

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

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



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03822115.2

[45] 授权公告日 2007 年 9 月 19 日

[11] 授权公告号 CN 100337579C

[22] 申请日 2003.9.8 [21] 申请号 03822115.2

[30] 优先权

[32] 2002.11.22 [33] CN [31] 02144895.7

[86] 国际申请 PCT/CN2003/000760 2003.9.8

[87] 国际公布 WO2004/047626 中 2004.6.10

[85] 进入国家阶段日期 2005.3.17

[73] 专利权人 姜克让

地址 110044 中国辽宁省沈阳市大东区联合路 176 号 (沈阳沈大内窥镜有限公司)

共同专利权人 姜守美

[72] 发明人 姜克让

[56] 参考文献

US5386817A 1995.2.7

US5483951A 1996.1.16

US5876329A 1999.3.2

US5025778A 1991.6.25

US5722933A 1998.3.3

US5643175A 1997.7.1

审查员 李 燕

[74] 专利代理机构 沈阳科苑专利商标代理有限公司

代理人 许宗富 周秀梅

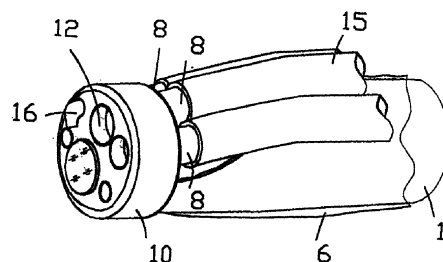
权利要求书 1 页 说明书 8 页 附图 5 页

[54] 发明名称

带有一次性鞘套的内窥镜系统

[57] 摘要

一种带有一次性鞘套的内窥镜系统,属于医疗器械技术领域。本发明针对医用内窥镜的消毒困难,特别是镜体内各开口管道不易清洗及灭菌而引起的医源性交叉感染,出现艾滋病、肝炎等病毒性传染的严重后果,因而本发明将传统内窥镜镜体内各开口管道取消,将镜体头部内缩或改形,外部套以隔离套囊,在隔离套囊的外边设置弹性端帽,连接从传统内窥镜镜体内移出的各开口管道,内窥镜系统的外径并不因此增大,用后将隔离套囊连同外部的各开口管道等一次性更换,达到彻底消毒的目的。内窥镜镜体因受到保护而无需长时间地清洗消毒,从而延长了内窥镜的寿命,提高了内窥镜的周转率和利用率,保障了医患的安全。本发明适用于各种软性和硬性医用内窥镜。



1、一种带有一次性鞘套的内窥镜系统，将传统内窥镜镜体内的各开口管道置于镜体的外面，其特征在于：在不改变所述镜体为圆柱体情况下，设置在隔离套囊外面的开口管道前端的开口与隔离套囊前端周边同轴地贴合在一起，即：既在开口边缘闭合，又在管腔张开，使开口管道前端边缘口呈暂时性闭合，器械达到工作部位时将闭合的管道边缘捅开。

2、根据权利要求1所述的带有一次性鞘套的内窥镜系统，其特征在于：在不改变所述镜体为圆柱体情况下，设置在隔离套囊外面的开口管道前端的开口可用具有半球状头部的可溶塞进行暂时性封堵，系统达到工作部位时，器械将可溶塞推出。

3、根据权利要求1所述带有一次性鞘套的内窥镜系统，其特征是：在不改变内窥镜镜体为圆柱形的条件下，只将内窥镜镜体头部内缩或改形为D字形，套上隔离套囊，并使镜体与各开口管道在系统头部连为一体，使其前端仍呈圆柱形。

4、根据权利要求3所述带有一次性鞘套的内窥镜系统，其特征在于：各开口管道前部内可套有金属薄壁接管与弹性端帽的插孔套接。

5、根据权利要求3所述的带有一次性鞘套的内窥镜系统，其特征在于：开口管道内可再插入一种开口管道。

6、根据权利要求3所述的带有一次性鞘套的内窥镜系统，其特征在于：镜体的物镜前端面略高于其余端面。

7、根据权利要求3所述的带有一次性鞘套的内窥镜系统，其特征在于：隔离套囊外部的开口管道中的操作孔管道与吸引管道的近端分别设有器械插入和吸引的接头，当操作孔管道与吸引管道为一个管道时，在该管道的近端设分流头。

8、根据权利要求1所述的带有一次性鞘套的内窥镜系统，其特征在于：对不设开口管道的各种内窥镜镜体用坚韧弹性透明材料的隔离套囊绷紧在镜体的外表面。

带有一次性鞘套的内窥镜系统

技术领域

本发明是对传统医用内窥镜的改进，解决其一次性消毒问题，提出一种完整的带有一次性鞘套的内窥镜系统，属于医疗器械技术领域，适于医院临床使用。

背景技术

医用内窥镜可直接观察腔内病变和活检以及实施微创手术，不仅提供确诊依据，还可切除病灶根除疾病，在现代医学领域中已成为无可替代的重要技术。但就内窥镜检查过程所能产生的医源性感染却不容忽视，尤其是通过血液、体液传播肝炎、艾滋病等事故的可能发生确令人担心！近代，很多小型医疗器械已尽可能改为一次性使用，以彻底解决消毒问题。但医用内窥镜因为造价较高而不能实行一次性使用，然而它作为介入器械，消毒确是个大问题，近年来对新型硬性内窥镜施用高温高压消毒灭菌，（虽然会缩短窥镜的使用寿命），但各种软性镜则根本不能耐受高温高压消毒，尤其内窥镜中的各种开口管道更难以彻底清洁与消毒。鉴此，自廿世纪九十年代以来，国内外均有人开始探讨解决途径，其中与本发明较为接近的有三篇美国专利（专利号分别为：5, 025, 778；5, 483, 951 和 5, 876, 329），它们各具特色，但都有其不易实施之处，例如专利号为 5, 025, 778 的美国专利虽给出多种实施方案的图示结构：其中图 2B 所示结构为套管外设全张开式开口管道，但由于其开口管道 54 前端开口呈张开状，容易划伤体腔粘膜；图 8 所示的开口管道 54 则相反，全管处于闭合状，这对处在很长的弯曲体腔的镜体旁的管道来说，插入器械的过程，管道有被刺破危险；而专利号为 5, 483, 951 的美国专利公开一种半圆柱体的镜体结构与专利号为 5, 876, 329 的美国专利轴向 C 字形内窥镜镜体结构，两者软性镜共同的缺陷都是制造难度大，因为软性镜需要弯曲转向，自由弯曲的非圆柱体的“蛇骨”不易制作，鞘套的造价也较高，必定影响产品在市场上销售和使用，所以市场上迄今未见推广。其它多种专利文献则与本专利内容相距甚远。

