



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110430797 A

(43)申请公布日 2019.11.08

(21)申请号 201780088599.0

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2017.03.20

A61B 1/015(2006.01)

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2019.09.19

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/CN2017/077303 2017.03.20

(87)PCT国际申请的公布数据
W02018/170680 EN 2018.09.27

(71)申请人 柯惠有限合伙公司
地址 美国马萨诸塞

(72)发明人 胡恩成 桑晓林 岳鑫

(74)专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专
利商标事务所 11038

代理人 姜雁琪

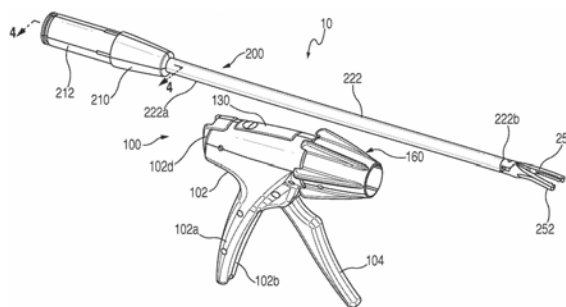
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

内窥镜可再用手术装置

(57)摘要

一种内窥镜轴组合件(200)包含:细长外轴(222);以及联接到所述细长外轴(222)的近端部分(222a)的外壳体(212)。所述外壳体(212)包含:限定空腔(214)的管状壁(215);以及轴柱塞(234),其安置于所述空腔(214)内且配置成沿着行进路径在所述空腔(214)的至少一部分内轴向移动。所述轴柱塞(234)包含轴环(236)。所述轴环(236)配置成沿着所述行进路径的第一行进部分与所述管状壁(215)分离,并沿着所述行进路径的第二行进部分与所述管状壁(215)接触。



1. 一种内窥镜轴组合件,其包括:
细长轴;以及
外壳体,其联接到所述细长外轴的近端部分,所述外壳体包含:
管状壁,其限定空腔;以及
轴柱塞,其安置于所述空腔内且配置成沿着行进路径在所述空腔的至少一部分内轴向移动,所述轴柱塞包含轴环,其中所述轴环配置成沿着所述行进路径的第一行进部分与所述管状壁分离,并沿着所述行进路径的第二行进部分与所述管状壁接触。
2. 根据权利要求1所述的内窥镜轴组合件,其中所述空腔包含具有第一直径的第一空腔部分和具有第二空腔直径的第二部分,所述第一空腔部分对应于所述第一行进部分且所述第二空腔部分对应于所述第二行进部分。
3. 根据权利要求2所述的内窥镜轴组合件,其中所述第一直径大于所述第二直径。
4. 根据权利要求3所述的内窥镜轴组合件,其中所述轴环具有大体上等于所述第二直径的外径。
5. 根据权利要求4所述的内窥镜轴组合件,其中所述第一空腔部分安置在所述第二空腔部分近端。
6. 根据权利要求5所述的内窥镜轴组合件,其中所述空腔包含安置在所述第二空腔部分远端的第三空腔。
7. 根据权利要求6所述的内窥镜轴组合件,其中所述第三空腔配置成防止所述轴环进入其中。
8. 根据权利要求7所述的内窥镜轴组合件,其中所述第三空腔具有小于所述第二直径和所述轴环的所述外径的第三直径。
9. 根据权利要求2所述的内窥镜轴组合件,其进一步包括:
安置于所述空腔内的偏置部件,所述偏置部件配置成使所述轴柱塞在远端方向上偏置。
10. 根据权利要求9所述的内窥镜轴组合件,其中所述偏置部件在松弛状态下配置成以某一距离维持所述轴柱塞使得所述轴环安置于所述第一空腔部分内。
11. 一种手术装置,其包括:
手柄组合件;以及
内窥镜轴组合件,其配置成联接到所述手柄组合件,所述内窥镜轴组合件包含:
细长外轴;以及
外壳体,其联接到所述细长外轴的近端部分,所述外壳体包含:
管状壁,其限定空腔;
偏置部件,其安置于所述空腔内;以及
轴柱塞,其包含轴环且安置于所述空腔内,其中所述轴柱塞配置成在所述空腔的至少一部分内自第一位置轴向移动到第二位置,使得在所述第一位置中所述轴环与所述管状壁分离,且在所述第二位置中所述轴环与所述管状壁接触。
12. 根据权利要求11所述的手术装置,其中所述手柄组合件包含触发器和能够由所述触发器移动的驱动柱塞。
13. 根据权利要求12所述的手术装置,其中在所述内窥镜轴组合件联接到所述手柄组

合件之后,所述驱动柱塞立即与所述轴柱塞接合并将所述轴柱塞移动到所述第二位置。

14.根据权利要求13所述的手术装置,其中所述外壳体进一步包含与所述空腔连通的近端开口,使得其中在所述内窥镜轴组合件联接到所述手柄组合件之后,所述驱动柱塞立即通过所述近端开口。

15.根据权利要求14所述的手术装置,其中在所述内窥镜轴组合件从所述手柄组合件拆离之后,所述偏置部件立即将所述轴柱塞移动到所述第一位置。

16.根据权利要求15所述的手术装置,其中所述轴环包含截头锥部分,所述截头锥部分在所述轴柱塞处于所述第一位置中时与所述近端开口分离,由此产生用于将除菌剂添加到所述空腔中的通道。

17.根据权利要求11所述的手术装置,其中所述外壳体进一步包含管状壁和穿过所述管状壁与所述空腔连通的侧开口。

18.根据权利要求15所述的手术装置,其中所述手柄组合件包含配置成联接到所述外壳体的鼻部,所述鼻部包含插塞,所述插塞配置成在所述内窥镜轴组合件联接到所述手柄组合件之后立即密封所述侧开口。

