的剖视图。
- [0024] 图16是第5实施方式的内窥镜再生处理器具的剖视图。
- [0025] 图17是表示使用第5实施方式的内窥镜再生处理器具对内窥镜的顶端部实施再生处理的情况的剖视图。

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,按照各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] 另外,在以下的说明中,上方指的是相对于比较对象更远离地面的位置,下方指的是相对于比较对象更靠近地面的位置。另外,以下的说明中的高低表示沿着重力方向的高度关系。

[0028] (第1实施方式)

[0029] 以下,说明本发明的实施方式的一例。图1~图3所示的本实施方式的内窥镜再生处理器具1与作为对内窥镜实施再生处理的装置的内窥镜再生处理器20共同使用。

[0030] 此处所说的再生处理不特别限定,也可以是基于水的洗涤处理、去掉有机物等污垢的清洗处理、使预定的微生物无效化的消毒处理、排除或者杀灭全部微生物的杀菌处理或者上述处理的组合中的任一种。

[0031] 如图4所示,内窥镜再生处理器20具备用于收纳内窥镜30的处理槽21。内窥镜再生处理器20具有向处理槽21内导入清洗液、消毒液、杀菌液、水或者干燥液等液体的结构,用于对配置于处理槽21内的内窥镜30实施再生处理。处理槽21朝向上方开口,虽未在图4中示出,但在处理槽21的开口设有用于开闭该开口的盖23。

[0032] 在处理槽21的底面21a配置有流体导出口22。流体导出口22将流体向与重力方向相反的方向或者与重力方向交叉的方向喷出到处理槽21内。此处所说的与重力方向相反的

方向不仅仅限定于从地面(水平面)垂直地朝向上方的方向,也包括从地面朝向斜上方的方向。即,流体导出口22连接于内窥镜再生处理器20所具备的未图示的泵,通过使该泵工作,从而将流体从处理槽21的底面21a喷出。从流体导出口22喷出的流体是在再生处理中使用的流体,是清洗液、消毒液、杀菌液、水或者干燥液等。

[0033] 作为清洗液没有特别限定,例如可列举表面活性剂。作为消毒液或者杀菌液没有特别限定,例如可列举过乙酸水溶液、戊二醛水溶液、邻苯二甲醛水溶液、强酸性电解水、醇或者次氯酸钠水溶液。作为干燥液没有特别限定,例如可列举醇或者丙酮。

[0034] 流体导出口22在本实施方式中作为一例是用于装拆清洗盒的清洗盒安装口。清洗盒是指在处理槽21内将内窥镜30的附件等想要实施再生处理的零件收纳于内部的容器状的构件。在清洗盒安装于作为清洗盒安装口的流体导出口22的情况下,在清洗盒设有将从流体导出口22喷出的流体向内部引导的开口和将内部的流体向外部导出的开口。若将收纳了零件的清洗盒安装于流体导出口22,执行针对内窥镜30进行的再生处理,则流体导入到清洗盒内,实施针对被收纳的零件进行的再生处理。作为清洗盒没有特别限定,例如可列举日本特愿2016-065771号的内窥镜附件盒61。

[0035] 如图3所示,本实施方式的流体导出口22是从处理槽21的底面21a向上方突出设置的、外形呈圆柱状的喷嘴。在流体导出口22的外周面形成有供后述的内窥镜再生处理器具1的第1装拆部2a卡合的凸缘22a。

[0036] 另外,流体导出口22不限于直接装拆清洗盒的结构。例如,流体导出口22也可以是能够装拆小物品清洗喷嘴的小物品清洗喷嘴安装口,该小物品清洗喷嘴用于将流体向分离地配置的清洗盒的侧面喷出。

[0037] 另外,例如,流体导出口22既可以是用于将流体朝向配置于处理槽21的上方的盖23的内表面喷出的顶面清洗喷嘴,流体导出口22也可以是能够供顶面清洗喷嘴装拆的顶面清洗喷嘴安装口。

[0038] 内窥镜再生处理器20的结构是公知的,因此省略详细的说明。

[0039] 内窥镜再生处理器具1包括连接部2、方向转换部3、喷出部4以及定位部5。

[0040] 本实施方式的内窥镜再生处理器具1作为一例包括覆盖在从处理槽21的底面21a突出的流体导出口22的上方的圆顶状的主体部1a。即,在主体部1a的内部设有空间。

[0041] 连接部2与设于内窥镜再生处理器20的处理槽21的底面21a的流体导出口22相连接。连接部2将主体部1a保持于处理槽21内的内窥镜再生处理器具1的后述的方向转换部3和流体导出口22相连通的位置。因而,在将连接部2连接于流体导出口22的情况下,从流体导出口22喷出来的流体经由连接部2向方向转换部3流入。

[0042] 具体而言,本实施方式的连接部2是设于主体部1a的外表面的孔,能够将从处理槽21的底面21a突出的流体导出口22插入到内侧。而且,本实施方式的连接部2具备从内周面朝向径向内侧突出的爪状的第1装拆部2a。第1装拆部2a的顶端向比从流体导出口22的外周面突出的凸缘22a的外径靠径向内侧的位置突出。另外,在利用预定的强度以上的力将流体导出口22插入到连接部2内的情况下,第1装拆部2a通过弹性变形而容许凸缘22a的通过。

[0043] 因而,在连接部2被从上方向流体导出口22按压的情况下,如图6所示,凸缘22a在第1装拆部2a中通过而在连接部2内进出到比第1装拆部2a靠上方的位置。在该图6所示的状态下,在施加有将连接部2向上方抬起的力的情况下,第1装拆部2a与凸缘22a卡合而产生反

作用力。由此,在图6所示的状态下,内窥镜再生处理器具1被连接部2保持于预定的位置。

[0044] 另外,在图6所示的状态下,在将连接部2向上方抬起的力为预定的强度以上的情况下,第1装拆部2a发生弹性变形而容许凸缘22a的通过,因此连接部2和流体导出口22分开。像这样,连接部2具有能够将内窥镜再生处理器具1相对于流体导出口22装拆的结构。另外,在图示的实施方式中,第1装拆部2a的与凸缘22a卡合的面是平面,但也可以在该面设有多个突起、槽等凹凸。在连接部2连接于流体导出口22的状态下,通过在与凸缘22a卡合的面设置凹凸,能够提高第1装拆部2a以及凸缘22a与再生处理所使用的流体之间的接触频率。

[0045] 在以下的说明中,将主体部1a的连接部2开口的面设为下表面1b。下表面1b在连接部2连接于流体导出口22的状态下是朝向下方的面。另外,在图示的实施方式中,主体部1a的下表面1b是平面,但也可以在下表面1b设有多个突起、槽等凹凸。在连接部2连接于流体导出口22的状态下,通过在与处理槽21的底面21a相对的下表面1b设置凹凸,能够提高下表面1b以及底面21a与再生处理所使用的流体之间的接触频率。

[0046] 方向转换部3在连接部2连接于流体导出口22的状态下将从流体导出口22喷出来的流体的流动方向转换为与重力方向交叉的方向。方向转换部3是如前述那样形成于主体部1a内的空间,与连接部2相连通。另外,方向转换部3连通于喷出部4。喷出部4在连接部2连接于流体导出口22的状态下将利用方向转换部3进行了方向转换的流体向与重力方向交叉的方向喷出。正如前述,从流体导出口22喷出的流体的喷出方向不限于从地面垂直地朝向上方的方向,也包含从地面朝向斜上方的方向。在将流体从流体导出口22向从地面朝向斜上方的方向导出的情况下,方向转换部3使流体的流动方向向与重力方向所成的角度变得更小的方向靠近。

[0047] 本实施方式的方向转换部3在连接部2连接于流体导出口22的情况下配置于连接部2的上方,具有覆盖在流体导出口22的上方的壁面。图示的本实施方式的方向转换部3呈一端与连接部2相连通、另一端闭合的筒形状。另外,也可以在方向转换部3设有将流体朝向配置于处理槽21的上方的盖23的内表面喷出的顶面清洗孔3a。另外,方向转换部3的形状不限于本实施方式,方向转换部3例如既可以为球形状或者半球形状、箱形状,也可以是与喷出部4相对的斜面。

[0048] 本实施方式的喷出部4具备从方向转换部3的外表面贯通到内部的空间的多个孔4b。在本实施方式中,作为一例,喷出部4在连接部2连接于流体导出口22的情况下设于成为主体部1a的侧面的部位。

[0049] 详细后述,多个孔4b以沿着以预定的角度与重力方向交叉的线的方式形成于喷出部4。

[0050] 因而,喷出部4在连接部2连接于流体导出口22的状态下将从流体导出口22喷出来的流体从方向转换部3的侧面向与重力方向交叉的方向喷出。另外,在图示的本实施方式中,多个孔4b具有从方向转换部3的外表面呈直线状贯通到内部的空间的形状,但多个孔4b既可以是在中途弯曲的形状,也可以是从外表面突出的喷嘴形状。另外,在喷出部4既可以代替多个孔而设置狭缝,也可以设有孔和狭缝这两者。

