

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61B 8/12 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920088917.6

[45] 授权公告日 2010 年 2 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 201398977Y

[22] 申请日 2009.3.18

[21] 申请号 200920088917.6

[73] 专利权人 查文强

地址 450053 河南省郑州市南阳路 170 号 22
号楼 3 单元 502 室

[72] 发明人 查文强

[74] 专利代理机构 郑州大通专利商标代理有限公司

代理人 陈大通

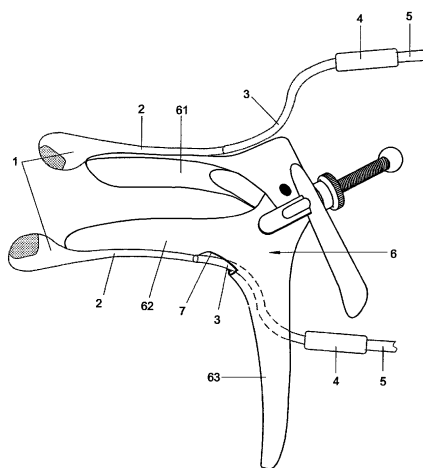
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

经阴道超声探头及其与阴道窥器的组合体

[57] 摘要

本实用新型涉及一种经阴道超声探头及其与阴道窥器的组合体，经阴道超声探头包括探头体和与探头体固定连接的扁平颈管，以及数据线转接盒，在扁平颈管与数据线转接盒之间固定连接有一“S”型弯曲的连接管。阴道窥器组合体在阴道窥器下叶与窥器手柄连接的弧面位置处开有通孔，所述“S”型连接管的一端插入所述通孔内，另一端位于窥器手柄的后侧。本实用新型的超声探头，“S”型连接管能方便经阴道超声探头左右移动，便于操作使用。另外，“S”型连接管还适合于贴合在阴道窥器上叶，能很清楚的扫查后位、中位、前位子宫，适应个体差异性强，明显提高手术效率；操作简单，易于被掌握，具有结构简单设计合理的特点，非常利于推广实施。



1、一种经阴道超声探头，包括探头体，与探头体固定连接的扁平颈管，以及数据线转接盒，其特征是：在扁平颈管与数据线转接盒之间固定连接有一近似“S”型弯曲的连接管，在该“S”型连接管内腔贯穿有数据线。

2、根据权利要求1所述的经阴道超声探头，其特征是：所述“S”型弯曲的连接管，其横截面为近似圆环形，或者为近似椭圆形，或者为长方环形。

3、根据权利要求1或2任一权利要求所述的经阴道超声探头，其特征是：所述扁平颈管的两侧面为平面；或者其中一侧面为凹弧面；或者其中一侧面为凹弧面另一侧面为凸弧面。

4、根据权利要求1或2任一权利要求所述的经阴道超声探头，其特征是：所述“S”型连接管的弯曲弧度与阴道窥器上叶的上缘弧面、或者下叶的下缘弧面走向相匹配。

5、一种包括权利要求1所述经阴道超声探头的阴道窥器组合体，还包括阴道窥器，其特征是：在阴道窥器下叶与窥器手柄连接的弧面位置处开有通孔，所述经阴道超声探头的“S”型连接管的一端插入所述通孔内，另一端位于窥器手柄的后侧，即经阴道超声探头的扁平颈管位于阴道窥器下叶的下缘，数据线转接盒位于阴道窥器手柄的后侧。

