

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720032636. X

[51] Int. Cl.

A61F 6/18 (2006.01)

A61B 17/42 (2006.01)

A61B 17/94 (2006.01)

A61B 1/00 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 7 月 2 日

[11] 授权公告号 CN 201079479Y

[22] 申请日 2007.8.31

[21] 申请号 200720032636. X

[73] 专利权人 飞秒光电科技(西安)有限公司

地址 710119 陕西省西安市高新区长安科技
产业园发展大道 18 号

[72] 发明人 骆永明 吕建成 李小刚 马福新
马红章 李鳌春

[74] 专利代理机构 西安永生专利代理有限责任公司
代理人 申忠才 高燕云

权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

取环钩可转动的可视摘取避孕环内窥镜的镜
鞘

[57] 摘要

一种取环钩可转动的可视摘取避孕环内窥镜的镜鞘，在支座的左端设销钉，支座内设内套装有内管的外管，内管和外管的右端设有球头，在外管和内管的端部内侧加工有取环窗口，取环窗口部位设安装有传像镜片的传像镜框和安装有传光镜片的传光镜框，外管的外部设透明套管，内管内设有取环钩，支座的左端设有转套，转套内设与取环钩联接的转轴，转轴上设有扳手。本实用新型的透明套管上加工有工艺孔。内管的左端与支座之间设有堵块，内管的右端内设置有取环钩穿出的支撑块。本实用新型安装在可视摘取避孕环内窥镜上，在摘取避孕环时，实现全程可视，缩短手术时间、减少了患者的痛苦，经临床试用，使用效果良好，可在临床上推广使用。



1、一种取环钩可转动的可视摘取避孕环内窥镜的镜鞘，在支座（1）的左端设置销钉（8），支座（1）内设置内套装有内管（6）的外管（7），内管（6）和外管（7）的右端设置有球头（9），在外管（7）和内管（6）的端部内侧加工有取环窗口，取环窗口部位设置安装有传像镜片（13）的传像镜框（12）和安装有传光镜片（11）的传光镜框（10），外管（7）的外部设置透明套管（14），其特征在于：在内管（6）内设置有取环钩（16），支座（1）的左端设置有转套（5），转套（5）内设置与取环钩（16）联接的转轴（4），转轴（4）上设置有扳手（3）；所说的透明套管（14）上加工有工艺孔；内管（6）的左端与支座（1）之间设置有堵块（2），内管（6）的右端内设置有取环钩（16）穿出的支撑块（15）。

2、按照权利要求 1 所述的取环钩可转动的可视摘取避孕环内窥镜的镜鞘，其特征在于所说的取环钩（16）为：钩子（16-1）的尾部设置有柔性轴，钩子（16-1）尾部与柔性轴外设置有联接套（16-2）。

3、按照权利要求 2 所述的取环钩可转动的可视摘取避孕环内窥镜的镜鞘，其特征在于：所说的柔性轴为弹性杆（16-3）或钢索软轴。

4、按照权利要求 3 所述的取环钩可转动的可视摘取避孕环内窥镜的镜鞘，其特征在于：所说的弹性杆（16-3）为至少两根扭曲在一起的螺旋形不锈钢丝。

5、按照权利要求 1 所述的取环钩可转动的可视摘取避孕环内窥镜的镜鞘，其特征在于：所说的透明套管（14）上加工的工艺孔的孔径为 0.2~5mm。

取环钩可转动的可视摘取避孕环内窥镜的镜鞘

技术领域

本实用新型属于外科器械或方法技术领域，具体涉及到妇产科器械。

背景技术

在妇女宫腔里放置避孕环是避孕的有效方式之一，为了避孕通常在妇女子宫中放置宫内避孕环。避孕环有各种形状，有园环、T型环、三角形环，避孕环在宫腔内的位置和形状各不相同，放置时间也各不相同，时间长的20~30年，时间短的3~5年，或更短，有的避孕环在宫腔内产生嵌顿现象，摘取避孕环非常困难。

