



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103222885 B

(45) 授权公告日 2015. 09. 16

(21) 申请号 201310141518. 2

EP 0669104 A1, 1995. 08. 30, 全文 .

(22) 申请日 2013. 04. 23

审查员 何煦佳

(73) 专利权人 北京中法派尔特医疗设备有限公司

地址 102208 北京市昌平区北七家镇郑各庄村宏富大厦 61704 室

(72) 发明人 李学军 刘青

(51) Int. Cl.

A61B 17/072(2006. 01)

(56) 对比文件

US 2009/0308907 A1, 2009. 12. 17, 全文 .

CN 101721236 A, 2010. 06. 09, 全文 .

CN 201719298 U, 2011. 01. 26, 全文 .

CN 203220400 U, 2013. 10. 02, 权利要求

1-6.

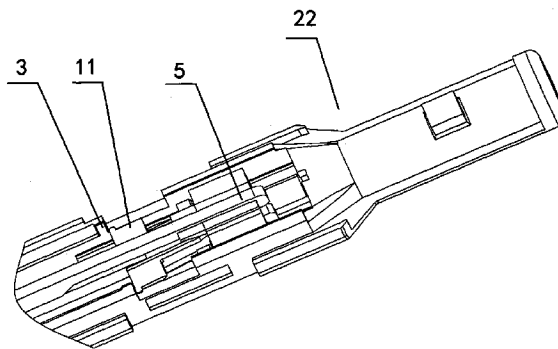
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

腔镜下切割缝合器及其保险装置

(57) 摘要

本发明提供了一种腔镜下切割缝合器的保险装置,包括保险块和钉匣壳体,所述保险块上设置有保险块凸起,所述钉匣壳体上设置有阻挡凸起,所述阻挡凸起与所述钉匣壳体的台阶的闭合端相对设置。本发明提供的腔镜下切割缝合器的保险装置,由于在保险块和钉匣壳体上分别设置有保险块凸起和阻挡凸起,从而使保险块运动到台阶的闭合端时产生一个手感提示,使操作者意识到保险块已经落下台阶,如果操作腔镜下切割缝合器使保险块后退,一次性钉匣将报废,操作者可以根据准确的判断进行准确的操作,避免了误操作,从而提高腔镜下切割缝合器的一次性钉匣在使用时的成功率。



1. 一种腔镜下切割缝合器的保险装置,包括保险块(11)和钉匣壳体,其特征在于,所述保险块(11)上设置有保险块凸起(111),所述钉匣壳体上设置有阻挡凸起(3),所述阻挡凸起(3)与所述钉匣壳体的台阶(4)的闭合端相对设置,所述保险块凸起(111)设置于所述保险块(11)的两侧,所述阻挡凸起(3)设置于所述钉匣壳体的侧壁上,腔镜下切割缝合器处于初始状态时,保险块(11)位于钉匣壳体的台阶(4)上,保险块(11)在台阶(4)上向前运动,保险块(11)行进到台阶(4)的闭合端时,此时保险块(11)上所设置的保险块凸起(111)位于钉匣壳体上所设阻挡凸起(3)的一侧,并和所述阻挡凸起(3)相抵,保险块(11)继续向前运动,保险块凸起(111)与阻挡凸起(3)相挤压,保险块凸起(111)越过阻挡凸起(3)行进到阻挡凸起(3)的另一侧,产生振动,从而产生手感提示。

2. 根据权利要求1所述的保险装置,其特征在于,所述阻挡凸起(3)设置于所述钉匣壳体的钉匣上壳(22)上。

3. 根据权利要求2所述的保险装置,其特征在于,所述钉匣上壳(22)的材料为塑料。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的保险装置,其特征在于,所述保险块凸起(11)和/或所述阻挡凸起(3)为圆角凸起。

5. 一种腔镜下切割缝合器,包括击发杆以及与所述击发杆连接的保险装置,其特征在于,所述保险装置为权利要求4所述的保险装置。

腹腔镜下切割缝合器及其保险装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,特别涉及一种腹腔镜下切割缝合器的保险装置。本发明还涉及一种包括上述保险装置的腹腔镜下切割缝合器。

背景技术

[0002] 在微创手术操作过程中,通常使用外科手术缝合器来连接组织的相邻部分,目前常用的腹腔镜下切割缝合器是在手术紧固装置上加切割刀的形式,其切割刀能够在缝合钉仓之间线性运动,从而在手术缝合装置缝合时达到切割以及密封缝合组织的目的。腹腔镜下切割缝合器通常使用一次性钉匣,一次性钉匣内部设置有保险装置,以防止腹腔镜下切割缝合器的二次击发。

[0003] 请参考图 1,一种典型的腹腔镜下切割缝合器的保险装置,包括保险块组件和钉匣壳体,保险块组件包括保险块 01、连接块和保险块弹片,钉匣壳体包括钉匣底座和钉匣上壳。保险块组件安装在腹腔镜下切割缝合器的切割刀上且位于钉匣内,切割刀的一端与腹腔镜下切割缝合器的击发杆相连接,另一端与腹腔镜下切割缝合器的抵钉座连接。钉匣底座的侧壁上设置有两个台阶,钉匣底座的底部设置有两个底座凸起。

