



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210811411 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921475368.8

(22)申请日 2019.09.06

(73)专利权人 德阳市人民医院

地址 618400 四川省德阳市旌阳区泰山北路173号

(72)发明人 刘林 周禄科 谢辉 杨洁 陈健

(74)专利代理机构 成都正华专利代理事务所  
(普通合伙) 51229

代理人 严刘英

(51) Int. Cl.

A61B 17/34(2006.01)

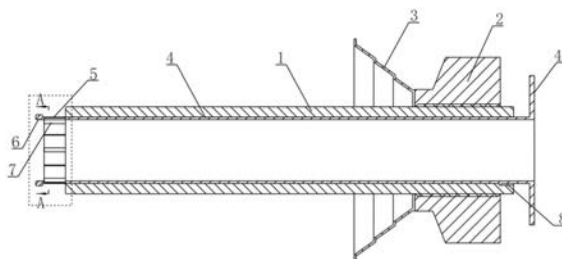
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种腹腔镜穿刺鞘

(57)摘要

本实用新型提供了一种腹腔镜穿刺鞘,涉及医疗器械技术领域,其包括外管和套接于外管一端的调节螺母和真空吸盘,调节螺母螺纹连接于外管上,真空吸盘固定于调节螺母的一端。外管内滑动设置有内管,内管的端部固定有多根弹性压片,弹性压片远离内管的一端固定于端盘上,端盘通过连接柱固定于外管上,内管与外管之间设置有防止内管回移的防回弹扣。解决了现有腹腔镜手术中因穿刺口变大导致穿刺鞘不易固定以及容易漏气的问题。



1. 一种腹腔镜穿刺鞘,其特征在於,包括外管(1)和套接於所述外管(1)一端的调节螺母(2)和真空吸盘(3),所述调节螺母(2)螺纹连接於所述外管(1)上,所述真空吸盘(3)固定於所述调节螺母(2)的一端;

所述外管(1)内滑动设置有内管(4),所述内管(4)的端部固定有多根弹性压片(5),所述弹性压片(5)远离所述内管(4)的一端固定於端盘(6)上,所述端盘(6)通过连接柱(7)固定於所述外管(1)上,所述内管(4)与所述外管(1)之间设置有防止所述内管(4)回移的防回弹扣(8)。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜穿刺鞘,其特征在於,所述端盘(6)包括圆环部(61)和沿所述圆环部(61)径向向外延伸的凸齿部(62),所述弹性压片(5)固定於所述圆环部(61)上,所述连接柱(7)固定於所述凸齿部(62)上。

3. 根据权利要求2所述的腹腔镜穿刺鞘,其特征在於,所述圆环部(61)的外圆周上间隔均匀分布有多个所述凸齿部(62),每个所述凸齿部(62)上均固定有所述连接柱(7),所述弹性压片(5)固定於每两个所述凸齿部(62)之间所述圆环部(61)上。

4. 根据权利要求2或3所述的腹腔镜穿刺鞘,其特征在於,所述弹性压片(5)的截面为扇形且其外圆周面与所述圆环部(61)的外圆周面齐平。

5. 根据权利要求1所述的腹腔镜穿刺鞘,其特征在於,所述弹性压片(5)为厚度介于0.3~1.5毫米之间的钢片。

6. 根据权利要求1所述的腹腔镜穿刺鞘,其特征在於,所述内管(4)远离所述弹性压片(5)的一端一体成型有沿径向向外延伸的推盘(41)。

7. 根据权利要求1所述的腹腔镜穿刺鞘,其特征在於,所述防回弹扣(8)包括固定於所述内管(4)外壁上的凸块(81)以及开设於所述外管(1)上供所述凸块(81)轴向滑入的导通槽(82),所述导通槽(82)的一侧设置有与其连通且供所述凸块(81)转入并卡住的圆环槽(83)。