[0051] 多个孔4b在连接部2连接于流体导出口22的情况下沿大致水平的方向排列。多个孔4b的列至少为一个,多个孔4b的列也可以沿上下方向设有多个。在图示的本实施方式中,作为一例,沿水平方向排列多个孔4b而成的列沿上下方向设有三列。

[0052] 在多个孔4b的列沿上下方向设有多列的情况下,优选的是,以越是远离重力源的列(更靠上方的列)、流体的喷出方向与重力方向的交叉角度 θ 越小的方式设定了各个孔4b的角度的列含有2列以上。

[0053] 此处,流体的喷出方向与重力方向的交叉角度 θ 在流体的喷出方向为水平的情况下为90度,在流体的喷出方向为比水平靠上方的情况下值变大。即,流体的喷出方向与重力方向的交叉角度 θ 在流体的喷出方向为仰角的情况下为比90度大且比180度小的值,在流体的喷出方向为俯角的情况下为比90度小且比0度大的值。

[0054] 像这样,以越是更靠上方的列、流体的喷出方向与重力方向的交叉角度 θ 越小的方式设定多个孔4b的流体的喷出方向,从而在图3所示的与重力方向平行的平面中,从各个列喷出的流体以与从其他的列喷出的流体交叉的方式流动。其中,也可以在这些列之间、列之上或者列之下配置交叉角度 θ 比下方的列的交叉角度大的孔或者交叉角度 θ 比上方的列的交叉角度小的孔。例如,在以图3为例的情况下,也可以在图示于图3的最下方的孔4b的更靠下的位置设置交叉角度 θ 为90度的孔。从这些孔喷出的流体朝向除设于内窥镜30的插入部31的顶端部32的凹部33之外的部分、例如顶端部32的外表面喷出。

[0055] 定位部5在连接部2连接于流体导出口22的情况下以喷出部4和设于内窥镜30的插入部31的顶端部32的凹部33相对的方式对顶端部32进行定位。

[0056] 另外,设于内窥镜30的插入部31的顶端部32的凹部33在本实施方式中作为一例是配置处置器具摆动部的凹部。当在内窥镜再生处理器20的处理槽21内如图5所示卷绕有内窥镜30的插入部31的情况下,凹部33向与重力方向交叉的方向开口。

[0057] 图5、图6以及图7表示内窥镜再生处理器具1的连接部2连接于流体导出口22的状态,另外,表示利用定位部5对内窥镜30的插入部31的顶端部32进行定位的状态。

[0058] 本实施方式的定位部5具有包围内窥镜30的插入部31的顶端部32的周围的保持部5a和供插入到保持部5a内的顶端部32抵靠的抵靠部5b。

[0059] 如图6所示,在从插入方向观察插入部31的顶端部32的情况下,保持部5a包围顶端部32的周围。此处,顶端部32的插入方向是指呈细长的形状的插入部31的长度方向。

[0060] 保持部5a通过包围顶端部32的周围,从而在连接部2连接于流体导出口22的情况下进行顶端部32相对于喷出部4在上下方向上的定位和顶端部32与喷出部4在水平方向上的分开距离的定位。另外,该顶端部32与喷出部4之间的分开距离越短越优选。

[0061] 另外,在图示的本实施方式中,保持部5a具备沿着在连接部2连接于流体导出口22的情况下成为水平的轴线穿设的贯通孔,该贯通孔具有比顶端部32的外径大的内径。在本实施方式中,通过将顶端部32插入到贯通孔内,完成顶端部32相对于喷出部4的上下方向和分开距离的定位。

[0062] 另外,在图示的本实施方式中,保持部5a具备圆形的贯通孔,但贯通孔例如也可以呈矩形形状等其他的形状。另外,保持部5a的形状不限于如本实施方式那样包围顶端部32的周围整体的形状,是能够进行顶端部32相对于喷出部4的上下方向和分开距离的定位的形状即可。例如,保持部5a也可以是具备配置于顶端部32的上方和下方的一对棒状构件以及以在保持部5a与喷出部4之间夹持顶端部32的方式配置的棒状构件的形状。另外,保持部5a也可以是C字形状。

[0063] 抵靠部5b在顶端部32向保持部5a的贯通孔内插入了预定的长度的量的情况下抵

接于顶端部32的端部,进行顶端部32相对于喷出部4的插入方向上的定位。

[0064] 另外,在图示的本实施方式中,抵靠部5b是从方向转换部3的外表面突出的突起,但抵靠部5b的形状不限于本实施方式,是能限制插入到保持部5a内的顶端部32与喷出部4的位置的形状即可。例如,抵靠部5b也可以是配置在沿插入方向距保持部5a预定的距离的位置的网状的构件。

[0065] 如以上说明的那样,内窥镜再生处理器具1包括:连接部2,其与设于内窥镜再生处理器20的处理槽21的底面21a的流体导出口22相连接;方向转换部3,其将从所述流体导出口22喷出来的流体的流动方向从与重力方向相反的方向转换为与重力方向交叉的方向;喷出部4,其将利用所述方向转换部3进行了方向转换的流体向与重力方向交叉的方向喷出;以及定位部5,其将设于内窥镜30的插入部31的顶端部32的凹部33定位成与喷出部4相对。

[0066] 流体导出口22是在内窥镜再生处理器20执行再生处理时用于喷出再生处理所使用的流体的部位。因而,使用本实施方式的内窥镜再生处理器具1,在利用内窥镜再生处理器20执行再生处理时,能够将再生处理所使用的流体送入设于内窥镜30的插入部31的顶端部32的凹部33内,能够对凹部33内重点实施再生处理。

[0067] 另外,本实施方式的内窥镜再生处理器具1的喷出部4具备将用于喷出流体的多个孔4b沿水平方向排列而成的列。即,本实施方式的内窥镜再生处理器具1将用于喷出流体的多个孔4b在沿着利用定位部5进行了定位的顶端部32的插入方向的方向上排列。设于内窥镜30的插入部31的顶端部32的凹部33具有以插入方向为长度方向的开口形状,但在本实施方式中,由于从沿着该凹部33的长度方向排列的多个孔4b喷出流体,因此能够不偏颇地将流体向凹部33内的整体送入。

[0068] 另外,通过将用于喷出流体的多个孔4b沿水平方向排列而成的列沿上下方向排列有多列,从而构成本实施方式的内窥镜再生处理器具1的喷出部4。而且,多个孔4b的列以越是远离重力源的列、流体的喷出方向与重力方向的交叉角度 θ 越小的方式设定各个孔4b的角度。因内窥镜30的使用环境而在插入部31产生扭曲变形等,以此为原因,于在将内窥镜30配置于处理槽21内的情况下的凹部33开口的位置,在绕顶端部32的长度轴线的旋转方向上产生不均。然而,作为本实施方式的内窥镜再生处理器具1,通过使在上下方向排列有多个的多个孔4b的角度不同,从而即使凹部33的开口方向在绕顶端部32的长度轴线的旋转方向上变化,也能够可靠地将流体送入凹部33内。

[0069] 另外,以上说明的本实施方式的内窥镜再生处理器具1在连接于流体导出口22的连接部2设有第1装拆部2a,该第1装拆部2a是与流体导出口22卡合而进行内窥镜再生处理器具1相对于流体导出口22的定位的结构,但进行内窥镜再生处理器具1相对于流体导出口22的定位的结构也可以设于与连接部2不同的部位。

[0070] 在图8中示出内窥镜再生处理器具1的第1变形例。本变形例的内窥镜再生处理器具1具有相对于被设于内窥镜再生处理器20的处理槽21的底面21a的连接器25装拆的第2装拆部2b。在本实施方式中,作为一例,第2装拆部2b能够相对于连接器25装拆。

[0071] 在本实施方式中,作为一例,连接器25是在对内窥镜再生处理器20所具有的供水流动的水用管路内进行消毒时连接软管的自消毒用连接器,该软管用于将设于处理槽21内的用于喷出消毒液的消毒液喷嘴和水用管路连接起来。

[0072] 如图4所示,连接器25与流体导出口22相邻配置。另外,如图8所示,连接器25呈从

处理槽21的底面21b朝向上方突出的圆柱形状,具有从外周部沿径向突出的凸缘25a。

[0073] 本变形例的第2装拆部2b设为从方向转换部3的外表面突出。第2装拆部2b具有能够将连接器25插入到内部的筒状部2ba和在连接器25插入到筒状部2ba内的状态下卡合于凸缘25a的卡定爪2bb。通过卡定爪2bb卡合于凸缘25a,从而第2装拆部2b相对于连接器25的位置被固定。而且,在本变形例中,通过第2装拆部2b固定于连接器25,从而内窥镜再生处理器具1的连接部2被定位于与流体导出口22相连接的位置。

