



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209464063 U

(45)授权公告日 2019.10.08

(21)申请号 201820408503.6

(22)申请日 2018.03.26

(73)专利权人 李志永

地址 266071 山东省青岛市四方区平安路
26号乙5单元202户

专利权人 张晓燕

(72)发明人 李志永

(74)专利代理机构 北京世誉鑫诚专利代理事务
所(普通合伙) 11368

代理人 孙国栋

(51)Int.Cl.

A61B 17/42(2006.01)

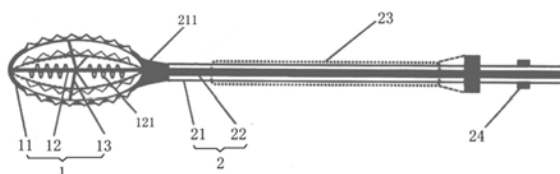
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

旋动式人工流产器的旋流环

(57)摘要

本实用新型公开了一种旋动式人工流产器的旋流环,由旋切部和手柄部组成,旋切部由锯齿环、稳定轴和加固杆组成,整体呈椭球形,锯齿环呈椭圆形,齿尖朝外,稳定轴位于锯齿环长轴上,表面形成有多个凸点,加固杆与稳定轴垂直连接,另一端与锯齿环连接;手柄部由手柄壳和手柄芯组成,整体呈圆柱形,手柄芯用金属制成,一端与稳定轴同轴连接。本实用新型的有益之处在于:1、手柄部坚硬,高速旋转下,不仅能有效提高旋转中心的稳定程度,而且能有效提高旋切部的指向性和控制性,同时在B超下能清晰的显示稳定轴动向;2、稳定轴和加固杆可加强切割力度;3、稳定轴表面的凸点能捕捉切下来的组织,确保旋切部对孕囊及蜕膜有效缠绕、牵引、剥脱。



1. 旋动式人工流产器的旋流环,由旋切部(1)和手柄部(2)组成,其特征在于:

所述旋切部(1)由锯齿环(11)、稳定轴(12)和加固杆(13)组成,整体呈椭球形,其中,锯齿环(11)呈椭圆形,齿尖朝向外侧;稳定轴(12)位于锯齿环(11)的长轴上,两端与锯齿环(11)连接,表面上形成有多个凸点(121);加固杆(13)与稳定轴(12)垂直连接,另一端与锯齿环(11)连接;

所述手柄部(2)由手柄壳(21)和手柄芯(22)组成,整体呈圆柱形,手柄芯(22)采用金属材料制成,一端与旋切部(1)的稳定轴(12)同轴连接,手柄壳(21)套在手柄芯(22)之外。

2. 根据权利要求1所述的旋动式人工流产器的旋流环,其特征在于:所述旋切部(1)具有两个锯齿环(11),该两个锯齿环(11)交叉设置,并且长轴重合。

3. 根据权利要求1所述的旋动式人工流产器的旋流环,其特征在于:所述稳定轴(12)表面的凸点(121)截面呈梯形。

4. 根据权利要求1所述的旋动式人工流产器的旋流环,其特征在于:所述旋切部(1)由高分子聚丙烯或聚偏二氟乙烯热注塑成型。

5. 根据权利要求1所述的旋动式人工流产器的旋流环,其特征在于:所述手柄部(2)的手柄壳(21)由高分子聚丙烯或聚偏二氟乙烯热注塑成型。

6. 根据权利要求5所述的旋动式人工流产器的旋流环,其特征在于:所述手柄壳(21)的前端形成有旋切加固部(211),所述旋切加固部(211)与旋切部(1)的锯齿环(11)的底部连接。

7. 根据权利要求1所述的旋动式人工流产器的旋流环,其特征在于:所述手柄部(2)的手柄芯(22)由SUS304不锈钢制成。

8. 根据权利要求1所述的旋动式人工流产器的旋流环,其特征在于:所述手柄部(2)的手柄壳(21)的外部套有套管(23)。

9. 根据权利要求8所述的旋动式人工流产器的旋流环,其特征在于:所述套管(23)采用聚氯乙烯注塑成型。

10. 根据权利要求8所述的旋动式人工流产器的旋流环,其特征在于:所述手柄壳(21)的后部形成有套管卡台(24)。

旋动式人工流产器的旋流环

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种人工流产器具,具体涉及一种旋动式人工流产器的旋流环,属于医疗器械技术领域。

