



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110448366 A

(43)申请公布日 2019.11.15

(21)申请号 201910898209.7

(22)申请日 2019.09.23

(71)申请人 常州安康医疗器械有限公司

地址 213162 江苏省常州市武进区湖塘镇
科技产业园A4栋5楼

(72)发明人 王春华 李莹 李志伟 李高
张玲 瞿淙 查志远

(74)专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322

代理人 董学文

(51)Int.Cl.

A61B 17/34(2006.01)

A61B 17/02(2006.01)

A61B 17/00(2006.01)

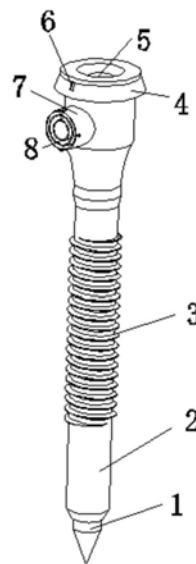
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种用于腹腔镜穿刺器的穿刺套管装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于腹腔镜穿刺器的穿刺套管装置,涉及医疗器械设备技术领域,包括穿刺锥,所述穿刺锥的外部安装有套管机构,且套管机构的外壁连接有固定防滑齿,所述套管机构的顶部安装有穿刺器连接头,且穿刺器连接头的内部安装有密封隔膜。本发明中,充气管道与充气通道相连通负责手术时将气体充入的患者的腹腔中将器官与腹腔撑开进行手术,平衡补充管道与补充气体通道相连通负责补充腹腔内的气体保持人体内部的压强,烟雾管道与烟雾通道相连通将手术时产生的烟雾从腹腔中抽出保障患者的生命安全,从而实现补充气体的同时将腹腔内的烟雾抽出的功能增加了手术的成功率。



1. 一种用于腹腔镜穿刺器的穿刺套管装置, 包括穿刺锥 (1), 其特征在于, 所述穿刺锥 (1) 的外部安装有套管机构 (2), 且套管机构 (2) 的外壁连接有固定防滑齿 (3), 所述套管机构 (2) 的顶部安装有穿刺器接头 (4), 且穿刺器接头 (4) 的内部安装有密封隔膜 (5), 所述穿刺器接头 (4) 的凸起处内部开有卡口 (6), 所述套管机构 (2) 的外部安装有管道机构 (7), 且管道机构 (7) 的外壁连接有固定凸起 (8), 所述套管机构 (2) 的内部镶嵌有气体通道机构 (9), 所述穿刺锥 (1) 的外壁安装有密封圈 (10), 且穿刺锥 (1) 的顶部安装有穿刺锥接头 (11)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于腹腔镜穿刺器的穿刺套管装置, 其特征在于, 所述穿刺锥 (1) 通过其顶部外壁的凸起与穿刺锥接头 (11) 的凹槽相连接固定, 且穿刺锥 (1) 的对称中心线与穿刺锥接头 (11) 的对称中心线相重合。

3. 根据权利要求1所述的一种用于腹腔镜穿刺器的穿刺套管装置, 其特征在于, 所述管道机构 (7) 的外壁均匀分布着固定凸起 (8), 且管道机构 (7) 垂直连接在套管机构 (2) 的外壁。

4. 根据权利要求1所述的一种用于腹腔镜穿刺器的穿刺套管装置, 其特征在于, 所述密封圈 (10) 对称中心线与穿刺锥 (1) 的对称中心线相重合, 且密封圈 (10) 通过其上的凹槽固定在套管机构 (2) 上。

5. 根据权利要求1所述的一种用于腹腔镜穿刺器的穿刺套管装置, 其特征在于, 所述套管机构 (2) 的内部包括有外层套管 (201), 且外层套管 (201) 的内部安装有中层套管 (202), 所述中层套管 (202) 的内部安装有内层套管 (203)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于腹腔镜穿刺器的穿刺套管装置, 其特征在于, 所述外层套管 (201) 通过连接块将中层套管 (202) 连接在其内壁, 且中层套管 (202) 的内径大于内层套管 (203) 的外径。

