



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208838041 U

(45)授权公告日 2019.05.10

(21)申请号 201820191254.X

(22)申请日 2018.02.05

(73)专利权人 于俊涛

地址 453400 河南省新乡市长垣县常村镇
油坊占村10组

(72)发明人 于俊涛

(74)专利代理机构 郑州意创知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41138

代理人 胡明

(51)Int.Cl.

A61B 17/04(2006.01)

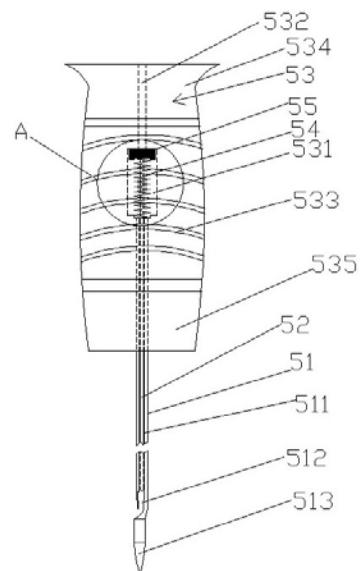
权利要求书1页 说明书3页 附图11页

(54)实用新型名称

一次性使用腹腔镜缝合器

(57)摘要

本实用新型涉及医疗器械领域,具体涉及一次性使用腹腔镜缝合器,包括缝合器支架本体和缝合针,所述缝合器支架本体包括拉环,拉杆,近端翼,导引通道,外壳,连杆,轴销,所述外壳上设有导引通道,拉杆固定连接连杆,连杆底部设有销轴,销轴与近端翼相连,近端翼上设有导向孔,导向孔内设有硅胶块,所述缝合针包括针体、顶出装置和挂线槽部,针体内开设有顶杆腔,针体下部处开设有挂线槽部,顶出装置通过顶杆腔与挂线槽部连接,本实用新型结构简单,使用高效便捷,顶出装置将卡在挂线槽部的缝合线推出挂线槽部,通过近端翼夹住缝合线,从而顺利完成缝合,避免了缝合线抱的太紧以至于拔针的时候把缝合线带出来的弊病。



1. 一次性使用腹腔镜缝合器,包括缝合器支架本体和缝合针(5),所述缝合器支架本体包括拉环(1),拉杆(2),近端翼(6),导引通道(41,42),外壳(4),连杆(3),销轴(31),所述外壳(4)上设有导引通道(41,42),拉杆(2)固定连接连杆(3),连杆(3)底部设有销轴(31),销轴(31)与近端翼(6)相连,近端翼(6)上设有导向孔(61),导向孔(61)内设有硅胶块(62),其特征在于:所述缝合针(5)包括针体(51)、顶出装置和挂线槽部,针体(51)内开设有顶杆腔(511),针体(51)下部处开设有挂线槽部,顶出装置通过顶杆腔(511)与挂线槽部连接;

所述挂线槽部包括挂线凹槽腔(512)、倾斜弧度部(5121)、挂线凹槽挡边(5122)、挂线凹槽开口(5123),挂线槽部靠近针尖(513)设置,顶杆腔(511)延伸至挂线凹槽腔(512)内并与挂线凹槽腔(512)相连通,挂线凹槽腔(512)下部设有倾斜弧度部(5121),倾斜弧度部(5121)为向下凹陷状,挂线凹槽腔(512)一侧设有挂线凹槽挡边(5122),挂线凹槽挡边(5122)下部开设有挂线凹槽开口(5123)。

2. 根据权利要求1所述的一次性使用腹腔镜缝合器,其特征在于:所述顶出装置包括针筒(53)、顶杆(52)、弹性复位腔(531)、推块(55)、复位弹簧(54)、推杆腔(532)、推杆(56),针体(51)上部设置于针筒(53)内,针筒(53)内设有弹性复位腔(531),顶杆(52)设置于顶杆腔(511)内并突出于针体(51)延伸至弹性复位腔(531)下端,推块(55)设置于弹性复位腔(531)内并通过复位弹簧(54)固定,顶杆(52)上端与推块(55)下端固定,推杆腔(532)设置于弹性复位腔(531)上部,推杆(56)穿过推杆腔(532)并与推块(55)上端面相接触。

3. 根据权利要求2所述的一次性使用腹腔镜缝合器,其特征在于:所述针筒(53)外部中部设有针筒凹槽(533)、针筒上挡边(534)和针筒下挡边(535),针筒凹槽(533)设置于针筒上挡边(534)和针筒下挡边(535)之间,针筒凹槽内设有针筒凹槽防滑线(5331)。

4. 根据权利要求2所述的一次性使用腹腔镜缝合器,其特征在于:所述弹性复位腔(531)为圆柱状,弹性复位腔(531)底部开设有复位弹簧凹槽(5311),推块(55)为圆柱状,推块(55)底部开设有推块凹槽(551),复位弹簧凹槽(5311)与推块凹槽(551)匹配设置,复位弹簧(54)固定于复位弹簧凹槽(5311)与推块凹槽(551)之间。

5. 根据权利要求4所述的一次性使用腹腔镜缝合器,其特征在于:所述顶杆(52)底部设有顶出面(521),顶出面(521)为圆弧面。

6. 根据权利要求2-5任一项所述的一次性使用腹腔镜缝合器,其特征在于:所述推杆(56)包括推杆部(561)和推柄部(562),推柄部(562)固定设置于推杆部(561)上部,推柄部(562)为圆形或椭圆形。

7. 根据权利要求6所述的一次性使用腹腔镜缝合器,其特征在于:所述推柄部(562)表面设置有推柄部防滑线(5621)。

一次性使用腹腔镜缝合器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,具体涉及一次性使用腹腔镜缝合器。

背景技术

[0002] 腹腔镜缝合器在手术中具有缝合效率高、缝合效果好的优点,如专利号:CN201620002324.3公开了“一次性筋膜缝合器,它包括缝合针与放置架,所述缝合针包括保护管套,所述保护套管内部设置有穿线针,所述放置架包括侧翼,所述侧翼连接有上下壳,所述上下壳连接有手柄”,该方案中缝合线在穿线缝合拔针时容易被穿线针带出,同样CN201620413752.5的方案中的穿刺针结构也存在同样的问题,而现有其它申请方案中虽然也有对穿线针的改进,但仍然存在各自的不足,如现有产品多采用简单的卡槽式,但卡槽很容易出现卡槽把缝合线抱的太紧以至于拔针的时候把缝合线带出来,而如果在针内设置勾线针的结构,比如利用中空针在针头设置一个抓线爪,这个抓线爪和缝合线布置在针头附近会给针头刺入腹壁和两翼的硅胶带来很大的阻力。

