



## (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103027653 B

(45) 授权公告日 2016. 03. 23

(21) 申请号 201210261890. 2

(22) 申请日 2012. 07. 26

(30) 优先权数据

2011-216683 2011. 09. 30 JP

(73) 专利权人 富士胶片株式会社

地址 日本国东京都

(72) 发明人 山根健二

(74) 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任

公司 11021

代理人 蒋亭

(51) Int. Cl.

A61B 1/00(2006. 01)

(56) 对比文件

EP 1695656 A1, 2006. 08. 30,

JP 特许第 4495306 B2, 2010. 07. 07,

JP 特开 2001-204686 A, 2001. 07. 31,

JP 特开平 11-253395 A, 1999. 09. 21,

US 6302841 B1, 2001. 10. 16,

JP 特开平 10-155735 A, 1998. 06. 16,

JP 特开平 9-215658 A, 1997. 08. 19,

CN 101106934 A, 2008. 01. 16,

US 2007/0167685 A1, 2007. 07. 19,

CN 200963127 Y, 2007. 10. 24,

审查员 孙颖

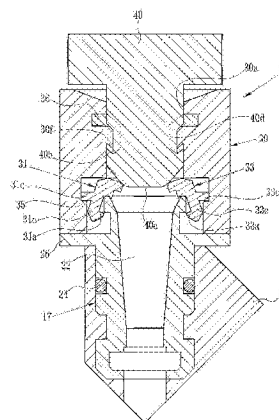
权利要求书1页 说明书6页 附图11页

(54) 发明名称

栓体以及内窥镜

(57) 摘要

本发明公开一种栓体以及内窥镜。在内窥镜的操作部固定金属口。在金属口的金属口卡合部拆装自如地安装处置用具栓。处置用具栓具备栓主体和栓安装钩。各栓安装钩与金属口卡合部卡止, 而将处置用具栓安装于金属口。在将处置用具栓从金属口拆卸时, 将拆卸用具插入到处置用具栓的插通孔。利用拆卸用具的按动部按压栓安装钩, 卡合爪位移到安装解除位置, 而将处置用具栓和金属口的卡合解除。与此同时, 卡止爪和用具卡止爪卡止, 而不能将拆卸用具从处置用具栓拔出。处置用具栓的插通孔被拆卸用具所闭塞, 因此能够禁止处置用具栓的再利用。



1. 一种内窥镜用栓体, 经由卡合部而以拆装自如的方式安装在内窥镜的口部, 其特征在于,

具备:

筒状的栓主体, 其形成有孔;

栓安装钩, 其配置于所述栓主体的内部, 能够在与所述卡合部卡合而将栓主体安装于口部的安装位置、和将安装解除的安装解除位置之间进行位移, 在将拆卸用具从所述孔插入到栓主体的内部的状态下, 因被拆卸用具按动而向所述安装解除位置位移,

栓卡止部, 其设置在栓主体的内部, 并与插入到栓主体内的拆卸用具卡止, 使得不能从栓主体拆卸该拆卸用具。

2. 根据权利要求 1 所述的内窥镜用栓体, 其特征在于,

具备拆卸用具, 该拆卸用具具有:

按动部, 其插入到所述栓主体的孔中, 按动所述栓安装钩而使之从所述安装位置向所述安装解除位置位移;

用具卡止部, 其在所述按动部按动所述栓安装钩而使之从所述安装位置位移到所述安装解除位置之后, 与所述栓卡止部卡止。

3. 根据权利要求 2 所述的内窥镜用栓体, 其特征在于,

所述栓卡止部是相对于拆卸用具的插入方向、朝向内侧倾斜凸出的卡止爪, 所述用具卡止部是相对于拆卸用具的插入方向的相反方向、朝向外侧倾斜凸出的卡止爪。

4. 根据权利要求 1 ~ 3 中任一项所述的内窥镜用栓体, 其特征在于,

栓安装钩被朝向安装位置施力。

5. 根据权利要求 1 ~ 3 中任一项所述的内窥镜用栓体, 其特征在于,

所述栓安装钩沿着所述栓主体的周向分离设置多个。

6. 根据权利要求 1 ~ 3 中任一项所述的内窥镜用栓体, 其特征在于,

所述栓卡止部一体地形成于所述栓主体。

7. 根据权利要求 1 ~ 3 中任一项所述的内窥镜用栓体, 其特征在于,

所述孔是处置用具所插通的插通孔, 利用所述拆卸用具将所述插通孔闭塞。

8. 根据权利要求 7 所述的内窥镜用栓体, 其特征在于,

在所述插通孔配置狭缝阀, 所述狭缝阀具有处置用具所插通的狭缝。

9. 一种内窥镜, 其特征在于,

具备:

插入体内的插入部;

将该插入部的基端连接的操作部;

设置于所述操作部的口部; 以及

安装在所述口部的权利要求 1 ~ 3 中任一项所述的内窥镜用栓体。

10. 根据权利要求 9 所述的内窥镜, 其特征在于,

所述口部是与处置用具所插通的处置用具通道连结的金属口。

## 栓体以及内窥镜

### 技术领域

[0001] 本发明涉及安装于内窥镜的不能够再使用的栓体,以及具备该栓体的内窥镜。

### 背景技术

[0002] 以往以来在医疗领域中,进行观察体内的内窥镜检查。在该内窥镜检查中,在患者的体内插入内窥镜的插入部,利用手边侧的显示器对体内进行观察。在观察中发现病变部的情况下,对病变部进行各种的处置。具体来说,将钳子、切开具等各种处置用具,从设置于内窥镜的操作部的处置用具导入口插入。插入的处置用具,通过插入部内的处置用具通道,从插入部前端凸出。利用该凸出的处置用具,进行病变部的切除、采取等的各种的处置。

[0003] 利用体内的内压的变化等,体内的体液、污物、体内洗净用的生理盐水等通过处置用具通道内,而从金属口漏出到外部。为了对此进行防止,而在金属口上安装处置用具栓。处置用具栓具有能够插通处置用具阀,该阀在未插通处置用具栓的状态中被关闭。作为这种处置用具栓,由于因使用而附着体液等,因此从感染防止的观点出发,需要在每次使用更换新的。为此,不能够再使用的废弃型(デイスポタイプ)的处置用具栓通常被使用。

[0004] 在特开 2006-346197 号公报(专利文献 1)中,记载了从金属口拆卸处置用具栓并使其不能再利用时使用破坏用工具对处置用具栓进行破坏的技术方案。在该情况中,将破坏用工具与设置于处置用具栓的栓主体侧面的破坏环连结。并且,利用破坏用工具对破坏环施加力,而将形成于栓主体的栓主体破坏部破坏。

[0005] 然而,在专利文献 1 中,除了将破坏用工具与破坏环连结的工序,还需要进行利用破坏用工具对破坏环施加力而将栓主体破坏部破坏的工序,作业性较差。另外,由于在栓主体附着有体液等,因此在对栓主体破坏部进行破坏时体液等与碎片一起飞溅,存在卫生上的问题。

### 发明内容

[0006] 本发明目的在于提供一种能够简单地拆卸、不能够再使用的栓体、以及具备此的内窥镜。

[0007] 为达到上述目的,本发明的内窥镜用栓体是经由卡合部而拆装自如地安装于内窥镜的口部的内窥镜用栓体,其中,具备:筒状的栓主体,其形成有孔;栓安装钩,其配置于所述栓主体的内部,能够在与所述卡合部卡合而将栓主体安装于口部的安装位置、和将安装解除的安装解除位置之间进行位移,由此能够在将拆卸用具从所述孔插入栓主体的内部的状态下,因被拆卸用具按动而位移到所述安装解除位置,栓卡止部,其设置于栓主体的内部,并与插入在栓主体的拆卸用具卡止,使不能将该拆卸用具从栓主体拆卸。