[0004] 腹腔镜下切割缝合器在工作时,腹腔镜下切割缝合器初始状态,保险块 01 的初始位置位于钉匣底座侧壁的台阶上,保险块 01 弹片使保险块 01 保持受到向下力,保险块 01 在台阶上向前移动,当移动到台阶的闭合端,腹腔镜下切割缝合器进入闭合状态,腹腔镜下切割缝合器闭合时保险块 01 所处台阶的一端为台阶的闭合端,当保险块 01 未落下台阶时,操作者可调整手柄使缝合器回复初始状态,保险块 01 后退,从而调整腹腔镜下切割缝合器缝合处的位置,继续向前运动。

[0005] 如果保险块 01 落下台阶,此时保险块 01 如果继续向前则腹腔镜下切割缝合器击发,击发完成后,保险块 01 向后退回,使保险块 01 卡在钉匣底座的底座凸起处,腹腔镜下切割缝合器进入复合状态,从而避免二次击发;如果操作者并没有意识到保险块 01 已经落下台阶,而此时操作者误操作,使保险块 01 后退,保险块 01 会卡在钉匣底座的底座凸起处,缝合器进入复位状态,使腹腔镜下切割缝合器无法进行击发,从而导致腹腔镜下切割缝合器的一次性钉匣未使用便已报废。

[0006] 因此,如何提高腹腔镜下切割缝合器的一次性钉匣在使用时的成功率,是本领域技术人员目前需要解决的技术问题。

发明内容

[0007] 本发明的目的是提供一种腹腔镜下切割缝合器的保险装置,该保险装置提高了腹腔镜下切割缝合器的一次性钉匣在使用时的成功率。本发明的另一目的是提供一种包括上述保险装置的腹腔镜下切割缝合器。

[0008] 为了实现上述目的,本发明提供了一种腹腔镜下切割缝合器的保险装置,包括保险块和钉匣壳体,所述保险块上设置有保险块凸起,所述钉匣壳体上设置有阻挡凸起,所述阻

挡凸起与所述钉匣壳体的台阶的闭合端相对设置。

[0009] 优选地,所述保险块凸起设置于所述保险块的两侧,所述阻挡凸起设置于所述钉匣壳体的侧壁上。

[0010] 优选地,所述阻挡凸起设置于所述钉匣壳体的钉匣上壳上。

[0011] 优选地,所述钉匣上壳的材料为塑料。

[0012] 优选地,所述保险块凸起和 / 或所述阻挡凸起为圆角凸起。

[0013] 本发明还提供了一种腔镜下切割缝合器,包括击发杆以及与所述击发杆连接的保险装置,所述保险装置为上述任一项所述的保险装置。

[0014] 本发明提供的腔镜下切割缝合器的保险装置,包括保险块和钉匣壳体,保险块上设置有保险块凸起,钉匣壳体上设置有阻挡凸起,阻挡凸起与钉匣壳体的台阶的闭合端相对设置。

[0015] 本发明提供的腔镜下切割缝合器在工作时,保险块在钉匣壳体的台阶上向前运动,保险块行进到台阶的闭合端时,此时保险块上所设置的保险块凸起位于钉匣壳体上所设阻挡凸起的一侧,并和其相抵,进一步运动,保险块凸起和阻挡凸起相挤压,越过行进到阻挡凸起的一侧,在越过过程中产生振动,从而产生手感提示。

[0016] 通过上述描述可知,相对于上述背景技术,本发明提供的腔镜下切割缝合器的保险装置,由于在保险块和钉匣壳体上分别设置有保险块凸起和阻挡凸起,从而使保险块运动到台阶的闭合端时产生一个手感提示,使操作者意识到保险块已经落下台阶,此时如果操作腔镜下切割缝合器使保险块后退,一次性钉匣将报废,操作者可以根据准确的判断进行准确的操作,避免了误操作,从而提高腔镜下切割缝合器的一次性钉匣在使用时的成功率。

附图说明

[0017] 图 1 为一种典型的腔镜下切割缝合器的保险块的结构示意图 ;

[0018] 图 2 为本发明实施例提供的一种腔镜下切割缝合器的保险块组件的结构示意图 ;

[0019] 图 3 为图 2 所示的保险块组件的保险块的结构示意图 ;

[0020] 图 4 为本发明实施例提供的腔镜下切割缝合器初始状态下钉匣底座壳的结构示意图 ;

[0021] 图 5 为本发明实施例提供的腔镜下切割缝合器初始状态下钉匣上壳的结构示意图 ;

[0022] 图 6 为本发明实施例提供的腔镜下切割缝合器复位状态下钉匣底座的结构示意图 ;