6、根据权利要求5所述的经阴道超声探头，其特征是：所述经阴道超声探头的扁平颈管的其中一个面为与阴道窥器上叶或下叶的凸弧面相匹配的凹弧面。

7、根据权利要求6所述的经阴道超声探头，其特征是：阴道窥器的上叶弧

面的弧度与下叶弧面的弧度一致，使经阴道超声探头既能匹配贴合于阴道窥器下叶又能匹配贴合于阴道窥器上叶。

经阴道超声探头及其与阴道窥器的组合体

一、技术领域：

本实用新型涉及运用于妇产科宫腔手术中的经阴道实时监视装置，特别是涉及一种经阴道超声探头及其与阴道窥器的组合体。

二、背景技术：

近年来，为了解决妇产科经阴道的宫腔手术在手术过程中能够准确有效的实时的监视整个过程，以增加手术的安全性和成功率，减少患者的痛苦，缩短手术时间，很多专业人士、个人或组织想出了许多不同的方案，主要包括两大类：第一类就是利用光学成像的原理而设计的被临床上称为内窥式或微管式，这种设计方案是要把光学镜头置入子宫里面，而光学镜头有个明显的弱点就是镜头占有血污或水汽后图像就模糊不清，这类设备在手术前的直视效果尚可，二在随着手术的不断进行，伴随着出血污染镜头，图像就达不到预期效果。第二类就是运用超声成像的原理，利用 B 超探头经阴道实时监视手术过程，也被临床称作为“超声引导式”。这类设备的超声探头不需进入宫腔，再次使用时仅用一次性胶套隔离即可，不需复杂的消毒处理，而目前此类设备表现为对阴道窥器的改进，或是对超声探头外形的改进，或是对二者同时改进相结合配套组合使用。临床上对这类设备的评价主要集中在两点，一是使用方便程度，由于妇科经阴道的宫腔手术麻醉时间短，不允许复杂操作而耽误手术时间；二是适应患者的个体差异性。因人而异，子宫的位置可分为前位、后位和中间位等，而目前市场上已被用于临床的产品设计方案各有利弊，如：专利号为 200620073166.7 的“妇产科手术用窥器”与专利号为 200620073167.1 的“妇产

科手术用 B 超换能器及探头”相组合使用的方案，超声探头卡接在窥器上叶或下叶，虽可对不同位置的子宫进行扫查，却因为不易调节探头的方位而不能对子宫多角度全方位扫查，适应个体差异性欠佳。

专利号为 200620076977.2 的“妇科手术监视用的阴道内超声探头”（后申请外观设计专利，专利号为 200730026672.0），此方案是把超声探头相贴吻合在阴道窥器的下叶下缘，对前位子宫的扫查就很困难，同时也存在不能调节探头的方位，适应个体差异性仍不够。

三、实用新型内容：

本实用新型是克服现有技术存在的不足，设计并制作出一种经阴道超声探头及其与阴道窥器的组合体。

技术方案：

一种经阴道超声探头，包括探头体，与探头体固定连接的扁平颈管，以及数据线转接盒，在扁平颈管与数据线转接盒之间固定连接有一近似“S”型弯曲的连接管，在该“S”型连接管内腔贯穿有数据线。

所述“S”型弯曲的连接管，其横截面为近似圆环形，或者为近似椭圆形，或者为长方环形。

所述扁平颈管的两侧面为平面；或者其中一侧面为凹弧面；或者其中一侧面为凹弧面另一侧面为凸弧面。

所述“S”型连接管的弯曲弧度与阴道窥器上叶的上缘弧面、或者下叶的下缘弧面的弧度走向相匹配。

一种包括权利要求 1 所述经阴道超声探头的阴道窥器组合体，还包括阴道窥器，在阴道窥器下叶与窥器手柄连接的弧面位置处开有通孔，所述经阴道超

声探头的“S”型连接管的一端插入所述通孔内，另一端位于窥器手柄的后侧，即经阴道超声探头的扁平颈管位于阴道窥器下叶的下缘，数据线转接盒位于阴道窥器手柄的后侧。

所述经阴道超声探头的扁平颈管的其中一个面为与阴道窥器上叶或下叶的凸弧面相匹配的凹弧面。

阴道窥器的上叶弧面的弧度与下叶弧面的弧度一致，使经阴道超声探头既能匹配贴合于阴道窥器下叶又能匹配贴合于阴道窥器上叶。

本实用新型的有益效果：

1、本实用新型的经阴道超声探头，仍采用现有经阴道超声探头体的扁平颈管的一部分，但在扁平颈管上连接有“S”型连接管，可以有效保证电缆线及与之连接的数据线转接盒（可以作为手柄使用）并不与阴道窥器的手柄部分相贴合，即数据线转接盒与其后端的电缆部分被弯曲到水平位置，从而方便经阴道超声探头沿阴道窥器做小幅度的左右移动，便于操作使用。另外，“S”型连接管还适合于将经阴道超声探头贴合在阴道窥器上叶，“S”型弯曲后使数据线转接盒及电缆线向外部伸展，不影响正常使用。