现有的摘取避孕环器械和装置基本包括三种，一种是盲视摘取避孕环钩，盲视摘取避孕环钩是用直径为3毫米不锈钢丝制作的，其头部钢丝直径为1.3毫米，有一半径为1.8毫米的左右的弯钩，医生在摘取避孕环时，全凭其经验操作，由于是盲视，在摘取避孕环过程中，很难找到避孕环，手术时间长，很容易损伤正常组织，甚至造成子宫穿孔，对于嵌顿比较严重的避孕环则难以取出，需要采取其它手段甚至采用手术，给患者带来痛苦。另一种是可视摘取避孕环装置，虽然是在可视条件下操作，但取环镜鞘头部的取环钩设计有缺陷，取环钩设计在镜鞘的头端部，由镜鞘本体形成，主要缺点是取环钩太靠近头部，远离内窥镜的视野，内窥镜根本看不到取环钩，在手术中看到了避孕环而看不到取环钩，找不到取环钩和避孕环的相对位置，从而无法实现可视摘取避孕环操作。该可视摘取避孕环装置的另一个缺点是取环钩的头部与镜鞘外径在同一高度上，取环钩不是高于镜鞘外径，在手术中很难钩到避孕环，操作很不方便。该可视摘取避孕环装置的还有一个缺点是取环钩的头部太锐，极易损伤正常组织，造成手术事故。

还有一种摘取避孕环器械为宫腔镜，在摘取避孕环时需要膨宫，手术时间长，手术费用大。

专利号为200620136244.3、发明名称为《可视摘取避孕环内窥镜的镜鞘》的实用新型专利，该专利的主要缺点是取环钩为固定结构，其端部高于镜鞘外径，进出宫腔时易损伤宫颈。其次由于透明套管设置在取环钩的外部，手术过程中要向后拉

透明套管，取环钩才能伸出，宫腔内的血液进入到取环镜鞘的窗口部位，遮挡镜头，使手术过程中无法进行观察，不能实现全程可视，而且透明套管向后拉后，使透明套管无法取出。另外取环口的尺寸偏小，在手术过程中，取环很不方便。

发明内容

本实用新型所要解决的技术问题在于克服上述摘取避孕环器械和装置的缺点，提供一种设计合理、使用效果好的取环钩可转动的可视摘取避孕环内窥镜的镜鞘。

解决上述技术问题采用的技术方案是：在支座的左端设置销钉，支座内设置内套装有内管的外管，内管和外管的右端设置有球头，在外管和内管的端部内侧加工有取环窗口，取环窗口部位设置安装有传像镜片的传像镜框和安装有传光镜片的传光镜框，外管的外部设置透明套管，内管内设置有取环钩，支座的左端设置有转套，转套内设置与取环钩联接的转轴，转轴上设置有扳手。本实用新型的透明套管上加工有工艺孔。内管的左端与支座之间设置有堵块，内管的右端内设置有取环钩穿出的支撑块。

本实用新型的取环钩为：钩子的尾部设置有柔性轴，钩子尾部与柔性轴外设置有联接套。

本实用新型的柔性轴为弹性杆或钢索软轴。

本实用新型的弹性杆为至少两根扭曲在一起的螺旋形不锈钢丝。

本实用新型的透明套管上加工的工艺孔的孔径为 0.2~5mm。

本实用新型与可视摘取避孕环内窥镜的镜鞘专利相比，采用了可转动的取环钩，在外管进入宫腔内和摘取避孕环后从宫腔内取出时，医生转动取环钩，取环钩的钩子缩回到外管内，取环钩的钩子不损伤宫腔和宫颈。在摘取避孕环时，医生转动取环钩，取环钩的钩子从外管内伸出，在可视的情况下将钩子挂在避孕环上进行摘取，避免了移动透明套管时，宫腔内的血液进入到取环镜鞘的窗口部位，遮挡传光镜片和传像镜片，使手术过程中无法进行观察不能全程可视。在透明套管上加工有工艺孔，很方便地将透明套管安装在外管上或从外管上取下。本实用新型安装在可视摘取避孕环内窥镜上，在摘取避孕环时，实现全程可视，缩短手术时间、减少了患者的痛苦，经临床试用，使用效果良好，可在临床上推广使用。

附图说明。

图 1 是本实用新型一个实施例的主视图。

图2是图1的俯视图。

图3是图1中I的局部放大图。

图4是图3的A向视图。

图5是图4的A-A剖视图。

图6是取环钩16的结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步详细说明，但本实用新型不限于这些实施例。