[0023] 图 7 为本发明实施例提供的腔镜下切割缝合器闭合状态下钉匣底座的结构示意图 ;

[0024] 图 8 为本发明实施例提供的腔镜下切割缝合器闭合状态下钉匣上壳的结构示意图 ;

[0025] 图 9 为本发明实施例提供的腔镜下切割缝合器的钉匣底座的结构示意图 ;

[0026] 图 10 为本发明实施例提供的腔镜下切割缝合器的钉匣上壳的结构示意图 ;

[0027] 图 11 为本发明实施例提供的腔镜下切割缝合器的一次性钉匣的结构示意图。

具体实施方式

[0028] 本发明的核心是提供一种腹腔镜下切割缝合器的保险装置,该保险装置提高了腹腔镜下切割缝合器的一次性钉匣在使用时的成功率。本发明的另一核心是提供一种包括上述保险装置的腹腔镜下切割缝合器。

[0029] 为了使本领域技术人员更好地理解本发明的技术方案,下面将结合附图和具体实施例对本发明作进一步的详细说明。

[0030] 请参考图 2-图 11,在一种具体实施方式中,本发明提供了一种腹腔镜下切割缝合器的保险装置,包括保险块组件 1 和钉匣壳体,保险块组件 1 包括保险块 11、连接块 13 和保险块弹片 12,钉匣壳体包括钉匣底座 21 和钉匣上壳 22。保险块组件 1 安装在腹腔镜下切割缝合器的切割刀 5 上且位于一次性钉匣 2 内,切割刀 5 的一端与腹腔镜下切割缝合器的击发杆相连接,另一端与腹腔镜下切割缝合器的抵钉座相连接。钉匣底座 21 的侧壁设置有两个台阶 4,钉匣底座 21 的底部设置有两个底座凸起 6。保险块 11 上设置有保险块凸起 111,钉匣壳体上设置有阻挡凸起 3,阻挡凸起 3 与钉匣壳体的台阶 4 的闭合端相对设置。缝合器闭合时,保险块 11 位于台阶 4 的一端,台阶 4 的此端为台阶 4 的闭合端。保险块凸起 111 可以设置在保险块 11 的底部,阻挡凸起 3 可以设置在钉匣底座 21 的台阶 4 上。

[0031] 本发明实施例提供的腹腔镜下切割缝合器在工作时,腹腔镜下切割缝合器初始状态时,保险块 11 位于钉匣壳体的台阶 4 上,保险块 11 在台阶 4 上向前运动,保险块 11 行进到台阶 4 的闭合端时,此时保险块 11 上所设置的保险块凸起 111 位于钉匣壳体上所设阻挡凸起 3 的一侧,并和其相抵,保险块 11 继续向前运动,保险块凸起 111 与阻挡凸起 3 相挤压,保险块凸起 111 越过阻挡凸起 3 行进到阻挡凸起 3 的另一侧,产生振动,从而产生手感提示,腹腔镜下切割缝合器进入闭合状态,然后再进行下一步操作。

[0032] 通过上述描述可知,相对于上述背景技术,本发明提供的腹腔镜下切割缝合器的保险装置,由于在保险块 11 和钉匣壳体上分别设置有保险块凸起 111 和阻挡凸起 3,从而使保险块 11 运动到台阶 4 的闭合端时产生一个手感提示,使操作者意识到保险块 11 已经落下台阶 4,此时如果后退,一次性钉匣 2 将报废,操作者可以根据准确的判断进行准确的操作,避免了误操作,从而提高腹腔镜下切割缝合器的一次性钉匣 2 在使用时的成功率。

[0033] 此外,保险块凸起 111 设置于保险块 11 的两侧,阻挡凸起 3 设置于钉匣壳体的侧壁上。当保险块凸起 111 越过阻挡凸起 3 时,保险块 11 的受力更可靠,保险块 11 的运动稳定,更便于操作者的操作,也使操作者更敏感地感受到保险装置的手感提示。

[0034] 另外,阻挡凸起 3 设置于钉匣壳体的钉匣上壳 22 上。在钉匣上壳 22 上设置凸起更便于加工,且对钉匣壳体的整体改造较少,生产成本较低。

[0035] 进一步地,钉匣上壳 22 的材料为塑料。钉匣上壳 22 的材料为塑料时,更便于加工阻挡凸起 3,且塑料有一定的延展性,保险块凸起 111 较容易越过阻挡凸起 3,在有手感提示的前提下,更加便于操作者操作。

[0036] 更进一步地,保险块凸起 111 和 / 或阻挡凸起 3 为圆角凸起。当保险块凸起 111 和 / 或阻挡凸起 3 为圆角凸起时,保险块凸起 111 较容易越过阻挡凸起 3,保险块 11 的运行更平稳,使腹腔镜下切割缝合器更加便于操作。

