



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210843341 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201920844026.2

(22)申请日 2019.06.05

(73)专利权人 李彦强

地址 530021 广西壮族自治区南宁市双拥路6号,广西医科大学第一附属医院小儿外科二病区(4号楼4楼)

(72)发明人 李彦强

(74)专利代理机构 北京酷爱智慧知识产权代理有限公司 11514

代理人 袁克来

(51)Int.Cl.

A61B 17/34(2006.01)

A61B 17/02(2006.01)

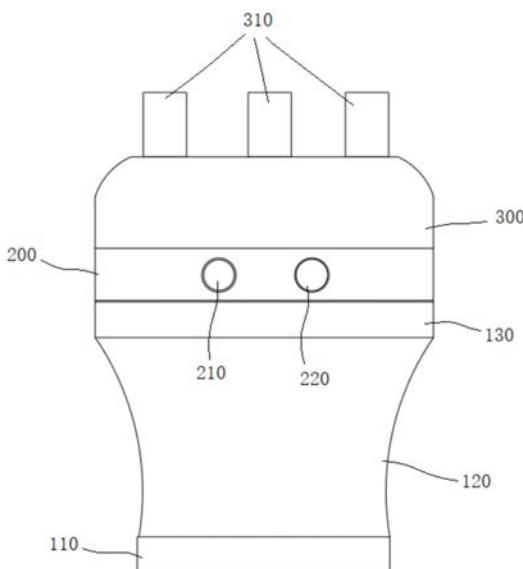
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种单孔腹腔镜手术一体化套管装置

(57)摘要

本实用新型公开一种单孔腹腔镜手术一体化套管装置，包括牵开固定器，所述牵开固定器包括管状连接体以及第一固定环和第二固定环，所述第一固定环、第二固定环以及管状连接体围合形成手术通道，还包括封堵件，所述封堵件上设置有至少三个操作孔，所述封堵件对应所述操作孔的位置向外延伸设置有连接管，所述连接管内设置有活瓣，所述封堵件与牵开固定器之间还设置有基体环，所述基体环上开设有进气通道、排烟通道以及辅助通道。上述技术方案的有益效果为：设置的操作孔呈三角形分布，能够在手术中十分方便的形成操作三角，另外还设置有基体环，基体环上设置的进气通道和排烟通道能够替代穿刺器的大头，进一步减少了操作器械之间的干涉。



1. 一种单孔腹腔镜手术一体化套管装置，包括牵开固定器，所述牵开固定器包括管状连接体(120)以及设置在管状连接体(120)两端的第一固定环(110)和第二固定环(130)，所述第一固定环(110)、第二固定环(130)以及管状连接体(120)围合形成手术通道，其特征在于，还包括封堵所述牵开固定器一端的封堵件(300)，所述封堵件(300)采用弹性材料制成，所述封堵件(300)上设置有至少三个操作孔，多个所述操作孔呈三角形分布，所述封堵件(300)对应所述操作孔的位置向外延伸设置有连接管(310)，所述连接管(310)内设置有活瓣，所述封堵件(300)与牵开固定器之间还设置有基体环(200)，所述基体环(200)上开设有进气通道(210)、排烟通道(220)以及辅助通道(230)。

2. 根据权利要求1所述的一种单孔腹腔镜手术一体化套管装置，其特征在于，所述操作孔的数量为五个，其中一个操作孔位于所述封堵件(300)的中心位置，其余四个操作孔均布于以位于中心位置操作孔为圆心的圆上。

3. 根据权利要求1所述的一种单孔腹腔镜手术一体化套管装置，其特征在于，所述连接管(310)由封堵件(300)向外延伸的长度为2-3cm。

4. 根据权利要求1所述的一种单孔腹腔镜手术一体化套管装置，其特征在于，所述辅助通道(230)的直径为10-12mm。

5. 根据权利要求1所述的一种单孔腹腔镜手术一体化套管装置，其特征在于，所述基体环(200)对应所述进气通道(210)和排烟通道(220)向外延伸设置有接头，所述辅助通道(230)内设置有活瓣。