19.一种用于对手术装置进行除菌的方法,所述方法包括:

从手柄组合件拆离内窥镜轴组合件,所述内窥镜组合件包含限定空腔的管状壁、安置于所述空腔内的偏置部件和具有轴环且安置于所述空腔内的轴柱塞,其中在从所述手柄组合件拆离所述内窥镜轴组合件之后,所述偏置部件立即将所述轴柱塞移动到第一位置中,在所述第一位置中所述轴环与所述管状壁分离,由此产生穿过所述空腔的通道;以及

将除菌剂供应到通道中。

内窥镜可再用手术装置

技术领域

[0001] 本公开涉及可再用手术装置,且具体地说,本公开涉及具有配置成能够清洁和/或除菌的可再用手柄组合件和可再用轴组合件的内窥镜可再用手术装置。

背景技术

[0002] 例如抓紧器、钉合器和手术夹具施用器等手术装置在本领域中已知且用于各种手术过程中。在腹腔镜手术过程中,通过穿过切口插入的窄管或插管近接腹腔。在主体中的其它地方执行微创手术通常被称作内窥镜过程。通常,管或插管装置通过用于提供接入端口的进入切口延伸到患者的身体中。所述端口允许外科医生使用套管针来插入数个不同的手术器械。这些手术器械中的一些是可再用手术装置。

[0003] 在使用之后,可再用手术装置需要进行清洁和除菌。一些手术可再用装置经设计以易于拆分,使得可通过以清洁溶液进行刷擦和/或冲洗来清洁可再用手术装置的内部部件。其它类型的可再用手术装置包含用于连接用于冲洗手术装置的流体源的液体存取端口,例如鲁尔锁连接器。但是,此类可再用装置在再使用之前需要进行密封。因此,需要能够进行清洁和/或除菌同时也是可再密封的可再用手术装置。

发明内容

[0004] 根据本公开的一个实施例,公开一种内窥镜轴组合件。所述内窥镜轴组合件包含:细长轴;以及联接到所述细长外轴的近端部分的外壳体。所述外壳体包含:限定空腔的管状壁;以及轴柱塞,其安置于所述空腔内且配置成沿着行进路径在所述空腔的至少一部分内轴向移动。所述轴柱塞包含轴环。所述轴环配置成沿着所述行进路径的第一行进部分与所述管状壁分离,并沿着所述行进路径的第二行进部分与所述管状壁接触。

[0005] 根据以上实施例的一个方面,所述空腔包含具有第一直径的第一空腔部分和具有第二空腔直径的第二部分,所述第一空腔部分对应于所述第一行进部分且所述第二空腔部分对应于所述第二行进部分。

[0006] 根据以上实施例的一个方面,所述第一直径大于所述第二直径。所述轴环具有大体上等于所述第二直径的外径。所述第一空腔部分安置在所述第二空腔部分近端。

[0007] 根据以上实施例的另一方面,所述空腔包含安置在所述第二空腔部分远端的第三空腔。所述第三空腔配置成防止所述轴环进入其中。所述第三空腔具有小于所述第二直径和所述轴环的所述外径的第三直径。

[0008] 根据以上实施例的另一方面,所述内窥镜轴组合件进一步包含安置于所述空腔内的偏置部件,所述偏置部件配置成使所述轴柱塞在远端方向上偏置。当在松弛状态下时,所述偏置部件配置成以某一距离维持所述轴柱塞使得所述轴环安置于所述第一空腔部分内。

[0009] 根据本公开的另一实施例,公开一种手术装置。所述手术装置包含:手柄组合件和配置成联接到所述手柄组合件的内窥镜轴组合件。所述内窥镜轴组合件包含:细长外轴;以及联接到所述细长外轴的近端部分的外壳体。所述外壳体包含:管状壁,其限定空腔;偏置

部件,其安置于所述空腔内;以及轴柱塞,其包含轴环且安置于所述空腔内。所述轴柱塞配置成在所述空腔的至少一部分内自第一位置轴向移动到第二位置,使得在所述第一位置中所述轴环与所述管状壁分离,且在所述第二位置中所述轴环与所述管状壁接触。

[0010] 根据以上实施例的一个方面,所述手柄组合件包含触发器和可由所述触发器移动的驱动柱塞。在所述内窥镜轴组合件联接到所述手柄组合件之后,所述驱动柱塞立即与所述轴柱塞接合并将所述轴柱塞移动到所述第二位置。所述外壳体进一步包含与所述空腔连通的近端开口,使得当所述内窥镜轴组合件联接到所述手柄组合件时,所述驱动柱塞通过所述近端开口。相反地,在所述内窥镜轴组合件从所述手柄组合件拆离之后,所述偏置部件立即将所述轴柱塞移动到所述第一位置。

[0011] 根据以上实施例的另一方面,所述轴环包含截头锥部分,所述截头锥部分在所述轴柱塞处于所述第一位置中时与所述近端开口分离,由此产生用于将除菌剂添加到所述空腔中的通道。

[0012] 根据以上实施例的另一方面,所述外壳体进一步包含管状壁和穿过所述管状壁与所述空腔连通的侧开口。

[0013] 根据以上实施例的一个方面,所述手柄组合件包含配置成联接到所述外壳体的鼻部,所述鼻部包含插塞,所述插塞配置成在所述内窥镜轴组合件联接到所述手柄组合件之后立即密封所述侧开口。

[0014] 根据本公开的另一实施例,公开一种用于对手术装置进行除菌的方法。所述方法包含:从手柄组合件拆离内窥镜轴组合件。所述内窥镜组合件包含限定空腔的管状壁、安置于所述空腔内的偏置部件和具有轴环且安置于所述空腔内的轴柱塞,其中在从所述手柄组合件拆离所述内窥镜轴组合件之后,所述偏置部件立即将所述轴柱塞移动到第一位置中,在所述第一位置中所述轴环与所述管状壁分离,由此产生穿过所述空腔的通道。所述方法进一步包含将除菌剂供应到通道中。