[0074] 接下来,在图9中示出内窥镜再生处理器具1的第2变形例。本变形例的内窥镜再生处理器具1具有第3装拆部2c。

[0075] 第3装拆部2c具备施力部2ca。施力部2ca是夹持在配置于处理槽21的上方的盖23的内表面23a与方向转换部3的外表面的上表面之间的压缩弹簧。施力部2ca通过被夹持在盖23与方向转换部3之间,产生将方向转换部3以及连接部2向处理槽21的底面21a推压的作用力。在本变形例中,在施力部2ca所产生的作用力的作用下,内窥镜再生处理器具1的连接部2被定位于与流体导出口22相连接的位置。

[0076] 另外,施力部2ca不限于压缩螺旋弹簧的形态,既可以是板簧,另外也可以是由橡胶等弹性构件构成的形态。

[0077] 接下来,在图10中示出内窥镜再生处理器具1的第3变形例。本变形例的内窥镜再生处理器具1具有第4装拆部2d。

[0078] 第4装拆部2d具备施力部2da。施力部2da是夹持在配置于处理槽21的底面21a的上方的保持网24与方向转换部3的外表面的上表面之间的压缩弹簧。保持网24是在处理槽21内将内窥镜30保持于从底面21a向上方远离的位置的网状的构件。

[0079] 施力部2da被夹持在保持网24与方向转换部3之间,在保持网24、保持于保持网24的内窥镜30的自重的作用下,产生将方向转换部3和连接部2向处理槽21的底面21a按压的作用力。在本变形例中,在施力部2da所产生的作用力的作用下,内窥镜再生处理器具1的连接部2被定位于与流体导出口22相连接的位置。

[0080] 另外,施力部2da不限于板簧的形态,既可以是压缩螺旋弹簧,另外也可以是由橡胶等弹性构件构成的形态。

[0081] (第2实施方式)

[0082] 以下,说明本发明的第2实施方式。在以下,仅说明与第1实施方式之间的不同点,对与第1实施方式同样的构成要素标注相同的附图标记,适当地省略其说明。在图11中表示第2实施方式的内窥镜再生处理器具1。

[0083] 第2实施方式的内窥镜再生处理器具1设于内窥镜再生处理器20的处理槽21的底面21a,安装于向与重力方向交叉的方向喷出流体的喷嘴27。作为所述喷嘴27没有特别限定,可列举朝向分离地配置的清洗盒的侧面喷出流体的小物品清洗喷嘴。与小物品清洗喷嘴组合使用的清洗盒优选为网状、格子状等能够将流体从侧面导入的形状。

[0084] 第2实施方式的内窥镜再生处理器具1包括连接于喷嘴27的连接部2和对内窥镜30的插入部31的顶端部32进行定位的定位部5。并且,第2实施方式的内窥镜再生处理器具1优选包括喷出部4。

[0085] 第2实施方式的内窥镜再生处理器具1的连接部2、定位部5以及喷出部4与第1实施方式的内窥镜再生处理器具1是同样的。第2实施方式的内窥镜再生处理器具1既可以如图

11所示是主体部1a覆盖喷嘴27的形状,也可以是使喷嘴27暴露的形状。

[0086] (第3实施方式)

[0087] 以下,说明本发明的第3实施方式。在以下,仅说明与第1实施方式之间的不同点,对与第1实施方式同样的构成要素标注相同的附图标记,适当地省略其说明。在图12和图13中表示第3实施方式的内窥镜再生处理器具1。

[0088] 本实施方式的内窥镜再生处理器具1具备配置于方向转换部3的外侧的反射部6。反射部6包括与设于喷出部4的多个孔4b相对的反射面6a。如图13所示,反射部6设于利用定位部5进行了定位的内窥镜30的插入部31的顶端部32配置于反射面6a与多个孔4b之间的位置。另外,反射面6a的形状并非如图13所示限于凹面状,也可以是平面状。

[0089] 如图13所示,内窥镜30有设于顶端部32的凹部33贯通顶端部32的形态。在使用本实施方式的内窥镜再生处理器具1对设于顶端部32的凹部33是贯通孔的内窥镜30实施再生处理的情况下,从多个孔4b喷出来的流体在凹部33内流动而碰到反射部6的反射面6a,沿着顶端部32的与多个孔4b相反的一侧的外周面流动。

[0090] 利用本实施方式的内窥镜再生处理器具1,能够使从多个孔4b喷出来之后流入到凹部33内的流体沿着内窥镜30的顶端部32的外周面流动,因此也能够对顶端部32的外周面重点实施再生处理。

[0091] 另外,如图14所示的本实施方式的变形例那样,也可以在反射面6a设置细小的凹凸。通过如本变形例这样在反射面6a设置凹凸,从多个孔4b喷出来的流体以通过碰到反射面6a而向各种各样的方向扩散的方式流动。因此,利用本变形例的内窥镜再生处理器具1,能够使从多个孔4b喷出来之后流入到凹部33内的流体不偏颇地沿着内窥镜30的顶端部32的外周面流动。

[0092] 另外,像图8所示的第1实施方式的第1变形例那样,本实施方式的内窥镜再生处理器具1也可以具有相对于被设于处理槽21的底面21a的连接部25装拆的第2装拆部2b。另外,像图9和图10所示的第1实施方式的第2或者第3变形例那样,本实施方式的内窥镜再生处理器具1也可以具有用于产生将连接部2向处理槽21的底面21a推压的作用力的第3装拆部2c或者第4装拆部2d。

[0093] 另外,像图11所示的第2实施方式的内窥镜再生处理器具1那样,本实施方式的内窥镜再生处理器具1也可以是设于内窥镜再生处理器20的处理槽21的底面21a、安装于向与重力方向交叉的方向喷出流体的喷嘴27的形态。

[0094] (第4实施方式)

[0095] 以下,说明本发明的第4实施方式。在以下,仅说明与第1实施方式之间的不同点,对与第1实施方式同样的构成要素标注相同的附图标记,适当地省略其说明。

[0096] 在图15中表示第4实施方式的内窥镜再生处理器具1。第4实施方式的内窥镜再生处理器具1包括作为从方向转换部3的外表面贯通至内部的空间的贯通孔的出入口3b和用于开闭出入口3b的盖7。也可以在盖7设有将流体朝向配置于处理槽21的上方的盖23的内表面喷出的顶面清洗孔7a。

[0097] 本实施方式的方向转换部3的内部空间具有能够收纳内窥镜30的一个或多个附件34的容积,出入口3b具有能够供附件34通过的大小。附件34的种类、数量没有特别限定。在图示的实施方式中,作为一例,附件34能够相对于内窥镜30的顶端部32装拆,是覆盖顶端部

32的局部的盖。另外,附件34既可以是从内窥镜30的顶端部32卸下来的处置器具抬起台,也可以是从内窥镜30卸下的按钮。

[0098] 在使用本实施方式的内窥镜再生处理器具1对内窥镜30的顶端部32实施再生处理的情况下,只要在方向转换部3的内部空间内收纳一个或多个附件34,就能够使用从流体导出口22喷出的流体对附件34也实施再生处理。

[0099] 另外,像图8所示的第1实施方式的第1变形例那样,本实施方式的内窥镜再生处理器具1也可以具有相对于被设于处理槽21的底面21a的连接部25装拆的第2装拆部2b。另外,像图9和图10所示的第1实施方式的第2或者第3变形例那样,本实施方式的内窥镜再生处理器具1也可以具有用于产生将连接部2向处理槽21的底面21a推压的作用力的第3装拆部2c或者第4装拆部2d。

[0100] 另外,像图11所示的第2实施方式的内窥镜再生处理器具1那样,本实施方式的内窥镜再生处理器具1也可以是设于内窥镜再生处理器20的处理槽21的底面21a、安装于向与重力方向交叉的方向喷出流体的喷嘴27的形态。

[0101] 另外,像图13所示的第3实施方式的内窥镜再生处理器具1那样,本实施方式的内窥镜再生处理器具1也可以具备与设于喷出部4的多个孔4b相对的反射面6a。

[0102] (第5实施方式)

[0103] 以下,说明本发明的第5实施方式。在以下,仅说明与第1实施方式之间的不同点,对与第1实施方式同样的构成要素标注相同的附图标记,适当地省略其说明。

[0104] 在图16中表示第5实施方式的内窥镜再生处理器具1。第5实施方式的内窥镜再生处理器具1的喷出部4具备能够将流体的喷出方向沿重力方向进行变更的喷嘴4c。喷嘴4c与方向转换部3的内部空间相连通,以能够绕水平的轴线转动的方式安装于方向转换部3。

[0105] 喷嘴4c从方向转换部3的外表面突出。如图17所示,喷嘴4c的从方向转换部3的外表面突出的顶端部能够向在利用定位部5进行了定位的内窥镜30的顶端部32设置的凹部33内插入。

[0106] 因而,在使用本实施方式的内窥镜再生处理器具1对内窥镜30的顶端部32实施再生处理的情况下,能够使再生处理所使用的流体可靠地流入到凹部33的里面。

[0107] 另外,本实施方式的喷嘴4c通过转动而能够将流体的喷出方向沿重力方向进行变更,因此即使利用定位部5进行了定位的顶端部32的凹部33的开口方向在绕顶端部32的长度轴线的旋转方向上变化,通过改变喷嘴4c的朝向,也能够将喷嘴4c的顶端部插入到凹部33内。

