



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209611256 U

(45)授权公告日 2019. 11. 12

(21)申请号 201822038934.0

(22)申请日 2018.12.05

(73)专利权人 广州保瑞医疗技术有限公司

地址 510000 广东省广州市白云区科园路1
号自编1栋4楼

(72)发明人 杨树维 陆展涛 唐云华 黄狄文
雷建平

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理
有限公司 44224

代理人 刘培培

(51)Int.Cl.

A61B 17/34(2006.01)

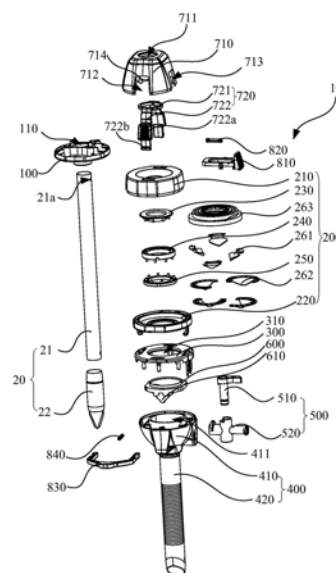
权利要求书2页 说明书8页 附图9页

(54)实用新型名称

腹腔穿刺套管及腹腔穿刺器

(57)摘要

本实用新型涉及一种腹腔穿刺套管及腹腔穿刺器,腹腔穿刺套管包括穿刺针座、密封帽、套管盖、套管组件和注气阀。注气阀设有注气管道,套管头设有密封槽,注气管道的管壁插设于密封槽内,注气管道的外壁上设有卡接块,卡接块插设于密封槽内,注气管道的内壁与密封槽的内壁密封配合,插设凸条与卡接块远离密封槽的槽底的一侧相抵,注气管道与通气口连通。该腹腔穿刺套管及腹腔穿刺器的注气阀和穿刺套管连接紧密且不会引入化学残留,减少腹腔穿刺过程中的感染风险,且生产制造简单。



1. 一种腹腔穿刺套管,其特征在于,包括:

穿刺针座,设有第一贯穿孔,所述穿刺针座用于与穿刺针连接;

密封帽,与所述穿刺针座连接,所述密封帽的内壁用于与穿刺针的外壁密封配合;

套管盖,设有用于使穿刺针穿过的第二贯穿孔,所述套管盖设有插设凸条,所述密封帽远离所述穿刺针座的一面与所述套管盖固定连接;

套管组件,包括相互连接的套管头和套管本体,所述套管本体位于所述套管头远离所述套管盖的一端,所述套管头设有用于使穿刺针穿过的第三贯穿孔,所述第三贯穿孔与所述套管本体的内部连通,所述套管头设有与所述插设凸条相配合的插槽;及

注气阀,设有注气管道,所述套管头设有密封槽,所述注气管道的管壁插设于所述密封槽内,所述注气管道的外壁上设有卡接块,所述卡接块插设于所述密封槽内,所述注气管道的内壁与所述密封槽的内壁密封配合,所述插设凸条与所述卡接块远离所述密封槽的槽底的一侧相抵,所述第三贯穿孔的孔壁上还设有与所述注气管道相连通的通气口;

其中,所述第一贯穿孔、所述密封帽的内部、所述第二贯穿孔,所述第三贯穿孔和所述套管本体的内部连通。

2. 根据权利要求1所述的腹腔穿刺套管,其特征在于,所述注气管道的内壁具有第一圆锥面,所述密封槽的内壁具有与所述第一圆锥面密封配合的第二圆锥面。

3. 根据权利要求1所述的腹腔穿刺套管,其特征在于,还包括阻气阀,所述阻气阀设于所述套管盖和所述套管头之间,所述阻气阀罩设于所述第三贯穿孔处,所述阻气阀上罩设有弹性阻气片,所述弹性阻气片上设有直线开口,所述弹性阻气片用于当微创器械穿过时向靠近所述套管本体的方向张开。

4. 根据权利要求1所述的腹腔穿刺套管,其特征在于,所述第一贯穿孔的孔壁上设有用于与穿刺针上的定位孔相配合的定位柱。

5. 根据权利要求1所述的腹腔穿刺套管,其特征在于,还包括穿刺针盖和安装弹片,所述穿刺针盖设有用于使腹腔镜穿过的第四贯穿孔,所述穿刺针盖靠近所述穿刺针座的一端设有向远离所述穿刺针座的方向凹陷的抵接槽,所述安装弹片包括固定环和弹性条,所述固定环用于与所述穿刺针盖的内壁相抵,所述弹性条与所述固定环连接,所述弹性条均设有抵接凸块,所述弹性条的抵接凸块与所述抵接槽的槽壁相抵,所述弹性条还设有第一钩扣部,所述第一钩扣部位于所述抵接凸块远离所述固定环的一端,所述密封帽上设有第一扣接孔,所述第一钩扣部穿过所述穿刺针座和所述第一钩扣孔并与所述第一钩扣孔的孔壁扣紧连接,所述弹性条为至少两个且间隔设置,所述抵接槽为至少两个且与所述弹性条一一对应。

6. 根据权利要求5所述的腹腔穿刺套管,其特征在于,还包括第一按压件和第一弹性件,所述穿刺针座与所述密封帽相背的一面设有压片,所述压片用于与腹腔镜相抵,所述第一弹性件的两端分别与所述压片和所述第一按压件相抵。

7. 根据权利要求1所述的腹腔穿刺套管,其特征在于,所述密封帽包括第一密封盖、第二密封盖、第一压盖、第一密封件、间隔环、第二密封件和第二压盖,所述第一密封盖和所述第二密封盖可拆卸连接并形成容纳腔,所述第一压盖、所述第一密封件、所述间隔环、所述第二密封件和所述第二压盖均设于所述容纳腔内且沿着从所述第一密封盖到所述第二密封盖的方向层叠设置,所述第一密封件和所述第二密封件的内壁均用于与穿刺针相抵。

8. 根据权利要求7所述的腹腔穿刺套管,其特征在于,所述密封帽包括密封圈,所述密封圈设于所述容纳腔内,所述第一密封盖面向所述第二密封盖的一面设有向所述第二密封盖延伸的第一固定凸起,所述第二密封盖面向所述第一密封盖的一面设有向所述第一密封盖延伸的第二固定凸起,所述第一固定凸起和所述第二固定凸起均位于所述容纳腔内,所述密封圈的外圈位于所述第一固定凸起和所述第二固定凸起之间且所述第一固定凸起和所述第二固定凸起均与所述密封圈相抵,所述密封圈的內圈位于所述第一压盖和所述间隔环之间且所述第一压盖和所述间隔环均与所述密封圈相抵。

9. 根据权利要求7所述的腹腔穿刺套管,其特征在于,还包括第二按压件和第二弹性件,所述第二密封盖面向所述套管盖的一面设有至少两个第二钩扣部,所述套管盖上设有至少两个第二扣接孔,至少两个所述第二扣接孔与至少两个所述第二钩扣部一一对应的,每个所述第二钩扣部均穿过对应的所述第二扣接孔并与对应的所述第二扣接孔的孔壁扣接配合,所述套管盖上还有向远离所述套管盖中心的方向延伸的按压凸块,所述弹性件的两端分别与所述第二按压件和所述按压凸块相抵。

10. 一种腹腔穿刺器,其特征在于,包括穿刺针和如权利要求1至9中任一项所述的腹腔穿刺套管,所述穿刺针包括相互连接的针管本体和穿刺锥头,所述穿刺锥头依次穿过所述密封帽、所述第二贯穿孔、所述第三贯穿孔和所述套管本体,并从所述套管本体远离所述套管头的一端穿出,所述针管本体的管壁上设有定位孔。

腹腔穿刺套管及腹腔穿刺器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及穿刺器械技术领域,特别是涉及腹腔穿刺套管及腹腔穿刺器。

