



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201558124 U

(45) 授权公告日 2010.08.25

(21) 申请号 200920258717.0

(22) 申请日 2009.12.01

(73) 专利权人 李昌伟

地址 450000 河南省郑州市紫荆山路 75 号  
10-36 室

(72) 发明人 李昌伟

(74) 专利代理机构 郑州大通专利商标代理有限公司 41111

代理人 陈大通

(51) Int. Cl.

A61B 8/12(2006.01)

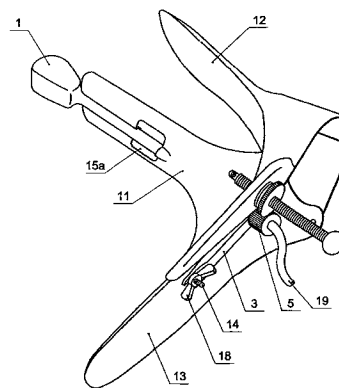
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 6 页

### (54) 实用新型名称

旋转式阴道超声探头

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种旋转式阴道超声探头,包括探头机构和阴道窥器,在阴道窥器的下页或上页设有凹缘,探头机构的颈管匹配嵌装所述凹缘内,并在阴道窥器下页或上页设置有探头体安装孔;在颈管末端设置有阻尼旋钮。本实用新型的旋转式阴道超声探头,将探头机构设计为旋钮式,具有结构简单、容易实施、容易操作的优点,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转动,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。



1. 一种旋转式阴道超声探头,包括探头机构和阴道窥器,其中探头机构包括超声探头体和颈管,所述颈管与阴道窥器的下页匹配贴合安装,其特征是:在阴道窥器的下页或上页中心线上设有向上凸起的凸缘或向下凹陷的凹缘,探头机构的颈管匹配嵌装在该凸缘下侧凹槽内或凹缘上侧凹槽内,并在阴道窥器下页或上页设置有探头体安装孔;在颈管末端设置有阻尼旋钮,所述阻尼旋钮包括固定套圈和转动轴,固定套圈固定在阴道窥器的下页或上页相应位置上,在固定套圈与转动轴之间设有弹性卡紧机构。

2. 根据权利要求1所述的旋转式阴道超声探头,其特征是:所述阻尼旋钮的套圈通过其上固定的连杆活动安装在阴道窥器下页或上页相应位置上,所述转动轴为管状转动轴,在转动轴外表面均布有横向凹槽或凸棱,同时在套圈内侧设有弹性销或弹性片,所述弹性销或弹性片与定位管外表面的凹槽或凸棱相配合构成阻尼旋钮。

3. 根据权利要求2所述的旋转式阴道超声探头,其特征是:在所述阻尼旋钮的转动轴上安装有旋转冒,旋转冒与转动轴之间螺纹固定或通过铆钉固定在一起。

4. 根据权利要求2所述的旋转式阴道超声探头,其特征是:所述连杆为筒状连杆,在筒状连杆内安装有弹簧及弹性销,并在固定套圈内侧设有弹出孔,所述连杆固定焊接在套圈一侧并保证弹性销部分伸出弹出孔。

5. 根据权利要求2所述的旋转式阴道超声探头,其特征是:所述连杆另一端设有活动安装叉头,在阴道窥器下页手柄后侧或者上页固定翻边的相应位置设有活动安装或者固定安装的螺栓并有配合的手旋螺母,所述活动安装叉头匹配叉装在螺栓上。

6. 根据权利要求2所述的旋转式阴道超声探头,其特征是:在阴道窥器下页手柄后侧或者上页固定翻边的相应位置设有与连杆匹配的套环用于固定所述连杆。

7. 根据权利要求2所述的旋转式阴道超声探头,其特征是:在固定套圈内侧设有凹槽,在该凹槽内匹配套装有弹片,并在弹片一端或两端或中部设有向上翻起的弹头,使弹头与所述转动轴外表面均布有横向凹槽或凸棱匹配。

8. 根据权利要求1所述的旋转式阴道超声探头,其特征是:探头体的数据线分别安装在所述颈管内直接从颈管末端伸出。

## 旋转式阴道超声探头

### 一、技术领域：

[0001] 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，特别是涉及一种旋转式阴道超声探头。

### 二、背景技术：

[0002] 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，其弱点就是镜头占有血污或水汽后图像就模糊不清，随着出血污染镜头导致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。