发明内容

本发明的目的在于克服上述现有技术的不足，对传统内窥镜结构做了实质性的改进，给出了一种带有一次性鞘套的内窥镜系统，该系统是在不改变内窥镜的圆柱体外

形的前提下将内窥镜易受污染和不易清洗消毒的各开口管道从内窥镜体中移出,从而压缩了该系统中特制内窥镜的外径,只将其头部前端进行内缩与改形,临床应用时套上与内窥镜外形相适应的隔离套囊,最后利用上述的特制内窥镜因头部内缩变形所腾出的空间,将上述从内窥镜镜体移出的各开口管道,经弹性端帽固定在已套有隔离套囊的内窥镜的头部,各软性开口管道与弹性端帽的连接可以通过各自的金属薄壁管;弹性端帽呈圆柱体,内设D字形的镜体头部的插槽和各开口管道前部金属薄壁接管的插孔,但插槽与插孔均在一定深度有所缩小,以保证镜头前部和各开口管道的金属薄壁管前头都与弹性端帽前端面有一定距离;因为内窥镜镜体已被隔离套囊保护,全系统用后,只须将隔离套囊及套囊外的各开口管道以及与之连为一体的弹性端帽和喷嘴等予以一次性更换,使内窥镜镜体完全杜绝了污染,切实做到消毒可靠、方便实用、有利推广。

基于将易受污染的各种开口管道从原内窥镜镜体中移到套有内窥镜镜体的隔离套囊的外面这一构思,本发明系统中所述内窥镜的头部前端也可不进行改形,即保持原先的普通圆柱体,这对原有传统内窥镜的利用很重要,此时设置的开口管道可直接粘接在隔离套囊外面,开口管道前端的开口边缘可与套囊前端周边同轴地呈线性浅表地烫合在一起,对开口管道开口施以暂时性闭合。此外,也可用可溶塞将开口管道前端的开口暂时性堵塞,这时开口管道则随套有内窥镜的隔离套囊进入人体体腔时,开口管道的开口因有暂时性闭合或有可溶塞的半球头部在前而不能划伤体腔粘膜,器械到达工作部位时只将暂时闭合的封口捅开或将可溶塞捅出就可工作,推出的无毒的可溶塞可在体内溶化;开口管道如需作为吸引使用时,可在该管道进入体腔后到达吸引部位时再插入一支质地稍硬的吸引管,该吸引管也可同时用作操作管,这可使该管的开口前端能够前后滑动,有利将吸引管置于观察系统的视野内进行吸引,对吸引过程看得更清楚。

本发明技术解决方案是:包括镜体、开口管道和由透明坚韧材料制成的隔离套囊,该隔离套囊套在内部不设任何开口管道的镜体上,在隔离套囊的外边设置有将各开口管道连为一体的弹性端帽。其中所述镜体的头部形状,可以压缩改形,例如本发明给出的一种端面为“D”字形结构,即只在圆柱体的镜体头部制成截头楔形,在端面形成D字形;而对另外一些内窥镜也可不进行改形,只在内窥镜镜体内不设任何开口管道,从而也压缩了镜体外径,保持了原先普通的圆柱形,以便在隔离套囊外设置各种套管等镜下手术用具;对现有内置各种开口管道的传统内窥镜也可利用这种隔离套

囊和开口管道,实现一次性消毒的目的,只是镜体直径稍大;所述镜体的后部则根据需要,可以设置注水注气手阀与泵体:设置注水注气手阀是为了利用原来镜体手柄的设施和考虑方便习惯只对传统内窥镜进行部分改进;不设置注水注气手阀的,是为了更好地防止水、气万一产生倒流所能出现的污染,此时注水注气管道的后端可与注射器或一次性使用的专用注水注气机通过接头连接使用,代替原有在机箱内的多次使用的注水注气机;此时的内窥镜镜体由于取消了占位较大的各开口管道,而大大压缩了镜体的直径,仅由观察系统(物镜、目镜、传象束或 CCD 等)、传光系统、方向操纵系统和包皮等构成;所述镜体的物镜前端面应高于镜体的其它前端面,以利于该物镜前端面与隔离套囊前端的内表面贴合紧密,以防杂光进入。

所述隔离套囊的头部形状与镜体的头部形状相似,其尺寸以能够适度套进镜体为宜,后部则较镜体宽松,长度视卫生要求而定,可以套在手柄近处,也可以将手柄全部包裹,采用透明坚韧材料制成的隔离套囊应保证病毒细菌不能透过。