这样的设计在实际操作工程中，探头放在窥器下叶下缘时就很清楚的扫查后位、中位子宫，超声探头放在窥器上页上缘时就能很清楚的扫查到前位、中位子宫。上述两种放置方式都可以通过外露的数据线转接盒（手柄）来调节探头的扫查方位，迅速找到需要的探测位置，提高探头的扫查范围，适应个体差异性强，明显提高手术效率。

2、本实用新型的阴道窥器组合体，在阴道窥器下叶开有通孔，保证经阴道超声探头一端位于窥器下叶下侧，另一端位于窥器手柄后侧，既不影响手术进

行又方便超声探头的左右移动。克服了原有超声探头与窥器结合时完全处于窥器下叶一侧的情况，即处于窥器下叶的下侧和窥器手柄的前侧或者处于阴道窥器下叶的上侧和窥器手柄后侧的情况。经阴道超声探头与阴道窥器的上叶或下叶相贴使用，能更好的在手术中探测到前位、中位、后位等各种位置的子宫，以实现监视各种位置的子宫宫腔内手术。

3、本实用新型的经阴道超声探头及其与阴道窥器的组合体，成本很低廉，容易制造或改造，在实际操作过程中操作非常简单，易于被掌握，具有结构简单设计合理的特点，非常利于推广实施。

四、附图说明：

图 1 是本实用新型的经阴道超声探头结构示意图；

图 2 是经阴道超声探头及其与阴道窥器的组合体结构示意图；

图 3 是超声探头的扁平颈管与窥器的上叶或下叶贴合示意图；

图 4 是超声探头与阴道窥器的不同组合体结构示意图。

图中标号 1 为超声探头体，2 为扁平颈管，3 为“S”型弯曲连接管，4 为数据线转接盒，5 为电缆，6 为阴道窥器，61 为阴道窥器的下叶，62 为阴道窥器的上叶，63 为阴道窥器的手柄 7 为通孔，8 为数据线。

五、具体实施方式：

实施例一：参见图 1、图 3，一种经阴道超声探头，包括探头体 1（由 B 超探头传感器和外壳组成），与探头体 1 固定连接的扁平颈管 2（内置的数据线与 B 超探头传感器连接，宽度为 1~2cm），以及数据线转接盒 4，在扁平颈管 2 与数据线转接盒 4 之间固定连接有一“S”型弯曲的连接管 3，在该“S”型连接管 3 内腔贯穿有数据线 8。

所述“S”型弯曲的连接管3，其横截面为圆形，或为扁圆形，或为长方形。

所述扁平颈管2的两侧面的其中一侧面为凹弧面。

所述“S”型连接管的弯曲弧度与阴道窥器上叶的上缘弧面、或下叶的下缘弧面弧度走向相匹配。

实施例二：附图未画，意义与实施例一基本相同，相同之处不重述，不同的都是：所述扁平颈管2的两侧面的其中一侧面为凹弧面另一侧面为凸弧面。

实施例三：附图未画，意义与实施例一基本相同，相同之处不重述，不同的都是：所述扁平颈管2的两侧面均为平面；

实施例四：参见图1、图2、图3，一种包括所述经阴道超声探头的阴道窥器组合体，还包括阴道窥器6，在阴道窥器下叶62与窥器手柄63连接的弧面位置处开有（矩形）通孔7，所述经阴道超声探头的“S”型连接管3的一端插入所述通孔7内，另一端位于窥器手柄63的后侧，即经阴道超声探头的扁平颈管2位于阴道窥器下叶61的下缘，数据线转接盒4位于阴道窥器手柄63的后侧。其中数据线转接盒4在向上翘起后形成可以移动的手柄，便于手术医生灵活移动使用。

所述经阴道超声探头的扁平颈管2的其中一个面为与阴道窥器上叶或下叶的凸弧面相匹配的凹弧面。

实施例五：参见图1、图3、图4，编号与实施例四相同，意义相同，相同之处不重述，不同的是：阴道窥器的上叶62的弧度与下叶61的弧度一致，使经阴道超声探头1既能匹配贴合于阴道窥器下叶61又能匹配贴合于阴道窥器上叶62。