[0003] 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：

[0004] 本实用新型是克服现有技术存在的不足，设计并制作出一种旋转式阴道超声探头。

[0005] 技术方案：

[0006] 一种旋转式阴道超声探头，包括探头机构和阴道窥器，其中探头机构包括超声探头体和颈管，所述颈管与阴道窥器的下页匹配贴合安装，在阴道窥器的下页或上页中心线上设有向上凸起的凸缘或向下凹陷的凹缘，探头机构的颈管匹配嵌装在该凸缘下侧凹槽内或凹缘上侧凹槽内，并在阴道窥器下页或上页设置有探头体安装孔；在颈管末端设置有阻尼旋钮，所述阻尼旋钮包括固定套圈和转动轴，固定套圈固定在阴道窥器的下页或上页相应位置上，在固定套圈与转动轴之间设有弹性卡紧机构。

[0007] 所述阻尼旋钮的套圈通过其上固定的连杆活动安装在阴道窥器下页或上页相应

位置上,所述转动轴为管状转动轴,在转动轴外表面均布有横向凹槽或凸棱,同时在套圈内侧设有弹性销或弹性片,所述弹性销或弹性片与定位管外表面的凹槽或凸棱相配合构成阻尼旋钮。

[0008] 在所述阻尼旋钮的转动轴上安装有旋转冒,旋转冒与转动轴之间螺纹固定或通过铆钉固定在一起。

[0009] 所述连杆为筒状连杆,在筒状连杆内安装有弹簧及弹性销,并在固定套圈内侧设有弹出孔,所述连杆固定焊接在套圈一侧并保证弹性销部分伸出弹出孔。

[0010] 所述连杆另一端设有活动安装叉头,在阴道窥器下页手柄后侧或者上页固定翻边的相应位置设有活动安装或者固定安装的螺栓并有配合的手旋螺母,所述活动安装叉头匹配叉装在螺栓上。

[0011] 在阴道窥器下页手柄后侧或者上页固定翻边的相应位置设有与连杆匹配的套环用于固定所述连杆。

[0012] 在固定套圈内侧设有凹槽,在该凹槽内匹配套装有弹片,并在弹片一端或两端或中部设有向上翻起的弹头,使弹头与所述转动轴外表面均布有横向凹槽或凸棱匹配。

[0013] 探头体的数据线分别安装在所述颈管内直接从颈管末端伸出。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 1、本实用新型的旋转式阴道超声探头,将探头机构设计为旋钮式,具有结构简单,容易实施、容易操作的优点。

[0016] 2、本实用新型的旋转式阴道超声探头,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转动。

[0017] 3、本实用新型的旋转式阴道超声探头,不仅可以将探头体设置安装与阴道窥器下页和手柄处,还可以在窥器上设置上手柄,将探头体设置安装在阴道窥器上页和上手柄之间。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。

[0018] 4、本实用新型的旋转式阴道超声探头,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:

[0019] 图1是本实用新型的旋转式阴道超声探头结构示意图之一;

[0020] 图2是图1的阴道窥器结构示意图;

[0021] 图3是图1的探头机构结构示意图;

[0022] 图4是图3的阻尼旋钮安装示意图;

[0023] 图5是套圈及内部弹性机构结构示意图;

[0024] 图6是本实用新型的旋转式阴道超声探头结构示意图之二;

[0025] 图7是本实用新型的旋转式阴道超声探头结构示意图之三。

[0026] 图中标号1为超声探头体,2为颈管,3为固定连杆,4为叉头,5为旋转冒,6为外表面均布有横向凹槽或凸棱的管状转轴,7为固定套圈,8为管状螺纹端头,9为弹性销,10为弹簧,11为阴道窥器下页,12为阴道窥器上页,13为阴道窥器下页手柄,14为固定或活动安装在手柄后侧的螺栓,15a为下页安装孔,15b为上页安装孔,16a为下页向上凸起的凸缘,

