



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206687754 U

(45)授权公告日 2017.12.01

(21)申请号 201620962651.3

A61B 90/00(2016.01)

(22)申请日 2016.08.29

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(66)本国优先权数据

201620439520.7 2016.05.16 CN

(73)专利权人 杨雪鹰

地址 110000 辽宁省沈阳市和平区三好街
36号,中国医科大学附属盛京医院

专利权人 黄焱

(72)发明人 杨雪鹰 黄焱

(74)专利代理机构 沈阳杰克知识产权代理有限公司 21207

代理人 杨乃力

(51)Int.Cl.

A61B 17/34(2006.01)

A61B 17/02(2006.01)

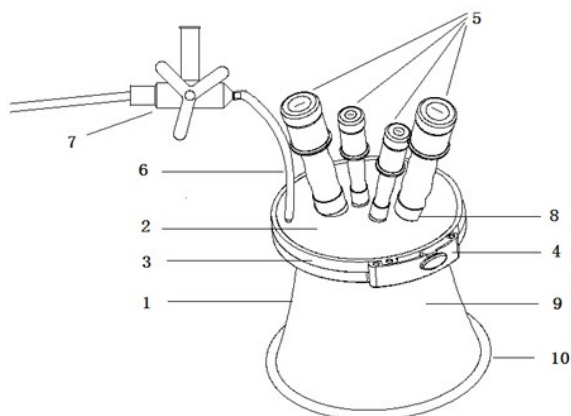
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

适用于人工气胸的单孔胸腔镜手术操作装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种适用于人工气胸的单孔胸腔镜手术操作系统,包括切口牵开固定器和单孔胸腔镜手术操作平台。单孔胸腔镜手术操作平台通过密封固定装置与切口牵开固定器外卡环相连接。切口牵开固定器包括:弹性内卡环、弹性外卡环及连接管道体,为一体结构。单孔胸腔镜手术操作平台包括操作平台与密封固定装置,手术操作平台上设置有若干手术器械通道和充气/排气三通阀。本实用新型的有益效果为:单孔胸腔镜手术操作平台通过密封固定装置与切口牵开固定器连接,使得本实用新型具有适用于人工气胸的单孔胸腔镜手术操作系统的效果。



1. 一种适用于人工气胸的单孔胸腔镜手术操作装置,包括切口牵开固定器(1)和单孔胸腔镜手术操作平台(2);切口牵开固定器由切口牵开固定器外环(3)、切口牵开固定器内环(10)及牵开固定器通道(9)组成,单孔胸腔镜手术操作平台由操作平台与密封固定装置(4)组成,密封固定装置(4)是压紧扣式密封装置或旋压式密封装置,手术操作平台通过手术操作平台密封固定装置(4)与切口牵开固定器外环(3)相连接,操作平台为圆形,单孔胸腔镜手术操作平台上设置有固定软盘(8),固定软盘内且位于所述手术操作平台的中间还设置有多个手术器械通道(5)和一个充气通道(6),其特征在于:充气通道(6)上装有充气/排气三通阀(7),所述的切口牵开固定器(1)上和单孔胸腔镜手术操作平台(2)的手术器械通道(5)内壁涂有油性物质。

适用于人工气胸的单孔胸腔镜手术操作装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，是一种适用于人工气胸的单孔胸腔镜手术操作装置。

背景技术

[0002] 微创化是外科发展的方向，传统3切口电视胸腔镜手术(VATS)应用于胸部疾病的治疗效果已达成共识。目前技术上日新月异的进步促使胸外科手术更“微创化”，术后康复更“快速”。单孔胸腔镜手术无疑是胸外科手术更“微创化”的探索，是微创胸外科新的方向。单孔胸腔镜手术，指的是仅采用一个约2.0-4.0cm的切口进行胸腔镜手术，观察镜及手术器械均通过同一个手术切口。单孔胸腔镜手术的临床效果与传统3切口胸腔镜微创手术相当，但是减少了两个切口，手术更加微创化，从几何学角度上更有利于手术操作。在减轻术后切口疼痛和胸壁感觉异常、加快术后康复等方面有明显优势，特别是对于心肺功能相对差的患者，更降低了手术风险。同时在患者术后心理安慰、切口美容及手术满意度等方面，均有明显改善。

