(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206303939 U
(45)授权公告日 2017.07.07

(21)申请号 201621097140.6

(22)申请日 2016.10.01

(73)专利权人 徐州市中心医院
地址 221008 江苏省徐州市泉山区解放南路199号

(72)发明人 程慧

(74)专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任公司 37107
代理人 侯玉山

(51)Int.Cl.
A61B 17/12(2006.01)
A61B 17/42(2006.01)
A61M 31/00(2006.01)

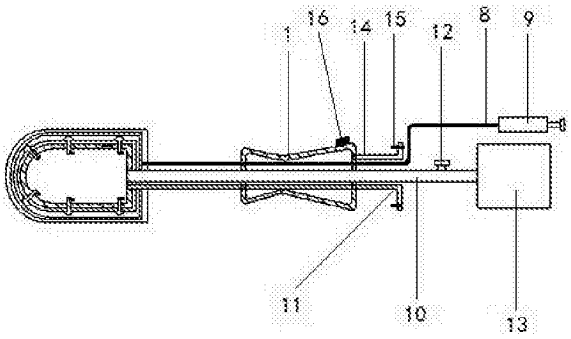
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

妇产科止血囊

(57)摘要

本实用新型公开了一种妇产科止血囊，涉及临床医疗器械技术领域。它包括子宫囊和阴道囊；所述的子宫囊包括内囊和套在内囊外的外囊；内囊和外囊前端均呈圆弧状；内囊与外囊之间填充有剪切增稠液；剪切增稠液内，内囊外壁安装有超声波振子；外囊外壁包裹有防震垫；防震垫外包裹有止血药棉；止血药棉内设置有喷药管；喷药管上均匀分布有喷药孔；喷药管的进口处连通有注射器；内囊后端连通有进气管和第一出气管；进气管后部安装有压力表。本实用新型的有益效果是：其能够对子宫进行全面压迫，不会发生形变，能够避免压迫过程中在子宫内发生滑动，止血效果好。



CN 206303939 U

1.一种妇产科止血囊，其特征在于：包括子宫囊和阴道囊(1)；所述的子宫囊包括内囊(2)和套在内囊(2)外的外囊(3)；内囊(2)和外囊(3)前端均呈圆弧状；内囊(2)与外囊(3)之间填充有剪切增稠液(4)；剪切增稠液(4)内，内囊(2)外壁安装有超声波振子(5)；外囊(3)外壁包裹有防震垫(6)；防震垫(6)外包裹有止血药棉(7)；止血药棉(7)内设置有喷药管(8)；喷药管(8)上均匀分布有喷药孔(20)；喷药管(8)的进口处连通有注射器(9)；内囊(2)后端连通有进气管(10)和第一出气管(11)；进气管(10)后部安装有压力表(12)；进气管(10)进气口连通有气泵(13)；所述的阴道囊(1)为两端大中间小的结构；阴道囊(1)安装在进气管(10)中部且与进气管(10)连通；阴道囊(1)连通有第二出气管(14)；所述的第一出气管(11)和第二出气管(14)上均安装有出气阀(15)。

2.根据权利要求1所述的妇产科止血囊，其特征在于：阴道囊(1)外壁安装有压力传感器(16)；压力传感器(16)的信号输出端与处理器相连；处理器与气泵(13)相连。

3.根据权利要求1所述的妇产科止血囊，其特征在于：防震垫(6)外均匀分布有辅助气囊(17)；辅助气囊(17)连通有通气管(18)；通气管(18)穿过防震垫(6)和外囊(3)，与内囊(2)连通；通气管(18)上安装有电磁阀(19)。