背景技术

[0002] 迄今为止,临床终止早孕的方法包括器械性流产和药物性流产两种。

[0003] 在器械性流产方面,上世纪50年代,我国创始了负压吸宫术,取代了刮匙刮宫。负压吸宫术安全流产率最高,但不良副作用和近远期并发症较多。

[0004] 在药物性流产方面,上世纪80年代,法国合成了米非司酮,在世界范围内开始了以米非司酮配伍米索前列醇为代表的药物流产。其效果得到肯定,可接受性好,但不全流产率高、出血时间长、出血量多等问题较突出。

[0005] 上述两种方法均在世界范围内普遍开展,其所带来的不良副作用和并发症越来越受到人们的关注,寻求安全性、有效性和可接受性更好的器械、药物和方式方法的研究在不断深入。

[0006] 本世纪初,在中国,旋动式人工流产器问世了。在器械性终止早孕方面,旋动式人工流产器在十多年的临床应用中体现了优越性,同时也反映了一些问题,亟待解决。

[0007] 旋流环是旋动式人工流产器的关键部件,旋动式人工流产器出现的一些问题主要是旋流环导致的,例如:

[0008] 1、由于旋流环抗弯性较弱,所以手术中,在高转速(400r/m)时,旋流环扭曲后无法恢复。

[0009] 2、由于旋流环的软环(即旋切环)的长轴与导杆的轴向有一定的夹角,所以空转时,可以感觉软环的摆动很大,指向性不够精准。

[0010] 3、内丝、直齿等设置在软环(即旋切环)的内侧表面上,对环切下来的组织的捕捉效果欠佳,所以会有残留物留在宫内,清不干净。

实用新型内容

[0011] 为解决现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种抗弯性强、指向性精准、剥脱效果好的旋动式人工流产器的旋流环。

[0012] 为了实现上述目标,本实用新型采用如下的技术方案:

[0013] 一种旋动式人工流产器的旋流环,由旋切部和手柄部组成,其特征在于:

[0014] 前述旋切部由锯齿环、稳定轴和加固杆组成,整体呈椭球形,其中,锯齿环呈椭圆形,齿尖朝向外侧;稳定轴位于锯齿环的长轴上,两端与锯齿环连接,表面上形成有多个凸点;加固杆与稳定轴垂直连接,另一端与锯齿环连接;

[0015] 前述手柄部由手柄壳和手柄芯组成,整体呈圆柱形,手柄芯采用金属材料制成,一端与旋切部的稳定轴同轴连接,手柄壳套在手柄芯之外。

[0016] 前述的旋动式人工流产器的旋流环,其特征在于:前述旋切部具有两个锯齿环,该

两个锯齿环交叉设置,并且长轴重合。

[0017] 前述的旋动式人工流产器的旋流环,其特征在于:前述稳定轴表面的凸点截面呈梯形。

[0018] 前述的旋动式人工流产器的旋流环,其特征在于:前述旋切部由高分子聚丙烯或聚偏二氟乙烯热注塑成型。

[0019] 前述的旋动式人工流产器的旋流环,其特征在于:前述手柄部的手柄壳由高分子聚丙烯或聚偏二氟乙烯热注塑成型。

[0020] 前述的旋动式人工流产器的旋流环,其特征在于:前述手柄壳的前端形成有旋切加固部,前述旋切加固部与旋切部的锯齿环的底部连接。

[0021] 前述的旋动式人工流产器的旋流环,其特征在于:前述手柄部的手柄芯由SUS304不锈钢制成。

[0022] 前述的旋动式人工流产器的旋流环,其特征在于:前述手柄部的手柄壳的外部套有套管。

[0023] 前述的旋动式人工流产器的旋流环,其特征在于:前述套管采用聚氯乙烯注塑成型。

[0024] 前述的旋动式人工流产器的旋流环,其特征在于:前述手柄壳的后部形成有套管卡台。

[0025] 本实用新型的有益之处在于:

[0026] 1、在手柄部设置由金属材料制成的手柄芯,手柄芯材质坚硬,密度大,高速旋转情况下,手柄部不仅能有效提高旋转中心的稳定程度,使其前端与末端的旋转速度差降为最低,而且能有效的提高旋切部的指向性和控制性,方便内部操作,同时,在B超下能清晰的显示稳定轴的动向,减少操作失误,提高手术质量;