[0003] 单孔胸腔镜手术自身也存在一定缺点，现有胸腔镜相关设备不适合于人工气胸条件下的单孔胸腔镜操作：无法维持人工气胸；一个操作孔，所有操作器械均由此口进出，存在器械之间的相互干扰，经常存在一个器械进去之后，另外的器械无法进入或无法运动的情况；扶镜手难以固定胸腔镜光源，准确度差、易疲劳；电刀或电凝产生的烟雾无法顺利排出（因为操作时无法再放入吸引器，而只能暂停手术，排出烟雾）；另外，胸腔镜手术器械自身比较硬，器械直径大，操作过程中反复从肋间进出，加重了对肋间神经损伤，导致术后患者不适感加重且持续时间长。

[0004] 针对人工气胸条件下的单孔胸腔镜手术操作的相关技术问题，目前尚未提出有效的解决方案。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种适用于人工气胸的单孔胸腔镜手术操作装置，能够实现人工气胸条件下的单孔胸腔镜操作。在人工气胸条件下，于胸部操作口形成数个独立的操作通道，其中一个用来进胸腔镜光源，另外的进操作器械，以克服目前现有技术存在的上述不足。

[0006] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现：一种适用于人工气胸的单孔胸腔镜手术操作装置，包括切口牵开固定器和单孔胸腔镜手术操作平台；切口牵开固定器由切口牵开固定器外环、切口牵开固定器内环及牵开固定器通道组成，单孔胸腔镜手术操作平台由操作平台与密封固定装置组成，密封固定装置是压紧扣式密封装置或旋压式密封装置，手术操作平台通过手术操作平台密封固定装置与切口牵开固定器外环相连接，操作平台为圆形，单孔胸腔镜手术操作平台上设置有固定软盘，固定软盘内且位于所述手术操作平台的中间还设置有多多个手术器械通道和一个充气通道，充气通道上装有充气/排气三通

阀,所述的切口牵开固定器上和单孔胸腔镜手术操作平台的手术器械通道内壁涂有油性物质。

[0007] 手术操作平台通过密封固定装置与切口牵开固定器外卡环相连接。切口牵开固定器包括:弹性内卡环、弹性外卡环及连接管道体,所述的包括弹性内卡环、弹性外卡环及连接管道体为一体结构,所用材料为具有弹性及张力的软质地材料。单孔胸腔镜手术操作平台包括操作平台与密封固定装置,操作平台为圆形,设置有若干手术器械通道和充气/排气三通阀。单孔胸腔镜手术操作平台上设置有固定软盘,固定软盘内且位于所述手术操作平台的中间还设置有多多个手术器械通道和一个充气通道。

[0008] 本实用新型的优点是:在人工气胸条件下的单孔胸腔镜手术操作中,手术操作平台通过密封固定装置与切口牵开固定器连接,进而使得本实用新型具有适用于人工气胸的单孔胸腔镜手术操作系统的效果。

[0009] 1)能够实现人工气胸条件下的单孔胸腔镜手术;2)便于固定胸腔镜镜头,形成稳定的胸腔镜光源;3)在狭小空间内方便使用胸腔镜器械进行手术操作,避免相互干扰。胸腔镜光源和操作器械可以灵活互换通道,便于手术中取得最佳的角度和操作位置;4)大幅减轻扶镜手疲劳程度;5)顺利排出电刀或电凝产生的烟雾,保持手术视野清晰;6)不需要戳卡和肋骨开张器,保护胸部操作口,避免损伤肋骨、肋间神经和肋间血管;7)避免肿瘤在操作口种植转移;8)有利于操作口止血。