发明内容

[0003] 为解决现有技术的问题,本实用新型提供了一次性使用腹腔镜缝合器。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用以下技术方案:一次性使用腹腔镜缝合器,包括缝合器支架本体和缝合针,所述缝合器支架本体包括拉环,拉杆,近端翼,导引通道,外壳,连杆,销轴,所述外壳上设有导引通道,拉杆固定连接连杆,连杆底部设有销轴,销轴与近端翼相连,近端翼上设有导向孔,导向孔内设有硅胶块,所述缝合针包括针体、顶出装置和挂线槽部,针体内开设有顶杆腔,针体下部处开设有挂线槽部,顶出装置通过顶杆腔与挂线槽部连接;

[0005] 所述挂线槽部包括挂线凹槽腔、倾斜弧度部、挂线凹槽挡边、挂线凹槽开口,挂线槽部靠近针尖设置,顶杆腔延伸至挂线凹槽腔内并与挂线凹槽腔相连通,挂线凹槽腔下部设有倾斜弧度部,倾斜弧度部为向下凹陷状,挂线凹槽腔一侧设有挂线凹槽挡边,挂线凹槽挡边下部开设有挂线凹槽开口。

[0006] 所述顶出装置包括针筒、顶杆、弹性复位腔、推块、复位弹簧、推杆腔、推杆,针体上部设置于针筒内,针筒内设有弹性复位腔,顶杆设置于顶杆腔内并突出于针体延伸至弹性复位腔下端,推块设置于弹性复位腔内并通过复位弹簧固定,顶杆上端与推块下端固定,推杆腔设置于弹性复位腔上部,推杆穿过推杆腔并与推块上端面相接触。

[0007] 所述针筒外部中部设有针筒凹槽、针筒上挡边和针筒下挡边,针筒凹槽设置于针筒上挡边和针筒下挡边之间,针筒凹槽内设有针筒凹槽防滑线。

[0008] 所述弹性复位腔为圆柱状,弹性复位腔底部开设有复位弹簧凹槽,推块为圆柱状,推块底部开设有推块凹槽,复位弹簧凹槽与推块凹槽匹配设置,复位弹簧固定于复位弹簧凹槽与推块凹槽之间。

[0009] 所述顶杆底部设有顶出面,顶出面为圆弧面。

[0010] 所述推杆包括推杆部和推柄部,推柄部固定设置于推杆部上部,推柄部为圆形或椭圆形。

[0011] 所述推柄部表面设置有推柄部防滑线。

[0012] 本实用新型结构简单,使用高效便捷,针体内开设有顶杆腔,针体下部靠近针尖处开设有挂线槽部,顶出装置通过顶杆腔与挂线槽部连接,在缝合针拔出时,提前推动顶出装置,顶出装置将卡在挂线槽部的缝合线推出挂线槽部,通过近端翼夹住缝合线,从而顺利完成缝合,避免了缝合线抱的太紧以至于拔针的时候把缝合线带出来的弊病,同时穿刺时阻力相对较小,有利于缝合针刺入腹壁和硅胶。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型中缝合器支架本体结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型中缝合针与缝合器支架本体配合使用结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型中缝合针主视结构示意图。

[0016] 图4是图3中A处放大结构示意图。

[0017] 图5是本实用新型中挂线槽部结构示意图。

[0018] 图6是本实用新型中推杆一种结构示意图。

[0019] 图7是本实用新型中推杆另一种结构示意图。

[0020] 图8是本实用新型中针筒结构示意图。

[0021] 图9是图8中A-A结构示意图。

[0022] 图10是本实用新型中推杆未推动时示意图。

[0023] 图11是本实用新型中推杆推动时示意图。

具体实施方式

[0024] 下面通过实施例对本实用新型做进一步详细说明,实施例仅用来说明本实用新型,并不限制本实用新型的范围。

[0025] 实施例1:如图1、2、3、4、5、6、8、9、10、11所示的一次性使用腹腔镜缝合器,包括缝合器支架本体和缝合针5,缝合器支架本体为现有结构,缝合器支架本体结构可参考附图1或2,也可参照现有技术中不同的缝合器支架进行设计,所述缝合器支架本体包括拉环1,拉杆2,近端翼6,导引通道41、42,缝合针5穿过导引通道41、42,外壳4,连杆3,销轴31,所述外壳4上设有导引通道41、42,拉杆2固定连接连杆3,连杆3底部设有销轴31,销轴31与近端翼6相连,近端翼6上设有导向孔61,导向孔61内设有硅胶块62,缝合针5包括针体51、顶出装置和挂线槽部,针体51内开设有顶杆腔511,针体51下部处开设有挂线槽部,顶出装置通过顶杆腔511与挂线槽部连接;顶出装置用于将挂线槽部内的缝合线顶出。

[0026] 所述挂线槽部包括挂线凹槽腔512、倾斜弧度部5121、挂线凹槽挡边5122、挂线凹槽开口5123,挂线槽部靠近针尖513设置,顶杆腔511延伸至挂线凹槽腔512内并与挂线凹槽腔512相连通,挂线凹槽腔512下部设有倾斜弧度部5121,倾斜弧度部5121为向下凹陷状,挂线凹槽腔512一侧设有挂线凹槽挡边5122,挂线凹槽挡边5122倾斜向下,挂线凹槽挡边5122下部开设有挂线凹槽开口5123。

