



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209404899 U

(45)授权公告日 2019. 09. 20

(21)申请号 201822224089.6

(22)申请日 2018.12.27

(73)专利权人 北京派尔特医疗科技股份有限公司

地址 102200 北京市昌平区科技园区火炬  
街28号1号楼三层

(72)发明人 段亚南 路新

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11371

代理人 赵志远

(51)Int.Cl.

A61B 17/34(2006.01)

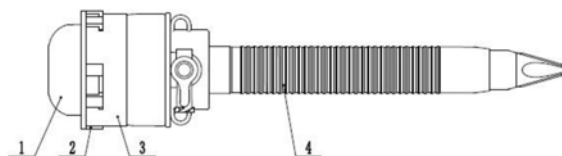
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

### (54)实用新型名称

腹腔镜用穿刺器

### (57)摘要

本实用新型公开一种腹腔镜用穿刺器,涉及医疗器械技术领域,以解决现有的手术器械的直径与穿刺器套管内径不匹配的技术问题。本实用新型所述的腹腔镜用穿刺器,包括:穿刺锥、转换盖、定位盖和穿刺套管;定位盖固定在穿刺套管的一端,转换盖与定位盖可拆卸连接,穿刺锥依次穿过转换盖、定位盖和穿刺套管;手术过程中需要更换腔镜器械时,根据腔镜器械的直径选用相应规格的转换盖。



1. 一种腹腔镜用穿刺器,其特征在于,包括:穿刺锥(1)、转换盖(2)、定位盖(3)和穿刺套管(4);

所述定位盖(3)固定在所述穿刺套管(4)的一端,所述转换盖(2)与所述定位盖(3)可拆卸连接,所述穿刺锥(1)依次穿过所述转换盖(2)、所述定位盖(3)和所述穿刺套管(4)。

2. 根据权利要求1所述的腹腔镜用穿刺器,其特征在于,所述定位盖(3)上开设有定位槽(301),所述转换盖(2)上设有与所述定位槽(301)匹配的定位卡扣(202),且所述定位卡扣(202)能够插入所述定位槽(301)中并卡紧。

3. 根据权利要求2所述的腹腔镜用穿刺器,其特征在于,所述定位槽(301)设置在所述定位盖(3)的侧壁且包括有多个,多个所述定位槽(301)沿所述定位盖(3)的圆周方向均匀分布;

所述定位卡扣(202)设置在所述转换盖(2)的底侧边缘且包括有多个,多个所述定位卡扣(202)沿所述转换盖(2)的圆周方向均匀分布。

4. 根据权利要求1-3中任一项所述的腹腔镜用穿刺器,其特征在于,所述转换盖(2)的轴向中心开设有定位孔(201),且所述定位孔(201)的孔径与腔镜器械的直径匹配。

5. 根据权利要求4所述的腹腔镜用穿刺器,其特征在于,所述定位孔(201)开设在软性材质密封件上,且所述定位孔(201)为圆孔。

6. 根据权利要求4所述的腹腔镜用穿刺器,其特征在于,所述定位盖(3)的底端还设有固定卡扣,所述固定卡扣用于使所述定位盖(3)与所述穿刺套管(4)连接。

7. 根据权利要求1所述的腹腔镜用穿刺器,其特征在于,所述穿刺锥(1)的头部采用锥体结构且两边设有刃,尾部采用圆柱体结构。

8. 根据权利要求1或7所述的腹腔镜用穿刺器,其特征在于,所述穿刺锥(1)内设有盲孔(101),且所述穿刺锥(1)采用透明材质。

9. 根据权利要求1所述的腹腔镜用穿刺器,其特征在于,所述穿刺套管(4)的外侧壁设有防滑波纹。

10. 根据权利要求1或9所述的腹腔镜用穿刺器,其特征在于,所述穿刺套管(4)采用透明材质。

## 腹腔镜用穿刺器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,特别涉及一种腹腔镜用穿刺器。

### 背景技术

[0002] 一次性使用腹腔镜用穿刺器主要适用于腹腔镜检查和手术过程中,对人体腹壁组织穿刺,建立腹腔手术的工作通道用。手术时先用气腹针建立气腹以便穿刺器、腔镜器械有足够的空间进行操作同时也能降低患者内脏损伤的风险。手术时先将穿刺锥插入穿刺套管内然后对患者进行穿刺,穿刺完成后拔出穿刺锥,留下穿刺套管作为腔镜手术的工作通道用。手术过程中医生根据不同需求会用到不同直径的腔镜器械,这就需求穿刺套管相应的规格。