背景技术

[0002] 随着微创外科技术的发展,腹腔穿刺器由于其使用方便、操作简易,现已广泛地应用于微创外科手术中。传统的腹腔穿刺器一般包括穿刺套管及与穿刺套管粘接的注气阀,但是,由于穿刺套管和注气阀采用胶水连接,容易在腹腔内引入化学残留,增加腹腔穿刺过程中的感染风险,而且也会给生产制造增加额外的注胶程序。

实用新型内容

[0003] 基于此,有必要提供一种腹腔穿刺套管及腹腔穿刺器,该腹腔穿刺套管及腹腔穿刺器的注气阀和穿刺套管连接紧密且不会引入化学残留,减少腹腔穿刺过程中的感染风险,且生产制造简单。

[0004] 一种腹腔穿刺套管,包括:

[0005] 穿刺针座,设有第一贯穿孔,所述穿刺针座用于与穿刺针连接;

[0006] 密封帽,与所述穿刺针座连接,所述密封帽的内壁用于与穿刺针的外壁密封配合;

[0007] 套管盖,设有用于使穿刺针穿过的第二贯穿孔,所述套管盖设有插设凸条,所述密封帽远离所述穿刺针座的一面与所述套管盖固定连接;

[0008] 套管组件,包括相互连接的套管头和套管本体,所述套管本体位于所述套管头远离所述套管盖的一端,所述套管头设有用于使穿刺针穿过的第三贯穿孔,所述第三贯穿孔与所述套管本体内部连通,所述套管头设有与所述插设凸条相配合的插槽;及

[0009] 注气阀,设有注气管道,所述套管头设有密封槽,所述注气管道的管壁插设于所述密封槽内,所述注气管道的外壁上设有卡接块,所述卡接块插设于所述密封槽内,所述注气管道的内壁与所述密封槽的内壁密封配合,所述插设凸条与所述卡接块远离所述密封槽的槽底的一侧相抵,所述第三贯穿孔的孔壁上还设有与所述注气管道相连通的通气口;

[0010] 其中,所述第一贯穿孔、所述密封帽的内部、所述第二贯穿孔,所述第三贯穿孔和所述套管本体的内部连通。

[0011] 该腹腔穿刺套管中,穿刺锥头依次穿过密封帽、第二贯穿孔、第三贯穿孔和套管本体,并从所述套管本体远离所述套管头的一端穿出,所述穿刺针座用于与穿刺针连接,所述密封帽用于防止注气阀向套管组件中注入的气体从第一贯穿孔溢出,所述注气阀的注气管道的管壁插设于密封槽内,并使得所述注气管道的内壁与所述密封槽的内壁密封配合,同时所述插设凸条与所述卡接块远离所述密封槽的槽底的一侧相抵,防止注气管道的管壁从密封槽内滑出,从而使注气阀与套管头紧密固定且保证注气阀与套管头连接处的密封性。该注气阀的安装方式无需使用胶水进行粘接,不会引入化学残留,减少腹腔穿刺过程中的感染风险,且生产过程中无需采用注胶工序,生产制造工序简单。

[0012] 在其中一个实施例中,所述注气管道的内壁具有第一圆锥面,所述密封槽的内壁

具有与所述第一圆锥面密封配合的第二圆锥面。

[0013] 在其中一个实施例中,所述腹腔穿刺套管还包括阻气阀,所述阻气阀设于所述套管盖和所述套管头之间,所述阻气阀罩设于所述第三贯穿孔处,所述阻气阀上罩设有弹性阻气片,所述弹性阻气片上设有直线开口,所述弹性阻气片用于当微创器械穿过时向靠近所述套管本体的方向张开。

[0014] 在其中一个实施例中,所述第一贯穿孔的孔壁上设有用于与穿刺针上的定位孔相配合的定位柱。

[0015] 在其中一个实施例中,所述腹腔穿刺套管还包括穿刺针盖和安装弹片,所述穿刺针盖设有用于使腹腔镜穿过的第四贯穿孔,所述穿刺针盖靠近所述穿刺针座的一端设有向远离所述穿刺针座的方向凹陷的抵接槽,所述安装弹片包括固定环和弹性条,所述固定环用于与所述穿刺针盖的内壁相抵,所述弹性条与所述固定环连接,所述弹性条均设有抵接凸块,所述弹性条的抵接凸块与抵接槽的槽壁相抵,所述弹性条还设有第一钩扣部,所述第一钩扣部位于所述抵接凸块远离所述固定环的一端,所述密封帽上设有第一扣接孔,所述第一钩扣部穿过所述穿刺针座和所述第一钩扣孔并于所述第一钩扣孔的孔壁扣紧连接,所述弹性条为至少两个且间隔设置,所述抵接槽为至少两个且与所述弹性条一一对应。

[0016] 在其中一个实施例中,所述腹腔穿刺套管还包括第一按压件和第一弹性件,所述穿刺针座与所述密封帽相背的一面设有压片,所述压片用于与腹腔镜相抵,所述第一弹性件的两端分别与所述压片和所述第一按压件相抵。

[0017] 在其中一个实施例中,所述密封帽包括第一密封盖、第二密封盖、第一压盖、第一密封件、间隔环、第二密封件和第二压盖,所述第一密封盖和所述第二密封盖可拆卸连接并形成容纳腔,所述第一压盖、所述第一密封件、所述间隔环、所述第二密封件和所述第二压盖均设于所述容纳腔内且沿着从所述第一密封盖到所述第二密封盖的方向层叠设置,所述第一密封件和所述第二密封件的内壁均用于与穿刺针相抵。

[0018] 在其中一个实施例中,所述密封帽包括密封圈,所述密封圈设于所述容纳腔内,所述第一密封盖面向所述第二密封盖的一面设有向所述第二密封盖延伸的第一固定凸起,所述第二密封盖面向所述第一密封盖的一面设有向所述第一密封盖延伸的第二固定凸起,所述第一固定凸起和所述第二固定凸起均位于所述容纳腔内,所述密封圈的外圈位于所述第一固定凸起和所述第二固定凸起之间且所述第一固定凸起和所述第二固定凸起均与所述密封圈相抵,所述密封圈的內圈位于所述第一压盖和所述间隔环之间且所述第一压盖和所述间隔环均与所述密封圈相抵。

[0019] 在其中一个实施例中,所述腹腔穿刺套管还包括第二按压件和第二弹性件,所述第二密封盖面向所述套管盖的一面设有至少两个第二钩扣部,所述套管盖上设有至少两个所述第二扣接孔,至少两个所述第二扣接孔与至少两个所述第二钩扣部一一对应的,每个所述第二钩扣部均穿过对应的所述第二扣接孔并与对应的所述第二扣接孔的孔壁扣接配合,所述套管盖上还有向远离所述套管盖中心的方向延伸的按压凸块,所述弹性件的两端分别与所述第二按压件和所述按压凸块相抵。

[0020] 一种腹腔穿刺器,包括穿刺针和上述的腹腔穿刺套管,所述穿刺针包括相互连接的针管本体和穿刺锥头,所述穿刺锥头依次穿过所述密封帽、所述第二贯穿孔、所述第三贯穿孔和所述套管本体,并从所述套管本体远离所述套管头的一端穿出,所述针管本体的管

壁上设有定位孔。

[0021] 该腹腔穿刺器包括上述腹腔穿刺套管,因此具有上述腹腔穿刺套管的技术效果,即安装过程无需使用胶水进行粘接,不会引入化学残留,减少腹腔穿刺过程中的感染风险,且生产过程中无需采用注胶工序,生产制造工序简单。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型一实施例所述的腹腔穿刺器的分解示意图;

[0023] 图2为图1中的腹腔穿刺器的半剖视图;

[0024] 图3为图2的局部示意图;

[0025] 图4为图1中的腹腔穿刺器另一个视角的半剖视图;

[0026] 图5为图4的局部示意图;

[0027] 图6为图1中的穿刺针座的结构示意图;

[0028] 图7为图1中的密封帽的爆炸图;

[0029] 图8为图1中的套管盖的结构示意图;

[0030] 图9为图1中的套管组件的结构示意图;

