



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210541708 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201920815736.2

(22)申请日 2019.06.01

(73)专利权人 昆明医科大学第二附属医院
地址 650000 云南省昆明市西站麻园1号

(72)发明人 廖陈 吴雪松 唐辉蓉 唐浩然
张家骅

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

A61B 17/135(2006.01)

A61M 35/00(2006.01)

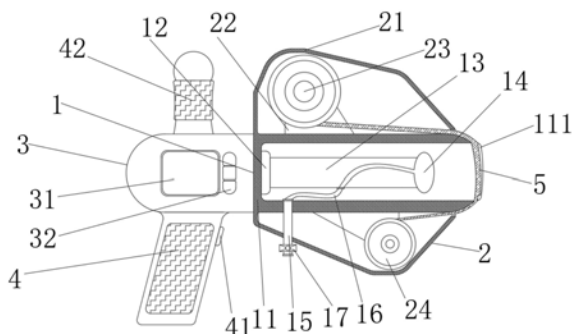
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种腹腔镜穿刺孔止血装置

(57)摘要

本实用新型揭示的一种腹腔镜穿刺孔止血装置,包括压迫组件、轮带组件、控制组件、手柄和止血带,压迫组件包括筒体、定位座和伸缩柱,筒体左端固定安装有控制组件,伸缩柱安装于控制组件的右端并连接马达,轮带组件包括塑壳体、缠绕轮座、联动缠绕轮和驱动缠绕轮,联动缠绕轮和驱动缠绕轮分别活动安装于筒体上端面和下端面的缠绕轮座上,止血带两端分别缠绕于联动缠绕轮和驱动缠绕轮上,止血带紧密贴合于筒体右端面;通过控制组件控制伸缩柱压迫穿刺孔的同时,还能够贴合止血带覆盖穿刺孔表面,有效的结合了两种止血方法,取得了更好地止血效果,接触面均设置为弧面设计,避免了对穿刺孔带来二次伤害,提升了患者的止血体验。



1. 一种腹腔镜穿刺孔止血装置,其特征在于:包括压迫组件(1)、轮带组件(2)、控制组件(3)、手柄(4)和止血带(5),所述压迫组件(1)包括筒体(11)、定位座(12)和伸缩柱(13),所述筒体(11)为方杯状,所述筒体(11)内壁为圆柱状且右端为开口,所述筒体(11)内壁左端面装设有定位座(12),所述筒体(11)左端面和定位座(12)均开设有贯穿开口,所述筒体(11)左端固定安装有控制组件(3),所述控制组件(3)内装设有蓄电池组(34)和马达(35),所述伸缩柱(13)安装于控制组件(3)的右端并连接马达(35),所述伸缩柱(13)依次贯穿筒体(11)左端面和定位座(12)并插入筒体(11)内,所述伸缩柱(13)右端面为圆弧面,所述筒体(11)右端面上下边为弧形;

所述轮带组件(2)包括塑壳体(21)、缠绕轮座(22)、联动缠绕轮(23)和驱动缠绕轮(24),所述塑壳体(21)分别紧密装设于筒体(11)上端面和下端面,所述塑壳体(21)右端面与筒体(11)上端面和下端面的连接处均开设有条状的开口,所述筒体(11)上端面和下端面均装设有缠绕轮座(22),所述联动缠绕轮(23)和驱动缠绕轮(24)分别活动安装于筒体(11)上端面和下端面的缠绕轮座(22)上,所述止血带(5)两端分别缠绕于所述联动缠绕轮(23)和驱动缠绕轮(24)上,所述止血带(5)中端贯穿塑壳体(21)右端面的上下开口并紧密贴合于筒体(11)右端面;

所述手柄(4)装设于控制组件(3)下方,所述手柄(4)右端上部有开关(41)。

2. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜穿刺孔止血装置,其特征在于:所述筒体(11)右端面前后边缘均有外凸的板状触凸(111),所述触凸(111)右端为弧面,所述止血带(5)位于前后两块触凸(111)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜穿刺孔止血装置,其特征在于:所述伸缩柱(13)右端还装设有弹性的气囊(14),所述筒体(11)上还装设有进气口(15),所述进气口(15)和气囊(14)之间连通有通气管(16),所述进气口(15)外端装设有单向阀(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜穿刺孔止血装置,其特征在于:所述控制组件(3)还包括显示屏(31)、按键(32)和控制芯片(33),所述显示屏(31)和按键(32)安装于筒体(11)侧壁,所述控制芯片(33)电性连接显示屏(31)、按键(32)和马达(35)。

5. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜穿刺孔止血装置,其特征在于:所述止血带(5)包括底带(51)、药带(52)和邮框条(53),所述底带(51)为长条带状,所述底带(51)上等距分布有长条块状的药带(52),相邻的药带(52)之间通过邮框条(53)连接,所述邮框条(53)为带状体,所述邮框条(53)顶端面竖向中线上等距开设有贯穿通孔,所述底带(51)上端面为光滑面(511),所述底带(51)底端面为摩擦面(512),所述药带(52)底端面为附着面(521),所述药带(52)上端面为粘贴面(522),所述光滑面(511)和附着面(521)紧密贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜穿刺孔止血装置,其特征在于:所述控制组件(3)顶端面还固定安装有一把手(42)。

