



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107613844 B

(45)授权公告日 2018.11.27

(21)申请号 201680005150.9

(22)申请日 2016.08.29

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 107613844 A

(43)申请公布日 2018.01.19

(30)优先权数据  
2016-065771 2016.03.29 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日  
2017.07.06

(86)PCT国际申请的申请数据  
PCT/JP2016/075220 2016.08.29

(87)PCT国际申请的公布数据  
W02017/168781 JA 2017.10.05

(73)专利权人 奥林巴斯株式会社  
地址 日本东京都

(72)发明人 三井阳平 河内真一郎 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)

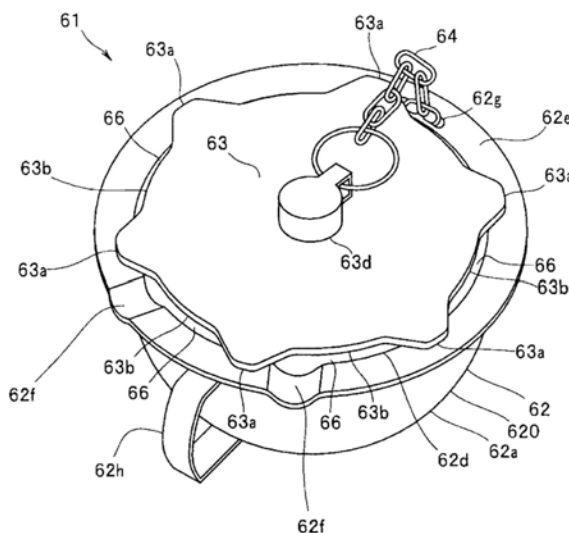
(56)对比文件  
JP 特开平11-151198 A,1999.06.08,  
CN 103269638 A,2013.08.28,  
CN 101011235 A,2007.08.08,  
CN 102481092 A,2012.05.30,  
CN 101209197 A,2008.07.02,  
CN 101632575 A,2010.01.27,  
审查员 何琛

权利要求书1页 说明书6页 附图7页

(54)发明名称  
内窥镜附件盒

### (57)摘要

内窥镜附件盒(61)包括:盒主体(62),其在顶面具有开口部(62d),该盒主体具有用于导入流体的流体导入口(62i),该盒主体(62)由底部(62c)和能够挡水的主体部(620)构成;以及盖(63),其具有与盒主体(62)接触的接触部(63a)和位于与盒主体(62)的内周分离的位置并用于导出气泡的气泡导出边缘(63b),该盖以能够装拆的方式覆盖所述开口部,并能够挡水。



1. 一种内窥镜附件盒,其特征在于,

该内窥镜附件盒包括:

盒主体,其在顶面具有开口部,该盒主体具有用于导入流体的流体导入口,该盒主体由底部和能够挡水的主体部构成;以及

盖,其能够挡水,该盖具有:接触部,其与所述盒主体接触;以及气泡导出边缘,其位于与所述盒主体的内周分离的位置,所述气泡导出边缘用于导出通过使容纳于所述盒主体内的内窥镜附件被所述流体推动并搅拌而自所述内窥镜附件离开的气泡,该盖以能够装拆的方式覆盖所述开口部。

2. 根据权利要求1所述的内窥镜附件盒,其特征在于,

所述流体导入口配置于所述盒主体的所述底部。

3. 根据权利要求1所述的内窥镜附件盒,其特征在于,

该内窥镜附件盒包括固定于内窥镜清洗消毒机的固定部。

4. 根据权利要求1所述的内窥镜附件盒,其特征在于,

该内窥镜附件盒包括突出部,该突出部形成在连结所述盖的中心和所述接触部的区域,该突出部从所述盖的下表面朝向所述盒主体的所述底部突出。

5. 根据权利要求4所述的内窥镜附件盒,其特征在于,

所述突出部构成为抵靠于所述盒主体的内周。

6. 根据权利要求1所述的内窥镜附件盒,其特征在于,

该内窥镜附件盒利用所述开口部的边缘和所述气泡导出边缘形成气泡导出口,所述气泡导出口配置在所述开口部的周缘。

## 内窥镜附件盒

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种内窥镜附件盒。

### 背景技术

[0002] 以往有一种对被污染了的内窥镜进行清洗消毒的内窥镜清洗消毒装置。在内窥镜清洗消毒装置中,为了能够在对内窥镜进行清洗消毒的同时也对从内窥镜卸下来的附件进行清洗消毒,在处理槽内设有用于容纳附件的清洗筐。例如,在日本特开2009—240434号公报中公开了这样一种清洗筐:其由网状材料形成,该清洗筐能够容纳附件并利用向处理槽内的清洗液辐射的超声波和从喷嘴喷射出的清洗液清洗附件。

[0003] 但是,在像日本特开2009—240434号公报那样的网状材料的清洗筐中,有可能导致从喷嘴喷射出的清洗液从清洗筐的网格向外部流出,不能有效地进行附件的搅拌。

[0004] 因此,本发明的目的在于提供一种能够有效地进行附件的搅拌的内窥镜附件盒。

### 发明内容

[0005] 用于解决问题的方案

[0006] 本发明的一个技术方案的内窥镜附件盒包括:盒主体,其在顶面具有开口部,该盒主体具有用于导入流体的流体导入口,该盒主体由底部和能够挡水的主体部构成;以及盖,其能够挡水,该盖具有与所述盒主体接触的接触部和位于与所述盒主体的内周分离的位置并用于导出气泡的气泡导出边缘,该盖以能够装拆的方式覆盖所述开口部。

