



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201524123 U

(45) 授权公告日 2010. 07. 14

(21) 申请号 200920260010. 3

(22) 申请日 2009. 11. 02

(73) 专利权人 胡小良

地址 518020 广东省深圳市罗湖区东门北路
1017 号

专利权人 张海燕

(72) 发明人 胡小良 张海燕

(74) 专利代理机构 深圳市中知专利商标代理有
限公司 44101

代理人 张学群

(51) Int. Cl.

A61B 17/34 (2006. 01)

A61M 25/06 (2006. 01)

A61B 1/313 (2006. 01)

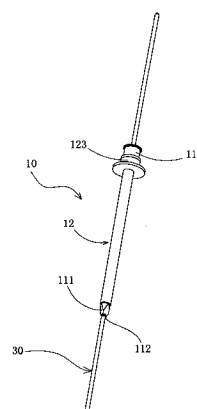
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

一种经阴道注水腹腔镜手术穿刺套管

(57) 摘要

一种经阴道注水腹腔镜手术穿刺套管, 包括大穿刺套管 (10)、小穿刺套管 (20) 和引导棒 (30); 大穿刺套管由大扩张器 (11) 穿设于大穿刺套管鞘 (12) 内组成, 大扩张器内设可容纳引导棒通过的通孔 (112); 小穿刺套管 (20) 由小扩张器 (21) 穿设于小穿刺套管鞘 (22) 内组成; 小穿刺套管鞘 (22) 内可容引导棒 (30) 通过; 引导棒比两个穿刺套管长。小穿刺套管转换成大穿刺套管时, 只拔出小扩张器, 再将引导棒经小穿刺套管鞘放入盆腔, 然后拔出小穿刺套管鞘, 大穿刺套管沿引导棒就很容易进入腹腔了。小穿刺套管鞘尾部设有进液管和出液管, 而且光学视管与小穿刺套管鞘之间有间隙, 术中液体能随进随出。本穿刺套管长度合适, 价格低廉, 使用简单。



1. 一种经阴道注水腹腔镜手术穿刺套管,其特征在于,包括大穿刺套管(10)、小穿刺套管(20)和引导棒(30);其中,所述大穿刺套管(10)由大扩张器(11)和空心的大穿刺套管鞘(12)组成,大扩张器(11)可拆卸地穿设于大穿刺套管鞘(12)内,锋利的大扩张器头部(111)伸出其套管鞘、且头部所在那一端紧密适配于所述套管鞘,大扩张器内设可容纳引导棒通过的通孔(112);所述小穿刺套管(20)由小扩张器(21)和空心的小穿刺套管鞘(22)组成,所述小扩张器可拆卸地穿设于小穿刺套管鞘内,锋利的小扩张器头部(211)伸出其套管鞘,且头部所在那一端紧密适配于其套管鞘;所述小穿刺套管鞘(22)的内径大于所述引导棒(30)的外径、可容其通过;所述引导棒(30)的长度大于大穿刺套管(10)的长度、也大于小穿刺套管(20)的长度。

2. 根据权利要求1所述的经阴道注水腹腔镜手术穿刺套管,其特征在于,所述小穿刺套管鞘(22)的管体尾部靠近手柄处设有两个径向通孔,每个径向通孔上分别向外连通有一个液管(221),每个液管的外端则设有一个可开启/闭合的孔塞(222)。

3. 根据权利要求2所述的经阴道注水腹腔镜手术穿刺套管,其特征在于,所述小穿刺套管鞘(22)包括顺次连通的管体(223)、进/出液腔室(224)和手柄(225),所述径向通孔及其液管(221)即设于所述进/出液腔室的两侧。

4. 根据权利要求1~3任一项所述的经阴道注水腹腔镜手术穿刺套管,其特征在于,所述小穿刺套管鞘(22)的管体内径3.9mm;小扩张器(21)的头部所在端的外径为3.9mm;所述大穿刺套管鞘(12)的管体内径6.5mm;大扩张器(11)的头部所在端的外径6.5mm,大扩张器内设内径为3mm的通孔,可放置引导棒(30);所述引导棒(30)为实心棒体,其直径为3mm。

5. 根据权利要求1~3任一项所述的经阴道注水腹腔镜手术穿刺套管,其特征在于,所述小穿刺套管鞘(22)的长度为16cm,其中工作长度为11.5cm;所述大穿刺套管鞘(12)的长度为13cm,其中工作长度为11.5cm;所述引导棒(30)长度为35cm。

6. 根据权利要求2所述的经阴道注水腹腔镜手术穿刺套管,其特征在于,所述孔塞(222)为弹性材质制成,其外端设有可堵住液管口的塞帽(2221),另一端套接于所述液管(221)上。