7. 根据权利要求1所述的一种用于腹腔镜穿刺器的穿刺套管装置, 其特征在于, 所述管道机构 (7) 的内部包括有充气管道 (701), 且充气管道 (701) 的外部安装有平衡补充管道 (702), 所述平衡补充管道 (702) 的外部安装有烟雾管道 (703)。

8. 根据权利要求7所述的一种用于腹腔镜穿刺器的穿刺套管装置, 其特征在于, 所述充气管道 (701) 的对称中心线与平衡补充管道 (702) 的对称中心线相重合, 且充气管道 (701) 与平衡补充管道 (702) 与烟雾管道 (703) 平行状分布。

9. 根据权利要求1所述的一种用于腹腔镜穿刺器的穿刺套管装置, 其特征在于, 所述气体通道机构 (9) 的内部包括有充气通道 (901), 且充气通道 (901) 的外部安装有补充气体通道 (902), 所述补充气体通道 (902) 的外部连接有烟雾通道 (903)。

10. 根据权利要求9所述的一种用于腹腔镜穿刺器的穿刺套管装置, 其特征在于, 所述充气通道 (901) 与补充气体通道 (902) 通过套管相互隔离, 且充气通道 (901) 与补充气体通道 (902) 和烟雾通道 (903) 的中轴线均相互重合。

一种用于腹腔镜穿刺器的穿刺套管装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械设备技术领域,尤其涉及一种用于腹腔镜穿刺器的穿刺套管装置。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展和时代的进步,穿刺器包括穿刺锥和套设在穿刺锥上的穿刺套管,其中,穿刺锥用于刺穿患者腹壁上的筋膜、脂肪和肌肉等组织,进入患者的腹膜腔内;穿刺套管随穿刺锥进入患者腹膜腔内,且在穿刺锥抽出后,留置在患者的腹膜腔内,作为微创手术时其他手术器材进入患者体腔的通道。

[0003] 现有的穿刺器进行微创手术时,需单独设置一个穿刺器用于抽气才可以将患者腹腔内的手术烟雾抽出,且必须等到医务人员观察到手术烟雾采能启动抽气设备抽出手术烟雾,进而导致手术烟雾抽出滞后,甚至已经产生危害,比如,污染探测装置的观察镜头,在实施手术的过程中,电设备和激光设备等手术器械会在患者腹腔内产生手术烟雾,为防止烟雾污染,保证患者腹腔内良好的手术视野,医务人员利用穿刺套管将手术烟雾抽出,而现有的穿刺器不能将烟雾抽出。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有的穿刺器进行微创手术时,需单独设置一个穿刺器用于抽气才可以将患者腹腔内的手术烟雾抽出,且必须等到医务人员观察到手术烟雾采能启动抽气设备抽出手术烟雾,进而导致手术烟雾抽出滞后,甚至已经产生危害,比如,污染探测装置的观察镜头,在实施手术的过程中,电设备和激光设备等手术器械会在患者腹腔内产生手术烟雾,为防止烟雾污染,保证患者腹腔内良好的手术视野,医务人员利用穿刺套管将手术烟雾抽出,而现有的穿刺器不能将烟雾抽出的缺点,而提出的一种用于腹腔镜穿刺器的穿刺套管装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于腹腔镜穿刺器的穿刺套管装置,包括穿刺锥,所述穿刺锥的外部安装有套管机构,且套管机构的外壁连接有固定防滑齿,所述套管机构的顶部安装有穿刺器接头,且穿刺器接头的内部安装有密封隔膜,所述穿刺器接头的凸起处内部开有卡口,所述套管机构的外部安装有管道机构,且管道机构的外壁连接有固定凸起,所述套管机构的内部镶嵌有气体通道机构,所述穿刺锥的外壁安装有密封圈,且穿刺锥的顶部安装有穿刺锥接头。

