



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104248468 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201410534697. 0

(22) 申请日 2014. 10. 11

(71) 申请人 黄东晓

地址 214023 江苏省无锡市南长区清扬路
299 号无锡市人民医院麻醉科

申请人 高宏

(72) 发明人 黄东晓 高宏

(74) 专利代理机构 上海海颂知识产权代理事务
所(普通合伙) 31258

代理人 任益

(51) Int. Cl.

A61B 17/94(2006. 01)

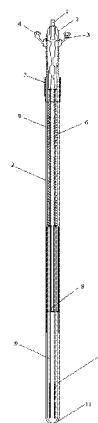
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

集约式可选择转换型腹腔手术工具

(57) 摘要

本发明涉及一种集约式可选择转换型腹腔手术工具,所述集约式可选择转换型腹腔手术工具,包括外壳体;所述外壳体内设有若干沿所述外壳体长度方向分布的连接杆,所述连接杆具有第一端以及与所述第一端相对应的第二端,在连接杆的第一端端部设置有操作头,连接杆的第二端端部设置有推杆,所述推杆从外壳体的上端部穿出;外壳体的上部设置能允许推杆嵌置的推杆导向孔,推杆能在推杆导向孔内移动,且推杆在推杆导向孔内移动时,能使得连接杆第一端端部的操作头从外壳体底端部的工具出口穿出。本发明结构紧凑,能将腹腔手术器械有效集成,根据需要进行随时选择转换,操作方便,安全可靠。



1. 一种集约式可选择转换型腹腔手术工具,包括外壳体;其特征是:所述外壳体内设有若干沿所述外壳体长度方向分布的连接杆(9),所述连接杆(9)具有第一端以及与所述第一端相对应的第二端,在连接杆(9)的第一端端部设置有操作头(16),连接杆(9)的第二端端部设置有推杆(3),所述推杆(3)从外壳体的上端部穿出;外壳体的上部设置能允许推杆(3)嵌置的推杆导向孔(12),推杆(3)能在推杆导向孔(12)内移动,且推杆(3)在推杆导向孔(12)内移动时,能使得连接杆(9)第一端端部的操作头(16)从外壳体底端部的工具出口(11)穿出。

2. 根据权利要求1所述的集约式可选择转换型腹腔手术工具,其特征是:所述外壳体内设置同轴分布的套筒(8),所述套筒(8)内设置与连接杆(9)匹配的连杆定位孔(24),套筒(8)内连杆定位孔(24)的数量与外壳体内连接杆(9)数量相一致;外壳体内的连接杆(9)穿过套筒(8)内对应的连杆定位孔(24),连接杆(9)上设置有复位弹簧(6),所述复位弹簧(6)的一端与推杆(3)连接接触,复位弹簧(6)的另一端与套筒(8)的上端部连接接触。

3. 根据权利要求1所述的集约式可选择转换型腹腔手术工具,其特征是:所述外壳体的顶端设置与外壳体同轴分布的复位触头(1),所述复位触头(1)能在外壳体内运动,且复位触头(1)在外壳体内运动时,能与连接杆(9)的第二端端部接触;复位触头(1)与连接杆(9)的第二端端部接触后,能使得连接杆(9)第一端端部的操作头(16)退入外壳体内。

4. 根据权利要求1所述的集约式可选择转换型腹腔手术工具,其特征是:所述连接杆(9)的上端部设置有若干定位块,所述定位块与推杆(3)分别位于连接杆(9)的两侧,定位块包括上定位凸块(20)、中定位凸块(21)以及下定位凸块(22)。

5. 根据权利要求1所述的集约式可选择转换型腹腔手术工具,其特征是:所述外壳体上设置有止退锁紧环(5),所述止退锁紧环(5)紧固安装于外壳体的上部;通过推杆(3)使得操作头(16)从外壳体的工具出口(11)穿出后,止退锁紧环(5)能在外壳体上抵住推杆(3),以限制推杆(3)带动操作头(16)在外壳体内后退复位。

6. 根据权利要求1所述的集约式可选择转换型腹腔手术工具,其特征是:所述操作头(16)包括电刀、电凝、电凝棒、镊子或钳子。

7. 根据权利要求6所述的集约式可选择转换型腹腔手术工具,其特征是:所述操作头(16)采用电刀、电凝或电凝棒时,所述操作头(16)与推杆(3)上的开关(13)电连接,所述开关(13)与电凝插头、电刀插头电连接;推杆(3)上设置操作手柄。