7. 根据权利要求1~3任一项所述的经阴道注水腹腔镜手术穿刺套管,其特征在于,所述大扩张器(11)和大穿刺套管鞘(12)的手柄部分别设有弹性材质制成的手柄套,大扩张器的手柄套(113)中间设有可紧密配合于所述引导棒(30)的孔,而大穿刺套管鞘的手柄套(123)中间则设有可紧密配合于所述大扩张器(11)管体外径的孔。

一种经阴道注水腹腔镜手术穿刺套管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗手术器械,特别是涉及一种经阴道注水腹腔镜手术穿刺套管。

背景技术

[0002] 传统的经腹腹腔镜手术为经腹部穿刺,手术中持续向腹腔注入二氧化碳气体,患者腹部由平坦变膨隆,腹腔压力由正常状态的负压变成正压(13 ~ 15mmHg),使腹膜紧贴腹壁,穿刺套管易于突破腹膜进入腹腔。如果要转换为较大直径的穿刺套管,只要拔出原来的穿刺套管,在原穿刺位置再进行穿刺即可。另外,经腹腹腔镜手术有多个穿刺孔,从第二个穿刺孔开始都是在腹腔镜直视下进行,这样也使得穿刺更易成功。

[0003] 对于妇科腹腔镜手术,可考虑采用经阴道注水腹腔镜手术,但现有的经腹腹腔镜手术的穿刺套管难以完成经阴道注水腹腔镜手术的穿刺。经阴道注水腹腔镜手术是经阴道向腹腔注入生理盐水约 200ml,术中患者腹腔仍然是负压,因此,在穿刺过程中,穿刺套管不仅不易突破腹膜进入腹腔,而且盆底腹膜会与腹膜外组织及阴道壁分离,加大穿刺距离。当然,在掌握了穿刺技巧后,使用第一个外径较小的穿刺套管穿刺时还是比较容易进入腹腔,但如果需要转换成外径较大的穿刺套管再行穿刺时,则很难再进入腹腔,因为:1、在拔出原来的小直径穿刺套管后,此时盆底腹膜多数已经与腹膜外组织及阴道壁肌层分离,穿刺距离大大加长;2、经腹腹腔镜有多个穿刺孔,从第二个穿刺孔开始可以在腹腔镜直视下进行穿刺;而经阴道注水腹腔镜只有一个穿刺孔,不能在腹腔镜直视下进行穿刺,只能在超声监视下穿刺,在穿刺距离长又是腹腔负压的情况下很难再穿刺进入腹腔。

[0004] 德国具有用于经阴道注水腹腔镜手术的穿刺套管,但存在如下缺点:1、价格昂贵,需 9.5 万元;2、器械长度太长,穿刺套管的鞘长达 25cm,使光学视管或手术器械在鞘内的移动距离受限,不能到达盆腔的全部范围,影响对盆腔病变的检查和手术;3、该器械只有一个液体通道,用于向盆腔注入和放出液体,而且由于光学视管与穿刺套管的鞘之间没有间隙,因此,在检查和手术过程中,液体不能进出盆腔,不利于保证盆腔内视野清晰。其操作过程是,在穿刺套管穿刺成功后,先向盆腔注入液体,然后进行检查或手术;如术中有出血,要放出盆腔内血性液体,则必须拔出腔镜,停止检查和手术,在盲视下放出液体,再在盲视下注入液体,然后才能继续检查和手术,使手术时间大大延长。有时盆腔内出血一直持续,使盆腔内视野很难清晰,因而可能导致止血难以进行而被迫改为经腹腹腔镜手术,甚至开腹手术。

发明内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种实用、高效、结构简单、价格低廉的用于经阴道注水腹腔镜手术的穿刺套管。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种经阴道注水腹腔镜手术穿刺套管,其特征在于,包括大穿刺套管、小穿刺套管和引导棒;其中,所述大穿刺套管由大扩张器和空

心的大穿刺套管鞘组成,大扩张器可拆卸地穿设于大穿刺套管鞘内,锋利的大扩张器头部伸出其套管鞘、且头部所在那一端紧密适配于所述套管鞘,大扩张器内设可容纳引导棒通过的通孔;所述小穿刺套管由小扩张器和空心的小穿刺套管鞘组成,所述小扩张器可拆卸地穿设于小穿刺套管鞘内,锋利的小扩张器头部伸出其套管鞘,且头部所在那一端紧密适配于其套管鞘;所述小穿刺套管鞘的内径大于所述引导棒的外径,可容其通过;所述引导棒的长度大于大穿刺套管的长度、也大于小穿刺套管的长度。

[0007] 所述小穿刺套管鞘的管体尾部靠近手柄处设有两个径向通孔,每个径向通孔上分别向外连通有一个液管,每个液管的外端则设有一个可开启/闭合的孔塞。

[0008] 所述小穿刺套管鞘包括顺次连通的管体、进/出液腔室和手柄,所述径向通孔及其液管即设于所述进/出液腔室的两侧。

[0009] 所述小穿刺套管鞘的管体内径 3.9mm;小扩张器的头部所在端的外径为 3.9mm;所述大穿刺套管鞘的管体内径 6.5mm;大扩张器的头部所在端的外径 6.5mm,大扩张器内设内径为 3mm 的通孔,可放置引导棒;所述引导棒为实心棒体,其直径为 3mm。