### 附图说明

[0007] 图1是说明本发明的实施方式的内窥镜清洗消毒机的外观结构的说明图。

[0008] 图2是说明本发明的实施方式的内窥镜清洗消毒机的结构的说明图。

[0009] 图3是本发明的实施方式的内窥镜清洗消毒机的内窥镜附件盒的立体图。

[0010] 图4是本发明的实施方式的内窥镜清洗消毒机的内窥镜附件盒和喷嘴的裁切部剖面图。

[0011] 图5是本发明的实施方式的内窥镜清洗消毒机的内窥镜附件盒的盒主体和喷嘴的俯视图。

[0012] 图6是表示本发明的实施方式的内窥镜清洗消毒机的内窥镜附件盒的盖的下表面的立体图。

[0013] 图7是说明将本发明的实施方式的内窥镜清洗消毒机的内窥镜附件盒安装于保持网的状态的说明图。

### 具体实施方式

[0014] 以下,参照附图说明本发明的实施方式。

[0015] (结构)

[0016] 图1是说明本发明的实施方式的内窥镜清洗消毒机1的外观结构的说明图。在图1中省略了后述的保持网67,内窥镜附件盒61用示意形状表示。

[0017] 内窥镜清洗消毒机1是用于对被污染了的内窥镜E和内窥镜E的部件或者附件等(以下简称作“附件”)A进行再生处理的装置。此处所说的再生处理并没有特别限定,可以是利用水进行的冲洗、洗去有机物等污垢的清洗、使预定的微生物无效化的消毒、消除或杀灭所有微生物的灭菌、或者这些处理的组合中的任一种。附件A并没有特别限定,例如能够列举出在使用时安装于内窥镜E并在再生处理时从内窥镜E卸下来的抽吸按钮、送气送水按钮或者用于覆盖内窥镜E顶端的顶端罩等。

[0018] 内窥镜清洗消毒机1构成为具有顶盖11和装置主体21。装置主体21在其前表面具有操作部22,能够输入与内窥镜E的再生处理相关的各种指令。装置主体21具有供水软管连接部23,该供水软管连接部23与外部的供水部件W(图2)相连接。

[0019] 顶盖11以覆盖处理槽24的方式相对于处理槽24开闭自如地设置,在打开顶盖11时,处理槽24内暴露于外部。

[0020] 处理槽24在图1中为了能够配置内窥镜E而形成桶状,但并不限于此。处理槽24具有泄漏检测口25、水位感应器26、洗涤剂喷嘴27、药液导入部31、排液口32、循环口41、连接器42、循环喷嘴43以及内窥镜附件盒61。药液导入部31与后述的药液导入部L(图2)相连接。循环口41和循环喷嘴43与后述的输送流体部S(图2)相连接。

[0021] 内窥镜清洗消毒机1通过连接管T与内窥镜E相连接。另外,在图1中,内窥镜清洗消毒机1和内窥镜E利用四根连接管T相连接。但是,也可以是不通过连接管T而直接连接的结构。

[0022] 在连接了内窥镜E之后,在内窥镜清洗消毒机1中,内窥镜E配置在处理槽24内,附件A容纳在内窥镜附件盒61内,对内窥镜E和附件A进行清洗消毒。

[0023] 接着,说明内窥镜清洗消毒机1的结构。

[0024] 图2是说明本发明的实施方式的内窥镜清洗消毒机1的结构的说明图。在图2中,用实线表示管路,省略了电信号线。

[0025] 内窥镜清洗消毒机1构成为具有药液导入部L、排液口32、输送流体部S、内窥镜附件盒61以及控制部51。

[0026] 药液导入部L构成为能够将消毒液等药液31a供给到处理槽24。药液导入部L构成为具有药液罐31b和药液泵31c。

[0027] 药液罐31b能够贮存药液31a。药液罐31b与药液导入部31相连接。药液罐31b构成为具有与控制部51相连接的加热部31d,在控制部51的控制下,该加热部31d能够加热药液罐31b的药液31a。

[0028] 药液泵31c是用于从药液罐31b向处理槽24送液的泵。药液泵31c配置在药液罐31b和药液导入部31之间的管路上。药液泵31c与控制部51相连接,在控制部51的控制下,该药液泵31c能够从药液罐31b吸入药液31a并经由药液导入部31输送到处理槽24。

[0029] 排液口32构成为能够将贮存于处理槽24的液体排出。排液口32能够通过开闭阀32a和三通阀32b与药液罐31b和外部排液部件32c中的任一者相连通。开闭阀32a由与控制部51相连接的电磁阀构成,在控制部51的控制下,该开闭阀32a能够使排液口32和与三通阀32b相连接的管路连通。三通阀32b由与控制部51相连接的方向切换阀构成,在控制部51的

控制下,该三通阀32b能够使通过开闭阀32a而连通的排液口32与药液罐31b和外部排液部件32c中的任一者相连通。

[0030] 输送流体部S构成为能够向连接器42、循环喷嘴43以及内窥镜附件盒61送气或者送液。例如,输送流体部S具有送液泵41a、循环泵41b、流路切换阀41c、供水切换阀41d以及空气压缩机41e。

[0031] 送液泵41a是用于将处理槽24的液体输送到连接器42和内窥镜附件盒61的泵。送液泵41a配置在循环口41和流路切换阀41c之间的管路上。送液泵41a能够通过流路切换阀41c与连接器42和内窥镜附件盒61中的任一者相连通。送液泵41a与控制部51相连接,在控制部51的控制下,该送液泵41a能够从循环口41吸入处理槽24的液体并输送到与流路切换阀41c相连接的管路。

[0032] 流路切换阀41c由与控制部51相连接的方向切换阀构成。流路切换阀41c与送液泵41a、空气压缩机41e、连接器42以及内窥镜附件盒61相连接,在控制部51的控制下,该流路切换阀41c使至少送液泵41a和空气压缩机41e中的任一者与至少连接器42和内窥镜附件盒61中的任一者连通。