6. 根据权利要求1所述的一种单孔腹腔镜手术一体化套管装置，其特征在于，所述第二固定环(130)的直径大于第一固定环(110)的直径，所述封堵件(300)通过基体环(200)与所述第二固定环(130)连接。

## 一种单孔腹腔镜手术一体化套管装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域,具体涉及一种单孔腹腔镜手术一体化套管装置。

### 背景技术

[0002] 单孔腹腔镜手术创口小,愈合快,得到了广泛应用,在腹腔穿刺过程中,需要使用撑开穿刺口的装置,但是现有的装置需要医护人员现场组装,操作十分不便,且现有的装置包括一个橡胶手套,通过橡胶手套的指套将穿刺器包裹并伸入人体内,但是由于指套在环形面积内分布不均,且现有穿刺器的头部较大,使得多个穿刺器之间容易相互碰撞而发生干扰现象。另外现有的装置不能放入腔镜纱布及取出较小的标本,需要将外部装置拆除后再放入纱布、取标本等,导致需要多次建立气腹,十分不便,且费用昂贵(近3000元)。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术中的缺陷,本实用新型提供一种单孔腹腔镜手术一体化套管装置,能够有效的解决器械之间相互干扰的问题,还能够避免多次建立气腹。

[0004] 本实用新型提供的一种单孔腹腔镜手术一体化套管装置,包括牵开固定器,所述牵开固定器包括管状连接体以及设置在管状连接体两端的第一固定环和第二固定环,所述第一固定环、第二固定环以及管状连接体围合形成手术通道,还包括封堵所述牵开固定器一端的封堵件,所述封堵件采用弹性材料制成,所述封堵件上设置有至少三个操作孔,多个所述操作孔呈三角形分布,所述封堵件对应所述操作孔的位置向外延伸设置有连接管,所述连接管内设置有活瓣,所述封堵件与牵开固定器之间还设置有基体环,所述基体环上开设有一个进气通道、一个排烟通道以及一个辅助通道。

[0005] 上述技术方案的有益效果为:设置的操作孔呈三角形分布,能够在手术中十分方便的形成操作三角,另外还设置有基体环,基体环上设置的进气通道和排烟通道能够替代穿刺器的大头,进一步减少了操作器械之间的干涉。

[0006] 进一步,所述操作孔的数量为五个,其中一个操作孔位于所述封堵件的中心位置,其余四个操作孔均布于以位于中心位置操作孔为圆心的圆上。圆上任意相邻的两个操作孔均与中心位置的操作孔形成操作三角。

[0007] 进一步,所述连接管由封堵件向外延伸的长度为2-3cm。所述连接管为硬质材料制成,在将手术器械由连接管伸入手术通道内时,所述连接管能够对手术器械起到支撑作用。

[0008] 进一步,所述辅助通道的直径为10-12mm。

[0009] 进一步,所述基体环对应所述进气通道和排烟通道向外延伸设置有接头,所述辅助通道内设置有活瓣。

[0010] 进一步,所述第二固定环的直径大于第一固定环的直径,所述封堵件通过基体环与所述第二固定环连接。

## 附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0012] 图1为本实用新型实施例的正视图;

[0013] 图2为本实用新型实施例的俯视图。

[0014] 附图标记:第一固定环110、第二固定环130、管状连接体120、基体环 200、进气通道210、排烟通道220、辅助通道230、封堵件300、连接管310。

## 具体实施方式

[0015] 下面将结合附图对本实用新型技术方案的实施例进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,因此只作为示例,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0016] 需要注意的是,除非另有说明,本申请使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域技术人员所理解的通常意义。

[0017] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0018] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。