附图说明

[0010] 图1是根据本实用新型实施例的适用于人工气胸的单孔胸腔镜手术操作系统结构示意图。

[0011] 图2 是根据本实用新型实施例的切口牵开器结构示意图。

[0012] 图3是本发明中手术操作平台密封固定装置的结构示意图。

[0013] 本手术操作平台通过卡隼结构与切口牵开固定器外环相连接并密封固定。

[0014] 图中:1、切口牵开固定器;2、单孔手术操作平台;3、切口牵开固定器外环;4、手术操作平台密封固定装置;5、手术器械通道;6、充气通道;7、充气/排气三通阀;8、固定软盘;9、牵开固定器通道;10、切口牵开固定器内环。

[0015] 所述附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型/发明专利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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0017] 如图1-3所示,根据本实用新型的实施例所述的一种适用于人工气胸的单孔胸腔镜手术操作系统,包括切口牵开固定器1和手术操作平台2。所述切口牵开固定器1经胸部切口放入,因所述牵开固定器1的弹性使切口牵开,将所述单孔手术操作平台2通过密封固定装置4与切口牵开固定器1外环相连接,形成适用于人工气胸的单孔胸腔镜手术操作系统。手术操作平台2为圆形,设置有若干手术器械通道5和充气/排气三通阀7。

[0018] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,设置的手术操作平台通过密封固定装置与切口牵开固定器连接而使得本实用新型具有适用于人工气胸的单孔胸腔镜手术操作系统效果,能够实现人工气胸条件下的单孔胸腔镜操作。

