



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109363754 A

(43)申请公布日 2019. 02. 22

(21)申请号 201811524667.6

(22)申请日 2018.12.13

(71)申请人 四川大学华西第二医院

地址 610000 四川省成都市武侯区人民南路3段20号

(72)发明人 杨昊 任建华 罗万英 罗碧如
黄燕

(74)专利代理机构 成都天嘉专利事务所(普通合伙) 51211

代理人 苏丹

(51)Int.Cl.

A61B 17/42(2006.01)

A61B 17/00(2006.01)

A61B 10/04(2006.01)

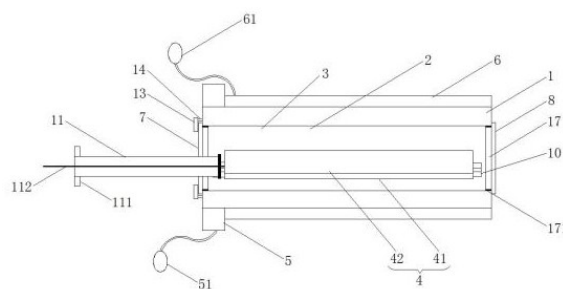
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

腹腔镜子宫全切标本传送防滑脱阴道塞

(57)摘要

本申请涉及医疗器械技术领域,公开了腹腔镜子宫全切标本传送防滑脱阴道塞,包括阴道塞本体,阴道塞本体为圆柱形结构,所述阴道塞本体正中心设有贯穿前端面和后端面的矩形空腔,矩形空腔形成标本运输通道,矩形空腔内设有标本托盘,阴道塞本体前端设有头端充气气囊,外周包覆有侧壁充气气囊,头端充气气囊和侧壁充气气囊分别与头端鼓气手动泵和侧壁鼓气手动泵连接;所述矩形空腔的前端与后端分别设有第一封闭门和第二封闭门。本申请能够避免在手术过程中因子宫全切导致患者体腔与外界相通,使得腹腔内的二氧化碳气体外泄从而影响手术进程,并且还能降低标本在拿取过程中造成的癌细胞再种植的风险。



1. 一种腹腔镜子宫全切标本传送防滑脱阴道塞,包括阴道塞本体(1),阴道塞本体(1)为圆柱形结构,其特征在于:所述阴道塞本体(1)正中心设有贯穿前端面和后端面的矩形空腔(2),矩形空腔(2)形成标本运输通道(3),矩形空腔(2)内设有标本托盘(4),阴道塞本体(1)前端设有头端充气气囊(5),外周包覆有侧壁充气气囊(6),头端充气气囊(5)和侧壁充气气囊(6)分别与头端鼓气手动泵(51)和侧壁鼓气手动泵(61)连接,所述矩形空腔(2)的前端与后端分别设有第一封闭门(7)和第二封闭门(8)。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜子宫全切标本传送防滑脱阴道塞,其特征在于:所述标本托盘(4)左右两侧设有滑块(9),矩形空腔(2)两侧壁对应设有滑槽(10),滑槽(10)内壁滑动连接滑块(9)。

3. 根据权利要求1所述的腹腔镜子宫全切标本传送防滑脱阴道塞,其特征在于:所述第一封闭门(7)上设有通孔(71),通孔(71)内贯穿有推杆(11),推杆(11)一端延伸至矩形空腔(2)内,另一端延伸至阴道塞本体(1)外并设有推进块(111),所述推杆(11)内部还贯穿设有牵引绳(112),牵引绳(112)的一端与标本托盘(4)连接,另一端延伸至阴道塞本体(1)外部。

4. 根据权利要求3所述的腹腔镜子宫全切标本传送防滑脱阴道塞,其特征在于:所述第一封闭门(7)左侧与阴道塞本体(1)通过第一转轴(12)连接,阴道塞本体(1)上设有用于限位所述第一封闭门(7)的卡块(13),卡块(13)与阴道塞本体(1)通过第二转轴(14)连接。

5. 根据权利要求1所述的腹腔镜子宫全切标本传送防滑脱阴道塞,其特征在于:所述第二封闭门(8)左侧与阴道塞本体(1)通过第三转轴(15)连接,第三转轴(15)上套设有扭力弹簧(16)。