[0003] 然而,本申请发明人发现,目前的穿刺套管为单一内径,手术过程中当医生需要更换器械时只能在大内径套管内过较小的腔镜器械,由于套管内径和腔镜器械的直径不匹配,医生使用过程中容易造成由于操作不便而引起的漏气等隐患,致使手术失败。

[0004] 因此,如何提供一种腹腔镜用穿刺器,能够实现当医生需要更换手术器械时使套管内径与手术器械直径相匹配,从而降低由于操作不便引起的漏气等隐患,已成为本领域技术人员亟需解决的技术问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种腹腔镜用穿刺器,以解决现有的手术器械的直径与穿刺器套管内径不匹配的技术问题。

[0006] 本实用新型提供一种腹腔镜用穿刺器,包括:穿刺锥、转换盖、定位盖和穿刺套管;所述定位盖固定在所述穿刺套管的一端,所述转换盖与所述定位盖可拆卸连接,所述穿刺锥依次穿过所述转换盖、所述定位盖和所述穿刺套管;手术过程中需要更换腔镜器械时,根据所述腔镜器械的直径选用相应规格的所述转换盖。

[0007] 其中,所述定位盖上开设有定位槽,所述转换盖上设有与所述定位槽匹配的定位卡扣,且所述定位卡扣能够插入所述定位槽中并卡紧。

[0008] 具体地,所述定位槽设置在所述定位盖的侧壁且包括有多个,多个所述定位槽沿所述定位盖的圆周方向均匀分布;所述定位卡扣设置在所述转换盖的底侧边缘且包括有多个,多个所述定位卡扣沿所述转换盖的圆周方向均匀分布。

[0009] 实际应用时,所述转换盖的轴向中心开设有定位孔,且所述定位孔的孔径与所述腔镜器械的直径匹配。

[0010] 其中,所述定位孔开设在软性材质密封件上,且所述定位孔为圆孔。具体地,所述定位盖的底端还设有固定卡扣,所述固定卡扣用于使所述定位盖与所述穿刺套管连接。

[0011] 进一步地,所述的穿刺锥的头部采用锥体结构且两边设有刃,尾部采用圆柱体结构。

[0012] 更进一步地,所述穿刺锥内设有盲孔,且所述穿刺锥采用透明材质。

[0013] 其中,所述穿刺套管的外侧壁设有防滑波纹,所述防滑波纹用于手术过程中防止所述穿刺套管滑动。

[0014] 具体地,所述穿刺套管采用透明材质。

[0015] 相对于现有技术,本实用新型所述的腹腔镜用穿刺器具有以下优势:

[0016] 本实用新型提供的腹腔镜用穿刺器中,包括:穿刺锥、转换盖、定位盖和穿刺套管,定位盖固定在穿刺套管的一端,转换盖与定位盖可拆卸连接,穿刺锥依次穿过转换盖、定位盖和穿刺套管;手术过程中需要更换腔镜器械时,根据腔镜器械的直径选用相应规格的转换盖。由分析可知,本实用新型提供的腹腔镜用穿刺器中,由于定位盖固定在穿刺套管的一端,转换盖与定位盖可拆卸连接,穿刺锥依次穿过转换盖、定位盖和穿刺套管;且在手术过程中需要更换腔镜器械时,可以根据腔镜器械的直径选用相应规格的转换盖,因此有效解决了现有技术中套管器械与腔镜器械直径不匹配的技术问题,从而有效的降低了穿刺器在手术过程中对患者内脏造成损伤的风险。

[0017] 综述,本实用新型实施例提供的腹腔镜用穿刺器主要具有以下几点优势:

[0018] 一、增加可拆卸转换盖使套管器械与腔镜器械直径相匹配,便于医生在手术过程中更换器械,有效的降低了穿刺器在手术过程中对患者内脏造成损伤的风险;

[0019] 二、穿刺锥内设有盲孔,使穿刺手术全程可视化,且穿刺锥、穿刺套管都为透明材质,从而使可视效果最大化,从而极大降低了在穿刺过程中刺到患者内脏的风险。

## 附图说明

[0020] 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,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型实施例提供的腹腔镜用穿刺器的整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型实施例提供的腹腔镜用穿刺器中转换盖的第一视角结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型实施例提供的腹腔镜用穿刺器中转换盖的第二视角结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型实施例提供的腹腔镜用穿刺器中定位盖的结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型实施例提供的腹腔镜用穿刺器中穿刺锥的结构示意图。

[0026] 图中:1—穿刺锥;2—转换盖;3—定位盖;4—穿刺套管;101—盲孔;201—定位孔;202—定位卡扣;301—定位槽。

## 具体实施方式

[0027] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖

直”、“水平”、“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实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的系统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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“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,也可以是电气连接;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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 图1为本实用新型实施例提供的腹腔镜用穿刺器的整体结构示意图。