8. 根据权利要求1所述的腹腔镜穿刺鞘,其特征在於,所述调节螺母(2)的外圆柱面上设置有滚花。

## 一种腹腔镜穿刺鞘

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,特别是涉及一种腹腔镜穿刺鞘。

### 背景技术

[0002] 腹腔镜手术是一种微创手术,由于出血少、创伤小、恢复快,已成为重要的外科手术之一,腹腔镜手术的必备器械即为腹腔镜穿刺器,一般的腹腔镜穿刺器包括穿刺鞘和穿刺针两部分,使用时,将穿刺针插入穿刺鞘中,通过穿刺针实现对腹壁的穿透,在穿透过程中,也将穿刺鞘带入腹腔内,之后穿刺针拔出,穿刺鞘作为手术通道暂时放置在腹腔内,为手术过程提供输送气体、进出内窥镜及手术器械的通道。

[0003] 但在腹腔镜手术过程中,由于取出标本或手术时间过长等容易导致穿刺口变大,导致穿刺鞘不易固定,很容易向内或向外滑动,需要反复调整穿刺鞘,影响手术操作的方便性,降低了效率,且穿刺鞘与腹壁之间的间隙很容易漏气,降低穿刺鞘的气密性。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术中的上述问题,本实用新型提供了一种腹腔镜穿刺鞘,解决了现有腹腔镜手术中因穿刺口变大导致穿刺鞘不易固定以及容易漏气的问题。

[0005] 为了达到上述发明目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 提供一种腹腔镜穿刺鞘,其包括外管和套接于外管一端的调节螺母和真空吸盘,调节螺母螺纹连接于外管上,真空吸盘固定于调节螺母的一端。

[0007] 外管内滑动设置有内管,内管的端部固定有多根弹性压片,弹性压片远离内管的一端固定于端盘上,端盘通过连接柱固定于外管上,内管与外管之间设置有防止内管回移的防回弹扣。

[0008] 进一步地,端盘包括圆环部和沿圆环部径向向外延伸的凸齿部,弹性压片固定于圆环部上,连接柱固定于凸齿部上。

[0009] 进一步地,圆环部的外圆周上间隔均匀分布有多个凸齿部,每个凸齿部上均固定有连接柱,弹性压片固定于每两个凸齿部之间圆环部上。使所有弹性压片被压弯后形成一个灯笼状,在圆周上的受力更加均匀,提高了外管固定的稳定性。

[0010] 进一步地,弹性压片的截面为扇形且其外圆周面与圆环部的外圆周面齐平。使得弹性压片受到挤压时只能向外侧隆起,提高了使用的可靠性。

[0011] 进一步地,弹性压片为厚度介于0.3~1.5毫米之间的钢片。

[0012] 进一步地,内管远离弹性压片的一端一体成型有沿径向向外延伸的推盘。

[0013] 进一步地,防回弹扣包括固定于内管外壁上的凸块以及开设于外管上供凸块轴向滑入的导通槽,导通槽的一侧设置有与其连通且供凸块转入并卡住的圆环槽。

[0014] 进一步地,调节螺母的外圆柱面上设置有滚花。通过滚花增大操作者手部旋转调节螺母时的接触处摩擦力,使转动更加方便。

[0015] 本实用新型的有益效果为:外管用于支撑腹壁为腹腔镜手术的操作过程提供通

道,套接在外管上的调节螺母能够阻挡外管向腹腔内移动,螺纹连接在外管上的调节螺母能够定量地调节移动距离来调整真空吸盘与患者腹部表面的距离,调节螺母通过挤压已经与患者腹部表面接触的真空吸盘来使真空吸盘吸附于患者的腹部表面上,既能够固定外管的位置,真空吸盘覆盖在穿刺口上利用其不透气的特性增强了本穿刺鞘的气密性,防止漏气现象的产生。

[0016] 端盘通过连接柱固定于外管上,从而固定了端盘与外管之间的间距,通过推动内管移动来挤压弹性压片,使弹性压片弯曲来增大外管位于腹腔内端部的外径,从而阻挡外管向腹腔外移动,进一步加强了外管的固定,提高了手术操作的效率和可靠性。