[0027] 顶出装置包括针筒53、顶杆52、弹性复位腔531、推块55、复位弹簧54、推杆腔532、

推杆56,针体51上部设置于针筒53内,针筒53内设有弹性复位腔531,顶杆52设置于顶杆腔511内并突出于针体51延伸至弹性复位腔531下端,推块55设置于弹性复位腔531内并通过复位弹簧54固定,顶杆52上端与推块55下端固定,推杆腔532设置于弹性复位腔531上部,推杆56穿过推杆腔532并与推块55上端面相接触。推杆56相对于推杆腔532可拆卸,当不使用时可以将推杆56取出推杆腔532,避免人为疏忽推动推杆56造成顶杆52推动,使用时将推杆56插入推杆腔532内完成对推块55的推动使得顶杆52向下运动。

[0028] 针筒53外部中部设有针筒凹槽533、针筒上挡边534和针筒下挡边535,针筒凹槽533设置于针筒上挡边534和针筒下挡边535之间,针筒凹槽533内设有针筒凹槽防滑线5331。防滑线5331可一体或固定于设置于针筒凹槽533内,防滑线5331防止手在握紧针筒53时打滑。

[0029] 弹性复位腔531为圆柱状,弹性复位腔531底部开设有复位弹簧凹槽5311,推块55为圆柱状,推块55底部开设有推块凹槽551,复位弹簧凹槽5311与推块凹槽551匹配设置,复位弹簧54固定于复位弹簧凹槽5311与推块凹槽551之间。

[0030] 顶杆52底部设有顶出面521,顶出面521为圆弧面。

[0031] 所述推杆56包括推杆部561和推柄部562,推柄部562固定设置于推杆部561上部,推柄部562为圆形,推柄部562表面设置有防滑线5621。

[0032] 实施例2:如图1、2、3、4、5、7、8、9、10、11所示的一次性使用腹腔镜缝合器,与实施例1的区别在于推柄部562为椭圆形。

[0033] 使用时,将缝合线放入挂线凹槽腔512内,当需要将缝合线从挂线凹槽腔512内推出时,则将推杆56放入推杆腔532,推动推杆56从而向下推动推块55,推块55在向下运动过程中压缩复位弹簧54并带动顶杆52向下运动,顶杆52下部顶出面521进入挂线凹槽腔512内作用于缝合线,将缝合线推出挂线凹槽腔512,完毕后将推杆56从推杆腔532内取出,从而撤销对推杆56的推动力,复位弹簧54恢复原状,在此过程中复位弹簧54向上推动推块55至弹性复位腔531上部。

[0034] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例。但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