[0033] 循环泵41b是用于将处理槽24的液体输送到循环喷嘴43的泵。循环泵41b配置在循环口41和循环喷嘴43之间的管路上。循环泵41b与控制部51相连接,在控制部51的控制下,该循环泵41b从循环口41吸入液体并输送到循环喷嘴43。

[0034] 供水切换阀41d由与控制部51相连接的方向切换阀构成。供水切换阀41d与循环喷嘴43、循环泵41b以及供水软管连接部23相连接,在控制部51的控制下,该供水切换阀41d使循环喷嘴43和循环泵41b连通或者使循环喷嘴43和外部供水部件连通。

[0035] 空气压缩机41e是用于将外部的空气输送到连接器42和内窥镜附件盒61的泵。空气压缩机41e向外部开放,此外,其与流路切换阀41c相连通。空气压缩机41e与控制部51相连接,在控制部51的控制下,该空气压缩机41e从外部吸入空气并向与流路切换阀41c相连接的管路送气。

[0036] 控制部51构成为具有中央处理装置(以下称作“CPU”)51a、ROM51b以及RAM51c。CPU51a能够读取并执行存储于ROM51b和RAM51c中的各种程序。

[0037] 在ROM51b中存储有与内窥镜E的再生处理相关的各种程序。

[0038] 控制部51的功能是通过CPU51a执行存储于ROM51b中的各种程序来实现的。

[0039] 图3是本发明的实施方式的内窥镜清洗消毒机1的内窥镜附件盒61的立体图。图4是本发明的实施方式的内窥镜清洗消毒机1的内窥镜附件盒61和喷嘴65的裁切部剖面图。图5是本发明的实施方式的内窥镜清洗消毒机1的内窥镜附件盒61的盒主体62和喷嘴65的俯视图。图6是表示本发明的实施方式的内窥镜清洗消毒机1的内窥镜附件盒61的盖63的下表面的立体图。

[0040] 内窥镜附件盒61构成为能够容纳附件A。内窥镜附件盒61具有盒主体62和盖63。盒主体62和盖63利用例如由链等构成的连结用具64连结。内窥镜附件盒61安装于设置在处理槽24上的喷嘴65。

[0041] 盒主体62构成为能够在内部容纳附件A。盒主体62中的至少主体部620例如构成为能够挡水。此处所说的能够挡水是指例如一整张板那样的流体不会流出的结构,与网状那样的液体流出的结构相区分。盒主体62的材质并没有特别限定,例如可以采用金属、树脂或

者陶瓷。

[0042] 盒主体62的形状并没有特别限定,例如盒主体62形成为碗状、筒状、半球状、锥形状等。盒主体62具有主体部620和底部62c。根据盒主体62的形状,主体部620也可以由主体部上部62a和主体部下部62b构成。

[0043] 主体部上部62a形成为筒状,在其顶面具有开口部62d。在开口部62d的周围形成有环状的外向凸缘62e。在外向凸缘62e上形成有从外向凸缘62e的内缘向外缘贯穿的两个贯通凹部62f。在外向凸缘62e形成有连结用具安装孔62g。在连结用具安装孔62g安装有用于与盖63相连结的连结用具64。在主体部上部62a的外周设有用于安装于后述的保持网67的定位部67a的凸状部62h。主体部下部62b并没有特别限定,若形成为例如朝向中央缩窄,则导入的流体进行循环,容纳的附件A易于被搅拌。

[0044] 底部62c从主体部下部62b朝向中央延伸设置。底部62c在其中央具有用于导入流体的流体导入口62i。底部62c具有用于固定于喷嘴65的固定部62k。

[0045] 但是,流体导入口62i的配置位置并不限定于底部62c,也可以设于主体部620。

[0046] 此外,盒主体62也可以不是从设于内窥镜清洗消毒机1的处理槽24的喷嘴65供给流体的结构,而是从连接器42供给流体的结构。在该情况下,优选在盒主体62上设有与流体导入口62i相连通并与连接管T相连接的管连接部。

[0047] 也可以在底部62c形成有流体导出孔62j。流体导出孔62j的数量并没有特别限定,只要是一个以上即可。若配置有流体导出孔62j,则在排出贮存于处理槽24的液体时,液体从流体导出孔62j流出,因此,能够对盒主体62进行除水。

[0048] 盖63构成为能够以能够装拆的方式覆盖盒主体62的开口部62d。盖63例如将金属、陶瓷或者树脂等作为材质,构成为能够挡水。盖63具有接触部63a、气泡导出边缘63b、突出部63c以及捏手63d。

[0049] 另外,在图3和图6中,接触部63a、气泡导出边缘63b、突出部63c以及气泡导出口66各自表示了六个,在各自表示其中一个或者六个接触部63a、气泡导出边缘63b、突出部63c以及气泡导出口66时,分别称为接触部63a、气泡导出边缘63b、突出部63c以及气泡导出口66。

[0050] 接触部63a以与盒主体62的外向凸缘62e接触的方式在盖63的外周以均等间隔设有六个。接触部63a使盖63的外周向外方呈舌片状突出而形成。接触部63a在其下表面中央具有肋63e(图6)。

[0051] 气泡导出边缘63b在盖63的外周以均等间隔设有六个。气泡导出边缘63b以能够在其于盒主体62的开口部62d的边缘之间形成间隙的方式配置在比开口部62d的边缘靠内侧的位置。

