



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201743749 U

(45) 授权公告日 2011.02.16

(21) 申请号 200920171562.7

(22) 申请日 2009.08.24

(73) 专利权人 北京航天卡迪技术开发研究所  
地址 100076 北京市大兴区旧宫工业园区南区甲 21 号院内办公楼三层

(72) 发明人 张令天 张令怡 张震宇

(51) Int. Cl.

A61B 17/42(2006.01)

A61M 31/00(2006.01)

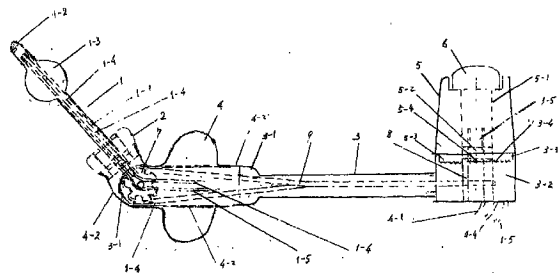
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

折曲式多功能举宫器

(57) 摘要

本实用新型折曲式多功能举宫器具有子宫操纵臂功能和输卵管注药功能,由摆宫杆、宫内球囊、注药管口、宫颈托、阴道封球囊、支承杆、旋转手柄、调位旋钮以同步齿轮齿带传动连接构成。定位旋钮控制手柄的环形齿离合,手柄转动带动同步齿带齿轮和摆宫杆、宫颈托上、下摆动或止动;以手柄左右摆动控制摆宫杆、宫颈托左右摆动。如此可具备全方位摆动操纵子宫功能。摆宫杆附有弹性注药口和宫内球囊沿子宫壁柔弹性接触可减轻子宫受损伤,并可具备向输卵管注入药物或照剂功能。该实用新型设置阴道封球囊可方便、满足气腹式腹腔镜手术建立气腹式的要求,不设阴道封或阴道封球囊不膨起也可满足免气腹式腹腔镜手术要求。



1. 一种折曲式多功能举宫器,由摆宫杆、宫颈托、支撑杆、阴道封球囊、旋转手柄、定位旋钮以同步齿带及齿轮连接而成,其特征是:摆宫杆上设有宫内球囊、注药口、宫颈托,支撑杆前部设有阴道封球囊、弹性密封套管、同步带、齿轮,支撑杆腔内容纳球囊充气导管、注药导管,把手用定位旋钮装配在支撑杆支座上,转动把手通过齿轮、同步带传导控制摆宫杆、宫颈托折曲角度。

2. 根据权利要求1所述折曲式多功能举宫器,其特征是:摆宫杆折曲摆动角度受旋转手柄控制,齿轮齿带传动控制,向上 $90^{\circ}$ ,向下 $90^{\circ}$ ,可摆动可定位止动。

3. 根据权利要求1所述折曲式多功能举宫器,其特征是:旋转手柄旋转、止动经定位旋钮控制手柄和支座、环状齿的离合,定位旋钮旋紧推动手柄下移环齿齿合止动,定位旋钮旋松手柄可上移环齿离开可旋转。

4. 根据权利要求1所述折曲式多功能举宫器,其特征是:支撑杆前端设有弹性阴道封球囊、球囊定位在摆宫杆、齿轮齿带、支撑杆端口的弹性密封套管上,可保证球囊膨起、收缩,摆宫杆、宫颈托密封折曲。

