



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103300897 B

(45) 授权公告日 2016. 01. 13

(21) 申请号 201310222844. 6

(22) 申请日 2013. 06. 06

(73) 专利权人 中国人民解放军南京军区南京总医院

地址 210002 江苏省南京市中山东路 305 号

(72) 发明人 汤黎明 曹勇民 彭涛 江志伟
王文才

(74) 专利代理机构 南京天华专利代理有限责任
公司 32218

代理人 夏平 瞿网兰

(51) Int. Cl.

A61B 17/00(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 203354578 U, 2013. 12. 25, 权利要求
1-4.

US 6551270 B1, 2003. 04. 22, 说明书第 5 栏

第 33 行 - 第 7 栏第 46 行、第 8 栏第 32 行 - 第 9
栏第 37 行、附图 7、13-16.

CN 1735437 A, 2006. 02. 15, 说明书第 6 页倒
数第 2 段 - 第 7 页第 3 段、附图 1.

US 2012/0157786 A1, 2012. 06. 21, 说明书第
42 段、第 46 段、第 50-53 段、附图 4、5.

审查员 孙茜

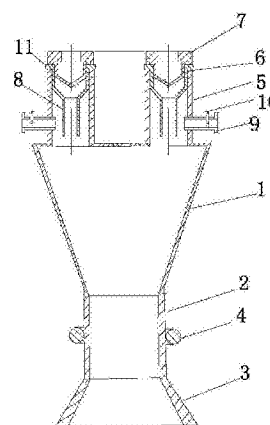
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

带通气阀的腹腔镜多通道固定支架

(57) 摘要

一种带通气阀的腹腔镜多通道固定支架, 其特征是它包括位于人体腹部外的透明软件(1), 它的下端连接有一个空心柱体(2), 空心柱体(2)的下端连接有一个喇叭口(3), 空心柱体(2)的外部套装有密封锁紧环(4), 所述的密封锁紧环(4)与所述的喇叭口(3)共同作用下空心柱体(2)固定在手术切口中; 所述的透明软体的上端连接有柱状器械口套(5), 所述的柱状器械口套(5)中安装有支撑骨架(8), 在支撑骨架(8)中安装有单向瓣膜(6), 柱状器械口套(5)的上端安装有口帽(7); 在柱状器械口套(5)的侧面安装有与透明软件(1)内腔相通的用于将患者体内的气体、液体排出或向患者体内充气、充液的导管(9), 导管(9)上安装有控制其通断的阀门(10)。本发明结构简单, 制造、使用方便。



1. 一种带通气阀的腹腔镜多通道固定支架,其特征是它包括位于人体腹部外的透明软件(1),该透明软件(1)呈上大下小的锥台状结构,透明软件(1)的下端连接有一个与所述透明软件(1)内腔相通的用于插入手术切口中的空心柱体(2),空心柱体(2)的下端连接有一个防止所述空心柱体(2)从手术切口中脱出的喇叭口(3),空心柱体(2)的外部紧套有密封锁紧环(4),所述的密封锁紧环(4)与所述的喇叭口(3)共同作用下空心柱体(2)固定在手术切口中;所述的透明软体的上端至少连接有两个供手术器械插入的柱状器械口套(5),所述的柱状器械口套(5)中安装有支撑骨架(8),在支撑骨架(8)中安装有单向瓣膜(6),柱状器械口套(5)的上端安装有口帽(7);在柱状器械口套(5)的侧面安装有与透明软件(1)内腔相通的用于将患者体内的气体、液体排出或向患者体内充气、充液的导管(9),导管(9)上安装有控制其通断的阀门(10);所述的支撑骨架(8)的上端安装有压口环(11),所述的单向瓣膜(6)的固定端通过口帽(7)压装固定在所述的压口环(11)上;所述的柱状器械口套(5)的内径小于支撑骨架(8)的外径,柱状器械口套(5)通过弹性变形和胶水粘合固定在支撑骨架(8)的圆柱面上。