[0108] 另外,像图8所示的第1实施方式的第1变形例那样,本实施方式的内窥镜再生处理器具1也可以具有相对于被设于处理槽21的底面21a的连接部25装拆的第2装拆部2b。另外,像图9和图10所示的第1实施方式的第2或者第3变形例那样,本实施方式的内窥镜再生处理器具1也可以具有用于产生将连接部2向处理槽21的底面21a推压的作用力的第3装拆部2c或者第4装拆部2d。

[0109] 另外,像图11所示的第2实施方式的内窥镜再生处理器具1那样,本实施方式的内窥镜再生处理器具1也可以是设于内窥镜再生处理器20的处理槽21的底面21a、安装于向与重力方向交叉的方向喷出流体的喷嘴27的形态。

[0110] 另外,像图13所示的第3实施方式的内窥镜再生处理器具1那样,本实施方式的内

窥镜再生处理器具1也可以具备与设于喷出部4的多个孔4b相对的反射面6a。

[0111] 另外,像图15所示的第4实施方式的内窥镜再生处理器具1那样,也可以是,本实施方式的内窥镜再生处理器具1能够在方向转换部3的内部空间内收纳内窥镜30的附件34。

[0112] 本发明并不限于前述实施方式,在不脱离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,而且伴随着这样的变更的内窥镜再生处理器具也属于本发明的保护范围。

[0113] 本申请是以在2016年4月25日向日本提出申请的日本特愿2016-87181号为要求优先权的基础而提出申请的,上述的公开内容被引用用于本申请说明书、权利要求书以及附图中。