[0010] 所述小穿刺套管鞘的长度为 16cm,其中工作长度为 11.5cm;所述大穿刺套管鞘的长度为 13cm,其中工作长度为 11.5cm;所述引导棒长度为 35cm。

[0011] 所述孔塞为弹性材质制成,其外端设有可堵住液管口的塞帽,另一端套接于所述液管上。

[0012] 所述大扩张器和大穿刺套管鞘的手柄部分别设有弹性材质制成的手柄套,大扩张器的手柄套中间设有可紧密配合于所述引导棒的孔,而大穿刺套管鞘的手柄套中间则设有可紧密配合于所述大扩张器管体外径的孔。

[0013] 使用本实用新型的经阴道注水腹腔镜手术的穿刺套管进行腹腔镜手术的过程是: 1、先用 Veress 针(经腹腹腔镜用气腹针)经阴道后穹隆穿刺进入子宫直肠陷凹,接上输液管快速滴入 37℃生理盐水约 200ml,然后拔出 Veress 针。2、用本实用新型的小穿刺套管经上述穿刺点穿刺入子宫直肠陷凹,拔出小扩张器,用 3mm 光学视管经小穿刺套管鞘插入盆腔进行观察,并行输卵管染色通液术。3、如需手术治疗,则拔出光学视管,在小穿刺套管鞘内置入引导棒,然后仅拔出小穿刺套管鞘,沿引导棒向盆腔置入大穿刺套管,然后仅拔出引导棒和大扩张器,将镜鞘 6.5mm 的宫腔镜置入大穿刺套管鞘,并进入盆腔。再使用双极电凝针和钩剪进行盆腔粘连松解、子宫内膜异位病灶电凝、卵巢打孔等手术操作。

[0014] 本实用新型的经阴道注水腹腔镜手术穿刺套管易于穿刺进入盆腔。大穿刺套管的大扩张器内设通孔,可穿设引导棒,从而很容易实现由小穿刺套管向大穿刺套管的顺利转换。因为,在将小穿刺套管转换成大穿刺套管时,不是拔出整个小穿刺套管,而是只拔出小穿刺套管鞘内的小扩张器,而小穿刺套管鞘仍保留在盆腔,在经此鞘将引导棒放入盆腔后,再拔出这个小穿刺套管鞘,然后大穿刺套管沿着此引导棒就很容易进入腹腔了。因此,本实用新型不受盆腔负压及盆底腹膜与腹膜外组织分离致穿刺距离大大延长的影响。

[0015] 进一步的技术方案中,所述小穿刺套管鞘的管体尾部设有两个液管,作为进液管和出液管。这样,进行盆腔检查时,液体能随进随出,不仅保证盆腔内视野清晰,而且液体进出时能继续进行检查。大穿刺套管鞘的管体尾部没有设置进液管和出液管,因为将宫腔镜插入大穿刺套管鞘进行手术操作时,宫腔镜本身具有进液管和出液管,已能使液体随进随出,保证盆腔内视野清晰,同样液体进出时也能继续进行手术操作。

[0016] 另外,本实用新型的经阴道注水腹腔镜手术的穿刺套管长度合适(小穿刺套管全长 16cm,其中工作长度 11.5cm;大穿刺套管全长 13cm,其中工作长度 11.5cm),术中能顺利地进行盆腔检查与手术操作,也不影响同时施行宫腔镜检查与手术。本实用新型的经阴道注水腹腔镜手术的穿刺套管价格低廉、使用简单。

[0017] 本实用新型的经阴道注水腹腔镜手术的穿刺套管与德国的类似产品比较如下:

[0018] 1、德国的用于经阴道注水腹腔镜手术的穿刺套管,价格昂贵,需 9.5 万元,而本实用新型的经阴道注水腹腔镜手术的穿刺套管仅需 0.5 万元。

[0019] 2、德国的器械长度太长,穿刺套管的鞘长达 25cm,使光学视管或手术器械在鞘内的移动距离受限,不能到达盆腔的全部范围,影响对盆腔病变的检查和手术;而本实用新型的两个穿刺套管的鞘的长度分别仅为 16cm 和 13cm,光学视管或手术器械在鞘内移动距离长,能到达盆腔的任何部位,因而能在盆腔进行很好的检查与手术。