5. 根据权利要求1所述折曲式多功能举宫器,其特征是:由摆宫杆、宫颈托、支撑杆、旋转手柄以同步带、齿轮连接而成。

6. 根据权利要求1所述折曲式多功能举宫器,其特征是:宫颈托用医用橡胶制成微弹性帽式结构,并可更换。

7. 根据权利要求1所述折曲式多功能举宫器,其特征是:阴道封球囊可用充气量控制尺寸大小。

## 折曲式多功能举宫器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种妇科手术器械,特别是操纵子宫方位并可向输卵管注射药物的多功能举宫器。

### 技术背景

[0002] 目前妇科腹腔镜手术有气腹式和免气腹式(悬吊式)两种。无论哪一种方式,常遇到需摆动子宫、调整子宫方位和向输卵管注射造影剂或药物等操作。以往的手术器械只针对举宫或只针对给药分置专用,适应性不佳,使用不便,尤其是以往的举宫器是硬体直杆式,摆宫杆、宫颈托或阴道封定位设置,而硬式直形摆宫杆不具备软性球体,很容易损伤子宫壁,摆动子宫操作困难。宫颈托、阴道封位置不可调节很难适应生殖系统和泌尿系统解剖关系,难于比较清楚地显露子宫和盆腔粘连和欲切除、剥离的部位。经改进的曲杆式举宫器,追求结构简易、类似,关键摆宫杆动作仍不理想,尚需改进。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术的不足,发明一种折曲式多功能举宫器,由摆宫杆、宫颈托、支撑杆、阴道封球囊、旋转手柄、定位旋钮以同步齿带及齿轮连接而成,其特征是:摆宫杆上设有宫内球囊、注药口、宫颈托,支撑杆前部设有阴道封球囊、弹性密封套管、同步带、齿轮、支撑杆腔内容纳球囊充气导管、注药导管,把手用定位旋钮装配在支撑杆支座上,转动把手通过齿轮、同步带传导控制摆宫杆、宫颈托折曲角度。该多功能举宫器功能多,适应性好,提高有效性、可靠性,方便性。

[0004] 本发明的上述技术问题主要通过下述技术方案解决的:

[0005] 该实用新型折曲式多功能举宫器,具有子宫操纵臂功能和输卵管注药功能,共用主要构件,由摆宫杆、注药口、宫内球囊、宫颈托、阴道封球囊、支撑杆、控制手柄及附属通气、注药管路组成,其中摆宫杆、支撑杆、手柄以齿轮齿带连接及传动。

[0006] 摆宫杆由金属薄壁支撑,前端设有弹性注药口,外设弹性宫内球囊,根部设有可更换尺寸、形状的宫颈托,尾部和同步齿轮连接。同步齿轮与同步齿带以轴穿过中心轴孔组装在支撑杆前端齿轮槽内,弹性阴道封球囊(适用于气腹式手术用)位于支撑杆前段,粘合装配在密封宫颈托、齿轮齿带及支撑杆端部的密封套管上,"球囊可充气控制膨起和收缩尺寸,摆宫杆、宫颈托可在密封状态下曲折。若不设阴道封球囊也不必设密封套管(适用于免气腹手术),支撑杆起连接承力作用,中空腔内通过注药管和通气管,尾端设有园形支座。支座中心设有中心螺柱,作为套接齿轮齿带轴心,支座上开放缘设有环形薄壁和环形离合齿,与旋转手柄相应的环形薄壁及环形离合齿相匹配。旋转手柄中心下部设有可拨动套在中心螺柱上的同步齿轮的齿环、上部设有中心孔内,装配定位旋钮和中心螺柱螺接。当旋紧定位旋钮(右旋)时,旋钮压紧手柄向下移动,环形离合齿相嵌含定位,摆宫杆不动,当旋松(左旋)定位旋钮时,手柄可向上移动,离合环齿脱离,旋转手柄可拨动同步齿轮齿带转动,也带动摆宫杆-宫颈托上、下折曲摆动,最大折角度可达 $90^{\circ}$ 。当不转手柄而左右摆动时,支

承杆转动,摆宫杆随之左右摆动,注药口和注药导管、针座相连,导管穿过摆宫杆、支承杆、支座,部分导管和针座暴露于外。通过针座注入药物,从注药口流出。宫内球囊和阴道封球囊导管也穿过支承杆,部分导管和阀暴露于外,通过阀门通气控制球囊膨起或收缩。

[0007] 本实用新型多功能举宫器可产生一下有益效果

[0008] 1. 同时具备操作子宫方位和向输卵管注入药物功能,增加使用适应性和方便性。

[0009] 2. 摆宫、注药共用带球囊和软段注药口的摆宫杆,不仅适应性强,也降低损伤子宫的风险。

[0010] 3. 折曲式可全方位摆动子宫,可保证满足显露手术部位的要求

[0011] 4. 设有阴道封球囊,即适应气腹式手术也适应免气腹式手术。

[0012] 5. 以定位旋钮控制手柄离合齿,可提高手柄定位、转动的可靠性。

[0013] 6. 宫颈托可设多种规格尺寸,可方便更换。

#### 附图说明:

[0014] 图 1 所示为折曲式多功能举宫器示意图;