2. 根据权利要求1所述的带通气阀的腹腔镜多通道固定支架,其特征是所述的柱状器械口套(5)的数量为四个或四个以上。

带通气阀的腹腔镜多通道固定支架

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗器械,尤其是一种腹腔镜用辅助器械,具体地说是一种带通气阀的腹腔镜多通道固定支架。

背景技术

[0002] 众所周知,腹腔镜手术以其创口小,有利于病人术后康复快的优点,深受病人和医生的欢迎。但由于手术中通道需要使用二种以上的手术器械,因此,一般的腹腔镜手术至少应在病人腹部开两个以上的节也,供手术器械进入人体内,由于缺少相应的固定器械,每个切口中插入的器械均需有一个辅助人员用手进行定位。因此,现有的腹腔镜手术存在以下问题,一是每台手术至少需开切两个切口,增加了手术风险,每个手术切口中的器械均需一个医生或辅助人员进行手持定位,因此,如果能设计一种能将多个手术器械固定并从同一个切口进入患者体内的固定支架,不仅能减少患者手术切口的数量,而且可以节省手术过程中的辅助人员,有利于减少患者痛苦,提高手术效率。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有的腹腔镜手术至少需在患者腹部开切两个以上放置手术器械的切口,不仅增加患者的痛苦,而且需要多个辅助人员的问题,设计一种只需一个切口即可插入多个手术器械,且固定方便无需辅助人员的带通气阀的腹腔镜多通道固定支架。

[0004] 本发明的技术方案是:

[0005] 一种带通气阀的腹腔镜多通道固定支架,其特征是它包括位于人体腹部外的透明软件 1,该透明软件 1 呈上大下小的锥台状结构,它的下端连接有一个与其内腔相通的用于插入手术切口中的空心柱体 2,空心柱体 2 的下端连接有一个防止其从手术切口中脱出的喇叭口 3,空心柱体 2 的外部套装有密封锁紧环 4,所述的密封锁紧环 4 与所述的喇叭口 3 共同作用下空心柱体 2 固定在手术切口中;所述的透明软体的上端至少连接有两个供手术器械插入的柱状器械口套 5,所述的柱状器械口套 5 中安装有支撑骨架 8,在支撑骨架 8 中安装有单向瓣膜 6,柱状器械口套 5 的上端安装有口帽 7;在柱状器械口套 5 的侧面安装有与透明软件 1 内腔相通的用于将患者体内的气体、液体排出或向患者体内充气、充液的导管 9,导管 9 上安装有控制其通断的阀门 10。

[0006] 所述的支撑骨架 8 的上端安装有压口环 11,所述的单向瓣膜 6 的固定端通过口帽 7 压装固定在所述的压口环 11 上。

[0007] 所述的柱状器械口套 5 的内径小于支撑骨架 8 的外径,柱状器械口套 5 通过弹性变形和胶水粘合固定在支撑骨架 8 的圆柱面上。

[0008] 所述的柱状器械口套 5 的数量为四个或四个以上。

[0009] 本发明的有益效果:

[0010] 本发明实现了只需在患者腹部开一个切口即可将多种手术器械插入到手术部位,

同时无需辅助人员对不用的手术器械进行固定。它不仅减少了患者切口的痛苦,有利于患者的康复,而且可使手术环境更为清静,手术医生能进一步提高手术效率。

[0011] 本发明根据手术中需要使用的手术器械的数量选择相应头数的固定支架。

[0012] 本发明结构简单,制造、使用方便。

附图说明

[0013] 图 1 是本发明的结构示意图。

[0014] 图 2 是图 1 的俯视图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0016] 如图 1-2 所示。