[0052] 更具体而言,突出部63c形成在连结盖63的中心和接触部63a的区域,并形成为从盖63的下表面的周缘朝向盒主体62的底部62c突出。突出部63c的数量并没有特别限定,在图6中,突出部63c在接触部63a的基端以均等间隔设有六个。突出部63c具有中央部63f和左右部63g(图6)。中央部63f以抵靠盒主体62的内周的方式朝向盖63的外周形成为凸状。左右部63g形成于中央部63f的左右两侧,其形成为自盖63突出的突出高度从中央部63f侧到突出部63c的左右两端逐渐降低。六个突出部63c构成为能够内嵌于盒主体62。

[0053] 即,盖63具有与盒主体62接触的接触部63a和位于自盒主体62的内周分离的位置

并用于导出气泡的气泡导出边缘63b,该盖63构成为能够以能够装拆的方式覆盖开口部62d。

[0054] 在盖63安装于盒主体62时,利用盒主体62的开口部62d的边缘和盖63的气泡导出边缘63b形成气泡导出口66。气泡导出口66配置在开口部62d的周缘。

[0055] 捏手63d安装于盖63的中央。在捏手63d安装有用于与盒主体62相连结的连结用具64。

[0056] 喷嘴65配置于盒主体62的底部62c,其构成为能够将流体导入到盒主体62。喷嘴65具有用于喷出流体的喷出口65a(图5)和与喷出口65a相连通的流体流路65b。喷出口65a的数量并没有特别限定,只要是一个以上即可。流体流路65b与连接于流路切换阀41c的管路相连通。

[0057] 接着,说明将实施方式的内窥镜附件盒61安装于处理槽24的状态。

[0058] 图7是说明将本发明的实施方式的内窥镜清洗消毒机1的内窥镜附件盒61安装于保持网67的状态的说明图。

[0059] 如图7所示,内窥镜附件盒61被配置在处理槽24内的保持网67保持。保持网67将例如金属等作为材质而构成。保持网67由棒状构件构成,其构成为具有定位部67a和盒保持部67b。

[0060] 内窥镜附件盒61以凸状部62h容纳于定位部67a的方式配置在盒保持部67b内。在借助链T1将标签T2安装于附件A的情况下,为了易于搅拌附件A而从贯通凹部62f拉出链T1,将标签T2配置于内窥镜附件盒61的外部。

[0061] (作用)

[0062] 接着,说明实施方式的内窥镜清洗消毒机1和内窥镜附件盒61的作用。

[0063] 手术操作者打开顶盖11,将内窥镜E安装于处理槽24的保持网67。

[0064] 手术操作者打开内窥镜附件盒61的盖63,将附件A容纳于内窥镜附件盒61,关闭盖63。

[0065] 手术操作者关闭顶盖11。在顶盖11关闭时,顶盖11抵靠于捏手63d的上表面或者配置在自捏手63d的上表面分开预定距离的位置。盖63在顶盖11的作用下不会从盒主体62脱离。

[0066] 在利用操作部22输入开始再生处理的指令时,控制部51从洗涤剂喷嘴27、药液导入口31或者循环口41向处理槽24注入药液31a或者水等液体,使液体贮存于处理槽24。

[0067] 在液体贮存于处理槽24时,内窥镜附件盒61没于水中,内窥镜附件盒61内充满液体。

[0068] 在控制部51向流路切换阀41c发送用于使送液泵41a和内窥镜附件盒61连通的的控制信号时,送液泵41a和内窥镜附件盒61连通。接着,在控制部51向送液泵41a发送用于开始送液的控制信号时,送液泵41a开始送液。由此,从循环口41吸入的液体经由流路切换阀41c流入到喷嘴65,并从各喷出口65a被导入到内窥镜附件盒61内。另外,控制部51利用流路切换阀41c使空气压缩机41e和内窥镜附件盒61连通,既可以向内窥镜附件盒61内送气,也可以向内窥镜附件盒61内同时送入液体和气体这两者。

[0069] 从喷出口65a导入的流体向盖63方向流动,被盖63和突出部63c阻挡,沿着盒主体62的壁经过主体部上部62a和主体部下部62b流动到底部62c(图4的单点划线)。附件A被在

内窥镜附件盒61内流动的流体推动并搅拌。被搅拌而抵靠于主体部下部62b的附件A沿着主体部下部62b向底部62c方向靠近。附着于附件A的气泡离开附件A,与流体的一部分一起从气泡导出口66被导出。流体的一部分从流体导出孔62j被导出到外部。

[0070] 由此,从喷出口65a导入的流体被能够挡水的盒主体62和盖63阻挡了向外部的流出,该流体在内窥镜附件盒61内剧烈地流动,对附件A进行搅拌而清洗消毒。

[0071] 根据上述实施方式,内窥镜附件盒61能够有效地进行附件A的搅拌。

[0072] 另外,在实施方式中,接触部63a、气泡导出边缘63b以及突出部63c在盖63的外周以均等间隔配置有六个,但既可以不限定于以均等间隔配置,也可以不限定于六个。

[0073] 另外,在实施方式中,接触部63a在其底面侧的中央具有肋63e,但也可以不具有肋63e。

[0074] 另外,在实施方式中,突出部63c构成为具有中央部63f和左右部63g,但并不限定于具有中央部63f和左右部63g的结构。突出部63c例如也可以形成为从接触部63a的基端朝向盒主体62的底部62c突出的块状、板状或者柱状等。

[0075] 另外,在图2中表示了空气压缩机41e能够与内窥镜附件盒61相连通的例子,但本发明并不限于此,也可以是只有液体能够导入到内窥镜附件盒61的结构。

[0076] 本发明并不限于上述实施方式,在不改变本发明的主旨的范围内能够进行多种变更、改变等。

[0077] 根据本发明,能够提供一种能够有效进行附件的搅拌的内窥镜附件盒。

[0078] 本申请是将2016年3月29日向日本申请的日本特愿2016—065771号作为要求优先权的基础进行申请的,上述的公开内容被引用于本申请说明书、权利要求书。

