



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210144729 U

(45)授权公告日 2020.03.17

(21)申请号 201920662986.7

(22)申请日 2019.05.09

(73)专利权人 杭州市红十字会医院

地址 310000 浙江省杭州市环城东路208号

(72)发明人 徐亚萍

(74)专利代理机构 北京泽南知识产权代理有限公司 11656

代理人 罗攀

(51)Int.Cl.

A61B 17/42(2006.01)

A61M 29/04(2006.01)

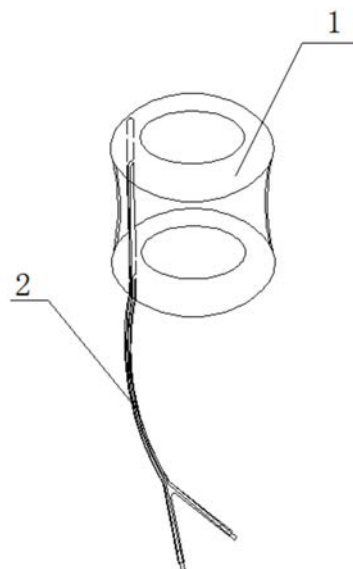
权利要求书1页 说明书6页 附图3页

(54)实用新型名称

宫颈扩张兼可直视下人工破膜的装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种宫颈扩张兼可直视下人工破膜的装置,包括:球囊组包括均为环型气囊式结构的宫腔球囊和阴道球囊,宫腔球囊和阴道球囊同心层叠设置,宫腔球囊和阴道球囊相对应的外缘位置通过弹性带连接固定,宫腔球囊和阴道球囊的囊体上开设有宫腔球囊充入开口和阴道球囊充入开口;分叉式引流管包括保护外管以及穿设在保护外管内的宫腔球囊充水管和阴道球囊充水管,宫腔球囊充水管和阴道球囊充水管的一端共同穿设在保护外管的主管内并分别与宫腔球囊充入开口和阴道球囊充入开口连通,宫腔球囊充水管和阴道球囊充水管的另一端分别连接有宫腔球囊注射头和阴道球囊注射头,宫腔球囊注射头和阴道球囊注射头上分别安装有注射单向阀。



1. 一种宫颈扩张兼可直视下人工破膜的装置,其特征在于,所述装置包括:

球囊组(1),包括均为环型气囊式结构的宫腔球囊(3)和阴道球囊(4),所述宫腔球囊(3)和所述阴道球囊(4)同心层叠设置,所述宫腔球囊(3)和所述阴道球囊(4)相对应的外缘位置通过弹性带(5)连接固定,所述宫腔球囊(3)和所述阴道球囊(4)的囊体上开设有宫腔球囊充入开口(9)和阴道球囊充入开口(10),通过所述宫腔球囊充入开口(9)和阴道球囊充入开口(10)向所述宫腔球囊(3)和阴道球囊(4)的囊腔内充入液体能够使得其囊体膨胀;

分叉式引流管(2),包括保护外管(6)以及穿设在保护外管(6)内的宫腔球囊充水管(7)和阴道球囊充水管(8),所述宫腔球囊充水管(7)和所述阴道球囊充水管(8)的一端共同穿设在保护外管(6)的主管内并分别与所述宫腔球囊充入开口(9)和所述阴道球囊充入开口(10)连通,所述宫腔球囊充水管(7)和所述阴道球囊充水管(8)的另一端分别穿设在保护外管(6)的分叉管内并分别连接有宫腔球囊注射头(11)和阴道球囊注射头(12),所述宫腔球囊注射头(11)和所述阴道球囊注射头(12)上分别安装有注射单向阀,使得液体仅能够单向充入所述宫腔球囊(3)和阴道球囊(4)的囊腔内。

2. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述宫腔球囊(3)和所述阴道球囊(4)在囊体膨胀情况下的最大外径为6cm,最大内径为2cm。

3. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述弹性带(5)由膜状硅胶材料制成。

4. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述球囊组(1)和所述引流管(2)的材料为聚氯乙烯或医用硅橡胶。

5. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述注射单向阀的材料为ABS塑料或聚丙烯。

6. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述宫腔球囊注射头(11)和所述阴道球囊注射头(12)上分别设置有橡胶堵头。

7. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述宫腔球囊注射头(11)和所述阴道球囊注射头(12)上安装有可拆卸压力控制阀。

8. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述宫腔球囊(3)和所述阴道球囊(4)的内环壁上分别安装有可拆卸医用超声探头。

9. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述医用超声探头的数据线穿过所述宫腔球囊(3)和所述阴道球囊(4)的内环固定在所述保护外管(6)的外壁上。

宫颈扩张兼可直视下人工破膜的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，具体涉及一种宫颈扩张兼可直视下人工破膜的装置。

背景技术

[0002] 目前使用宫颈球囊引产已经在产科临床操作中被广泛应用，宫颈球囊为非药物助产器械，使宫颈机械性的扩张，能安全、自然地、渐进式的扩张宫颈，达到宫颈成熟后，再行人工破膜，提高引产成功的概率。目前常用的为双腔或三腔式宫颈球囊，在临床操作中，因需达到宫颈扩张要求，需向宫腔内及阴道、宫颈的球囊部分注射60-80ml的生理盐水，机械行扩张宫颈，患者不适感强，且宫腔的球囊撑大后刺激胎头，会引起胎儿不适，心率改变，导致放置球囊失败，失去宫颈机械扩张促宫颈成熟的机会。

[0003] 如能顺利完成宫颈的机械行扩张，则取出球囊行人工破膜，目前临床常用于人工破膜的工具是刺针、爱丽丝钳或血管钳，医务人员在人工破膜时，不能在直视下完成操作，需两根或三根手指探入产道做引导，凭经验及感觉，盲行人工破膜；医务人员手持刺针人工破膜时，刺针容易对产道造成损伤，甚至存在伤及婴儿的危险，以及在患者前羊水少时，针刺人工破膜，无法掌握穿刺的深度，损伤婴儿的概率大大增加，且不易成功，操作效率低，损伤率高，给医护人员的操作带来了困难。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种宫颈扩张兼可直视下人工破膜的装置，促进宫颈扩张，引起宫缩，同时促进宫颈软化成熟，使得人工破膜的条件成熟；待宫颈成熟后，通过环型气囊式结构医护人员能够在直视的情况下进行人工破膜操作，提高了人工破膜的成功概率，同时能够缓解给孕妇及胎儿带来的不适感，操作简单，方便安全，增加阴道分娩的几率，降低剖宫产率。

[0005] 本实用新型提供的宫颈扩张兼可直视下人工破膜的装置，包括：球囊组，包括均为环型气囊式结构的宫腔球囊和阴道球囊，所述宫腔球囊和所述阴道球囊同心层叠设置，所述宫腔球囊和所述阴道球囊相对应的外缘位置通过弹性带连接固定，所述宫腔球囊和所述阴道球囊的囊体上开设有宫腔球囊充入开口和阴道球囊充入开口，通过所述宫腔球囊充入开口和阴道球囊充入开口向所述宫腔球囊和阴道球囊的囊腔内充入液体能够使得其囊体膨胀；分叉式引流管，包括保护外管以及穿设在保护外管内的宫腔球囊充水管和阴道球囊充水管，所述宫腔球囊充水管和所述阴道球囊充水管的一端共同穿设在保护外管的主管内并分别与所述宫腔球囊充入开口和所述阴道球囊充入开口连通，所述宫腔球囊充水管和所述阴道球囊充水管的另一端分别穿设在保护外管的分管内并分别连接有宫腔球囊注射头和阴道球囊注射头，所述宫腔球囊注射头和所述阴道球囊注射头上分别安装有注射单向阀，使得液体仅能够单向充入所述宫腔球囊和阴道球囊的囊腔内。