妇产科止血囊

技术领域

[0001] 本实用新型涉及临床医疗器械技术领域。

背景技术

[0002] 产后出血是产妇在分娩期一种严重的并发症，是导致产妇死亡的重要原因，子宫出血量极大时，如果不能短时间内止血，将会危害到产妇的生命安全，所以子宫出血时必须马上进行止血治疗。当药物治疗无效时，通常采用宫腔填塞纱条来止血，这种方法填塞过程耗时长，对产妇的疼痛刺激较重，在非麻醉状态下病人较难忍受，增加宫腔感染风险，而且止血缓慢。为此近年来出现了通过水囊压迫止血的手段，效果较好，而且不会伤害到产妇，但是现存的水囊止血的手段依旧存在很多问题，比如水囊容易漏水，不能持久压迫子宫，而且容易从子宫滑出等；检索发现申请号为201620216576.6的中国实用新型专利公开了一种妇产科止血囊，采用子宫囊充气代替水囊的方法，解决了漏水问题，而且通过设置阴道囊能够避免子宫囊滑出，但是依旧存在一些问题，比如子宫囊容易形变，影响压迫效果，阴道囊能够防止滑出，但是不能避免滑进，子宫囊并不能实现完全定位，影响止血效果等。为此我们公开了一种妇产科止血囊有效的解决了上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题，是针对上述存在的技术不足，提供一种妇产科止血囊，其能够对子宫进行全面压迫，不会发生形变，能够避免压迫过程中在子宫内发生滑动，止血效果好。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是：提供一种妇产科止血囊，包括子宫囊和阴道囊；所述的子宫囊包括内囊和套在内囊外的外囊；内囊和外囊前端均呈圆弧状；内囊与外囊之间填充有剪切增稠液；剪切增稠液内，内囊外壁安装有超声波振子；外囊外壁包裹有防震垫；防震垫外包裹有止血药棉；止血药棉内设置有喷药管；喷药管上均匀分布有喷药孔；喷药管的进口处连通有注射器；内囊后端连通有进气管和第一出气管；进气管后部安装有压力表；进气管进气口连通有气泵；所述的阴道囊为两端大中间小的结构；阴道囊安装在进气管中部且与进气管连通；阴道囊连通有第二出气管；所述的第一出气管和第二出气管上均安装有出气阀。

[0005] 进一步优化本技术方案，妇产科止血囊的阴道囊外壁安装有压力传感器；压力传感器的信号输出端与处理器相连；处理器与气泵相连。

[0006] 进一步优化本技术方案，妇产科止血囊的防震垫外均匀分布有辅助气囊；辅助气囊连通有通气管；通气管穿过防震垫和外囊，与内囊连通；通气管上安装有电磁阀。

[0007] 本实用新型与传统妇产科止血方式相比，其有益效果在于：

[0008] 1、内囊能够充气鼓起，将外囊、防护垫、止血药棉全部撑起；内囊与外囊之间的剪切增稠液受到超声波振子发出的超声波震动的作用，增稠硬化，增加压迫效果，避免了子宫囊发生形变；注射器为喷药管注射止血药物，喷药管能将药物均匀喷到止血药棉上，实现止

血治疗；气泵为阴道囊和内囊充气；第一出气管和第二出气管分别为内囊和阴道囊放气；阴道囊能够在产妇阴道内实现定位，避免了子宫囊的移动；压力表能够监测子宫囊和阴道囊内的压力；外囊外的防震垫能够吸收超声波振子的振动，避免伤害人体。

[0009] 2、压力传感器检测阴道囊与阴道接触的压力，能够通过处理器控制气泵关闭。

[0010] 3、辅助气囊起到辅助压迫作用，避免子宫内出现没有被子宫囊压迫到的地方。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的子宫囊处结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型的电路图；

[0014] 图4为本实用新型的电路逻辑框图；

[0015] 图中，1、阴道囊；2、内囊；3、外囊；4、剪切增稠液；5、超声波振子；6、防震垫；7、止血药棉；8、喷药管；9、注射器；10、进气管；11、第一出气管；12、压力表；13、气泵；14、第二出气管；15、出气阀；16、压力传感器；17、辅助气囊；18、通气管；19、电磁阀；20、喷药孔。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0017] 如图1-4所示，妇产科止血囊，包括子宫囊和阴道囊1；所述的子宫囊包括内囊2和套在内囊2外的外囊3；内囊2和外囊3前端均呈圆弧状；内囊2与外囊3之间填充有剪切增稠液4；剪切增稠液4内，内囊2外壁安装有超声波振子5；外囊3外壁包裹有防震垫6；防震垫6外包裹有止血药棉7；止血药棉7内设置有喷药管8；喷药管8上均匀分布有喷药孔20；喷药管8的进口处连通有注射器9；内囊2后端连通有进气管10和第一出气管11；进气管10后部安装有压力表12；进气管10进气口连通有气泵13；所述的阴道囊1为两端大中间小的结构；阴道囊1安装在进气管10中部且与进气管10连通；阴道囊1连通有第二出气管14；所述的第一出气管11和第二出气管14上均安装有出气阀15；阴道囊1外壁安装有压力传感器16；压力传感器16的信号输出端与处理器相连；处理器与气泵13相连；防震垫6外均匀分布有辅助气囊17；辅助气囊17连通有通气管18；通气管18穿过防震垫6和外囊3，与内囊2连通；通气管18上安装有电磁阀19。