8. 根据权利要求1所述的集约式可选择转换型腹腔手术工具,其特征是:外壳体包括上壳体(2)以及位于所述上壳体(2)一端的下壳体(10),所述工具出口(11)位于下壳体(10)的一端,下壳体(10)的另一端伸入上壳体(2)内,并与所述上壳体(2)紧固连接。

9. 根据权利要求7所述的集约式可选择转换型腹腔手术工具,其特征是:所述推杆(3)上的操作手柄为拉环(4),推杆(3)或拉环(4)上设置电刀及电凝电源线接口。

集约式可选择转换型腹腔手术工具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种手术工具,尤其是一种集约式可选择转换型腹腔手术工具,属于医疗器械的技术领域。

背景技术

[0002] 腹腔镜手术是近年来新发展起来的微创手术方式,是未来手术发展的必然趋势。随着科技手段的发展,加上医生越来越娴熟的操作,且因腹腔镜手术本身具有手术创伤小、操作视野广、患者恢复快,痛苦轻等优点,使得许多过去的开放性手术现在已被腔内手术取代。其作为微创外科的代表,在外科领域被广泛应用,涉及许多病种和手术,受到患者欢迎。而且随着科学技术的不断进步,手术器械改进创新,腹腔镜的施展空间将会越来越大。

[0003] 然而腹腔镜手术对手术器械及医生技术要求较高,在腹腔手术中根据不同的要求需要不同腹腔手术工具。目前,当手术中需要多个手术工具时,洗手护士需准备多个器械,增加工作量及费用;大量的手术工具放置在手术台上,术中根据需要选择,各种线路盘绕,会占据手术台的空间,可能造成器械脱落离开无菌区,给腹腔手术带来麻烦;此外,在手术工件选择过程中,更换新的工具需重新进入腹腔,需重新定位操作点,也会延长手术时间,增加手术风险,不利于手术的有效进行。

发明内容

[0004] 本发明的目的是克服现有技术中存在的不足,提供一种集约式可选择转换型腹腔手术工具,其结构紧凑,能将腹腔手术器械有效集成,根据需要进行随时选择转换,操作方便,安全可靠。

[0005] 按照本发明提供的技术方案,所述集约式可选择转换型腹腔手术工具,包括外壳体;所述外壳体内设有若干沿所述外壳体长度方向分布的连接杆,所述连接杆具有第一端以及与所述第一端相对应的第二端,在连接杆的第一端端部设置有操作头,连接杆的第二端端部设置有推杆,所述推杆从外壳体的上端部穿出;外壳体的上部设置能允许推杆嵌置的推杆导向孔,推杆能在推杆导向孔内移动,且推杆在推杆导向孔内移动时,能使得连接杆第一端端部的操作头从外壳体底端部的工具出口穿出。

[0006] 所述外壳体内设置同轴分布的套筒,所述套筒内设置与连接杆匹配的连杆定位孔,套筒内连杆定位孔的数量与外壳体内连接杆数量相一致;外壳体内的连接杆穿过套筒内对应的连杆定位孔,连接杆上设置有复位弹簧,所述复位弹簧的一端与推杆连接接触,复位弹簧的另一端与套筒的上端部连接接触。

[0007] 所述外壳体的顶端设置与外壳体同轴分布的复位触头,所述复位触头能在外壳体内运动,且复位触头在外壳体内运动时,能与连接杆的第二端端部接触;复位触头与连接杆的第二端端部接触后,能使得连接杆第一端端部的操作头退入外壳体内。

[0008] 所述连接杆的上端部设置有若干定位块,所述定位块与推杆分别位于连接杆的两侧,定位块包括上定位凸块、中定位凸块以及下定位凸块。

[0009] 所述外壳体上设置有止退锁紧环,所述止退锁紧环紧固安装于外壳体的上部;通过推杆使得操作头从外壳体的工具出口穿出后,止退锁紧环能在外壳体上抵住推杆,以限制推杆带动操作头在外壳体内后退复位。