[0020] 3、德国的器械只有一个液体通道,用于向盆腔注入和放出液体,而且由于光学视管与穿刺套管的鞘之间没有间隙,因此,在检查和手术过程中,液体不能进出盆腔,不利于保证盆腔视野清晰。其操作过程是,在穿刺套管穿刺成功后,先向盆腔注入液体,然后进行检查或手术;如术中有出血,要放出盆腔内血性液体,则必须拔出腔镜,停止检查和手术,在盲视下放出液体,再在盲视下注入液体,然后才能继续检查和手术,使手术时间大大延长,有时盆腔内出血一直持续,使盆腔内视野很难清晰,因而可能导致止血难以进行而被迫改为经腹腹腔镜手术,甚至开腹手术。经阴道注水腹腔镜手术是一个门诊手术,而经腹腹腔镜手术和开腹手术均需要住院数日,给患者带来较大创伤和较大费用负担。相反,本实用新型的经阴道注水腹腔镜手术的穿刺套管同时设计了进液口和出液口,而且光学视管与穿刺套管的鞘之间有间隙,因此,液体可以随进随出,放液时不需拔出腔镜,可以在直视下而不是盲视下放液。这样,不仅可以始终保持术中视野清晰,而且放液同时可以继续盆腔检查与手术,即使术中出血,也可以在清晰的视野中迅速止血。

附图说明

[0021] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步详细说明。

[0022] 图 1 为本实用新型的大穿刺套管的立体分解图。

[0023] 图 2 为本实用新型的小穿刺套管的立体分解图。

[0024] 图 3 为本实用新型的引导棒立体外形图。

[0025] 图 4 为本实用新型的小穿刺套管的装配图。

[0026] 图 5 为本实用新型的小穿刺套管鞘中撤除小扩张器并将引导棒穿入后的立体图。

[0027] 图 6 为本实用新型的大穿刺套管内穿入引导棒后的立体图。

具体实施方式

[0028] 如图 1~3 所示的是组成本实用新型的经阴道注水腹腔镜手术的穿刺套管,由大穿刺套管 10、小穿刺套管 20 和引导棒 30 组成。

[0029] 如图 1 所示,所述大穿刺套管 10 由大扩张器 11 和空心的大穿刺套管鞘 12 组成,大扩张器 11 可拆卸地穿设于大穿刺套管鞘 12 内。所述大穿刺套管鞘 12 是一个管体,一端设有手柄,手柄的直径大于管体的主体部分的直径,该大穿刺套管 10 的长度为 13cm,其中工

作长度为 11.5cm、管体内径为 6.5mm。所述大扩张器 11 也是一个中空的管体,一端是尖锐锋利的头部,另一端是直径大于管体的手柄部,中部则是管体的主体部分,大扩张器内部沿中轴线设有内径为 3mm 的通孔 112;大扩张器 11 的主体部分的外径小于其头部所在那一端的外径,其头部所在那一端的管体外径为 6.5mm,当大扩张器 11 穿设于大穿刺套管鞘 12 内时,其配合是间隙配合,锋利的大扩张器头部 111 伸出其套管鞘、与所述套管鞘的配合较为紧密,便于顺利穿刺。如图 3 所示的引导棒 30 为实心棒体,其直径为 3mm,长度为 35cm,可穿过大扩张器内的通孔 112。大扩张器 11 和大穿刺套管鞘 12 的手柄部分别设有弹性材质(如硅胶)制成的手柄套,大扩张器的手柄套 113 中间设有直径较小的孔,引导棒穿过时,弹性材质变形可容引导棒穿过、又可紧密配合于所述引导棒 30 外径。而大穿刺套管鞘的手柄套 123 中间也设有直径较小的孔,所述大扩张器 11 穿过时,弹性材质变形可容其穿过、又可紧密配合于大扩张器的管体外径。

[0030] 如图 2 所示,所述小穿刺套管 20 由小扩张器 21 和空心的小穿刺套管鞘 22 组成,所述小扩张器可拆卸地穿设于小穿刺套管鞘内。所述小扩张器 21 一端是尖锐锋利的头部 211,另一端是小扩张器手柄 212,中部则是扩张器的杆体,其杆体的外径小于其头部所在那一端的外径,所述头部所在端的外径是 3.9mm。所述小穿刺套管鞘 22 包括顺次连通的管体 223、进/出液腔室 224 和手柄 225,该小穿刺套管鞘 22 的长度为 16cm,其中工作长度为 11.5cm、管体内径为 3.9mm。当小扩张器穿设于小穿刺套管鞘内时,是间隙配合,其锋利的小扩张器头部 211 伸出其套管鞘(参阅图 4),且头部所在那一端紧密适配于其套管鞘。

[0031] 在所述小穿刺套管鞘 22 的进/出液腔室 224 的两侧各设有一个径向通孔,每个径向通孔上分别向外连通有一个液管 221,每个液管的外端则设有一个可开启/闭合的孔塞 222,该所述孔塞 222 为弹性材质(如硅胶)制成,孔塞外端设有可堵住液管口的塞帽 2221,另一端是连接端、套接于所述液管 221 上。

[0032] 利用本实用新型的经阴道注水腹腔镜手术的穿刺套管进行腹腔镜手术的过程是:

[0033] 1、先用 Veress 针(经腹腹腔镜用气腹针)经阴道后穹隆穿刺进入子宫直肠陷凹,接上输液管快速滴入 37℃生理盐水约 200ml,然后拔出 Veress 针。