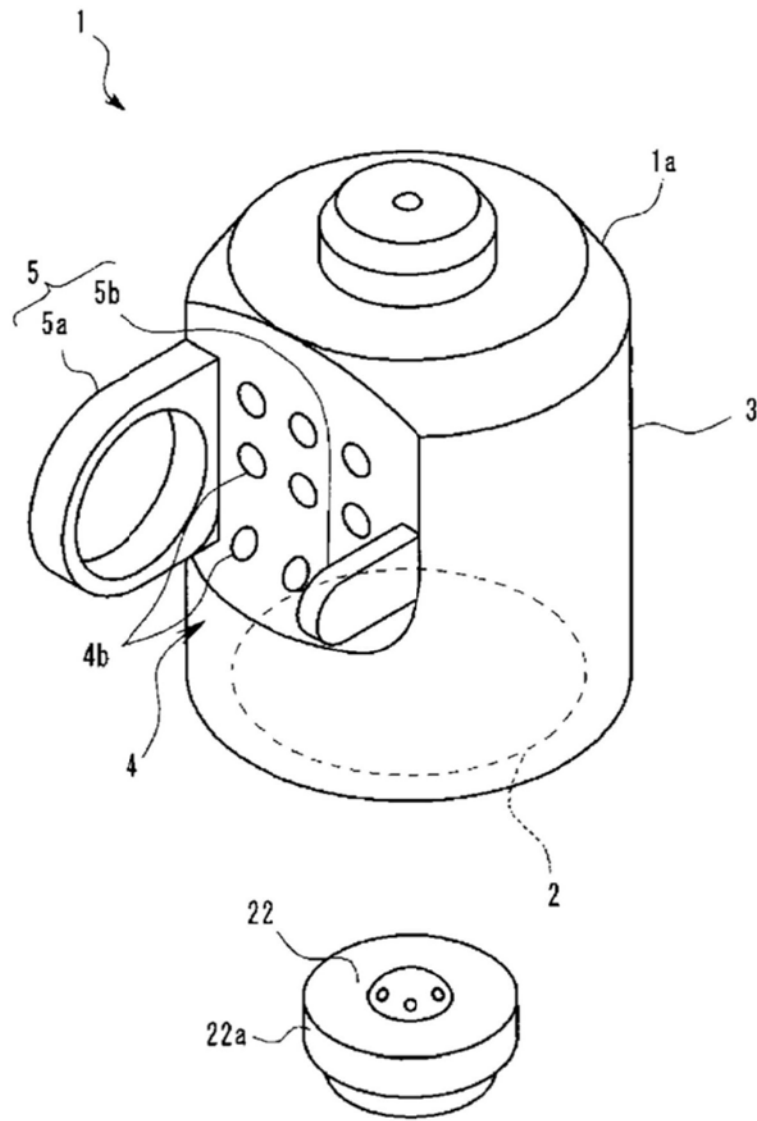


图1

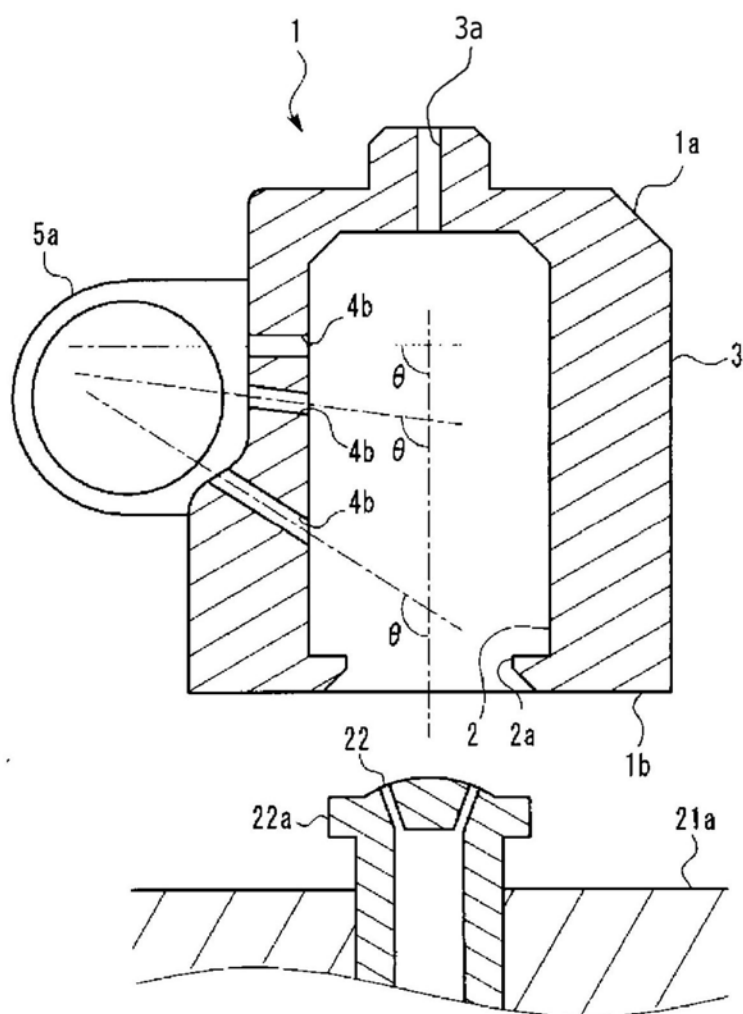


图3

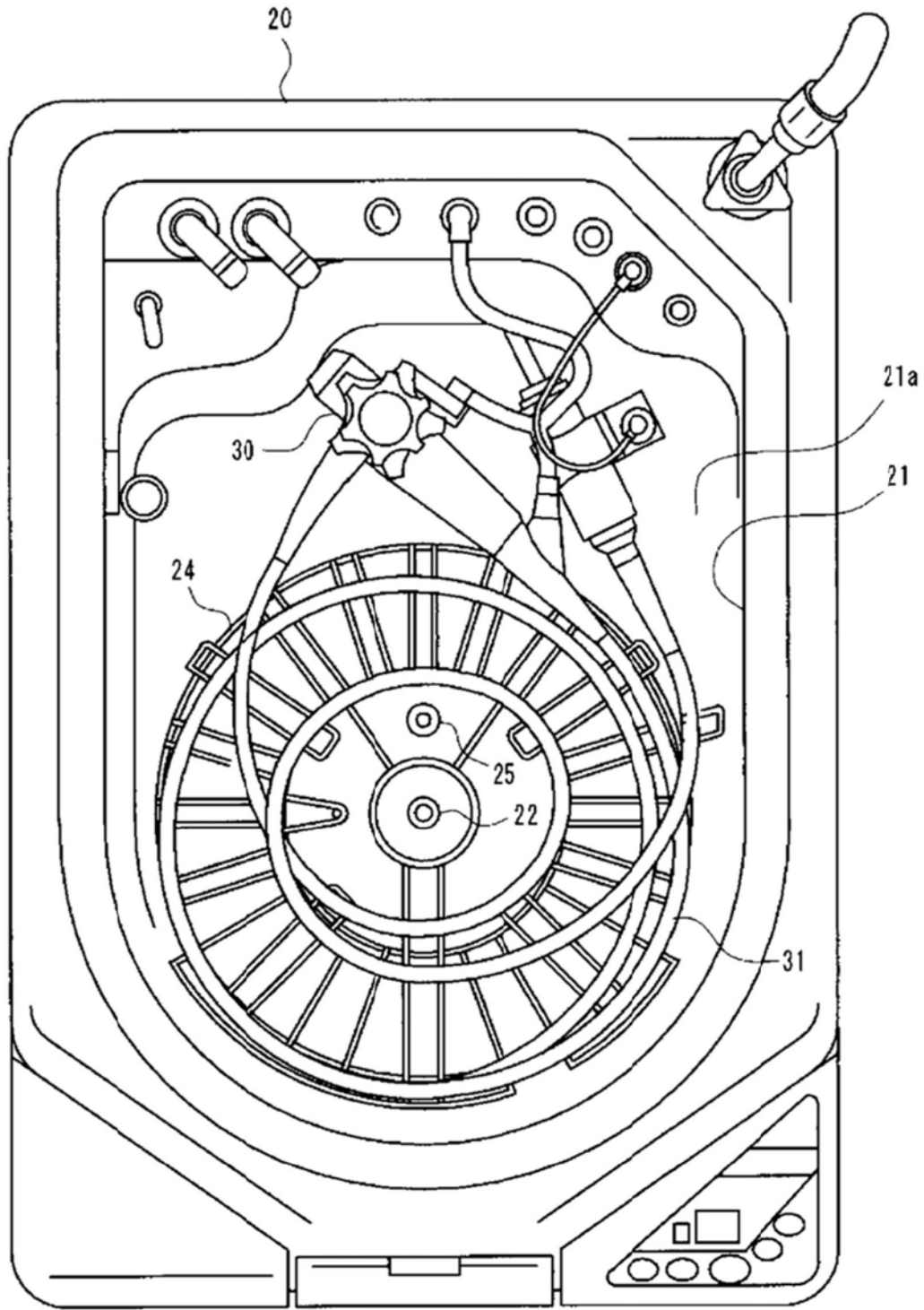


图4

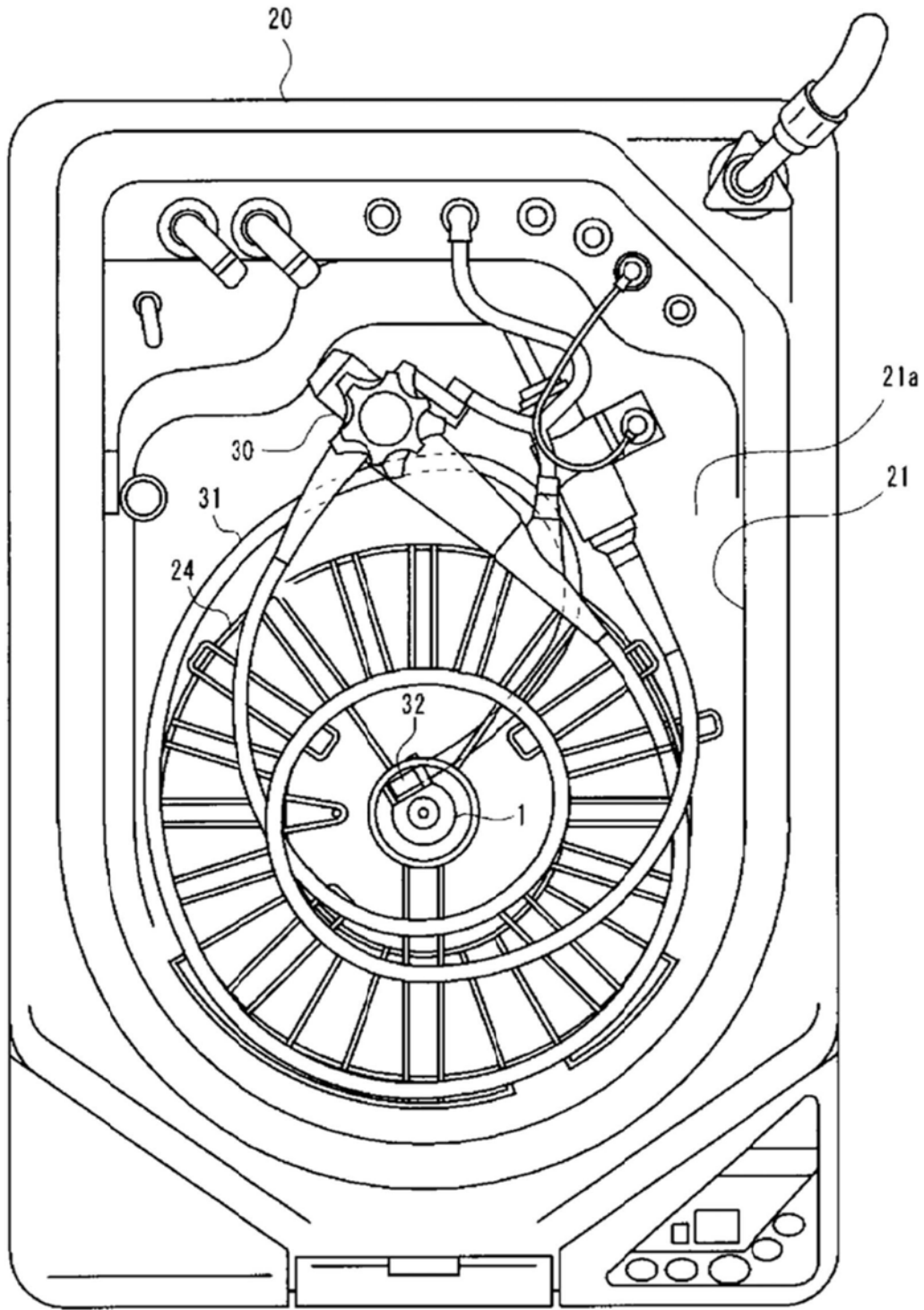


图5

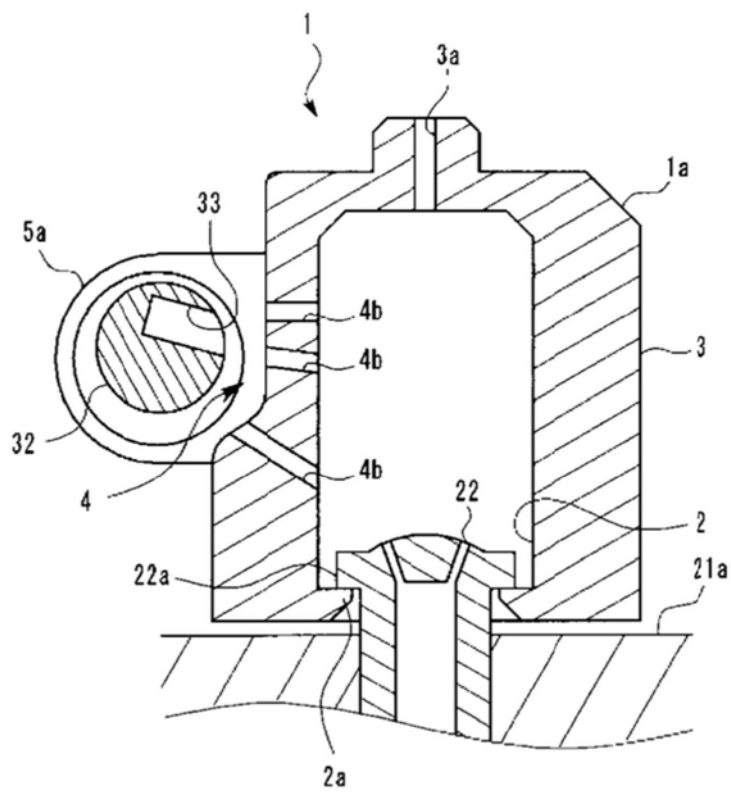


图6

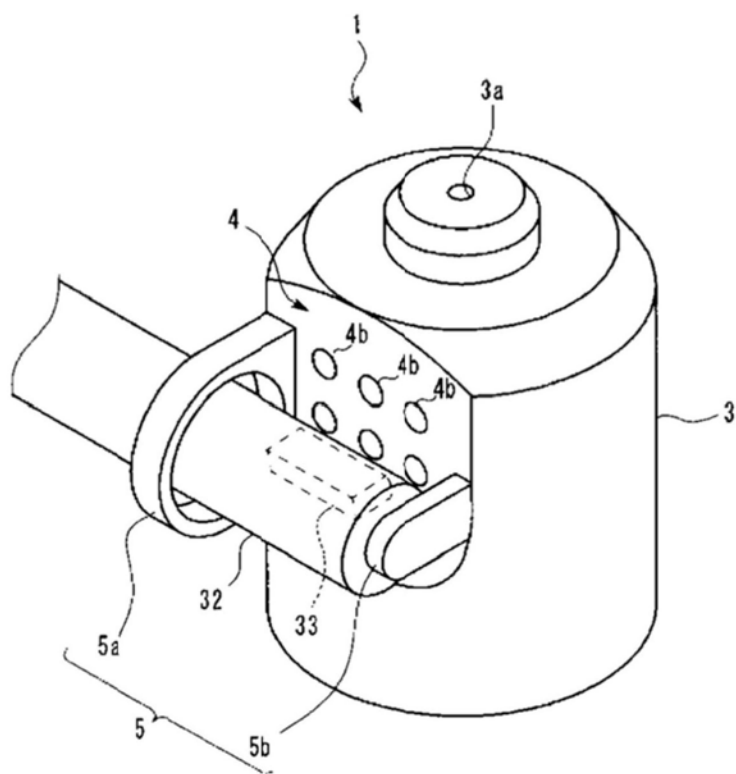


图7

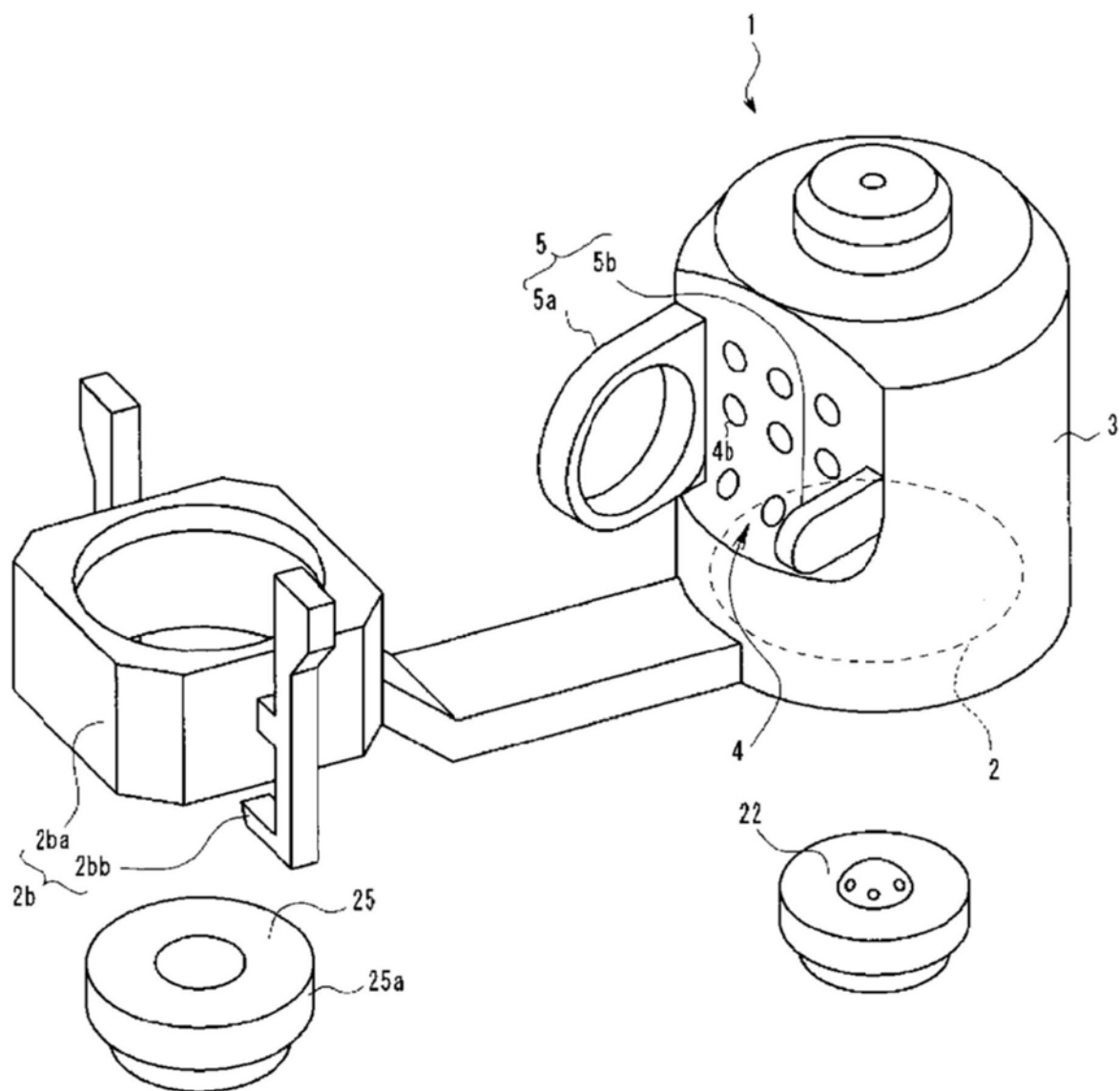