[0010] 所述操作头包括电刀、电凝、电凝棒、镊子或钳子。

[0011] 所述操作头采用电刀、电凝或电凝棒时,所述操作头与推杆上的开关电连接,所述开关与电凝插头、电刀插头电连接;推杆上设置操作手柄。

[0012] 外壳体包括上壳体以及位于所述上壳体一端的下壳体,所述工具出口位于下壳体的一端,下壳体的另一端伸入上壳体内,并与所述上壳体固定连接。

[0013] 所述推杆上的操作手柄为拉环,推杆或拉环上设置电刀及电凝电源线接口。

[0014] 本发明的优点:外壳体内设置若干连接杆,操作头设置在连接杆的第一端端部,推杆设置在连接杆的第二端端部,通过推杆能推动连接杆在外壳体内运动,直至操作头能从工具出口穿出,通过止退锁紧环对选定工具体推杆位置进行限位;通过待选工具体的连接杆与选定工具体的配合,能让选定工具体的连接杆与连杆下定位体的脱离,复位弹簧驱动连接杆进行复位运动,实现不同操作头之间的选择转换,结构紧凑,能将腹腔手术器械有效集成,根据需要进行随时选择转换,操作方便,安全可靠。

附图说明

[0015] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0016] 图 2 为本发明操作头从工具出口穿出的使用状态图。

[0017] 图 3 为本发明上壳体的结构示意图。

[0018] 图 4 为本发明连接杆的结构示意图。

[0019] 图 5 为本发明套筒的结构示意图。

[0020] 附图标记说明:1- 复位触头、2- 上壳体、3- 推杆、4- 拉环、5- 止退锁紧环、6- 复位弹簧、7- 套圈定位台阶、8- 套筒、9- 连接杆、10- 下壳体、11- 工具出口、12- 推杆导向孔、13- 开关、14- 电凝插头、15- 电刀插头、16- 操作头、17- 触头导向孔、18- 连杆上定位体、19- 套筒安装腔、20- 上定位凸块、21- 中定位凸块、22- 下定位凸块、23- 套圈壳以及 24- 连杆定位孔。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0022] 如图 1 和图 2 所示:为了能将腹腔手术器械有效集成,根据需要进行随时选择转换,提高操作的便利性与可靠性,本发明包括外壳体;所述外壳体内设有若干沿所述外壳体长度方向分布的连接杆 9,所述连接杆 9 具有第一端以及与所述第一端相对应的第二端,在连接杆 9 的第一端端部设置有操作头 16,连接杆 9 的第二端端部设置有推杆 3,所述推杆 3 从外壳体的上端部穿出;外壳体的上部设置能允许推杆 3 嵌套的推杆导向孔 12,推杆 3 能在推杆导向孔 12 内移动,且推杆 3 在推杆导向孔 12 内移动时,能使得连接杆 9 第一端端部的操作头 16 从外壳体底端部的工具出口 11 穿出。

[0023] 具体地,外壳体内一般设置至少两个连接杆 9,连接杆 9 的长度小于外壳体的长度,多个连接杆 9 在外壳体内均匀分布,多个连接杆 9 初始状态下在外壳体内呈平行分布。

连接杆 9 的第二端位于外壳体的上部,为了能实现对连接杆 9 有效操作,在外壳体的上部设置与连接杆 9 数量相一致的推杆导向孔 12,推杆导向孔 12 贯通外壳体,推杆导向孔 12 仅分布于外壳体的上部;推杆导向孔 12 在外壳体上呈均匀分布。

[0024] 推杆 3 在连接杆 9 的第一端端部呈倾斜分布,推杆 3 能从推杆导向孔 12 穿出,通过推动推杆 3 在推杆导向孔 12 内运动,能够实现连接杆 9 在外壳体内的运动,以使得连接杆 9 端部的操作头 16 从外壳体底端部的工具出口 11 穿出。工具出口 11 的大小形状与操作头 16 相匹配,且操作头 16 从工具出口 11 穿出后不会影响操作头 16 的操作使用。本发明实施例中,通过推动推杆 3 在推杆导向孔 12 内向靠近工具出口 11 的方向运动时,能使得连接杆 9 第一端端部的操作头 16 从工具出口 11 穿出;当推动推杆 3 在推杆导向孔 12 内向远离工具出口 11 的方向运动时,能使得连接杆 9 第一端端部的操作头 16 重新退回外壳体内,实现连接杆 9 以及操作头 16 的复位。工具出口 11 每次只能允许一个操作头 16 穿出,避免多个操作头 16 的使用干扰。