[0008] 优选为,具备拆卸用具,该拆卸用具具有:按动部,其被插入在所述栓主体的孔,按动所述栓安装钩而使之从所述安装位置位移到所述安装解除位置;用具卡止部,其在所述按动部对所述安装钩进行按动而使之从所述安装位置位移到所述安装解除位置之后,与所述栓卡止部卡止。

[0009] 优选为,栓安装钩被朝向安装位置施力。并且,优选为栓安装钩沿着所述栓主体的周向分离设置多个。

[0010] 优选为,栓卡止部是相对于拆卸用具的插入方向、朝向内侧倾斜凸出的卡止爪,用具卡止部是相对于拆卸用具的插入方向的相反方向、朝向外侧倾斜凸出的卡止爪。并且,优选为栓卡止部一体地形成于栓主体。优选为,孔是处置用具所插通的插通孔,利用所述拆卸用具将所述插通孔闭塞。在插通孔配置狭缝阀,所述狭缝阀具有处置用具所插通的狭缝。

[0011] 本发明的内窥镜,具备:插入体内的插入部;与该插入部的基端相连接的操作部;设置于所述操作部的口部;以及安装在所述口部的上述内窥镜用栓体。另外,优选为,口部是与处置用具所插通的处置用具通道连结的金属口。

[0012] 发明效果

[0013] 根据本发明,若将拆卸用具插入到栓主体的孔,则栓主体内的栓安装钩位移到安装解除位置。由此,内窥镜用栓体能够从口部拆卸,并能够简单地从口部拆卸栓体。另外,插入的拆卸用具利用基于栓卡止部的与栓主体的卡止,而不能从栓主体分离。因此,由于不能插通处置用具,因此能够防止栓体的再利用。

[0014] 利用基于拆卸用具的前端的按动,使栓安装钩为安装解除位置状态,从而从口部拆卸了栓主体,因此能够将栓主体不破损地简单拆卸。因此,不会因栓主体的破损时的冲击等而产生体液等的飞溅,因此是卫生的,能够抑制感染等。

## 附图说明

[0015] 图 1 是表示内窥镜的立体图。

[0016] 图 2 是表示金属口固定部和处置用具栓的立体图。

[0017] 图 3 是将金属口、栓安装钩、栓主体分解而表示的分解立体图。

[0018] 图 4 是表示在金属口安装处置用具栓的状态的立体剖面图。

[0019] 图 5 是将金属口、栓安装钩、和栓主体分解而表示的分解立体剖面图

[0020] 图 6 是对钩凹部的上段部分进行表示的剖面图。

[0021] 图 7 是表示在金属口安装处置用具栓的状态的剖面图。

[0022] 图 8 是表示将处置用具栓安装在金属口前的状态的剖面图。

[0023] 图 9 是将处置用具插通到处置用具栓的状态的剖面图。

[0024] 图 10 将拆卸用具插入处置用具栓的插通孔,并将基于栓安装钩的卡止解除后的状态的剖面图。

[0025] 图 11 是表示将处置用具栓从金属口拆卸的状态的剖面图。

## 具体实施方式

[0026] 如图 1 所示,内窥镜 10 具备插入部 11、操作部 12,和通用软线 13,例如作为插入气管的气管支镜而使用。插入部 11 被插入在气管内。操作部 12,连设在插入部 11 的基端。通用软线 13,经由复合型的连接器 13a 而与未图示的处理器装置、光源装置等连接。

[0027] 插入部 11 从其前端侧向基端侧顺次区分为前端硬性部 11a、弯曲自如的弯曲部 11b、以及具有可挠性的可挠管部 11c。在前端硬性部 11a 的前端面,虽然省略了图示,但是除了作为钳子等的处置用具 14 的出口的处置用具出口 15,还设有观察窗、照明窗。观察窗

的进深处配置有图像传感器（未图示）等，在照明窗的进深处配置有光缆（未图示）。图像传感器的信号线、光缆，通过插入部 11、通用软线 13、以及连接器 13a 的内部而分别与处理器装置、光源装置连接。

[0028] 在插入部 11 内，配置有用于插通处置用具 14 的处置用具通道 16。处置用具通道 16 的一端与处置用具出口 15 连接，另一端与设置于操作部 12 的金属口固定部 20 连接。另外，处置用具通道 16，被用于从处置用具出口 15 吸引血液等体液、体内污物之类的固形物等的路径。在操作部 12 内，配置从处置用具通道 16 分路的吸引通道（未图示）。该吸引通道与设置于操作部 12 的吸引钮 19 连接。

[0029] 吸引钮 19 在操作部 12 外与负压源（未图示）连接。吸引钮 19，利用按压操作或对该按压操作的解除，而切换吸引通路和负压源的连通 / 遮断。

[0030] 如图 2 所示，在内窥镜 10 的操作部 12 形成金属口固定部 20。在该金属口固定部 20，固定金属口 17（图 7 参照）。如图 3 以及图 4 所示，在金属口 17 安装处置用具栓 21。处置用具栓 21，在利用处置用具 14（图 1 参照）进行处置时，防止体内的体液、污物、体内洗净用的生理盐水等通过处置用具通道 16（图 1 参照）内而从金属口 17 向外部漏出。

[0031] 如图 3 所示，在金属口 17 的上端部设置处置用具导入口 18。如图 4 以及图 5 所示，金属口 17 形成大致圆筒状。在金属口 17 的内部，形成一端与处置用具导入口 18 连接，另一端与处置用具通道 16 连接的内部管路（插通孔）22。如图 7 所示，在金属口 17 的外周面形成密封圈（パッキン）收纳槽 17a。在该密封圈收纳槽 17a 收纳密封圈 24。密封圈 24，防止液体等从金属口固定部 20 的内周面和金属口 17 的外周面之间的间隙泄漏。

[0032] 如图 5 所示，在金属口 17 的上端部形成金属口卡合部 25 和承受部 26。金属口卡合部 25 形成于金属口 17 的上端，由卡合法兰构成。在金属口卡合部 25，卡合而拆装自如地安装处置用具栓 21。承受部 26 由离开金属口卡合部的下方而设置的圆板构成。该承受部 26，对处置用具栓 21 的下表面进行承受。

[0033] 如图 3 所示，处置用具栓 21，具备大致圆筒形状的栓主体 30 和栓安装钩 31 ~ 34。栓主体 30，由合成树脂等的弹性材料形成。在该栓主体 30，形成插通处置用具 14 的插通孔 30a。如图 3 ~ 图 5 所示，在插通孔 30a，从下侧顺次，形成钩凹部 30b、30c、30d、30e，作为栓卡止部的卡止爪 30f，以及狭缝阀安装槽 30g。在钩凹部 30b ~ 30e，收纳栓安装钩 31 ~ 34。

[0034] 如图 6 所示，钩凹部 30b ~ 30e 在圆周方向以 90° 的间距形成 4 个。该钩凹部 30b ~ 30e，如图 6 所示，形成为从筒芯方向观察时随着从外侧向筒芯宽度逐渐变窄的扇形。另外，如图 5 所示，该钩凹部 30b ~ 30e，在筒芯方向形成 2 级的台阶状，利用该段部面 35，对各栓安装钩 31 ~ 34 的凸缘 31c ~ 34c 进行承受。

[0035] 栓安装钩 31 ~ 34 配置于钩凹部 30b ~ 30e。栓安装钩 31 ~ 34，为从筒芯方向观察时与钩凹部 30b ~ 30e 对应的形状。具体来说，是从筒芯方向观察随着从外面向内面横宽度变小的扇形状。

