



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206151519 U

(45)授权公告日 2017.05.10

(21)申请号 201620737730.4

(22)申请日 2016.07.13

(73)专利权人 杨军营

地址 710075 陕西省西安市高新区科技二路68号软件园发展中心科技开发楼1302室302号

(72)发明人 杨军营

(74)专利代理机构 西安弘理专利事务所 61214

代理人 韩琦

(51) Int. Cl.

A61B 17/12(2006.01)

A61B 17/3205(2006.01)

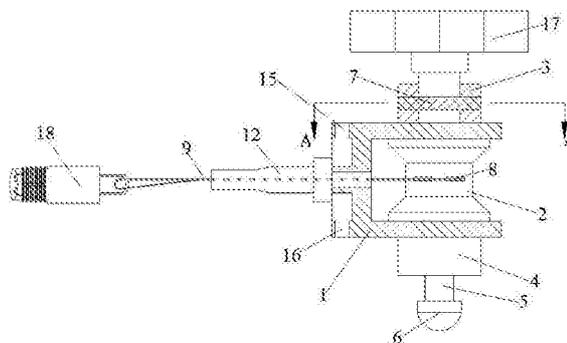
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种内窥镜套扎器

(57)摘要

本实用新型公开了一种内窥镜套扎器,包括绕线机构,绕线机构内活动设置有转轴,转轴的上端固接手柄,转轴的下端螺纹连接封头;绕线机构内还设置有用于限制转轴转动的单向旋转机构;还包括拉线,拉线的一端固定在绕线机构上,拉线的自由端连接套筒总成。本实用新型的内窥镜套扎器,通过单向旋转机构的巧妙设计,使得该套扎器在提起手柄后能够进行双向旋转,压下手柄后能够进行单向旋转,可供医生在操作时灵活选择,提高了手术质量;并且本实用新型的内窥镜套扎器以触发线自身打结的形式替代球珠对套扎圈进行释放,有效避免了由于球珠损坏或者脱落而无法释放套扎圈的情况。



1. 一种内窥镜套扎器,其特征在于,包括绕线机构,绕线机构内活动设置有转轴(5),转轴(5)的上端固接手柄(17),转轴(5)的下端螺纹连接封头(6);所述绕线机构内还设置有用用于限制转轴(5)转动的单向旋转机构(7);还包括拉线(9),拉线(9)的一端固定在所述绕线机构上,拉线(9)的自由端连接套筒总成(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种内窥镜套扎器,其特征在于,所述绕线机构包括基座(1),基座(1)的中部设置有绕线轴(2),基座(1)的顶部设置有固定轴a(3),基座(1)的底部设置有固定轴b(4),所述转轴(5)依次穿过固定轴a(3)、绕线轴(2)以及固定轴b(4)活动设置,转轴(5)的长度大于从固定轴a(3)上端到固定轴b(4)下端的垂直距离;所述单向旋转机构(7)设置在固定轴a(3)内;所述绕线轴(2)上开有卡线槽(8),拉线(9)的一端固定在卡线槽(8)内。

3. 根据权利要求2所述的一种内窥镜套扎器,其特征在于,所述基座(1)为三面开口、中空的长方体状。

4. 根据权利要求1或2所述的一种内窥镜套扎器,其特征在于,所述单向旋转机构(7)包括环形齿(7-1)、环形基座(7-2)、卡条(7-3)以及弹簧(7-4),所述环形齿(7-1)与转轴(5)固接,所述环形基座(7-2)固接在固定轴a(3)的内壁上,所述卡条(7-3)的一端与环形基座(7-2)铰接、卡条(7-3)的另一端与所述环形齿(7-1)匹配卡接,所述弹簧(7-4)的一端固接在固定轴a(3)的内壁上、弹簧(7-4)的另一端与卡条(7-3)固接;所述转轴(5)能够伸出固定轴a(3)的最大长度与所述环形齿(7-1)距离环形基座(7-2)的最大间距相等。

5. 根据权利要求2所述的一种内窥镜套扎器,其特征在于,所述基座(1)的侧壁开有穿线孔(11),基座(1)的侧壁外侧与穿线孔(11)相对应位置处固接有穿线轴(12),所述拉线(9)的自由端依次穿过穿线孔(11)、穿线轴(12)后与套筒总成(18)相连。