本发明系统中的各种开口管道,可以通过前端较细的、与其套接的金属薄壁管与弹性端帽连为一体,前端与构成镜体头部的 D 字形端面的斜坡同弯曲度(随弯就弯)的金属薄壁管按一定部位排列在弹性端帽上,其后部与各自软性管相连接,在其中的操作孔管道后端设有插钳口和吸引接头(即分流管)。对设有双钳道(双操作孔管)的,其中一支管道的近端与器械插口相连,另一支与吸引头部相联;而对只设一支钳道的操作孔管道的近端可与分流头部相连,器械操作和吸引可同时在一支管道进行,注水注气管道的近端,可与内窥镜手柄上的注水注气手阀连接,也可与注射器连接,也可与专用的一次性使用的水泵气泵相连,它们都是向喷嘴注水或注气(喷嘴出口指向隔离套囊前端面内的物镜部位),但后者可更好防止万一水气倒流所能产生的污染。本发明系统的隔离套囊、各种开口管道、弹性端帽、分流头等用后更换,只做一次性使用,而造价较高的内窥镜镜体因受到隔离套囊保护,只需一般常规消毒就可安全使用,提高了镜体的使用效率和寿命。

与现有技术相比,本发明带有一次性鞘套的内窥镜系统的有益效果如下:

为了解决医用内窥镜彻底消毒问题,将内窥镜中的开口管道移至体外,便于一次使用。1991 年美国 5,025,778 号专利共有 24 幅结构图形,表述多种办法以达到内窥镜镜体内开口管道移至镜体外部的作法,图 2A,2B 和图 8 与本发明图 8-2 的内容相近,但却有实质性区别:

1) 美国 5,025,778 号专利(参见图 2B 所示)操作软管在鞘套外部其前端开

口呈张开状,并有双层物质构成,这样的开口设在镜头旁,镜体头部摆动转向时极易划伤体腔粘膜;图2A和图8的整条开口管道都为闭合状态,使用前要用图10所示器具撑开,因为该管道随着镜体在人体的弯曲腔道内,撑开的过程会使管道有被穿破的危险。本发明的实施例仅对开口管道的前端边缘进行暂时性闭合,或用可溶塞暂时性封堵,以避免随镜体摆动时划伤体腔粘膜,开口管道除前端开口边缘外全部管腔为软性圆管体。本发明的开口管道,既在开口边缘闭合,又在管腔张开;既不是全部张开的,也不是全部闭合的。这就是与所述美国专利的本质区别。使用时用诸如闭合状的活检钳进入开口管道内捅开开口边缘或推动溶塞工作。镜体外部的各开口管道因为都由软管制作,进入体腔狭窄处,在管内无物时可被挤瘪,实际上更可使外径缩小。

2) 美国专利(专利号:5,483,951与5,876,329)分别提出轴向半圆柱形镜体和C字形镜体的两种镜体结构。借以腾出镜体外部的开口管道所需空间,但二者都改变了圆柱形的镜体,其共同缺点是非圆柱形镜体的可弯曲转向部分制作困难,不便推广应用。本发明只在内窥镜镜体的前端头部加以变形,使其头部侧视为截头楔形,形成D字形的前端面,为外部各开口管道的前端头部腾出空间,通过弹性端帽实现了系统的前端头部的圆柱形,便于插入;而后边的全部镜体(包括可弯曲转向部分)仍为圆柱体,没有因为头部的变形增加后部镜体可弯部分的制作难度,便于推广应用。与所述美国专利相比,本发明开口管道的特点是:管道的开口前端开口边缘施行暂时性封闭处理或用可溶塞封堵,使用时用闭合状的活检钳捅开或捅出,不至因前端开口的张开状划伤体腔,也不会因为很长的闭合管腔被捅开而可能发生捅破的危险。开口管道的其余部分仍呈有弹性软体的圆管形,使用时不会因管道张开的开口划伤粘膜,也不会因撑开管道而发生刺破管道和腔道的危险。

附图说明

图1为本发明带有一次性鞘套的软性内窥镜系统头部的结构示意图。

图2A为美国专利(专利号为5,025,778)的内窥镜镜头结构示意图。

图2B为美国专利(专利号为5,025,778)的内窥镜镜头另一实施例结构示意图。

图2C为图1中压缩D字形的内窥镜镜体头部的结构示意图。

图3为图1中隔离套囊的头部结构示意图。

图4为图1中各开口管道与弹性端帽联为一体的结构示意图。

图 5 为图 1 中弹性端帽的剖视图。

图 6 为本发明一个实施例的全系统结构图，图中表明注水注气管后端与镜体手柄部分有关出口连接。

图 7 为本发明注水注气管与注射器等连接及套囊后部包裹的全系统示意图。

图 8 为美国专利（专利号为 5, 025, 778）内窥镜镜头又一个实施例结构示意图。

图 8-2 为本发明另一个实施例（镜体头部形状为普通圆柱形）隔离套囊旁的开口管道的前缘暂时性闭合的示意图。

图 9 是图 8-2 所示隔离套囊与开口管道开口处暂时性闭合的轴向视图。

图 10 为美国专利（专利号为 5, 025, 778）内窥镜镜头另一实施例结构示意图。

图 10-2 为本发明可溶塞外形图。

图 11 为本发明开口管道的前端开口被可溶塞暂时性封堵的示意图。

图 12 为图 11 所示带有可溶塞的轴向示意图。

图 13 为本发明一个实施例注水注气管及喷嘴结构示意图。

图 14 为本发明一个实施例在开口管道中再插入另一开口管道的示意图。

图中：1 为内窥镜镜体；2 为构成镜体头部的 D 字形端面的斜坡；3 为物镜前端面；4 为照明系统前端面；5 为隔离套囊头部斜面；6 为隔离套囊；7 为隔离套囊的前端面；8 为金属薄壁管；9 为注水注气管；10 为弹性端帽；11 为弹性端帽的镜体头部开口；12 为弹性端帽内开口管道的开口；13 为开口管道的插孔；14 为镜体头部的插槽；15 为操作管道；16 为喷嘴；17 为注水注气管后端接口；18 为注水注气管镜体接口；19 为操作管道后头部；20 为吸引接头；21 为橡胶头；22 为器械插入口；23 为注水注气手阀；24 为开口管道固定器；25 为注射器；26 为可溶塞；27 为开口管道前端暂时性闭合口；28 为在开口管道中的另一开口管道；29 为手术器械；30 为手术器械手柄；其中：开口管道包括注水注气管 9 和操作管道 15。