[0036] 如图 3 所示，栓安装钩 31 ~ 34 具备卡合爪 31a ~ 34a、夹持部 31b ~ 34b、凸缘 31c ~ 34c、受动部 31d ~ 34d、以及主体部 31e ~ 34e。主体部 31e ~ 34e，是沿着筒芯方向而配置弯曲为圆弧状的板状构件，在其上部内侧，夹持部 31b ~ 34b 和受动部 31d ~ 34d 向内侧（栓主体 30 的筒芯侧）凸出。另外，凸缘 31c ~ 34c 在主体部 31e ~ 34e 的上下方向的略中央向外侧凸出。此外，在主体部 31e ~ 34e 的下部内侧，卡合爪 31a ~ 34a 向内侧凸

出。

[0037] 如图4所示,卡合爪31a卡止在金属口17的金属口卡合部25的下表面25a。夹持部31b卡止在金属口卡合部25的上表面25b。利用这些卡合爪31a和夹持部31b,从上下方向夹持金属口17的金属口卡合部25,由此在金属口17安装栓主体30。另外,其它的卡合爪32a~34a、夹持部32b~32d也同样与金属口卡合部25卡止。如图3所示,在夹持部31b~34b的上侧,受动部31d~34d向筒芯而凸出到内侧。

[0038] 图6所示,从上方观察时,凸缘31c~34c被各钩凹部30b~30e的两侧面(在栓主体30的半径方向延伸)所保持,凸缘31c~34c是与钩凹部30b~30e相同形状,与钩凹部30b~30e相嵌合。为此,凸缘31c~34c,被两侧部所保持,因此不能够沿上下方向旋转。另一方面,卡合爪31a~34a、夹持部31b~34b、受动部31d~34d、以及主体部31e~34e,以能够在各钩凹部30b~30e的两侧面形成间隙的方式以宽度比钩凹部30b~30e稍窄地形成。

[0039] 由此,能够将凸缘31c~34c和主体部31e~34e的接合部分作为中心,使主体部31e~34e,卡合爪31a~34a,夹持部31b~34b,受动部31d~34d相对于凸缘31c~34c摆动。因此,栓安装钩31~34,能够在与金属口卡合部25卡合并将处置用具栓21安装在金属口17的安装位置(图4以及图7参照),和将该安装解除的安装解除位置(图10参照)之间进行位移。并且,利用保持于钩凹部30b~30e的凸缘31c~34c,将栓安装钩31~34保持在安装位置。并且,在处置用具栓21的金属口17的安装等情况下,金属口卡合部25跨过卡合爪31a~34a后,利用栓安装钩31~34的回复力,以向安装位置返回的方式进行施力。

[0040] 另外,栓安装钩31~34的数目能够适当变更,可以使1个以上。另外,图7~图11中,省略进深处侧的栓安装钩32的图示。

[0041] 卡止爪30f,遍及插通孔30a的全周而形成圆环状,在处置用具的插入方向向内侧倾斜而凸出。拆卸用具40的用具卡止爪40b卡止在该卡止爪30f。另外,卡止爪30f也可以不必是圆环状,也可以是在周向分断的构件。

[0042] 狭缝阀安装槽30g是遍及插通孔30a的全周而形成的圆周槽。在该安装槽30g收纳狭缝阀36。狭缝阀36根据需要与安装槽30g粘接。狭缝阀36为橡胶制,在中央部形成由切口构成的狭缝36a。该狭缝36a在通常的状态中相互的接触面利用弹性而紧贴,作为封闭阀而发挥功能。由此,能够防止体液等从栓主体30漏出。另外,若插通了处置用具14,则狭缝36a的接触面与处置用具14的周面紧贴,因此同样防止了体液等的漏出。将该狭缝阀36厚度强调而描绘,以使得明确易懂。

[0043] 图7所示,在圆板状的用具主体40c凸出按动部40a而构成拆卸用具40。按动部40a形成圆柱状,在插通孔30a成为能够插入的直径。在按动部40a的外周面,形成卡止爪40b。卡止爪40b形成相对于拆卸用具40的插入方向的相反方向而向外侧倾斜地凸出。

[0044] 按动部40a的前端部形成锥形。按动部40a,以插通到处置用具栓21的插通孔30a时到达栓安装钩31~34的受动部31d~34d的长度形成。若将该按动部40a的前端与受动部31d~34d抵接而向下方按压,则如图10所示,包含栓安装钩31~34的主体部31e~34e的卡合爪31a~34a、夹持部31b~34b、受动部31d~34d,相对于凸缘31c~

34c 而旋转位移,卡合爪 31a ~ 34a 和金属口卡合部 25 的卡止被解除,成为安装解除状态。

[0045] 另外,若将拆卸用具 40 按压到处置用具栓 21 内直至成为该安装解除状态,则卡止爪 40b 跨过栓主体 30 的卡止爪 30f,两者卡止。此时,由于狭缝阀 36 为橡胶制,因此容易开扩而与按动部 40a 的周面紧贴。另外,狭缝阀 36 尽可能薄地形成,以使得狭缝阀 36 的厚度不会在拆卸用具 40 和按动部 40a 之间成为两者卡止的技术障碍。另外,除了较薄地形成狭缝阀 36 外,也可以在按动部 40a 的周面形成由二点点划线表示的狭缝阀收纳槽 40d。此外,虽然省略了图示,但是也可以在插通孔 30a 的周面和按动部 40a 的外周面之间设置间隙。

[0046] 如图 8 所示,在使用时,以金属口 17 的金属口卡合部 25 进入处置用具栓 21 的插通孔 30a 的方式将处置用具栓 21 安装于金属口 17。如图 7 所示,若将处置用具栓 21 安装于金属口 17,则将卡合爪 31a ~ 34a 卡止在金属口卡合部 25 的下表面 25a,将夹持部 31b ~ 34b 卡止在上表面 25b。该状态中,将栓安装钩 31 ~ 34 的上端面按压在钩凹部 30b ~ 30e,栓安装钩 31 ~ 34 不发生位移,而保持向金属口 17 的卡止状态。

[0047] 接下来,对上述实施方式的作用进行说明。首先,如图 8 所示,将金属口 17 的金属口卡合部 25 从下方插入到插通孔 30a。将各栓安装钩 31 ~ 34 按压在插入到插通孔 30a 中的金属口卡合部 25,并在旋转到安装解除位置后返回到安装位置,如图 7 所示,各卡合爪 31a ~ 34a 与金属口卡合部 25 卡合。利用该卡合,将处置用具栓 21 安装于金属口 17。

[0048] 操作者,将处理器装置、光源装置等的电源接通,而进行检查准备,在该检查准备结束后,将内窥镜 10 的插入部 11 插入到患者的气管内。来自光源装置的光,通过插入部 11 内的光缆、前端硬性部 11a 的照明窗,而对气管内进行照射。内置于前端硬性部 11a 的图像传感器对气管内进行摄影而输出摄像信号。该摄像信号,经由插入部 11 内的信号输出用线缆、通用软线 13 而输入到处理器装置,并在显示器(未图示)上显示。操作者通过显示器而对气管内进行观察。此时,体液等通过处置用具通道 16 而进入到金属口 17 的内部管路 22,但是狭缝阀 36 的狭缝 36a 利用狭缝阀 36 的弹性力而关闭,因此能够防止体液等的漏出。

[0049] 在气管内的观察中发现病变部的情况下,如图 9 所示,将处置用具 14 从插通孔 30a 插入,并顺次插通狭缝 36a、内部管路 22、处置用具通道 16,从处置用具出口 15 凸出。利用从该处置用具出口 15 凸出的处置用具 14 对病变部进行处置。在将处置用具 14 插通在狭缝 36a 状态中,利用狭缝阀 36 的弹性力而成为狭缝内周面与处置用具 14 的外周面紧贴的状态,从而防止了体液等的漏出。