### 附图说明

[0017] 图1为腹腔镜穿刺鞘的结构示意图。

[0018] 图2为图1中A-A方向的剖视图。

[0019] 图3为防回弹扣的结构示意图。

[0020] 图4为弹性压片受压隆起后的示意图。

[0021] 其中,1、外管;2、调节螺母;3、真空吸盘;4、内管;41、推盘;5、弹性压片;6、端盘;61、圆环部;62、凸齿部;7、连接柱;8、防回弹扣;81、凸块;82、导通槽;83、圆环槽。

### 具体实施方式

[0022] 下面对本实用新型的具体实施方式进行描述,以便于本技术领域的技术人员理解本实用新型,但应该清楚,本实用新型不限于具体实施方式的范围,对本技术领域的普通技术人员来讲,只要各种变化在所附的权利要求限定和确定的本实用新型的精神和范围内,这些变化是显而易见的,一切利用本实用新型构思的发明创造均在保护之列。

[0023] 如图1所示,该腹腔镜穿刺鞘包括外管1和套接于外管1一端的调节螺母2和真空吸盘3,调节螺母2螺纹连接于外管1上,真空吸盘3固定于调节螺母2的一端。调节螺母2所在的一端为本穿刺鞘使用时位于腹腔外的一端,真空吸盘3介于调节螺母2与患者腹部表面之间。真空吸盘3的开口端朝向患者的腹部,封闭端为平面且通过粘接或其它本领域常用固定方式固定于调节螺母2的端面上。调节螺母2的外圆柱面上设置有滚花,滚花为条形滚花或菱形滚花,以方便操作者转动。

[0024] 外管1内滑动设置有内管4,内管4的端部固定有多根弹性压片5,弹性压片5远离内管4的一端固定于端盘6上,端盘6通过连接柱7固定于外管1上,内管4与外管1之间设置有防止内管4回移的防回弹扣8。

[0025] 如图2所示,端盘6包括圆环部61和沿圆环部61径向向外延伸的凸齿部62,弹性压片5固定于圆环部61上,连接柱7固定于凸齿部62上。圆环部61的外圆周上间隔均匀分布有多个凸齿部62,每个凸齿部62上均固定有连接柱7,弹性压片5固定于每两个凸齿部62之间圆环部61上。弹性压片5的截面为扇形且其外圆周面与圆环部61的外圆周面齐平。弹性压片5为厚度介于0.3~1.5毫米之间的钢片。内管4远离弹性压片5的一端一体成型有沿径向向外延伸的推盘41。

[0026] 如图3所示,防回弹扣8包括固定于内管4外壁上的凸块81以及开设于外管1上供凸块81轴向滑入的导通槽82,导通槽82的一侧设置有与其连通且供凸块81转入并卡住的圆环

槽83。

[0027] 使用时,穿刺针插入内管4中,穿刺针穿透腹壁的过程中将整个穿刺鞘带入腹腔内,拔出穿刺针后,外管1的外壁与腹壁接触,调整外管1的位置至最佳位置,然后作用于推盘41上推动内管4挤压弹性压片5。由于弹性压片5远离内管4的一端固定在与外管1固定连接的端盘6上,且弹性压片5的截面为与圆环部61外圆柱面等半径的扇形,使弹性压片5受到挤压后只能向外侧隆起,如图4所示。通过控制导通槽82的长度来控制内管4的移动距离,内管4移动的距离使得弹性压片5隆起的幅度足够阻挡穿刺鞘向外侧移动,凸块81移动到导通槽82端部后转动内管4使凸块滑入圆环槽83中,通过圆环槽83的侧壁阻挡内管4回弹,从而保持弹性压片5的隆起状态。最后转动调节螺母2至真空吸盘3与患者的腹部表面接触并在调节螺母2进一步的挤压下与腹部表面吸附,从而固定本穿刺鞘。