具体实施方式

下面结合附图对本发明的具体技术方案作进一步详细说明：

如图 1~5 所示，本发明带有一次性鞘套的内窥镜系统，包括镜体 1（图 2C）和各种开口管道如注水注气管 9、操作管道 15，内窥镜系统中还设置一个由透明坚韧材料制成的隔离套囊 6（图 3），该隔离套囊 6 套在内部不设任何开口管道的镜体 1 上，在隔离套囊 6 的外边设置将各注水注气管 9、操作管道 15 连为一体的弹性端帽 10（图

5)。图 1 表明, 由于将内窥镜易受污染的各种开口管道如注水注气管 9、操作管道 15 在镜体 1 中取出, 从而压缩了内窥镜 1 的直径, 并对头部前端进行了内缩与改形, 临床应用时套上与内窥镜外形相适应的隔离套囊 6, 并利用内窥镜头部压缩改形构成镜体头部的 D 字形端面斜坡 2、隔离套囊头部斜面 5 所腾出的空间内, 可置入原来镜体中各种注水注气管 9、操作管道 15 的金属薄壁管 8, 并经弹性端帽 10 固定在内窥镜的前端部, 各开口管道的金属薄壁管 8 与各自后面的软性注水注气管 9、操作管道 15 相连, 发挥各自功能, 这时的内窥镜系统总的周长并不大于原来的内窥镜直径, 又因为人体腔道是软组织, 本发明镜体 1 与以前在镜体内部的各开口管道相连, 即使不是完全的圆柱体, 也不会增大体腔的横向压力, 而且各注水注气管 9、操作管道 15 通过体腔的狭窄部时会被压瘪而节省空间。图 1 所示的内窥镜系统表达的是双钳道、大钳孔的高性能电子结肠内窥镜的示意图, 其截面的长轴在未被腔道挤压情况下略大于相应原来电子结肠内窥镜直径, 但经挤压就小于原来电子结肠内窥镜直径, 而且镜体截面的短轴尺寸却远小于原有电子结肠内窥镜直径; 图 2C 表明, 镜体 1 的头部前端进行了压缩与改形, 前端面呈“D”字形, 此时的内窥镜镜体 1 只由观察系统(物镜、目镜、传象束或 CCD 等)、传光系统、方向操纵系统和包皮等构成, 由于取消了占位较大的各注水注气管 9、操作管道 15, 而大大压缩了镜体 1 的直径。镜体 1 的物镜前端面 3 高于镜体 1 的前端面其它部分, 以利于该物镜前端面 3 与隔离套囊前端内表面 7 紧密贴合, 以防杂光进入; 图 3 表明, 隔离套囊 6 是专为保护内窥镜镜体 1 而设计, 是用高度透明、坚韧、无毒和不能透过病毒、细菌的材料制作(如医用透明聚氯乙烯等), 其头部形状 5 与镜体 1 的变形头部形状 2 相匹配, 其尺寸以能够适度套进为宜, 后部则较镜体宽松, 长度视要求而定, 可以套在手柄近处, 也可以将手柄全部包裹; 由图 4 所知, 各开口管道是由传统内窥镜镜体中所取消的注水注气管 9、操作管道 15 组成, 其前端套进金属薄壁管 8 与弹性端帽 10 连为一体, 前端与构成镜体头部的 D 字形端面的斜坡同弯曲度(随弯就弯)的金属薄壁管 8 排列并按插在弹性端帽 10 上, 其后部与各自软性管相连接, 弹性端帽 10 外形为短的圆柱体(图 5), 内有各注水注气管 9、操作管道 15(或通过金属薄壁管 8)的插孔 13 和变形的内窥镜头部的插槽 14, 但该插孔和插槽均在一定深度内不能继续插入, 受弹性端帽的镜体头部 11、弹性端帽内开口管道的开口 12 端部较小孔径限制。弹性端帽 10 的装套使隔离套囊 6 的前端面 7 与物镜的端面 3 紧密贴合而不进杂光, 喷嘴 16 是注水注气管道 9 的出口并用于冲洗镜头和送气。

图6表明注水注气管9与注水注气手阀23连接的全系统工作情况,图7表明注水注气管9与注射器25连接及套囊后部包裹的全系统工作情况,如图6~图7所示,内窥镜的后部根据需要,可以设置或不设置注水注气手阀23,设置注水注气手阀23,是为了方便利用原有手阀和机箱内的注水注气设备;不设置注水注气手阀23是为了更好地防备水、气万一产生倒流可能出现的污染。不设置注水注气手阀23的,注水注气管道9的后端接口17可与注射器25或一次性使用的专用注水注气泵连接使用,代替原有在机箱内的、多次使用的注水注气机构。同样,开口管道中的操作管道15后端设有可插入器械如橡胶头21和器械插入口22和连接吸引接头20的、起分流作用的操作管道后头部19,并分别做了如下处理:①钳道与操作管道后头部19(即分流管),示于图6、图7,器械插入口22设在橡皮头21开口处,起到密封作用,避免吸引时漏气和操作时漏水。吸引接头20可与吸引机等联接,进出器械与吸引操作可以同时进行,也可以分别进行;②注水注气管道9的后端接口17,可以与原镜体手柄的注水注气手阀23在镜体手柄近端的注水注气管镜体接口18连接;还可不设注水注气手阀23,而与注水和注气的两支注射器25连接,在镜体和开口管道的后部还设有作为开口管道固定器24的带扣,以使中后部的各种管道与镜体更好地绑束在一起。