16b 为上页向下凹陷的凹缘,17 为固定在阴道窥器上页上侧的上翻边,18 为手旋螺母,19 为电缆线,20 为套环,21 为凹槽,22 为弹片,23 为弹片上弹头,24 为铆钉。

## 五、具体实施方式：

[0027] 实施例一：参见图 1、图 2、图 3、图 4、图 5，一种旋转式阴道超声探头，包括探头机构和阴道窥器，其中探头机构包括超声探头体 1 和颈管 2，所述颈管 2 与阴道窥器的下页 11 匹配贴合安装，在阴道窥器的下页 11 中心线上设有向上凸起的凸缘 16a，探头机构的颈管 2 匹配嵌装在该凸缘下侧凹槽内，并在阴道窥器下页 11 设置有探头体安装孔 15a；在颈管 2 末端设置有阻尼旋钮，所述阻尼旋钮包括固定套圈 7 和转动轴 6，固定套圈 7 固定在阴道窥器的下页手柄 13 后侧，在固定套圈 7 与转动轴 8 之间设有弹性卡紧机构。

[0028] 所述阻尼旋钮的套圈 7 通过其上固定的连杆 3 活动安装在阴道窥器下页手柄后侧的螺栓 14 上，该螺栓 14 活动安装或者固定在阴道窥器下页手柄 13 后侧，并有配合的手旋螺母 18。所述转动轴为管状转动轴 6，在转动轴外表面均布有横向凹槽或凸棱，同时在套圈内侧设有弹性销 9，所述弹性销与定位管外表面的凹槽或凸棱相配合构成阻尼旋钮。

[0029] 在所述阻尼旋钮的转动轴上安装有旋转冒 5，旋转冒与转动轴之间螺纹固定或通过铆钉固定在一起。

[0030] 其中，与固定套圈 7 连接的连杆为筒状连杆 3，在筒状连杆 3 内安装有弹簧 10 及弹性销 9，并在固定套圈 7 内侧设有弹出孔，保证弹性销 9 有部分伸出弹出孔并与定位管外表面的凹槽或凸棱相配合卡紧。

[0031] 所述连杆 3 另一端设有活动安装叉头 4，该活动安装叉头 4 匹配叉装在螺栓 14 上。

[0032] 探头体的数据线 19 分别安装在所述颈管 2 内直接从颈管末端伸出。

[0033] 实施例二：参见图 3、图 4、图 5、图 6，编号与实施例一相同，意义相同，相同之处不重述，不同的是：在阴道窥器的上页 12 中心线上设有向下凹陷的凹缘 16b，探头机构的颈管 2 匹配嵌装在该凹缘 16b 上侧凹槽内，并在阴道窥器上页 12 中心线位置设置有探头体安装孔 15b。

[0034] 在阴道窥器上页 12 的固定翻边 17 相应位置上活动安装或固定有螺栓 14，并有配合的手旋螺母 18，阻尼旋钮的套圈 7 通过其上固定的连杆末端叉头 4 活动安装该螺栓上。

[0035] 实施例三：参见图 3、图 4、图 5、图 7，编号与实施例一相同，意义相同，相同之处不重述，不同的是：在阴道窥器下页手柄后侧或者上页固定翻边的相应位置设有与连杆匹配的套环 21，用于固定所述连杆 3。

[0036] 实施例四：参见图 3、图 4、图 8，编号与实施例一相同，意义相同，相同之处不重述，不同的是：在固定套圈 7 内侧设有凹槽 21，在该凹槽 21 内匹配套装有弹片 22，并在弹片 22 一端或两端或中部设有向上翻起的弹头 23，使弹头 23 与所述转动轴 6 外表面均布有横向凹槽或凸棱匹配。