6. 根据权利要求1所述的腹腔镜子宫全切标本传送防滑脱阴道塞,其特征在于:所述第一封闭门(7)和第二封闭门(8)朝向矩形空腔(2)一侧设有与矩形空腔(2)相匹配的凸起(17),凸起(17)四周设有密封圈(171)。

7. 根据权利要求1所述的腹腔镜子宫全切标本传送防滑脱阴道塞,其特征在于:所述标本托盘(4)包括托盘底(41)和托盘壁(42),托盘底(41)由托盘壁(42)围住。

8. 根据权利要求1所述的腹腔镜子宫全切标本传送防滑脱阴道塞,其特征在于:所述头端充气气囊(5)的截面尺寸大于阴道塞本体(1)截面尺寸。

9. 根据权利要求1所述的腹腔镜子宫全切标本传送防滑脱阴道塞,其特征在于:所述侧壁充气气囊(6)由头端充气气囊(5)尾部至阴道塞本体(1)尾部全包覆。

10. 根据权利要求3所述的腹腔镜子宫全切标本传送防滑脱阴道塞,其特征在于:所述推进块(111)的截面尺寸大于通孔(71)截面尺寸。

腹腔镜子宫全切标本传送防滑脱阴道塞

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种腹腔镜子宫全切标本传送防滑脱阴道塞。

背景技术

[0002] 子宫切除术是众多妇科手术中的一种,根据病变的性质、部位、大小、年龄的不同,可采取部分切除、次全切除、全切除、次广泛切除和广泛切除等不同手术方式,手术可经腹部、经腹腔镜和经阴道等多途径进行。临床上进行腹腔镜下子宫全切术时,一般采用在密闭的人工气腹状态下进行子宫切除手术,这样不仅创面小,而且可充分暴露手术视野。人工气腹的形成是依靠气腹机通过所设定的流量将二氧化碳通过通路输入进入患者腹腔内,在空旷的腹腔内通过气体的压力将腹腔内视野打开,此时腹腔与外界是一个封闭结构,但在子宫切除后,阴道断端便成为腹腔与外界的一个通路,由于腹腔内气压高于外界,此时腹腔内大量二氧化碳便会由腹腔通过阴道断端流出,这样不仅仅造成腹腔内的气压急剧下降,使得腹腔无法被撑起,导致手术视野不足,影响手术操作,更严重者可能会损伤肠管,延长手术时间。同样的,对于手术间的医务人员若长时间处于低浓度二氧化碳环境中可能会导致诸如头痛、头晕、注意力不集中、记忆力减退等一系列症状。

[0003] 因此,在腹腔镜下进行子宫全切术时,为防止腹腔内大量二氧化碳通过阴道断端流出腹腔,对已经完成子宫切除后的阴道断端进行封堵是极为必要的。但是传统手术过程中,常以纱布进行阴道填塞或以自制阴道填塞物等物品对阴道进行填塞,这种不规范的填塞方法极易出现纱布遗留在病人体内、自制填塞物破损导致填塞物遗留在病人体内、填塞物在制作过程中无菌措施不到位导致病人发生感染等不良后果,同样也会因为填塞物制作不到位、引导纱布填塞不充分等导致漏气,影响整体手术进程。并且对于一些癌性子宫全切病人,由于子宫全切后要进行相关淋巴结清扫,如果从腹腔镜粗卡拿出淋巴结标本,很容易造成癌细胞的再种植,从而增加癌性转移的风险,如果取拿标本的过程不注意,还可能造成手术台污染的问题。

[0004] 例如在现有技术中,公开号为CN104546083A,公开日为2015年4月29日,专利名称为“子宫标本经阴道快速粉碎取出密闭装置”的发明专利,其技术方案为:包括防漏气阴道塞孔,所述防漏气阴道塞孔包括锥状管体和第一端盖,锥状管体可与阴道内壁紧密贴合,第一端盖固定于锥状管体的大端,锥状管体的小端敞口,所述第一端盖上开有若干个通孔,所述各通孔上均设有单向气阀。上述专利虽然具有节省手术时间、防止肿瘤组织碎屑播散转移,并且还可使盆腹腔保持充气膨胀,通过腹腔镜监视使视野清晰的特点,但是其与阴道内壁的贴合度还是不够,装置气密性较差,容易发生气体泄漏现象,并且上述密闭装置采用硬质材料制作,塞入阴道内可能会划伤患者阴道内壁,造成不必要的伤害。