实施例1

在图1~6中，本实施例的取环钩可转动的可视摘取避孕环内窥镜的镜鞘由支座1、堵块2、扳手3、转轴4、转套5、内管6、外管7、销钉8、球头9、传光镜框10、传光镜片11、传像镜框12、传像镜片13、透明套管14、支撑块15、取环钩16联接构成。

在支座1的左端安装有销钉8，销钉8用于支座1与可视内窥镜的定位，在支座1的左端通过螺纹联接有转套5，也可焊接联接，转套5内安装有转轴4，支座1的右端部焊接联接有外管7，外管7为弯曲管，外管7中心线圆弧半径R为547.7mm，在外管7内套装有内管6，内管6的左端插入到转套5内，内管6与支座1之间安装有堵块2，堵块2用于封堵内管6和支座1之间的空腔。外管7的右端部焊接联接安装有球头9，球头9的形状为球冠形，球头9的直径与外管7的外径相同，球头9将内管6和外管7的头部密封，以便外管7能顺利地进入宫腔内不至于将子宫内壁划伤。在外管7和内管6接近端部的位置内侧加工有取环窗口。在内管6的空腔内安装有取环钩16，取环钩16的左端安装在转轴4内与转轴4焊接联接，在转轴4上安装有扳手3，扳手3可正反110°转动，搬动扳手3，取环钩16可正反转110°，取环钩16用于在可视情况下摘取避孕环。

本实施例的取环钩16由钩子16-1、联接套16-2、弹性杆16-3联接构成。钩子16-1的尾端与弹性杆16-3的一端焊接联接，本实施例的弹性杆16-3采用两根扭曲在一起的螺旋形不锈钢丝制成，这种弹性杆16-3具有很好的柔性，使钩子16-1的尾部在弯曲的情况下实现柔性转动，在钩子16-1尾部与弹性杆16-3焊接部位外套有联接套16-2，联接套16-2的一端与钩子16-1焊接联接、另一端与弹性

杆 16-3 焊接联接。这种结构的取环钩 16，可以转动，在外管 7 进入宫腔前，转动取环钩 16，使钩子 16-1 头部低于外管 7 的外表面，不损伤宫颈和宫腔，进入宫腔后，转动钩子 16-1 到适当位置，取环钩 16 的钩子 16-1 从外管 7 内伸出，在可视的情况下将钩子挂在避孕环上进行摘取。

在内管 6 的右端内焊接有支撑块 15，取环钩 16 从支撑块 15 穿出，支撑块 15 起密封和支撑作用，防止血液进入内管 6 的空腔。在内管 6 内的取环窗口部位焊接联接有传像镜框 12 和传光镜框 10，在传像镜框 12 上安装有传像镜片 13，取环钩 16 以传像镜片 13 的轴线为旋转轴，以 θ_1 在 $\pm 110^\circ$ 的范围内转动，使取环钩 16 在内窥镜的视场中完整、清晰的成像，以实现在可视状态下摘取避孕环。传像镜片 13 用于在进行摘取避孕环手术时将宫腔内的图像传送到可视内窥镜再传到监视器上，以便医生能观测到避孕环和取环钩 16 在宫腔内的具体位置。在传光镜框 10 上安装有传光镜片 11，传光镜片 11 用于在摘取宫内避孕环手术时，将传入的光传到宫腔内，提供照明。在外管 7 的外部套装有透明套管 14，透明套管 14 采用专利号为 ZL200520079326.4、发明名称为《在内窥镜上使用的一次性透明套管》，透明套管 14 上加工有孔径为 3mm 的工艺孔，工艺孔使透明套管 14 很方便地安装在外管 7 上，摘取避孕环后使透明套管 14 很方便地从外管 7 上取下，工艺孔的另一个作用使取环钩 16 的钩子 16-1 从该孔中伸出，在手术过程中不需要向后拉动透明套管 14。透明套管 14 用于防止手术中宫颈和宫腔内的血液、黏液遮挡传像镜片 13 和传光镜片 11，实现在不膨宫有血的环境下完成在宫腔内摘取避孕环。当医生将本实用新型安装在可视内窥镜上并将外管 7 插入宫腔内，从传光镜片 11 射出的光将宫腔内照亮，传像镜片 13 将宫腔内避孕环和取环钩 16 的像传到可视内窥镜，可视内窥镜再将避孕环和取环钩 16 的像传到监视器上，医生可观测到避孕环在宫腔内的具体位置，进行摘取避孕环手术。