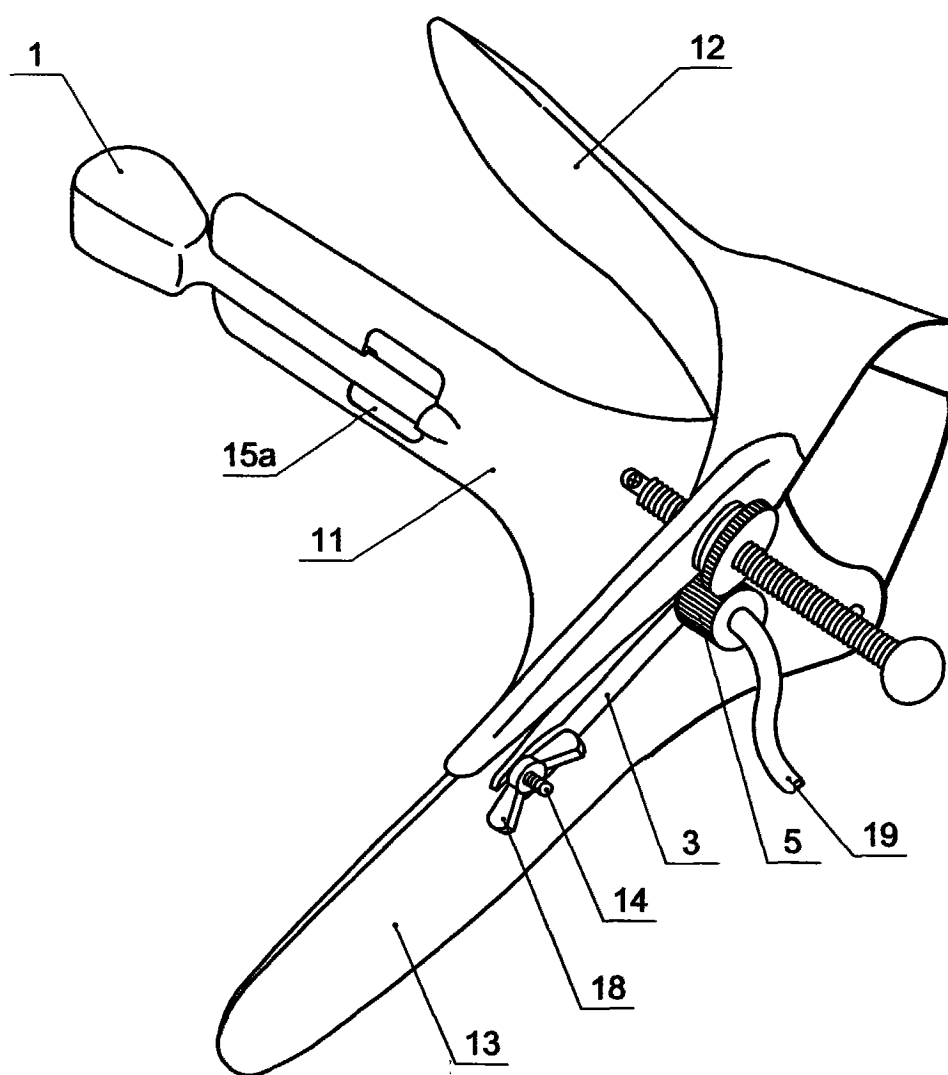


图 1

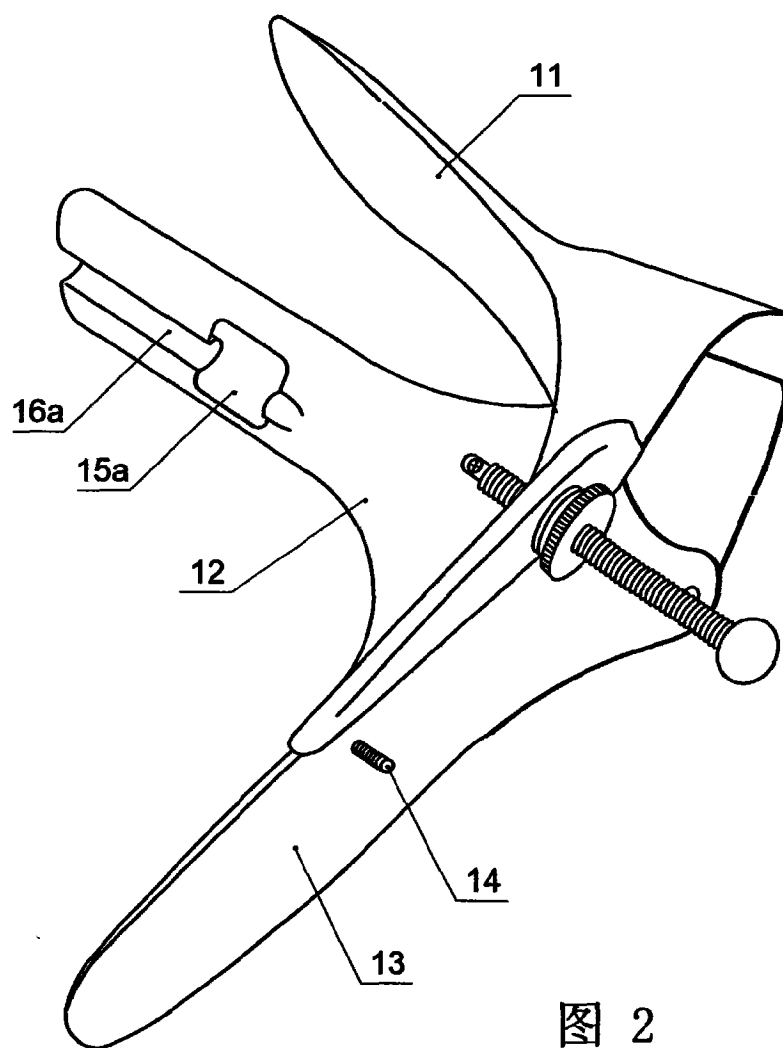


图 2

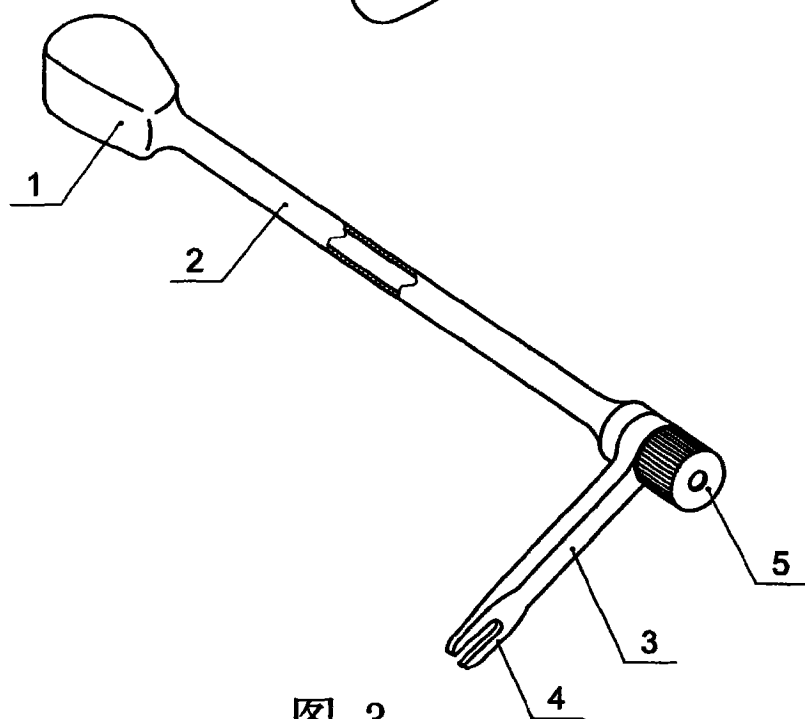


图 3

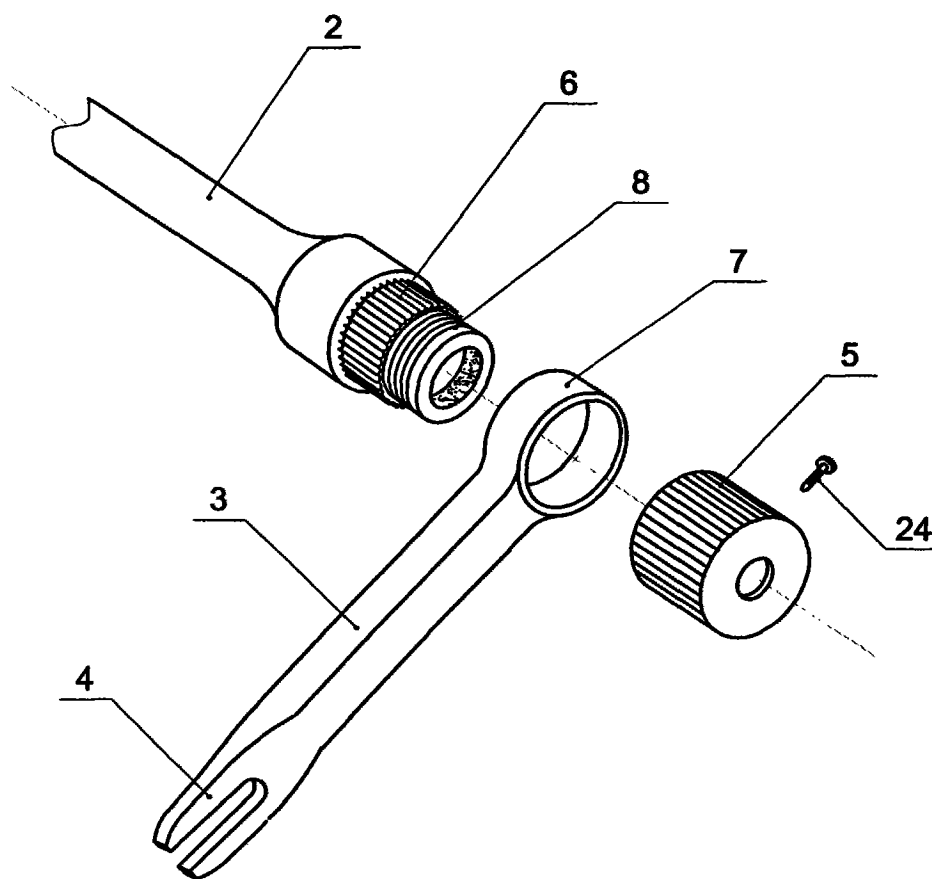


图 4

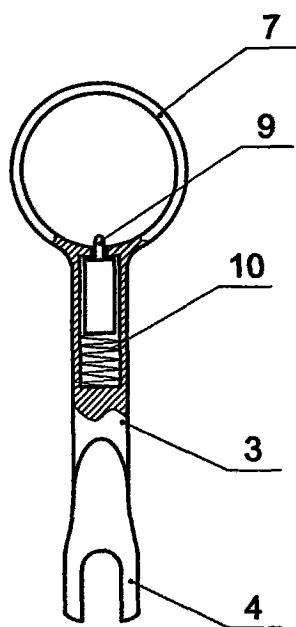


图 5

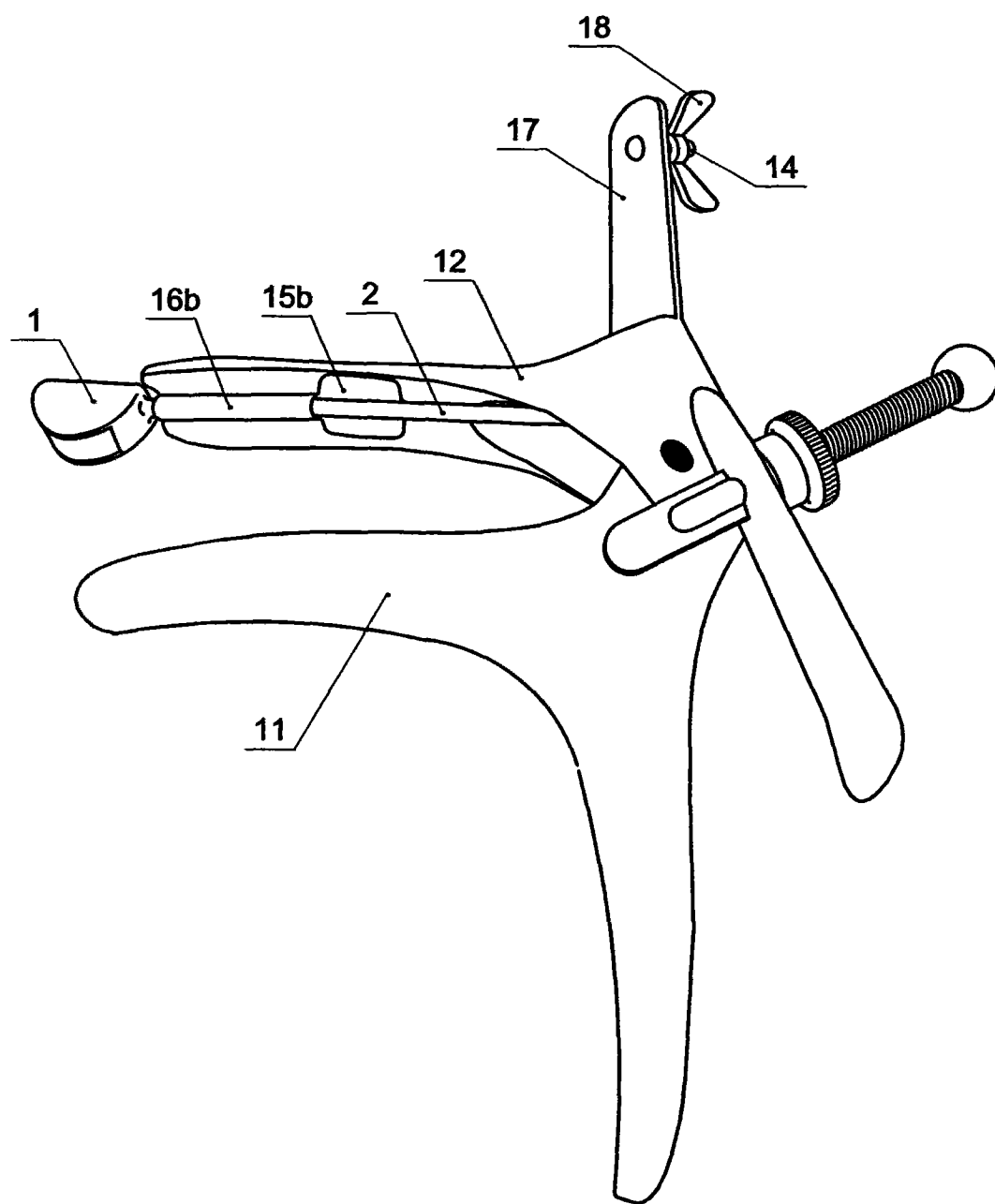


图 6

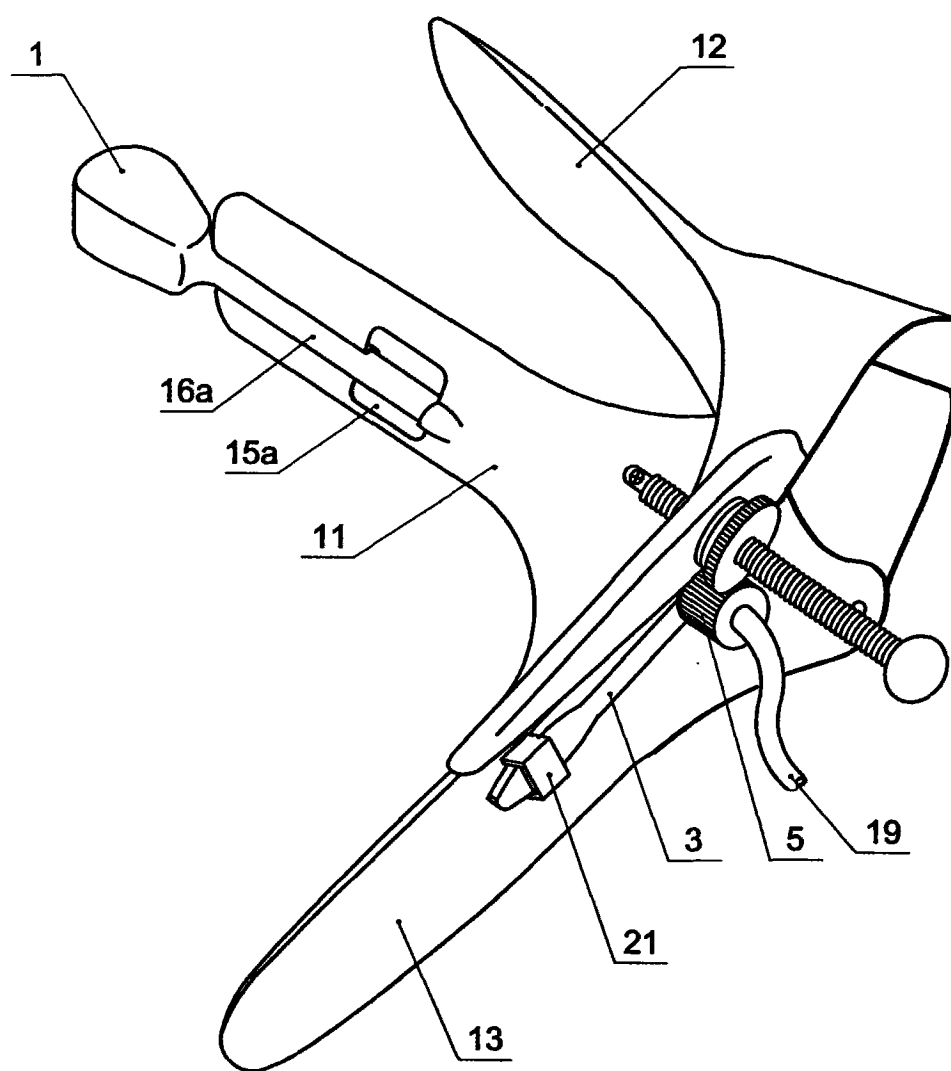


图 7

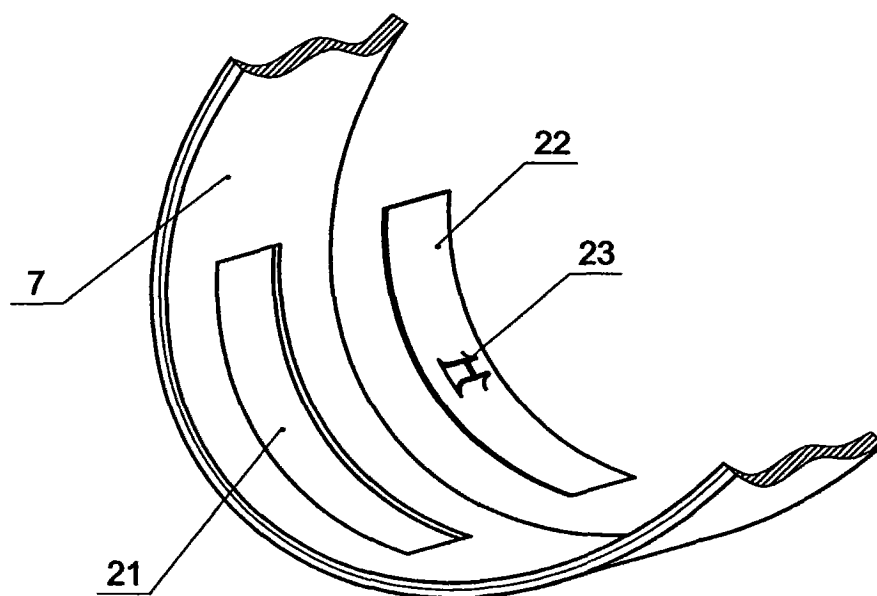


图 8

|                |                                                |         |            |
|----------------|------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 旋转式阴道超声探头                                      |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN201558124U</a>                   | 公开(公告)日 | 2010-08-25 |
| 申请号            | CN200920258717.0                               | 申请日     | 2009-12-01 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 李昌伟                                            |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 李昌伟                                            |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 李昌伟                                            |         |            |
| [标]发明人         | 李昌伟                                            |         |            |
| 发明人            | 李昌伟                                            |         |            |
| IPC分类号         | A61B8/12                                       |         |            |
| 代理人(译)         | 陈大通                                            |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a> |         |            |

#### 摘要(译)

本实用新型涉及一种旋转式阴道超声探头，包括探头机构和阴道窥器，在阴道窥器的下页或上页设有凹缘，探头机构的颈管匹配嵌装所述凹缘内，并在阴道窥器下页或上页设置有探头体安装孔；在颈管末端设置有阻尼旋钮。本实用新型的旋转式阴道超声探头，将探头机构设计为旋钮式，具有结构简单，容易实施、容易操作的优点，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转动，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。