7. 根据权利要求6所述的一种腹腔镜穿刺孔止血装置,其特征在于:所述手柄(4)和把手(42)上均套装有摩擦套。

一种腹腔镜穿刺孔止血装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及术后止血技术领域,具体涉及一种腹腔镜穿刺孔止血装置。

背景技术

[0002] 腹腔镜手术是一门新发展起来的微创手术方法,是未来手术方法发展的一个必然趋势。随着工业制造技术的突飞猛进,许多过去的开放性手术现在已被腔内手术取而代之,大大增加了手术选择机会。腹腔镜手术传统方法是在病人腰部作三个1厘米的穿刺孔,各插入一个管道状工作通道,一切操作均通过这三个管道进行;再用特制的加长手术器械在电视监视下完成与开放手术同样的步骤,达到同样的手术效果。腹腔镜手术的优点是非常明显的,由于穿刺孔很小,造成的开放性创伤微小,患者术后伤口疼痛明显减轻,术后住院时间也大幅降低,同时手术为单刀直入的进入,对周围组织的损伤降至最低,术后发生粘连的机会变小,是患者能够更快的恢复健康并投入工作,深受患者欢迎。

[0003] 为了更好地进行术后恢复,对于穿刺孔的止血处理显得尤为重要。现阶段穿刺孔的止血方式,主要有压迫止血法,止血带止血法,加压包扎止血法和填塞止血法等中国专利(CN201621382002.2,授权公告日2017年11月28)一种穿刺后自动贴覆按压止血贴装置就详细披露了一种利用止血带进行止血的装置,基本上能够满足人们日常的医疗需求。但仍然存在止血能力单一,止血效果较差,且止血设备操作复杂,不便使用的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种腹腔镜穿刺孔止血装置,该设计方案具备结构简单,同时具有两种止血功能,止血效果更好,解决了止血能力单一,止血效果较差,且止血设备操作复杂,不便使用的问题。

[0005] 本实用新型的一种腹腔镜穿刺孔止血装置,包括压迫组件、轮带组件、控制组件、手柄和止血带,压迫组件包括筒体、定位座和伸缩柱,筒体为方杯状,筒体内壁为圆柱状且右端为开口,筒体内壁左端面装设有定位座,筒体左端面和定位座均开设有贯穿开口,筒体左端固定安装有控制组件,控制组件内装设有蓄电池组和马达,伸缩柱安装于控制组件的右端并连接马达,伸缩柱依次贯穿筒体左端面和定位座并插入筒体内,伸缩柱右端面为圆弧面,筒体右端面上下边为弧形;轮带组件包括塑壳体、缠绕轮座、联动缠绕轮和驱动缠绕轮,塑壳体分别紧密装设于筒体上端面和下端面,塑壳体右端面与筒体上端面和下端面的连接处均开设有条状的开口,筒体上端面和下端面均装设有缠绕轮座,联动缠绕轮和驱动缠绕轮分别活动安装于筒体上端面和下端面的缠绕轮座上,止血带两端分别缠绕于联动缠绕轮和驱动缠绕轮上,止血带中端贯穿塑壳体右端面的上下开口并紧密贴合于筒体右端面;手柄装设于控制组件下方,手柄右端上部有开关。

[0006] 本实用新型的一种腹腔镜穿刺孔止血装置,其中筒体右端面前后边缘均有外凸的板状触凸,触凸右端为弧面,止血带位于前后两块触凸之间。

[0007] 本实用新型的一种腹腔镜穿刺孔止血装置,其中伸缩柱右端还装设有弹性的气

囊,筒体上还装设有进气口,进气口和气囊之间连通有通气管,进气口外端装设有单向阀。

[0008] 本实用新型的一种腹腔镜穿刺孔止血装置,其中控制组件还包括显示屏、按键和控制芯片,显示屏和按键安装于筒体侧壁,控制芯片电性连接显示屏、按键和马达。

[0009] 本实用新型的一种腹腔镜穿刺孔止血装置,其中止血带包括底带、药带和邮框条,底带为长条带状,底带上等距分布有长条块状的药带,相邻的药带之间通过邮框条连接,邮框条为带状体,邮框条顶端面竖向中线上等距开设有贯穿通孔,底带上端面为光滑面,底带底端面为摩擦面,药带底端面为附着面,药带上端面为粘贴面,光滑面和附着面紧密贴合。

[0010] 本实用新型的一种腹腔镜穿刺孔止血装置,其中控制组件顶端面还固定安装有一把手。

[0011] 本实用新型的一种腹腔镜穿刺孔止血装置,其中手柄和把手上均套装有摩擦套。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本方案通过设置压迫组件、轮带组件和止血带,通过控制组件控制伸缩柱压迫穿刺孔的同时,还能够贴合止血带覆盖穿刺孔表面,有效的结合了两种止血方法,相辅相成,取得了更好的止血效果;伸缩柱和筒体与皮肤的接触面均设置为弧面,一方面能够更紧密的贴合皮肤表面,另一方面使接触皮肤的接触面更平滑,避免了对穿刺孔带来二次伤害。

[0014] 2、本方案通过设置触凸,一方面使穿刺孔能够夹在触凸之间,起到了良好的定位效果,另一方面也避免了止血带意外脱离筒体右端面的风险,同时触凸设置为弧形,紧密贴合皮肤的同时使接触皮肤的接触面更平滑,取得了更好的止血效果。