[0006] 优选地，所述宫腔球囊和所述阴道球囊在囊体膨胀情况下的最大外径为6cm，最大

内径为2cm。

[0007] 优选地,所述弹性带由膜状硅胶材料制成。

[0008] 优选地,所述球囊组和所述引流管的材料为聚氯乙烯或医用硅橡胶。

[0009] 优选地,所述注射单向阀的材料为ABS塑料或聚丙烯。

[0010] 优选地,所述宫腔球囊注射头和所述阴道球囊注射头上分别设置有橡胶堵头。

[0011] 优选地,所述宫腔球囊注射头和所述阴道球囊注射头上安装有可拆卸压力控制阀。

[0012] 优选地,所述宫腔球囊和所述阴道球囊的内环壁上分别安装有可拆卸医用超声探头。

[0013] 优选地,所述医用超声探头的数据线穿过所述宫腔球囊和所述阴道球囊的内环固定在所述保护外管的外壁上。

[0014] 本实用新型提供的宫颈扩张兼可直视下人工破膜的装置,通过所述球囊组能够伸入产妇的阴道和宫腔内,通过所述分叉式引流管向所述球囊组中充入液体使得所述球囊组膨胀,从而引起宫缩,同时促进宫颈软化成熟;所述分叉式引流管,能够分别用于为所述宫腔球囊和所述阴道球囊充水,并能够根据产妇个体情况的不同,分别控制产妇阴道中的阴道球囊和宫腔中的宫腔球囊的囊腔中的充水量,从而实现控制所述阴道球囊和所述宫腔球囊的膨胀体积,能够更好的使产妇宫腔内所述宫腔球囊置入部位的胎膜逐渐剥离,通过所述阴道球囊的膨胀,促进宫颈扩张,同时刺激内源性前列腺素分泌,引起宫缩,同时促进宫颈软化成熟,使得人工破膜的条件成熟;所述球囊组由于具有环型气囊式结构,在膨胀的情况下,能够暴露宫颈口,使得胎膜清晰可见,医护人员能够在直视的情况下用爱丽丝或血管钳进行人工破膜,能够保证钳夹精准,可明确是否成功完成人工破膜,提高人工破膜的成功概率,且膨胀后所述宫腔球囊的环形平面朝向胎儿,使所述宫腔球囊与胎膜接触面积增大,减少了由球形的立体体积给孕妇及胎儿带来的不适感,更能有效的刺激内源性前列腺素合成释放,操作简单,方便安全,增加阴道分娩的几率,降低剖宫产率。

[0015] 本实用新型实施例的其它特征和优点将在随后的具体实施方式部分予以详细说明。

附图说明

[0016] 附图是用来提供对本实用新型实施例的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本实用新型实施例,但并不构成对本实用新型实施例的限制。在附图中:

[0017] 图1是根据本实用新型实施方式的宫颈扩张兼可直视下人工破膜的装置的结构示意图;

[0018] 图2是根据本实用新型实施方式的宫颈扩张兼可直视下人工破膜的装置中球囊组的结构示意图；

[0019] 图3是根据本实用新型实施方式的宫颈扩张兼可直视下人工破膜的装置中分叉式引流管的部分结构示意图。

[0020] 附图标记说明

[0021] 1 球囊组 2 分叉式引流管

[0022]	3	宫腔球囊	4	阴道球囊
[0023]	5	弹性带	6	保护外管
[0024]	7	宫腔球囊充水管	8	阴道球囊充水管
[0025]	9	宫腔球囊充入开口	10	阴道球囊充入开口
[0026]	11	宫腔球囊注射头	12	阴道球囊注射头

具体实施方式

[0027] 以下结合附图对本实用新型实施例的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本实用新型实施例,并不用于限制本实用新型实施例。

[0028] 下面结合附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行详细描述。

[0029] 目前临床常用于人工破膜的工具是刺针、爱丽丝钳或血管钳,医务人员在人工破膜时,不能在直视下完成操作,需要两根或三根手指探入产道做引导,凭经验及感觉,盲行人工破膜。医务人员手持刺针人工破膜时,刺针容易对产道造成损伤,甚至存在伤及婴儿的危险;以及在患者前羊水少时,针刺人工破膜,无法掌握穿刺的深度,损伤婴儿的概率大大增加,且不易成功;因为前羊水量极少,甚至胎膜紧贴胎儿头皮,即使操作成功,未见羊水流出,也无法判断人工破膜是否成功,因胎膜有两层,时常只钳夹出一层胎膜,误以为破膜成功,实则破膜未成功,或即使钳夹破膜成功,但未见羊水流出,误以为未成功,而反复重新钳夹,操作费时费力,同时也增加产妇不适感,以及增加对胎儿造成损伤的风险。当使用爱丽丝钳或血管钳进行人工破膜时,由于血管钳长度有限而且顶部较钝,无法控制破口的大小,钳夹胎膜,容易一起钳夹胎儿的头皮,效率低,损伤率高,同样给医护人员的操作带来了困难。