图8-2、图9、图10-2、图11~图14是本发明对另一种实施例的描述,原理仍如前所述,是针对头部不改形的圆柱体形内窥镜而提出的,可以适用于镜体1内不设各种开口管道如注水注气管9、操作管道15的新型内窥镜,各注水注气管9、操作管道15移至隔离套囊6的外边,为避免前端开口不划伤体腔粘膜将其施以暂时性浅表闭合口27或用可溶塞26暂时性封堵,当镜体前部到达工作部位时,需要通过操作管道15进行手术时,可用闭合状的活检钳头部将暂时性闭合口27或可溶塞26捅开或捅出。图13所示的喷嘴16是指向隔离套囊6内表面的物镜前端面3所在部位。需要时可通过注水注气管9后端的注水注气手柄23或注射器25等的压力向隔离套囊6的前端面7的相应部位喷射。

图14是表明本发明在操作管道15管内取下橡皮头21再插进另一支开口管道28示意图,所述另一支开口管道28并可在操作管道15管内前、后进退活动,作为吸引管道时可将吸引部位置于视野之内,吸引仍可与腔内镜下手术同在一条管内进行,手术器械29受后部的手柄30操纵。

本实施例还适于对现有传统内窥镜的利用,而且更简便,只是隔离套囊6的直径相应地大了一些,因为这时的镜体中存在各种占位较大的开口管道如注水注气管9、

操作管道 15；本发明也适于一切硬性内窥镜的应用，如用在腹腔镜、关节镜等，只在工作长度上套以弹性强、直径尺寸稍小的透明的隔离套囊 6 就可以。装套以安全套的形式备用和套装，使其能绷紧在镜体 1 的外面，保护镜体不受污染。上述各种方式的实施，用后都要将隔离套囊 6、各注水注气管 9、操作管道 15 及各种外部附件进行一次性更换，并作无害化处理，由此达到医用内窥镜一次性使用的目的。