[0031] 如图1所示,本实用新型实施例提供腹腔镜用穿刺器,包括:穿刺锥1、转换盖2、定位盖3和穿刺套管4;定位盖3固定在穿刺套管4的一端,转换盖2与定位盖3可拆卸连接,穿刺锥1依次穿过转换盖2、定位盖3和穿刺套管4;手术过程中需要更换腔镜器械时,根据腔镜器械的直径选用相应规格的转换盖2。

[0032] 相对于现有技术,本实用新型实施例所述的腹腔镜用穿刺器具有以下优势:

[0033] 本实用新型实施例提供的腹腔镜用穿刺器中,如图1所示,包括:穿刺锥1、转换盖2、定位盖3和穿刺套管4;定位盖3固定在穿刺套管4的一端,转换盖2与定位盖3可拆卸连接,穿刺锥1依次穿过转换盖2、定位盖3和穿刺套管4;手术过程中需要更换腔镜器械时,根据腔镜器械的直径选用相应规格的转换盖2。由此分析可知,本实用新型实施例提供的腹腔镜用穿刺器中,由于定位盖3固定在穿刺套管4的一端,转换盖2与定位盖3可拆卸连接,穿刺锥1依次穿过转换盖2、定位盖3和穿刺套管4;且在手术过程中需要更换腔镜器械时,可以根据腔镜器械的直径选用相应规格的转换盖2,因此有效解决了现有技术中套管器械与腔镜器械直径不匹配的技术问题,从而有效的降低了穿刺器在手术过程中对患者内脏造成损伤的风险。

[0034] 图2为本实用新型实施例提供的腹腔镜用穿刺器中转换盖的第一视角结构示意图;图3为本实用新型实施例提供的腹腔镜用穿刺器中转换盖的第二视角结构示意图;图4为本实用新型实施例提供的腹腔镜用穿刺器中定位盖的结构示意图。

[0035] 其中,如图2和图3结合图4所示,本实用新型实施例提供的腹腔镜用穿刺器中,上述转换盖2上可以设有定位卡扣,且上述定位卡扣202的形状为L形,上述定位盖3上可以开设定位槽301,且上述定位槽301的形状与定位卡扣202相匹配,上述定位卡扣202能够插入上述定位槽301中并通过旋转将转换盖2卡紧固定在定位盖3上。

[0036] 该结构简单,操作方便,省时省力,可以根据手术需要,快速的进行对腔镜器械的更换,既缩短了手术时间,同时也有效的避免了由于更换器械以及腔镜器械内径与套管内径不匹配而导致的漏气问题,从而降低了手术的风险。

[0037] 具体地,如图2和图3结合图4所示,上述定位槽301可以设置在上述定位盖3的侧壁且可以包括有多个,多个上述定位槽301可以沿上述定位盖3的圆周方向均匀分布;上述定位卡扣202可以设置在上述转换盖2的底侧边缘且可以包括有多个,多个上述定位卡扣202可以沿上述转换盖2的圆周方向均匀分布。

[0038] 均匀分布的定位卡扣202和定位槽301可以使转换盖2和定位盖3之间的配合更紧

密,更牢固。

[0039] 优选地,上述定位盖3下端设有固定卡扣,通过固定卡扣实现定位盖3与穿刺套管4之间的可拆卸连接,既让定位盖3紧固在穿刺套管4上,同时当定位盖3需要更换时,无需同时更换穿刺套管4,方便快捷,也减少了对材料的浪费。

[0040] 进一步地,如图2和图3结合图4所示,上述转换盖2的轴向中心可以开设有定位孔201,且上述定位孔201的孔径与上述腔镜器械的直径匹配。

[0041] 开设的定位孔既可以有效的固定手术中的腔镜器械,而且可以匹配不同腔镜器械的直径,使手术过程更加安全。

[0042] 本实用新型实施例提供的腹腔镜用穿刺器,当需要更换其他腔镜器械时,首先将转换盖2与定位盖3旋转分离,之后选择与更换腔镜器械直径相匹配的转换盖2,并将转换盖2旋转卡紧在定位盖3上,完成对腔镜器械以及转换盖2的更换。

[0043] 其中,为了解决更换腔镜器械时的密封问题,上述定位孔201处开设在软性材质密封件上,且该定位孔201为圆孔。使用时可直接将腔镜器械插入对应内径的定位孔201中。