[0020] 如图1-2所示,本实施例提供一种单孔腹腔镜手术一体化套管装置,包括牵开固定器,所述牵开固定器包括管状连接体120以及设置在管状连接体120 两端的第一固定环110 和第二固定环130,所述第一固定环110、第二固定环 130以及管状连接体120围合形成手术通道,所述管状连接体120采用硬质塑料制成,能够对人体皮肤起到牵开固定的作用,还包括封堵所述牵开固定器一端的封堵件300,所述封堵件300采用弹性材料制成,所述封堵件300上设置有至少三个操作孔,多个所述操作孔呈三角形分布,所述封堵件300对应所述操作孔的位置向外延伸设置有连接管310,所述连接管310内设置有活瓣,所述连接管310的内径为3-6mm,通过活瓣的收缩功能能够兼容3mm的手术器械以及5mm的手术器械,所述封堵件300与牵开固定器之间还设置有基体环200,所述基体环200为中空的圆环,所述基体环200的侧面开设有一个进气通道 210、一个排烟通道220以及一个辅助通道230,所述进气通道210和排烟通道220处设置有连接外部设备的接头,所述接头上设置有阀门开关。所述辅助

通道230的直径为10-12mm。在制造时,将封堵件300与牵开固定器固定连接,使得在使用时能够直接使用,封堵件300采用弹性材料使得连接管310可以转动,即是连接管310在放置有手术器械后可以发生角度变化,使得医生可以灵活的操作手术器械。

[0021] 设置的操作孔呈三角形分布,能够在手术中十分方便的形成操作三角,使得手术器械可以更加自由的活动,操作性更强,另外还设置有基体环200,基体环200上设置的进气通道210和排烟通道220能够替代穿刺器的大头,进一步减少了操作器械之间的干涉。

[0022] 作为本实用新型的一较佳实施例,所述操作孔的数量为五个,其中一个操作孔位于所述封堵件300的中心位置,其余四个操作孔均布于以位于中心位置操作孔为圆心的圆上。使得五个操作孔更加均匀的分布在封堵件300上,在实际使用时,圆上任意相邻的两个操作孔均与中心位置的操作孔形成操作三角。

[0023] 所述连接管310由封堵件300向外延伸的长度为2-3cm。所述连接管310 为硬质材料制成,在将手术器械由连接管310伸入手术通道内时,所述连接管 310能够对手术器械起到支撑作用。

[0024] 所述辅助通道230内设置有活瓣,所述活瓣能够密封辅助通道230。在需要进气或者排烟时,外部设备可以通过接头与进气通道210和排烟通道220 连接,使得外部的充气设备或者吸烟设备与手术通道连通,打开阀门开关后,即可充气或者排烟;在手术时能够通过辅助通道230取放纱布以及取出标本,不用拆除手术器械以及连接管310,避免多次建立气腹,节省了费用。