[0017] 一种带通气阀的腹腔镜多通道固定支架,它包括位于人体腹部外的透明软件 1,该透明软件 1 呈上大下小的锥台状结构,它的下端连接有一个与其内腔相通的用于插入手术切口中的空心柱体 2,空心柱体 2 的下端连接有一个防止其从手术切口中脱出的喇叭口 3,空心柱体 2 的外部套装有密封锁紧环 4,所述的密封锁紧环 4 与所述的喇叭口 3 共同作用下空心柱体 2 固定在手术切口中;所述的透明软体的上端至少连接有两个(图 2 中为三个)供手术器械插入的柱状器械口套 5,所述的柱状器械口套 5 中安装有支撑骨架 8,支撑骨架 8 的形状最好设计成图 1 所示的上大下小的结构,上部的圆柱部分的直径大于下部的圆柱部分的直径,以便为柱状器械口套 5 侧面的导管 9 留出通道,所述的支撑骨架 8 的上端安装有压口环 11,单向瓣膜 6 的固定端通过口帽 7 压装固定在所述的压口环 11 上。在柱状器械口套 5 的侧面安装有与透明软件 1 内腔相通的用于将患者体内的气体、液体排出或向患者体内充气、充液的导管 9,导管 9 上安装有控制其通断的阀门 10。具体实施时所述的柱状器械口套 5 的内径小于支撑骨架 8 的外径,柱状器械口套 5 通过弹性变形和胶水粘合固定在支撑骨架 8 的圆柱面上。

[0018] 本发明的固定支架可采用透明塑胶制造,根据需要壁厚可自行选择,各连接部位既可采用机械连接,也可采用胶粘或热合工艺实现相互之间的连接。

[0019] 本发明的使用方法是:

[0020] 首先,在患者腹部切口后,利用切口的弹性将本发明的喇叭口从切口处先插入患者体内,使喇叭口的外壁抵住腹腔内壁,然后将密封环 4 从空心柱体 2 上向下抹与患者腹壁外表相抵,从而实现了将本发明与患者腹部的连接,由于单向瓣膜的作用,患者体的液体及气体不会溢出,此时,可选择需要的腹腔镜手术器械从口帽 7 上的小口中插入并穿过柱状器械口套 5、透明软件 1、空心柱体 2 和喇叭口 3 后进入手术部位后即可开始进行手术。由于密封帽上的小孔的作用可将手术器械定位在柱状器械口套 5 不会滑动,无需辅助人员进行定位。