6. 根据权利要求5所述的一种内窥镜套扎器,其特征在于,所述基座(1)的侧壁外侧位于穿线孔(11)旁从上到下依次开有盲孔a(13)和盲孔b(14),基座(1)的侧壁顶部开有通孔a(15),基座(1)的侧壁底部开有通孔b(16),通孔a(15)与所述盲孔a(13)相通,通孔b(16)与所述盲孔b(14)相通。

7. 根据权利要求1或2所述的一种内窥镜套扎器,其特征在于,还包括引导管(10),引导管(10)的一端设置有挂钩(10-1)。

8. 根据权利要求1或2所述的一种内窥镜套扎器,其特征在于,所述套筒总成(18)包括套筒本体(18-1),套筒本体(18-1)的中前部外表面设置有多个套扎圈(18-2),还包括触发线(18-3),触发线(18-3)的一端缠绕在套筒本体(18-1)的外表面上用以连接所述套扎圈(18-2),触发线(18-3)上位于每两个相邻的套扎圈(18-2)之间均设置一个触发结(18-4),触发线(18-3)的自由端从所述套筒本体(18-1)的前端进入并穿过套筒本体(18-1)后与所述拉线(9)的自由端相套接。

一种内窥镜套扎器

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种内窥镜套扎器。

背景技术

[0002] 内窥镜套扎器是安装在内窥镜前端的一种医疗器械,它可以对人体内的食道、胃、肠等部位的曲张静脉等疾病进行治疗。根据释放发射套扎圈的机理,内窥镜套扎器可以分为:1.线动式套扎器;2.气动式套扎器;3.液压式套扎器。其中线动连发式套扎器具有连续多发、使用方便快速、不需要外套管辅助的优点,因此,其已经成为当前的主流套扎产品。然而,目前的线动连发式套扎器要么只能进行单向旋转,要么只能进行双向旋转,而无法根据实际操作的情况灵活选择;并且现有套扎器的套筒均在触发线上设置球珠来释放套扎圈,这样一旦球珠损坏或者脱落,就无法正常释放套扎圈。因此,需要对现有的套扎器进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种内窥镜套扎器,解决现有技术中的线动连发式套扎器无法选择性进行单向旋转或者双向旋转因此操作不便的问题。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是:一种内窥镜套扎器,包括绕线机构,绕线机构内活动设置有转轴,转轴的上端固接手柄,转轴的下端螺纹连接封头;绕线机构内还设置有用于限制转轴转动的单向旋转机构;还包括拉线,拉线的一端固定在绕线机构上,拉线的自由端连接套筒总成。

[0005] 本实用新型的特点还在于:

[0006] 绕线机构包括基座,基座的中部设置有绕线轴,基座的顶部设置有固定轴a,基座的底部设置有固定轴b,转轴依次穿过固定轴a、绕线轴以及固定轴b活动设置,转轴的长度大于从固定轴a上端到固定轴b下端的垂直距离;单向旋转机构设置在固定轴a内;绕线轴上开有卡线槽,拉线的一端固定在卡线槽内。

[0007] 基座为三面开口、中空的长方体状。

[0008] 单向旋转机构包括环形齿、环形基座、卡条以及弹簧,环形齿与转轴固接,环形基座固接在固定轴a的内壁上,卡条的一端与环形基座铰接、卡条的另一端与环形齿匹配卡接,弹簧的一端固接在固定轴a的内壁上、弹簧的另一端与卡条固接;转轴能够伸出固定轴a的最大长度与环形齿距离环形基座的最大间距相等。

[0009] 基座的侧壁开有穿线孔,基座的侧壁外侧与穿线孔相对应位置处固接有穿线轴,拉线的自由端依次穿过穿线孔、穿线轴后与套筒总成相连。

[0010] 基座的侧壁外侧位于穿线孔旁从上到下依次开有盲孔a和盲孔b,基座的侧壁顶部开有通孔a,基座的侧壁底部开有通孔b,通孔a与盲孔a相通,通孔b与盲孔b相通。

[0011] 还包括引导管,引导管的一端设置有挂钩。

[0012] 套筒总成包括套筒本体,套筒本体的中前部外表面设置有多套套扎圈,还包括触

发线,触发线的一端缠绕在套筒本体的外表面上用以连接套扎圈,触发线上位于每两个相邻的套扎圈之间均设置一个触发结,触发线的自由端从套筒本体的前端进入并穿过套筒本体后与拉线的自由端相套接。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的内窥镜套扎器,通过单向旋转机构的巧妙设计,使得该套扎器在提起手柄后能够进行双向旋转,压下手柄后能够进行单向旋转,可供医生在操作时灵活选择,提高了手术质量;并且本实用新型的内窥镜套扎器以触发线自身打结的形式替代球珠对套扎圈进行释放,有效避免了由于球珠损坏或者脱落而无法正常释放套扎圈的情况。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种内窥镜套扎器的主视局部剖视图;