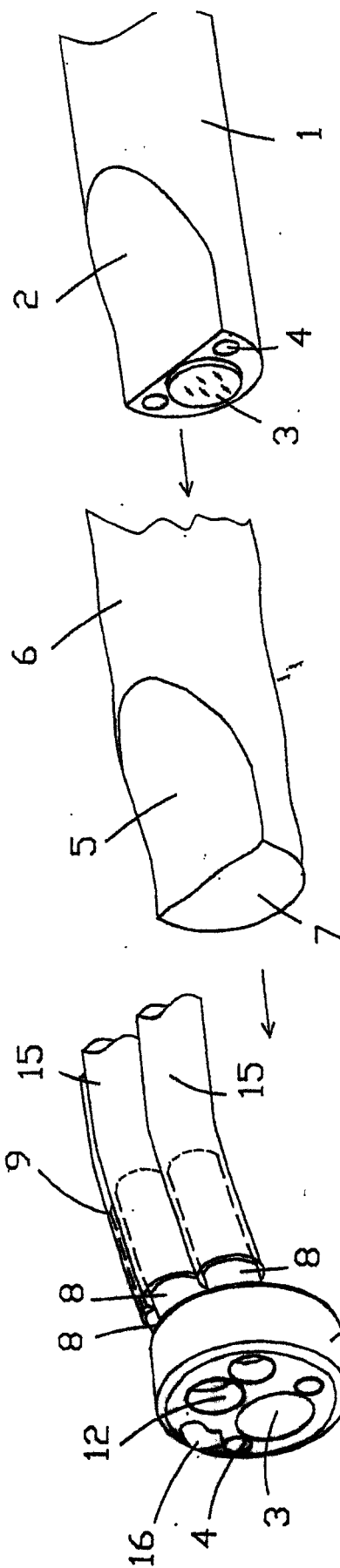


图2C

图3

图4

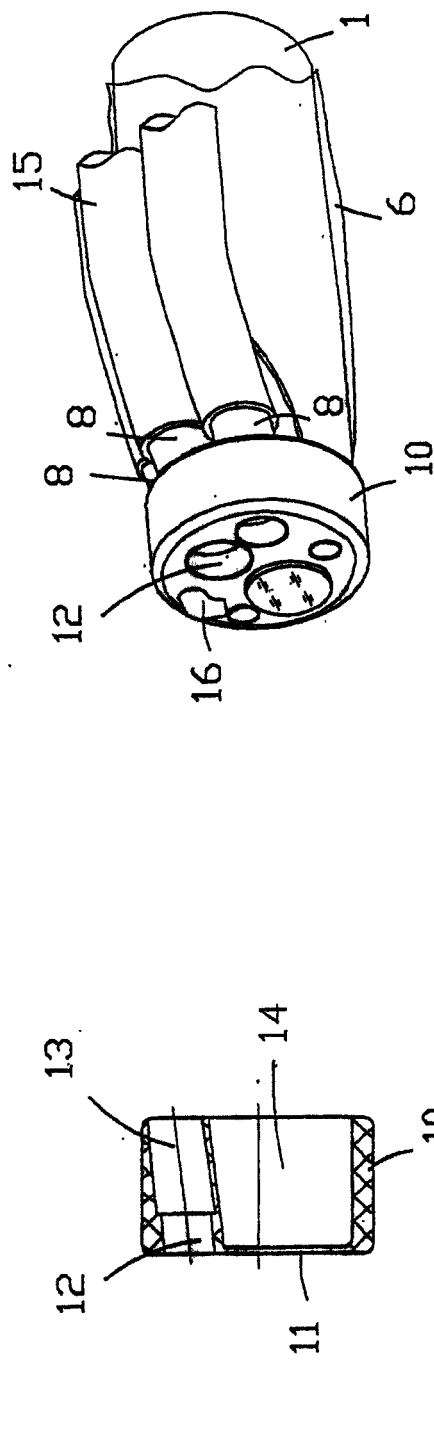


图1

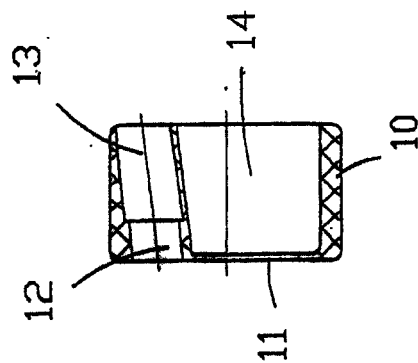


图5

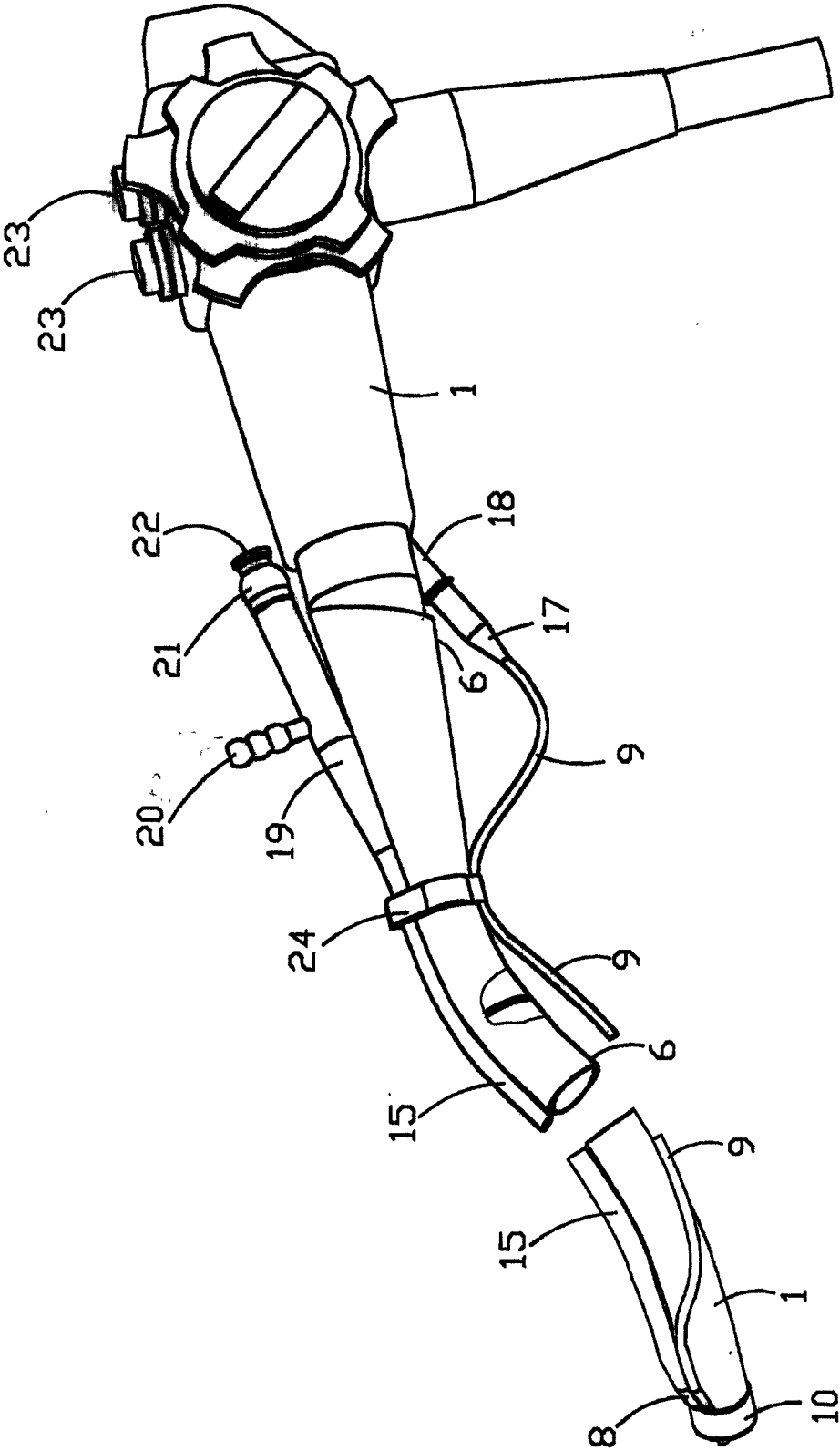


图6

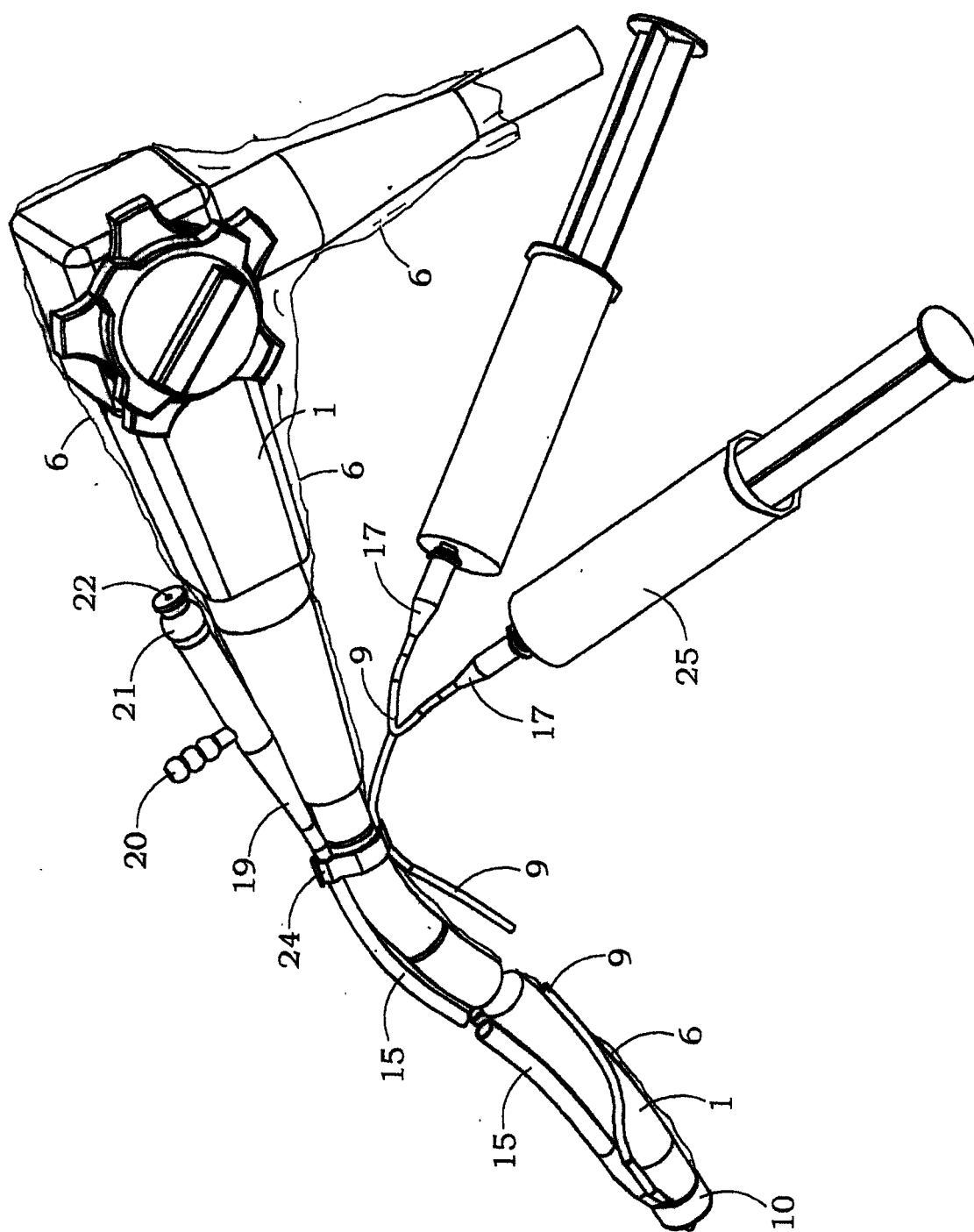


图 7

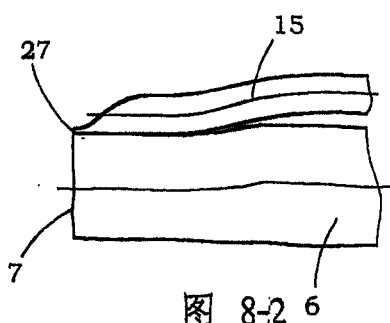


图 8-2

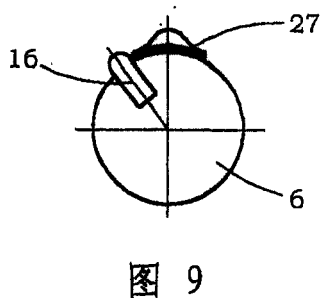


图 9

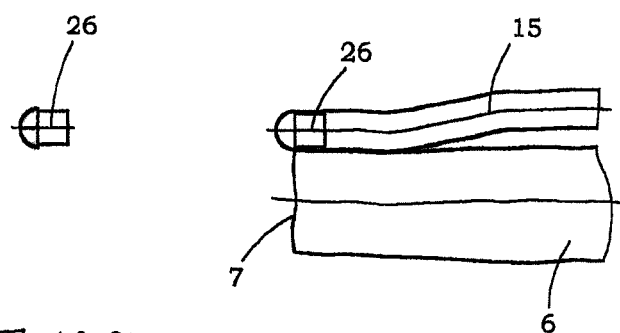


图 10-2

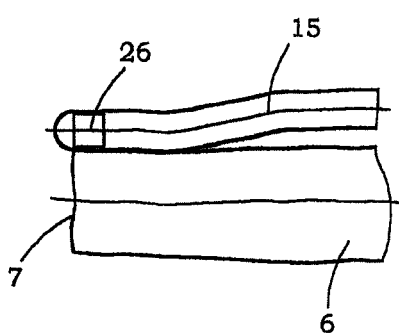


图 11

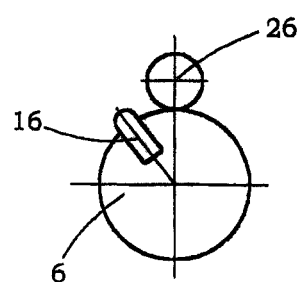