[0027] 2、在旋切部增设了稳定轴和加固杆,可以加强切割力度;

[0028] 3、在稳定轴的表面设置多个凸点,锯齿环环切组织后,该凸点能够捕捉切下来的组织,凸点,能有效降低患者二次刮宫的痛苦和孕囊剥离不全的失误率;

[0029] 4、旋流环整体的强度与韧性能满足早期孕囊纤维组织的切割要求,能达到解决临床中产生的实际问题。

附图说明

[0030] 图1是本实用新型的旋动式人工流产器的旋流环的一个具体实施例的结构示意图;

[0031] 图2是图1中的锯齿环的结构示意图;

[0032] 图3是图1中的稳定轴的结构示意图;

[0033] 图4是图1中的加固杆的结构示意图;

[0034] 图5是图1中的手柄部的结构示意图;

[0035] 图6是图1中的套管的结构示意图。

[0036] 图中附图标记的含义:

[0037] 1-旋切部;

[0038] 11-锯齿环、12-稳定轴、13-加固杆;

- [0039] 121-凸点；
[0040] 2-手柄部；
[0041] 21-手柄壳、22-手柄芯、23-套管、24-套管卡台；
[0042] 211-旋切加固部。

具体实施方式

- [0043] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型作具体的介绍。
- [0044] 参照图1,本实用新型的旋动式人工流产器的旋流环由旋切部1和手柄部2组成。
- [0045] 1、旋切部
- [0046] 旋切部1由锯齿环11、稳定轴12和加固杆13组成,整体呈椭球形。
- [0047] 参照图1和图2,锯齿环11呈椭圆形,齿尖朝向外侧。作为一种优选的方案,旋切部1具有两个锯齿环11,该两个锯齿环11交叉设置,并且长轴重合。
- [0048] 参照图1和图3,稳定轴12位于锯齿环11的长轴上,两端与锯齿环11连接,表面上形成有多个凸点121,锯齿环11环切组织后,该凸点121能够捕捉切下来的组织,凸点121确保了旋切部能有效对孕囊及蜕膜缠绕、牵引、剥脱,能有效降低患者二次刮宫的痛苦和孕囊剥离不全的失误率。作为一种优选的方案,稳定轴12表面的凸点121截面呈梯形。稳定轴12的长度不低于2.5cm。
- [0049] 参照图1和图4,加固杆13与稳定轴12垂直连接,另一端与锯齿环11连接。加固杆13的长度不低于3mm。加固杆13与稳定轴12的结合处可以用热粘合技术实现二者的连接固定。
- [0050] 整个旋切部1由高分子聚丙烯(PP)或聚偏二氟乙烯(PVDF)热注塑成型,经打磨抛光后即可使用。高分子聚丙烯(PP)和聚偏二氟乙烯(PVDF)稳定性、韧性优秀,不易劣化,常温下放置7-9年无劣化现象出现。
- [0051] 2、手柄部
- [0052] 手柄部2由手柄壳21和手柄芯22组成,整体呈圆柱形。
- [0053] 参照图1和图5,手柄芯22采用金属材料制成,一端与旋切部1的稳定轴12同轴连接,形成一体结构,手柄芯材质坚硬,密度大,高速旋转情况下,手柄部不仅能有效提高旋转中心的稳定程度,使其前端与末端的旋转速度差降为最低,而且能有效的提高旋切部的指向性和控制性,方便内部操作,同时,在B超下能清晰的显示稳定轴的动向,减少操作失误,提高手术质量。作为一种优选的方案,手柄部2的手柄芯22由SUS304不锈钢制成,直径不低于2mm,长度不低于20cm。稳定轴12与手柄芯22相对的两端,直径差的差值不得大于1mm。
- [0054] 参照图1和图5,手柄壳21套在手柄芯22之外。作为一种优选的方案,手柄壳21由高分子聚丙烯或聚偏二氟乙烯热注塑成型。
- [0055] 为了使金属与高分子原料很好的融合,可以将手柄芯22的表面打磨出纵向的条纹,这样高速旋转后随着扭矩的加大不会产生手柄芯22与手柄壳21发生滑脱和脱口等现象。
- [0056] 作为一种优选的方案,参照图1和图5,手柄壳21的前端形成有旋切加固部211,该旋切加固部211与旋切部1的锯齿环11的底部连接。旋切加固部211与手柄壳21一次性注塑成型,无粘合点,能有效防止旋切部1断裂或脱离,旋切加固部211能承受旋切部1旋转负重后的强大扭力,并将扭力转送至手柄部2,传达给设备进行数据反馈,结合设备安全程序启