[0018] 当遇到子宫出血时，子宫囊和阴道囊1还未充气处于收缩状态，而且外囊3和内囊2的前端为圆弧状，可以很方便的通过阴道将其送入子宫内，同时避免接触阴道内壁；当子宫囊到达子宫时，打开气泵13通过进气管10为内囊2和阴道囊1充气，阴道囊1鼓起与阴道内壁贴合，同时由于其两端大中间小的结构，能够挡在宫颈口保持固定，保证了本实用新型的定位，即使受到子宫收缩或者外力作用，子宫囊此时在子宫内也不会发生移动，内囊2充气鼓起使子宫囊充分的与子宫内壁接触，压迫子宫内壁出血处，之后打开超声波振子5，超声波振子5发出超声波振动，内囊2与外囊3之间的剪切增稠液4迅速增稠坚硬，使子宫囊的形状维持固定，防止发生形变影响压迫效果，之后通过注射器9为喷药管8喷药，药物通过喷药管8上均匀分布的喷药孔20喷到止血药棉7内，止血药棉7与子宫出血处接触，药物发挥作用达到止血目的；为了避免止血药棉7影响子宫囊的充气膨胀效果，止血药棉7可设置为分段式结构；止血完成后关闭超声波振子5，打开出气阀15，第一出气管11和第二出气管14放气，子

宫囊和阴道囊1缩小，本实用新型即可成功取出。

[0019] 当进行止血过程中由于剪切增稠液4在超声波振子5的振动作用下维持坚硬状态，内囊2形状维持固定，所以此时进气管10无法为内囊2充气，只能对阴道囊1充气，但是为了避免持续性的充气导致阴道囊1与阴道内壁接触压力过大，伤害患者，所以设置了压力传感器16检测阴道囊1与阴道内壁接触的压力，当压力达到设定值时，压力传感器16通过处理器AT89C2051-24PU控制气囊关闭，停止充气；在进气管10上设置了压力表12能够随时监测子宫囊和阴道囊1内的压力，在治疗过程中由于需要根据子宫出血情况、血压、脉搏等情况及时调节子宫囊和阴道囊1对子宫内壁的压力，如果需要调节子宫囊对子宫内壁的压力，那么关掉超声波振子5，剪切增稠液4不受到振动作用会恢复液体状，此时，可以通过进气管10充气加压或者打开出气阀15通过第一出气管11放气减压，同样的阴道囊1也可以通过进气管10充气加压或者打开出气阀15通过第二出气管14放气减压，达到调节目的，并通过压力表12直观的观察压力的变化。

[0020] 在外囊3外包裹防震垫6，吸收超声波振子5发出的超声波振动，防止超声振动伤害人体；在防震垫6外设置了辅助气囊17，当为内囊2充气时，打开电磁阀19，通过与内囊2连通的通气管18即可对辅助气囊17充气，关闭电磁阀19则停止充气，这些辅助气囊17起到辅助压迫的作用，在压迫子宫内壁时可能存在止血药棉7接触不到的地方，此时对相应部位的辅助气囊17充气，辅助气囊17鼓起，使止血药棉7与该处接触，实现了止血目的，本实用通过设置辅助气囊17能够对子宫内壁各处实现更严密的压迫，增加了本实用新型的实用性。在使用本实用新型时，可以借助内镜、B超之类的观测手段，以保证操作的精准性。