[0050] 利用处置用具 14 对病变部进行处理后,从内窥镜 10 拔出处置用具 14。在将处置用具 14 拔出后,将内窥镜 10 的插入部 11 从气管拔出。该状态中,处置用具栓 21 原样安装在金属口。在处置用具栓 21 附着有体液等,因此从感染防止的观点需要将处置用具栓 21 从金属口 17 拆卸。

[0051] 在从内窥镜 10 拆卸处置用具栓 21 的情况下,首先,如图 10 所示,将拆卸用具 40 插入到处置用具栓 21 的插通孔 30a。若插入拆卸用具 40,则各栓安装钩 31 ~ 34 因按动部 40a 的按动而旋转到安装解除位置,处置用具栓 21 和金属口 17 的卡合被解除。与此同时,拆卸用具 40 的用具卡止爪 40b 跨过处置用具栓 21 的卡止爪 30f,拆卸用具 40 与处置用具栓 21 卡止。

[0052] 接下来,如图 11 所示,将处置用具栓 21 从金属口 17 拔出。该状态中,利用卡止爪 30f 将用具卡止爪 40b 卡止,将拆卸用具 40 不可拆卸地卡止在处置用具栓 21。由此,即使

想对处置用具栓 21 进行再利用,由于成为插通孔 30a 被拆卸用具 40 闭塞的状态,因此不能够使用。另外,能够利用拆卸用具 40 对卡合爪 33a 的卡止进行解除,并能够不将处置用具栓 21 破损地从金属口 17 容易地拆卸。因此,不会存在如与破坏操作相伴的处置用具栓 21 的拆卸那样因余势而使处置用具栓 21 外出的情况,因此能够防止因破损引起的体液等的飞溅。

[0053] 从金属口 17 拆卸的处置用具栓 21,与拆卸用具 40 一起被废弃。拆卸用具 40 虽然在拆卸处置用具栓 21 时附着体液等,但是由于与处置用具栓 21 一起被废弃,因此不能够被再利用,较为卫生。

[0054] 另外,在上述实施方式中,可旋转地设置栓安装钩 31 ~ 33,但是也可以在横方向等可滑动地设置,通过滑动进行处置用具栓的安装以及安装解除。

[0055] 另外,上述实施方式中,利用处置用具栓 21 的卡止爪 30f 将拆卸用具 40 的用具卡止爪 40b 卡止,而将拆卸用具 40 不可拆卸地卡止,但是也可以适当变更用于将拆卸用具 40 卡止的栓卡止部。例如,也可以在处置用具栓 21 和拆卸用具 40 的一方形形成凹部,在另一方形形成与凹部卡合的凸起,并且,也可以利用压入将两者卡止。

[0056] 在上述实施方式中,利用拆卸用具 40,将插通孔 30a 的入口的大致全范围闭塞,但是也可以按照至少使处置用具 14 不能插通的方式进行闭塞。

[0057] 另外,在上述实施方式中,以在与处置用具通道 16 连通的金属口 17 中安装的处置用具栓 21 为例进行说明,但是例如也可以将本发明适用于与在吸引通道、送气送水通道等的内窥镜的内部配设的的各种的通道、管路连通的口部安装的栓体。

[0058] 此外,上述各实施方式中,以插入气管的内窥镜为例进行说明,但是例如在插入大肠的大肠内窥镜等的各种医疗用内窥镜、工业用途等其它用途中使用的内窥镜等中也能够适用本发明。