动达到转速的调整。

[0057] 作为一种优选的方案,参照图1和图6,手柄部2的手柄壳21的外部套有套管23,套管23可以增加手柄部2的强度及硬度,保持手柄壳21和手柄芯22在套管23的内部高速旋转,降低震动幅度与摆动范围,套管23优选采用聚氯乙烯(PVC)注塑成型。相应的,手柄壳21的后部形成有套管卡台24。

[0058] 需要说明的是,上述实施例不以任何形式限制本实用新型,凡采用等同替换或等效变换的方式所获得的技术方案,均落在本实用新型的保护范围内。

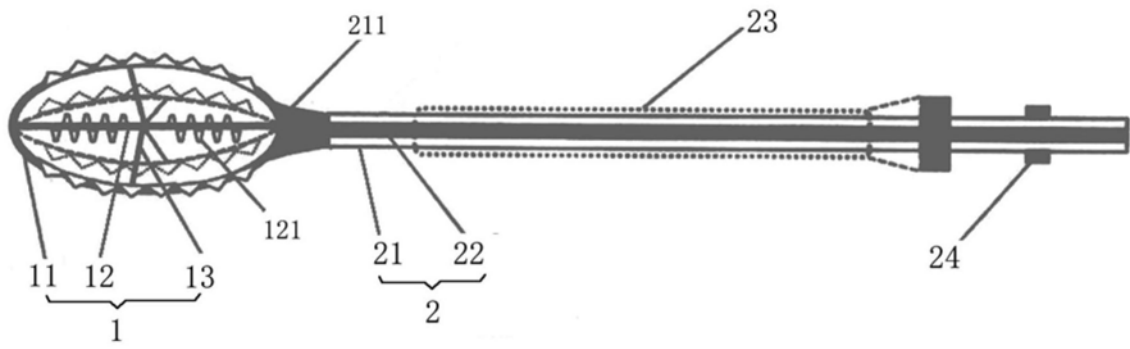


图1



图2



图3



图4

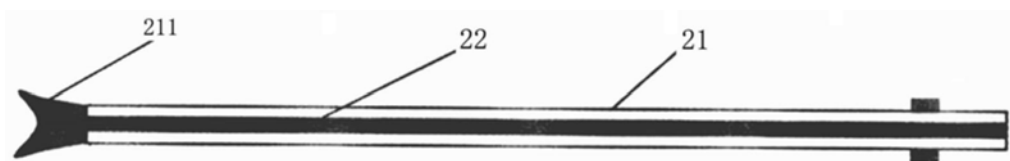


图5



图6

专利名称(译)	旋动式人工流产器的旋流环		
公开(公告)号	CN209464063U	公开(公告)日	2019-10-08
申请号	CN201820408503.6	申请日	2018-03-26
[标]申请(专利权)人(译)	李志永 张晓燕		
申请(专利权)人(译)	李志永 张晓燕		
当前申请(专利权)人(译)	李志永 张晓燕		
[标]发明人	李志永		
发明人	李志永		
IPC分类号	A61B17/42		
代理人(译)	孙国栋		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种旋动式人工流产器的旋流环，由旋切部和手柄部组成，旋切部由锯齿环、稳定轴和加固杆组成，整体呈椭球形，锯齿环呈椭圆形，齿尖朝外，稳定轴位于锯齿环长轴上，表面形成有多个凸点，加固杆与稳定轴垂直连接，另一端与锯齿环连接；手柄部由手柄壳和手柄芯组成，整体呈圆柱形，手柄芯用金属制成，一端与稳定轴同轴连接。本实用新型的有益之处在于：1、手柄部坚硬，高速旋转下，不仅能有效提高旋转中心的稳定程度，而且能有效提高旋切部的指向性和控制性，同时在B超下能清晰的显示稳定轴动向；2、稳定轴和加固杆可加强切割力度；3、稳定轴表面的凸点能捕捉切下来的组织，确保旋切部对孕囊及蜕膜有效缠绕、牵引、剥脱。