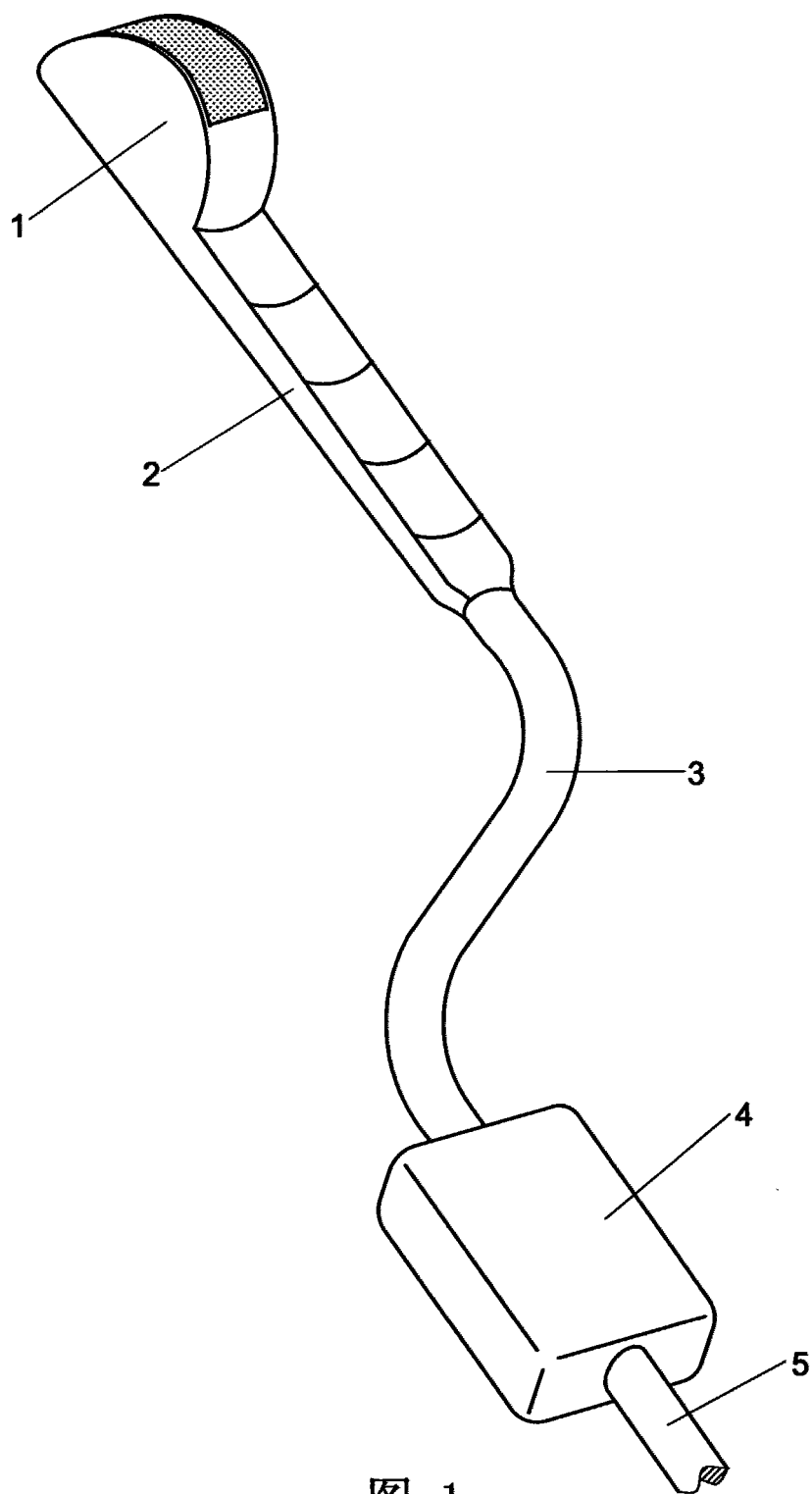


图 1

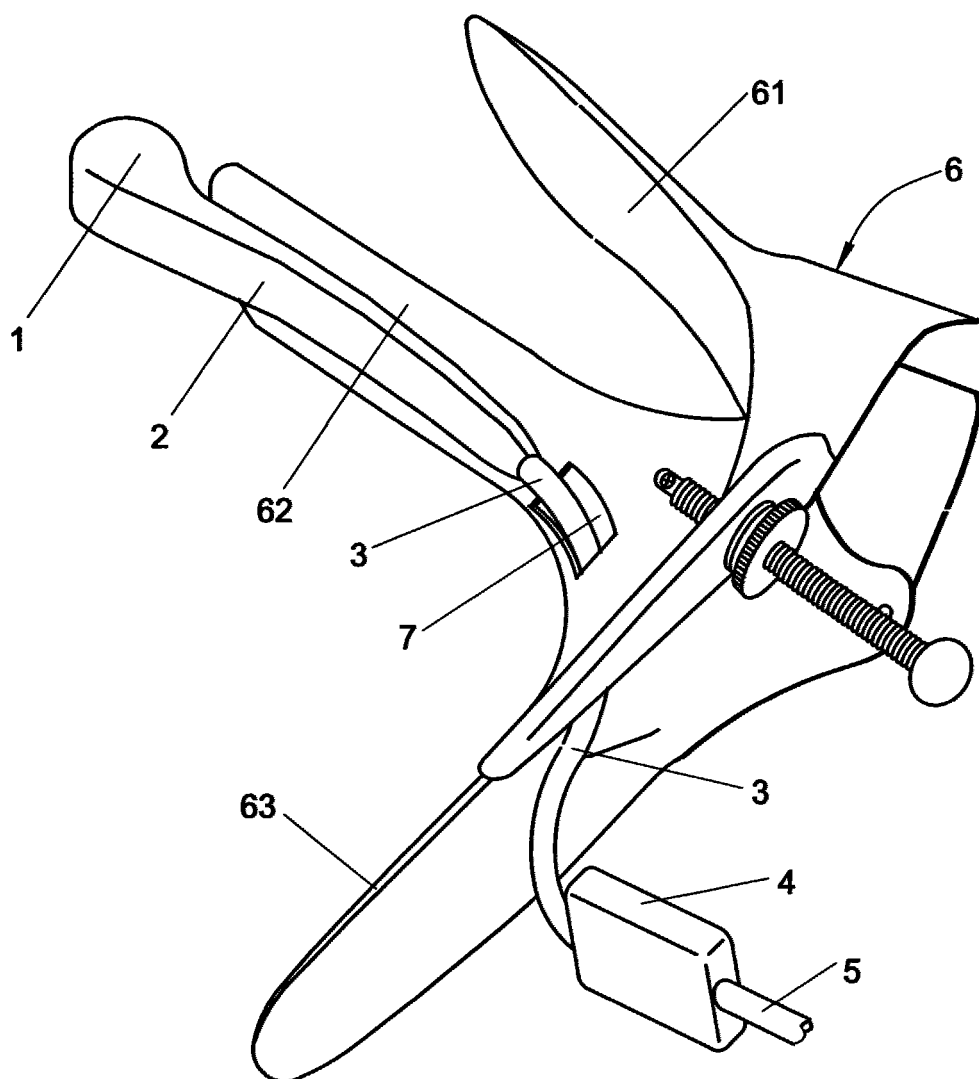


图 2

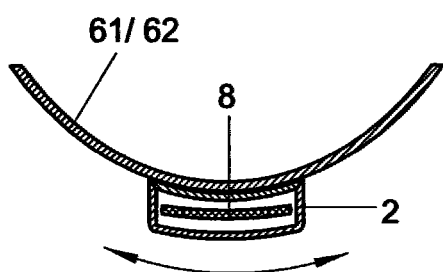


图 3

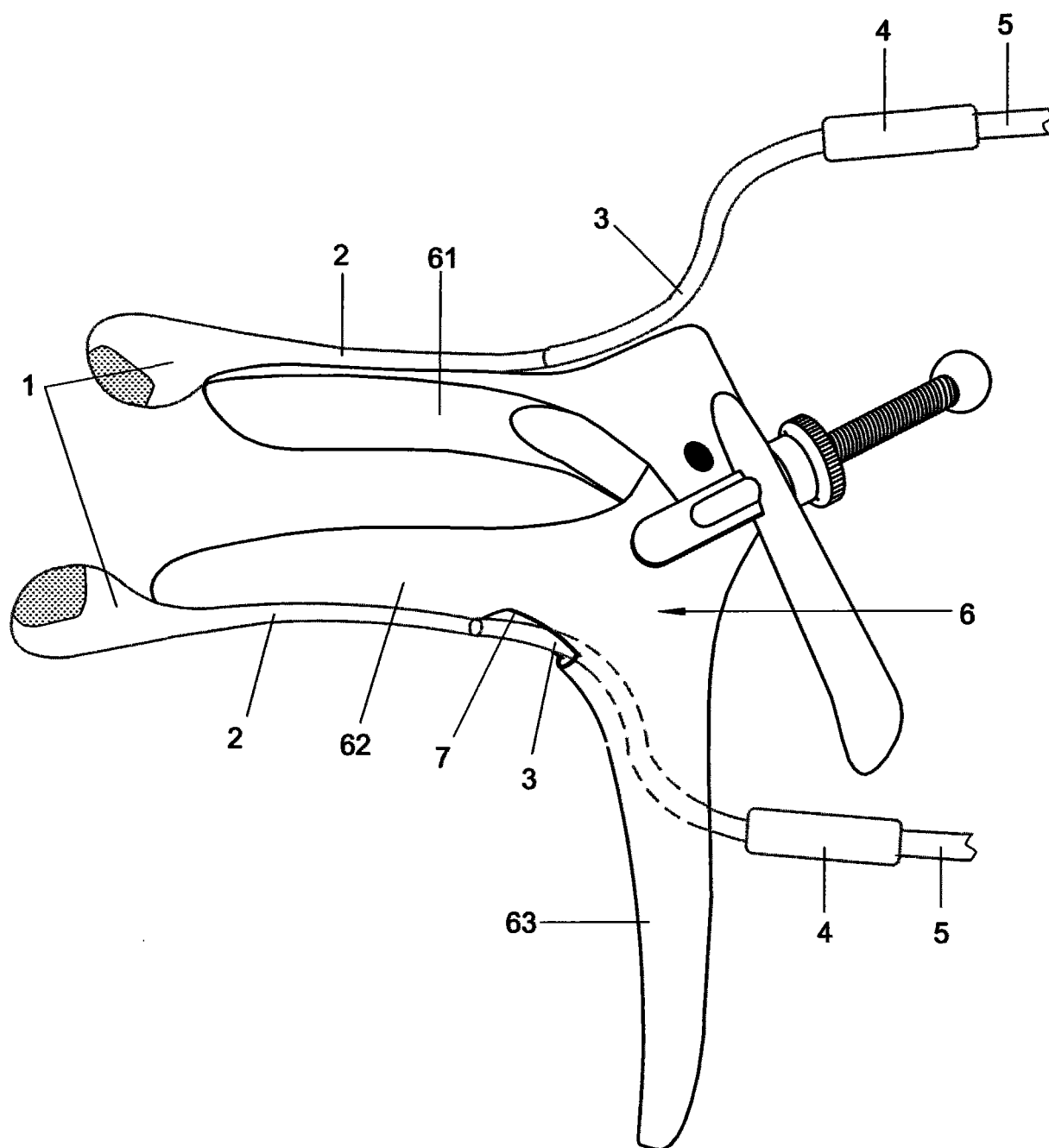


图 4

专利名称(译)	经阴道超声探头及其与阴道窥器的组合体		
公开(公告)号	CN201398977Y	公开(公告)日	2010-02-10
申请号	CN200920088917.6	申请日	2009-03-18
[标]发明人	查文强		
发明人	查文强		
IPC分类号	A61B8/12		
代理人(译)	陈大通		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种经阴道超声探头及其与阴道窥器的组合体，经阴道超声探头包括探头体和与探头体固定连接的扁平颈管，以及数据线转接盒，在扁平颈管与数据线转接盒之间固定连接有一“S”型弯曲的连接管。阴道窥器组合体在阴道窥器下叶与窥器手柄连接的弧面位置处开有通孔，所述“S”型连接管的一端插入所述通孔内，另一端位于窥器手柄的后侧。本实用新型的超声探头，“S”型连接管能方便经阴道超声探头左右移动，便于操作使用。另外，“S”型连接管还适合于贴合在阴道窥器上叶，能很清楚的扫描后位、中位、前位子宫，适应个体差异性强，明显提高手术效率；操作非常简单，易于被掌握，具有结构简单设计合理的特点，非常利于推广实施。