发明内容

[0005] 为了克服上述现有技术中存在的缺陷和不足,本发明的目的在于提供一种避免

在手术过程中因子宫全切导致患者体腔与外界相通,使得体内的二氧化碳气体外泄从而影响手术进程,以及降低标本在拿取过程中造成的癌细胞再种植风险的腹腔镜子宫全切标本传送防滑脱阴道塞。

[0006] 为了实现上述发明目的,本发明的技术方案如下:

一种腹腔镜子宫全切标本传送防滑脱阴道塞,包括阴道塞本体,阴道塞本体为圆柱形结构,所述阴道塞本体正中心设有贯穿前端面和后端面的矩形空腔,矩形空腔形成标本运输通道,矩形空腔内设有标本托盘,阴道塞本体前端设有头端充气气囊,外周包覆有侧壁充气气囊,头端充气气囊和侧壁充气气囊分别与头端鼓气手动泵和侧壁鼓气手动泵连接,所述矩形空腔的前端与后端分别设有第一封闭门和第二封闭门。

[0007] 优选地,所述标本托盘左右两侧设有滑块,矩形空腔两侧壁对应设有滑槽,滑槽内壁滑动连接滑块。

[0008] 优选地,所述第一封闭门上设有通孔,通孔内贯穿有推杆,推杆一端延伸至矩形空腔内,另一端延伸至阴道塞本体外并设有推进块,所述推杆内部还贯穿设有牵引绳,牵引绳的一端与标本托盘连接,另一端延伸至阴道塞本体外部。

[0009] 优选地,所述第一封闭门左侧与阴道塞本体通过第一转轴连接,阴道塞本体上设有用于限位所述第一封闭门的卡块,卡块与阴道塞本体通过第二转轴连接。

[0010] 优选地,所述第二封闭门左侧与阴道塞本体通过第三转轴连接,第三转轴上套设有扭力弹簧。

[0011] 优选地,所述第一封闭门和第二封闭门朝向矩形空腔一侧设有与矩形空腔相匹配的凸起,凸起四周设有密封圈。

[0012] 优选地,所述标本托盘包括托盘底和托盘壁,托盘底由托盘壁围住。

[0013] 优选地,所述头端充气气囊的截面尺寸大于阴道塞本体截面尺寸。

[0014] 优选地,所述侧壁充气气囊由头端充气气囊尾部至阴道塞本体尾部全包覆。

[0015] 优选地,所述推进块的截面尺寸大于通孔截面尺寸。

[0016] 本申请的有益效果:

(1) 本申请能够避免在手术过程中因子宫全切导致患者体腔与外界相通,使得腹腔内的二氧化碳气体外泄从而影响手术进程,并且还能降低标本在拿取过程中造成的癌细胞再种植的风险。

[0017] (2) 本申请中,阴道塞本体前端设有头端充气气囊,且头端充气气囊的截面尺寸大于阴道塞本体截面尺寸,使用时,头端充气气囊卡在阴道断端处,避免因操作不当使得阴道塞滑落至阴道深处导致取出困难且能够对阴道断端进行封堵,保证密封性;阴道塞本体外周包覆有侧壁充气气囊,充气后,侧壁充气气囊与阴道内壁可充分贴合,不仅保证了阴道内壁的密封性,还可以增大与阴道内壁的摩擦,降低阴道塞滑脱的几率。

[0018] (3) 本申请使用时,采用鼓气手动泵的形式人工充气,可根据患者阴道断端的大小,控制侧壁充气气囊的充气量,使侧壁充气气囊与阴道内壁充分贴合,在保证密封性的同时还能避免过度充气而给患者带来不适,进一步地,对比采用硬质材料制作的阴道塞,本申请在阴道塞本体外周包覆软质充气结构的充气气囊,能够最大程度减轻患者的不适,并且还能避免划伤患者阴道内壁,造成不必要的伤害。

[0019] (4) 本申请中,阴道塞本体上设有用于限位所述第一封闭门的卡块,卡块能够避免

腹腔内较高的气压将第一封闭门冲开,从而导致气体外泄影响手术进程。

[0020] (5)本申请中,第一封闭门和第二封闭门朝向标本运输通道一侧设有与标本运输通道相匹配的凸起,凸起四周设有密封圈,上述结构使阴道塞本体的密封效果更好,避免腹腔内的气体从矩形空腔泄露。