[0030] 如图1-图3所示,本实用新型提供一种宫颈扩张兼可直视下人工破膜的装置,包括:球囊组1,包括均为环型气囊式结构的宫腔球囊3和阴道球囊4,所述宫腔球囊3和所述阴道球囊4同心层叠设置,所述宫腔球囊3和所述阴道球囊4相对应的外缘位置通过弹性带5连接固定,所述宫腔球囊3和所述阴道球囊4的囊体上开设有宫腔球囊充入开口9和阴道球囊充入开口10,通过所述宫腔球囊充入开口9和阴道球囊充入开口10向所述宫腔球囊3和阴道球囊4的囊腔内充入液体能够使得其囊体膨胀;分叉式引流管2,包括保护外管6以及穿设在保护外管6内的宫腔球囊充水管7和阴道球囊充水管8,所述宫腔球囊充水管7和所述阴道球囊充水管8的一端共同穿设在保护外管6的主管内并分别与所述宫腔球囊充入开口9和所述阴道球囊充入开口10连通,所述宫腔球囊充水管7和所述阴道球囊充水管8的另一端分别穿设在保护外管6的分叉管内并分别连接有宫腔球囊注射头11和阴道球囊注射头12,所述宫腔球囊注射头11和所述阴道球囊注射头12上分别安装有注射单向阀,使得液体仅能够单向充入所述宫腔球囊3和阴道球囊4的囊腔内。

[0031] 在产科临床操作中,在临床分娩、引产、宫颈扩张,尤其是羊水过少孕妇的生产时,使用本实用新型提供的宫颈扩张兼可直视下人工破膜的装置,所述球囊组1能够伸入产妇的阴道和宫腔内,通过所述分叉式引流管2向所述球囊组1中充入液体使得所述球囊组1膨胀,从而引起宫缩,同时促进宫颈软化成熟;所述球囊组1在膨胀的情况下,能够暴露宫颈口,胎膜清晰可见,医护人员能够在直视的情况下用爱丽丝或血管钳进行人工破膜,能够保

证钳夹精准,可明确是否成功完成人工破膜,提高人工破膜的成功概率,操作简单,方便安全,增加阴道分娩的几率,降低剖宫产率。

[0032] 根据本实用新型的技术方案,如图1、图2所示,本实用新型提供的宫颈扩张兼可直视下人工破膜的装置包括球囊组1,所述球囊组1包括均为环型气囊式结构的宫腔球囊3和阴道球囊4,所述宫腔球囊3和所述阴道球囊4同心层叠设置,所述宫腔球囊3和所述阴道球囊4相对应的外缘位置通过弹性带5连接固定,所述宫腔球囊3和所述阴道球囊4的囊体上开设有宫腔球囊充入开口9和阴道球囊充入开口10,通过所述宫腔球囊充入开口9和阴道球囊充入开口10向所述宫腔球囊3和阴道球囊4的囊腔内充入液体能够使得其囊体膨胀。

[0033] 在使用本实用新型提供的宫颈扩张兼可直视下人工破膜的装置进行引产操作时,将所述球囊组1中的所述宫腔球囊3伸入至产妇宫腔内,所述阴道球囊4伸入至产妇阴道内,通过所述宫腔球囊充入开口9和阴道球囊充入开口10向所述宫腔球囊3和阴道球囊4的囊腔内充入液体能够使得其囊体膨胀,子宫腔内的所述宫腔球囊3置入部位随着所述宫腔球囊3的膨胀胎膜逐渐剥离,使得蜕膜变性及局灶性坏死,引起宫颈局部内源性前列腺素合成释放;阴道内的所述阴道球囊4膨胀能够产生温和的机械扩张力,促进宫颈扩张,同时刺激内源性前列腺素分泌,引起宫缩,同时促进宫颈软化成熟,宫颈的成熟与扩张通过所述宫腔球囊3和所述阴道球囊4在宫颈内口和外口提供温和、持久的扩张力而实现,操作简单,方便安全。

[0034] 由于所述宫腔球囊3和所述阴道球囊4均为环型气囊式结构,在通过一定程度的宫颈机械性扩张,产妇宫颈成熟度得到改善,宫口松弛后,再通过调节宫腔内所述宫腔球囊3及阴道内所述阴道球囊4的球囊中的液体量,来进一步撑大球囊体积,使得所述宫腔球囊3和所述阴道球囊4的内口直径增大,能够暴露宫颈口,使得胎膜清晰可见,医护人员能够在直视下用爱丽丝或血管钳进行人工破膜,可以很好的控制穿刺针或钳夹胎膜器械的部位、深度,确保不会对孕妇、胎儿、医务人员的损伤,明确破膜成功的判断,减少不明确破膜是否成功时而反复行钳夹破膜,对孕妇及胎儿均是一种应该可以避免的损伤及操作,改变了既往医务人员手指盲行人工破膜的状态,减少了孕妇、胎儿以及医务人员的损伤,人工破膜是否成功,可直接观察与判断,提高人工破膜的成功概率,操作简单,方便安全,增加阴道分娩的几率,降低剖宫产率。