图8

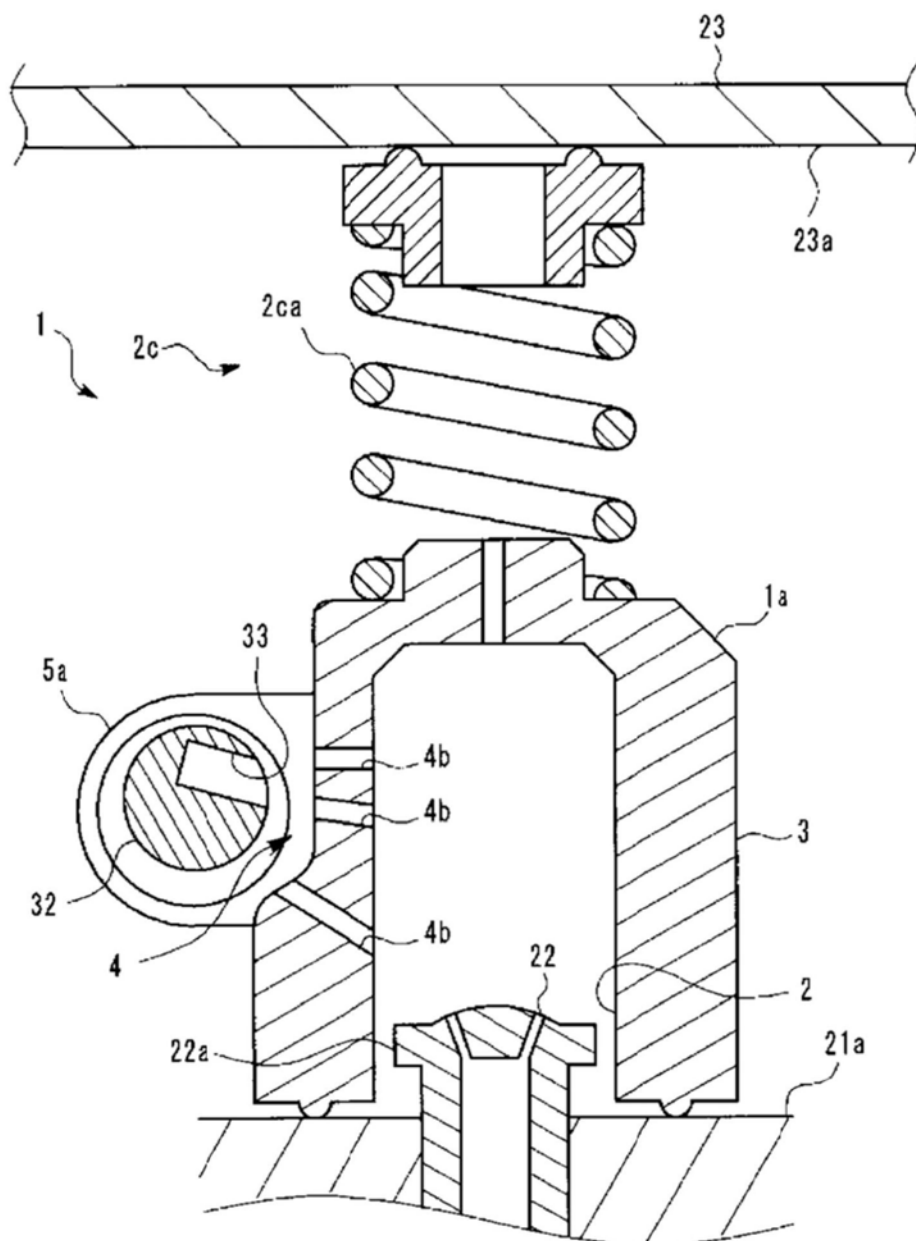


图9

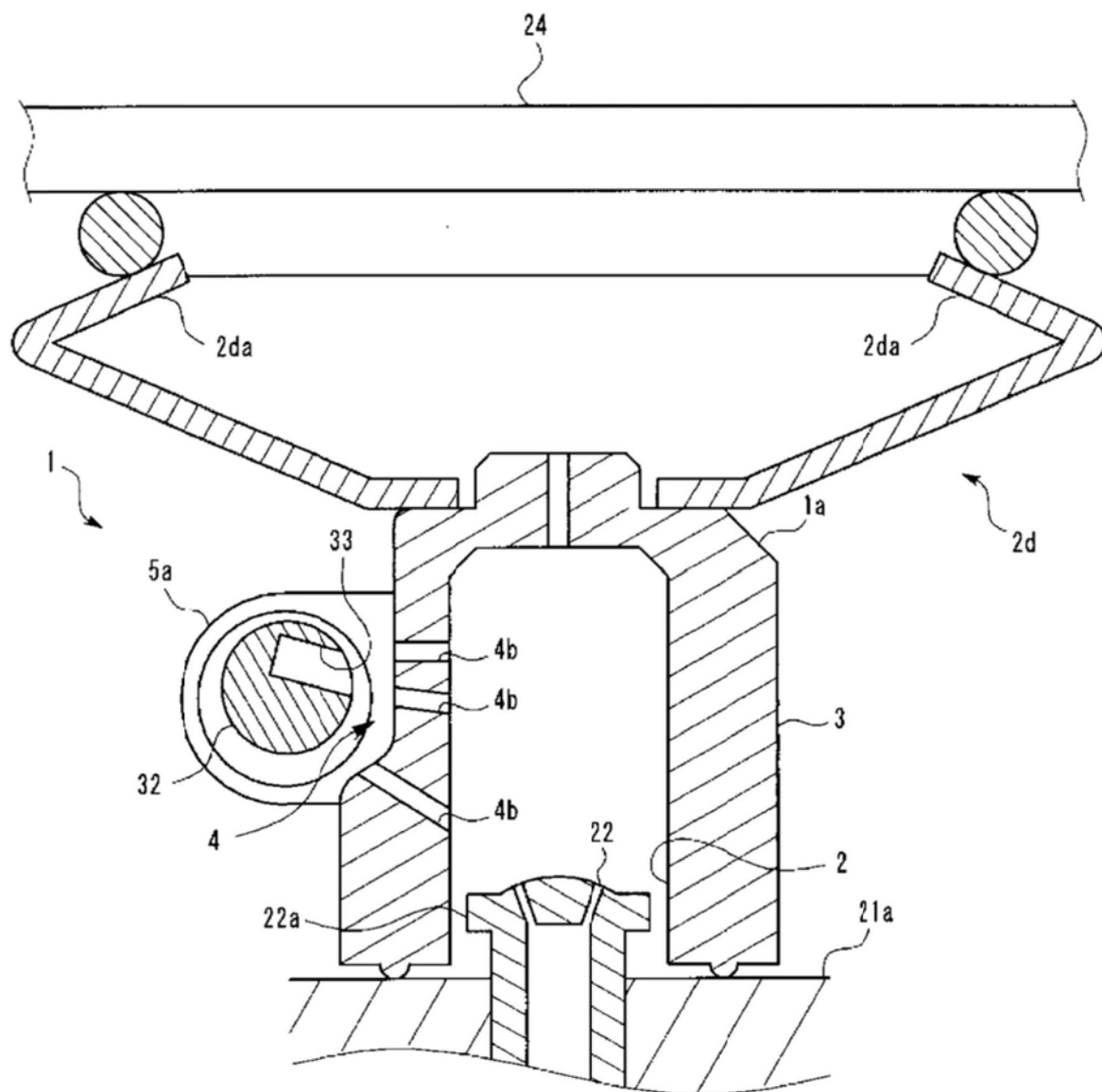


图10

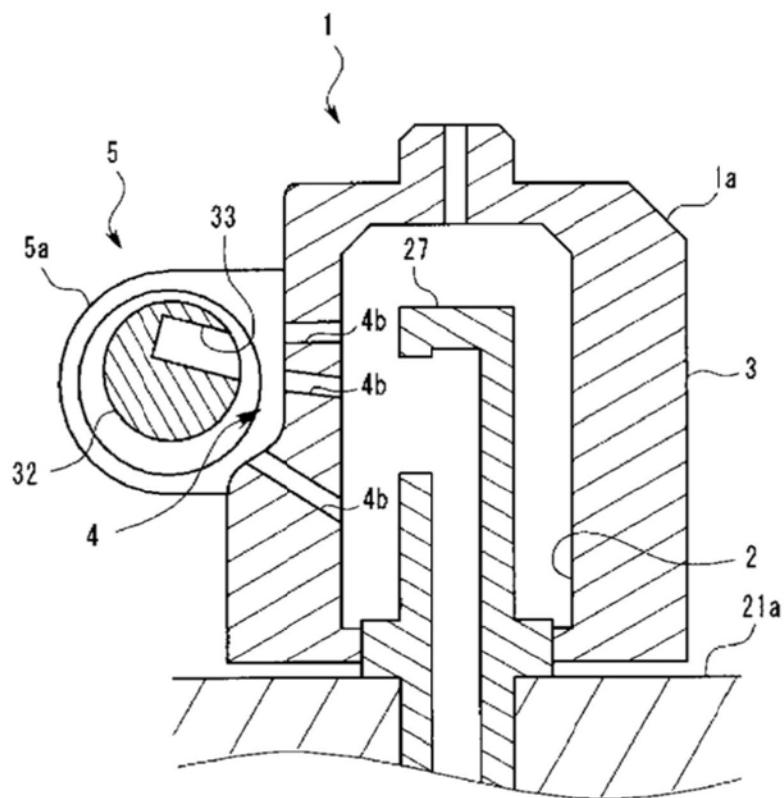


图11

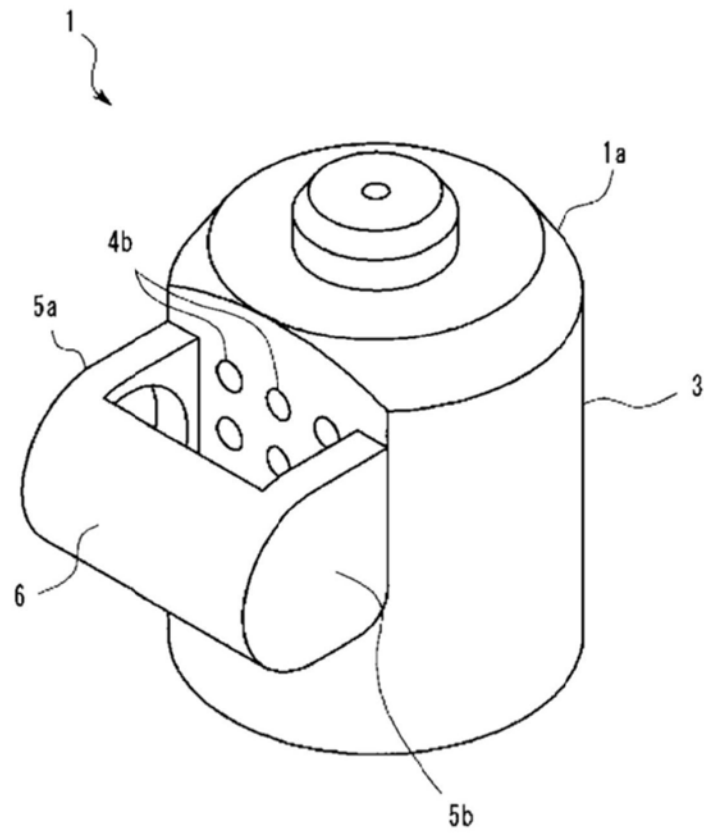


图12

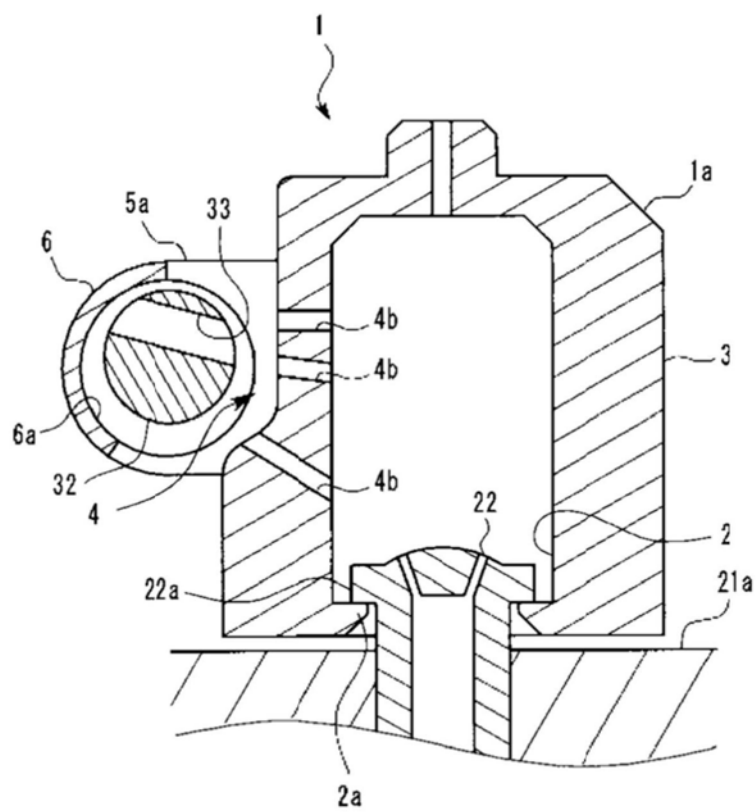


图13

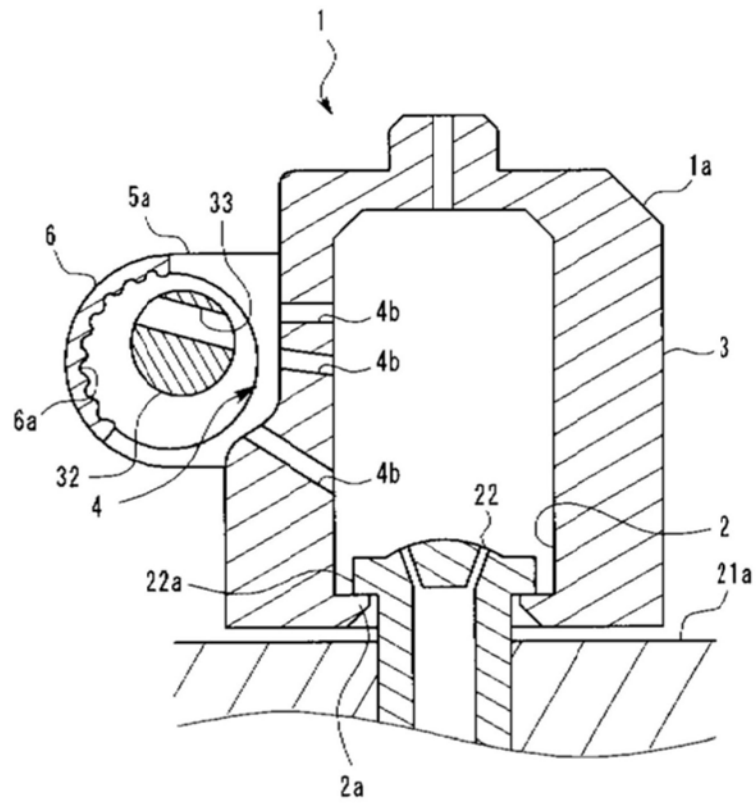


图14