图 12

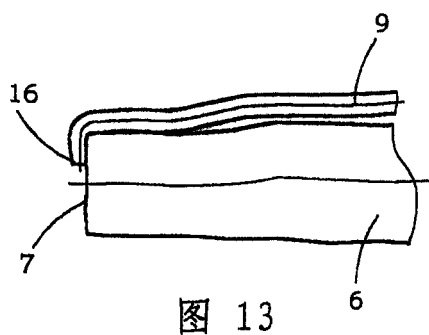


图 13

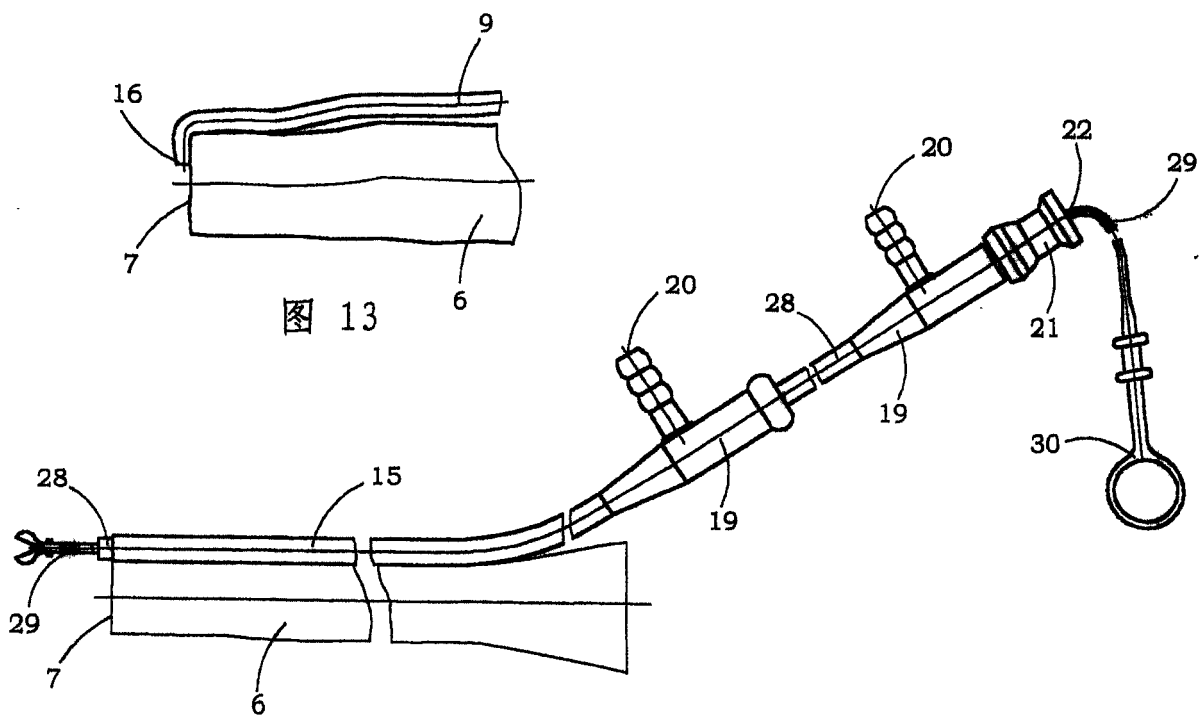


图 14

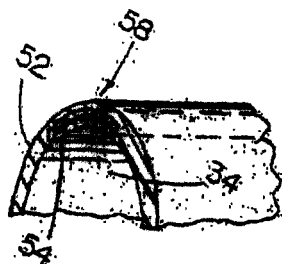


图 2A

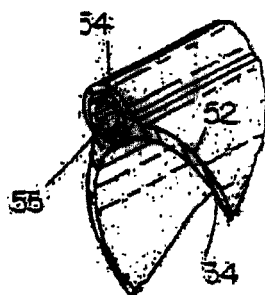


图 2B

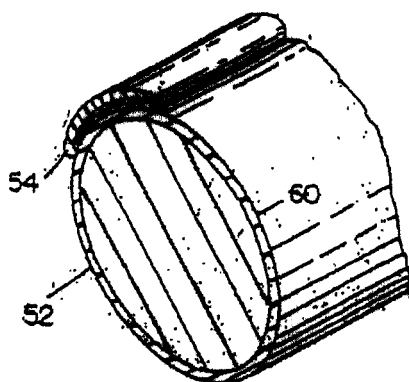


图 8

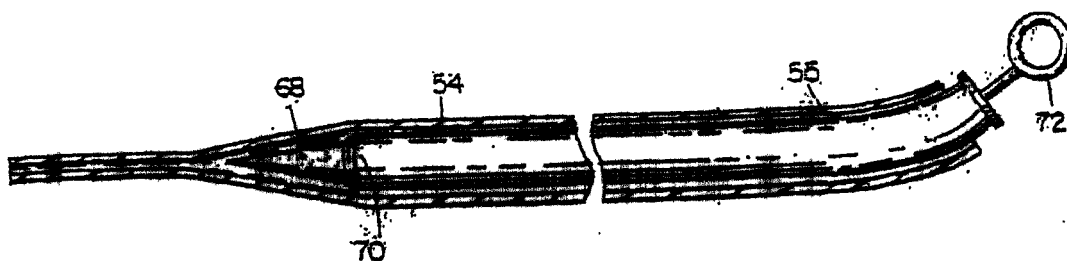


图 10

专利名称(译)	带有一次性鞘套的内窥镜系统		
公开(公告)号	CN100337579C	公开(公告)日	2007-09-19
申请号	CN03822115.2	申请日	2003-09-08
[标]申请(专利权)人(译)	姜克让 姜守美		
申请(专利权)人(译)	姜克让 姜守美		
当前申请(专利权)人(译)	姜克让 姜守美		
[标]发明人	姜克让		
发明人	姜克让		
IPC分类号	A61B1/00		
CPC分类号	A61B1/00142 A61B1/0008		
代理人(译)	许宗富 周秀梅		
审查员(译)	李燕		
优先权	02144895.7 2002-11-22 CN		
其他公开文献	CN1697624A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种带有一次性鞘套的内窥镜系统，属于医疗器械技术领域。本发明针对医用内窥镜的消毒困难，特别是镜体内各开口管道不易清洗及灭菌而引起的医源性交叉感染，出现艾滋病、肝炎等病毒性传染的严重后果，因而本发明将传统内窥镜镜体内各开口管道取消，将镜体头部内缩或改形，外部套以隔离套囊，在隔离套囊的外边设置弹性端帽，连接从传统内窥镜镜体内移出的各开口管道，内窥镜系统的外径并不因此增大，用后将隔离套囊连同外部的各开口管道等一次性更换，达到彻底消毒的目的。内窥镜镜体因受到保护而无需长时间地清洗消毒，从而延长了内窥镜的寿命，提高了内窥镜的周转率和利用率，保障了医患的安全。本发明适用于各种软性和硬性医用内窥镜。