[0031] 图10为图1中的注气阀的结构示意图。

具体实施方式

[0032] 为使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及具体实施方式,对本实用新型进行进一步的详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用以解释本实用新型,并不限定本实用新型的保护范围。

[0033] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0034] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0035] 如图1至图5所示,本实用新型一实施例提出一种腹腔穿刺套管10,包括穿刺针座100、密封帽200、套管盖300、套管组件400和注气阀500。该腹腔穿刺套管10的安装过程无需使用胶水进行粘接,不会引入化学残留,减少腹腔穿刺过程中的感染风险,且生产过程中无需采用注胶工序,生产制造工序简单。

[0036] 如图6所示,穿刺针座100设有第一贯穿孔110,穿刺针座100用于与穿刺针20连接。本实施例中,如图1及图3所示,穿刺针20上具有定位孔21a,第一贯穿孔110的内壁上设有与穿刺针20上的定位孔21a相配合的定位柱120,定位柱120插设于定位孔21a内从而固定穿刺针20。进一步地,定位孔21a的孔壁与定位柱120的缝隙填充密封胶,从而加强穿刺针20和穿刺针座100之间的连接。当然,在其他实施例中,穿刺针座100和穿刺针20也可以通过焊接连接。

[0037] 如图7所示,密封帽200包括第一密封盖210、第二密封盖220、第一压盖 230、间隔环240、第二压盖250、第一密封件261和第二密封件262,第一密封盖210和第二密封盖220可拆卸连接并形成容纳腔,第一压盖230、第一密封件 261、间隔环240、第二密封件262和第二压盖250均设于容纳腔内且沿着从第一密封盖210到第二密封盖220的方向层叠设置,第一密封件261和第二密封件262的内壁均用于与穿刺针20相抵。该设置能防止注气阀500向套管组件400 中注入的气体从第一贯穿孔110溢出,使得进入套管组件400的气体沿套管进入腹腔。

[0038] 具体地,第一密封盖210和第二密封盖220扣接连接。第二密封盖220面向第一密封盖210的一面设有用于放置第二压盖250的容置槽223。

[0039] 具体地,第一压盖230面向间隔环240的一面设有向间隔环240延伸的第一安装柱231。间隔环240设有与第一安装柱231相配合的第一安装槽241。第一密封件261上设有与第一安装柱231相配合的第一安装孔261a,第一安装柱 231穿过第一安装孔261a并插设于第一安装槽241内,从而使得第一密封件261 固定于第一压盖230和间隔环240之间。本实施例中,第一密封件261包括围合成圆环形的四片扇形橡胶片,四片扇形橡胶片上均设有第一安装孔261a。该设置使得四片扇形橡胶片之间的间隙可根据穿过的穿刺针20的管径大小进行改变,提高该腹腔穿刺套管10的适用范围。本实施例中,该该腹腔穿刺套管10 适用于管径为5mm~12mm的穿刺针20。

[0040] 具体地,间隔环240面向第二压盖250的一侧设有向第二压盖250延伸的第二安装柱242。第二压盖250设有与第二安装柱242相配合的第二安装槽251。第二密封件262上设有与第二安装柱242相配合的第二安装孔262a,第二安装柱242穿过第二安装孔262a并插设于第二安装槽251内,从而使得第二密封件 262固定于第二压盖250和间隔环240之间。本实施例中,第二密封件262包括围合成圆环形的四片扇形橡胶片,四片扇形橡胶片上均设有第二安装孔262a。该设置使得四片扇形橡胶片之间的间隙可根据穿过的穿刺针20的管径大小进行改变,提高该腹腔穿刺套管10的适用范围。本实施例中,该腹腔穿刺套管10 适用于管径为5mm~12mm的穿刺针20。

[0041] 具体地,第一密封件261的硬度大于第二密封件262的硬度,从而第一密封件261可起到一定的支撑作用,而第二密封件262可起到较好的密封作用。

[0042] 进一步地,密封帽200包括密封圈263,密封圈263设于容纳腔内。第一密封盖210面向第二密封盖220的一面设有向第二密封盖220延伸的第一固定凸起212,第二密封盖220面向第一密封盖210的一面设有向第一密封盖210延伸的第二固定凸起221,第一固定凸起212和第二固定凸起221均位于容纳腔内。密封圈263的外圈位于第一固定凸起212和第二固定凸起221之间且第一固定凸起212和第二固定凸起221均与密封圈263相抵,密封圈263的内圈位于第一压盖230和间隔环240之间,且第一压盖230和间隔环240均与密封圈263 相抵。该设置能将第一压盖230、第一密封件261、间隔环240、第二密封件262 和第二压盖250固定于容纳腔内,并保证第一密封盖210与第二密封盖220之间、第一压盖230与间隔环240之间的密封。

[0043] 本实施例中,密封圈263的内圈上设有穿设槽263a,第一安装柱231依次穿过穿设槽263a和第一安装孔261a并插设于第一安装槽241内。

[0044] 如图1至图5所示,密封帽200的具体安装过程如下:

[0045] 第一密封盖210、第二密封盖220、第一压盖230、间隔环240和第二压盖 250均为同轴设置的环形结构。第一安装柱231依次穿过穿设槽263a和第一安装孔261a并插设于第一安装槽241内,从而完成第一压盖230、密封圈263、第一密封件261和间隔环240的依次连接。第二安装柱242穿过第二安装孔262a 并插设于第二安装槽251内,从而完成第一压盖230、密封圈263、第一密封件 261、间隔环240、第二密封件262和第二压盖250的依次连接。第二密封盖220 面向第二压盖250的一面设有容置槽223,将第二压盖250放置于容置槽223内,继而将第一密封盖210与第二密封盖220扣紧连接,其中密封圈263的外圈的两侧分别与第一密封盖210的第一固定凸起212和第二密封盖220的第二固定凸起221相抵,从而完成密封帽200的安装。

[0046] 如图8所示,套管盖300设有用于使穿刺针20穿过的第二贯穿孔310,套管盖300设有插设凸条320,密封帽200远离穿刺针座100的一面与套管盖300 固定连接。套管盖300面向套管组件400的一面设有向套管组件400延伸的固定柱350。

[0047] 如图9所示,套管组件400包括相互连接的套管头410和套管本体420,套管本体420位于套管头410远离套管盖300的一端,套管头410设有用于使穿刺针20穿过的第三贯穿孔411,第三贯穿孔411与套管本体420内部连通,套管头410设有与插设凸条320相配合的插槽412。其中,第一贯穿孔110、密封帽200的内部、第二贯穿孔310,第三贯穿孔411和套管本体420的内部连通。

[0048] 具体地,套管头410设有与定位柱120相配合的固定槽430。定位柱120插设于固定槽430内,从而实现套管盖300与套管头410之间的连接。本实施例中,定位柱120和固定槽430均为多个且一一对应,从而使套管盖300与套管头410之间的连接更加牢固。

[0049] 如图3和图10所示,注气阀500设有注气管道521,套管头410设有密封槽414,注气管道521的管壁插设于密封槽414内,注气管道的外壁上设有卡接块521a,卡接块521a插设于密封槽414内,注气管道521的内壁与密封槽414 的内壁密封配合,插设凸条320与卡接块521a远离密封槽414的槽底的一侧相抵,第三贯穿孔411的孔壁上还设有与注气管道521相连通的通气口。本实施例中,套管头410的外壁上设有与通气口相对设置的连接口413,套管头410还设有用于连通常气口和连接口414的连接通道415,连接通道415与注气管道 521相连通。具体地,注气管道521的内壁具有第一圆锥面,密封槽414的内壁具有与第一圆锥面密封配合的第二圆锥面。本实施例中,注气管道521的内壁与密封槽414的内壁通过鲁尔锥度密封配合。该设置无需使用额外的密封件即可实现注气管道521的内壁与密封槽414的壁面之间的密封。