[0044] 或者,为了解决更换腔镜器械时的密封问题,上述定位盖3内可以设有防漏气软垫,防止在手术过程中,由于更换腔镜器械造成的腹腔内气体泄漏的问题,且转换盖2内开设的定位孔201可以采用在软性材质密封件上开设一字缝隙,同样可以满足对不同腔镜器械直径的匹配,同时也可进一步防止手术过程中的漏气问题。

[0045] 图5为本实用新型实施例提供的腹腔镜用穿刺器中穿刺锥的结构示意图。

[0046] 实际应用时,如图5所示,本实用新型实施例提供的腹腔镜用穿刺器中,上述穿刺锥1的头部可以采用锥体结构,且两边设有刃,尾部可以采用圆柱体结构。并且,穿刺锥1内还可以设有盲孔101,且上述穿刺锥1可以优选为采用透明材质。盲孔101可以方便腹腔镜穿至穿刺锥头部,实现穿刺过程的可视化;同时,由于穿刺锥为透明材质,更增加了可视化效果,且穿刺锥开设有盲孔101,保证了锥体头部为密闭状态,有效的避免了穿刺锥进入人体后,体液进入穿刺锥内,妨碍穿刺过程的可视效果。

[0047] 本实用新型实施例提供的本实用新型提供的腹腔镜用穿刺器在穿刺过程中可视,从而极大降低了在穿刺过程中刺到患者内脏的风险。

[0048] 其中,如图1所示,本实用新型实施例提供的腹腔镜用穿刺器,上述穿刺套管4的外侧壁可以设有防滑波纹,上述防滑波纹的形状为三角形,且上述防滑波纹的朝向为穿刺器近端朝向,即增加了穿刺套管4的接触点,又可以有效的避免穿刺套管4在手术过程中由于更换腔镜器械或其他操作,导致在腹腔内产生的滑动,极大的降低了手术过程中潜在的风险。

[0049] 具体地,如图1所示,本实用新型实施例提供的腹腔镜用穿刺器,上述穿刺套管4可以优选为采用透明材质,从而将手术过程的可视效果最大化。

[0050] 下面结合附图对本实用新型实施例提供的腹腔镜用穿刺器的使用过程进行详细说明:

[0051] 如图1—图5所示,本实用新型实施例提供的腹腔镜用穿刺器在穿刺手术阶段时,将穿刺锥1依次穿过转换盖2、定位盖3以及穿刺套管4,穿刺锥1与转换盖2开设的定位孔201内径匹配,且转换盖2中开设的定位孔201处设置有软性材质,使穿刺锥1与定位孔201之间的固定性和密封性极大增强,从而降低了手术过程中漏气的风险。腹腔镜沿穿刺锥1的盲孔

101穿至穿刺锥1的头部,实现对穿刺手术的全程监控。

[0052] 当穿刺手术完成,进行下一步手术时,需要更换其他腔镜器械,首先旋转转换盖2,使转换盖2上的定位卡扣202同定位盖3上的定位槽301分离,进而将转换盖2拆卸下来,之后选择内径与需要更换的腔镜器械直径相匹配的转换盖2,并将其旋转安装至定位盖3上,完成对转换盖2的更换,最后将更换的腔镜器械依次穿入转换盖2、定位盖3以及穿刺套管4,开始进行下一步手术,完成对腹腔镜手术用腔镜器械不同直径的匹配。

[0053] 上述转换盖以及其他腔镜器械的更换过程相同,在此不再赘述。

[0054] 本实用新型实施例提供的腹腔镜用穿刺器主要具有以下几点优势:

[0055] 一、增加可拆卸转换盖使套管器械与腔镜器械直径相匹配,便于医生在手术过程中更换器械,有效的降低了穿刺器在手术过程中对患者内脏造成损伤的风险;