[0015] 图2为本实用新型一种内窥镜套扎器的左视结构示意图;

[0016] 图3为图1的A-A剖视图;

[0017] 图4为引导管的结构示意图;

[0018] 图5为套筒总成的结构示意图。

[0019] 图中,1.基座,2.绕线轴,3.固定轴a,4.固定轴b,5.转轴,6.封头,7.单向旋转机构,7-1.环形齿,7-2.环形基座,7-3.卡条,7-4.弹簧,8.卡线槽,9.拉线,10.引导管,10-1.挂钩,11.穿线孔,12.穿线轴,13.盲孔a,14.盲孔b,15.通孔a,16.通孔b,17.手柄,18.套筒总成,18-1.套筒本体,18-2.套扎圈,18-3.触发线,18-4.触发结。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述:

[0021] 本实用新型的一种内窥镜套扎器,如图1、图2所示,包括基座1,基座1为三面开口、中空长方体状。基座1的中部设置有绕线轴2,基座1的顶部设置有固定轴a3,基座1的底部设置有固定轴b4,穿过固定轴a3、绕线轴2以及固定轴b4活动设置有转轴5,转轴5的长度大于从固定轴a3上端到固定轴b4下端的垂直距离;转轴5的上端固接手柄17,转轴5的下端螺纹连接封头6;固定轴a3内设置有单向旋转机构7;绕线轴2上开有卡线槽8,拉线9的一端固定在卡线槽8内,拉线9的自由端连接套筒总成18。基座1的侧壁开有穿线孔11,基座1的侧壁外侧与穿线孔11相对应位置处固接有穿线轴12,拉线9的自由端依次穿过穿线孔11、穿线轴12后与套筒总成18相连。基座1的侧壁外侧位于穿线孔11旁从上到下依次开有盲孔a13和盲孔b14,基座1的侧壁顶部开有通孔a15,基座1的侧壁底部开有通孔b16,通孔a15与盲孔a13相通,通孔b16与盲孔b14相通。

[0022] 如图3所示,单向旋转机构7包括环形齿7-1、环形基座7-2、卡条7-3以及弹簧7-4,环形齿7-1与转轴5固接,环形基座7-2固接在固定轴a3的内壁上,卡条7-3的一端与环形基座7-2铰接、卡条7-3的另一端与环形齿7-1匹配卡接,弹簧7-4的一端固接在固定轴a3的内壁上、弹簧7-4的另一端与卡条7-3固接;转轴5能够伸出固定轴a3的最大长度与环形齿7-1距离环形基座7-2的最大间距相等。

[0023] 如图4所示,本实用新型还包括引导管10,引导管10的一端设置有挂钩10-1。

[0024] 如图5所示,套筒总成18包括套筒本体18-1,套筒本体18-1的中前部外表面设置有

多个套扎圈18-2,还包括触发线18-3,触发线18-3的一端缠绕在套筒本体18-1的外表面上用以连接套扎圈18-2,触发线18-3上位于每两个相邻的套扎圈18-2之间均设置一个触发结18-4,触发线18-3的自由端从套筒本体18-1的前端进入并穿过套筒本体18-1后与拉线9的自由端相套接。

[0025] 使用时,首先将引导管10的挂钩10-1套挂在拉线9的自由端,通过引导管10的引导作用,将拉线9穿过内窥镜的活检孔道,然后取掉引导管10,将触发线18-3的自由端套接在拉线9的自由端处,并将套筒本体18-1的后端与内窥镜相连。当找到病灶部位时,将套筒本体18-1的前端对准放置在病灶部位上,打开内窥镜的负压吸引装置将病灶部位牢牢吸住,然后转动手柄17开始收紧拉线9进而拉动触发线18-3,在触发线18-3的作用下套扎圈18-2从套筒本体18-1上脱落套扎在病灶部位处,完成一次套扎过程。