[0015] 3、本方案通过设置伸缩柱右端的气囊,可以在伸缩柱挤压过程中,向气囊内充气,使气囊膨胀,一方面增大了止血带和皮肤的接触面积,使药带能更好的附着在皮肤上,另一方面,也使压迫止血受力更均匀,压迫止血效果更好。

[0016] 4、本方案通过设置显示屏、按键和控制芯片,通过控制芯片提前设定伸缩柱的压迫力压强和驱动缠绕轮的转动速度,并直观的反映到显示屏上,以便更好的进行止血操作。

[0017] 5、本方案通过设置止血带包括底带、药带和邮框条,避免人手接触止血带进行贴附,方便使药带完整且卫生的贴附于穿刺孔上,取得了更好的止血效果。

[0018] 6、本方案通过设置把手,方便操作人员能够更好地操作止血装置。

[0019] 7、本方案通过设置手柄和把手上均套装有摩擦套,增大了手柄和把手的表面摩擦力,方便操作人员能够更好地操作止血装置。

附图说明

[0020] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0021] 图1为止血装置正视面剖视结构示意图;

[0022] 图2为止血装置正视面结构示意图;

[0023] 图3为止血装置后视面结构示意图;

[0024] 图4为止血装置非使用状态结构示意图;

[0025] 图5为止血装置使用状态结构示意图;

[0026] 图6为止血带正视面剖视结构示意图;

[0027] 图7为止血带俯视面结构示意图。

[0028] 图中:1、压迫组件;2、轮带组件;3、控制组件;4、手柄;5、止血带;11、筒体;12、定位座;13、伸缩柱;14、气囊;15、进气口;16、通气管;17、单向阀;111、触凸;21、塑壳体;22、缠绕轮座;23、联动缠绕轮;24、驱动缠绕轮;31、显示屏;32、按键;33、控制芯片;34、蓄电池组;35、马达;41、开关;42、把手;51、底带;52、药带;53、邮框条;511、光滑面;512、摩擦面;521、附着面;522、粘贴面。

具体实施方式

[0029] 以下将以图式揭露本实用新型的多个实施方式,为明确说明起见,许多实务上的细节将在以下叙述中一并说明。然而,应了解到,这些实务上的细节不应用以限制本实用新型。也就是说,在本实用新型的部分实施方式中,这些实务上的细节是非必要的。此外,为简化图式起见,一些习知惯用的结构与组件在图式中将以简单的示意的方式绘示之。

[0030] 另外,在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,并非特别指称次序或顺位的意思,亦非用以限定本实用新型,其仅仅是为了区别以相同技术用语描述的组件或操作而已,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0031] 参阅图1-7,一种腹腔镜穿刺孔止血装置,包括压迫组件1、轮带组件2、控制组件3、手柄4和止血带5,压迫组件1包括筒体11、定位座12和伸缩柱13,筒体11为方杯状,筒体11内壁为圆柱状且右端为开口,筒体11内壁左端面装设有定位座12,筒体11左端面和定位座12均开设有贯穿开口,筒体11左端固定安装有控制组件3,控制组件3内装设有蓄电池组34和马达35,伸缩柱13安装于控制组件3的右端并连接马达35,伸缩柱13依次贯穿筒体11左端面和定位座12并插入筒体11内,伸缩柱13右端面为圆弧面,筒体11右端面上下边为弧形;轮带组件2包括塑壳体21、缠绕轮座22、联动缠绕轮23和驱动缠绕轮24,塑壳体21分别紧密装设于筒体11上端面和下端面,塑壳体21右端面与筒体11上端面和下端面的连接处均开设有条状的开口,筒体11上端面和下端面均装设有缠绕轮座22,联动缠绕轮23和驱动缠绕轮24分别活动安装于筒体11上端面和下端面的缠绕轮座22上,止血带5两端分别缠绕于联动缠绕轮23和驱动缠绕轮24上,止血带5中端贯穿塑壳体21右端面的上下开口并紧密贴合于筒体11右端面;手柄4装设于控制组件3下方,手柄4右端上部有开关41。本方案通过设置压迫组件1、轮带组件2和止血带5,通过控制组件3控制伸缩柱13压迫穿刺孔的同时,还能够贴合止血带5覆盖穿刺孔表面,有效的结合了两种止血方法,相辅相成,取得了更好的止血效果;伸缩柱13和筒体11与皮肤的接触面均设置为弧面,一方面能够更紧密的贴合皮肤表面,另一方面使接触皮肤的接触面更平滑,避免了对穿刺孔带来二次伤害。

[0032] 进一步的,筒体11右端面前后边缘均有外凸的板状触凸111,触凸111右端为弧面,止血带5位于前后两块触凸111之间。本方案通过设置触凸111,一方面使穿刺孔能够夹在触凸111之间,起到了良好的定位效果,另一方面也避免了止血带5意外脱离筒体11右端面的风险,同时触凸111设置为弧形,紧密贴合皮肤的同时使接触皮肤的接触面更平滑,取得了更好的止血效果。