[0035] 同时由于所述宫腔球囊3为环型气囊式结构,膨胀后所述宫腔球囊3的环形平面朝向胎儿,使所述宫腔球囊3与胎膜接触面积增大,减少了由球形的立体体积给孕妇及胎儿带来的不适感,更能有效的刺激内源性前列腺素合成释放,提高阴道分娩的成功率。

[0036] 根据本实用新型的一种实施方式,优选地,所述宫腔球囊3和所述阴道球囊4在囊体膨胀情况下的最大外径为6cm,所述宫腔球囊3的适当足够的膨胀能够使胎膜逐渐剥离,所述阴道球囊4的适当足够的膨胀能够充分的刺激内源性前列腺素合成释放,从而提高阴道分娩的成功率;所述宫腔球囊3和所述阴道球囊4在囊体膨胀情况下的最大内径为2cm,能够保证暴露宫颈口,使得胎膜清晰可见,医护人员能够在直视下用爱丽丝或血管钳进行人工破膜,提高人工破膜的成功概率。

[0037] 根据本实用新型的一种实施方式,优选地,所述弹性带5由膜状硅胶材料制成,在所述宫腔球囊3和所述阴道球囊4的囊体膨胀的情况下,所述膜状硅胶能够延展撑开,在连接所述宫腔球囊3和所述阴道球囊4的同时,能够与阴道壁和宫腔壁贴合,不造成摩擦损害。

[0038] 根据本实用新型的一种实施方式,优选地,所述球囊组1和所述引流管2的材料为聚氯乙烯或医用硅橡胶,具有足够的弹性,且使用安全。

[0039] 根据本实用新型的技术方案,如图1、图3所示,本实用新型提供的宫颈扩张兼可直视下人工破膜的装置,包括分叉式引流管2,所述分叉式引流管2包括保护外管6以及穿设在保护外管6内的宫腔球囊充水管7和阴道球囊充水管8,所述宫腔球囊充水管7和所述阴道球囊充水管8的一端共同穿设在保护外管6的主管内并分别与所述宫腔球囊充入开口9和所述阴道球囊充入开口10连通,所述宫腔球囊充水管7和所述阴道球囊充水管8的另一端分别穿设在保护外管6的分叉管内并分别连接有宫腔球囊注射头11和阴道球囊注射头12,所述宫腔球囊注射头11和所述阴道球囊注射头12上分别安装有注射单向阀,使得液体仅能够单向充入所述宫腔球囊3和阴道球囊4的囊腔内。

[0040] 所述分叉式引流管2包括保护外管6以及穿设在保护外管6内的宫腔球囊充水管7和阴道球囊充水管8,所述宫腔球囊充水管7和所述阴道球囊充水管8的一端共同穿设在保护外管6的主管内并分别与所述宫腔球囊充入开口9和所述阴道球囊充入开口10连通,能够分别用于为所述宫腔球囊3和所述阴道球囊4充水,并能够根据产妇个体情况的不同,分别控制产妇阴道中的所述阴道球囊4和宫腔中的宫腔球囊3的囊腔中的充水量,从而实现控制所述阴道球囊4和所述宫腔球囊3的膨胀体积,能够更好的使产妇宫腔内所述宫腔球囊3置入部位的胎膜逐渐剥离,使蜕膜变性及局灶性坏死,引起宫颈局部内源性前列腺素合成释放,通过所述阴道球囊4的膨胀,促进宫颈扩张,同时刺激内源性前列腺素分泌,引起宫缩,同时促进宫颈软化成熟,使得人工破膜的条件成熟。

[0041] 所述宫腔球囊注射头11和所述阴道球囊注射头12上分别安装有注射单向阀,使得液体仅能够单向充入所述宫腔球囊3和阴道球囊4的囊腔内,防止所述宫腔球囊3和阴道球囊4的囊腔内液体反方向流出,影响分娩、引产的顺利进行。