[0025] 本发明实施例中,所述操作头 16 包括电刀、电凝、电凝棒、镊子或钳子。所述操作头 16 采用电刀、电凝或电凝棒时,所述操作头 16 与推杆 3 上的开关 13 电连接,所述开关 13 与电凝插头、电刀插头电连接;推杆 3 上设置用于操作镊子或钳子操作手柄,所述操作手柄可以为拉环 4,通过拉环 4 能实现对镊子以及钳子的操作,拉环 4 的具体实施结构也可以为其他结构,与现有腹腔镜或内镜手术工具类似或相同,此处不再赘述。

[0026] 当操作头 16 为电刀、电凝或电凝棒时,使用时需要对操作头 16 进行通电,此时,推杆 3 位于外壳体外的部分设置开关 13,开关与电凝插头 14 或电刀插头 15 电连接,当通过电凝插头 14 与外部电源连接时,能够实现操作头 16 的电凝操作功能要求;当通过电刀插头 15 与外部电源连接时,能够实现操作头 16 的电刀操作要求,通过开关 13 能选择电凝插头 14 或电刀插头 15 的连接状态。在具体实施时,操作头 16 还可以采用其他常用的手术器械,可以根据需要进行选择设置,只要能够从工具出口 11 穿出,且不影响操作使用即可,具体不再赘述。在进行一个确定的手术时,根据需要,在外壳体内设置所需的操作头 16,即可在手术操作中选择转换所需的操作头 16,完成手术操作。

[0027] 进一步地,所述外壳体内设置同轴分布的套筒 8,所述套筒 8 内设置与连接杆 9 匹配的连杆定位孔 24,套筒 8 内连杆定位孔 24 的数量与外壳体内连接杆 9 数量相一致;外壳体内的连接杆 9 穿过套筒 8 内对应的连杆定位孔 24,连接杆 9 上设置有复位弹簧 6,所述复位弹簧 6 的一端与推杆 3 连接接触,复位弹簧 6 的另一端与套筒 8 的上端部连接接触。

[0028] 如图 3 和图 5 所示,外壳体包括上壳体 2 以及位于所述上壳体 2 一端的下壳体 10,所述工具出口 11 位于下壳体 10 的一端,下壳体 10 的另一端伸入上壳体 2 内,并与所述上壳体 2 紧固连接。上壳体 2 内的下端设置套筒安装腔 19,所述套筒安装腔 19 与套筒 8 的形状及外径相匹配,套筒安装腔 19 内设置套圈定位台阶 7,通过套圈定位台阶 7 能对套筒 8 在上壳体 2 内的安装进行定位。套筒 8 与上壳体 2 间同轴分布。套筒 8 包括套圈壳 23,连杆定位孔 24 在套圈壳 23 内呈均匀分布,且连杆定位孔 24 贯通套圈壳 23,连接杆 9 穿过连杆定位孔 24,且连接杆 9 能在连杆定位孔 24 内进行运动,在连接杆 9 运动时,能对连接杆 9 中下部的运动进行导向。套筒 8 的套圈壳 23 安装在套筒安装腔 19 内,套圈壳 23 的端部顶在套圈定位台阶 7 上,下壳体 10 的一端伸入上壳体 2 内,通过上壳体 2 与下壳体 10 的配合,能将套筒 8 安装在上壳体 2 内,即套筒 8 安装在外壳体内。

[0029] 在连接杆 9 第一端端部的操作头 16 穿出工具出口 11 后,连接杆 9 的第二端与复位弹簧 6 进行接触,并压缩复位弹簧 6,通过复位弹簧 6 提供连接杆 9 复位的作用力。