[0021] (6)本申请中,标本托盘包括托盘底和托盘壁,托盘底由托盘壁围住,托盘壁可以防止位于托盘底上的标本在运输过程中不慎掉落。

附图说明

[0022] 图1为本申请内部结构示意图;

图2为本申请左视结构示意图;

图3为本申请右视结构示意图;

图4为本申请标本托盘立体示意图。

[0023] 附图中:

1、阴道塞本体;2、矩形空腔;3、标本运输通道;4、标本托盘;5、头端充气气囊;6、侧壁充气气囊;7、第一封闭门;8、第二封闭门;9、滑块;10、滑槽;11、推杆;12、第一转轴;13、卡块;14、第二转轴;15、第三转轴;16、扭力弹簧;17、凸起;41、托盘底;42、托盘壁;51、头端鼓气手动泵;61、侧壁鼓气手动泵;71、通孔;111、推进块;112、牵引绳;171、密封圈。

具体实施方式

[0024] 下面结合实施例对本发明作进一步地详细说明,但本发明的实施方式不限于此。

[0025] 实施例1

一种腹腔镜子宫全切标本传送防滑脱阴道塞,包括阴道塞本体1,阴道塞本体1为圆柱形结构,所述阴道塞本体1正中心设有贯穿前端面和后端面的矩形空腔2,矩形空腔2形成标本运输通道3,矩形空腔2内设有标本托盘4,阴道塞本体1前端设有头端充气气囊5,外周包覆有侧壁充气气囊6,头端充气气囊5和侧壁充气气囊6分别与头端鼓气手动泵51和侧壁鼓气手动泵61连接,所述矩形空腔2的前端与后端分别设有第一封闭门7和第二封闭门8。

[0026] 本实施例为最基本的实施方式,手术过程中,当子宫全切后,将阴道塞塞入阴道,医护人员使用头端鼓气手动泵和侧壁鼓气手动泵分别对头端充气气囊和侧壁充气气囊鼓气,充气后,头端充气气囊对阴道断端进行封堵,侧壁充气气囊与阴道内壁充分贴合,保证了装置的密封性;阴道塞本体正中心设有贯穿前端面和后端面的矩形空腔,矩形空腔形成标本运输通道,矩形空腔内设有标本托盘,首先打开第二封闭门,将手术过程中切除的淋巴结放在标本托盘上,随后关闭第二封闭门,打开第一封闭门将标本托盘从矩形空腔内取出,最后再将第一封闭门关闭。

[0027] 实施例2

一种腹腔镜子宫全切标本传送防滑脱阴道塞,包括阴道塞本体1,阴道塞本体1为圆柱形结构,所述阴道塞本体1正中心设有贯穿前端面和后端面的矩形空腔2,矩形空腔2形成标本运输通道3,矩形空腔2内设有标本托盘4,阴道塞本体1前端设有头端充气气囊5,外周包覆有侧壁充气气囊6,头端充气气囊5和侧壁充气气囊6分别与头端鼓气手动泵51和侧壁鼓气手动泵61连接,所述矩形空腔2的前端与后端分别设有第一封闭门7和第二封闭门8。

[0028] 所述标本托盘4左右两侧设有滑块9,矩形空腔2两侧壁对应设有滑槽10,滑槽10内壁滑动连接滑块9。

[0029] 所述第一封闭门7上设有通孔71,通孔71内贯穿有推杆11,推杆11一端延伸至矩形空腔2内,另一端延伸至阴道塞本体1外并设有推进块111,所述推杆11内部还贯穿设有牵引绳112,牵引绳112的一端与标本托盘4连接,另一端延伸至阴道塞本体1外部。

[0030] 所述第一封闭门7左侧与阴道塞本体1通过第一转轴12连接,阴道塞本体1上设有用于限位所述第一封闭门7的卡块13,卡块13与阴道塞本体1通过第二转轴14连接。