[0007] 优选的,所述穿刺锥通过其顶部外壁的凸起与穿刺锥接头的凹槽相连接固定,且穿刺锥的对称中心线与穿刺锥接头的对称中心线相重合。

[0008] 优选的,所述管道机构的外壁均匀分布着固定凸起,且管道机构垂直连接在套管机构的外壁。

[0009] 优选的,所述密封圈对称中心线与穿刺锥的对称中心线相重合,且密封圈通过其

上的凹槽固定在套管机构上。

[0010] 优选的,所述套管机构的内部包括有外层套管,且外层套管的内部安装有中层套管,所述中层套管的内部安装有内层套管。

[0011] 优选的,所述外层套管通过连接块将中层套管连接在其内壁,且中层套管的内径大于内层套管的外径。

[0012] 优选的,所述管道机构的内部包括有充气管道,且充气管道的外部安装有平衡补充管道,所述平衡补充管道的外部安装有烟雾管道。

[0013] 优选的,所述充气管道的对称中心线与平衡补充管道的对称中心线相重合,且充气管道与平衡补充管道与烟雾管道平行状分布。

[0014] 优选的,所述气体通道机构的内部包括有充气通道,且充气通道的外部安装有补充气体通道,所述补充气体通道的外部连接有烟雾通道。

[0015] 优选的,所述充气通道与补充气体通道通过套管相互隔离,且充气通道与补充气体通道和烟雾通道的中轴线均相互重合。

[0016] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本发明的有益效果是:

[0017] 1、本发明中,管道机构内的充气管道与平衡补充通道和烟雾通道相隔离,在接入管道时能够有效的和同时将不同气体冲入或抽出保证气体的分管到出入。

[0018] 2、本发明中,其内部的密封圈采用卡口连接有效的将内部密封保证气体不外漏,而上部的穿刺器连接器内的密封隔膜能够在穿刺器未穿如套管时进一步将穿刺锥内的内部与外界隔离防止穿刺针头的污染。

[0019] 3、本发明中,充气管道与充气通道相连通负责手术时将气体充入的患者的腹腔中将器官与腹腔撑开进行手术,平衡补充管道与补充气体通道相连通负责补充腹腔内的气体保持人体内部的压强,烟雾管道与烟雾通道相连通将手术时产生的烟雾从腹腔中抽出保障患者的生命安全,从而实现补充气体的同时将腹腔内的烟雾抽出的功能增加了手术的成功率。

附图说明

[0020] 图1为本发明中结构示意图;

[0021] 图2为本发明中套管机构结构示意图;

[0022] 图3为本发明中管道机构和气体通道机构结构示意图。

[0023] 图例说明:

[0024] 1、穿刺锥;2、套管机构;201、外层套管;202、中层套管;203、内层套管;3、固定防滑齿;4、穿刺器连接头;5、密封隔膜;6、卡口;7、管道机构;701、充气管道;702、平衡补充管道;703、烟雾管道;8、固定凸起;9、气体通道机构;901、充气通道;902、补充气体通道;903、烟雾通道;10、密封圈;11、穿刺锥连接头。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它

实施例,都属于本发明保护的范围。

[0026] 参照图1-3,一种用于腹腔镜穿刺器的穿刺套管装置,包括穿刺锥1、套管机构2、外层套管201、中层套管202、内层套管203、固定防滑齿3、穿刺器连接头4、密封隔膜5、卡口6、管道机构7、充气管道701、平衡补充管道702、烟雾管道703、固定凸起8、气体通道机构9、充气通道901、补充气体通道902、烟雾通道903、密封圈10和穿刺锥连接头11,穿刺锥1的外部安装有套管机构2,且套管机构2的外壁连接有固定防滑齿3,套管机构2的顶部安装有穿刺器连接头4,且穿刺器连接头4的内部安装有密封隔膜5,穿刺器连接头4的凸起处内部开有卡口6,套管机构2的外部安装有管道机构7,且管道机构7的外壁连接有固定凸起8,套管机构2的内部镶嵌有气体通道机构9,穿刺锥1的外壁安装有密封圈10,且穿刺锥1的顶部安装有穿刺锥连接头11。