[0030] 上壳体 2 的顶端设置触头导向孔 17,复位触头 1 的下端部位于上壳体 2 内,复位触头 1 能在触头导向孔 17 内运动,触头导向孔 17 与上壳体 2 的内腔相通。本发明实施例中,推杆导向孔 12 的顶端形成连杆上定位体 18,通过连杆上定位体 18 与连接杆 9 的第二端端部及推杆 3 相接触,对连接杆 9 以及推杆 3 的向上运动距离进行定位。在上壳体 2 内还设有连杆下定位体,所述连杆下定位体与推杆导向孔 12 的下部相对应,连杆下定位体固定在上壳体 2 的内壁上。当通过推杆 3 使得操作头 16 从工具出口 11 穿出后,连接杆 9 的第二端端部以及推杆能抵在连杆下定位体上,使得连接杆 9 以及操作头 16 保持在稳定状态,确保操作头 16 进行手术操作的稳定性以及可靠性。本发明实施例中,附图中未示出连杆下定位体的具体结构以及分布形式,在具体实施时,当操作头 16 从工具出口 11 穿出后,连杆下定位体只要能够将连接杆 9 的第二端端部以及推杆 3 进行接触抵住,保持操作头 16 从工具出口 11 穿出的位置状态即可,具体不再赘述。

[0031] 本发明实施例中,外壳体内从工具出口 11 穿出的操作头 16 以及与所述操作头 16 相对应的连接杆 9、推杆 3 形成选定工具体,外壳体内其余的操作头 16 以及连接杆 9、推杆 3 形成待选工具体。待选工具体中,选定所需转换的操作头 16 以及与所需转换的操作头 16 相对应的连接杆 9、推杆 3 形成转换工具体。

[0032] 所述外壳体上设置有止退锁紧环 5,所述止退锁紧环 5 紧固安装于外壳体的上部;通过推杆 3 使得操作头 16 从外壳体的工具出口 11 穿出后,止退锁紧环 5 能在外壳体上抵住推杆 3。

[0033] 为了防止在手术操作时的误动作导致选定工具体的操作头 16 退回下壳体 10 内,止退锁紧环 5 安装在上壳体 2 的上部,止退锁紧环 5 与上壳体 2 间采用螺纹固定连接。当通过推杆 3 使得操作头 16 从工具出口 11 穿出,连杆下定位体抵住选定工具体的推杆 3 以及连接杆 9 的第二端端部后,止退锁紧环 5 在上壳体 2 上能从下方抵住选定工具体的推杆 3,此时,选定工具体的推杆 3 在止退锁紧环 5 作用下不能继续向靠近工具出口 11 的方向运动,避免选定工具体的推杆 3 与连杆下定位体之间脱离,进而导致选定工具体的操作头 16 退回下壳体 10 内,即能保证选定工具体的操作头 16 在选择确定后保持的稳定状态。

[0034] 当需要转换不同的操作头 16 时,转动止退锁紧环 5,使得止退锁紧环 5 与选定工具体的推杆 3 脱离接触,且使得选定工具体的推杆 3 以及连接杆 9 的第二端端部与对应的连杆下定位体脱离接触,以便让选定工具体的推杆 3 能在推杆导向孔 12 内向远离工具出口 11 的方向运动,选定工具体的连接杆 9 在复位弹簧 6 的作用下向远离工具出口 11 的方向运动复位,使得选定工具体的操作头 16 退入下壳体 10 内。此后,选择所需的操作头 16,即确定转换工具体。将转换工具体的推杆 3 在推杆导向孔 12 内运动,直至转换工具体的操作头 16 穿出工具出口 11,且转换工具体的推杆 3 以及连接杆 9 的第二端端部与相应的连杆下定位体接触,通过止退锁紧环 5 将与转换工具体的推杆 3 锁紧固定,此时,转换工具体形成选定工具体。在具体实施时,对于外壳体内不同的操作头 16 的选择转换,均重复上述操作步骤,具体不再赘述。

[0035] 进一步地,所述连接杆 9 的上端部设置有若干定位块,所述定位块与推杆 3 分别位于连接杆 9 的两侧,定位块包括上定位凸块 20、中定位凸块 21 以及下定位凸块 22。