[0031] 所述第二封闭门8左侧与阴道塞本体1通过第三转轴15连接,第三转轴15上套设有扭力弹簧16。

[0032] 本实施例为一较佳的实施方式,标本托盘通过左右两侧的滑块与矩形空腔滑动连接,第一封闭门上设有通孔,通孔内贯穿设有推杆,推杆一端延伸至矩形空腔内,另一端位于阴道塞本体外并设有推进块,医护人员推动推进块带动推杆向前运动,推杆推动标本托盘向前运动,第二封闭门与阴道塞本体转轴连接,利用标本托盘将第二封闭门向外顶开,标本托盘继续向前运动,使部分标本托盘露出阴道塞本体外,将切除的淋巴结放在标本托盘上,拉动牵引绳使标本托盘回到矩形空腔内,第二封闭门在扭力弹簧的作用下,自动复位关闭;第一封闭门左侧与阴道塞本体转轴连接,阴道塞本体上设有限位第一封闭门的卡块,卡块与阴道塞本体也采用转轴连接,转动卡块,将第一封闭门打开,取出标本托盘,关闭第一封闭门,转动卡块,卡住第一封闭门,防止腹腔内较高的气压将第一封闭门冲开,从而导致气体外泄。

[0033] 实施例3

一种腹腔镜子宫全切标本传送防滑脱阴道塞,包括阴道塞本体1,阴道塞本体1为圆柱形结构,所述阴道塞本体1正中心设有贯穿前端面和后端面的矩形空腔2,矩形空腔2形成标本运输通道3,矩形空腔2内设有标本托盘4,阴道塞本体1前端设有头端充气气囊5,外周包覆有侧壁充气气囊6,头端充气气囊5和侧壁充气气囊6分别与头端鼓气手动泵51和侧壁鼓气手动泵61连接,所述矩形空腔2的前端与后端分别设有第一封闭门7和第二封闭门8。

[0034] 所述标本托盘4左右两侧设有滑块9,矩形空腔2两侧壁对应设有滑槽10,滑槽10内壁滑动连接滑块9。

[0035] 所述第一封闭门7上设有通孔71,通孔71内贯穿有推杆11,推杆11一端延伸至矩形空腔2内,另一端延伸至阴道塞本体1外并设有推进块111,所述推杆11内部还贯穿设有牵引绳112,牵引绳112的一端与标本托盘4连接,另一端延伸至阴道塞本体1外部。

[0036] 所述第一封闭门7左侧与阴道塞本体1通过第一转轴12连接,阴道塞本体1上设有用于限位所述第一封闭门7的卡块13,卡块13与阴道塞本体1通过第二转轴14连接。

[0037] 所述第二封闭门8左侧与阴道塞本体1通过第三转轴15连接,第三转轴15上套设有扭力弹簧16。

[0038] 所述第一封闭门7和第二封闭门8朝向矩形空腔2一侧设有与矩形空腔2相匹配的凸起17,凸起17四周设有密封圈171。

[0039] 所述标本托盘4包括托盘底41和托盘壁42,托盘底41由托盘壁42围住。

[0040] 所述头端充气气囊5的截面尺寸大于阴道塞本体1截面尺寸。

[0041] 所述侧壁充气气囊6由头端充气气囊5尾部至阴道塞本体1尾部全包覆。

[0042] 所述推进块111的截面尺寸大于通孔71截面尺寸。

[0043] 本实施例为最佳的实施方式,第一封闭门和第二封闭门朝向矩形空腔内的一侧设有与矩形空腔相匹配的凸起,凸起四周设有密封圈,上述结构使阴道塞本体的密封效果更好,减少腹腔内的气体从矩形空腔泄露;标本托盘包括托盘底和托盘壁,托盘底由托盘壁围住,托盘壁可以防止位于托盘底上的标本在运输过程中不慎掉落;头端充气气囊的截面尺寸大于阴道塞本体截面尺寸,头端充气气囊卡在阴道断端处,避免因操作不当使得阴道塞滑落至阴道深处导致取出困难且能够对阴道断端进行封堵,保证密封性。

[0044] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明保护范围的限制。

[0045] 在本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0046] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例,并非对本发明做任何形式上的限制,凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化,均落入本发明的保护范围之内。