[0015] 图 2 为图 1 中旋转手柄 (5) 结构示意图;

[0016] 图 3 为用图 2-1 俯视示意图;

[0017] 图 4 为图 1 中定位旋钮 (6) 结构示意图。

[0018] *具体实施方式*

[0019] 实施例一:

[0020] 本实用新型新型多功能举宫器,由摆宫杆 (1),宫颈托 (2),支承杆 (3),阴道封球囊 (4),旋转手柄 (5),定位旋钮 (6),以同步齿轮 (7) 和齿轮 (8) 及同步齿带 (9) 连接组成。

[0021] 摆宫杆 (1) 以金属薄壁管 (1-1) 支撑,外设注药口 (1-2),宫内球囊 (1-3),内设针座注药管 (1-4)、宫内球囊阀门导管 (1-5),摆宫杆尾部与同步齿轮 (7) 相连接,根部设宫颈托 (2)。支承杆 (3) 前段设有弹性阴道封球囊 (4) 及阀门导管 (4-1),球囊粘附在宫颈托 (2)、同步齿轮 (7)、齿带 (9) 及支承杆前端 (3-1) 的密封套管 (4-2) 上,阀门导管 (4-1) 通入支承杆内腔。支承杆尾部设有支座 (3-2),支座设有环形薄壁 (3-3),环形齿 (3-4),中心螺柱 (3-5),中心螺柱套接同步齿轮 (8),和支座配接旋转手柄 (5),设置中孔 (5-1)、齿环 (5-2)、环形薄壁 (5-3)、患齿 (5-4),旋转手柄 (5)、支座 (3-2)、同步齿轮 (7)、同步齿带 (8) 相匹配连接。定位旋钮 (6) 插入手柄中孔 (5-1) 和中心螺柱 (3-5) 旋接。

[0022] 注药针座导管 (1-4),宫内球囊阀门导管 (1-5),阴道封球囊阀门导管通过支承杆内腔引出,针座、阀门暴露在外,分别供注药或泄气。

[0023] 当定位旋钮 (6) 右旋,压紧手柄 (5) 手柄下移环齿 (5-4) (3-4)、齿合定位,齿带、齿轮、摆宫杆止动,当左旋定位旋钮时,手柄可上移,环齿 (5-4) (3-4) 离开。旋转手柄 (5),其齿环 (5-2) 拨动齿轮 (8),齿带 (9) 传动齿轮 (7) 带动摆宫杆 (1)、宫颈托 (2) 摆动。当左右摆动手柄时,支承杆 (3) 转动,带动摆宫杆 (1)、宫颈托 (2) 左右摆动。