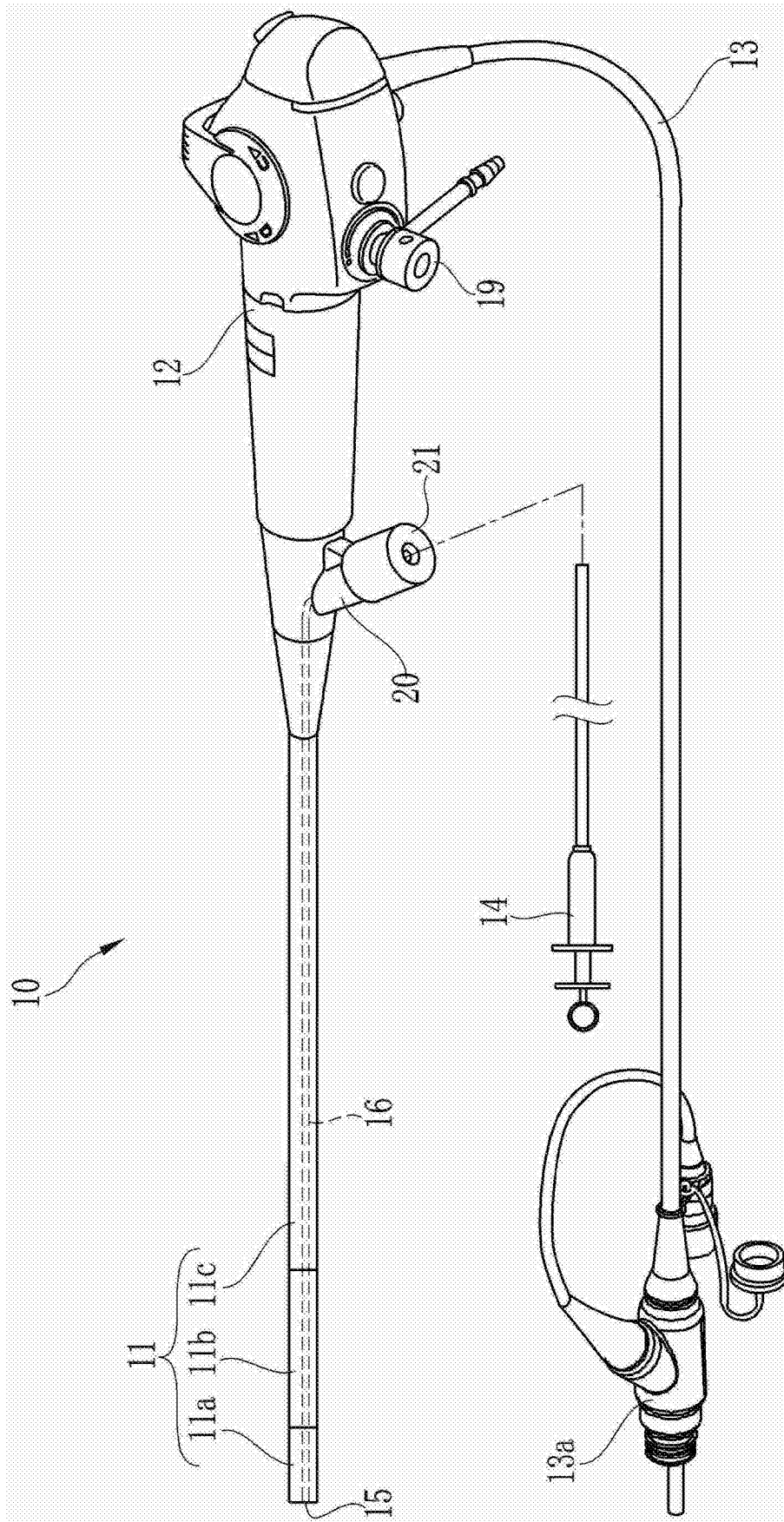


图 1

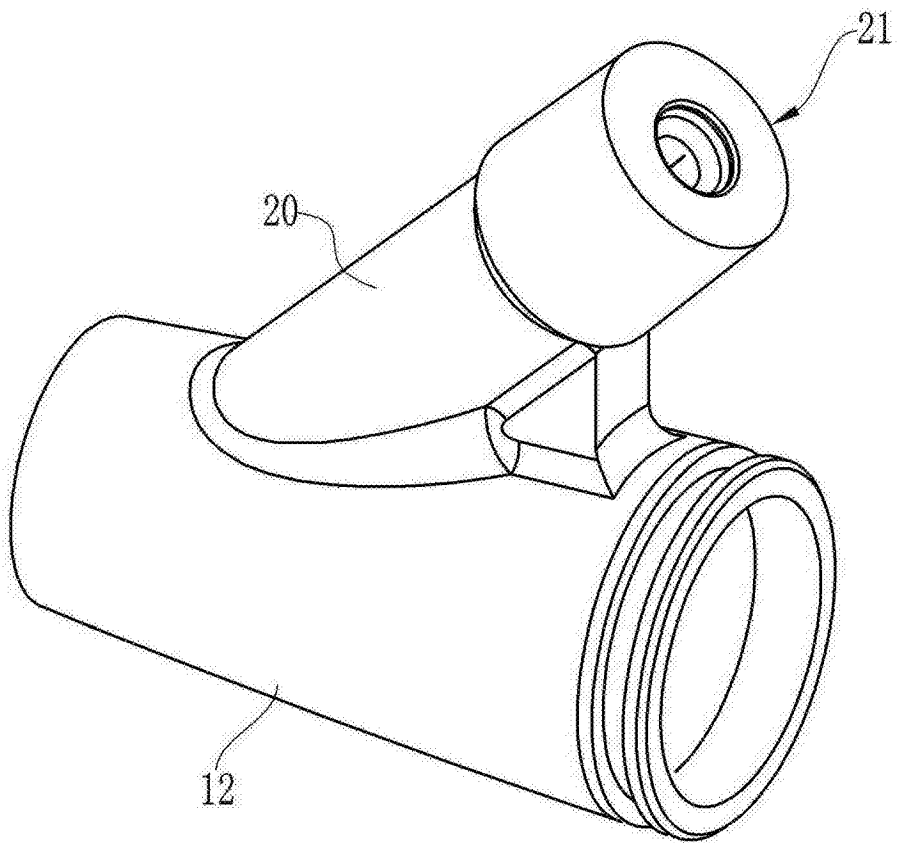


图 2

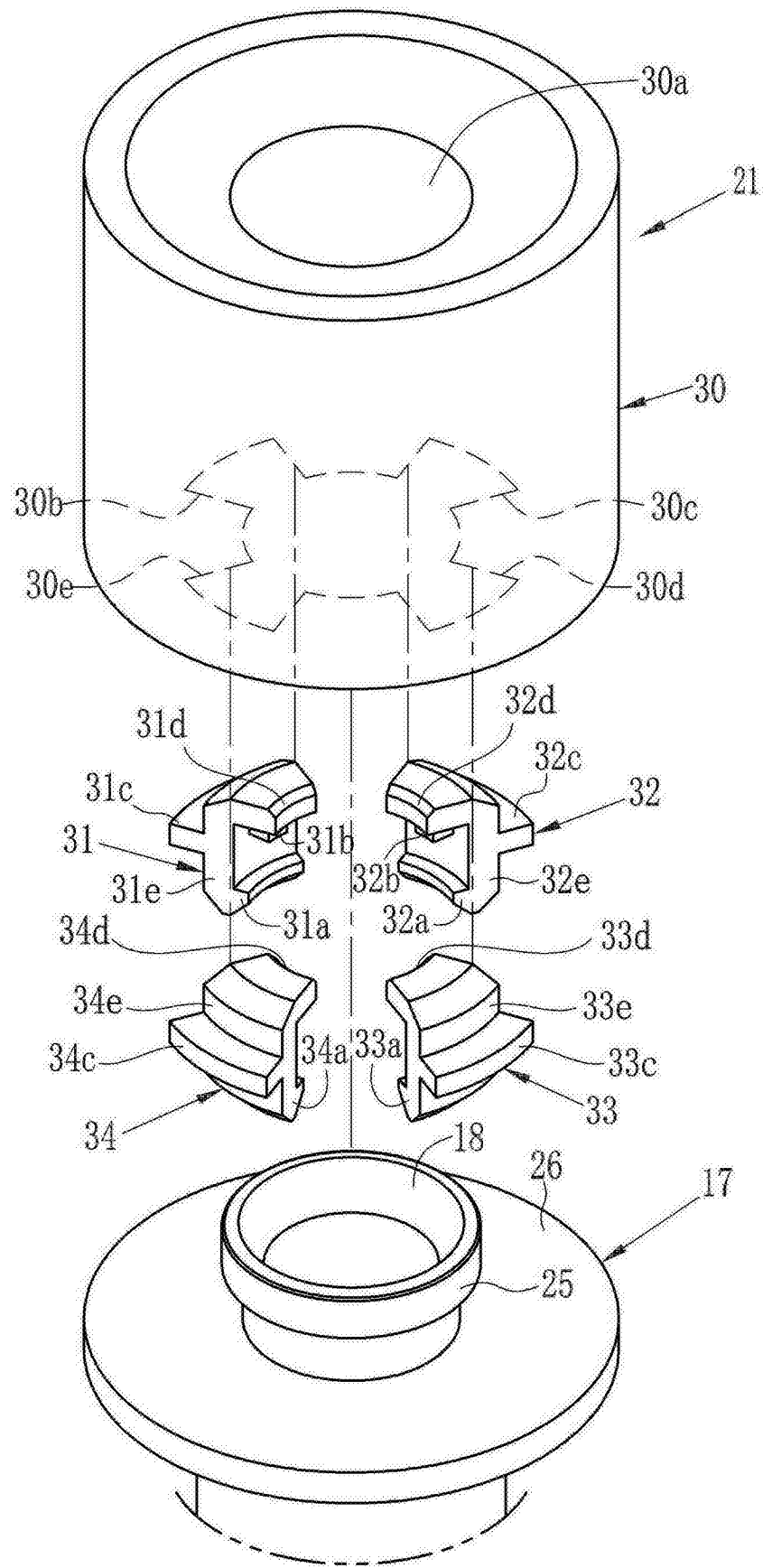


图 3

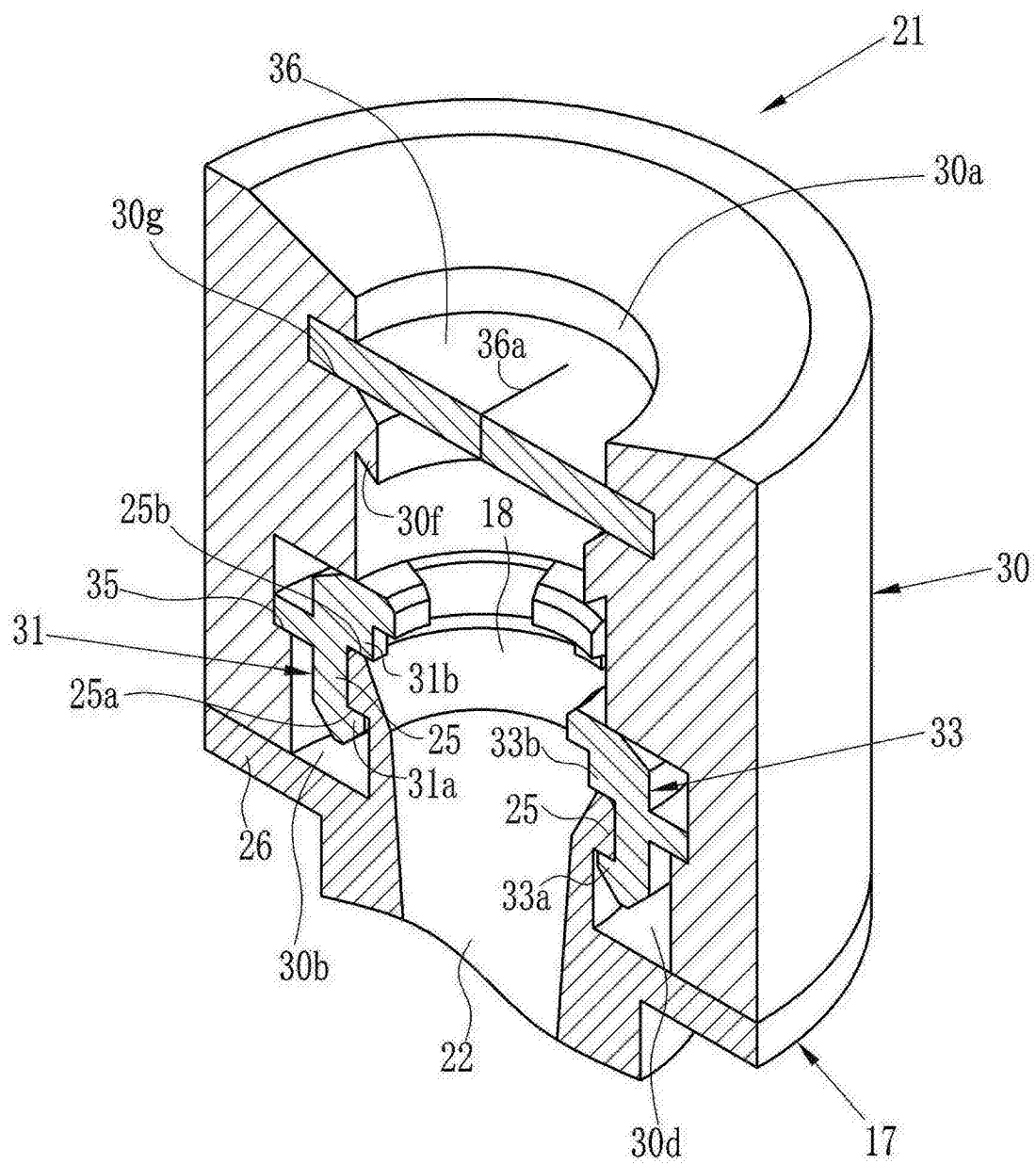


图 4

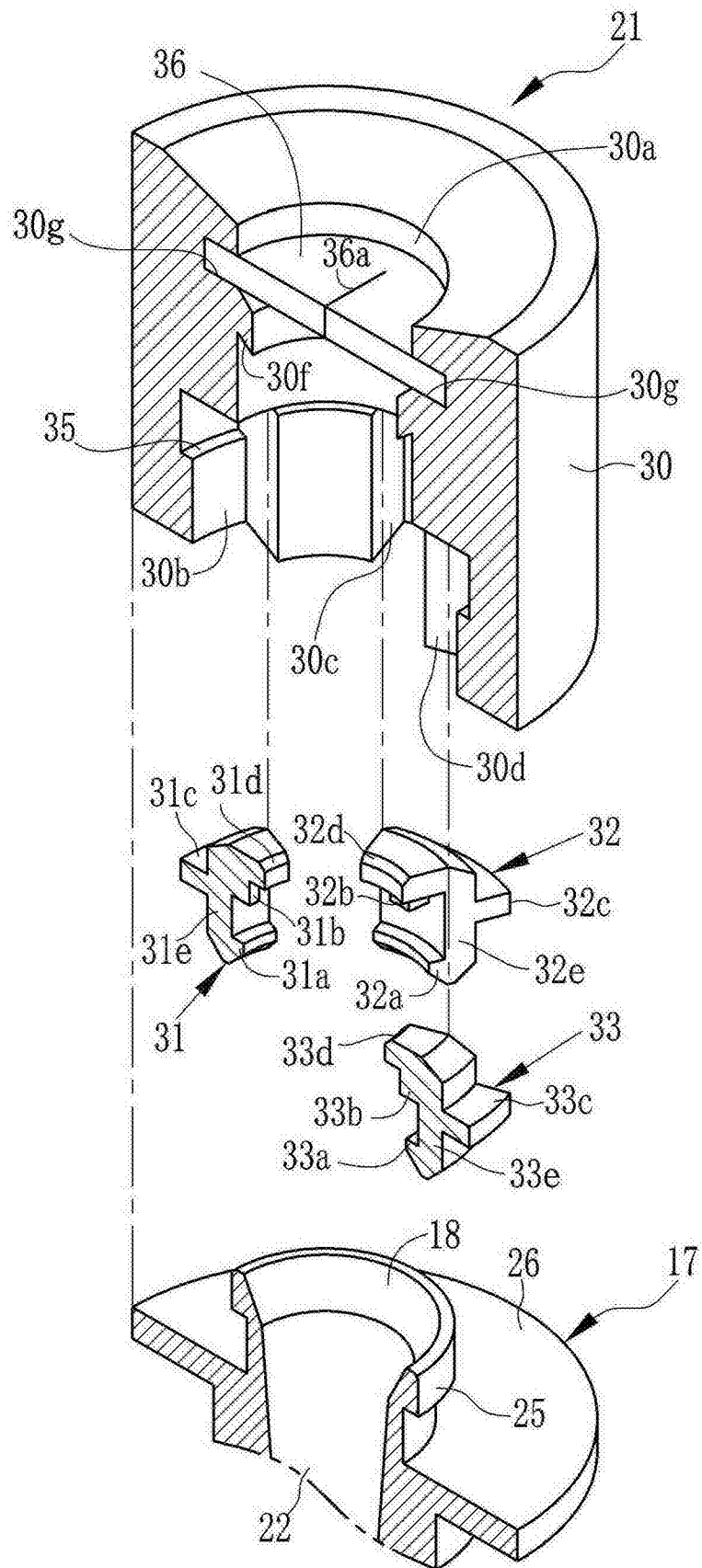


图 5

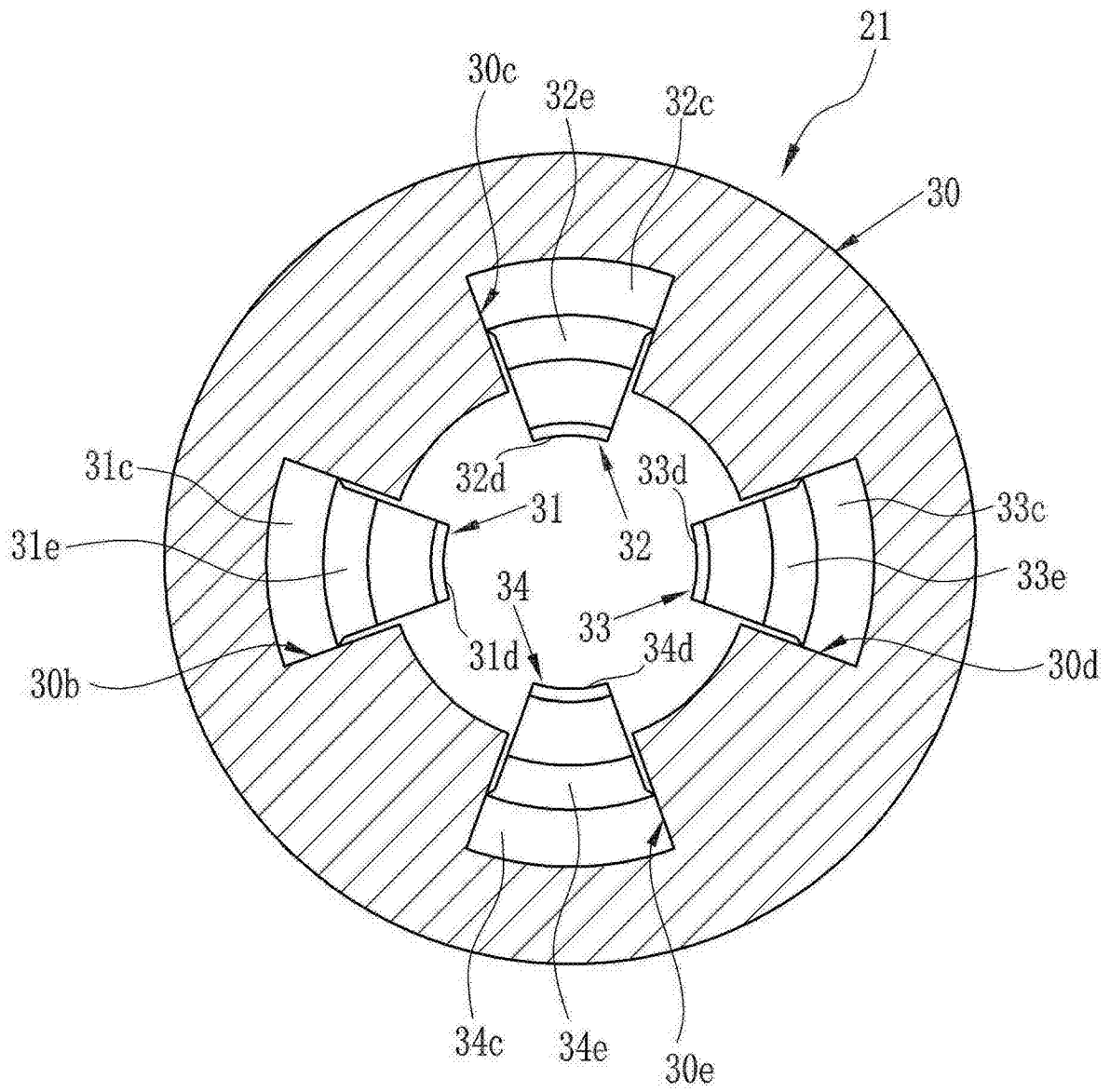


图 6

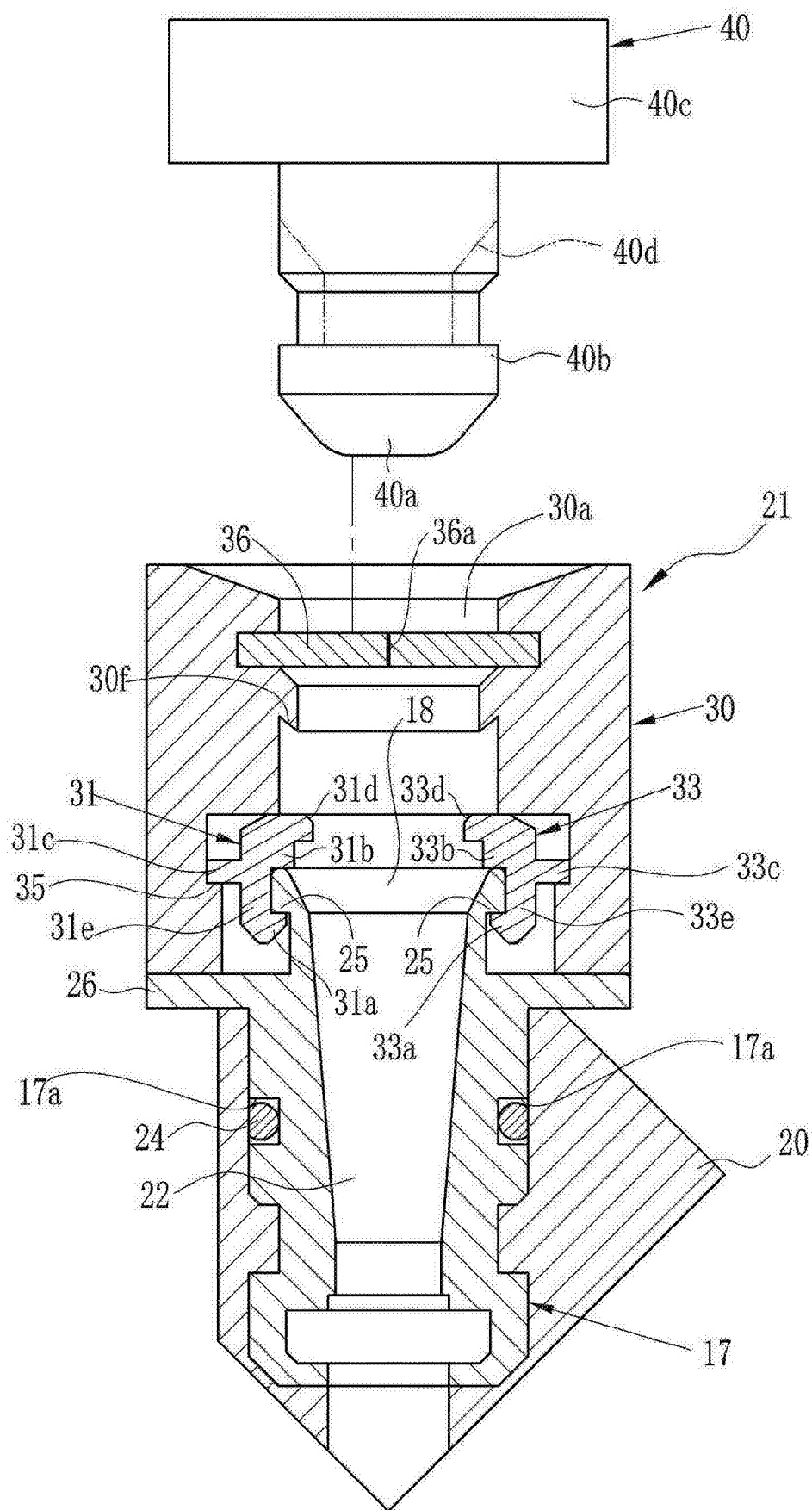


图 7

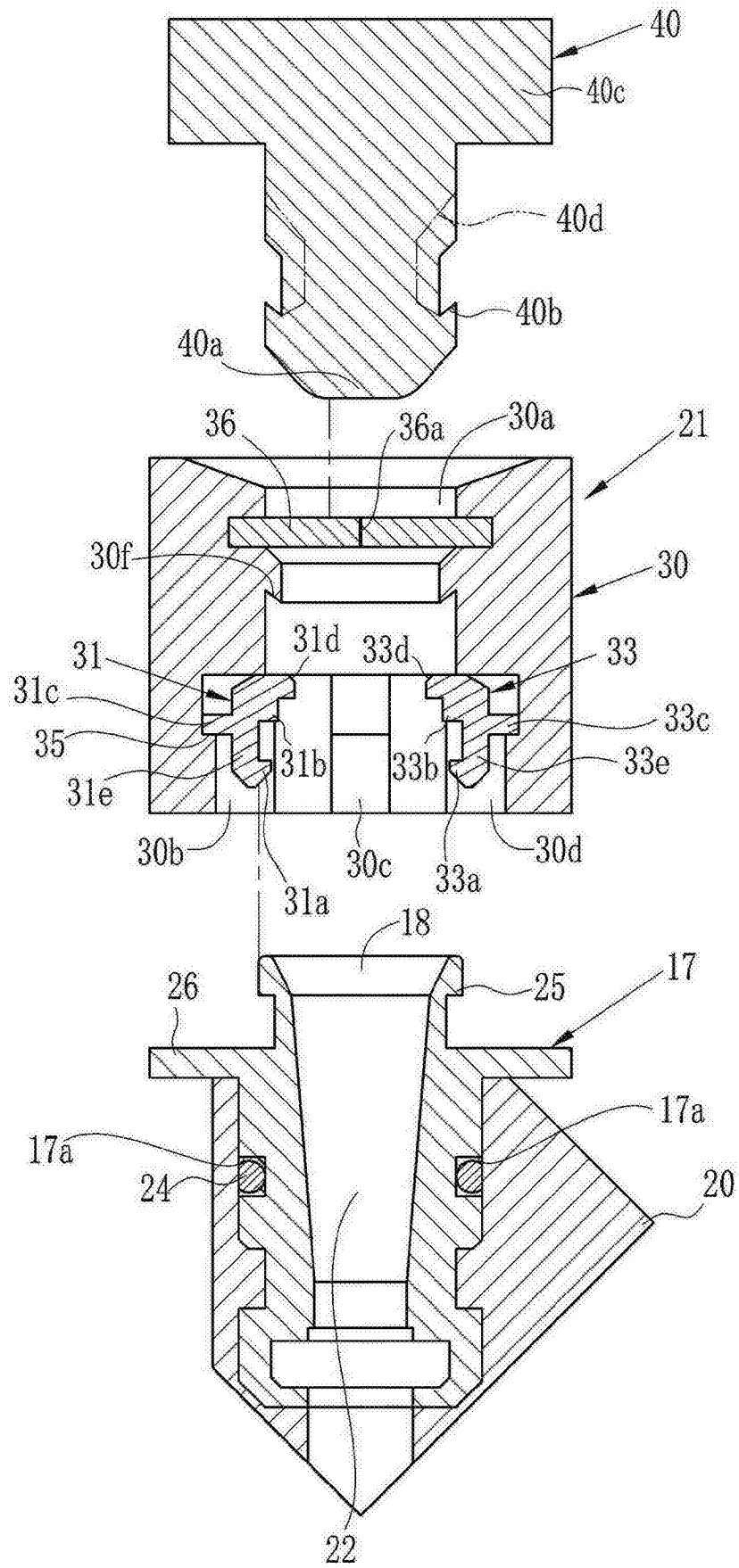


图 8







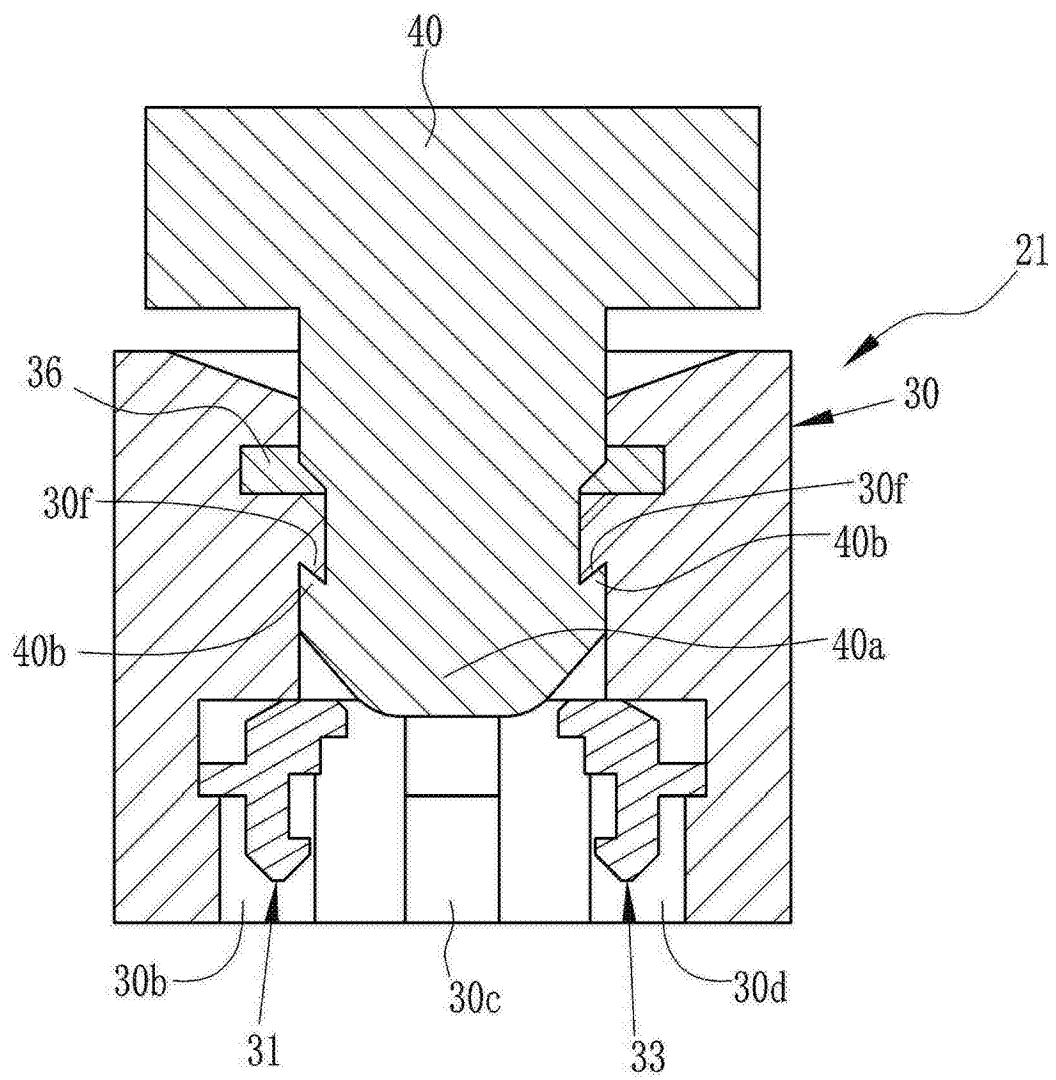


图 11

|                |                                                |         |            |