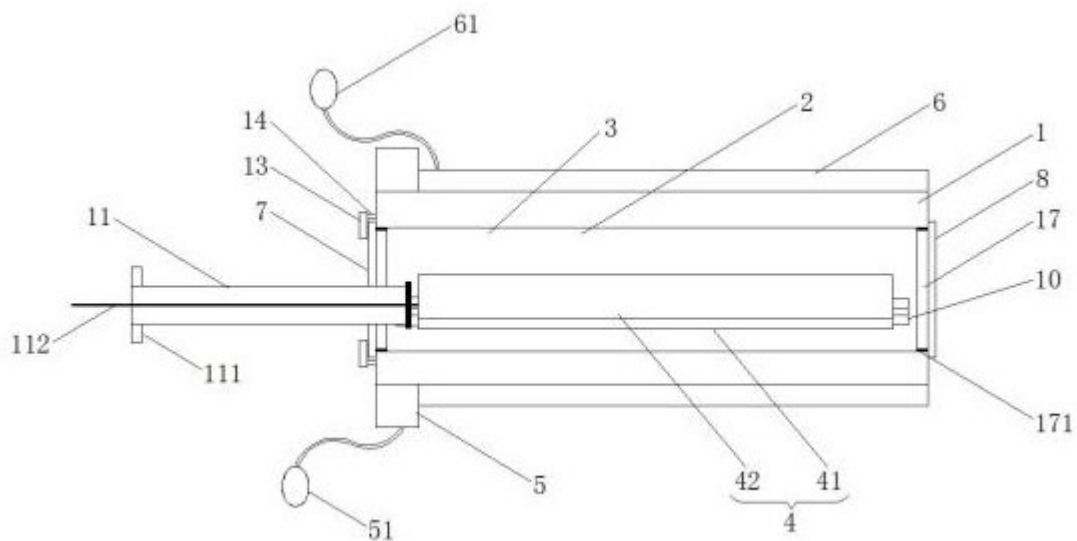


图1

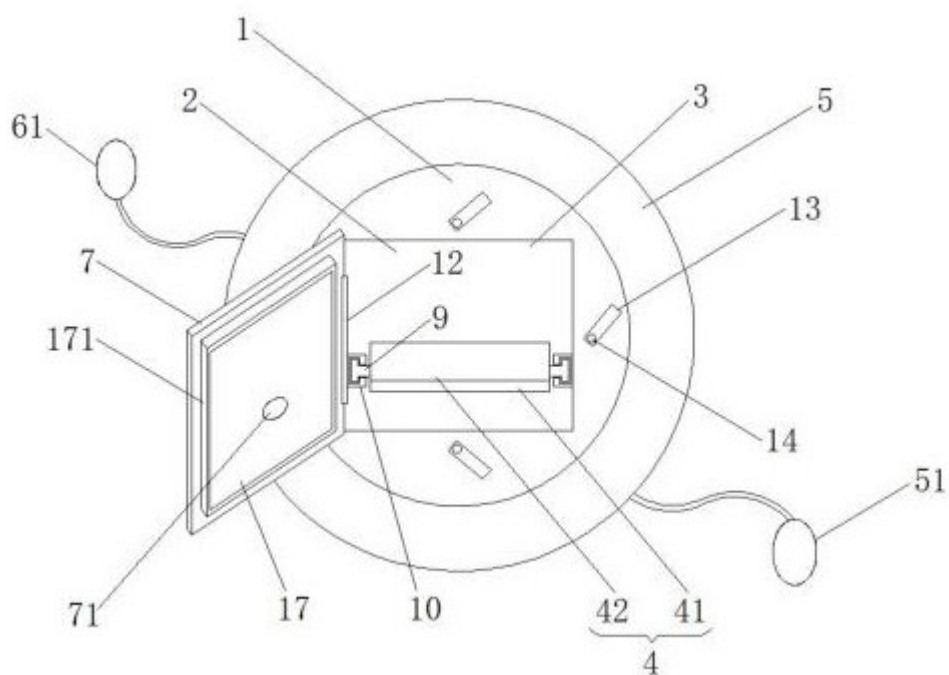


图2

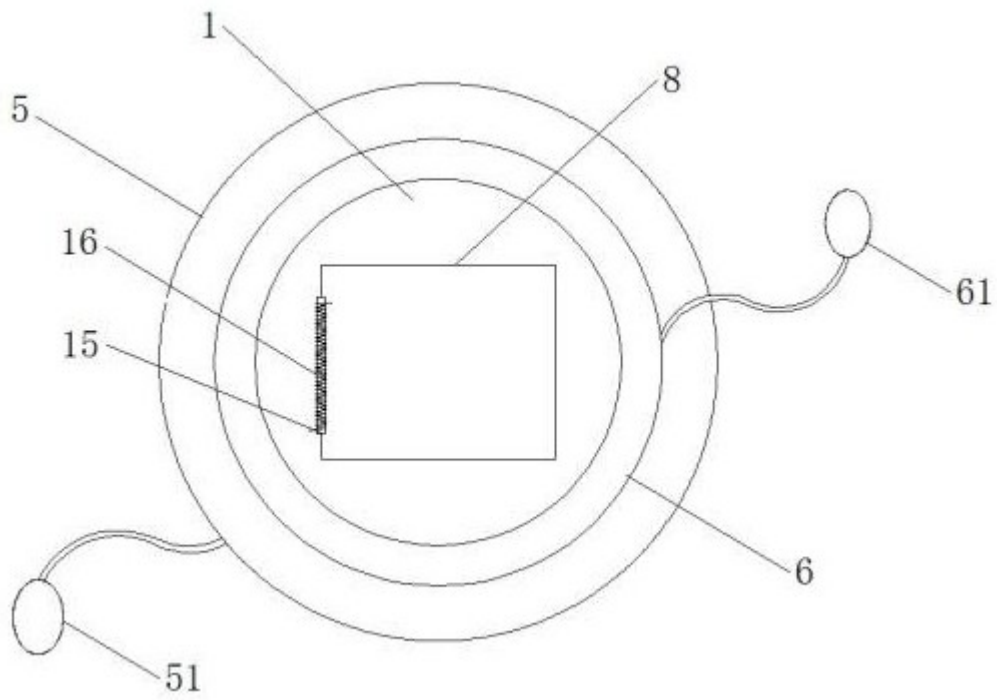


图3

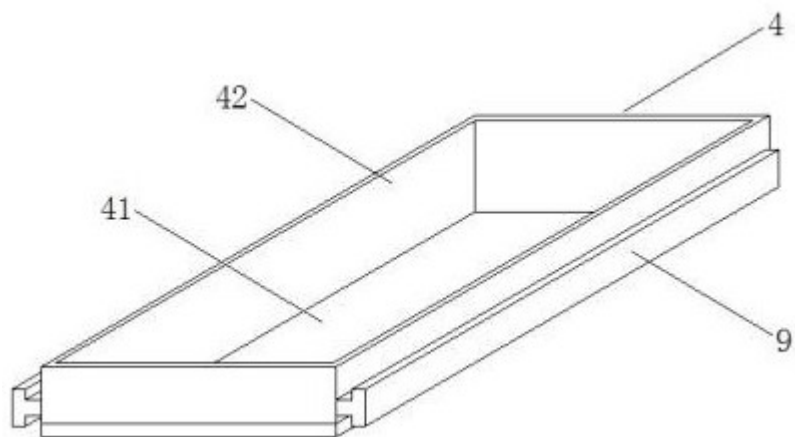


图4

专利名称(译)	腹腔镜子宫全切标本传送防滑脱阴道塞		
公开(公告)号	CN109363754A	公开(公告)日	2019-02-22
申请号	CN201811524667.6	申请日	2018-12-13
[标]申请(专利权)人(译)	四川大学华西第二医院		
申请(专利权)人(译)	四川大学华西第二医院		
当前申请(专利权)人(译)	四川大学华西第二医院		
[标]发明人	杨昊 任建华 罗万英 罗碧如 黄燕		
发明人	杨昊 任建华 罗万英 罗碧如 黄燕		
IPC分类号	A61B17/42 A61B17/00 A61B10/04		
CPC分类号	A61B17/4241 A61B10/04 A61B17/00234		
代理人(译)	苏丹		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本申请涉及医疗器械技术领域，公开了腹腔镜子宫全切标本传送防滑脱阴道塞，包括阴道塞本体，阴道塞本体为圆柱形结构，所述阴道塞本体正中心设有贯穿前端面和后端面的矩形空腔，矩形空腔形成标本运输通道，矩形空腔内设有标本托盘，阴道塞本体前端设有头端充气气囊，外周包覆有侧壁充气气囊，头端充气气囊和侧壁充气气囊分别与头端鼓气手动泵和侧壁鼓气手动泵连接；所述矩形空腔的前端与后端分别设有第一封闭门和第二封闭门。本申请能够避免在手术过程中因子宫全切导致患者体腔与外界相通，使得腹腔内的二氧化碳气体外泄从而影响手术进程，并且还能降低标本在拿取过程中造成的癌细胞再种植的风险。