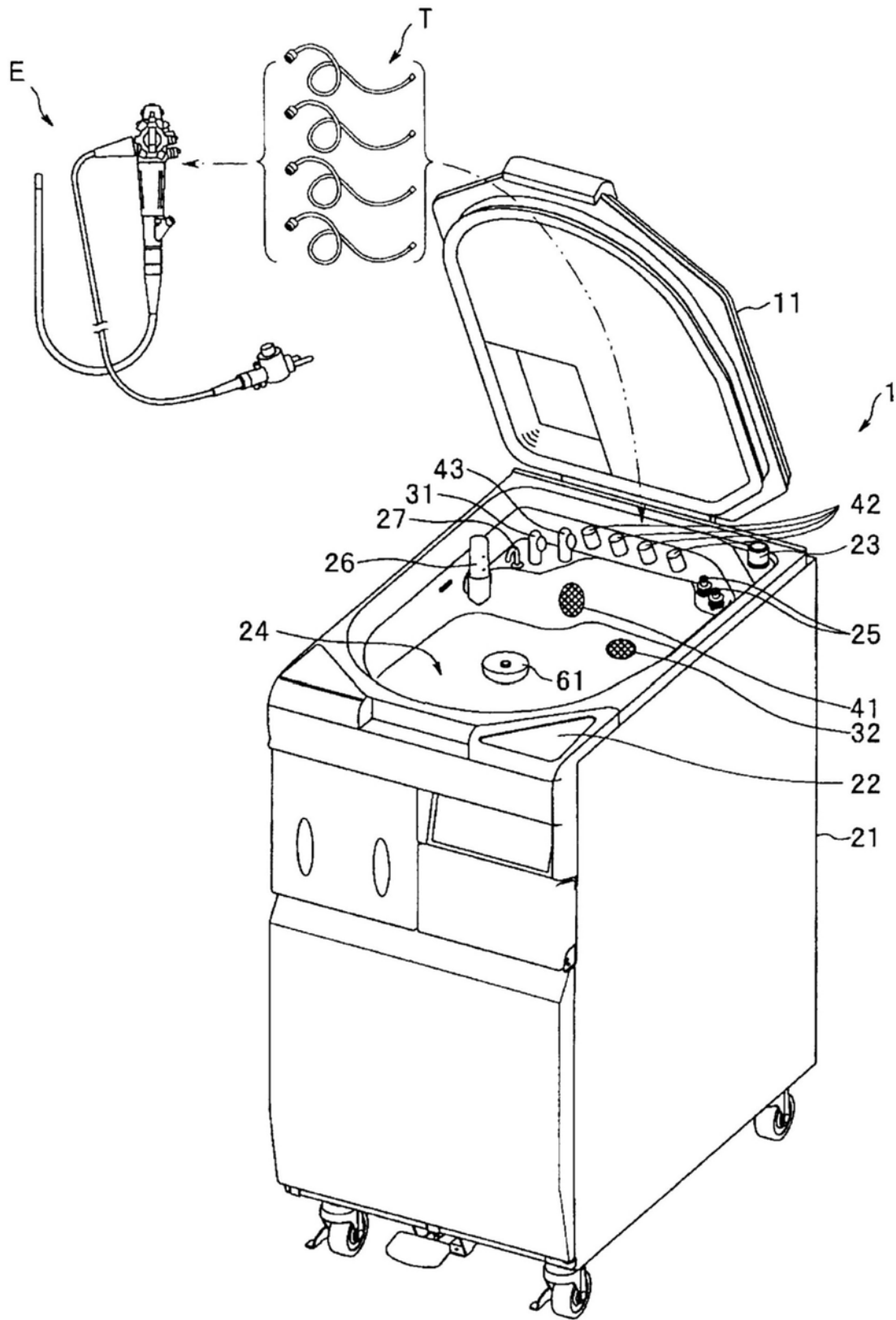


图1



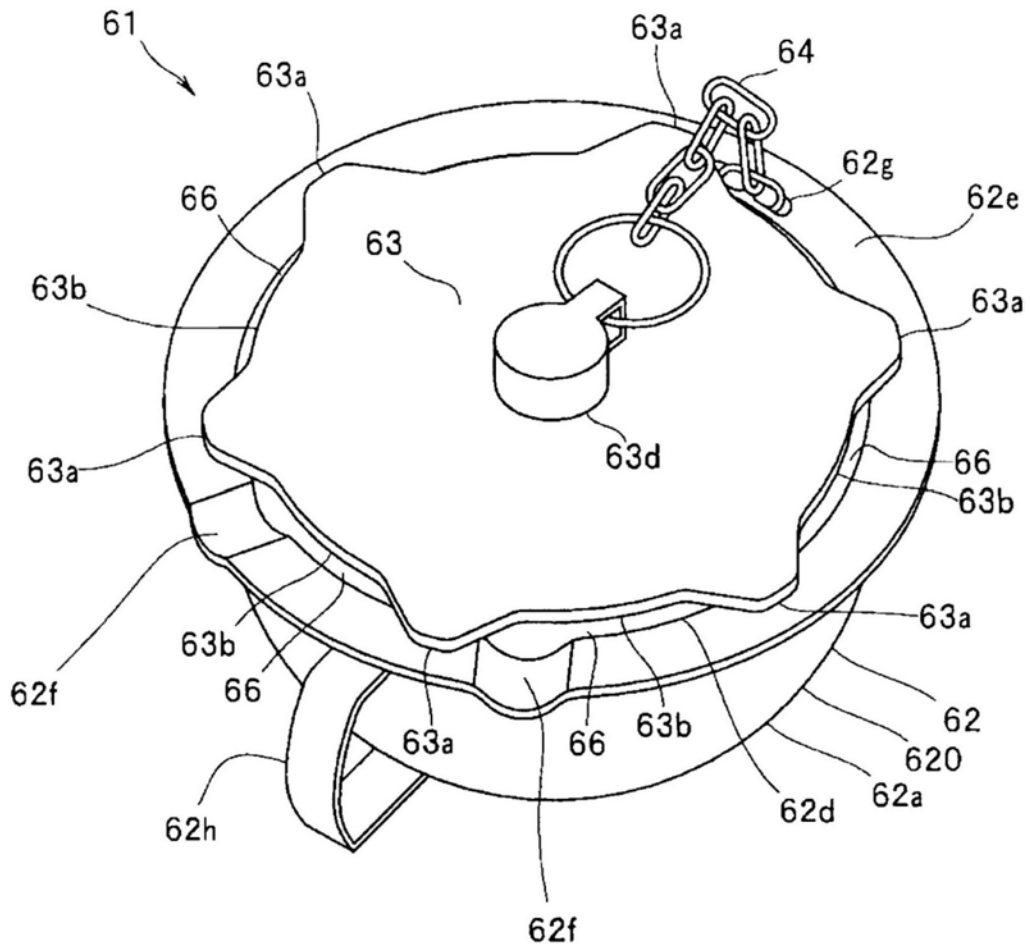


图3

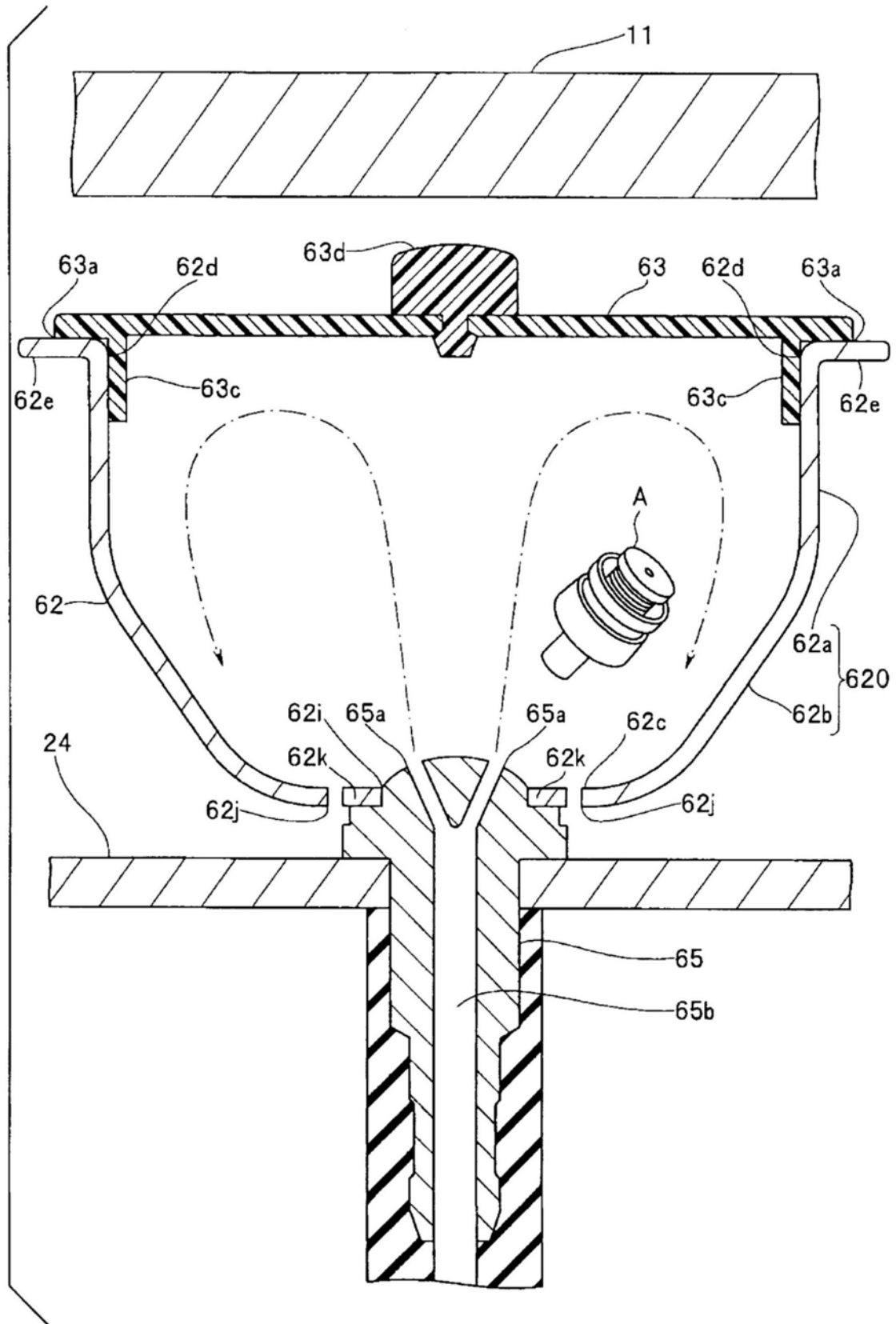


图4

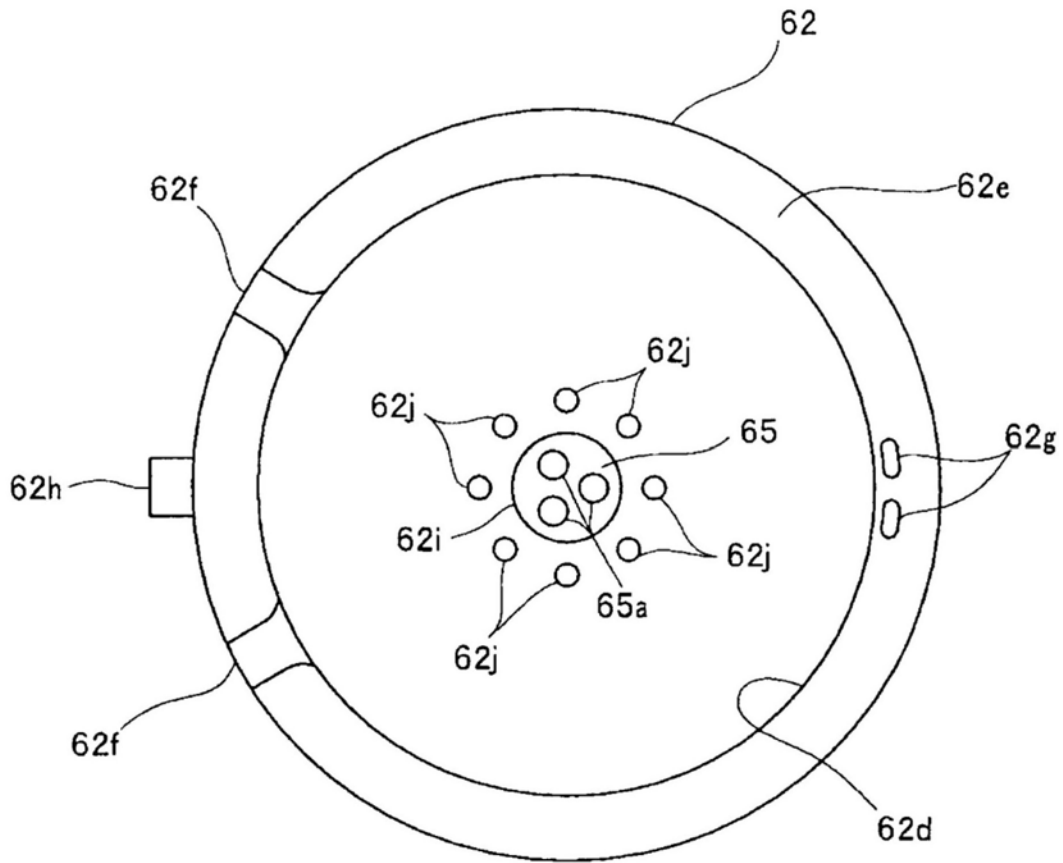


图5

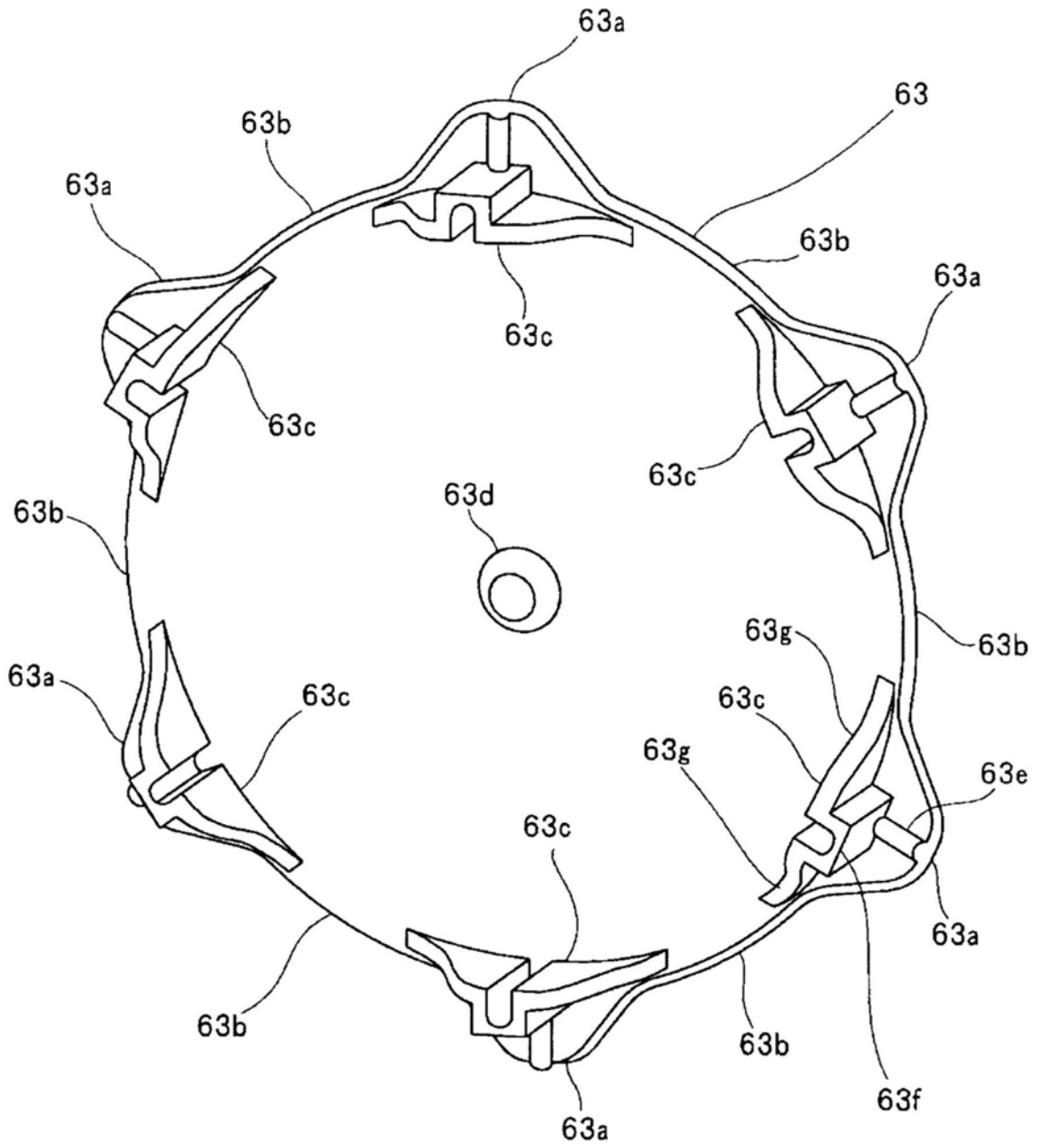