|----------------|------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 栓体以及内窥镜                                        |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN103027653B</a>                   | 公开(公告)日 | 2016-03-23 |
| 申请号            | CN201210261890.2                               | 申请日     | 2012-07-26 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 富士胶片株式会社                                       |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 富士胶片株式会社                                       |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 富士胶片株式会社                                       |         |            |
| [标]发明人         | 山根健二                                           |         |            |
| 发明人            | 山根健二                                           |         |            |
| IPC分类号         | A61B1/00                                       |         |            |
| 审查员(译)         | 孙颖                                             |         |            |
| 优先权            | 2011216683 2011-09-30 JP                       |         |            |
| 其他公开文献         | CN103027653A                                   |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a> |         |            |

#### 摘要(译)

本发明公开一种栓体以及内窥镜。在内窥镜的操作部固定金属口。在金属口的金属口卡合部拆装自如地安装处置用具栓。处置用具栓具备栓主体和栓安装钩。各栓安装钩与金属口卡合部卡止，而将处置用具栓安装于金属口。在将处置用具栓从金属口拆卸时，将拆卸用具插入到处置用具栓的插通孔。利用拆卸用具的按动部按压栓安装钩，卡合爪位移动到安装解除位置，而将处置用具栓和金属口的卡合解除。与此同时，卡止爪和用具卡止爪卡止，而不能将拆卸用具从处置用具栓拔出。处置用具栓的插通孔被拆卸用具所闭塞，因此能够禁止处置用具栓的再利用。