[0036] 本发明实施例中,上定位凸块 20 邻近连接杆 9 的第二端端部,上定位凸块 20 与中定位凸块 21 之间形成凹区,中定位凸块 21 与下定位凸块 22 间也形成凹区,中定位凸块 21 位于上定位凸块 20 与下定位凸块 22 之间。在外壳体内,定位块均位于相应连接杆 9 的内侧。当通过推杆 3 在推杆导向孔 12 内运动,使得与推杆 3 对应的操作头 16 从工具出口 11 穿出后,连接杆 9 通过上定位凸块 20 以及推杆 3 之间的区域与连杆上定位体接触,连接杆 9 通过下定位凸块 22 压缩复位弹簧 6。当连杆下定位体抵住连接杆 9 的第二端端部后,选定工具体连接杆 9 的上定位凸块 20 均位于外壳体内其余连接杆 9 的中定位凸块 21 的下方。

[0037] 当松动止退锁紧环 5 且触动转换工具体推杆 3 后,推杆 3 能推动与转换工具体连接杆 9 在外壳体内运动,此时,转换工具体连接杆 9 上的中定位凸块 21 能与选定工具体的上定位凸块 20 相接触,随着转换工具体推杆 3 的不断推动,转换工具体的中定位凸块 21 不断将选定工具体的上定位凸块 20 向外和向下挤压,使得选定工具体的连接杆 9 的第二端端部与连杆下定位体脱离,脱离后,在选定工具体内的复位弹簧 6 作用下使得选定工具体的连接杆 9 向远离工具出口 11 方向运动复位,并通过连杆上定位体 18 对复位运动的连接杆 9 进行定位。

[0038] 所述外壳体的顶端设置与外壳体同轴分布的复位触头 1,所述复位触头 1 能在外壳体内运动,且复位触头 1 在外壳体内运动时,能与连接杆 9 的第二端端部接触;复位触头 1 与连接杆 9 的第二端端部接触后,能使得连接杆 9 第一端端部的操作头 16 退入外壳体内。

[0039] 在具体实施时,当不需要操作头 16 从工具出口 11 穿出时,可以通过任意连接杆 9 在外壳体内运动,通过待选工具体的中定位凸块 21 与选定工具体的上定位凸块 20 之间的配合,能够让选定工具体的连接杆 9 进行复位。当然也可以通过复位触头 1 进行复位操作。复位触头 1 位于上壳体 2 的上端部,复位触头 1 与工具出口 11 分别位于外壳体的两端部,复位触头 1 安装在触头导向孔 17 内,并能在触头导向孔 17 内运动。复位触头 1 的下端在外壳体内,能由连接杆 9 的第二端端部进行支撑。当按压使得复位触头 1 向靠近工具出口 11 方向运动时,复位触头 1 的端部能使得接触的连接杆 9 向靠近工具出口 11 的方向运动,从而让连接杆 9 上的中定位凸块 21 与对应连接杆 9 上的上定位凸块 20 之间的接触配合,使得选定工具体的连接杆 9 的第二端端部与连杆下定位体脱离接触,在复位弹簧 6 作用下连接杆 9 带动推杆 3 复位运动,直至所有的连接杆 9 的第二端端部均与连杆上定位体 18 接触,所有的操作头 16 均退入下壳体 10 内。

[0040] 本发明外壳体内设置若干连接杆 9,操作头 16 设置在连接杆 9 的第一端端部,推杆 3 设置在连接杆 9 的第二端端部,通过推杆 3 能推动连接杆 9 在外壳体内运动,直至操作头 16 能从工具出口 11 穿出,通过止退锁紧环 5 对选定工具体的推杆 3 位置进行限位;通过待选工具体的连接杆 9 与选定工具体的配合,能让选定工具体的连接杆 9 与连杆下定位体的脱离,复位弹簧 6 驱动连接杆 9 进行复位运动,实现不同操作头 16 之间的选择转换,结构紧凑,能将腹腔手术器械有效集成,根据需要进行随时选择转换,操作方便,安全可靠。