[0033] 进一步的,伸缩柱13右端还装设有弹性的气囊14,筒体11上还装设有进气口15,进气口15和气囊14之间连通有通气管16,进气口15外端装设有单向阀17。本方案通过设置伸缩柱13右端的气囊14,可以在伸缩柱13挤压过程中,向气囊14内充气,使气囊14膨胀,一方面增大了止血带5和皮肤的接触面积,使药带52能更好的附着在皮肤上,另一方面,也使压迫止血受力更均匀,压迫止血效果更好。

[0034] 进一步的,控制组件3还包括显示屏31、按键32和控制芯片33,显示屏31和按键32安装于筒体11侧壁,控制芯片33电性连接显示屏31、按键32和马达35。本方案通过设置显示屏31、按键32和控制芯片33,通过控制芯片33提前设定伸缩柱13的压迫力压强和驱动缠绕轮24的转动速度,并直观的反映到显示屏31上,以便更好的进行止血操作。

[0035] 进一步的,止血带5包括底带51、药带52和邮框条53,底带51为长条带状,底带51上等距分布有长条块状的药带52,相邻的药带52之间通过邮框条53连接,邮框条53为带状体,邮框条53顶端面竖向中线上等距开设有贯穿通孔,底带51上端面为光滑面511,底带51底端面为摩擦面512,药带52底端面为附着面521,药带52上端面为粘贴面522,光滑面511和附着面521紧密贴合。本方案通过设置止血带5包括底带51、药带52和邮框条53,避免人手接触止血带5进行贴附,方便使药带52完整且卫生的贴附于穿刺孔上,取得了更好的止血效果。

[0036] 进一步的,控制组件3顶端面还固定安装有一把手42。本方案通过设置把手42,方便操作人员能够更好地操作止血装置。

[0037] 进一步的,手柄4和把手42上均套装有摩擦套。本方案通过设置手柄4和把手42上均套装有摩擦套,增大了手柄4和把手42的表面摩擦力,方便操作人员能够更好地操作止血装置。

[0038] 本实用新型在使用时;

[0039] 将筒体11右端面对准穿刺孔,使触凸111紧贴皮肤,使穿刺孔夹在触凸111之间,一手握住把手42,一手握住手柄4,打开开关41,马达35启动,驱动缠绕轮24和伸缩柱13开始运动,驱动缠绕轮24带动止血带5内卷,使止血带5的药带52移动到筒体11右端面位置,然后伸缩柱13向右移动,挤压止血带5向右移动,使药带52的粘贴面522紧贴穿刺孔,由于伸缩柱13的挤压力,使药带52之间的邮框条53断裂,同时药带52的附着面521脱离底带51的光滑面511,药带52贴附到皮肤上盖住穿刺孔进行止血,同时伸缩柱13向右挤压也能够进行压迫止血,提高了止血的效果。

[0040] 优选的,还可以在伸缩柱13挤压过程中,向伸缩柱13顶端的气囊14内充气,使气囊14膨胀,一方面气囊14膨胀增大了药带52和皮肤的接触面积,使药带52能更好的附着在皮肤上,另一方面,也使压迫止血受力更均匀,压迫止血效果更好。

[0041] 本设计中伸缩柱13的工作原理类似于伸缩雨伞的伞柄,是常见的机械结构,故此处不再赘述。

[0042] 本设计中可以通过控制芯片33提前设定伸缩柱13的压迫力压强和驱动缠绕轮24的转动速度,并直观的反映到显示屏31上,以便更好的进行止血操作。控制芯片33可以采用单片机,单片机型号为MCS-51。

[0043] 本实用新型具备结构简单,同时具有两种止血功能,止血效果更好,解决了止血能力单一,止血效果较差,且止血设备操作复杂,不便使用的问题。

[0044] 以上所述仅为本实用新型的实施方式而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域

域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理的内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包括在本实用新型的权利要求范围之内。