[0037] 本发明实施例所提供的腹腔镜下切割缝合器包括击发杆以及与击发杆连接的上述

保险装置,其他部分的结构可以参照现有技术,本文不再赘述。

[0038] 以上对本发明所提供的腹腔镜下切割缝合器及其保险装置进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以对本发明进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本发明权利要求的保护范围内。

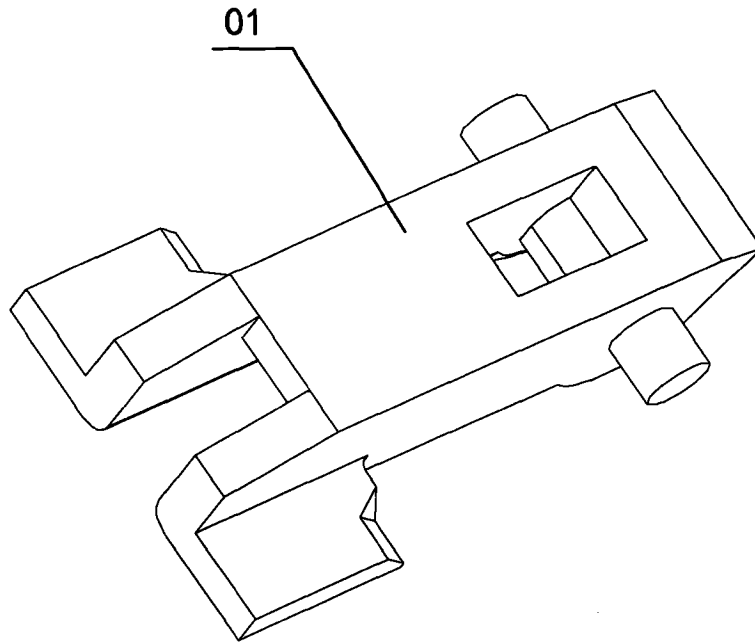