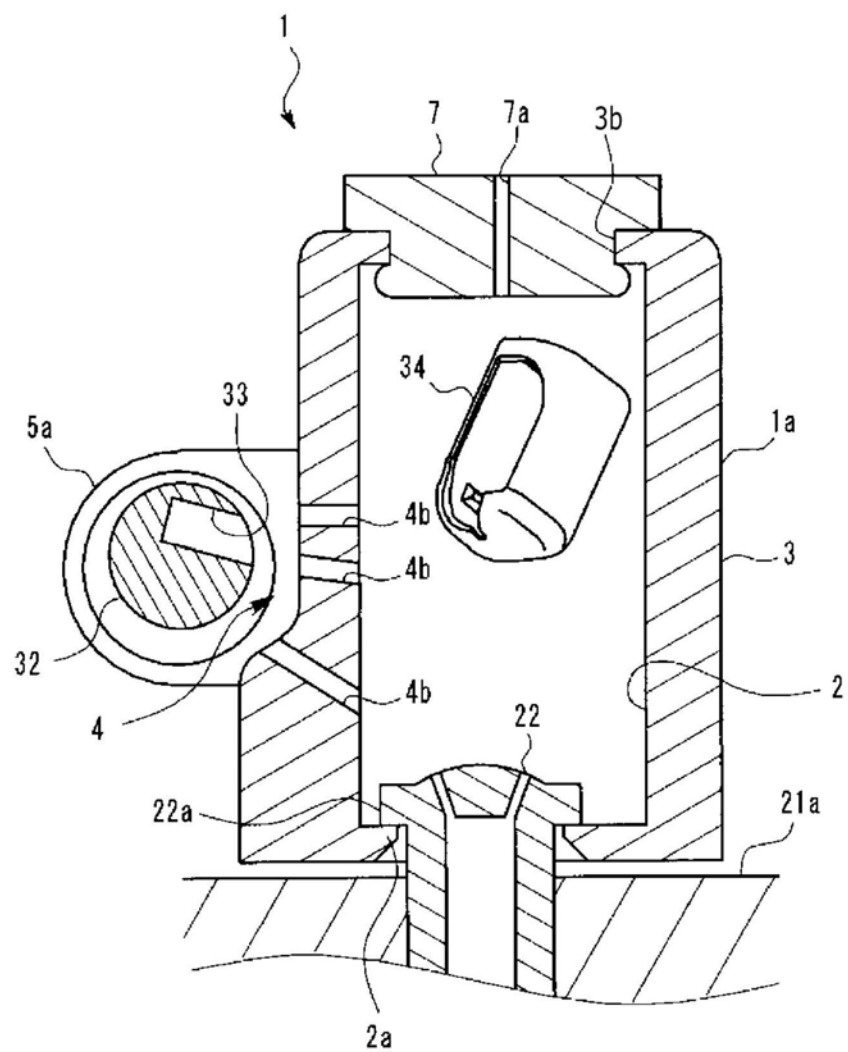


图15

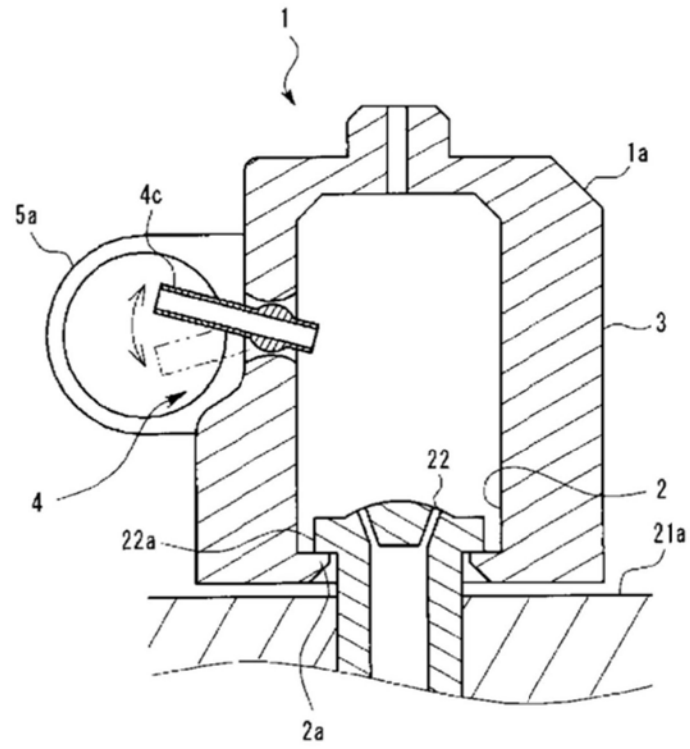


图16

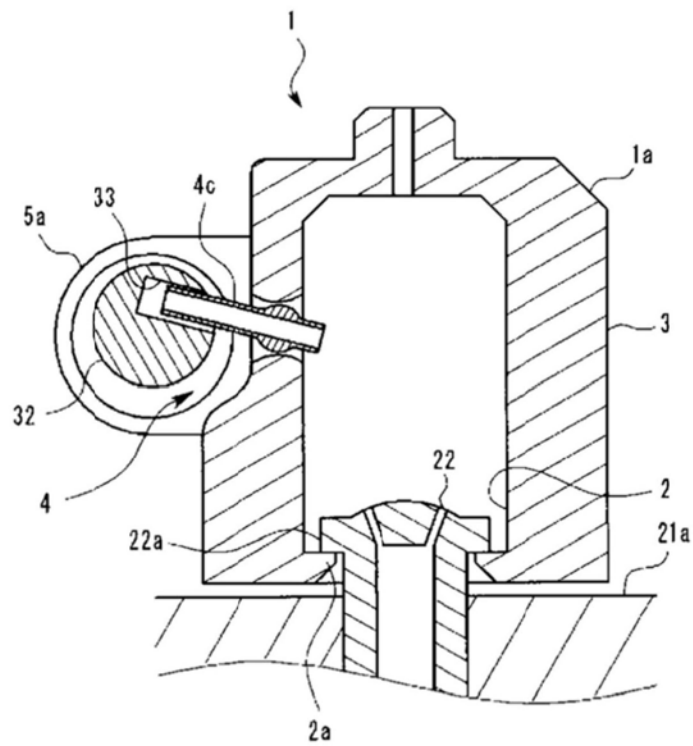


图17

专利名称(译)	内窥镜再生处理器具		
公开(公告)号	CN108463158B	公开(公告)日	2020-06-19
申请号	CN201780006278.1	申请日	2017-04-06
[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	岩崎友和 手塚光庆 长谷川准 木暮尚登		
发明人	岩崎友和 手塚光庆 长谷川准 木暮尚登		
IPC分类号	A61B1/12		
代理人(译)	刘新宇 张会华		
审查员(译)	李坤		
优先权	2016087181 2016-04-25 JP		
其他公开文献	CN108463158A		
外部链接	SIPO		

摘要(译)

内窥镜再生处理器具包括：连接部，其与设于内窥镜再生处理器的处理槽的底面的流体导出口相连接；方向转换部，其将从所述流体导出口喷出来的流体的流动方向从与重力方向相反的方向转换为与重力方向交叉的方向；喷出部，其将利用所述方向转换部进行了方向转换的流体向与重力方向交叉的方向喷出；以及定位部，其以所述喷出部和设于内窥镜的顶端部的凹部相对的方式对所述顶端部进行定位。