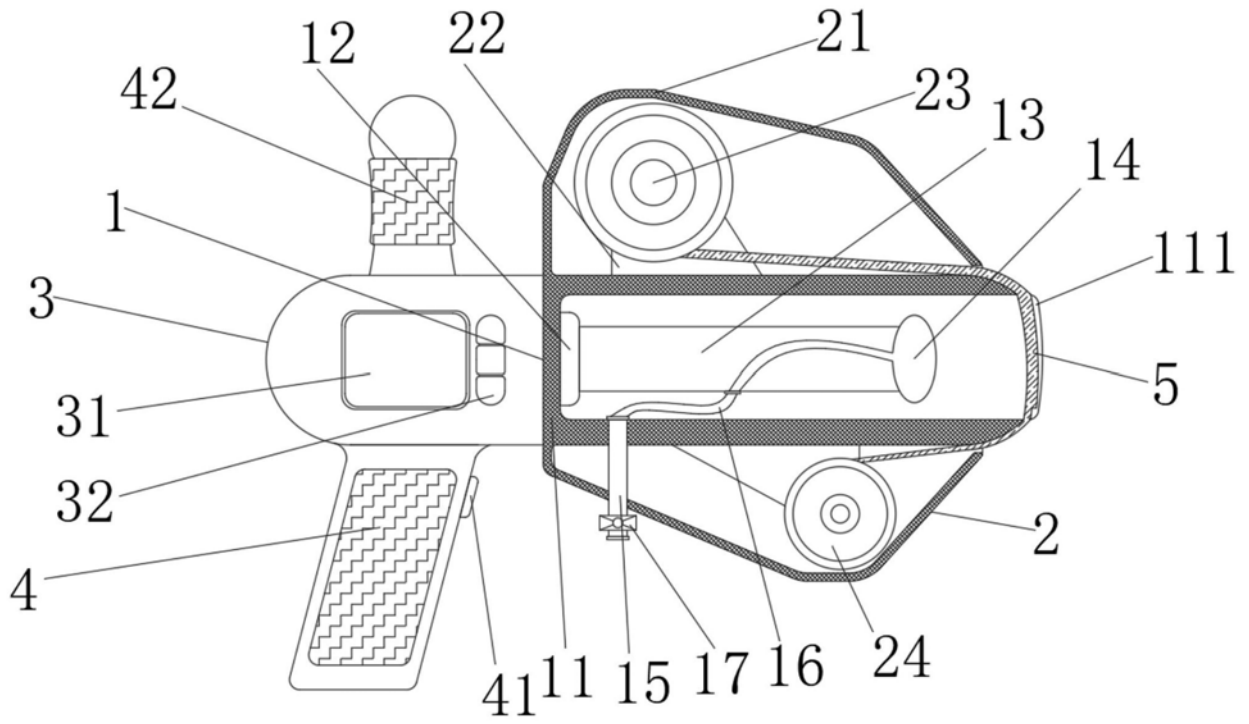


图1

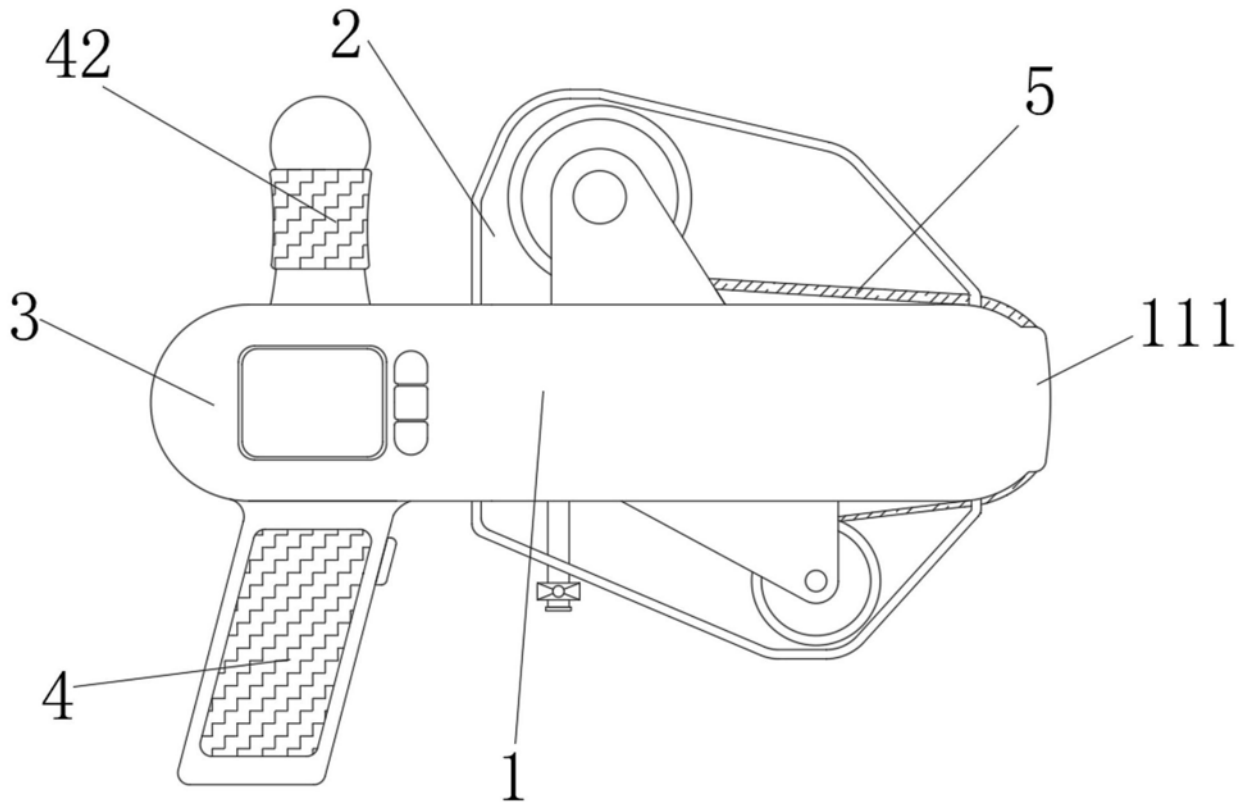


图2

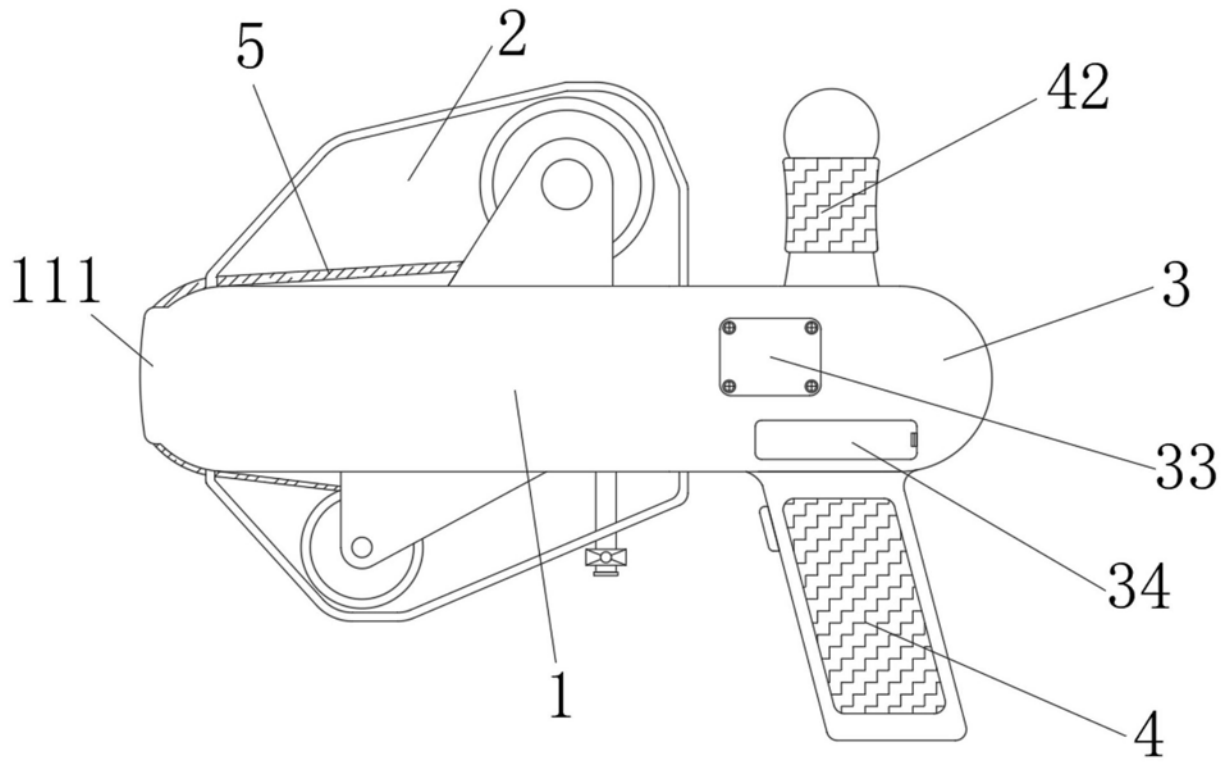


图3

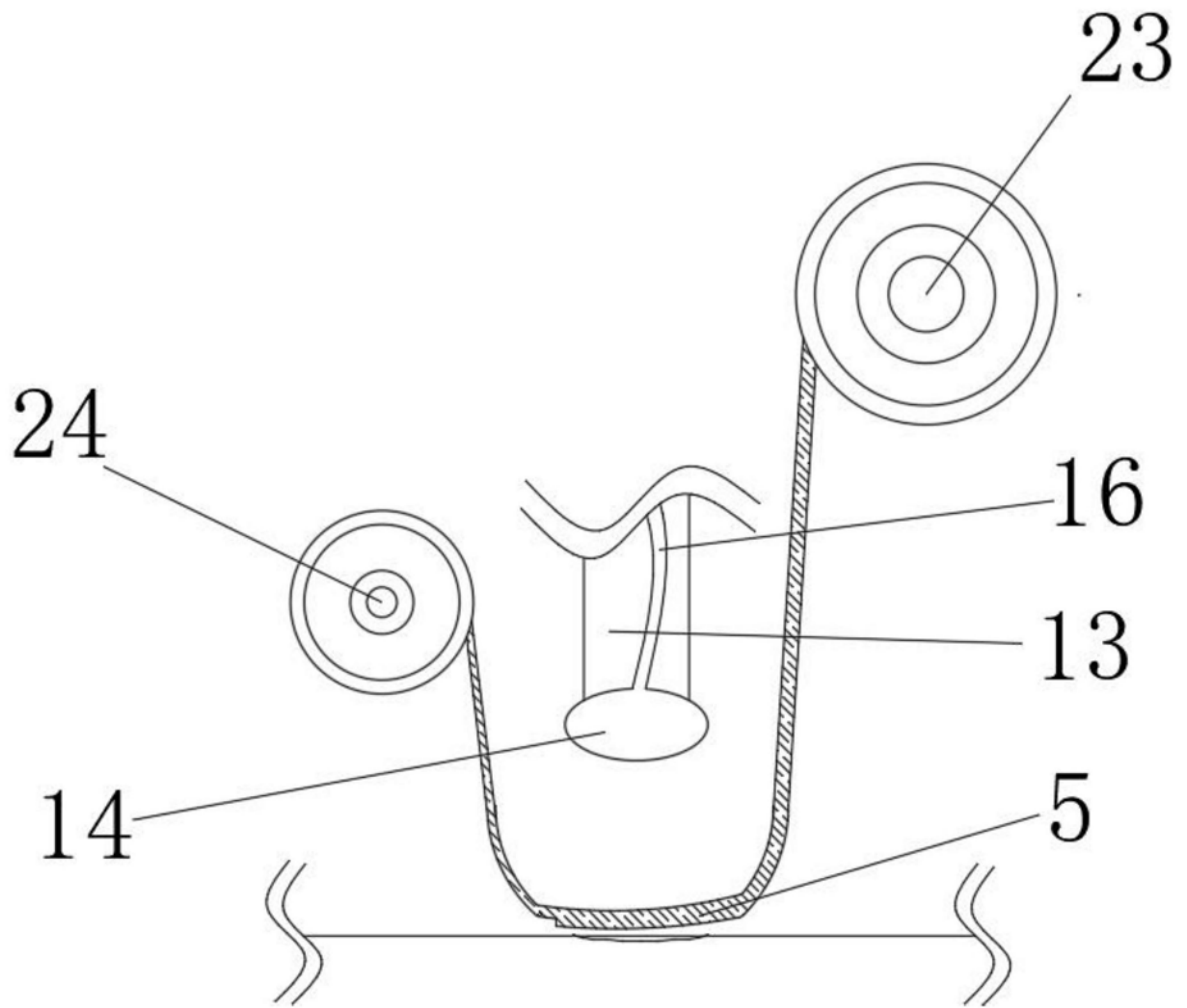


图4

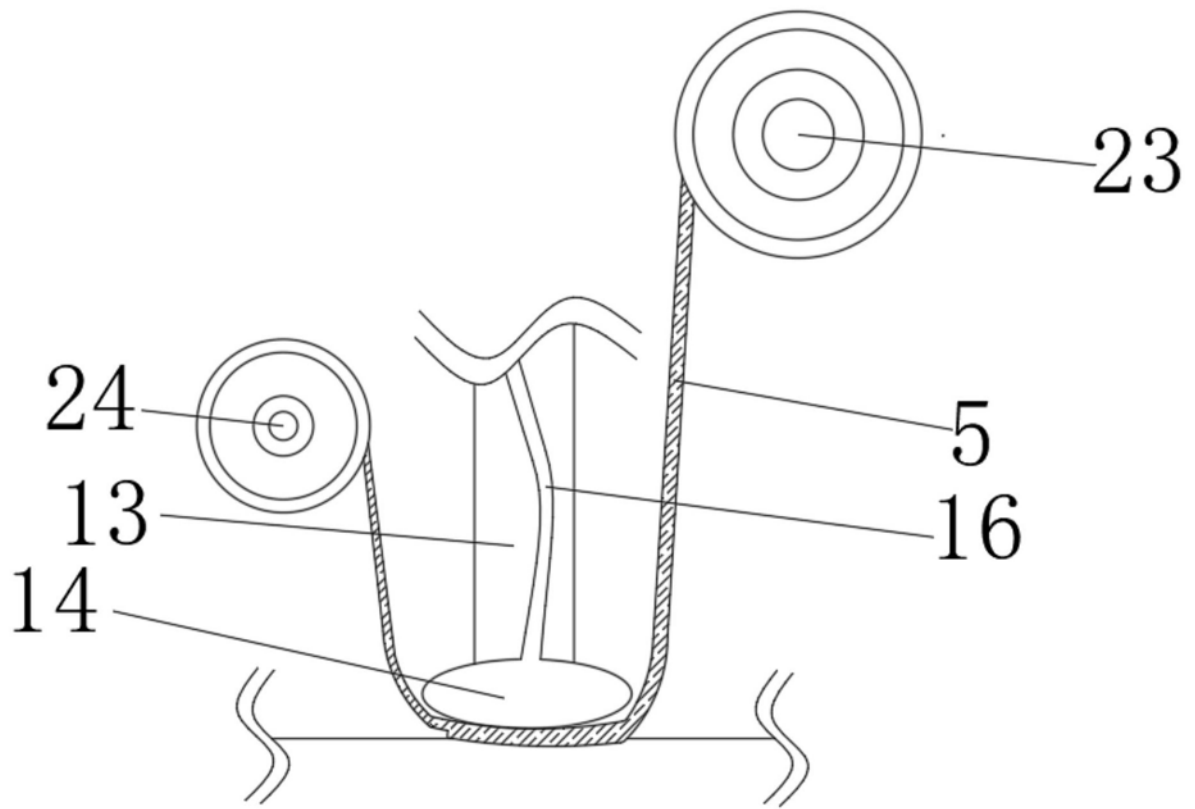