[0042] 根据本实用新型的一种实施方式,优选地,所述注射单向阀门的材料为ABS塑料或聚丙烯,材料的质量轻,能够减轻装置的重量,便于操作使用。

[0043] 根据本实用新型的一种实施方式,所述分叉式引流管2连接所述宫腔球囊3和所述阴道球囊4,所述分叉式引流管2的保护外管6的头端穿过所述阴道球囊4,深入所述宫腔球囊3的囊腔内,所述保护外管6位于所述宫腔球囊3和所述阴道球囊4的囊腔的位置处,分别设置有注入口,所述宫腔球囊充水管7和所述阴道球囊充水管8穿设在所述保护外管6的内腔中,一端分别与对应的注入口连通用于向所述宫腔球囊3和阴道球囊4的囊腔内充入液体,使得其囊体膨胀。

[0044] 根据本实用新型的一种实施方式,优选地,所述宫腔球囊注射头11和所述阴道球囊注射头12上分别设置有橡胶堵头,方便注入液体,并起到密封的作用。

[0045] 根据本实用新型的一种实施方式,优选地,所述宫腔球囊注射头11和所述阴道球囊注射头12上安装有可拆卸压力控制阀,能够设置所述宫腔球囊3和所述阴道球囊4的允许压力值,防止所述宫腔球囊3和所述阴道球囊4膨胀过大,而造成安全隐患。

[0046] 根据本实用新型的一种实施方式,优选地,所述宫腔球囊3和所述阴道球囊4的内环壁上分别安装有可拆卸医用超声探头,具体地,在所述宫腔球囊3和所述阴道球囊4的内环壁上设置有固定夹,由于处于所述宫腔球囊3和所述阴道球囊4的内环壁位置,不会对产妇造成伤害,通过所述固定夹安装所述医用超声探头。在临床医学中,医用超声探头被越来越

越广泛的应用,所述医用超声探头的结构通常包括:塑料探头腔,和容纳在所述探头腔中的压电材料,利用将超声探头探入人体内,通过扇面扫描获取相应部位的信息,达到检查和诊断的目的;在实际应用中针对诊断部位设置的探头,例如:心脏探头、腹部探头、眼部探头以及颅脑探头等,有体积小,较易进入到探测部位的特点,因此本实用新型可以选择安装适用于在临床分娩、引产、宫颈扩张中使用的医用超声探头,能够对产妇的阴道和宫腔环境以及胎儿的状况做更进一步的探测,为医护人员提供参考,增加分娩、引产成功的几率。

[0047] 根据本实用新型的一种实施方式,优选地,所述医用超声探头的数据线穿过所述宫腔球囊3和所述阴道球囊4的内环固定在所述保护外管6的外壁上,能够方便拆卸,并不会对宫颈扩张和人工破膜操作带来影响。

[0048] 本实用新型的目的是提供一种宫颈扩张兼可直视下人工破膜的装置,通过所述球囊组1能够伸入产妇的阴道和宫腔内,通过所述分叉式引流管2向所述球囊组1中充入液体使得所述球囊组1膨胀,从而引起宫缩,同时促进宫颈软化成熟;所述分叉式引流管2,能够分别用于为所述宫腔球囊3和所述阴道球囊4充水,并能够根据产妇个体情况的不同,分别控制产妇阴道中的所述阴道球囊4和宫腔中的宫腔球囊3的囊腔中的充水量,从而实现控制所述阴道球囊4和所述宫腔球囊3的膨胀体积,能够更好的使产妇宫腔内所述宫腔球囊3置入部位的胎膜逐渐剥离,通过所述阴道球囊4的膨胀,促进宫颈扩张,同时刺激内源性前列腺素分泌,引起宫缩,同时促进宫颈软化成熟,使得人工破膜的条件成熟;所述球囊组1由于具有环型气囊式结构,在膨胀的情况下,能够暴露宫颈口,使得胎膜清晰可见,医护人员能够在直视的情况下用爱丽丝或血管钳进行人工破膜,能够保证钳夹精准,可明确是否成功完成人工破膜,提高人工破膜的成功率,且膨胀后所述宫腔球囊3的环形平面朝向胎儿,使所述宫腔球囊3与胎膜接触面积增大,减少了由球形的立体体积给孕妇及胎儿带来的不适感,操作简单,方便安全,增加阴道分娩的几率,降低剖宫产率。