[0027] 进一步的,穿刺锥1通过其顶部外壁的凸起与穿刺锥连接头11的凹槽相连接固定,且穿刺锥1的对称中心线与穿刺锥连接头11的对称中心线相重合,这样穿刺锥1能够有效牢固的固定在穿刺锥连接头11上,从而增加穿刺套管的可靠性。

[0028] 进一步的,管道机构7的外壁均匀分布着固定凸起8,且管道机构7垂直连接在套管机构2的外壁,这样使穿刺套管外接管道时管道不会脱落,防止不必要的安全事故。

[0029] 进一步的,密封圈10对称中心线与穿刺锥1的对称中心线相重合,且密封圈10通过其上的凹槽固定在套管机构2上,这样时密封圈10能够有效的将内部气体与外界隔开防止手术污染的发生。

[0030] 进一步的,套管机构2的内部包括有外层套管201,且外层套管201的内部安装有中层套管202,中层套管202的内部安装有内层套管203。

[0031] 进一步的,外层套管201通过连接块将中层套管202连接在其内壁,且中层套管202的内径大于内层套管203的外径,这样使外层套管201与中层套管202,中层套管202与内层套管203之间有空间留做气体通道便于气体的出入。

[0032] 进一步的,管道机构7的内部包括有充气管道701,且充气管道701的外部安装有平衡补充管道702,平衡补充管道702的外部安装有烟雾管道703。

[0033] 进一步的,充气管道701的对称中心线与平衡补充管道702的对称中心线相重合,且充气管道701与平衡补充管道702与烟雾管道703平行状分布,这样时充气时的气体不会与抽出来的含有烟雾的气体相混合而影响手术的进行。

[0034] 进一步的,气体通道机构9的内部包括有充气通道901,且充气通道901的外部安装有补充气体通道902,补充气体通道902的外部连接有烟雾通道903。

[0035] 进一步的,充气通道901与补充气体通道902通过套管相互隔离,且充气通道901与补充气体通道902和烟雾通道903的中轴线均相互重合,这样使各种气体在各自的通道中流通,能够有效的将不同的充气气体与抽出的烟雾气体相隔离。

[0036] 工作原理:使用时,首先通过连接在穿刺锥连接头11上的穿刺锥1将患者的腹部穿出一小孔,密封圈10将套管内部密封防止气体泄露,而套管机构2上的固定防滑齿3将套管固定住防止下滑,上部的穿刺器连接头4通过卡口6将穿刺器固定在穿刺套管上,同时将内部的隔绝空气的密封隔膜5刺破,管道机构7通过外壁的固定凸起8将与外界联通的管道固定,当气体充入时会通过安装在外层套管201与中层套管202和内层套管203他们所形成的空间,并在气体通道机构9中的充气通道901与补充气体通道902和烟雾通道903的内部流

通,而充气管道701与充气通道901相连通负责手术时将气体充入的患者的腹腔中将器官与腹腔撑开进行手术,平衡补充管道702与补充气体通道902相连通负责补充腹腔内的气体保持人体内部的压强,烟雾管道703与烟雾通道903相连通将手术时产生的烟雾从腹腔中抽出保障患者的生命安全,从而实现补充气体的同时将腹腔内的烟雾抽出的功能增加了手术的成功率。