图 1

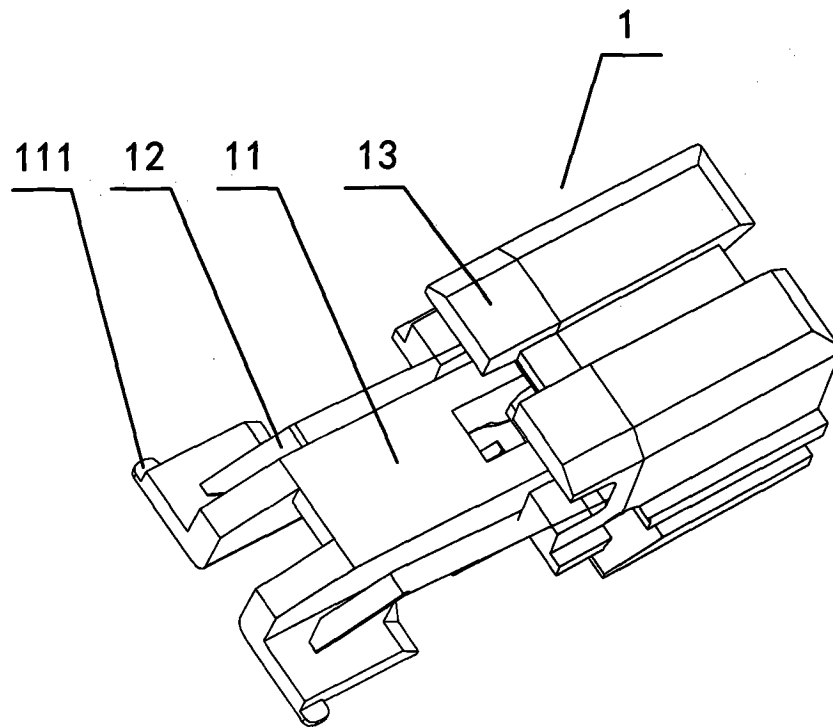


图 2

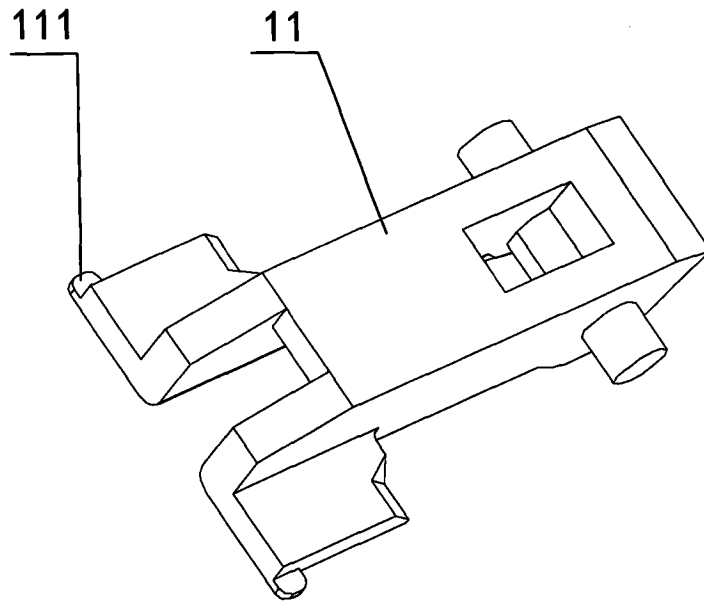


图 3

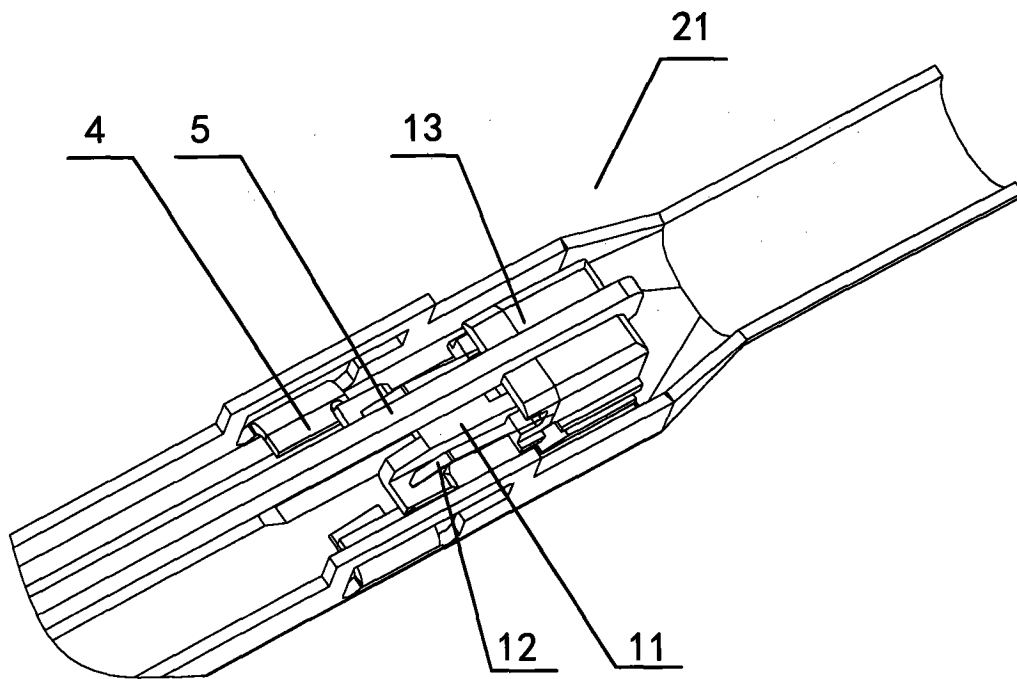


图 4

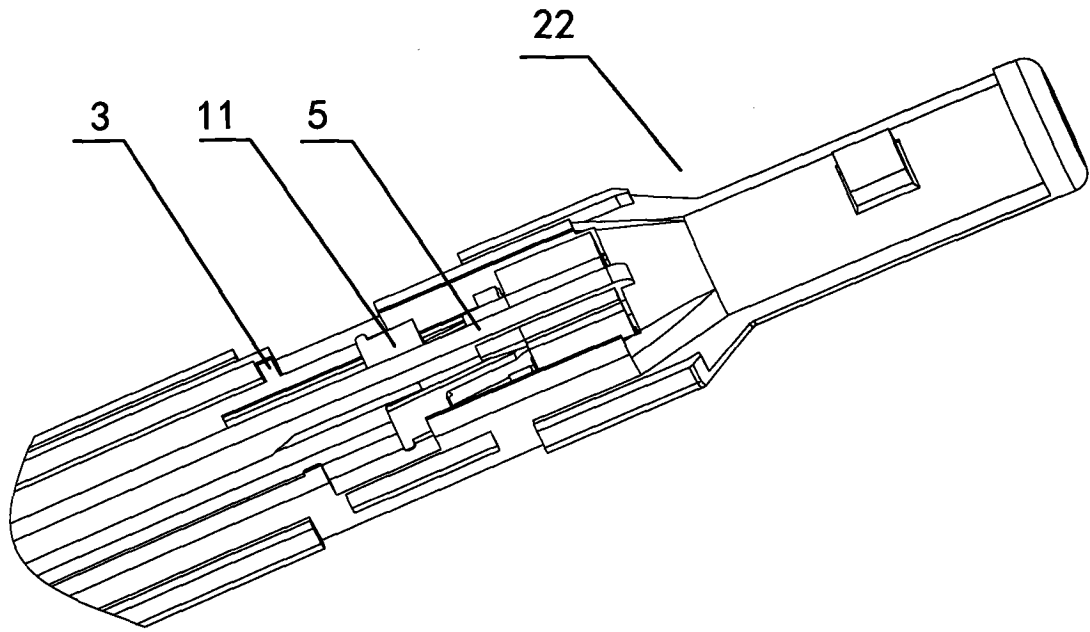


图 5

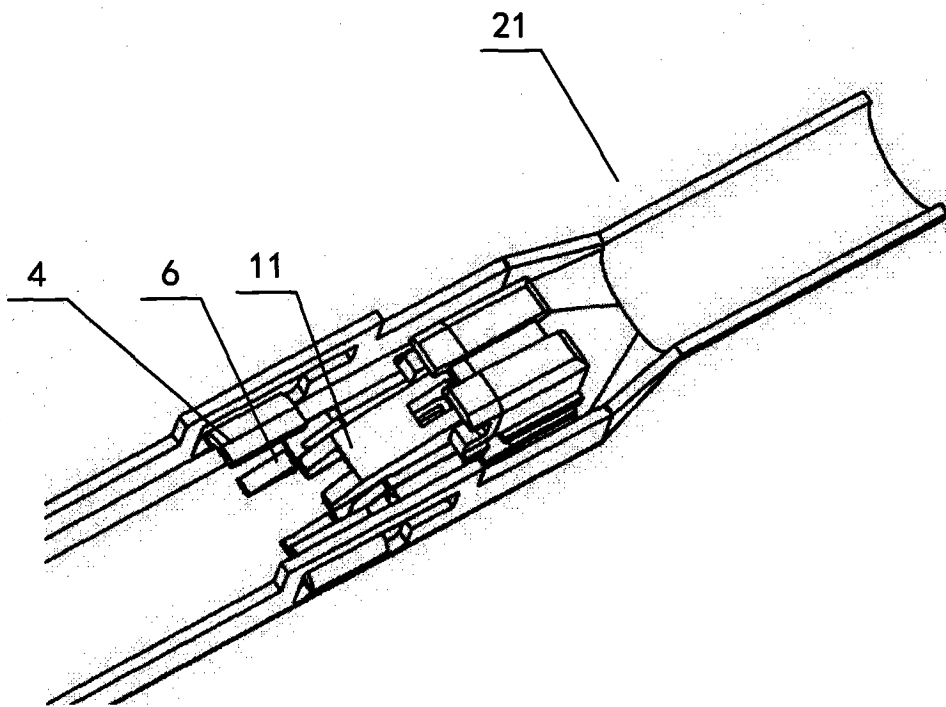


图 6

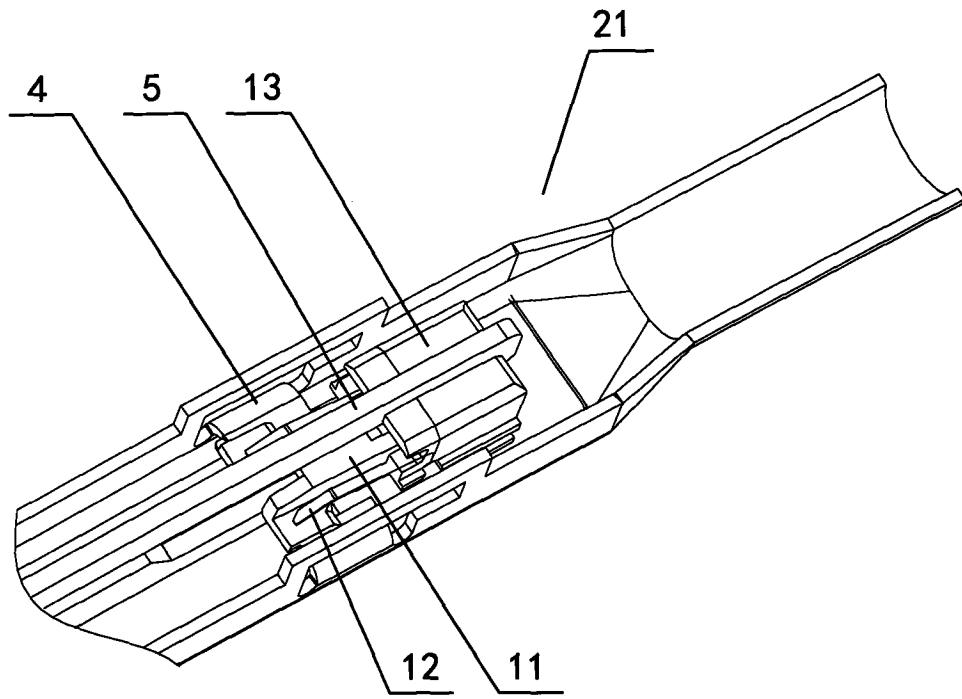