[0056] 二、穿刺锥内设有盲孔,使穿刺手术全程可视化,且穿刺锥、穿刺套管都为透明材质,可以使可视效果最大化,从而极大降低了在穿刺过程中刺到患者内脏的风险。

[0057] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

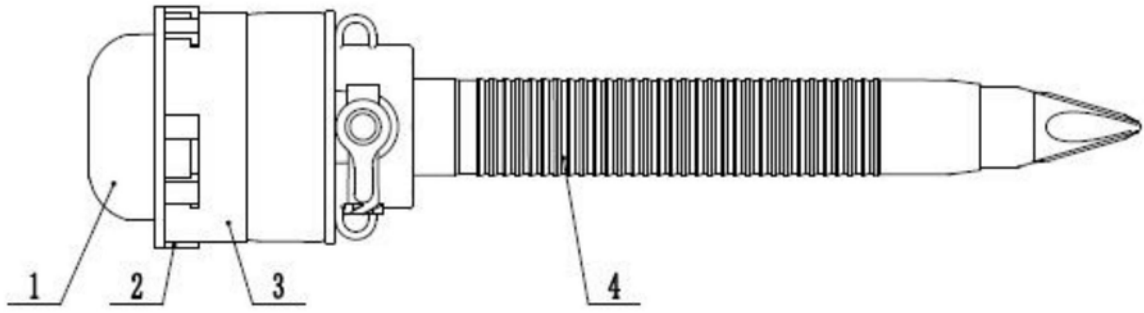


图1

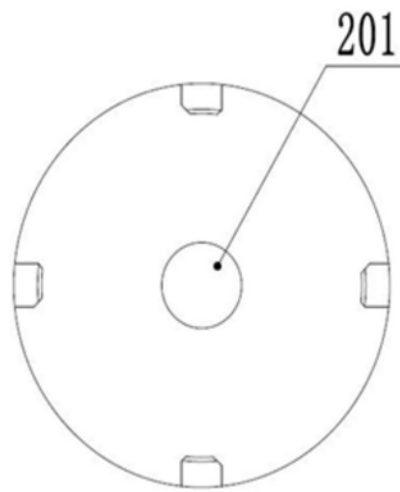


图2

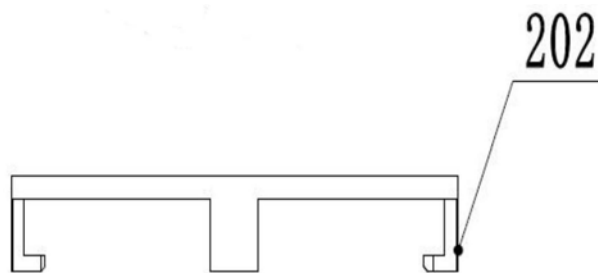


图3



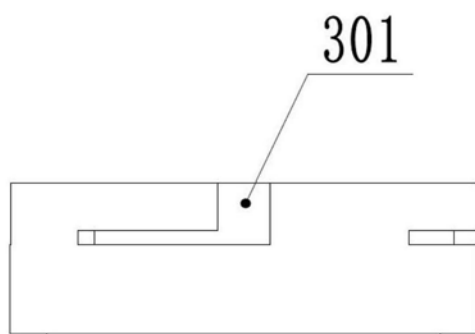


图4

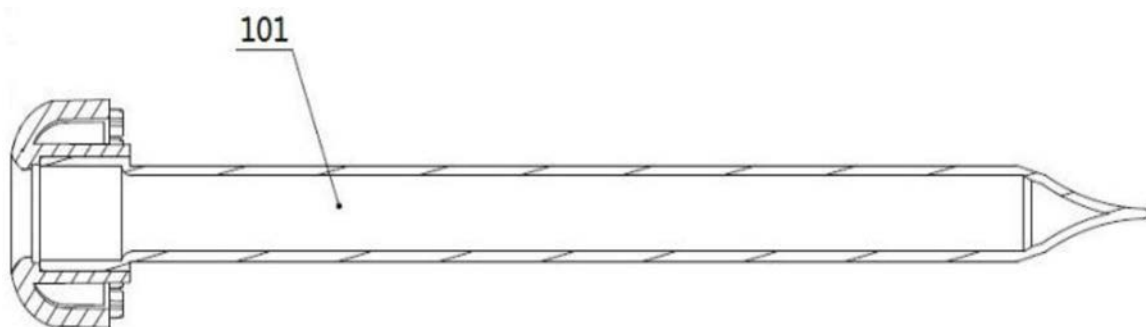


图5

专利名称(译)	腹腔镜用穿刺器		
公开(公告)号	<a href="#">CN209404899U</a>	公开(公告)日	2019-09-20
申请号	CN201822224089.6	申请日	2018-12-27
[标]申请(专利权)人(译)	北京中法派尔特医疗设备有限公司		
申请(专利权)人(译)	北京派尔特医疗科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	北京派尔特医疗科技股份有限公司		
[标]发明人	段亚南 路新		
发明人	段亚南 路新		
IPC分类号	A61B17/34		
代理人(译)	赵志远		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型公开一种腹腔镜用穿刺器，涉及医疗器械技术领域，以解决现有的手术器械的直径与穿刺器套管内径不匹配的技术问题。本实用新型所述的腹腔镜用穿刺器，包括：穿刺锥、转换盖、定位盖和穿刺套管；定位盖固定在穿刺套管的一端，转换盖与定位盖可拆卸连接，穿刺锥依次穿过转换盖、定位盖和穿刺套管；手术过程中需要更换腹腔镜器械时，根据腔镜器械的直径选用相应规格的转换盖。