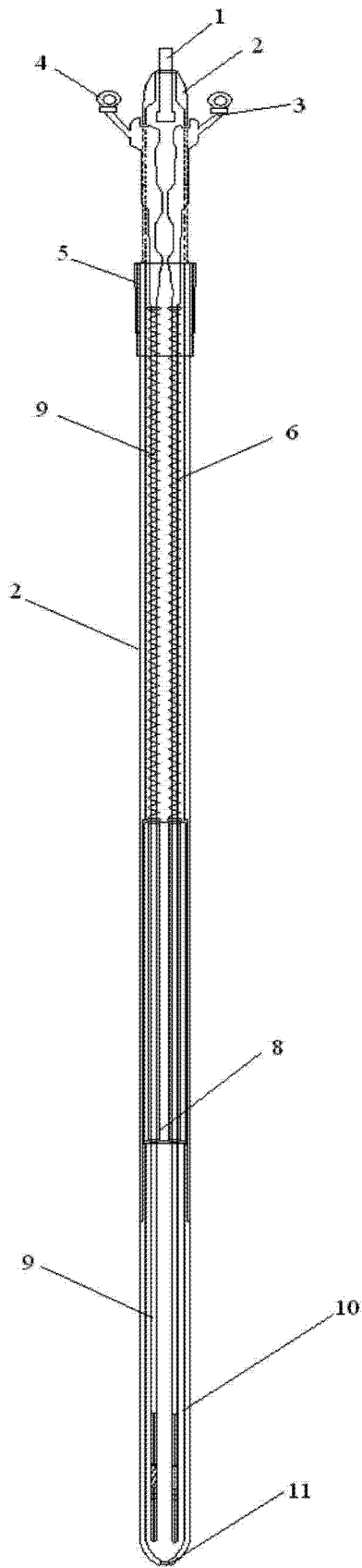


图 1

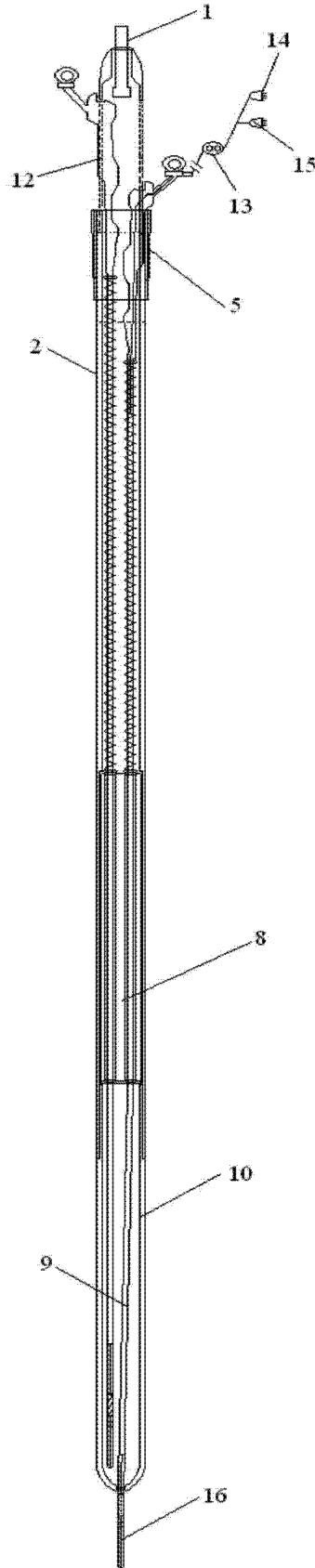


图 2

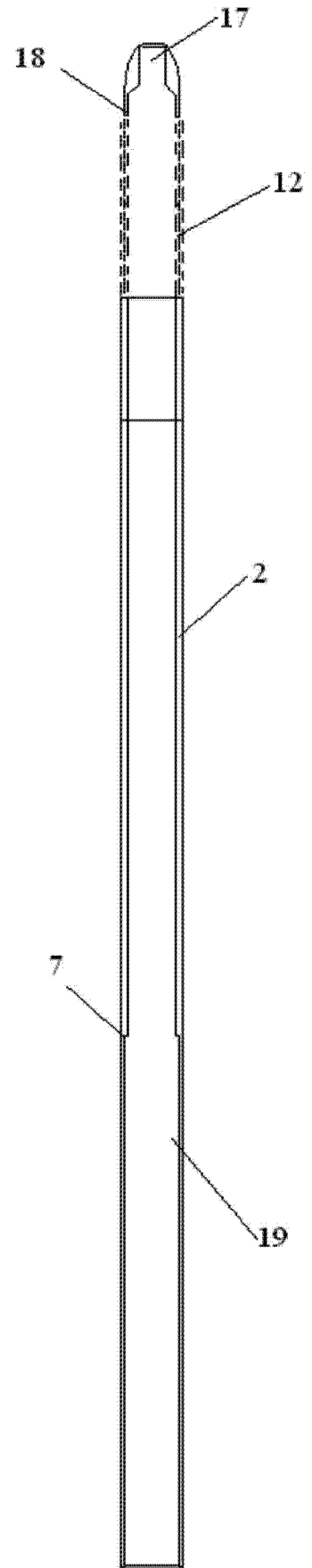


图 3

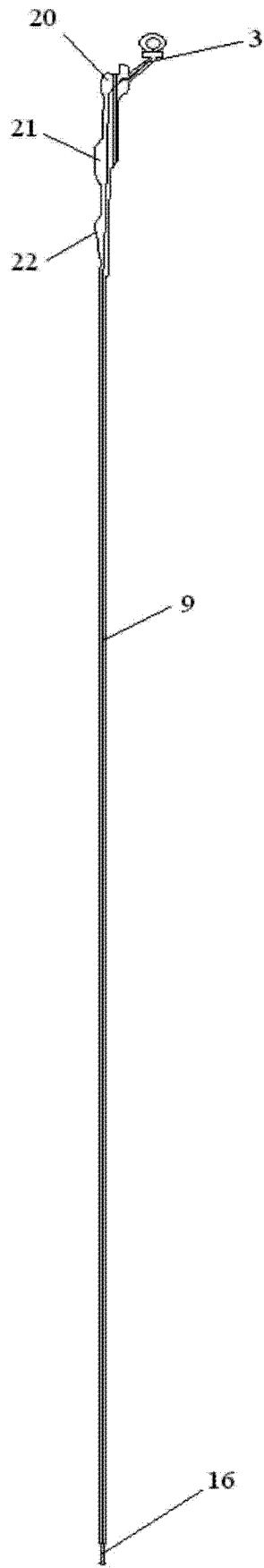


图 4

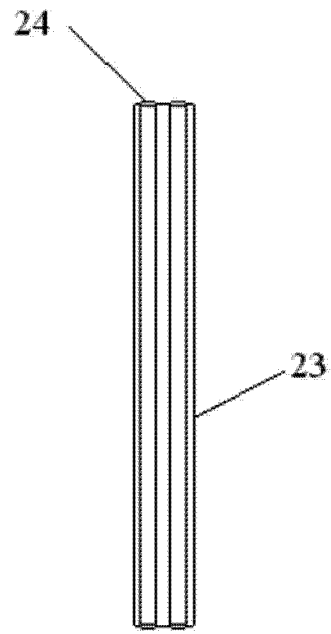


图 5

专利名称(译)	集约式可选择转换型腹腔手术工具		
公开(公告)号	CN104248468A	公开(公告)日	2014-12-31
申请号	CN201410534697.0	申请日	2014-10-11
[标]申请(专利权)人(译)	黄东晓 孝弘		
申请(专利权)人(译)	黄东晓 孝弘		
当前申请(专利权)人(译)	黄东晓 孝弘		
[标]发明人	黄东晓 高宏		
发明人	黄东晓 高宏		
IPC分类号	A61B17/94		
CPC分类号	A61B17/00234 A61B17/29 A61B17/30 A61B18/00 A61B2017/00238 A61B2017/00393 A61B2017/00464 A61B2017/00982 A61B2018/00315 A61B2018/00571 A61B2018/00589 A61B2018/00601		
代理人(译)	任益		
其他公开文献	CN104248468B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种集约式可选择转换型腹腔手术工具，所述集约式可选择转换型腹腔手术工具，包括外壳体；所述外壳体内设有若干沿所述外壳体长度方向分布的连接杆，所述连接杆具有第一端以及与所述第一端相对应的第二端，在连接杆的第一端端部设置有操作头，连接杆的第二端端部设置有推杆，所述推杆从外壳体的上端部穿出；外壳体的上部设置能允许推杆嵌置的推杆导向孔，推杆能在推杆导向孔内移动，且推杆在推杆导向孔内移动时，能使得连接杆第一端端部的操作头从外壳体底端部的工具出口穿出。本发明结构紧凑，能将腹腔手术器械有效集成，根据需要进行随时选择转换，操作方便，安全可靠。