图 7

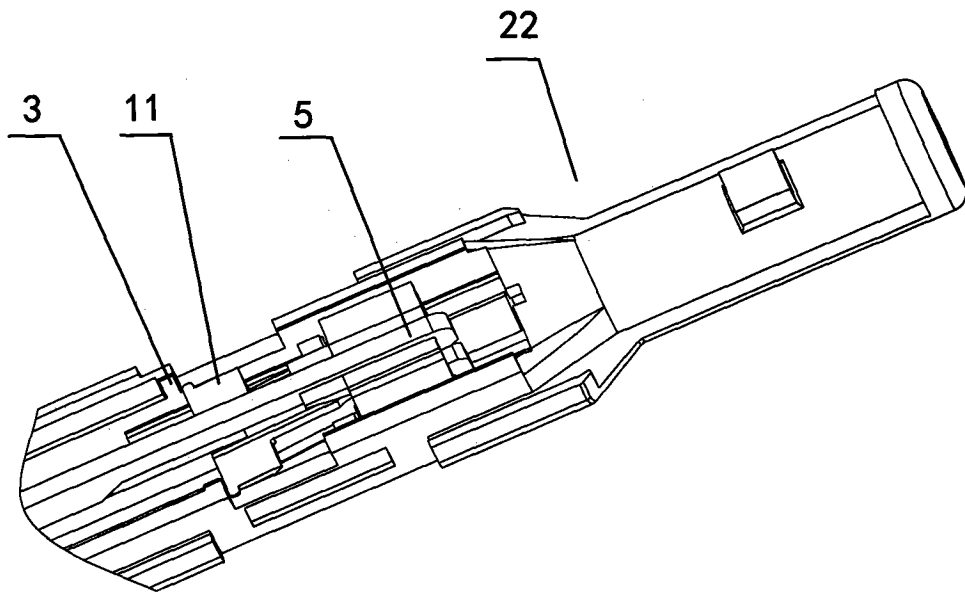


图 8

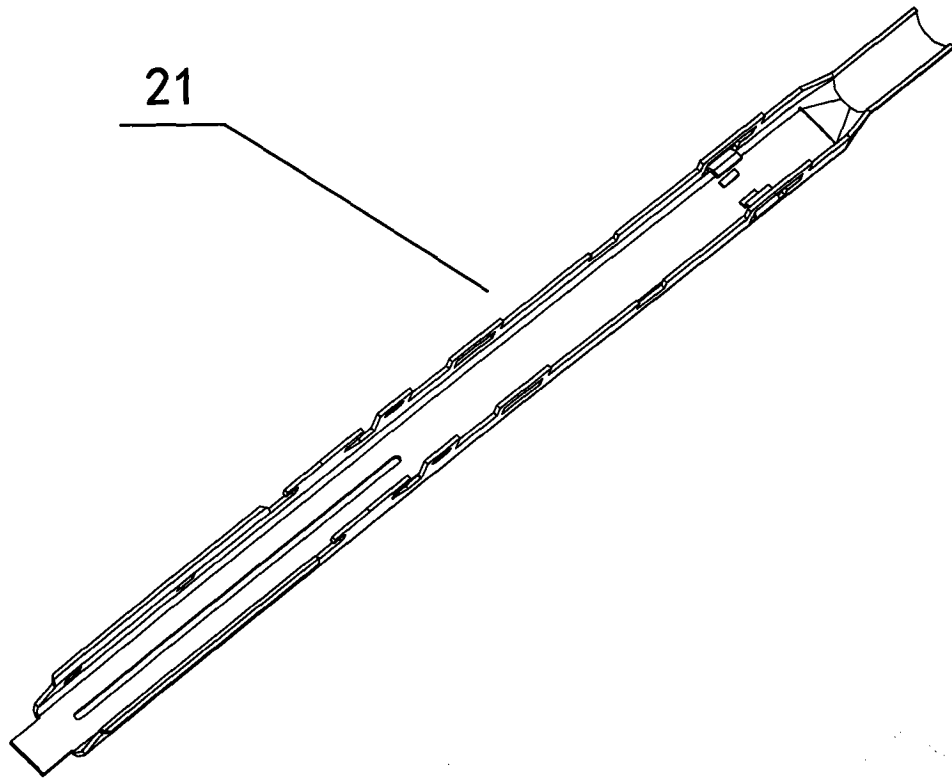


图 9

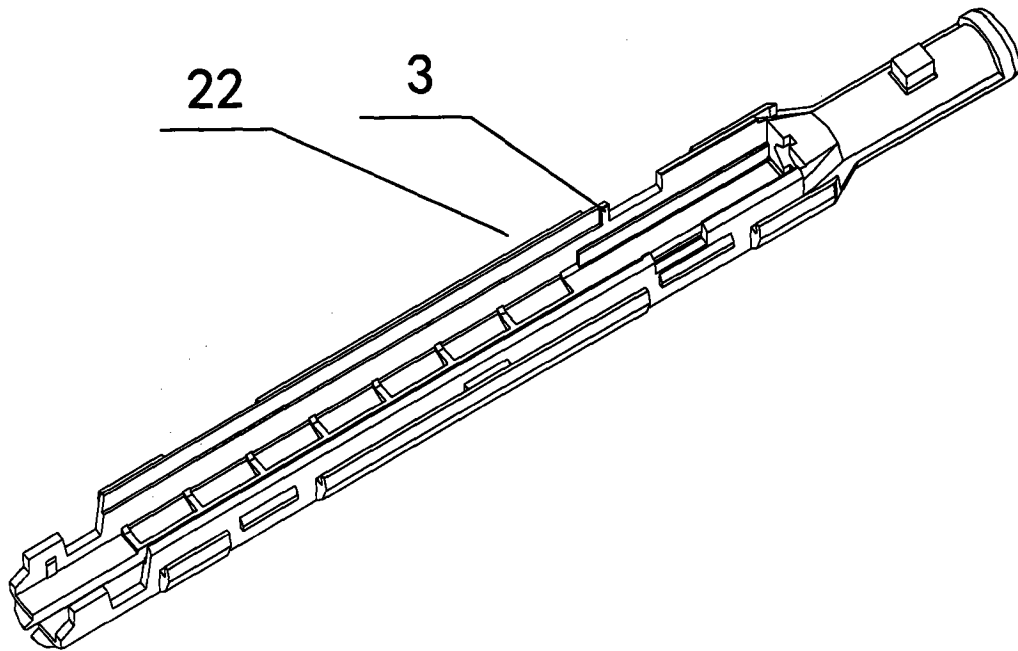


图 10

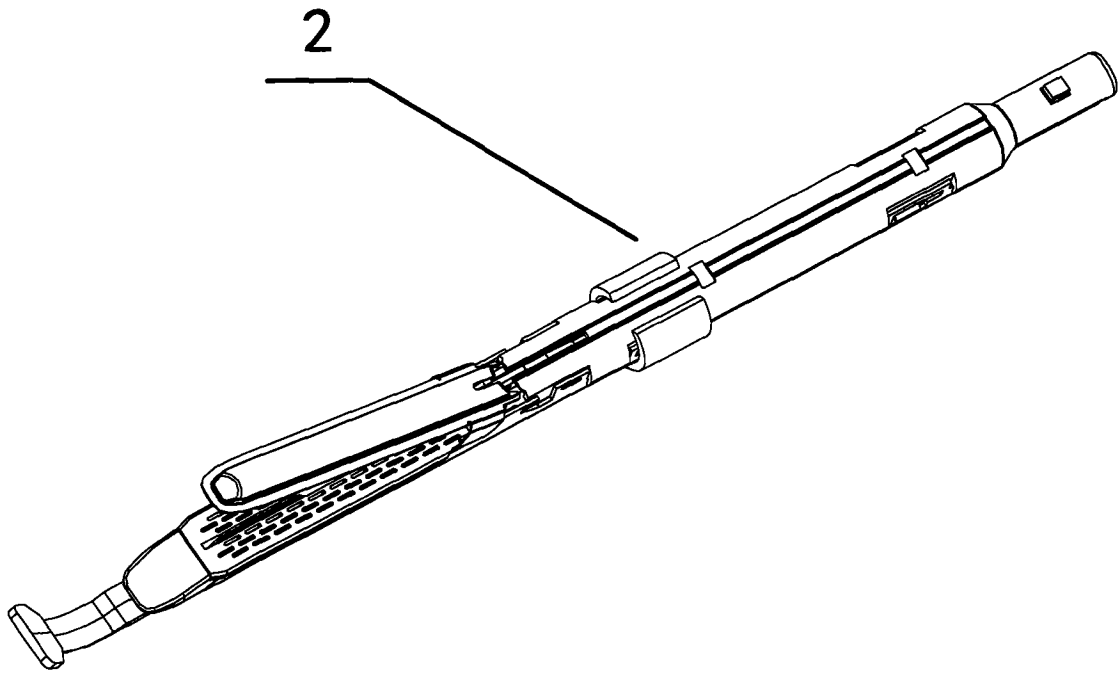


图 11

专利名称(译)	腹腔镜下切割缝合器及其保险装置		
公开(公告)号	CN103222885B	公开(公告)日	2015-09-16
申请号	CN201310141518.2	申请日	2013-04-23
[标]申请(专利权)人(译)	北京中法派尔特医疗设备有限公司		
申请(专利权)人(译)	北京中法派尔特医疗设备有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	北京中法派尔特医疗设备有限公司		
[标]发明人	李学军 刘青		
发明人	李学军 刘青		
IPC分类号	A61B17/072		
其他公开文献	CN103222885A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供了一种腹腔镜下切割缝合器的保险装置，包括保险块和钉匣壳体，所述保险块上设置有保险块凸起，所述钉匣壳体上设置有阻挡凸起，所述阻挡凸起与所述钉匣壳体的台阶的闭合端相对设置。本发明提供的腹腔镜下切割缝合器的保险装置，由于在保险块和钉匣壳体上分别设置有保险块凸起和阻挡凸起，从而使保险块运动到台阶的闭合端时产生一个手感提示，使操作者意识到保险块已经落下台阶，如果操作腹腔镜下切割缝合器使保险块后退，一次性钉匣将报废，操作者可以根据准确的判断进行准确的操作，避免了误操作，从而提高腹腔镜下切割缝合器的一次性钉匣在使用时的成功率。