附图说明

[0015] 参考图式在本文中公开手术装置的特定实施例,在图式中:

[0016] 图1是根据本公开的实施例的可再用手术装置的透视图,所述可再用手术装置包含可再用手柄组合件和选择性地可连接到手柄组合件的内窥镜轴组合件;

[0017] 图2是部件被拆分的手柄组合件的透视图;

[0018] 图3是说明内窥镜轴组合件连接到手柄组合件的透视图;

[0019] 图4是根据本公开的一个实施例的沿着截面线“4-4”截取的内窥镜轴组合件的近端部分的横截面侧视图,所述近端部分从手柄组合件断开;

[0020] 图5是图4的内窥镜轴组合件的连接到手柄组合件的近端部分的横截面图;

[0021] 图6是根据本公开的另一实施例的内窥镜轴组合件的近端部分的侧视图;以及

[0022] 图7是图6的内窥镜轴组合件的连接到手柄组合件的近端部分的部分透明侧视图。

具体实施方式

[0023] 现将参考附图详细描述根据本公开的可再用手术装置的实施例,其中相同附图标记表示相似或相同结构元件。如附图中示出且如整个以下描述中所描述,如惯用的那样,当

提及在手术器械上的相对位置时,术语“近端”是指设备的更接近用户的端部,且术语“远端”是指设备的更远离用户的端部。

[0024] 本公开提供一种具有手柄组合件和内窥镜轴组合件的可再用手术装置。内窥镜轴组合件包含可联接到手柄组合件的外壳体。外壳体包含可在其中移动的轴柱塞,所述轴柱塞配置成在内窥镜轴组合件连接到手柄组合件时与外壳体的内侧壁接触。当内窥镜轴组合件从手柄组合件断开时,轴柱塞在近端方向上由偏置部件轴向地移动,使得轴柱塞不再与外壳体的内侧壁接触。由于此移动,通道开放到外壳体和内窥镜轴组合件中,从而允许将除菌剂引入到内窥镜轴组合件中。

[0025] 现参考图1到3,内窥镜手术装置10包含可再用手柄组合件100和可再用内窥镜轴组合件200,所述手术装置示出为手术夹具施用器。在实施例中,内窥镜手术装置10配置成联接到多个内窥镜轴组合件200,包含但不限于手术抓紧器、钉合器和夹具施用器等。

[0026] 根据本公开,内窥镜轴组合件200可配置成施用紧固件,例如手术夹、钉等。手柄组合件100配置成致动内窥镜轴组合件200以抓握组织和/或火,以将在其中装载的紧固件形成至下伏于的组织 and/或器皿上,这取决于内窥镜轴组合件200的类型。

[0027] 现参考图1到3,内窥镜手术装置10的手柄组合件100包含具有第一半区段102a和第二半区段102b的外壳102(图2)。手柄组合件100的外壳102进一步包含鼻部102c(图2)。手柄组合件100的外壳102可由任何合适的材料形成,例如热塑物或金属。

[0028] 手柄组合件100还包含以可旋转方式支撑于外壳102的鼻部102c上的旋转把手160。旋转把手160包含孔160a,所述孔具有形成于其表面上的纵向延伸凹槽160b(图3)的环形阵列。旋转把手160的凹槽160b充当用于连接内窥镜组合件200与手柄组合件100的定时和对准特征。旋转把手160进一步包含从其外表面突出的多个手指抓握肋160c。

[0029] 手柄组合件100进一步包含可枢转地支撑于外壳102的第一半区段102a与第二半区段102b之间的触发器104(图1和2)。触发器104由偏置部件104a(例如,回位弹簧、压缩弹簧或扭转弹簧)偏置到未致动条件。触发器104包含从其延伸的驱动臂104b。驱动臂104b可与其一体成型或可单独且固定地紧固到触发器104。

[0030] 参考图2,手柄组合件100包含可操作地连接到触发器104的驱动柱塞120。具体地说,驱动柱塞120可滑动地支撑于外壳102内。驱动柱塞120包含形成于其近端部分中的向近端延伸的触发器槽120b,来可操作地收纳触发器104的驱动臂104b以便在触发器104的致动期间向远端推进驱动柱塞120。

[0031] 手柄组合件100还包含通过枢轴销132以枢转方式支撑于外壳102上且连接到所述外壳的释放杠杆130。枢轴销132支撑于外壳102中。释放杠杆130包含向枢轴销132近端延伸的近端130a。释放杠杆130包含向枢轴销132远端延伸的远端130b。释放杠杆130的远端130b包含在朝向驱动柱塞120的方向上从其突出的卡扣130d。卡扣130d定位在驱动柱塞120远端。

[0032] 可提供呈片簧形式的偏置部件134,其倾向于使释放杠杆130的远端130b和卡扣130d朝向手柄组合件100的驱动柱塞120偏置,并倾向于使释放杠杆130的近端130a朝上偏置。具体地说,偏置部件134将释放杠杆130的卡扣130d维持成与内窥镜轴组合件200接合。

[0033] 继续参考图1到3,内窥镜轴组合件200包含轮毂组合件210、从轮毂组合件210延伸的细长外管222、以及枢转地连接细长外管222的远端222b的一对钳口252和254。细长外管