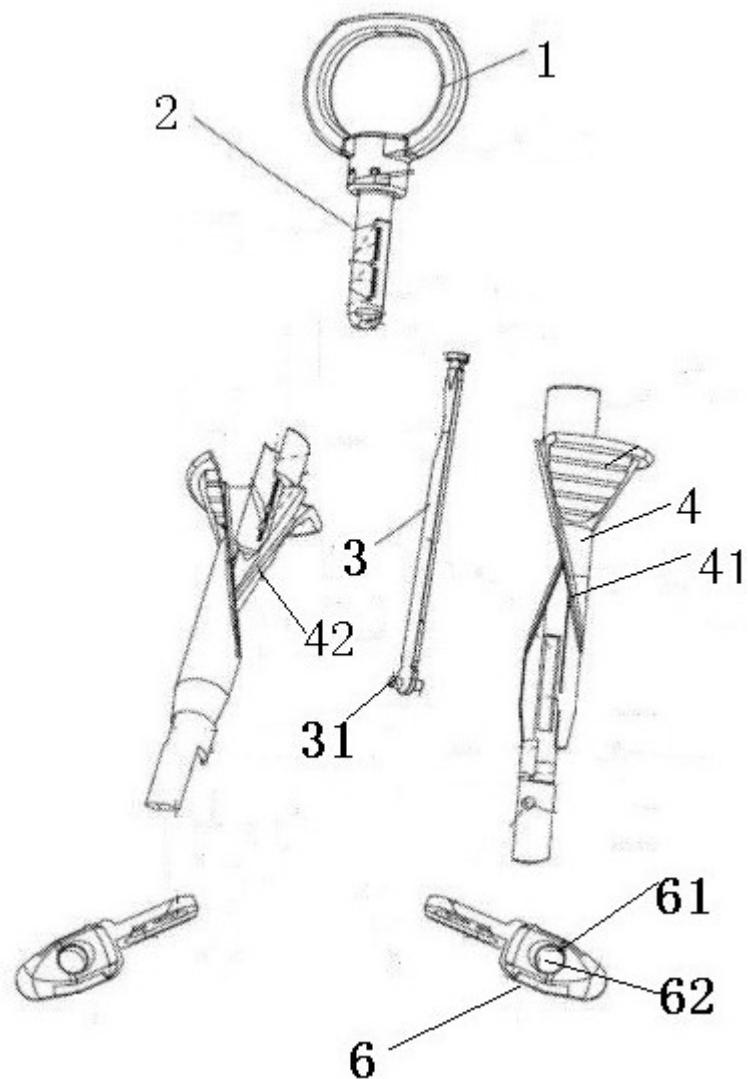


图1

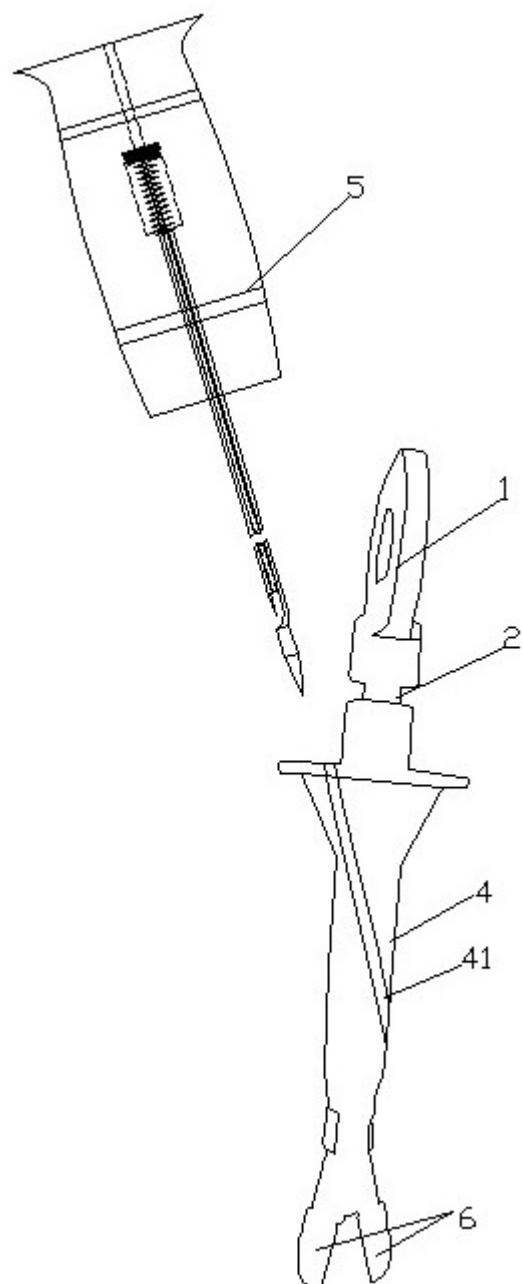


图2

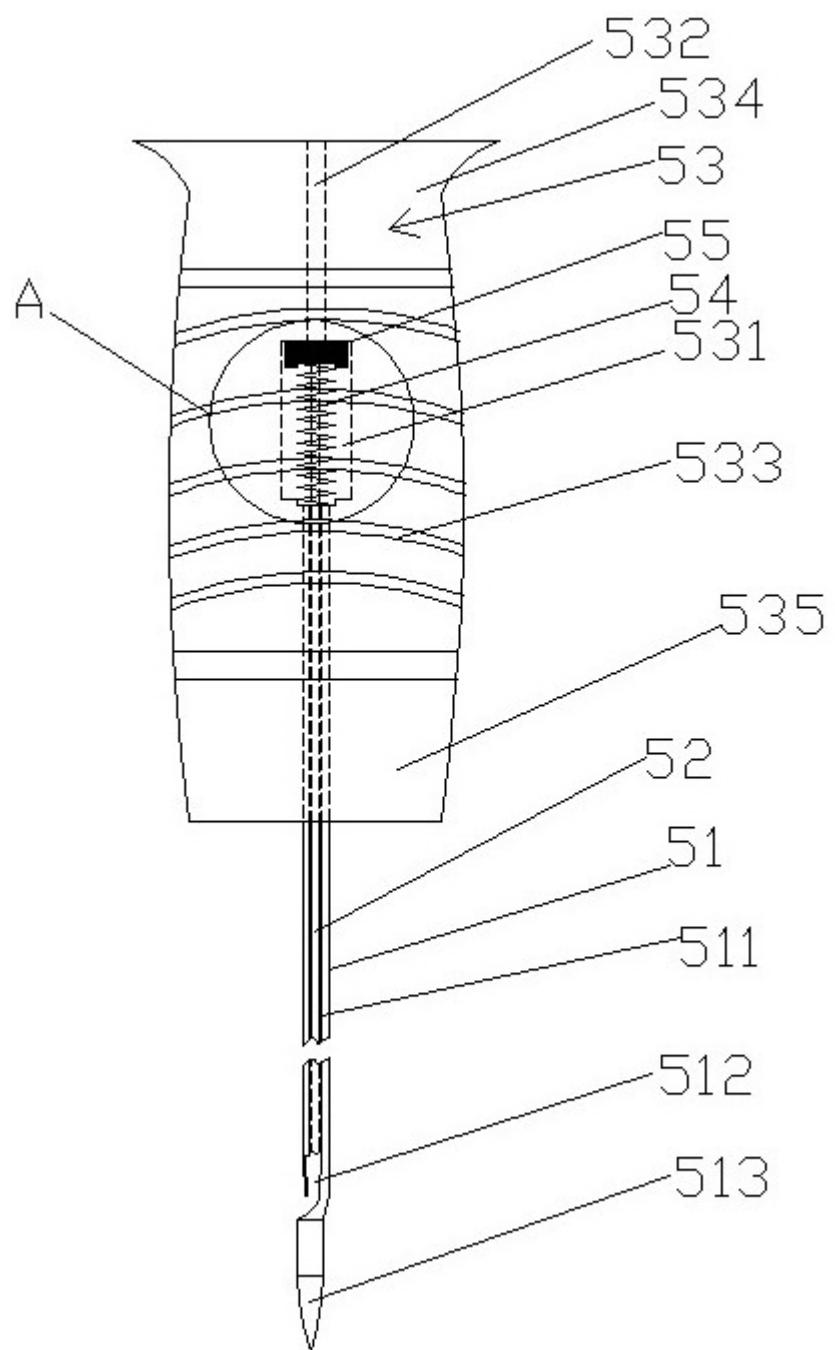


图3

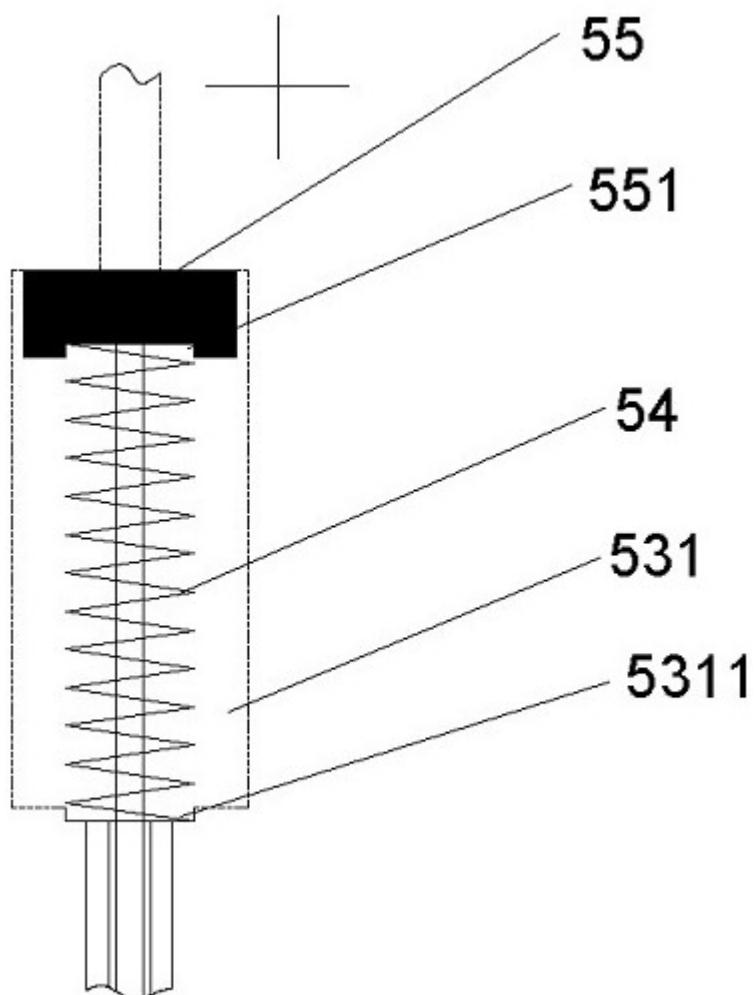


图4

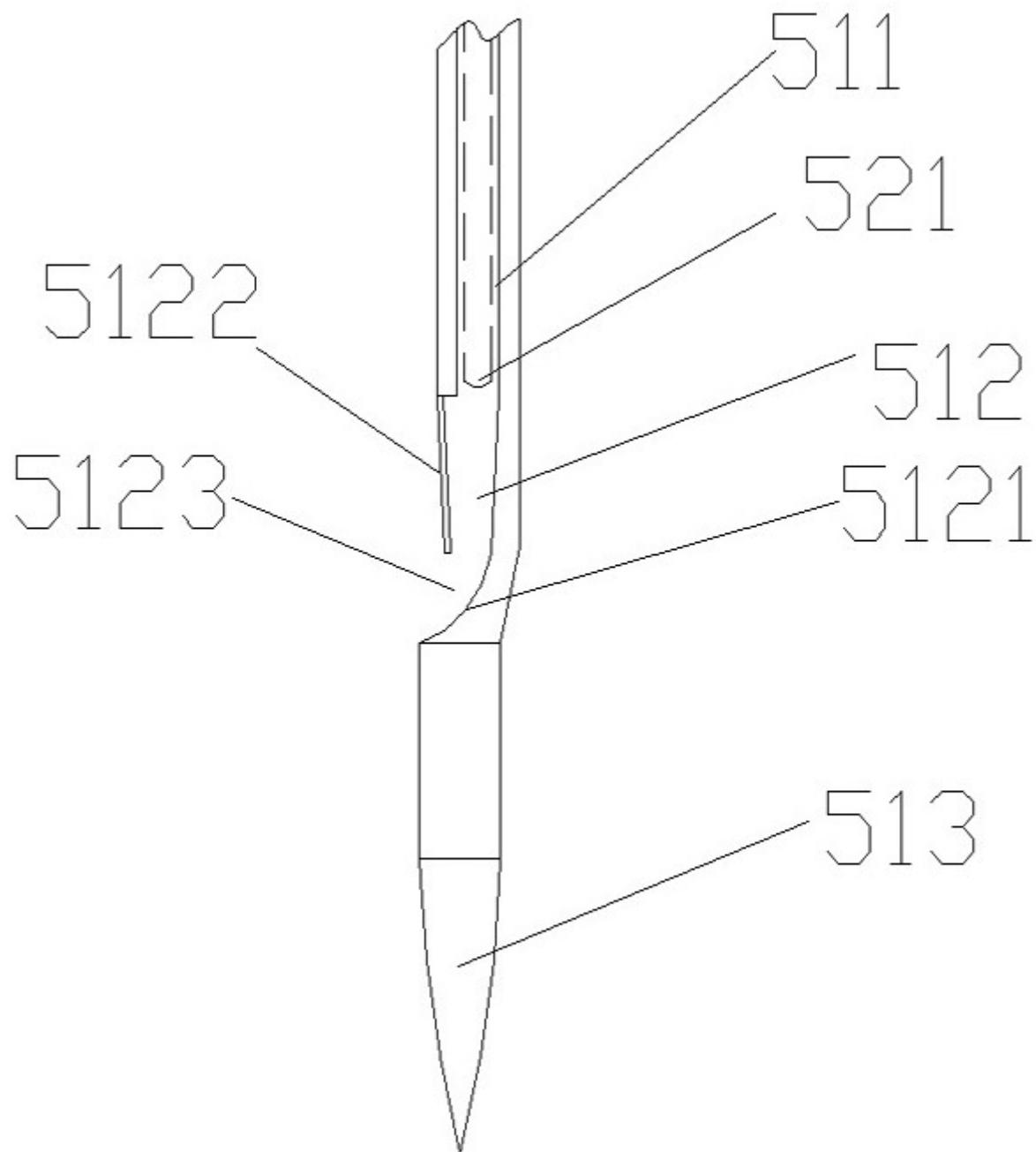