图5

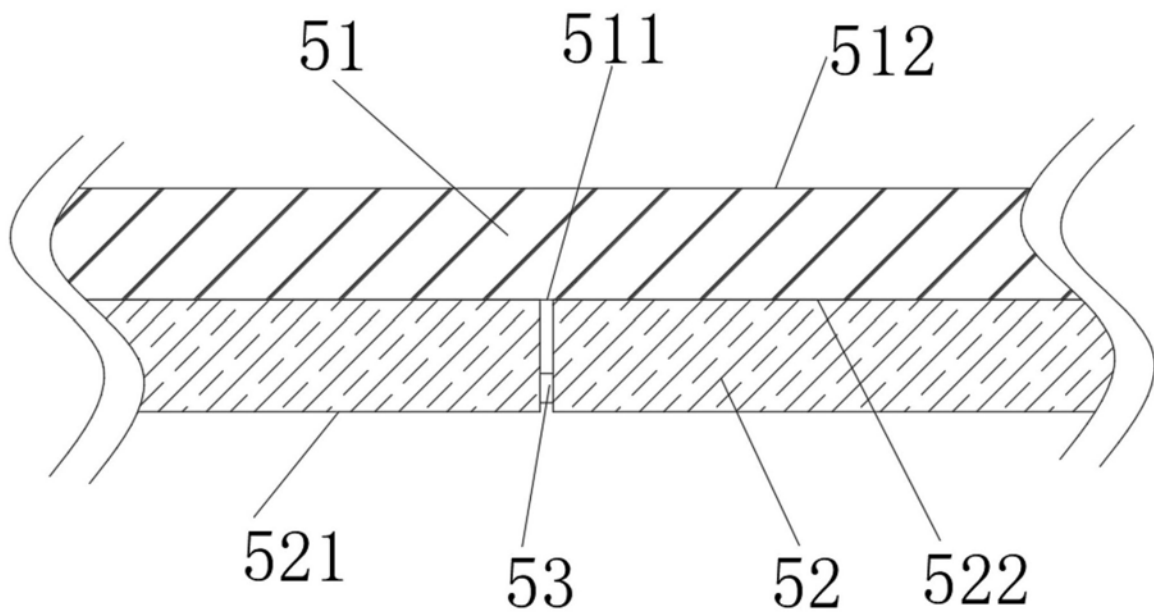


图6

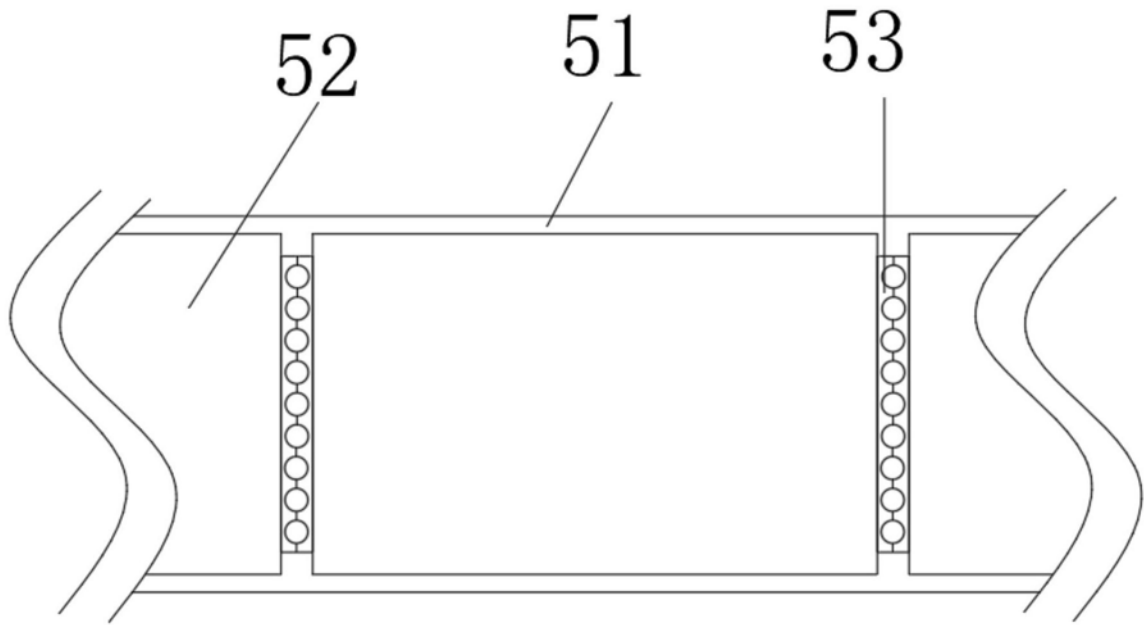


图7

专利名称(译)	一种腹腔镜穿刺孔止血装置		
公开(公告)号	CN210541708U	公开(公告)日	2020-05-19
申请号	CN201920815736.2	申请日	2019-06-01
[标]申请(专利权)人(译)	昆明医科大学第二附属医院		
申请(专利权)人(译)	昆明医科大学第二附属医院		
当前申请(专利权)人(译)	昆明医科大学第二附属医院		
[标]发明人	吴雪松 唐浩然 张家骅		
发明人	廖陈 吴雪松 唐辉蓉 唐浩然 张家骅		
IPC分类号	A61B17/135 A61M35/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型揭示的一种腹腔镜穿刺孔止血装置，包括压迫组件、轮带组件、控制组件、手柄和止血带，压迫组件包括筒体、定位座和伸缩柱，筒体左端固定安装有控制组件，伸缩柱安装于控制组件的右端并连接马达，轮带组件包括塑壳体、缠绕轮座、联动缠绕轮和驱动缠绕轮，联动缠绕轮和驱动缠绕轮分别活动安装于筒体上端面和下端面的缠绕轮座上，止血带两端分别缠绕于联动缠绕轮和驱动缠绕轮上，止血带紧密贴合于筒体右端面；通过控制组件控制伸缩柱压迫穿刺孔的同时，还能够贴合止血带覆盖穿刺孔表面，有效的结合了两种止血方法，取得了更好地止血效果，接触面均设置为弧面设计，避免了对穿刺孔带来二次伤害，提升了患者的止血体验。