[0050] 具体地,注气阀500包括阀芯510和阀体520,阀体520设有注气管道521,阀体520还设有连通槽522,连通槽522与注气管道521连通且位于注气管道 521的进气口和注气管的出气口之间,阀芯510插设于连通槽522内且能相对于阀体520转动,阀芯510上设有用于使注气管道521的进气口和注气管道521 的出气口相连通的通气孔511。该设置方便通过转动阀芯510来控制注气管道 521的进气口和注气管道521的出气口之间的连通和断开,从而控制套管组件 400的进气。

[0051] 具体地,阀芯510包括拨块512,通过拨动拨块512使阀芯510在连通槽 522内转动,当注气管道521的进气口和注气管道521的出气口均与通气孔511 连通时,注气阀500向套管组件400内注入气体;当注气管道521的进气口和注气管道521的出气口均与通气孔511不

连通时,注气阀500停止向套管组件 400内注入气体。

[0052] 进一步地,如图1所示,腹腔穿刺套管10还包括阻气阀600,阻气阀600 设于套管盖300和套管头410之间,阻气阀600罩设于第三贯穿孔411处,阻气阀600上罩设有弹性阻气片610,弹性阻气片610上设有直线开口,弹性阻气片610用于当微创器械(包括穿刺针20、腹腔镜或其他微创手术器械)穿过时向靠近套管本体420的方向张开。阻气阀600有利于引导从注气阀500进入套管头410的气体向下从套管本体420远离套管头410的一端流动。

[0053] 另外,如图1所示,腹腔穿刺套管10还包括穿刺针盖710和安装弹片720,穿刺针盖710设有用于使腹腔镜穿过的第四贯穿孔711,穿刺针盖710靠近穿刺针座100的一端设有向远离穿刺针座100的方向凹陷的抵接槽712,安装弹片 720包括固定环721和弹性条722,固定环721用于与穿刺针盖710的内壁相抵,弹性条722与固定环721连接,弹性条722设有抵接凸块722a,弹性条722的抵接凸块722a与抵接槽712的槽壁相抵,弹性条722还设有第一钩扣部722b,第一钩扣部722b位于抵接凸块722a远离固定环721的一端。如图5和图7所示,密封帽200上设有第一扣接孔211,第一钩扣部722b穿过穿刺针座100和第一钩扣孔211并与第一钩扣孔211的孔壁扣紧连接,弹性条722为至少两个且间隔设置,抵接槽712为至少两个且与弹性条722一一对应。该设置可实现穿刺针座100和密封帽200的连接。本实施例中,弹性条722为两个,两个弹性条722的一端均与固定环721连接,形成U形结构。

[0054] 具体地,如图1和图6所示,穿刺针盖710与穿刺针座100相对的一面设有向穿刺针座100延伸的插设柱714,穿刺针座100与穿刺针盖710相对的一面设有与插设柱714相配合的插设槽140。插设柱714插设于插设槽140内,使得穿刺针盖710与穿刺针座100连接紧密。

[0055] 进一步地,腹腔穿刺套管10还包括第一按压件810和第一弹性件820,穿刺针座100与密封帽200相背的一面设有压片130,压片130用于与腹腔镜相抵,第一弹性件820的两端分别与压片130和第一按压件810相抵。通过按压或放开第一按压件810,可以控制压片130与腹腔镜处于分离和相抵的状态,从而方便腹腔镜的安装和固定。本实施例中,穿刺针盖710上设有按压槽713,第一弹性件820位于穿刺针盖710上,第二按压件830穿过按压槽713与穿刺针盖710 相抵。

[0056] 本实施例中,如图3和图6所示,第一弹性件820为弹簧,压片130上设有第一套设柱131,第一弹性件820套设于第一套设柱131上,该设置便于第一弹性件820的固定。在其他实施例中,第二弹性件840也可以为弹性绳等。

[0057] 进一步地,如图1所示,腹腔穿刺套管10还包括第二按压件830和第二弹性件840。如图7和图8所示,第二密封盖220面向套管盖300的一面设有至少两个第二钩扣部222,套管盖300上设有至少两个第二扣接孔330,至少两个第二扣接孔330与至少两个第二钩扣部222一一对应的,每个第二钩扣部222均穿过对应的第二扣接孔330并与对应的第二扣接孔330的孔壁扣接配合,套管盖300上还有向远离套管盖300中心的方向延伸的按压凸块340,弹性件的两端分别与第二按压件830和按压凸块340相抵。将第二密封盖220与套管盖300 扣接时,通过第二按压件830可推动套管盖300径向移动,方便第二钩扣部222 穿过第二扣接孔330并与第二扣接孔330的孔壁扣接。本实施例中,按压凸块 340设于定位柱120上。

[0058] 可选地,第二弹性件840为弹簧,按压凸块340上设有第二套设柱341,第二弹性件840套设于第二套设柱341上,从而便于第二弹性件840的固定。在其他实施例中,第二弹性件840也可以为弹性绳等。

[0059] 该腹腔穿刺套管10的具体安装过程如下:

[0060] 将注气阀500的管壁插设于密封槽414内,并使注气阀500上的卡接块521a 插设于密封槽414内,注气管道的内壁与密封槽414的壁面通过鲁尔锥度密封配合。将阻气阀600罩设于第三贯穿孔411处。再使固定柱350插设于固定槽 430内,同时插设凸条320插设于插槽412内,插设凸条320与卡接块521a远离密封槽414的槽底的一侧相抵,从而实现套管盖300和套管头410的连接,同时由于插设凸条320的限位作用,使得注气阀500能牢固的固定于套管头410 上。同时,将第二按压件830和第二弹性件840安装于套管盖300和套管头410 之间,第二弹性件840的两端分别与第二按压件830和按压凸块340相抵。通过按压按压凸块340,径向移动套管盖300,使得第二钩扣部222穿过第二扣接孔330,从而实现密封帽200与套管盖300的扣接配合。继而,将安装弹片720 固定于穿刺针盖710面向密封帽200的一侧,使抵接凸块722a插设于抵接槽712 内,而第一钩扣部722b则穿过穿刺针座100和第一钩扣孔211并与第一钩扣孔 211的孔壁扣紧连接,从而实现穿刺针座100与密封帽200的连接。同时,第二弹性件840套设于第一套设柱131上并与按压凸块340相抵,第一按压件810 穿过按压槽713与第二弹性件840相抵。通过按压或放开第一按压件810,可以推动压片130,从而使得压片130与腹腔镜处于抵接或分离的状态,从而方便腹腔镜在穿刺针20内的安装和固定。

[0061] 该腹腔穿刺套管10中,穿刺锥头22依次穿过密封帽200、第二贯穿孔310、第三贯穿孔411和套管本体420,并从套管本体420远离套管头410的一端穿出,穿刺针座100用于固定穿刺针20,密封帽200用于防止注气阀500向套管组件 400中注入的气体向靠近穿刺针座100的方向扩散并从第一贯穿孔110溢出,注气阀500的注气管道521的管壁插设于密封槽414内,并使得注气管道521的内壁与密封槽414的壁面密封配合,同时插设凸条320与卡接块521a远离密封槽414的槽底的一侧相抵,防止注气管道521的管壁从安装槽内滑出,从而使注气阀500与套管头410紧密固定且保证注气阀500与套管头410连接处的密封性。该注气阀500的安装方式无需使用胶水进行粘接,不会引入化学残留,减少腹腔穿刺过程中的感染风险,且生产过程中无需采用注胶工序,生产制造工序简单。

[0062] 如图1、图2和图4所示,本实用新型一实施例还提出一种腹腔穿刺器,包括穿刺针20和上述的腹腔穿刺套管10,穿刺针20包括相互连接的针管本体21 和穿刺锥头22,穿刺锥头22依次穿过密封帽200、第二贯穿孔310、第三贯穿孔411和套管本体420,并从套管本体420远离套管头410的一端穿出,针管本体21的管壁上设有与固定柱350相配合的定位孔21a。本实施例中,穿刺针座 100、穿刺针管21和穿刺锥头22为一体注塑成型结构。