[0026] 在上述操作过程中,如果提起手柄17,则环形齿7-1与环形基座7-2上铰接的卡条7-3脱离连接,因此转轴5可以进行双向旋转;如果压下手柄17直至固定轴a3的上端位置处,环形齿7-1到达环形基座7-2所在的位置处,卡条7-3卡入环形齿7-1的间隙处,在卡条7-3与弹簧7-4的共同作用下,转轴5只能进行单向旋转而无法反向旋转。

[0027] 基座1的侧壁上开设的通孔a15、盲孔a13、盲孔b14以及通孔b16是用于固定腕带,腕带可以戴在医生手臂上,便于操作。

[0028] 本实用新型的内窥镜套扎器,单、双向旋转切换方便,可供医生在操作时灵活选择,提高了手术质量;并且本实用新型的内窥镜套扎器以触发线自身打结的形式替代球珠对套扎圈进行释放,有效避免了由于球珠损坏或者脱落而无法正常释放套扎圈的情况。

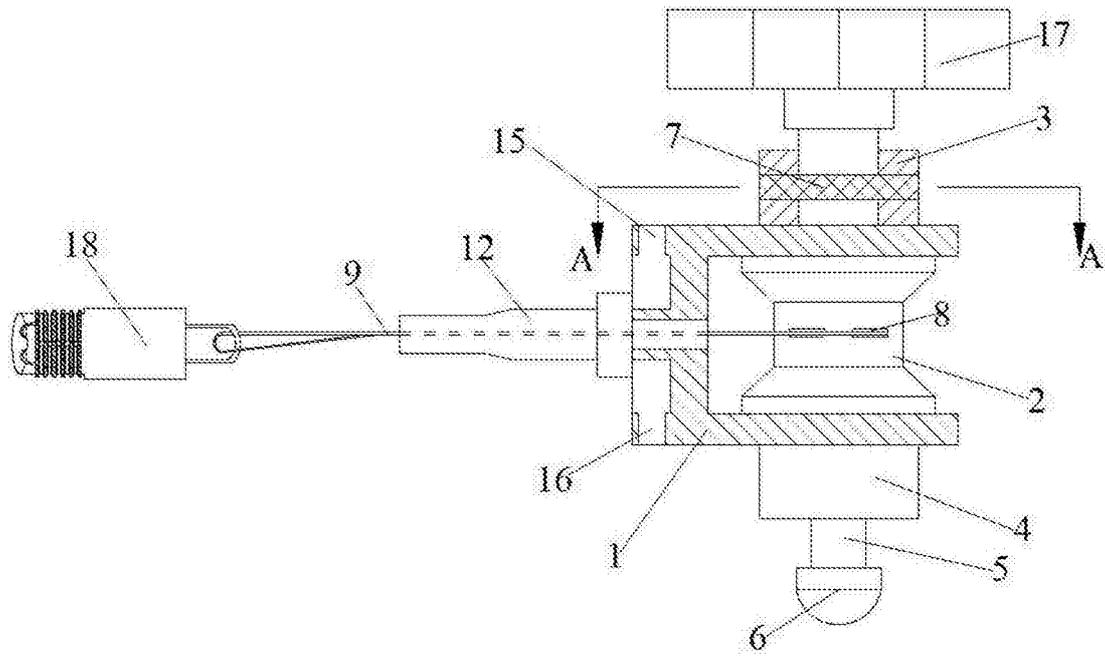


图1

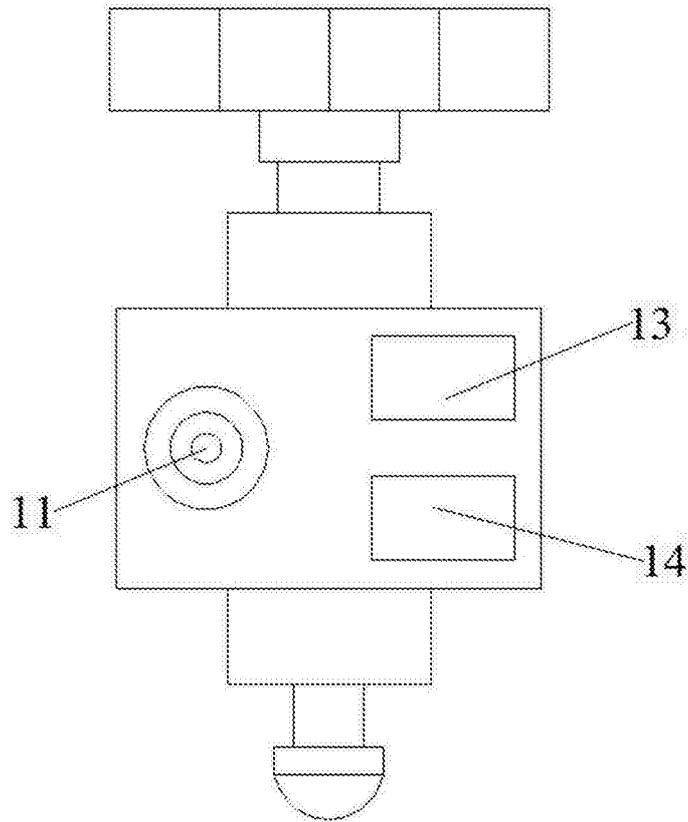


图2

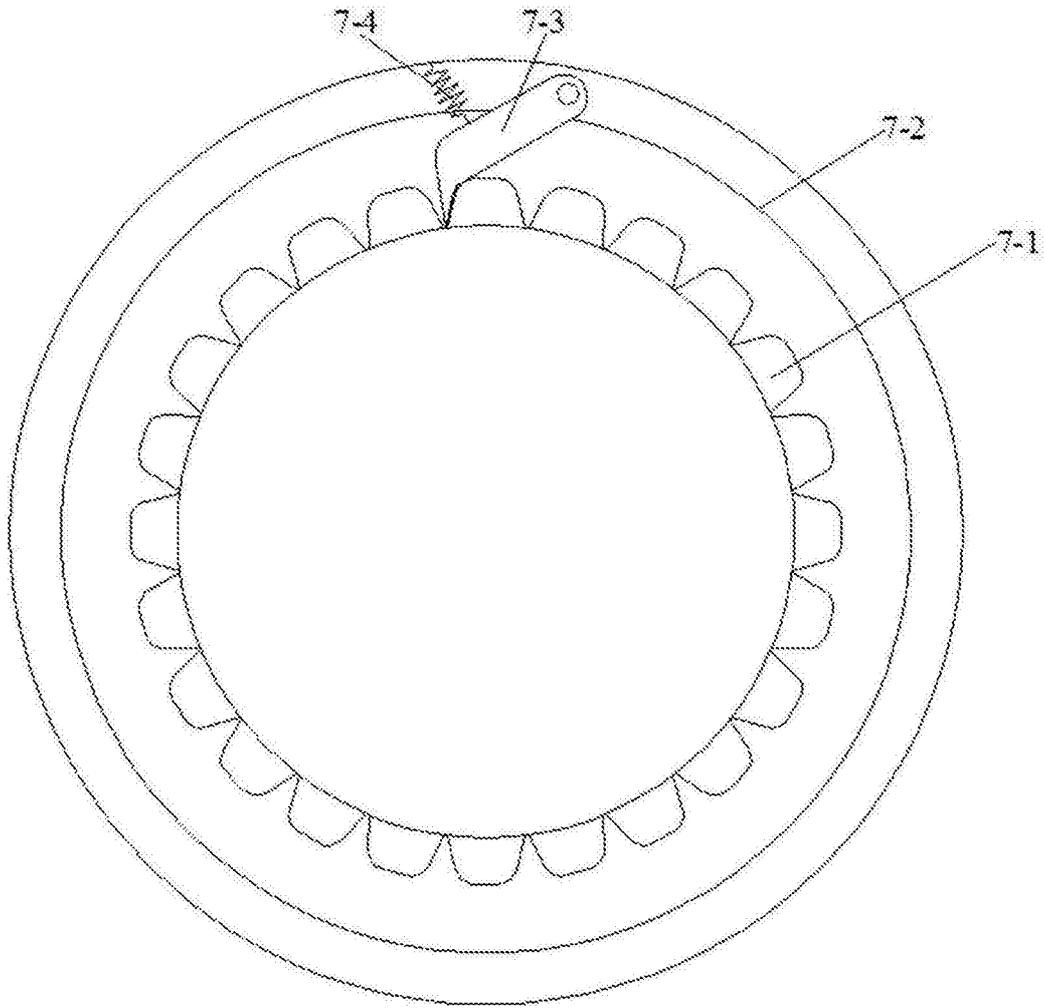


图3

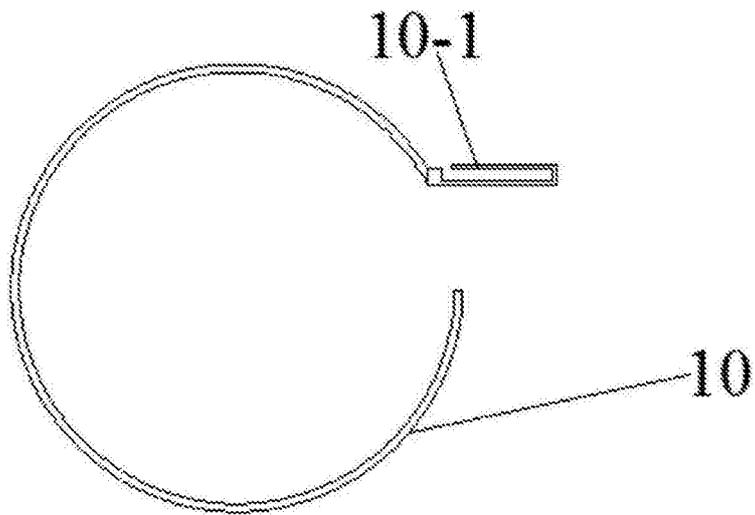


图4

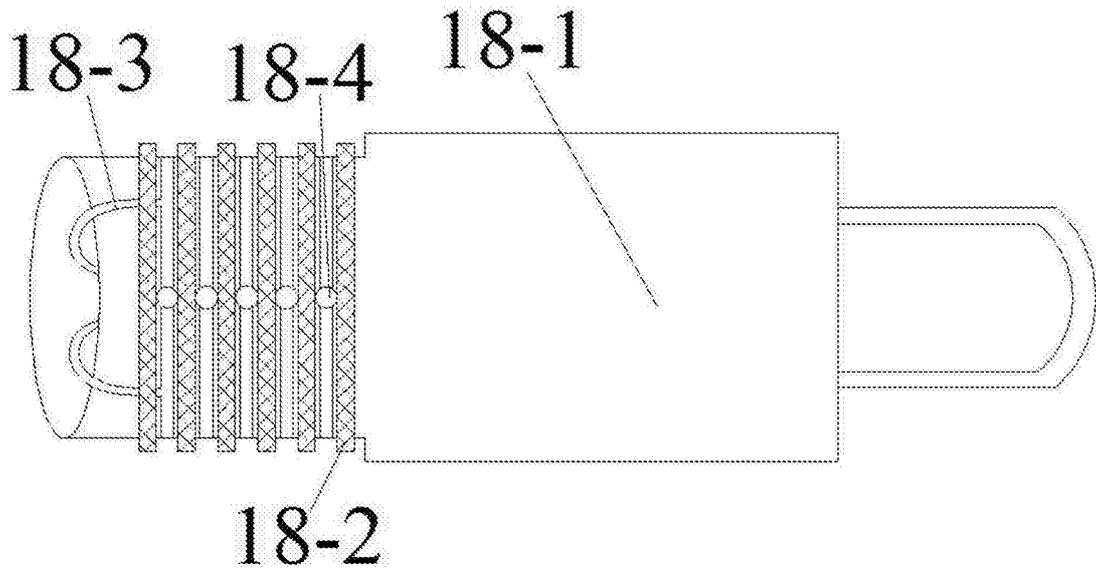


图5

专利名称(译)	一种内窥镜套扎器		
公开(公告)号	CN206151519U	公开(公告)日	2017-05-10
申请号	CN201620737730.4	申请日	2016-07-13
[标]申请(专利权)人(译)	杨军营		
申请(专利权)人(译)	杨军营		
[标]发明人	杨军营		
发明人	杨军营		
IPC分类号	A61B17/12 A61B17/3205		
代理人(译)	韩琦		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种内窥镜套扎器，包括绕线机构，绕线机构内活动设置有转轴，转轴的上端固接手柄，转轴的下端螺纹连接封头；绕线机构内还设置有用于限制转轴转动的单向旋转机构；还包括拉线，拉线的一端固定在绕线机构上，拉线的自由端连接套筒总成。本实用新型的内窥镜套扎器，通过单向旋转机构的巧妙设计，使得该套扎器在提起手柄后能够进行双向旋转，压下手柄后能够进行单向旋转，可供医生在操作时灵活选择，提高了手术质量；并且本实用新型的内窥镜套扎器以触发线自身打结的形式替代球珠对套扎圈进行释放，有效避免了由于球珠损坏或者脱落而无法释放套扎圈的情况。