[0021] 本发明未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

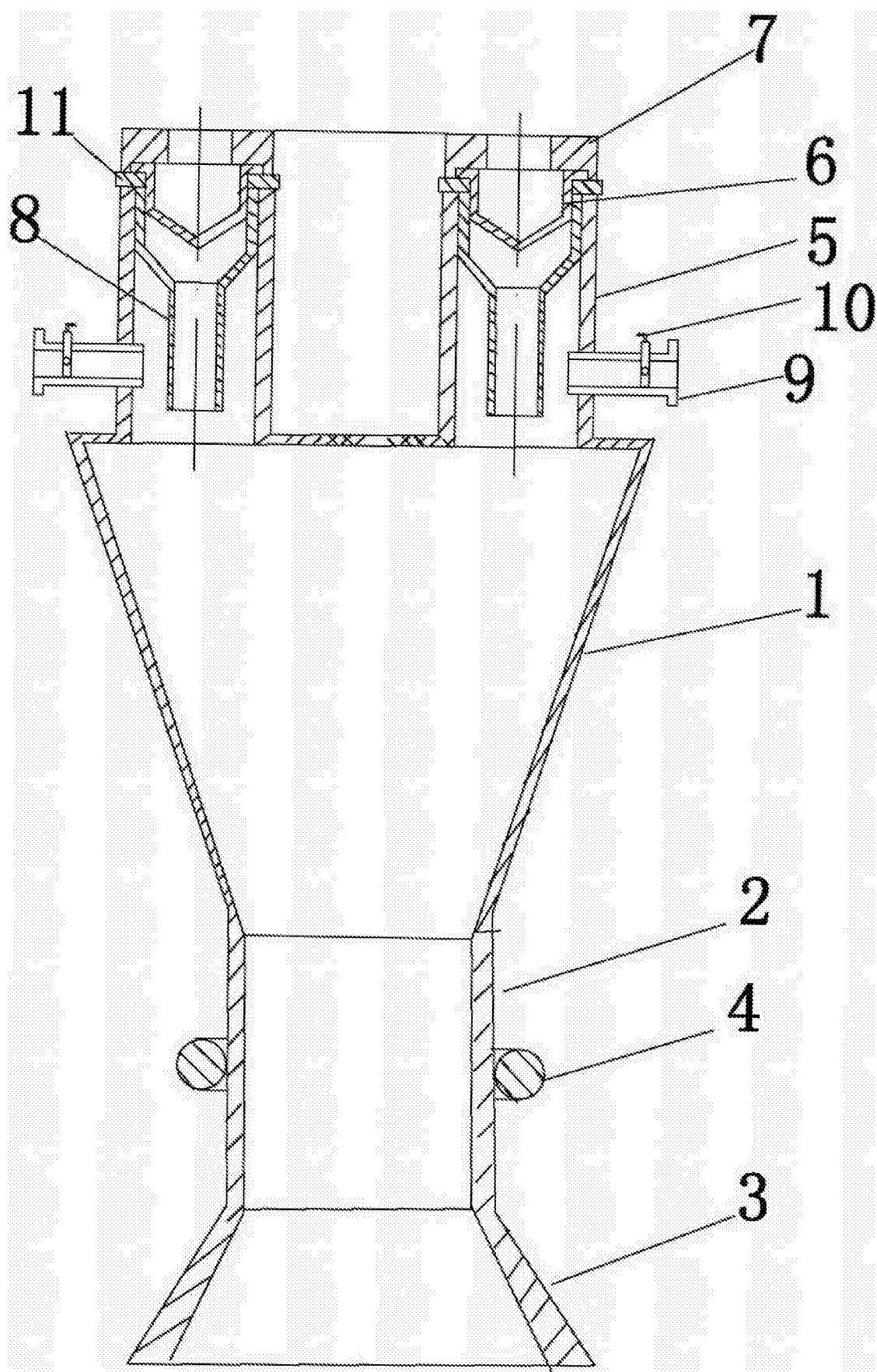


图 1

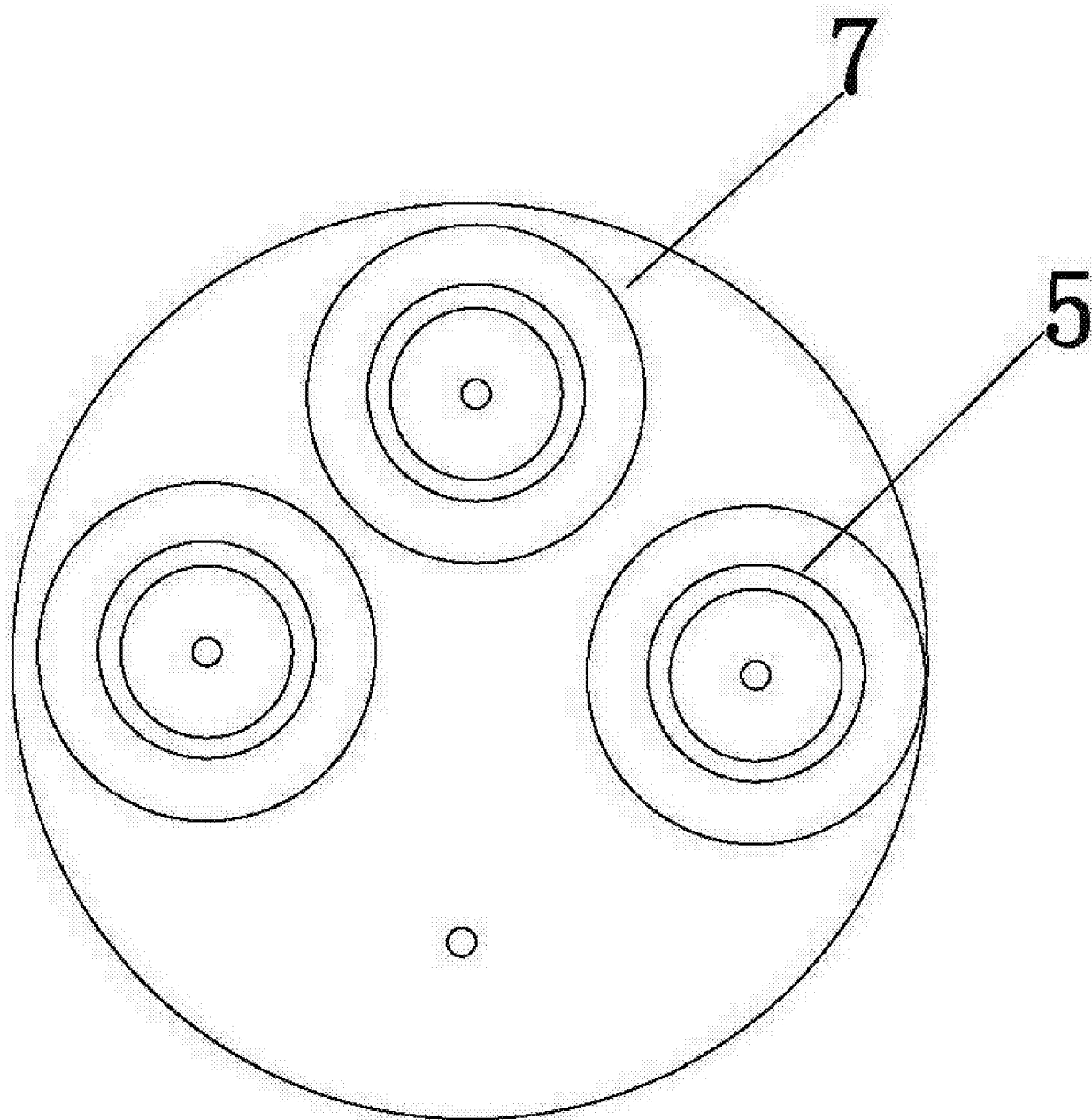


图 2

专利名称(译)	带通气阀的腹腔镜多通道固定支架		
公开(公告)号	CN103300897B	公开(公告)日	2016-01-13
申请号	CN201310222844.6	申请日	2013-06-06
[标]申请(专利权)人(译)	中国人民解放军南京军区南京总医院		
申请(专利权)人(译)	中国人民解放军南京军区南京总医院		
当前申请(专利权)人(译)	中国人民解放军南京军区南京总医院		
[标]发明人	汤黎明 曹勇民 彭涛 江志伟 王文才		
发明人	汤黎明 曹勇民 彭涛 江志伟 王文才		
IPC分类号	A61B17/00		
代理人(译)	夏平		
审查员(译)	孙茜		
其他公开文献	CN103300897A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种带通气阀的腹腔镜多通道固定支架，其特征是它包括位于人体腹部外的透明软体（1），它的下端连接有一个空心柱体（2），空心柱体（2）的下端连接有一个喇叭口（3），空心柱体（2）的外部套装有密封锁紧环（4），所述的密封锁紧环（4）与所述的喇叭口（3）共同作用下空心柱体（2）固定在手术切口中；所述的透明软体的上端连接有柱状器械口套（5），所述的柱状器械口套（5）中安装有支撑骨架（8），在支撑骨架（8）中安装有单向瓣膜（6），柱状器械口套（5）的上端安装有口帽（7）；在柱状器械口套（5）的侧面安装有与透明软体（1）内腔相通的用于将患者体内的气体、液体排出或向患者体内充气、充液的导管（9），导管（9）上安装有控制其通断的阀门（10）。本发明结构简单，制造、使用方便。