实施例 2

在本实施例中，取环钩 16 的柔性轴为钢索软轴。其它零部件以及零部件的联接关系与实施例 1 相同。

实施例 3

在本实施例中，在透明套管 14 上加工的工艺孔的孔径为 0.2mm。取环钩 16 的弹性杆 16-3 采用三根扭曲在一起的螺旋形不锈钢丝制成。其它零部件以及零部件的

联接关系与实施例 1 相同。

实施例 4

在本实施例中，在透明套管 14 上加工的工艺孔的孔径为 5mm。其它零部件以及零部件的联接关系与实施例 1 相同。

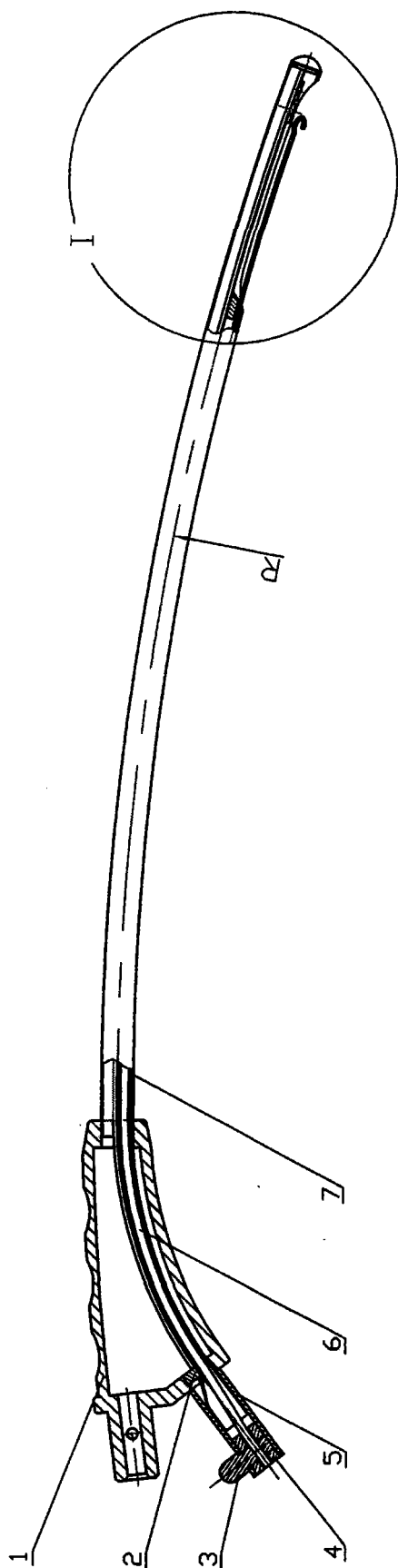


图1

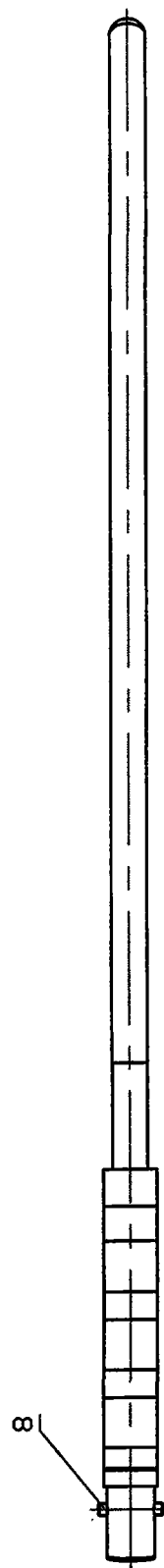


图2

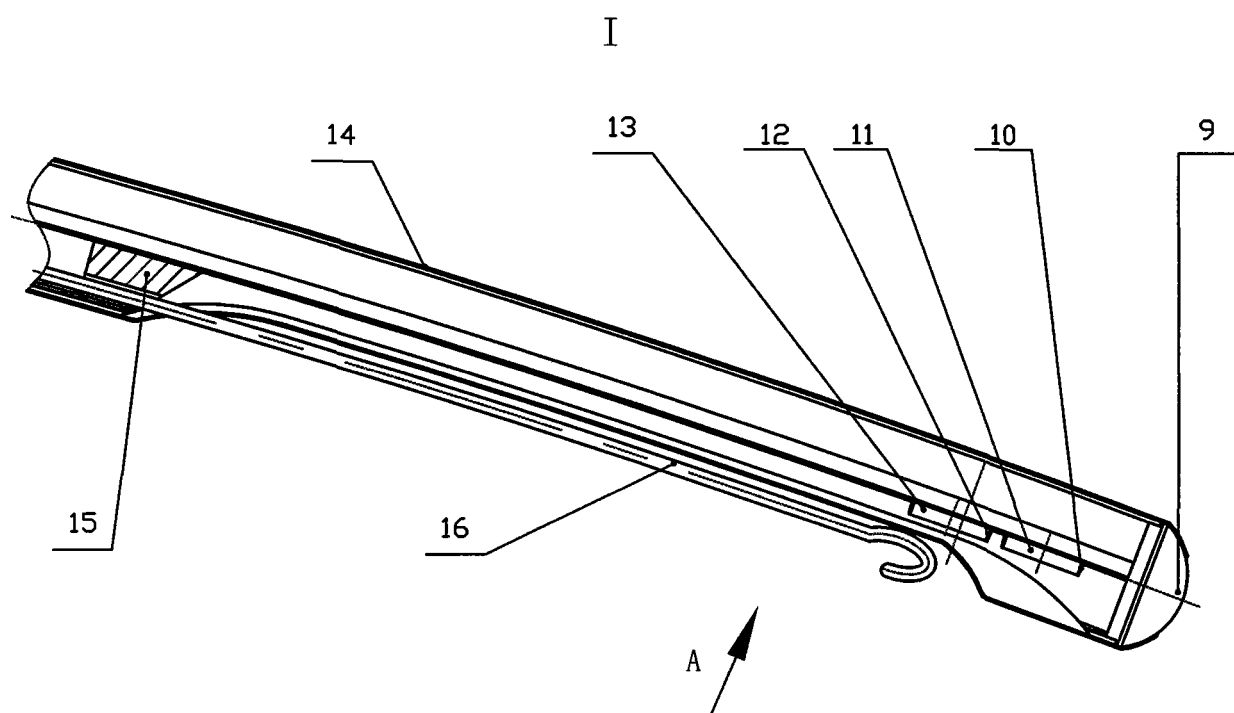


图3

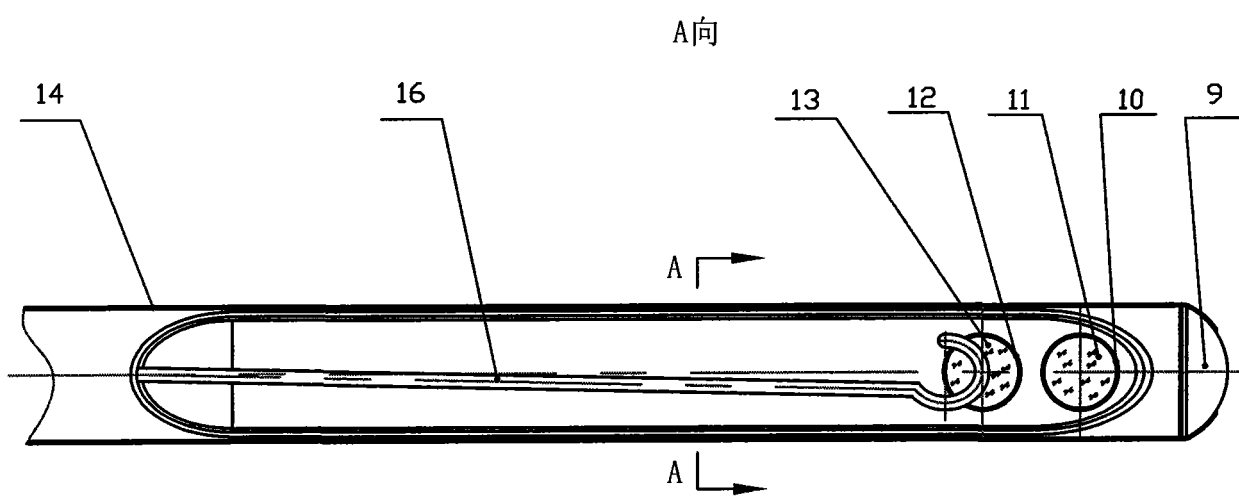