图5

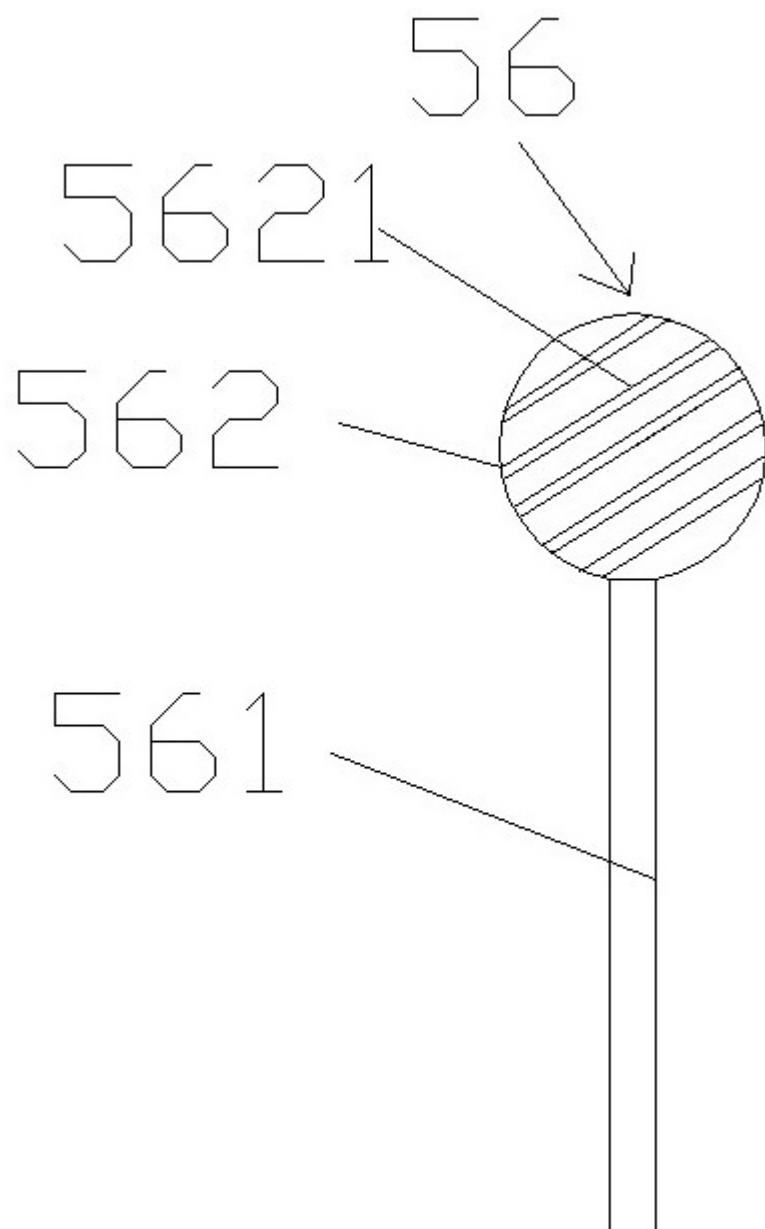


图6

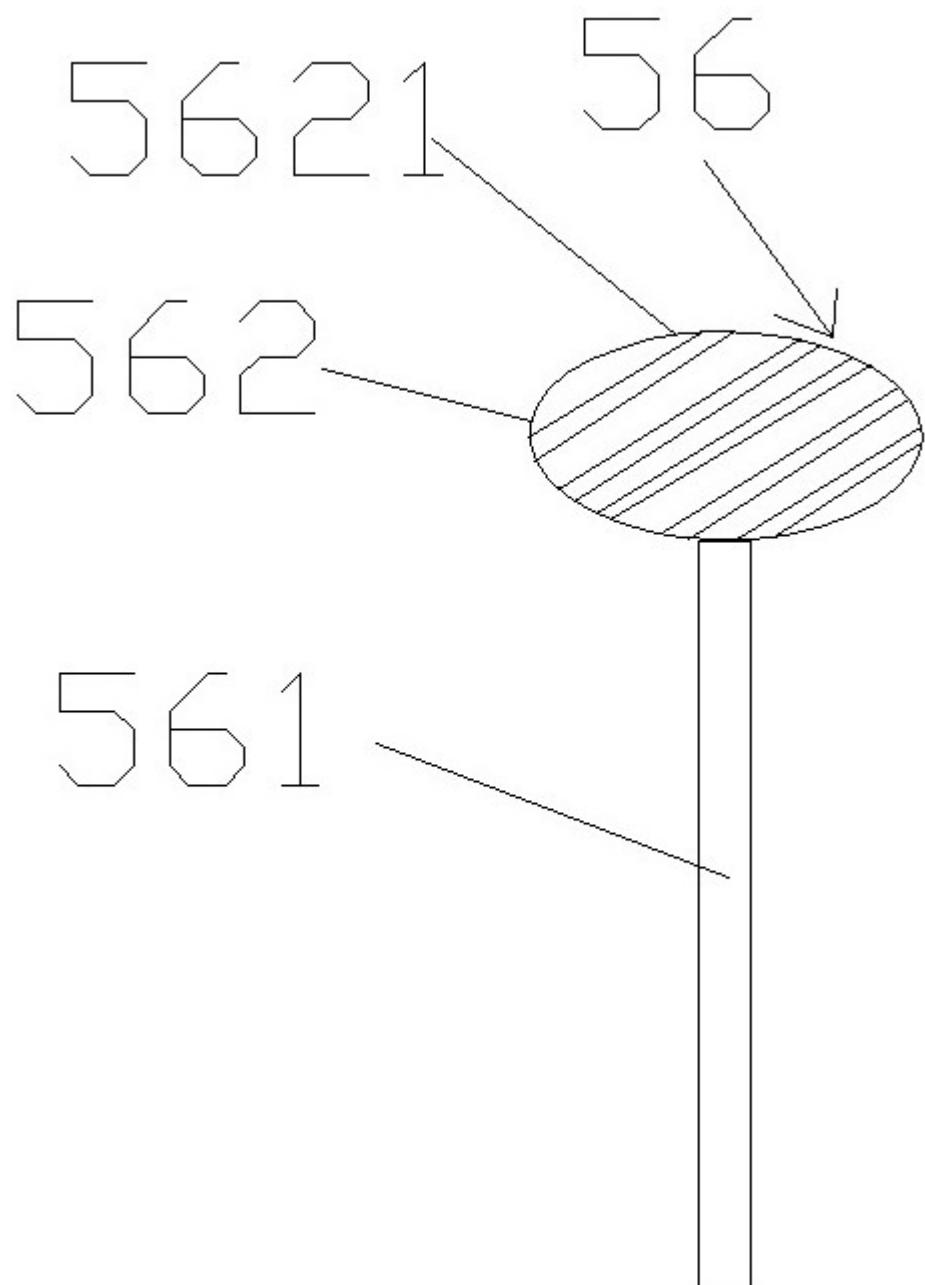


图7

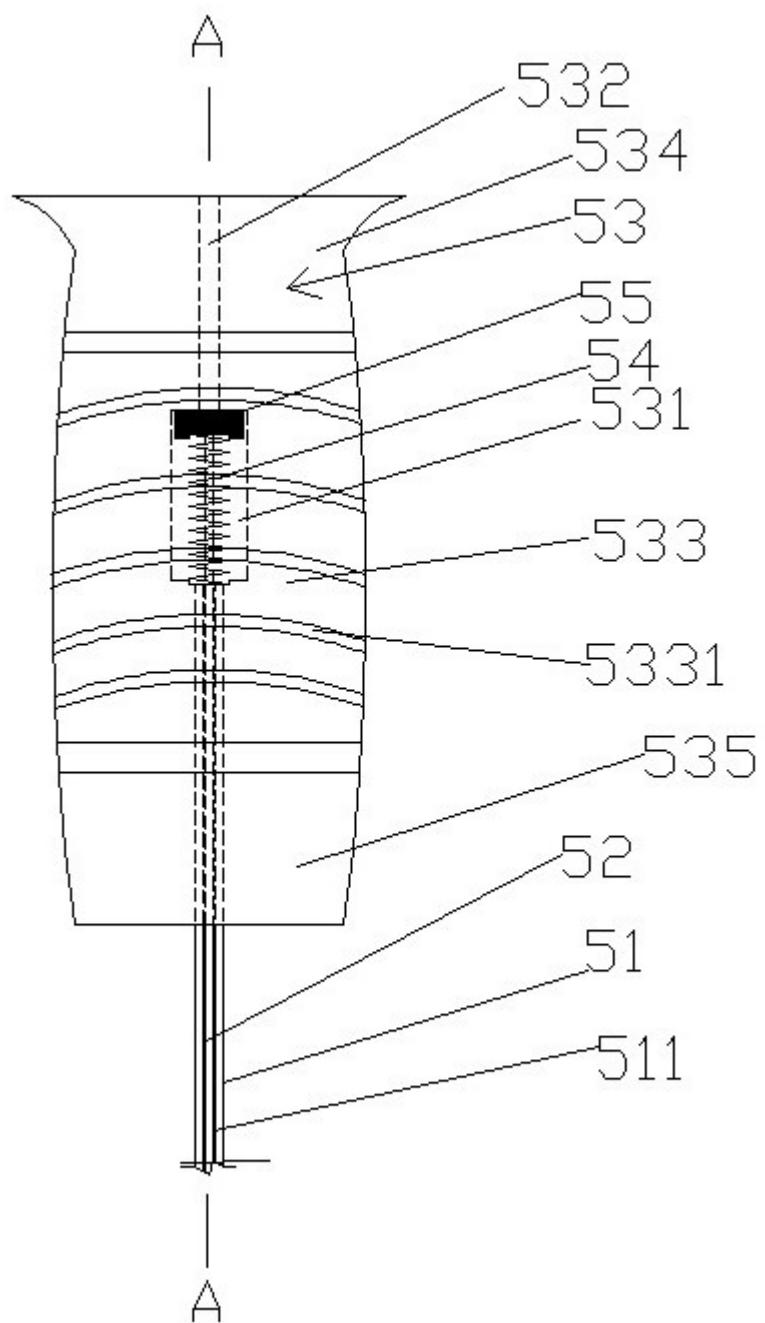


图8

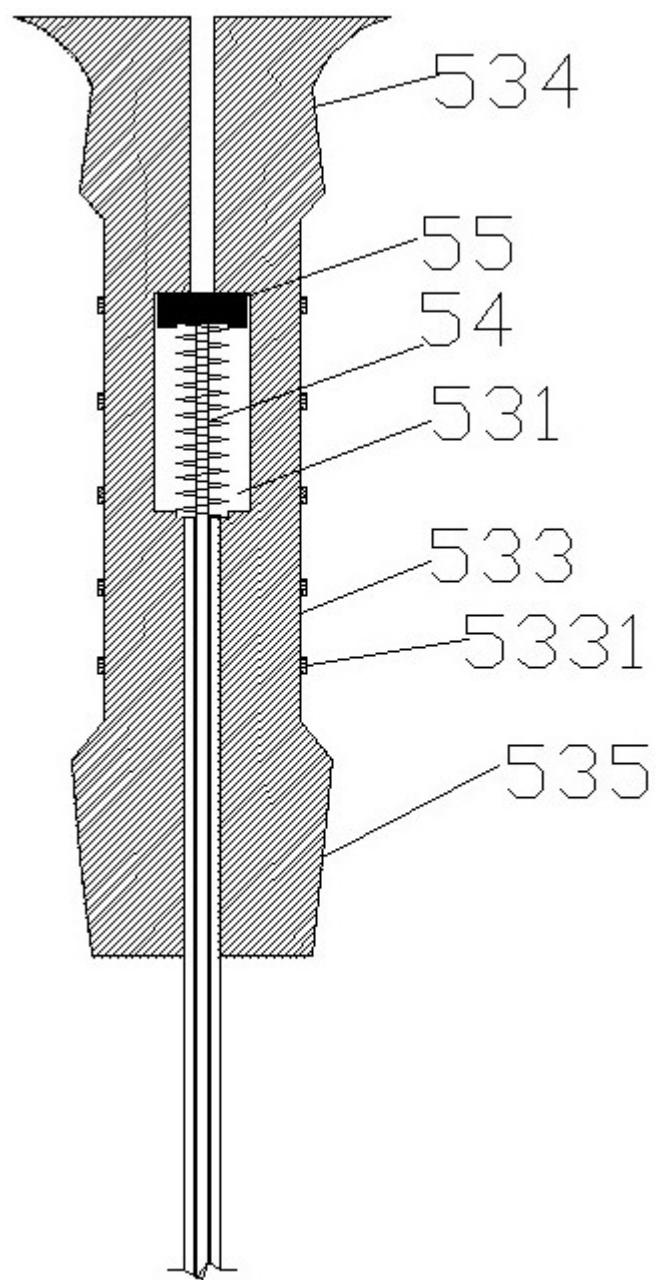


图9