[0034] 2、用如图 4 所示的小穿刺套管 20 经上述穿刺点穿刺入子宫直肠陷凹,拔出小扩张器 21,用 3mm 光学视管通过小穿刺套管鞘 22 插入盆腔进行观察,并行输卵管染色通液术。

[0035] 3、如需要手术治疗,则拔出光学视管,在小穿刺套管鞘 22 内置入引导棒 30,如图 5 所示,然后仅拔出小穿刺套管鞘 22,沿引导棒 30 向盆腔置入大穿刺套管 10,如图 6 所示,然后仅拔出引导棒 30 和大扩张器 11,将镜鞘 6.5mm 的宫腔镜置入大穿刺套管鞘 12 内,并进入盆腔。再使用双极电凝针和钩剪进行盆腔粘连松解、子宫内膜异位病灶电凝及卵巢打孔等手术操作。

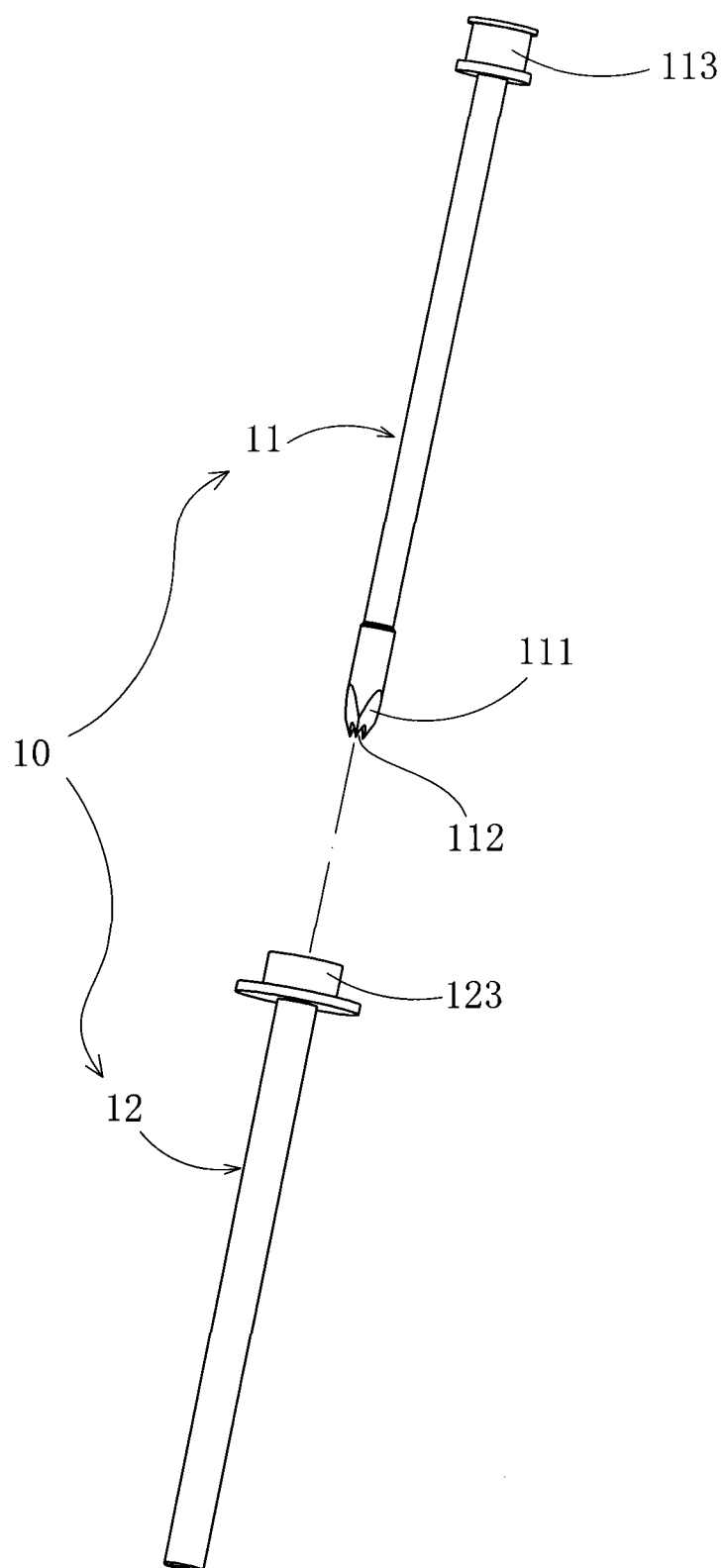


图 1

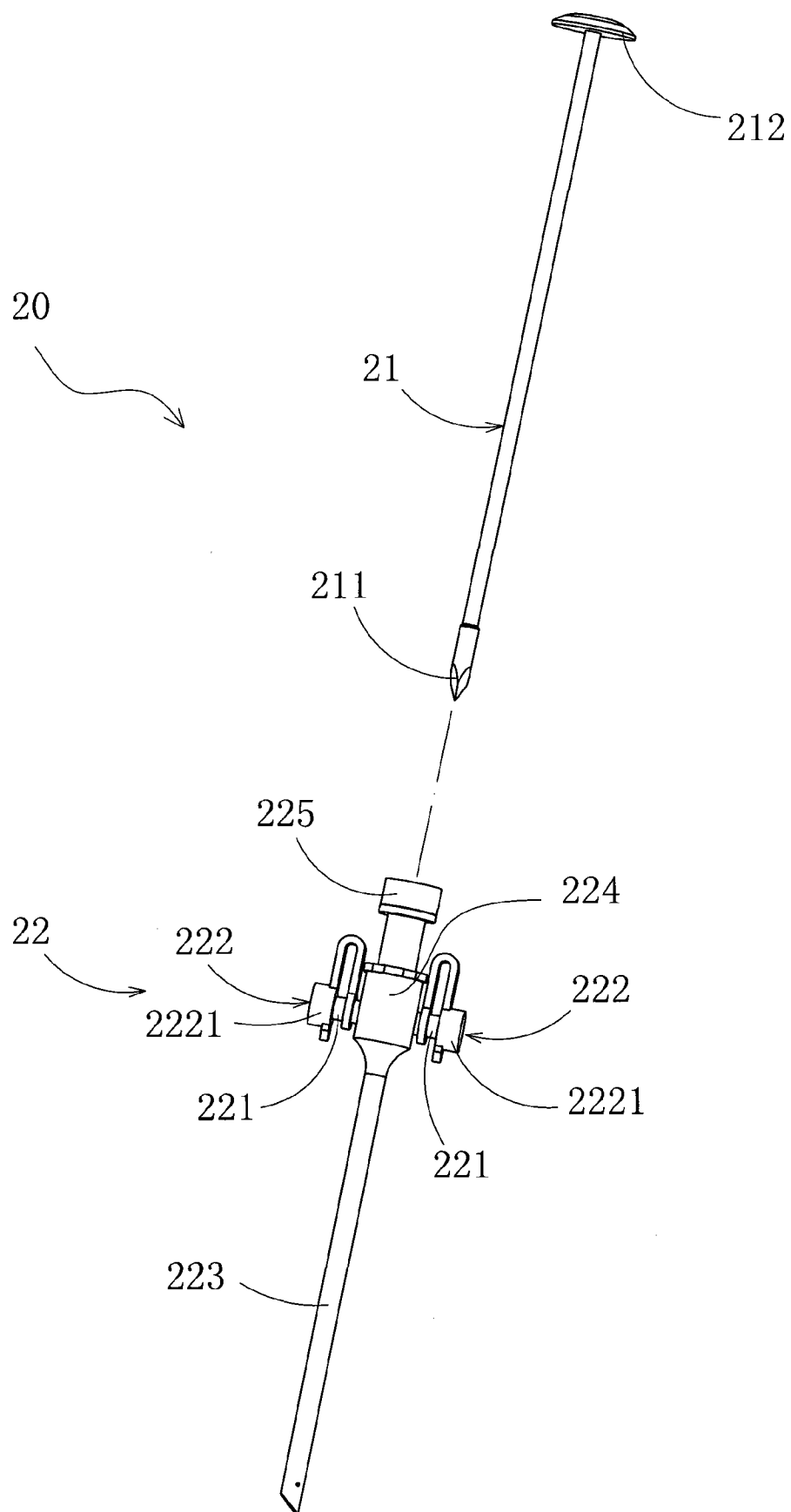


图 2

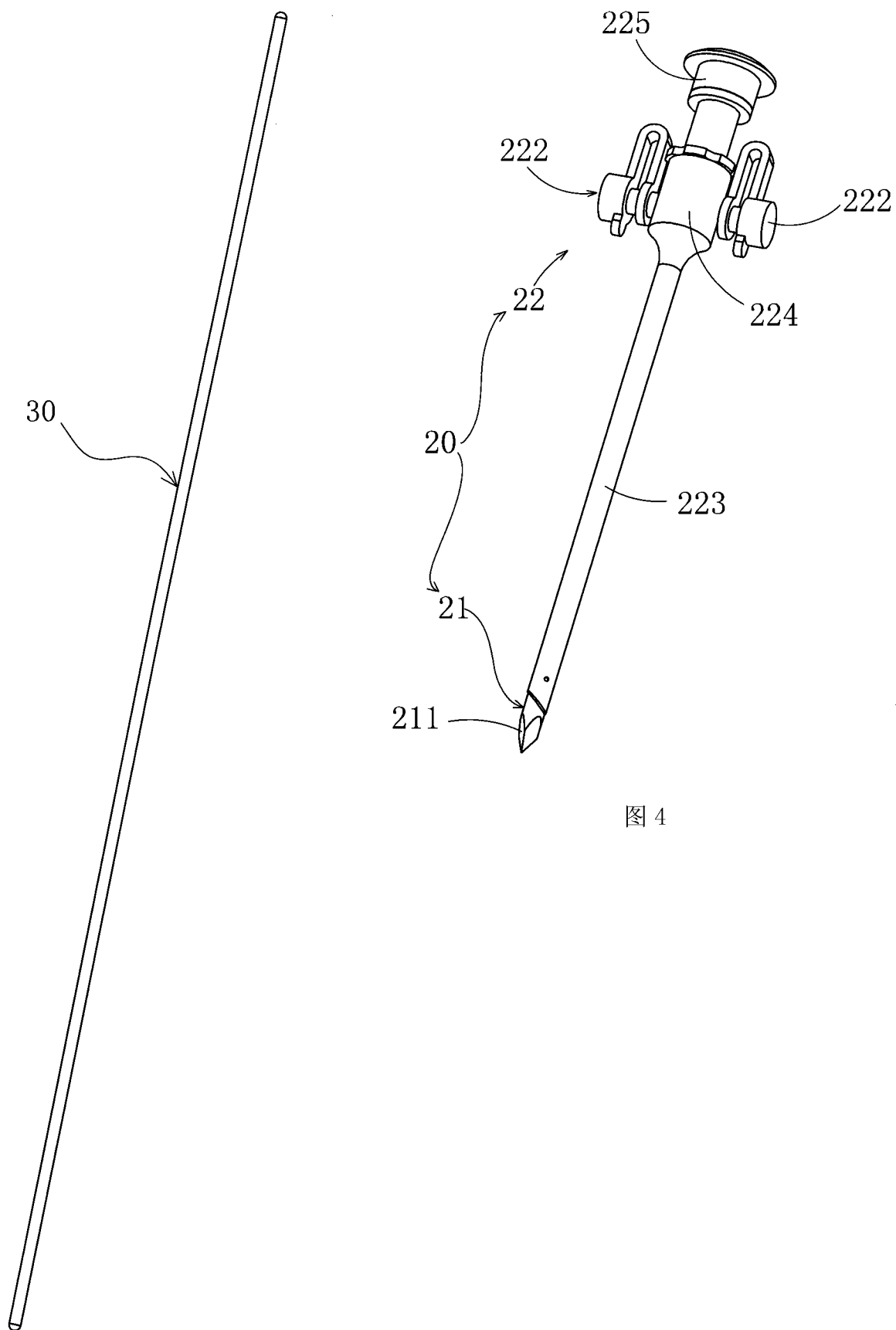


图 4

图 3

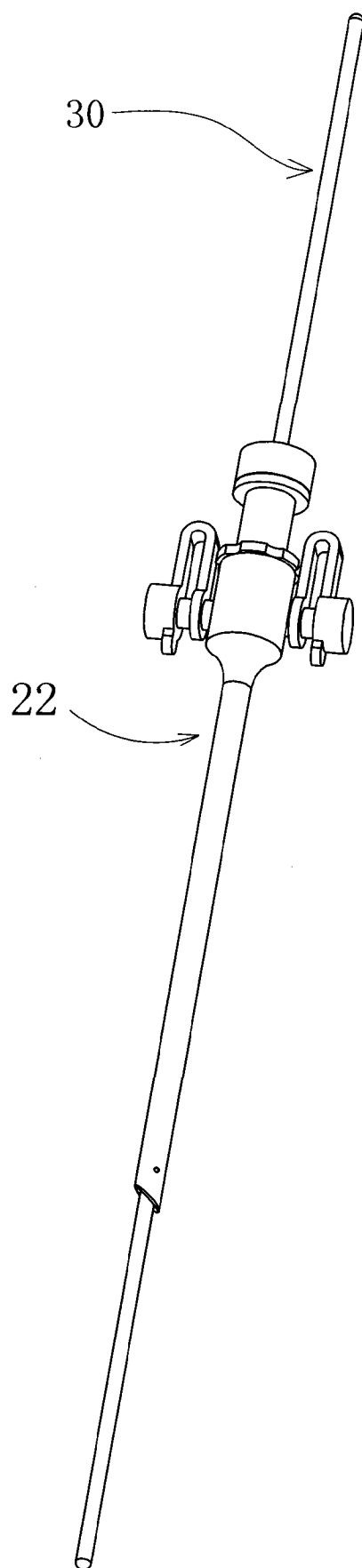


图 5

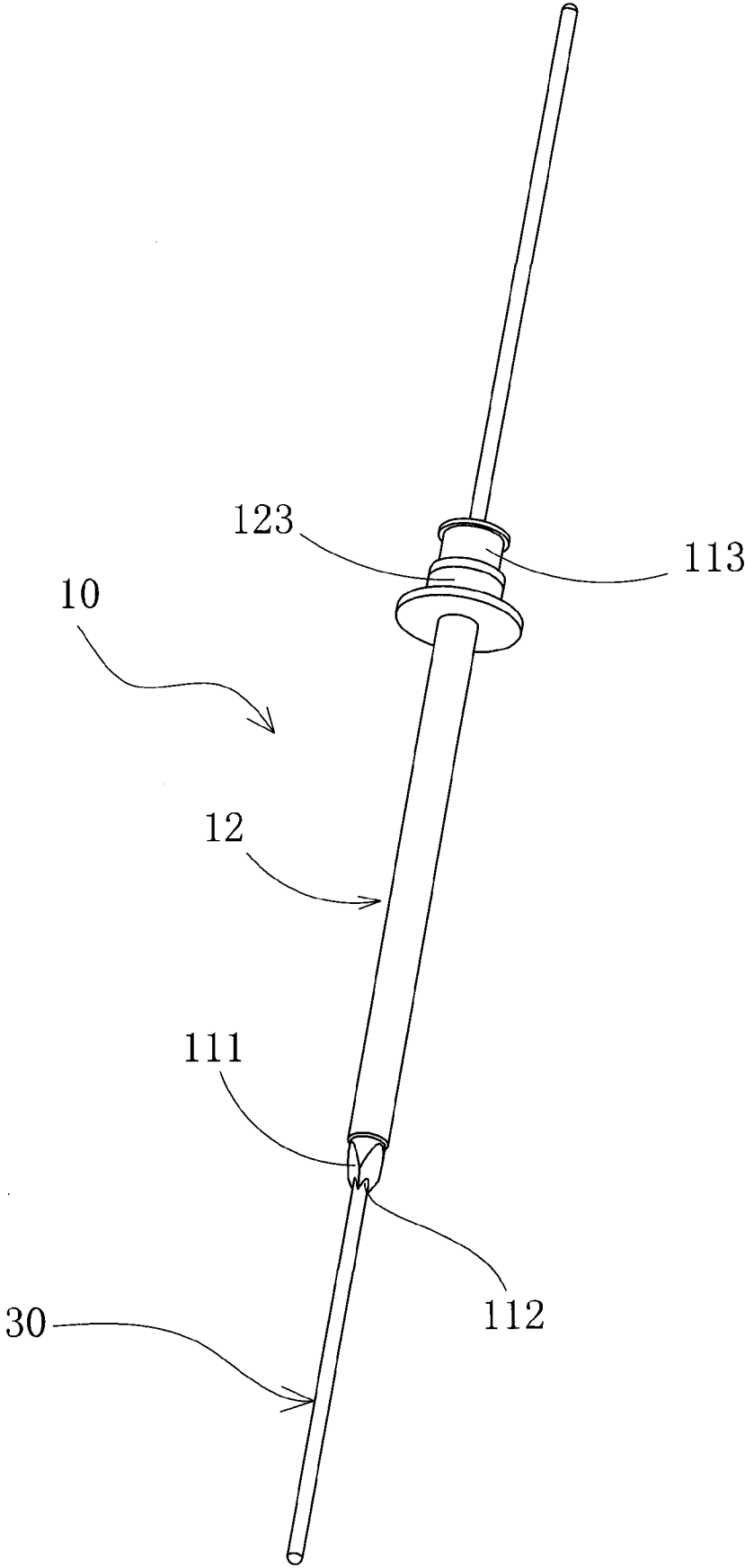


图 6

专利名称(译)	一种经阴道注水腹腔镜手术穿刺套管		