[0037] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

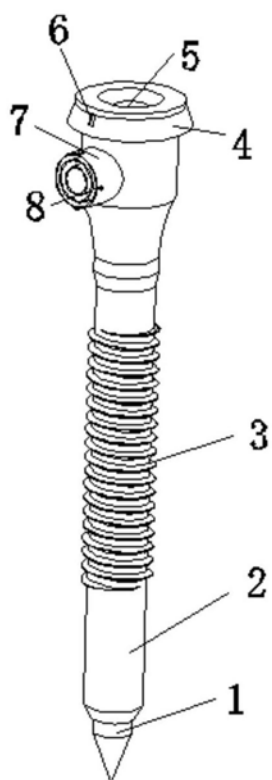


图1

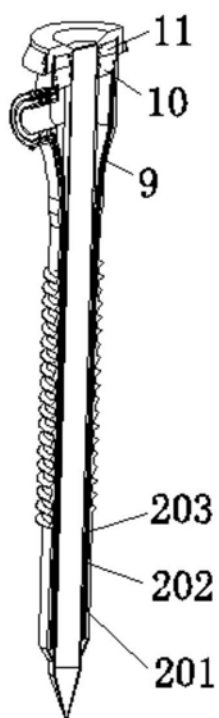


图2

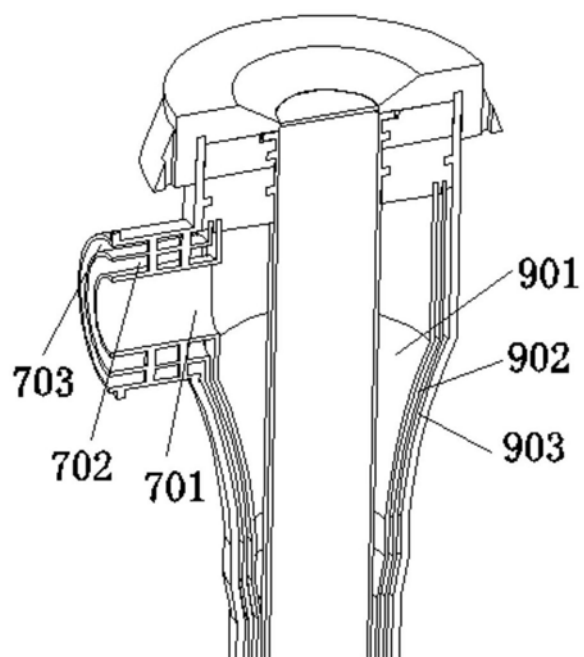


图3

专利名称(译)	一种用于腹腔镜穿刺器的穿刺套管装置		
公开(公告)号	CN110448366A	公开(公告)日	2019-11-15
申请号	CN201910898209.7	申请日	2019-09-23
[标]申请(专利权)人(译)	常州安康医疗器械有限公司		
申请(专利权)人(译)	常州安康医疗器械有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	常州安康医疗器械有限公司		
[标]发明人	王春华 李莹 李志伟 李高 张玲 查志远		
发明人	王春华 李莹 李志伟 李高 张玲 瞿淙 查志远		
IPC分类号	A61B17/34 A61B17/02 A61B17/00		
CPC分类号	A61B17/00234 A61B17/0281 A61B17/3417 A61B17/3421 A61B17/3462 A61B2017/3454 A61B2217/005		
代理人(译)	董学文		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种用于腹腔镜穿刺器的穿刺套管装置，涉及医疗器械设备技术领域，包括穿刺锥，所述穿刺锥的外部安装有套管机构，且套管机构的外壁连接有固定防滑齿，所述套管机构的顶部安装有穿刺器连接头，且穿刺器连接头的内部安装有密封隔膜。本发明中，充气管道与充气通道相连通负责手术时将气体充入的患者的腹腔中将器官与腹腔撑开进行手术，平衡补充管道与补充气体通道相连通负责补充腹腔内的气体保持人体内部的压强，烟雾管道与烟雾通道相连通将手术时产生的烟雾从腹腔中抽出保障患者的生命安全，从而实现补充气体的同时将腹腔内的烟雾抽出的功能增加了手术的成功率。