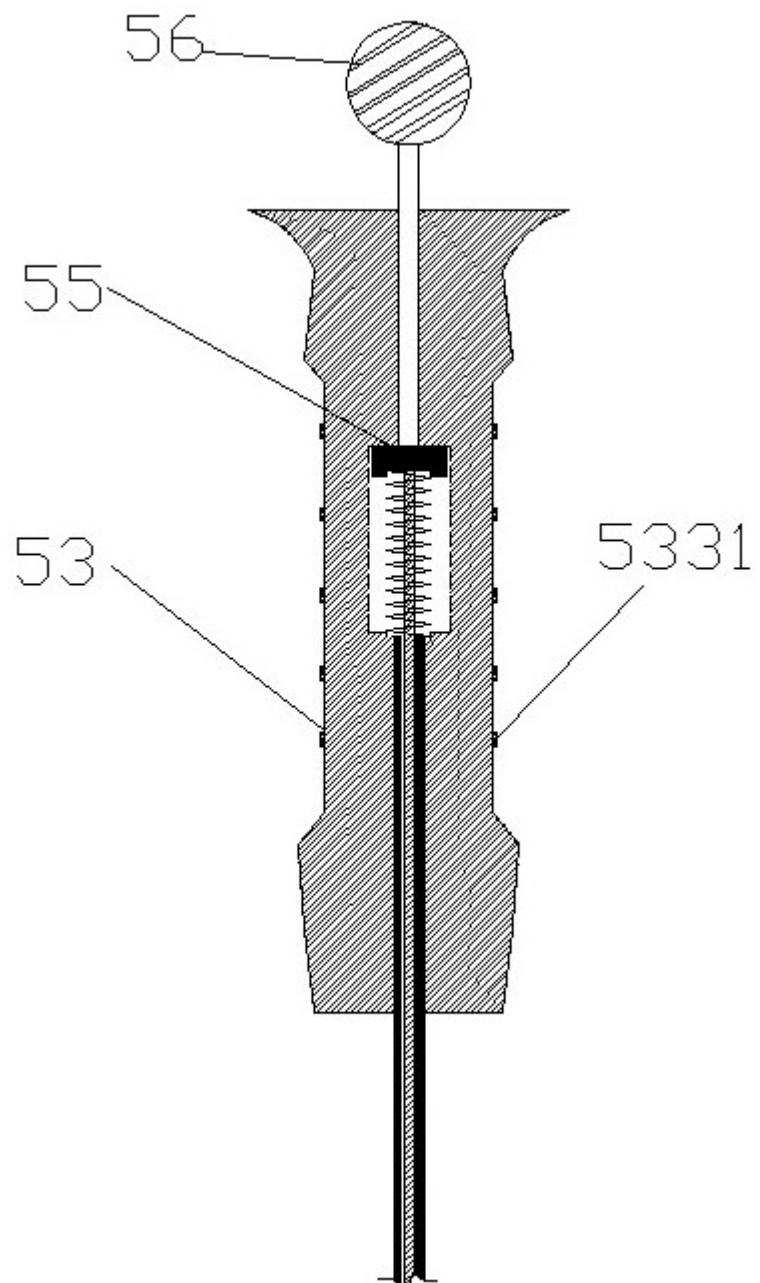


图10

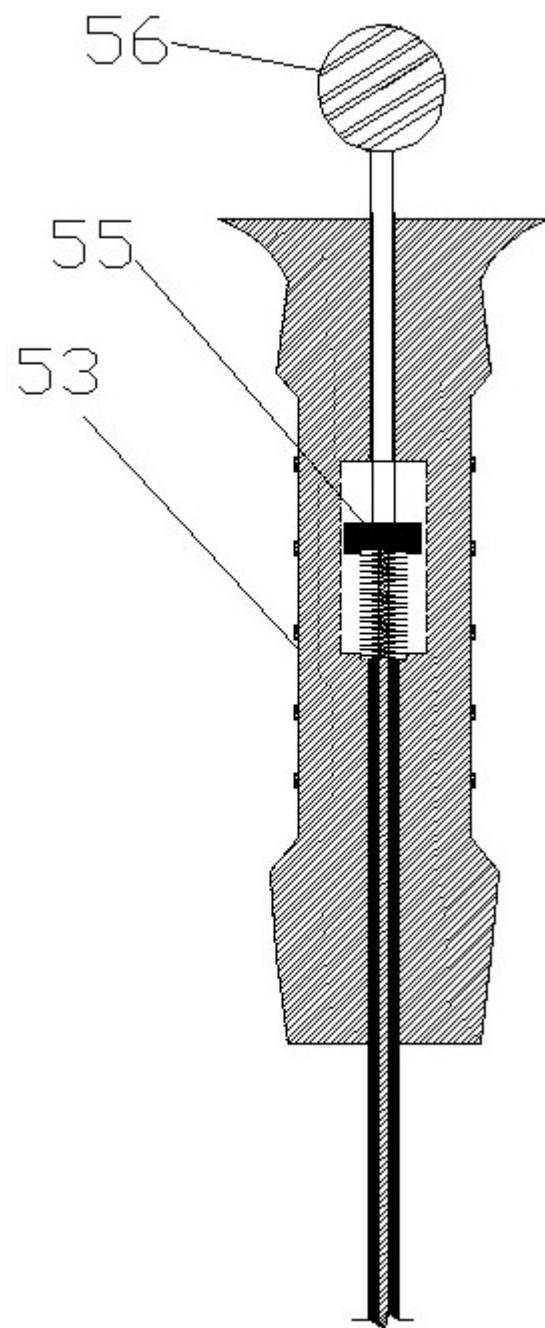


图11

专利名称(译)	一次性使用腹腔镜缝合器		
公开(公告)号	CN208838041U	公开(公告)日	2019-05-10
申请号	CN201820191254.X	申请日	2018-02-05
[标]申请(专利权)人(译)	于俊涛		
申请(专利权)人(译)	于俊涛		
当前申请(专利权)人(译)	于俊涛		
[标]发明人	于俊涛		
发明人	于俊涛		
IPC分类号	A61B17/04		
代理人(译)	胡明		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)

本实用新型涉及医疗器械领域，具体涉及一次性使用腹腔镜缝合器，包括缝合器支架本体和缝合针，所述缝合器支架本体包括拉环，拉杆，近端翼，导引通道，外壳，连杆，轴销，所述外壳上设有导引通道，拉杆固定连接连杆，连杆底部设有销轴，销轴与近端翼相连，近端翼上设有导向孔，导向孔内设有硅胶块，所述缝合针包括针体、顶出装置和挂线槽部，针体内开设有顶杆腔，针体下部处开设有挂线槽部，顶出装置通过顶杆腔与挂线槽部连接，本实用新型结构简单，使用高效便捷，顶出装置将卡在挂线槽部的缝合线推出挂线槽部，通过近端翼夹住缝合线，从而顺利完成缝合，避免了缝合线抱的太紧以至于拔针的时候把缝合线带出来的弊病。