[0049] 以上结合附图详细描述了本实用新型实施例的可选实施方式,但是,本实用新型实施例并不限于上述实施方式中的具体细节,在本实用新型实施例的技术构思范围内,可以对本实用新型实施例的技术方案进行多种简单变型,这些简单变型均属于本实用新型实施例的保护范围。

[0050] 另外需要说明的是,在上述具体实施方式中所描述的各个具体技术特征,在不矛盾的情况下,可以通过任何合适的方式进行组合。为了避免不必要的重复,本实用新型实施例对各种可能的组合方式不再另行说明。

[0051] 此外,本实用新型实施例的各种不同的实施方式之间也可以进行任意组合,只要其不违背本实用新型实施例的思想,其同样应当视为本实用新型实施例所公开的内容。

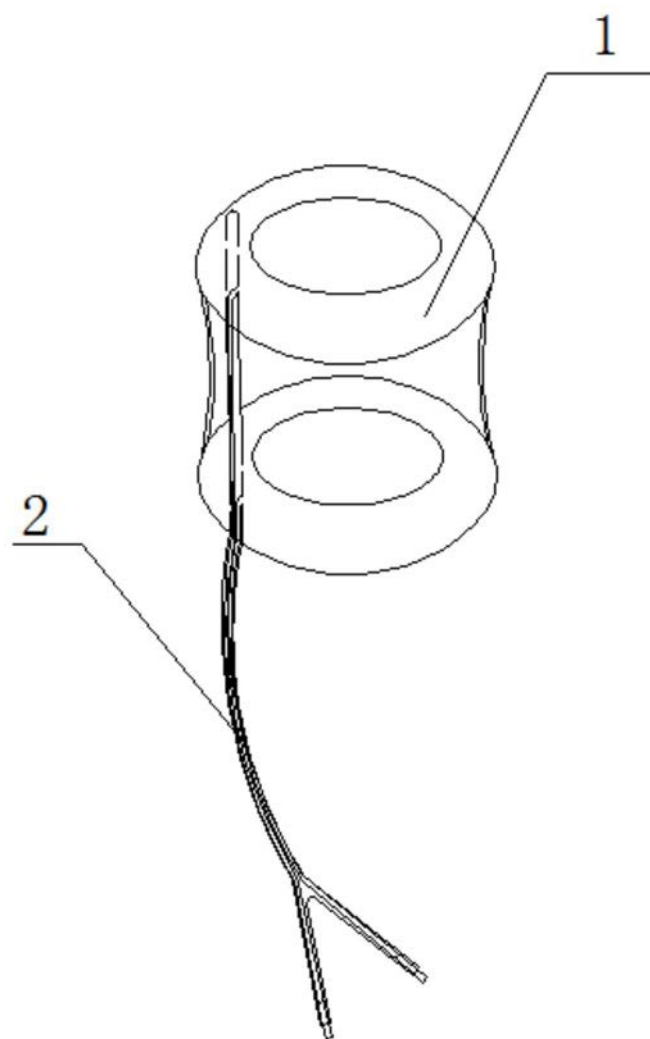


图1

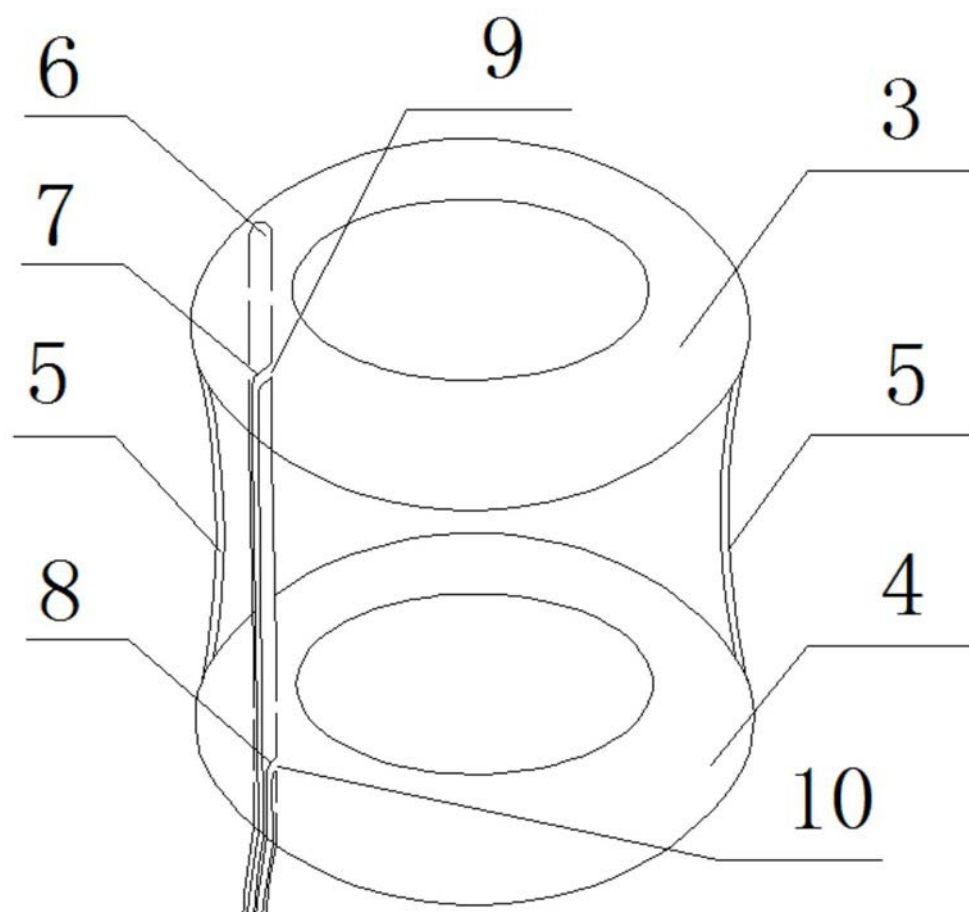


图2

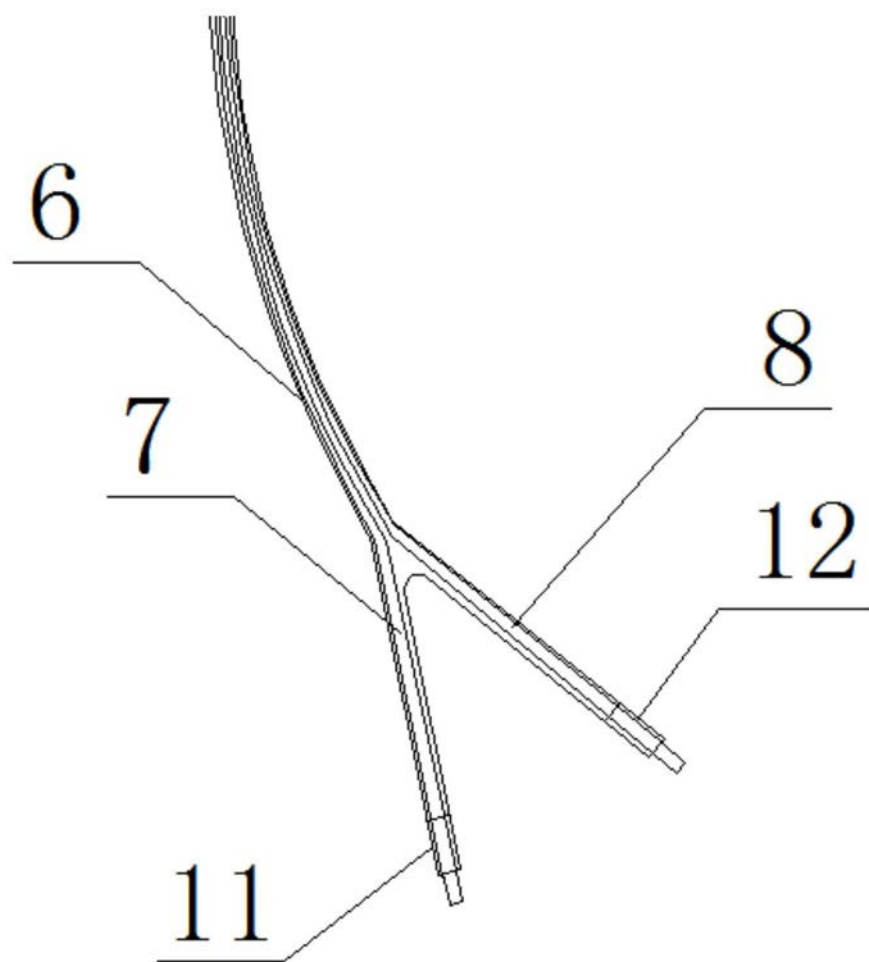


图3