公开(公告)号	CN201524123U	公开(公告)日	2010-07-14
申请号	CN200920260010.3	申请日	2009-11-02
[标]申请(专利权)人(译)	胡小良 张海燕		
申请(专利权)人(译)	胡小良 张海燕		
当前申请(专利权)人(译)	胡小良 张海燕		
[标]发明人	胡小良 张海燕		
发明人	胡小良 张海燕		
IPC分类号	A61B17/34 A61M25/06 A61B1/313		
代理人(译)	张学群		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种经阴道注水腹腔镜手术穿刺套管，包括大穿刺套管(10)、小穿刺套管(20)和引导棒(30)；大穿刺套管由大扩张器(11)穿设于大穿刺套管鞘(12)内组成，大扩张器内设可容纳引导棒通过的通孔(112)；小穿刺套管(20)由小扩张器(21)穿设于小穿刺套管鞘(22)内组成；小穿刺套管鞘(22)内可容引导棒(30)通过；引导棒比两个穿刺套管长。小穿刺套管转换成大穿刺套管时，只拔出小扩张器，再将引导棒经小穿刺套管鞘放入盆腔，然后拔出小穿刺套管鞘，大穿刺套管沿引导棒就很容易进入腹腔了。小穿刺套管鞘尾部设有进液管和出液管，而且光学视管与小穿刺套管鞘之间有间隙，术中液体能随进随出。本穿刺套管长度合适，价格低廉，使用简单。