[0025] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

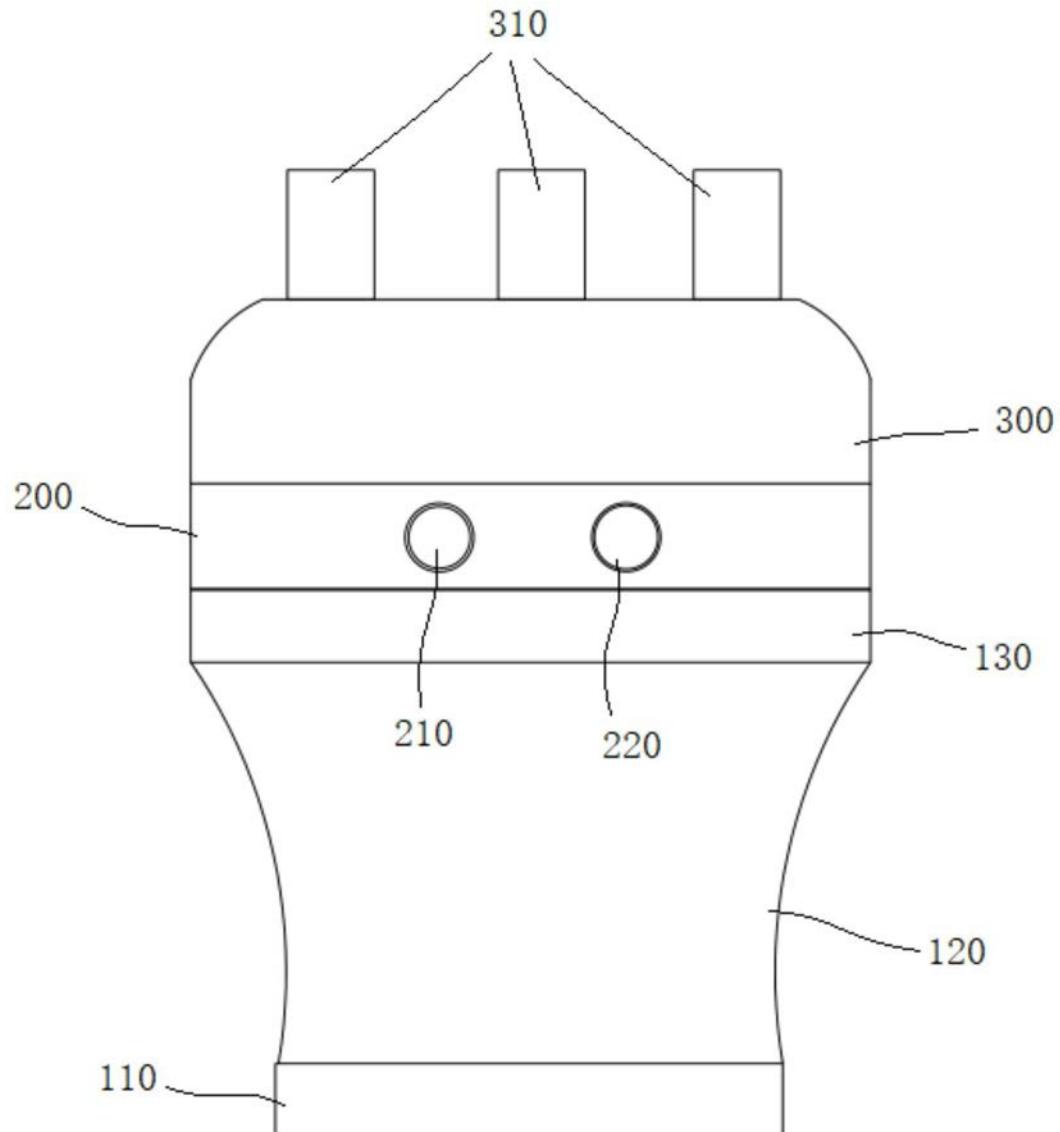


图1

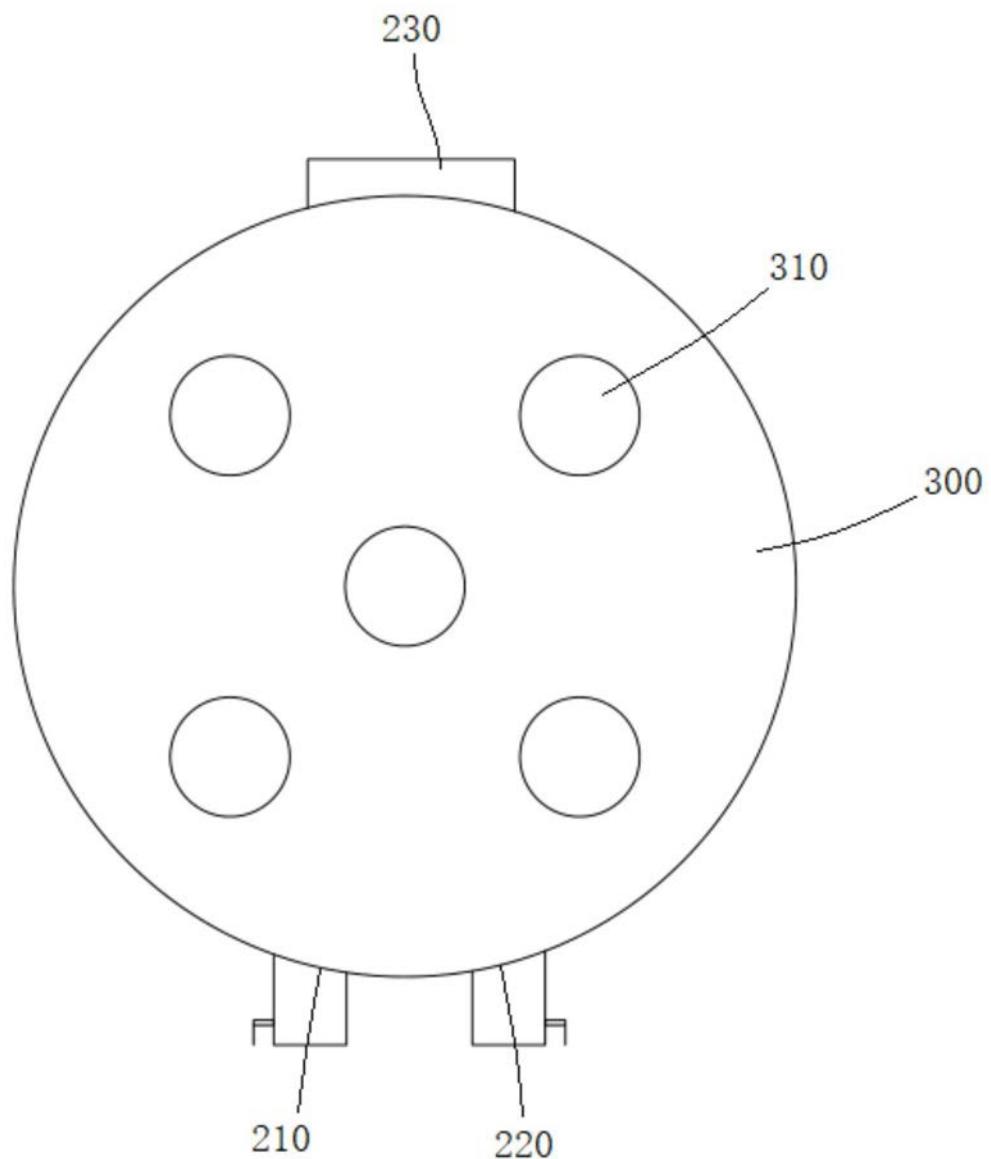


图2

专利名称(译)	一种单孔腹腔镜手术一体化套管装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN210843341U</a>	公开(公告)日	2020-06-26
申请号	CN201920844026.2	申请日	2019-06-05
[标]申请(专利权)人(译)	李彦强		
申请(专利权)人(译)	李彦强		
当前申请(专利权)人(译)	李彦强		
[标]发明人	李彦强		
发明人	李彦强		
IPC分类号	A61B17/34 A61B17/02		
外部链接	<a href="#">SIP0</a>		

### 摘要(译)

本实用新型公开一种单孔腹腔镜手术一体化套管装置，包括牵开固定器，所述牵开固定器包括管状连接体以及第一固定环和第二固定环，所述第一固定环、第二固定环以及管状连接体围合形成手术通道，还包括封堵件，所述封堵件上设置有至少三个操作孔，所述封堵件对应所述操作孔的位置向外延伸设置有连接管，所述连接管内设置有活瓣，所述封堵件与牵开固定器之间还设置有基体环，所述基体环上开设有进气通道、排烟通道以及辅助通道。上述技术方案的有益效果为：设置的操作孔呈三角形分布，能够在手术中十分方便的形成操作三角，另外还设置有基体环，基体环上设置的进气通道和排烟通道能够替代穿刺器的大头，进一步减少了操作器械之间的干涉。