[0024] 该实用新型可满足气腹式腹腔镜手术使用,球囊不膨起也可免气腹使用。

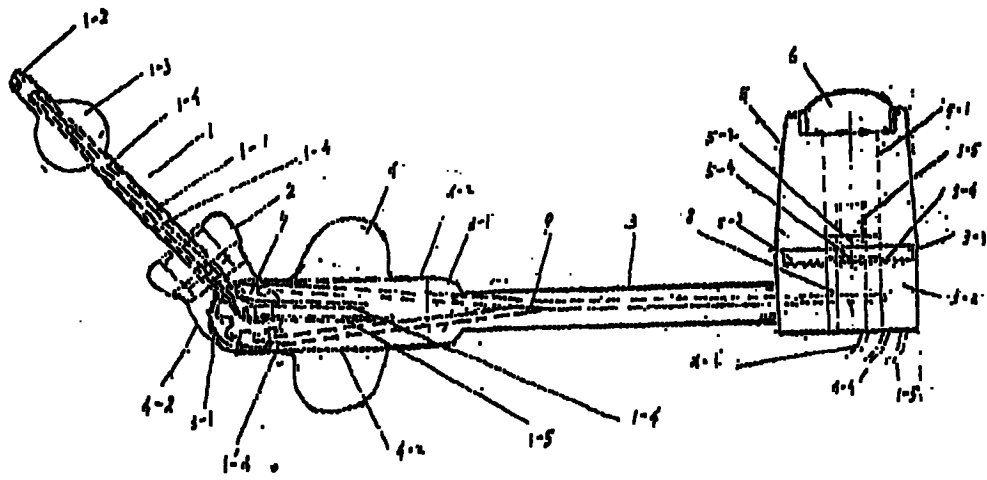


图 1

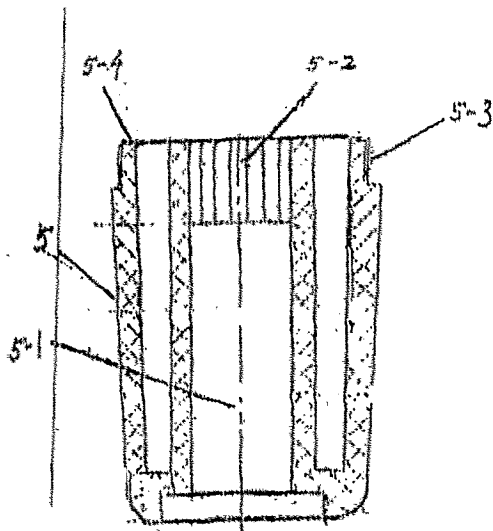


图 2

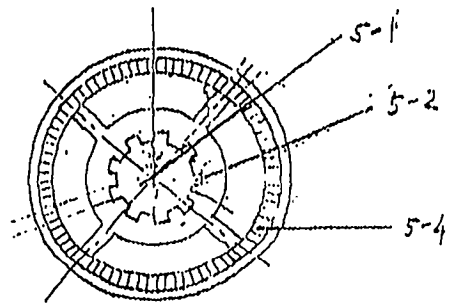


图 3

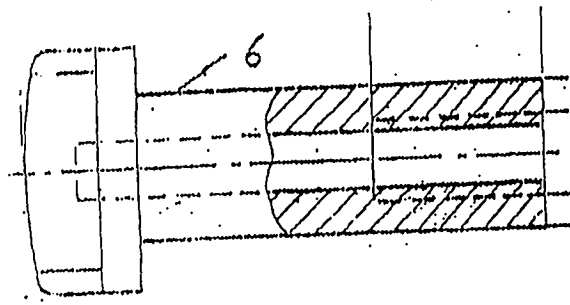


图 4

专利名称(译)	折曲式多功能举宫器		
公开(公告)号	<a href="#">CN201743749U</a>	公开(公告)日	2011-02-16
申请号	CN200920171562.7	申请日	2009-08-24
[标]申请(专利权)人(译)	北京航天卡迪技术开发研究所		
申请(专利权)人(译)	北京航天卡迪技术开发研究所		
当前申请(专利权)人(译)	北京航天卡迪技术开发研究所		
[标]发明人	张令天 张令怡 张震宇		
发明人	张令天 张令怡 张震宇		
IPC分类号	A61B17/42 A61M31/00		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型折曲式多功能举宫器具有子宫操纵臂功能和输卵管注药功能，由摆宫杆、宫内球囊、注药管口、宫颈托、阴道封球囊、支承杆、旋转手柄、调位旋钮以同步齿轮齿带传动连接构成。定位旋钮控制手柄的环形齿离合，手柄转动带动同步齿带齿轮和摆宫杆、宫颈托上、下摆动或止动；以手柄左右摆动控制摆宫杆、宫颈托左右摆动。如此可具备全方位摆动操纵子宫功能。摆宫杆附有弹性注药口和宫内球囊沿子宫壁柔弹性接触可减轻子宫受损伤，并可具备向输卵管注入药物或照针剂功能。该实用新型设置阴道封球囊可方便、满足气腹式腹腔镜手术建立气腹式的要求，不设阴道封或阴道封球囊不膨起也可满足免气腹式腹腔镜手术要求。