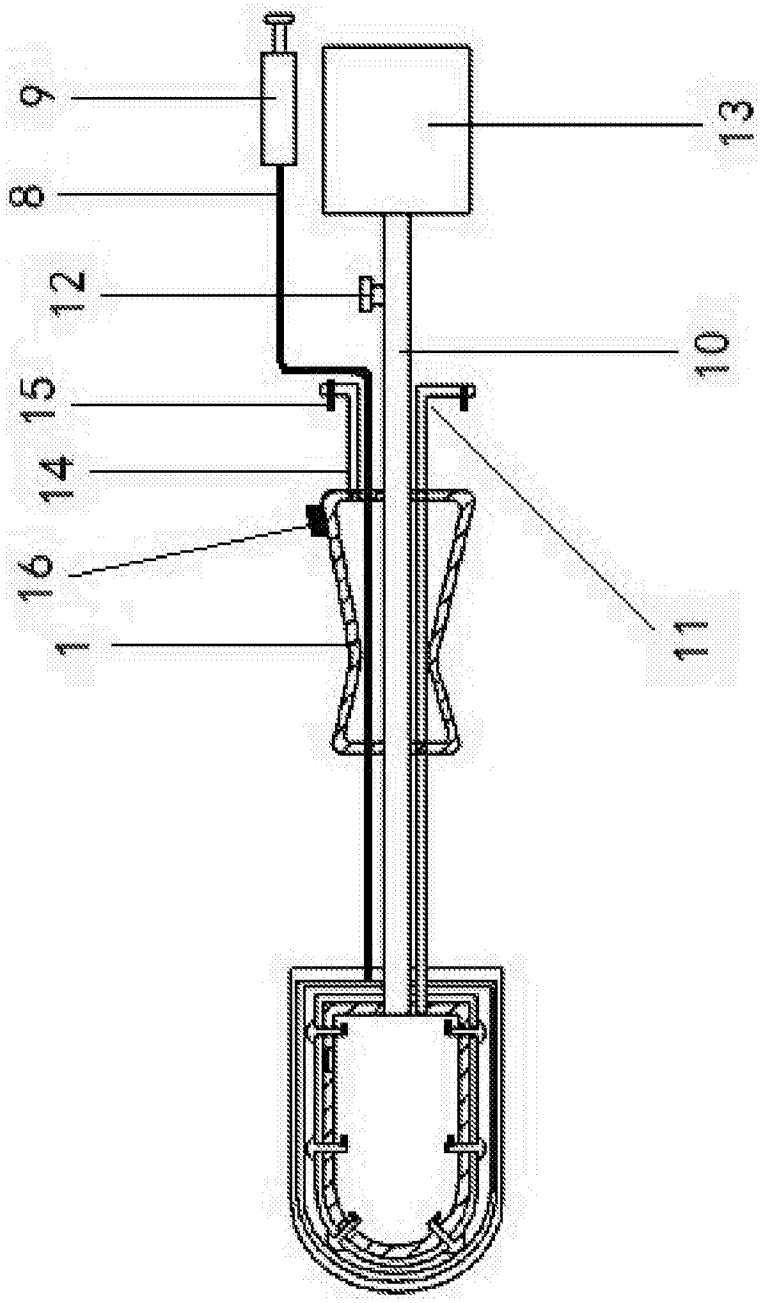


图1

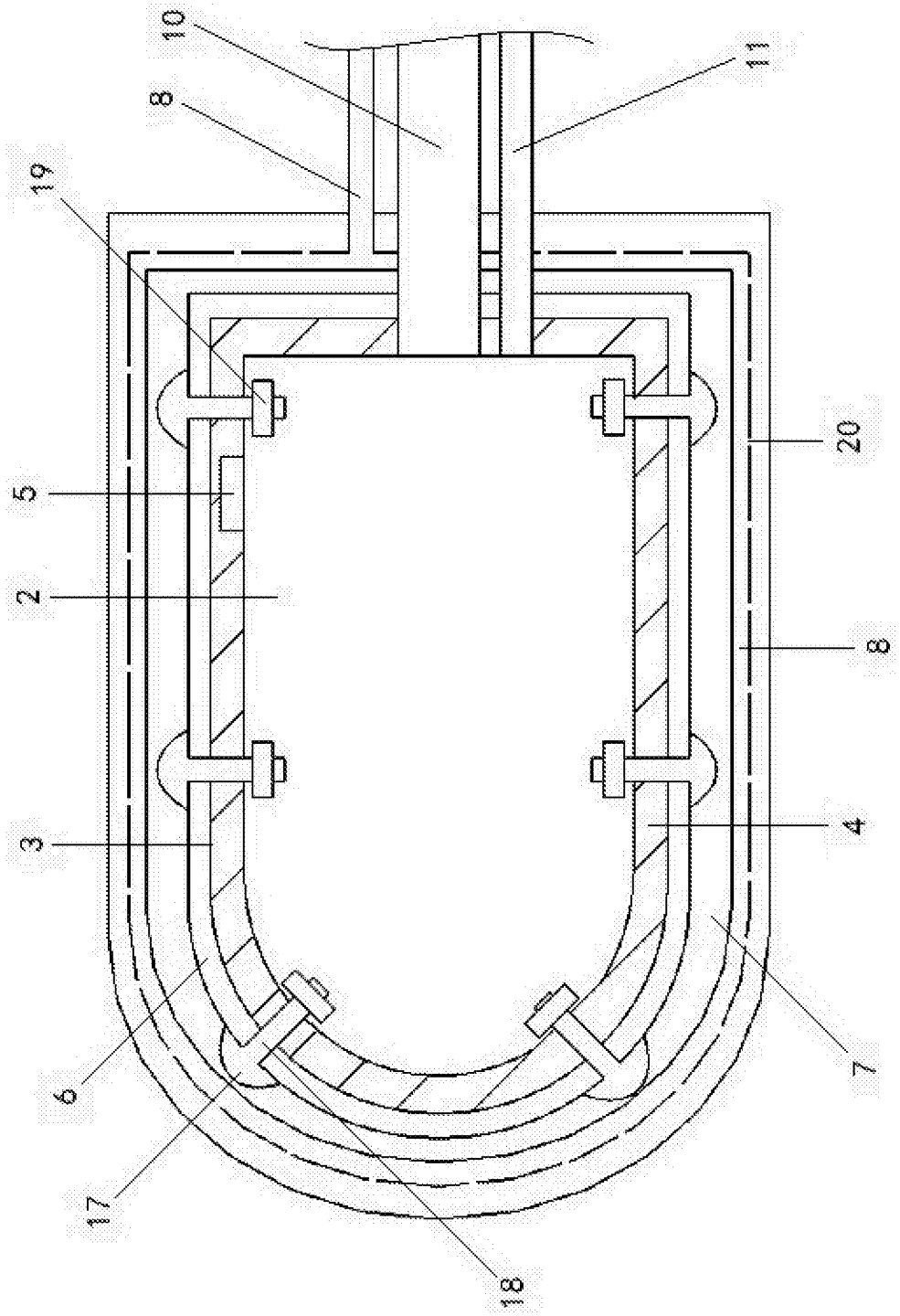


图2

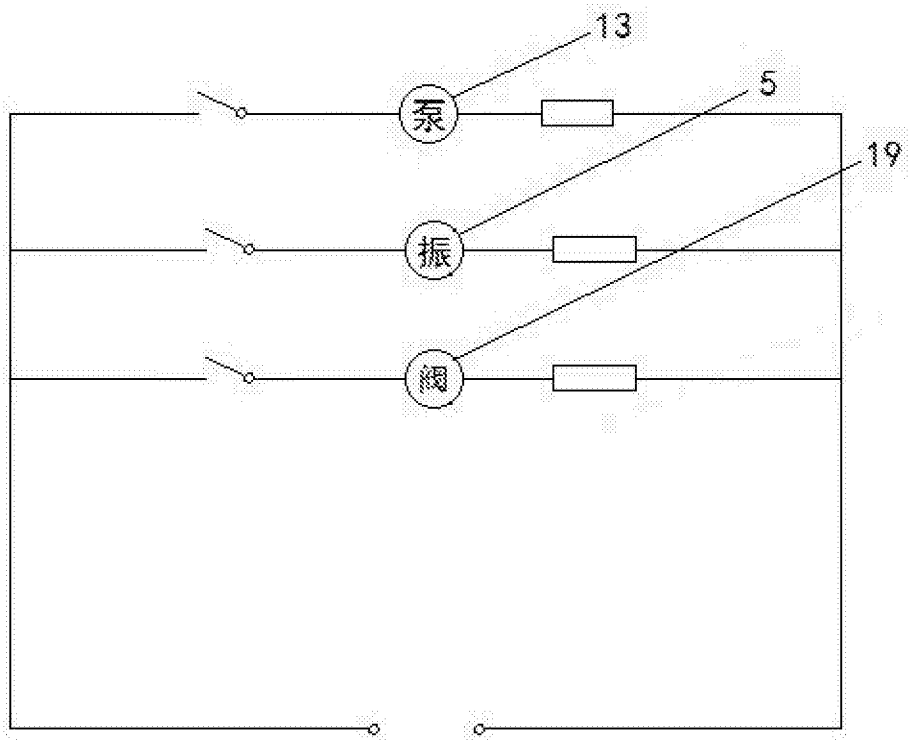


图3

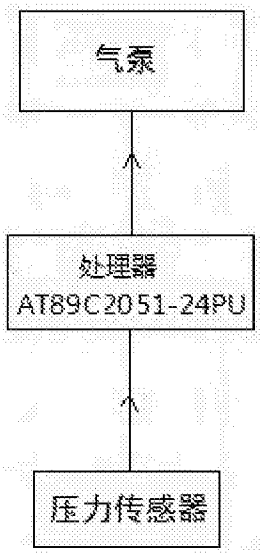
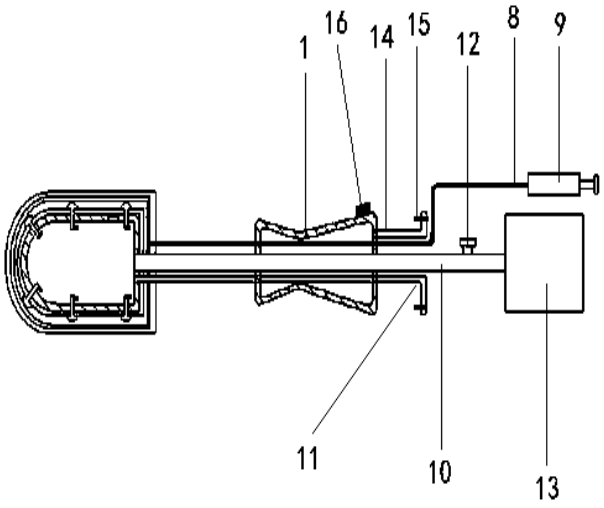


图4

专利名称(译)	妇产科止血囊		
公开(公告)号	CN206303939U	公开(公告)日	2017-07-07
申请号	CN201621097140.6	申请日	2016-10-01
[标]申请(专利权)人(译)	徐州市中心医院		
申请(专利权)人(译)	徐州市中心医院		
当前申请(专利权)人(译)	徐州市中心医院		
[标]发明人	程慧		
发明人	程慧		
IPC分类号	A61B17/12 A61B17/42 A61M31/00		
代理人(译)	侯玉山		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种妇产科止血囊，涉及临床医疗器械技术领域。它包括子宫囊和阴道囊；所述的子宫囊包括内囊和套在内囊外的外囊；内囊和外囊前端均呈圆弧状；内囊与外囊之间填充有剪切增稠液；剪切增稠液内，内囊外壁安装有超声波振子；外囊外壁包裹有防震垫；防震垫外包裹有止血药棉；止血药棉内设置有喷药管；喷药管上均匀分布有喷药孔；喷药管的进口处连通有注射器；内囊后端连通有进气管和第一出气管；进气管后部安装有压力表。本实用新型的有益效果是：其能够对子宫进行全面压迫，不会发生形变，能够避免压迫过程中在子宫内发生滑动，止血效果好。