222可取决于既定用途而具有任何合适的外径(例如,约5mm或约10mm)和长度。在一个实施例中,细长外管222可具有约30cm到约40cm的长度。

[0034] 轮毂组合件210配置成用于选择性连接件到旋转把手160和手柄组合件100的外壳102的鼻部102c(图2和3)。轮毂组合件210包含具有管状(例如,圆柱形或任何其它合适的横截面)外轮廓的外壳体212,并限定形成于其外表面上的外环形通道212c和从其外表面突出的一个或多个轴向延伸肋212d。外壳体212的外环形通道212c配置成在内窥镜轴组合件200联接到手柄组合件100时收纳手柄组合件100的释放杠杆130的卡扣130d。轮毂组合件210的外壳体212进一步限定近端开口212a,所述近端开口配置成在内窥镜轴组合件200联接到手柄组合件100时可滑动地收纳手柄组合件100的驱动柱塞120的远端。

[0035] 外壳体212的肋212d在内窥镜轴组合件200与手柄组合件100彼此连接期间充当对准特征,其中内窥镜轴组合件200的外壳体212的肋212d与手柄组合件100的旋转把手160的相应凹槽160b径向且轴向对准。在内窥镜轴组合件200与手柄组合件100连接期间,当外壳体212插入到旋转把手160的孔160a中时,内窥镜轴组合件200的外壳体212的肋212d可滑动地收纳于手柄组合件100的旋转把手160的相应凹槽160b中。

[0036] 内窥镜组合件200的轮毂组合件210与手柄组合件100的旋转把手160连接使得内窥镜组合件200能够相对于手柄组合件100围绕其纵轴旋转360°。具体地说,通过互锁肋212b与凹槽160b来将内窥镜组合件200的轮毂组合件210以旋转方式紧固到旋转把手160,从而允许轮毂组合件210在孔160a内旋转。

[0037] 参考图4和5,内窥镜轴组合件200的细长外管222从轮毂组合件210向远端延伸。细长外管222包含被支撑且紧固到轮毂组合件210的外壳体212的近端222a、远端222b(图1)和纵向延伸穿过细长外管222的管腔222c。细长外管222进一步包含可滑动地支撑于外管222的管腔222c内的内轴224。内轴224可由触发器224致动,且配置成如下文进一步详细描述而致动钳252和254。

[0038] 外壳体212包含远端壁213,并包含从远端壁213向近端延伸的管状壁215并限定空腔214。空腔214还包含连接到细长外管222的管腔222c的远端部分214a,使得内轴224的近端224a向近端延伸超过外管222的近端222a并安置于空腔214内。空腔214还包含中间部分214b和连接到近端开口212a的近端部分214c。

[0039] 轮毂组合件210包含可滑动地支撑于空腔214内的轴柱塞234。轴柱塞234固定地联接到内轴224的近端224a。轴柱塞234大小设定成且配置成可滑动地收纳于空腔214内。轴柱塞234包含示出为围绕柱塞234的中间部分安置的轴环236。在实施例中,轴环236可沿着柱塞234的任何部分定位。轴环236可与柱塞234一体成型,或替代地可使用例如焊接、粘合剂、紧固件等任何合适的方法联接到柱塞234。轴环236具有基座238和从基座238向近端延伸的截头锥部分240。如本文中所使用,术语“截头锥”表示顶端已被平行于圆锥底座的平面截断的锥体。

[0040] 轮毂组合件210包含安置于空腔214内的偏置部件250(例如,压缩弹簧)。具体地说,偏置部件250插入于外壳体212的远端壁213与轴柱塞234的近端表面之间。在实施例中,轴柱塞234可包含配置成与偏置部件250的近端接触的第二轴环242。在其它实施例中,偏置部件250的近端可与轴环236的基座238直接接触。偏置部件250在近端方向上推动轴柱塞234,且在其松弛状态下,偏置部件250将轴环236维持在空腔214的近端部分214c内。

[0041] 如上文所描述,内窥镜轴组合件200配置成选择性地联接到手柄组合件100。为了将内窥镜轴组合件200联接到手柄组合件100,释放杠杆130被压下到其解锁配置中,这使卡扣130d远离孔160a移动。这允许将外壳体212插入到旋转把手160的孔160a中。此后,使释放杠杆130返回到其锁定组态,使得释放杠杆130的卡扣130d与内窥镜轴组合件200的外壳体212的外环形通道212c接合。同时,驱动柱塞120还与轴柱塞234接合,从而如图5中示出而向远端推动轴柱塞234。因此,当触发器104被致动时,驱动器柱塞120在远端方向上推动轴柱塞234以致动内窥镜轴组合件200,例如以致动所述对钳口252和254。

[0042] 内窥镜轴组合件200配置成在与手柄组合件100解除联接时进行清洁和/或除菌。这是通过空腔214、轴柱塞234和偏置部件250的独特配置实现的。远端部分214a、近端部分214b和中间部分214c从远端部分214a到近侧部分214c具有渐进增大的内径。具体地说,远端部分214a具有第一直径,所述第一直径是空腔214的三个直径中的最小直径且尺寸被设定成小于第二轴环242的直径和/或轴环236的基座238。因此,第二轴环242和/或轴环236无法向远端移动到空腔214的远端部分214a中。此限制轴柱塞234在远端方向上的行进距离。

[0043] 中间部分214b具有大于远端部分214a的直径的内径。具体地说,中间部分214b的内径大体上等于轴环236的基座238的外径,使得第二轴环242和/或轴环236的基座238装配于中间部分214b内。此配置允许将轴环236的基座238移动穿过中间部分214b,同时密封中间部分214b和远端部分214a,以及离开到细长外管222的管腔222c中。

[0044] 在使用期间,手柄组合件100的驱动柱塞120与轴柱塞234接合,从而在如图5中示出的近端方向中推动柱塞234。因此,轴环236向近端移动到中间部分214b中,并与中间部分214b的管状壁215接触,如上文所描述。