[0063] 该腹腔穿刺器包括上述腹腔穿刺套管10,因此具有上述腹腔穿刺套管10的技术效果,即安装过程无需使用胶水进行粘接,不会引入化学残留,减少腹腔穿刺过程中的感染风险,且生产过程中无需采用注胶工序,生产制造工序简单。

[0064] 本实施例中,穿刺锥头22采用热塑性透明高分子材料制成,使得在临床穿刺过程中,在建立首个腹腔通道时,腹腔镜穿过第一贯穿孔110和第四贯穿孔 410并插设于穿刺针20内,腹腔镜的镜头能插入透明的穿刺锥头22内,以方便获悉对腹腔内部的具体情况,避免由于用力过猛而刺伤腹腔内的脏器。

[0065] 以上实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0066] 以上实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

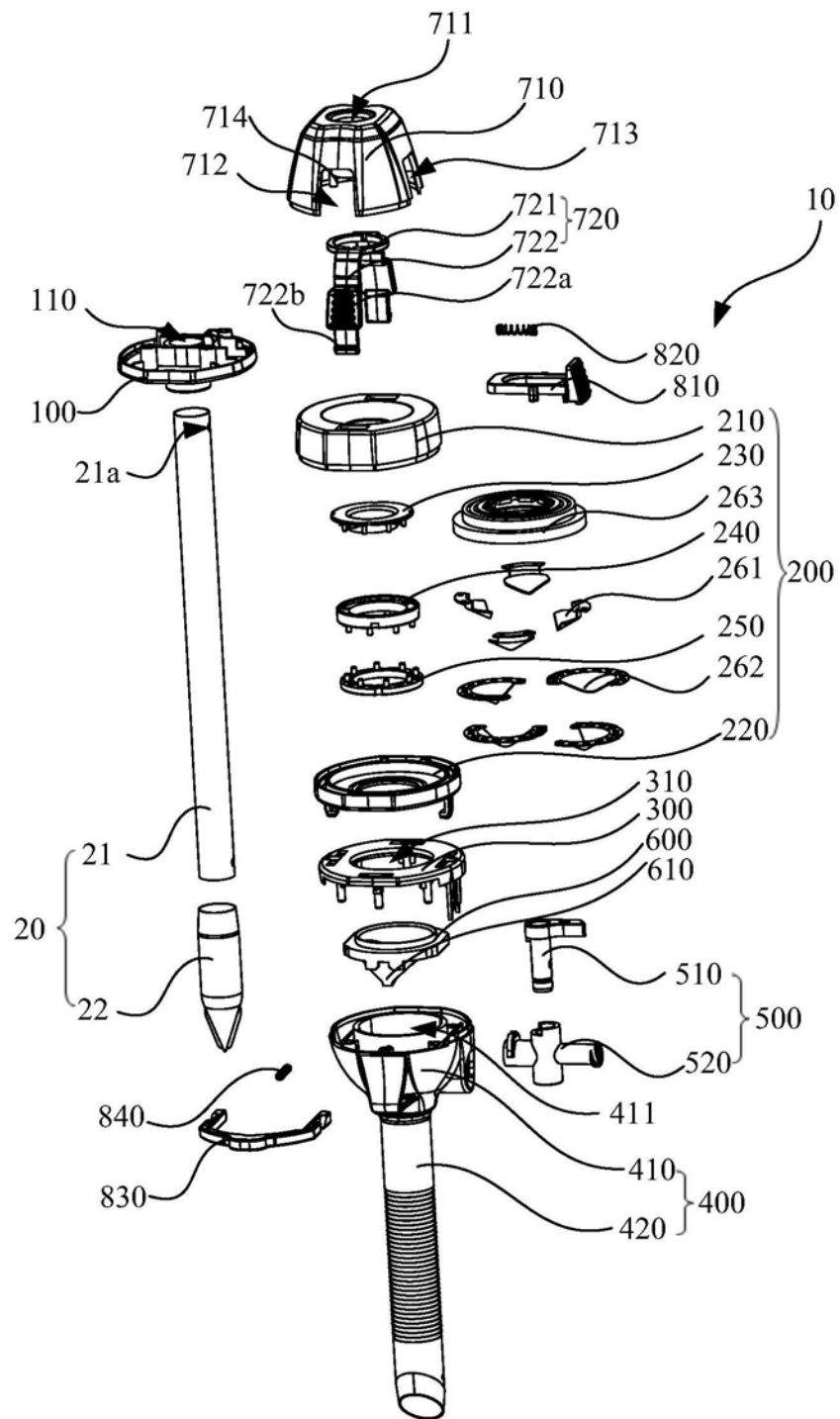


图1

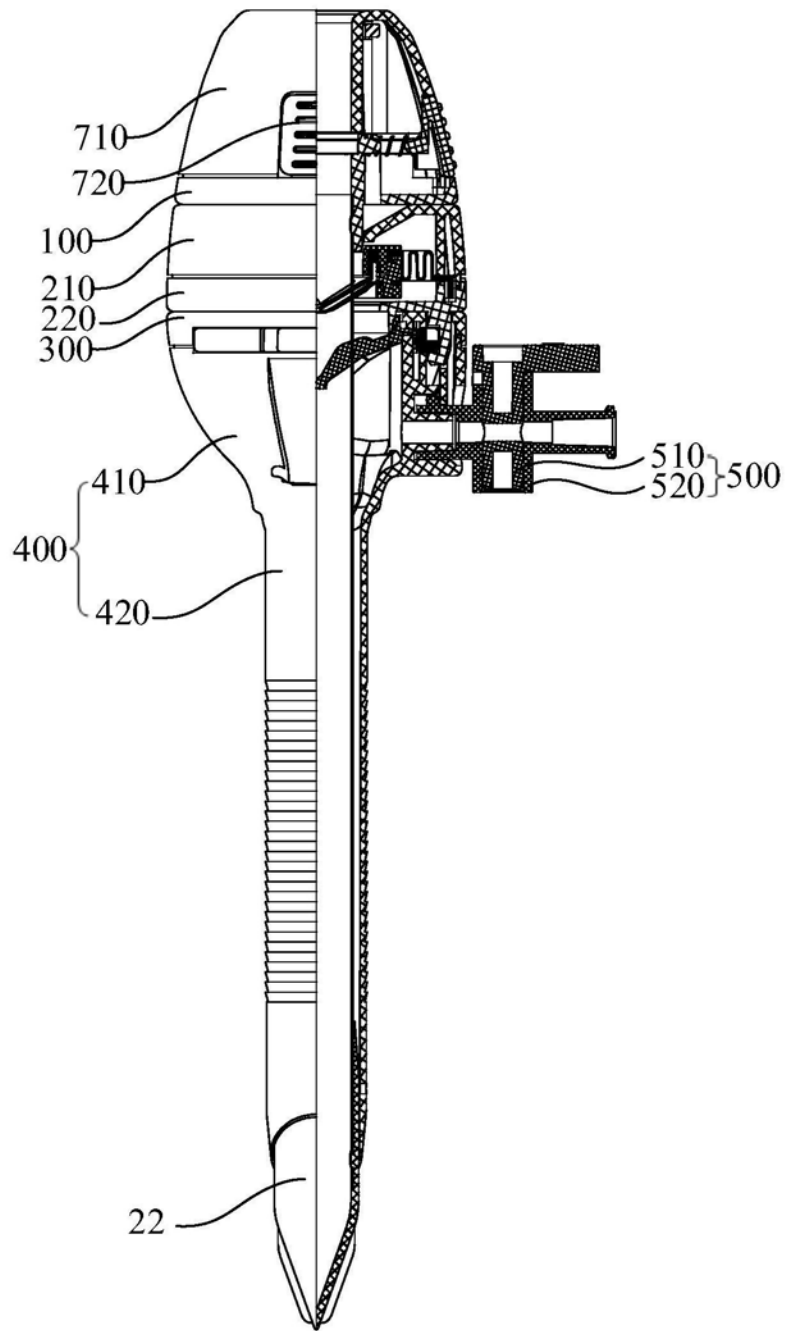


图2

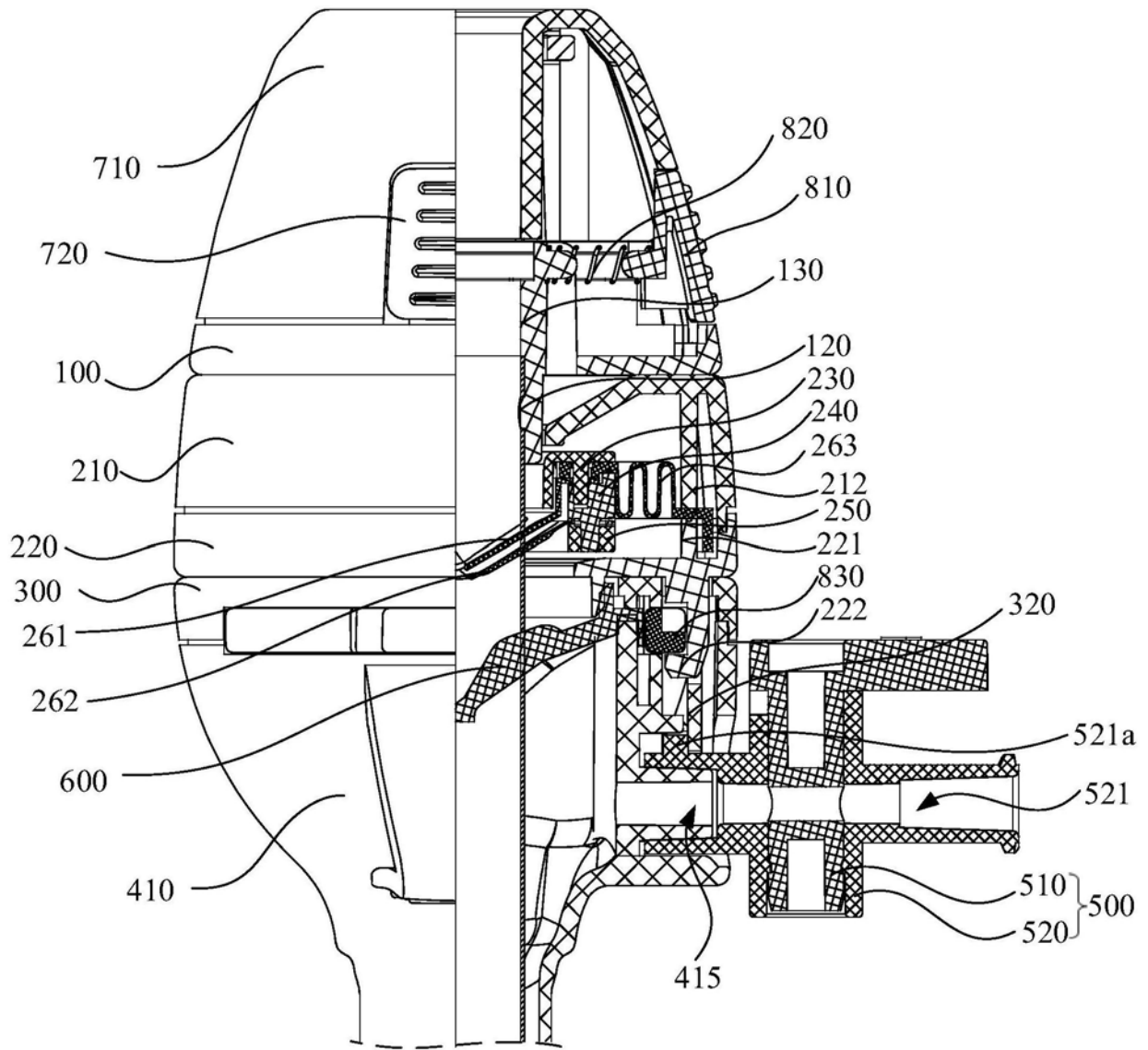


图3

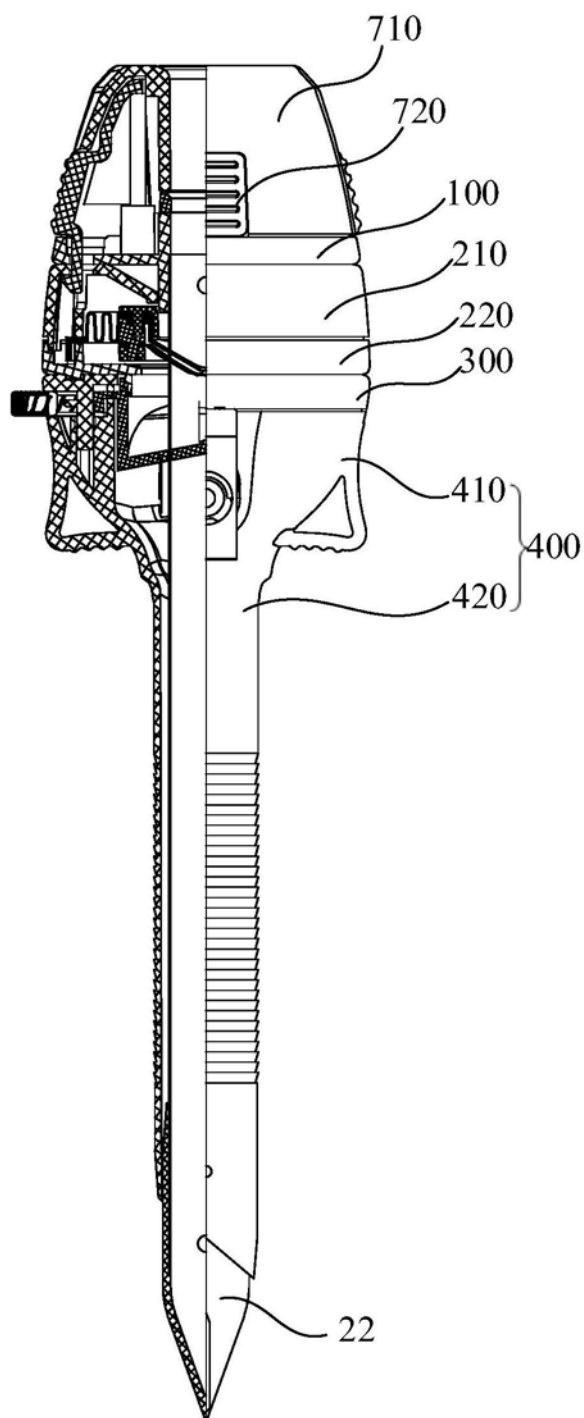


图4

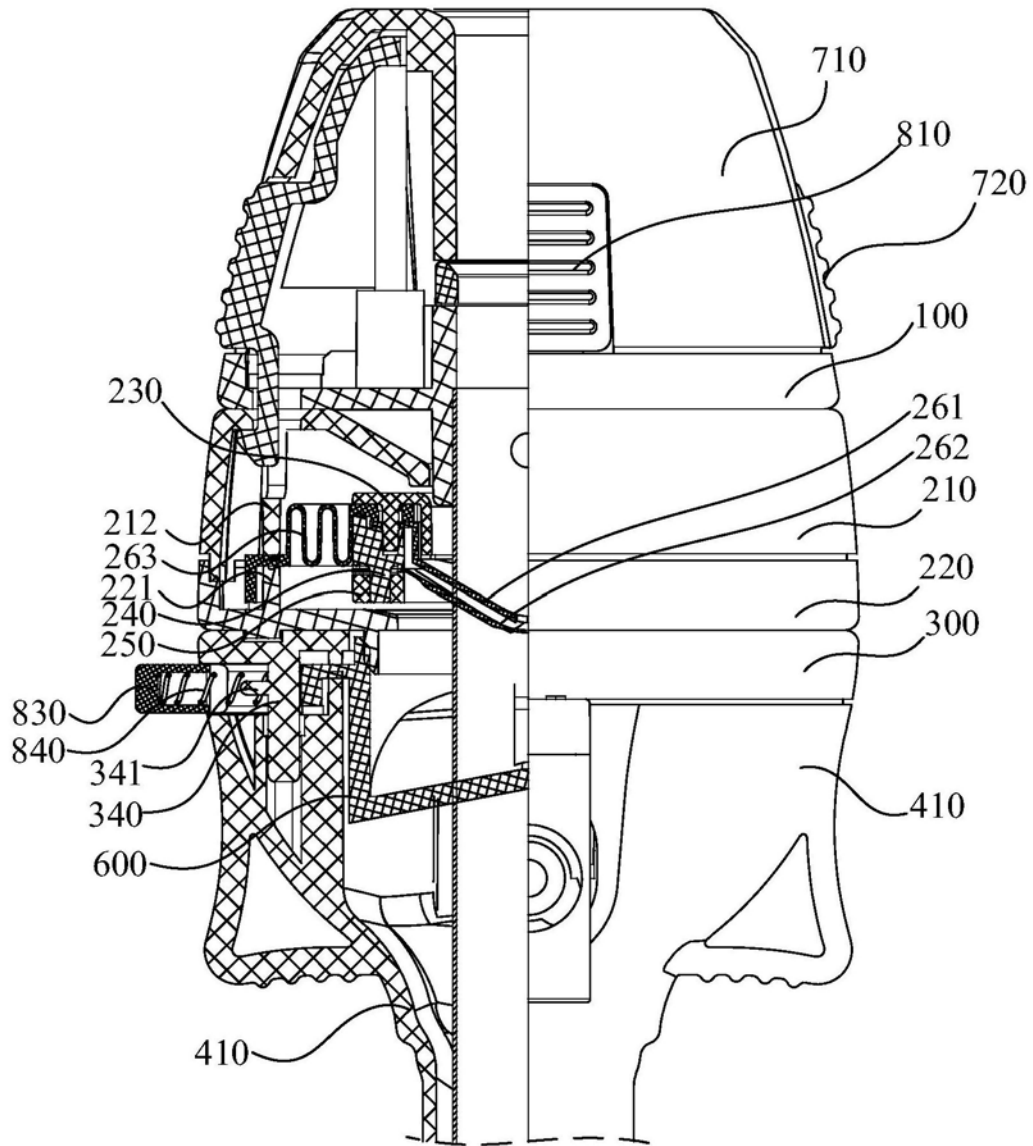


图5

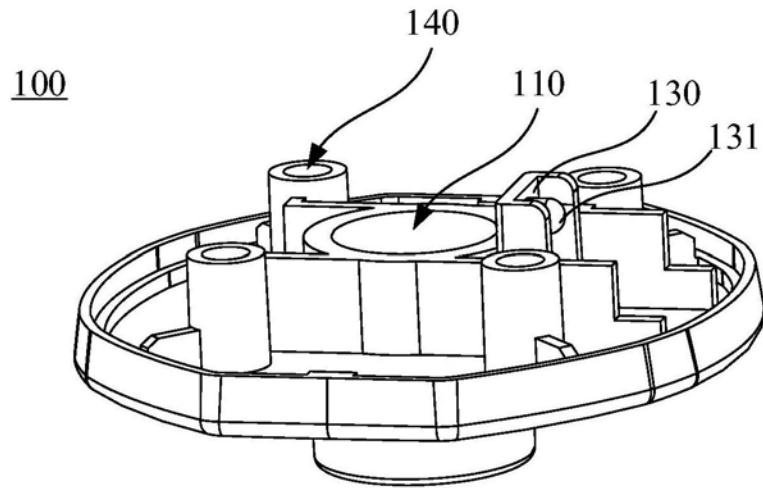


图6

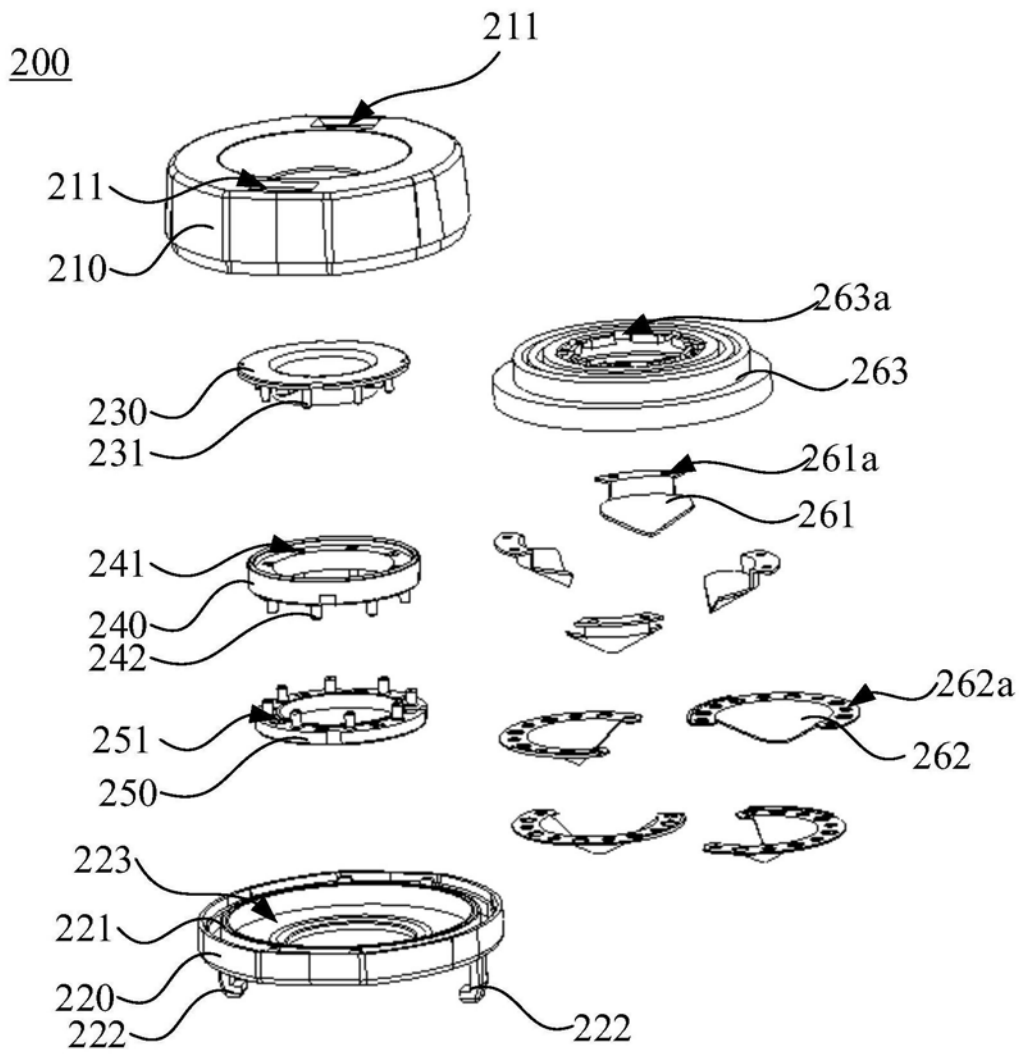


图7