图6

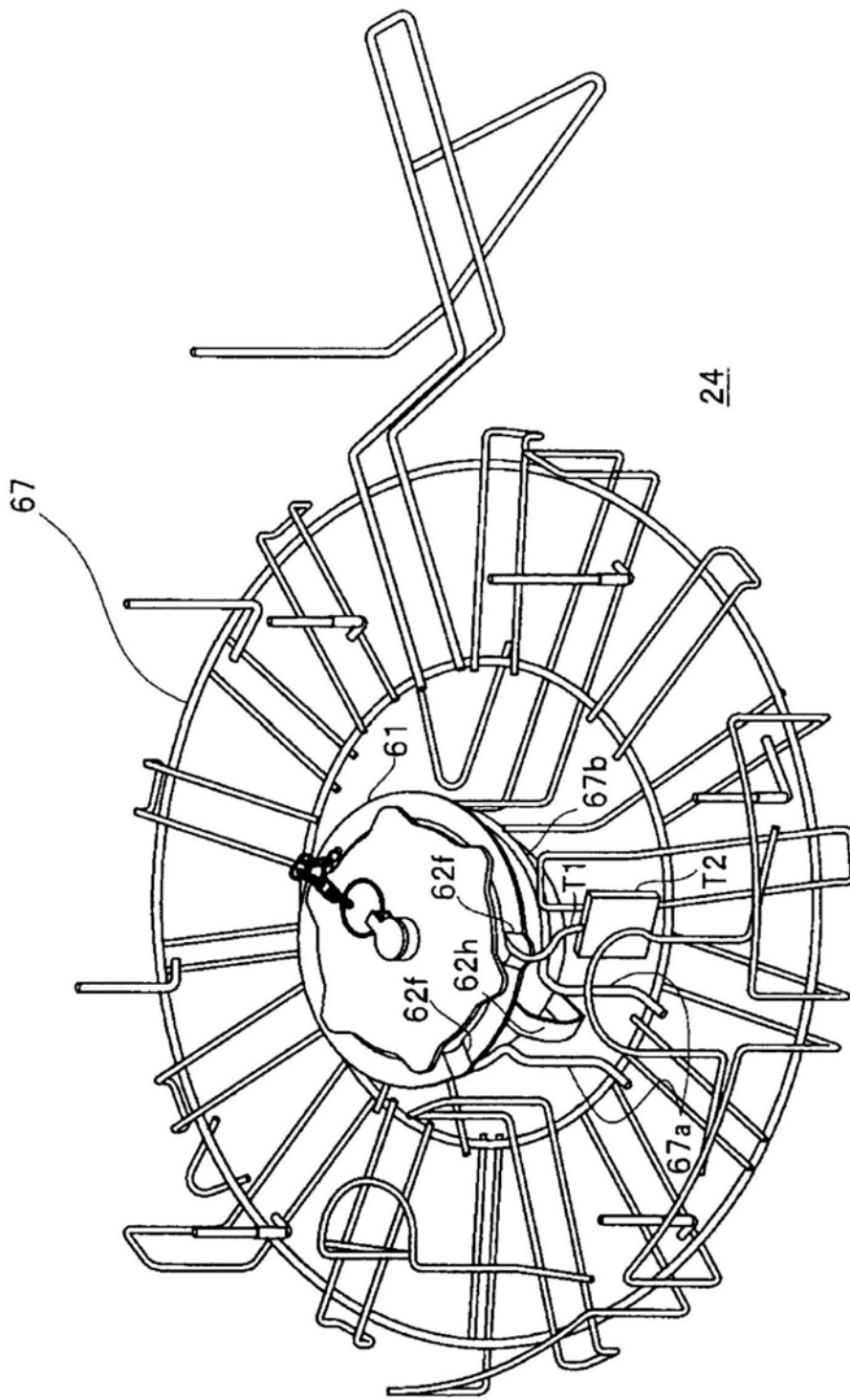


图7

专利名称(译)	内窥镜附件盒		
公开(公告)号	<a href="#">CN107613844B</a>	公开(公告)日	2018-11-27
申请号	CN201680005150.9	申请日	2016-08-29
[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	三井阳平 河内真一郎 木暮尚登		
发明人	三井阳平 河内真一郎 木暮尚登		
IPC分类号	A61B1/12		
CPC分类号	A61B1/121 A61B1/123 A61B50/31 A61B50/39 A61B90/70 A61B2090/701		
代理人(译)	刘新宇 张会华		
审查员(译)	何琛		
优先权	2016065771 2016-03-29 JP		
其他公开文献	CN107613844A		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

内窥镜附件盒(61)包括：盒主体(62)，其在顶部具有开口部(62d)，该盒主体具有用于导入流体的流体导入口(62i)，该盒主体(62)由底部(62c)和能够挡水的主体部(620)构成；以及盖(63)，其具有与盒主体(62)接触的接触部(63a)和位于与盒主体(62)的内周分离的位置并用于导出气泡的气泡导出边缘(63b)，该盖以能够装拆的方式覆盖所述开口部，并能够挡水。