[0045] 近端部分214c的内径大于中间部分214b的内径,使得轴环236配置成移动穿过近端部分214c,在轴环236与近端部分214c的管状壁215之间存在间隙。如上文所描述,偏置部件250在近端方向上移动轴柱塞234,使得轴环236在空腔214的近端部分214c内并通过所述间隙与管状壁215间隔开。轴环236在近端部分214c内的此位置产生穿过空腔214的通道,并允许用清洁和/或除菌溶液和剂冲洗空腔214和管腔222c。

[0046] 合适的除菌剂包含过氧化氢、过氧乙酸、戊二醛、邻苯二甲醛等的溶液和混合物。可将除菌剂注入到内窥镜轴组合件200中。在实施例,内窥镜轴组合件200可浸没到除菌剂的桶中,从而允许除菌剂流经内窥镜轴组合件200,即空腔214和管腔222c。

[0047] 为了对内窥镜轴组合件200进行除菌,通过按压释放杆130并例如在远端方向上拉出内窥镜轴组合件200来将内窥镜轴组合件200从手柄组合件100断开。当内窥镜轴组合件200断开时,偏置部件250在近侧方向上推动轴柱塞234,从而将轴环236移动到空腔214的近端部分214c中,如图4中示出。更具体地说,轴环236的截头锥部分240允许通过开口212a将除菌剂供应到内窥镜轴组合件200中,将除菌剂供应到近端部分214c和空腔214以及管腔222c中。具体地说,截头锥部分240不阻塞开口212a,从而允许将除菌剂供应穿过轴环236与管状壁215之间的间隙。

[0048] 参考图4到7,内窥镜轴组合件200包含外壳体212的一侧上的开口260。开口260限定于管状壁215中且连接到空腔214。因此,当内窥镜轴组合件200从手柄组合件100断开时,还可通过开口260将除菌剂供应到空腔214中。

[0049] 当内窥镜轴组合件200联接到手柄组合件100时,开口260配置成由鼻部102c密封。

具体地说,鼻部102c包含插塞102d(图5和7)。插塞102d可以是金属套管或由例如热塑物、弹性体等任何合适材料形成的另一突出部。因此,一旦内窥镜轴组合件200联接到手柄组合件100,那么内窥镜轴组合件200的外壳体212被插入到中鼻部102c,插塞102d与开口260接合且密封所述开口。接合插塞102d与开口260会密封空腔214,从而确保空气和/或流体泄漏处于可接受限度内。

[0050] 应理解,前述描述仅是对本公开的说明性描述。在不脱离本公开的情况下,本领域的技术人员可以设计出各种替代性方案和修改。因此,本公开旨在涵盖所有这类替代、修改和变化。呈现参考附图所描述的实施例仅为了表明本公开的某些实例。与上文描述和/或所附权利要求中非实质地不同的其它元件、步骤、方法和技术也旨在处于本公开的范围之内。