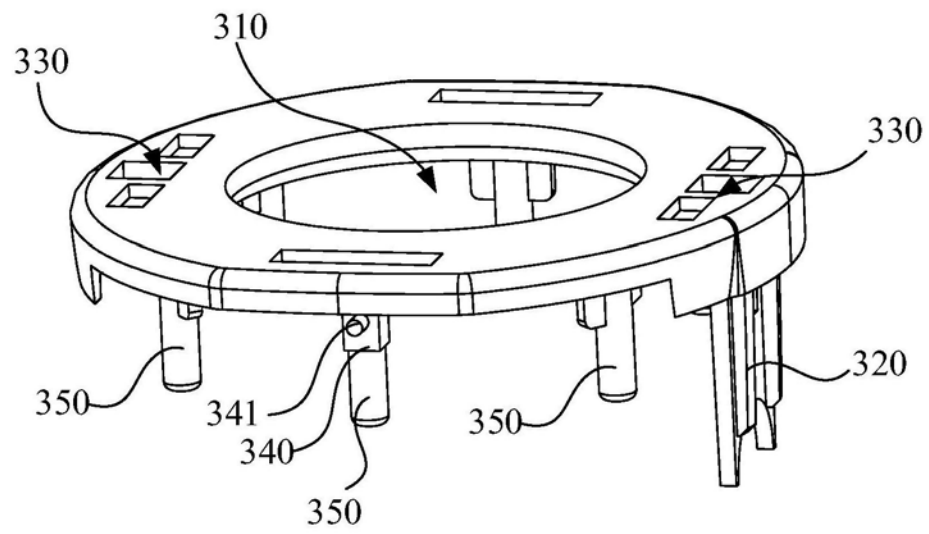
300

图8

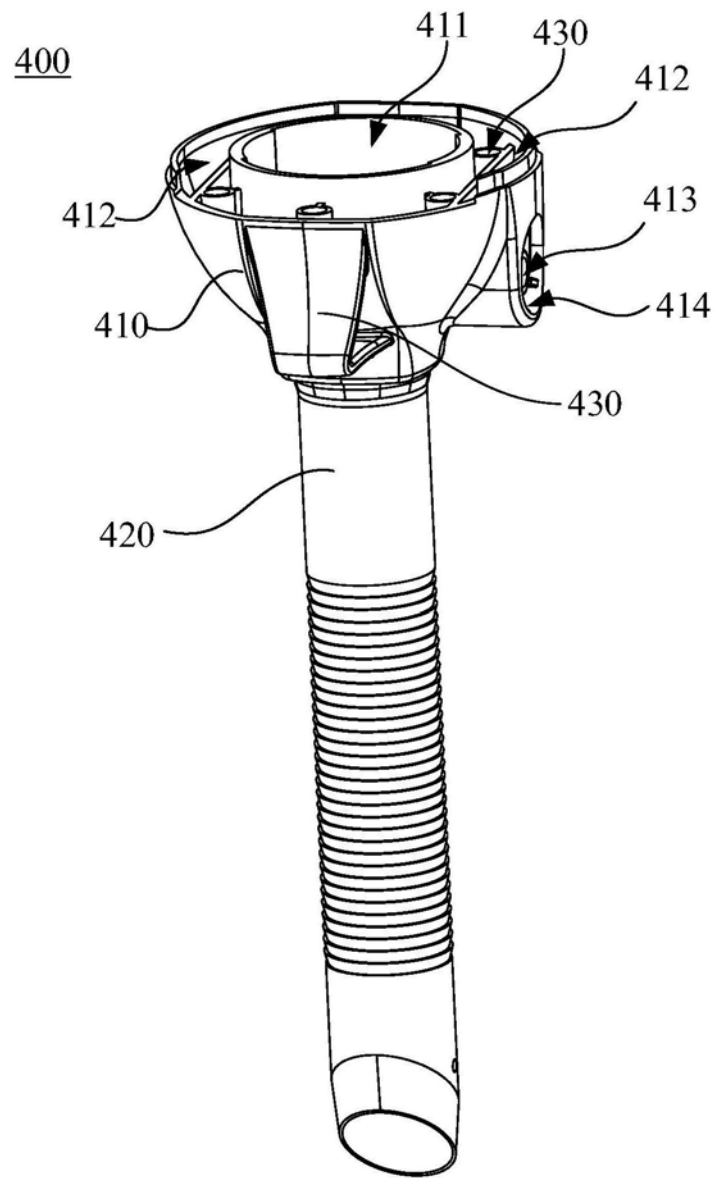


图9

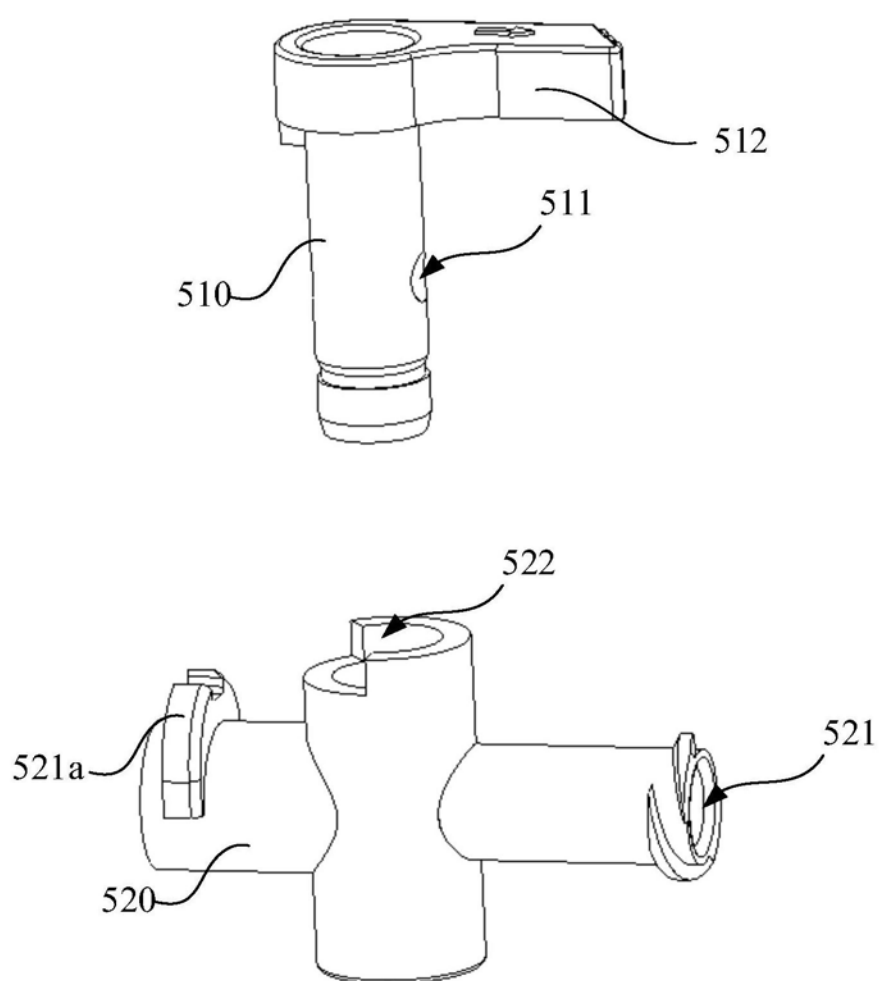
500

图10

专利名称(译)	腹腔穿刺套管及腹腔穿刺器		
公开(公告)号	CN209611256U	公开(公告)日	2019-11-12
申请号	CN201822038934.0	申请日	2018-12-05
[标]申请(专利权)人(译)	广州保瑞医疗技术有限公司		
申请(专利权)人(译)	广州保瑞医疗技术有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	广州保瑞医疗技术有限公司		
[标]发明人	杨树维 唐云华 黄狄文 雷建平		
发明人	杨树维 陆展涛 唐云华 黄狄文 雷建平		
IPC分类号	A61B17/34		
代理人(译)	刘培培		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种腹腔穿刺套管及腹腔穿刺器，腹腔穿刺套管包括穿刺针座、密封帽、套管盖、套管组件和注气阀。注气阀设有注气管道，套管头设有密封槽，注气管道的管壁插设于密封槽内，注气管道的外壁上设有卡接块，卡接块插设于密封槽内，注气管道的内壁与密封槽的内壁密封配合，插设凸条与卡接块远离密封槽的槽底的一侧相抵，注气管道与通气口连通。该腹腔穿刺套管及腹腔穿刺器的注气阀和穿刺套管连接紧密且不会引入化学残留，减少腹腔穿刺过程中的感染风险，且生产制造简单。