图4

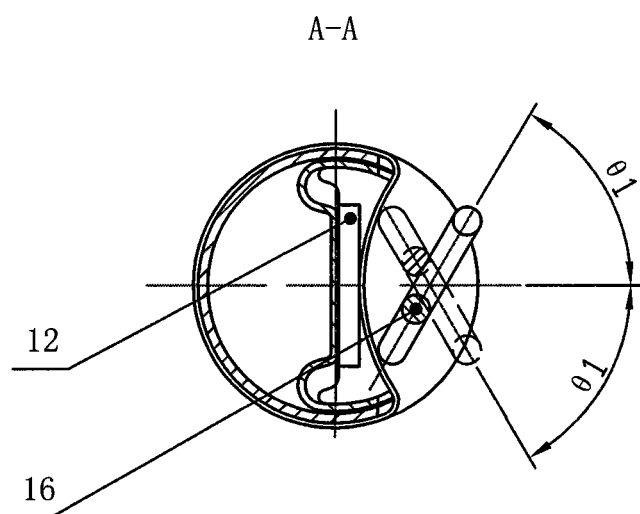


图5

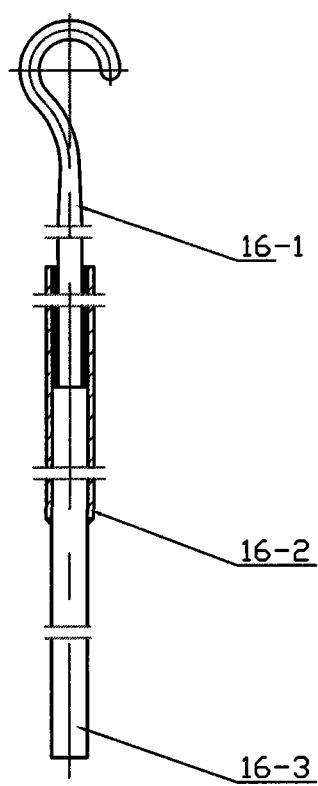


图6

专利名称(译)	取环钩可转动的可视摘取避孕环内窥镜的镜鞘		
公开(公告)号	CN201079479Y	公开(公告)日	2008-07-02
申请号	CN200720032636.X	申请日	2007-08-31
[标]申请(专利权)人(译)	飞秒光电科技(西安)有限公司		
申请(专利权)人(译)	飞秒光电科技(西安)有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	飞秒光电科技(西安)有限公司		
[标]发明人	骆永明 吕建成 李小刚 马福新 马红章 李鳌春		
发明人	骆永明 吕建成 李小刚 马福新 马红章 李鳌春		
IPC分类号	A61F6/18 A61B17/42 A61B17/94 A61B1/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种取环钩可转动的可视摘取避孕环内窥镜的镜鞘，在支座的左端设销钉，支座内设内套装有内管的外管，内管和外管的右端设有球头，在外管和内管的端部内侧加工有取环窗口，取环窗口部位设安装有传像镜片的传像镜框和安装有传光镜片的传光镜框，外管的外部设透明套管，内管内设有取环钩，支座的左端设有转套，转套内设与取环钩联接的转轴，转轴上设有扳手。本实用新型的透明套管上加工有工艺孔。内管的左端与支座之间设有堵块，内管的右端内设置有取环钩穿出的支撑块。本实用新型安装在可视摘取避孕环内窥镜上，在摘取避孕环时，实现全程可视，缩短手术时间、减少了患者的痛苦，经临床试用，使用效果良好，可在临床上推广使用。