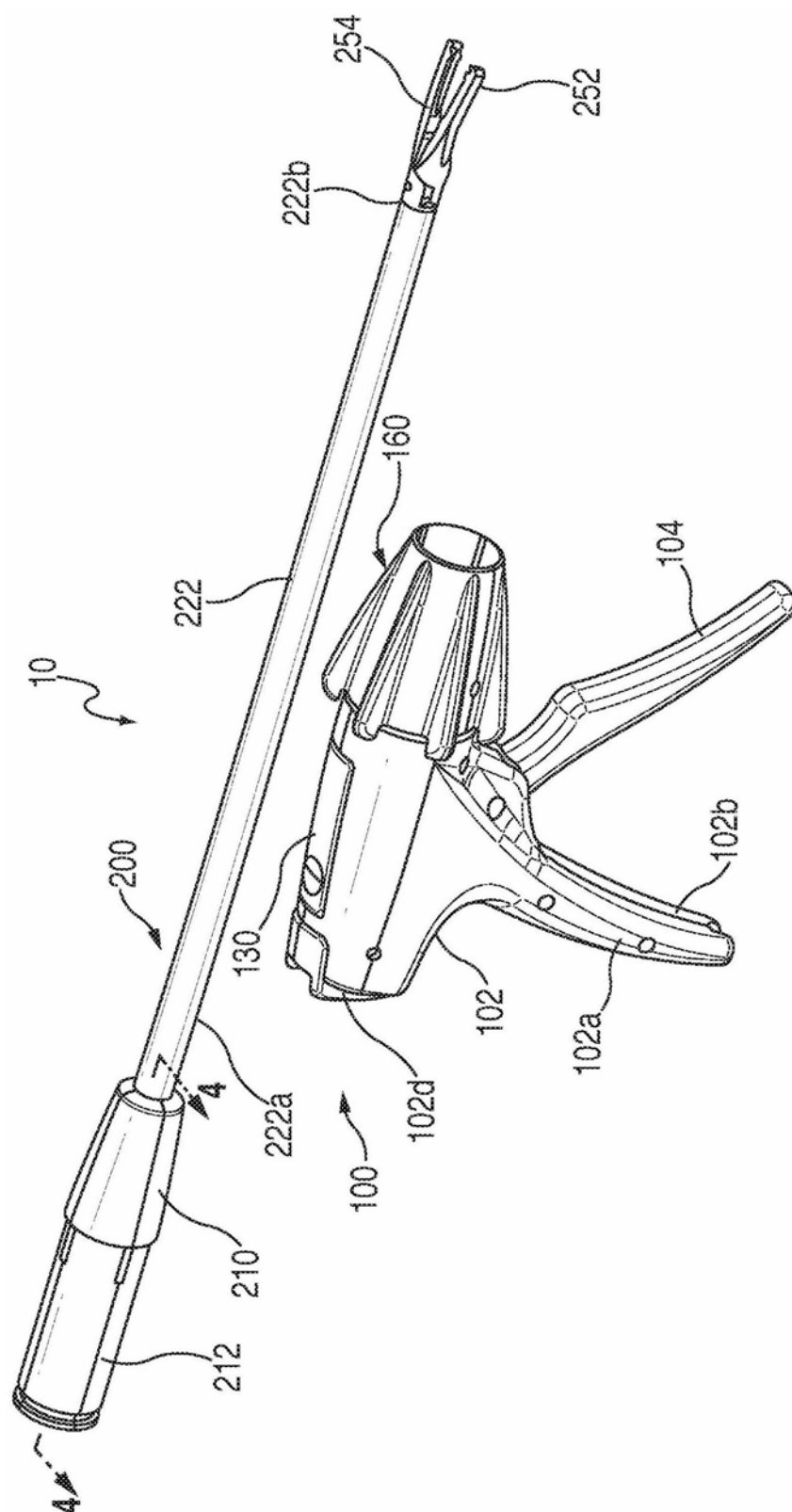


图1

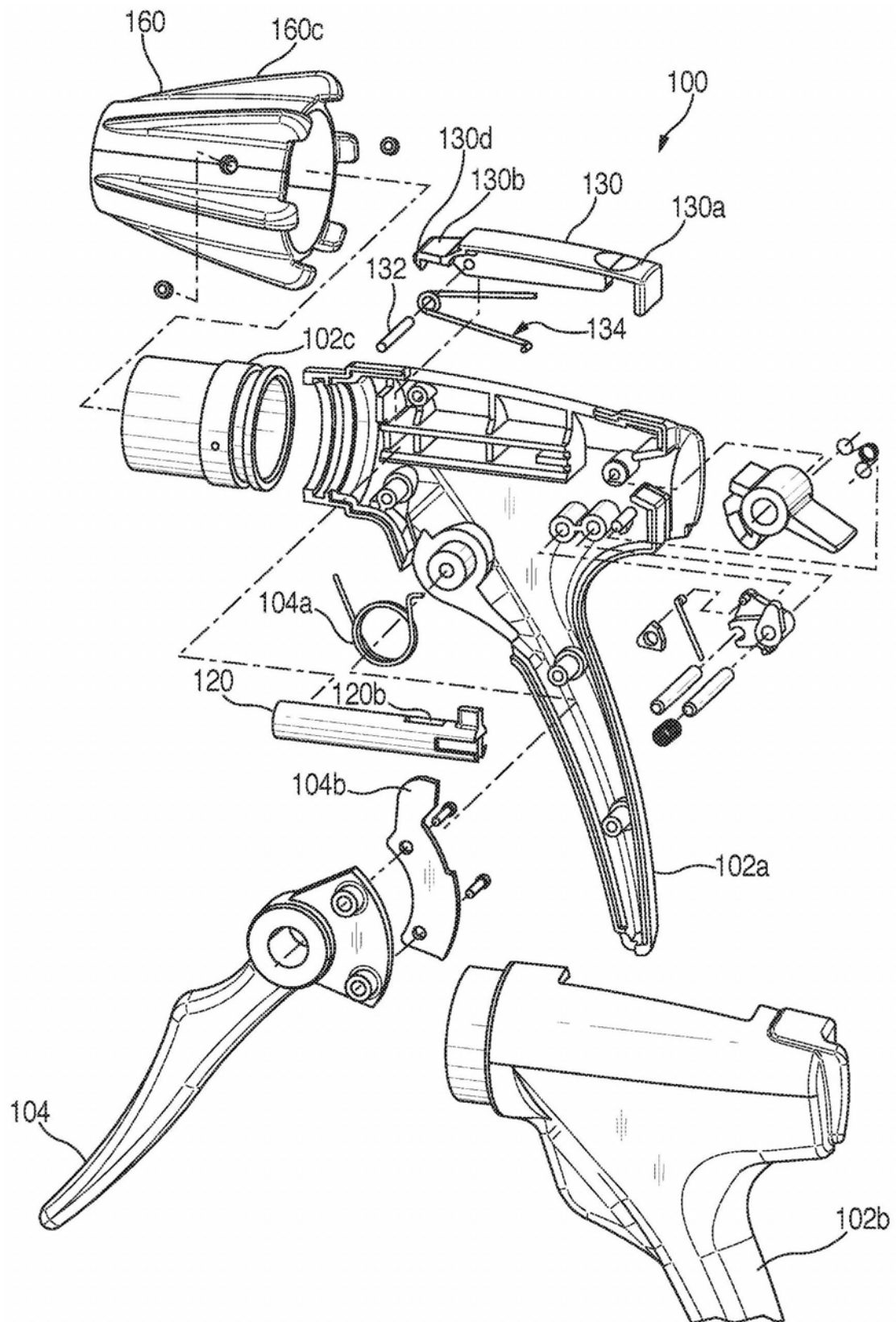


图2

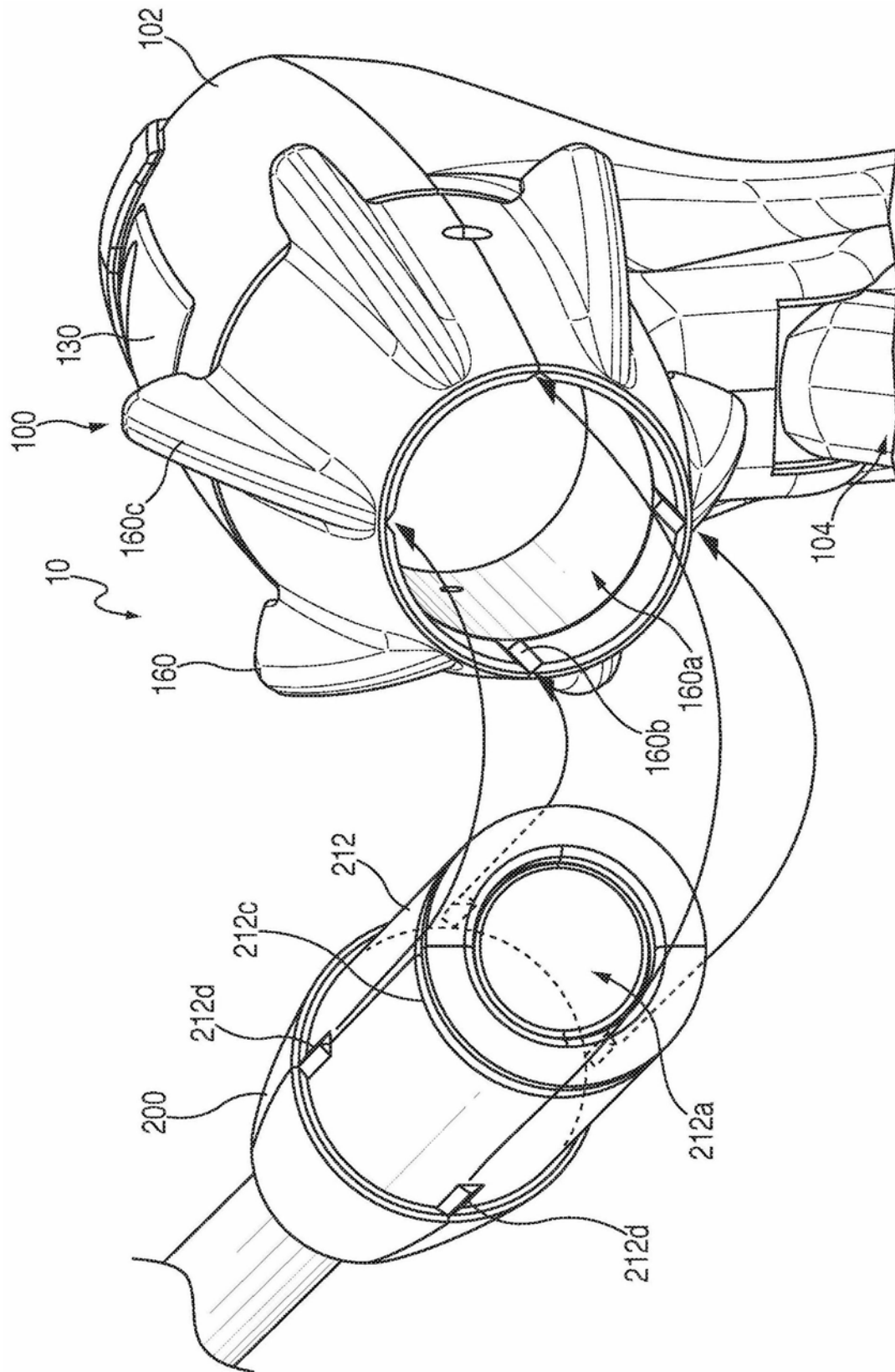


图3

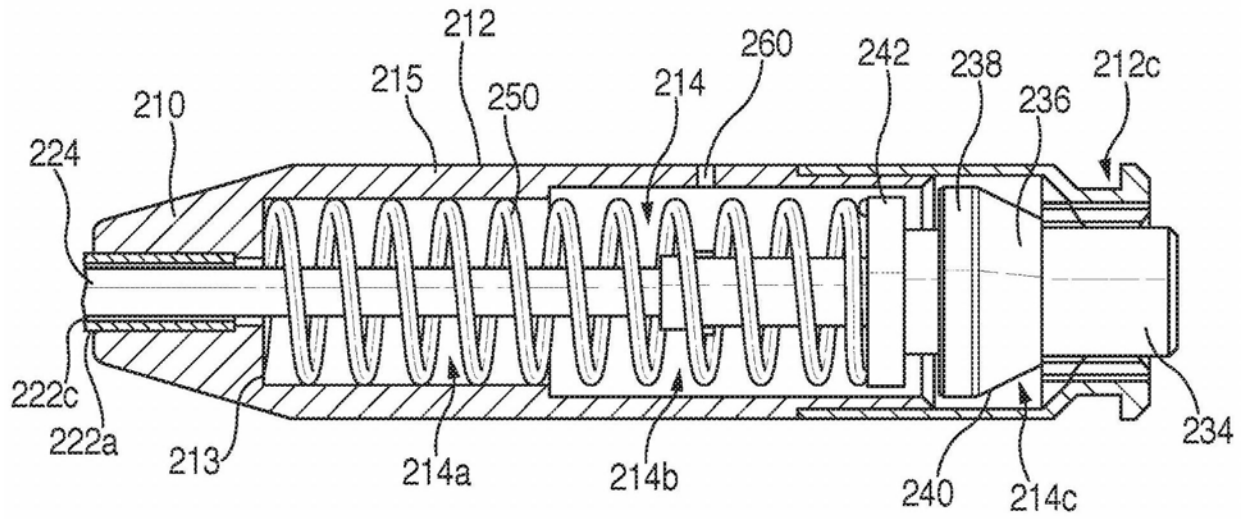


图4

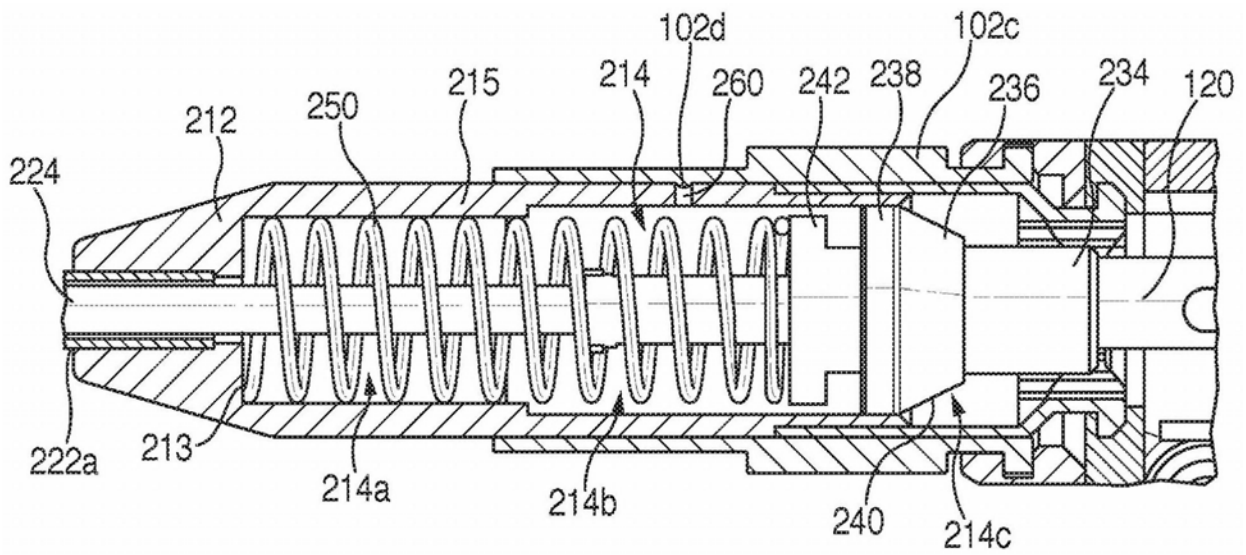


图5

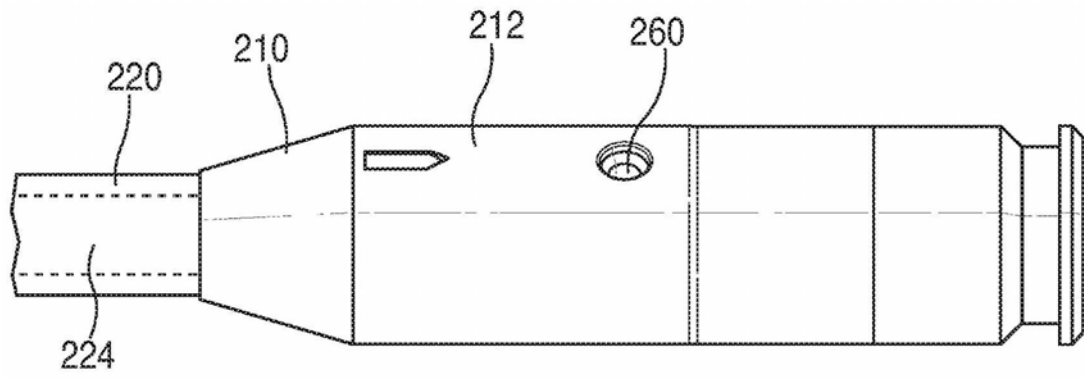


图6

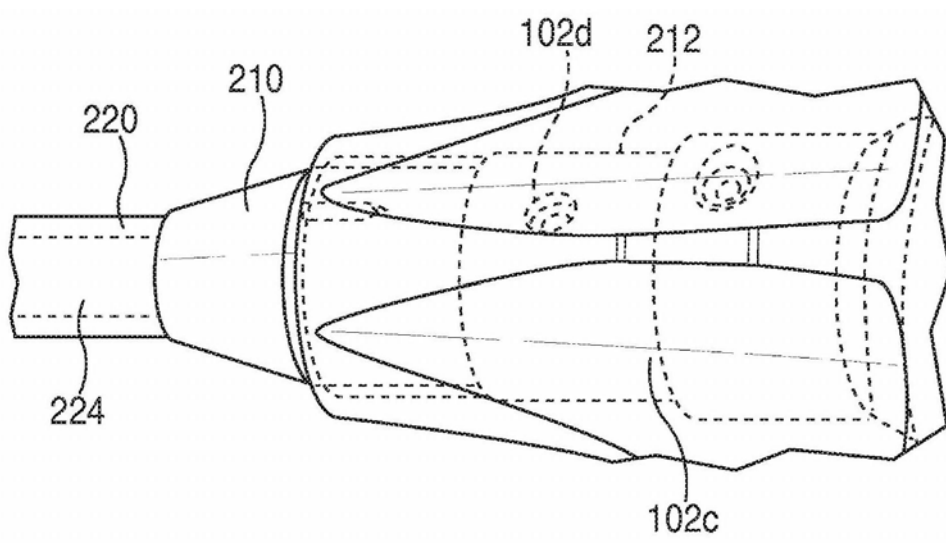


图7

专利名称(译)	内窥镜可再用手术装置		
公开(公告)号	CN110430797A	公开(公告)日	2019-11-08
申请号	CN201780088599.0	申请日	2017-03-20
[标]申请(专利权)人(译)	柯惠有限合伙公司		
申请(专利权)人(译)	柯惠有限合伙公司		
当前申请(专利权)人(译)	柯惠有限合伙公司		
[标]发明人	胡恩成 岳鑫		
发明人	胡恩成 桑晓林 岳鑫		
IPC分类号	A61B1/015		
CPC分类号	A61B17/00234 A61B17/29 A61B90/70 A61B2017/0046 A61L2/186 A61L2202/24		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种内窥镜轴组合件(200)包含：细长外轴(222)；以及联接到所述细长外轴(222)的近端部分(222a)的外壳体(212)。所述外壳体(212)包含：限定空腔(214)的管状壁(215)；以及轴柱塞(234)，其安置于所述空腔(214)内且配置成沿着行进路径在所述空腔(214)的至少一部分内轴向移动。所述轴柱塞(234)包含轴环(236)。所述轴环(236)配置成沿着所述行进路径的第一行进部分与所述管状壁(215)分离，并沿着所述行进路径的第二行进部分与所述管状壁(215)接触。