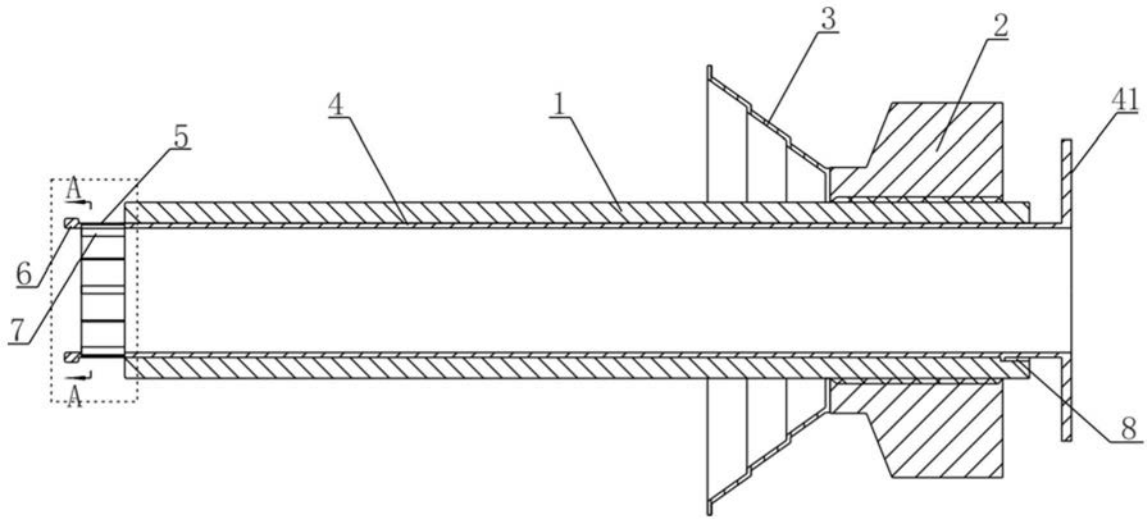


图1

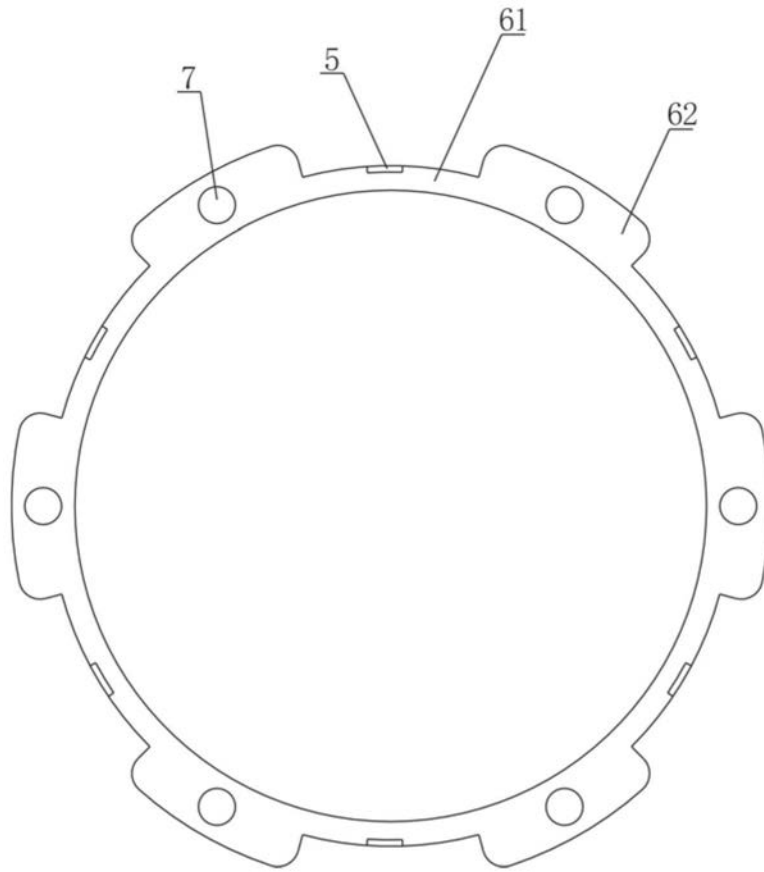


图2

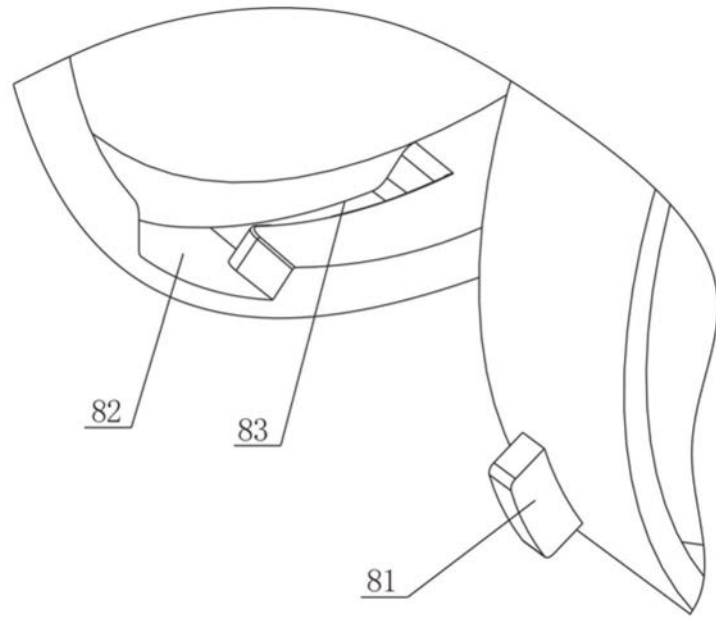


图3

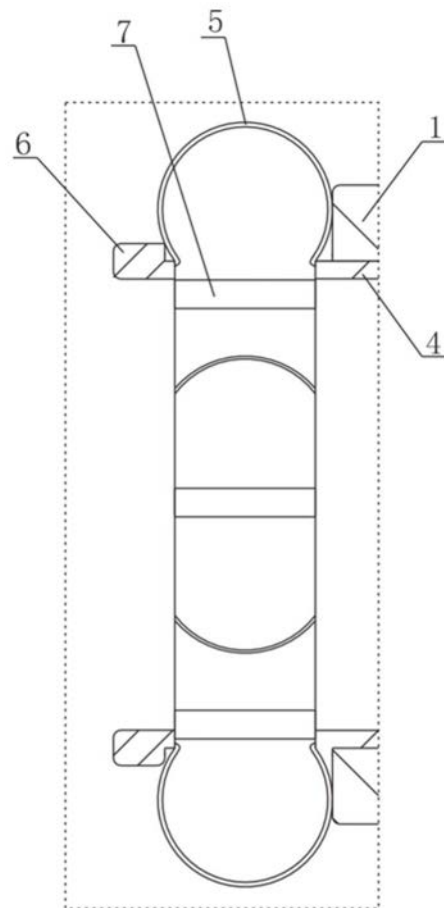


图4

专利名称(译)	一种腹腔镜穿刺鞘		
公开(公告)号	<a href="#">CN210811411U</a>	公开(公告)日	2020-06-23
申请号	CN201921475368.8	申请日	2019-09-06
[标]申请(专利权)人(译)	德阳市人民医院		
申请(专利权)人(译)	德阳市人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	德阳市人民医院		
[标]发明人	刘林 谢辉 杨洁 陈健		
发明人	刘林 周禄科 谢辉 杨洁 陈健		
IPC分类号	A61B17/34		
外部链接	<a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型提供了一种腹腔镜穿刺鞘，涉及医疗器械技术领域，其包括外管和套接于外管一端的调节螺母和真空吸盘，调节螺母螺纹连接于外管上，真空吸盘固定于调节螺母的一端。外管内滑动设置有内管，内管的端部固定有多根弹性压片，弹性压片远离内管的一端固定于端盘上，端盘通过连接柱固定于外管上，内管与外管之间设置有防止内管回移的防回弹扣。解决了现有腹腔镜手术中因穿刺口变大导致穿刺鞘不易固定以及容易漏气的问题。