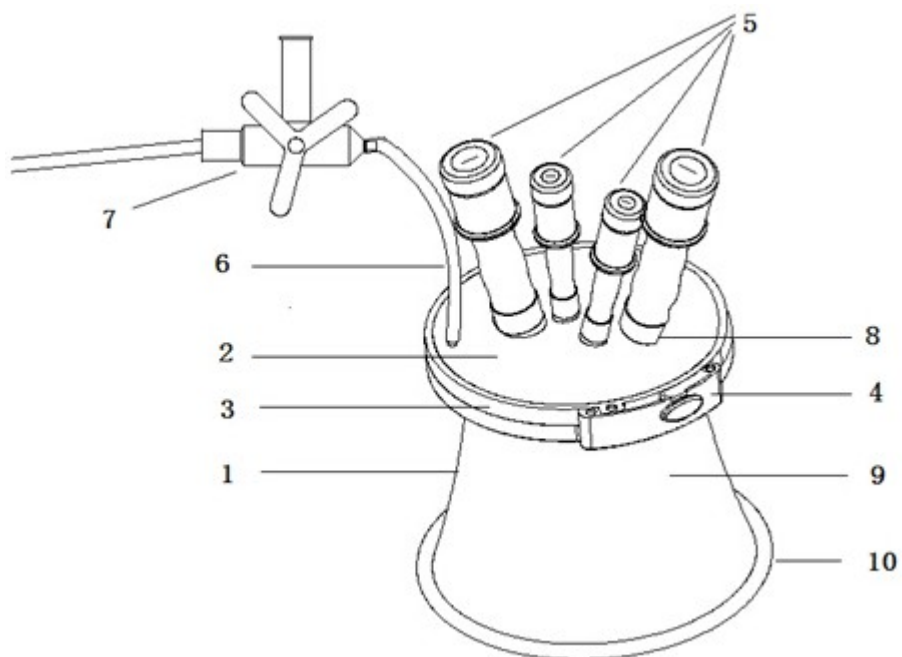


图1

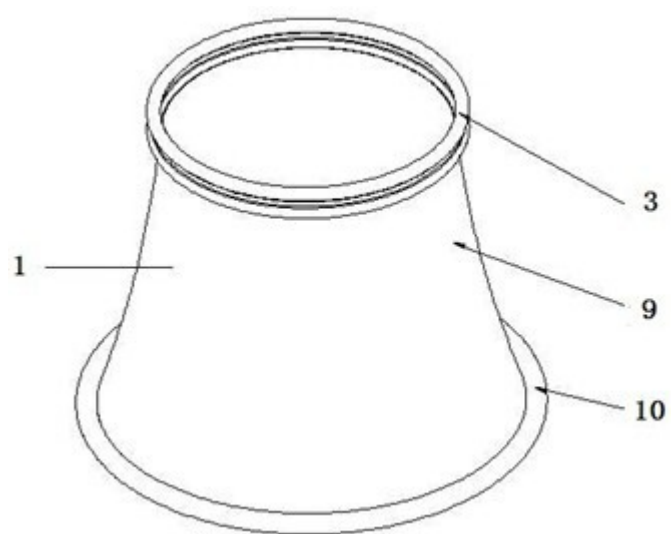


图2

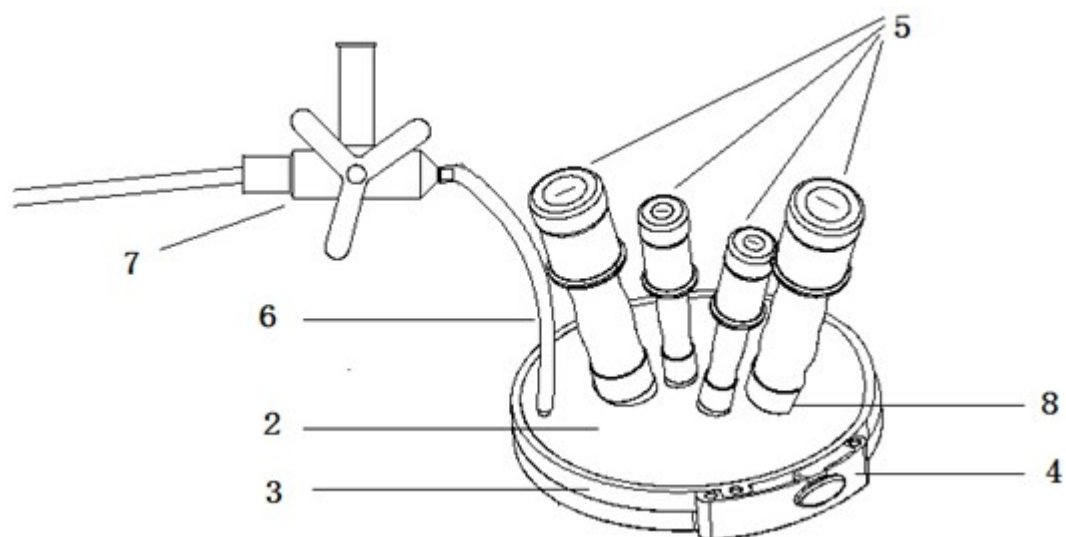


图3

专利名称(译)	适用于人工气胸的单孔胸腔镜手术操作装置		
公开(公告)号	CN206687754U	公开(公告)日	2017-12-01
申请号	CN201620962651.3	申请日	2016-08-29
[标]申请(专利权)人(译)	杨雪鹰 黄焱		
申请(专利权)人(译)	杨雪鹰 黄焱		
当前申请(专利权)人(译)	杨雪鹰 黄焱		
[标]发明人	杨雪鹰 黄焱		
发明人	杨雪鹰 黄焱		
IPC分类号	A61B17/34 A61B17/02 A61B90/00		
优先权	201620439520.7 2016-05-16 CN		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种适用于人工气胸的单孔胸腔镜手术操作系统，包括切口牵开固定器和单孔胸腔镜手术操作平台。单孔胸腔镜手术操作平台通过密封固定装置与切口牵开固定器外卡环相连接。切口牵开固定器包括：弹性内卡环、弹性外卡环及连接管道体，为一体结构。单孔胸腔镜手术操作平台包括操作平台与密封固定装置，手术操作平台上设置有若干手术器械通道和充气/排气三通阀。本实用新型的有益效果为：单孔胸腔镜手术操作平台通过密封固定装置与切口牵开固定器连接，使得本实用新型具有适用于人工气胸的单孔胸腔镜手术操作系统的效果。

