



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108742745 A

(43)申请公布日 2018.11.06

(21)申请号 201810607498.6

(22)申请日 2018.06.13

(71)申请人 林新颖

地址 350000 福建省福州市长乐区航城街
道爱心路457号

(72)发明人 陈光明 王承峰 祁亚峰

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

代理人 张磊

(51)Int.Cl.

A61B 17/115(2006.01)

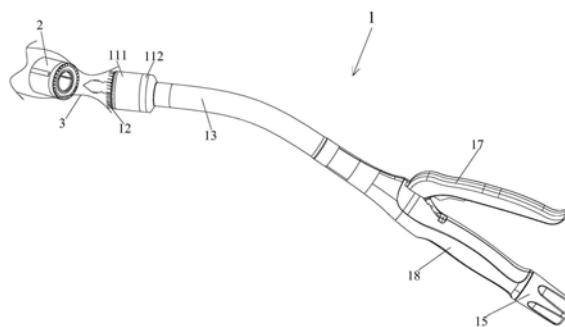
权利要求书2页 说明书4页 附图7页

(54)发明名称

治疗小儿肛门闭锁的可视引导吻合器

(57)摘要

本发明涉及一种治疗小儿肛门闭锁的可视引导吻合器,它包括针座组件以及位于针座组件前端且可相对针座组件前后移动的线仓座组件;所述针座组件包括针座以及若干个以针座前端面中心为圆心环形分布于针座前端面上的缝合针;所述线仓座组件包括线仓座,所述线仓座的后端面上设有若干个与缝合针对应的线槽,所述线槽中设有缝合线;针座上的缝合针穿透位于针座与线仓座之间的组织后,插入线槽中并勾出缝合线,人为打结缝合线,实现对位于针座与线仓座之间的组织的缝合。发明不仅结构简单,而且用于治疗小儿肛门闭锁中,可以达到快速缝合的效果,大大减轻了患儿的痛苦。



1. 一种治疗小儿肛门闭锁的可视引导吻合器,其特征在于:它包括针座组件以及位于针座组件(1)前端且可相对针座组件(1)前后移动的线仓座组件(2);

所述针座组件(1)包括针座(11)以及若干个以针座(11)前端面中心为圆心环形分布于针座(11)前端面上的缝合针(12);所述线仓座组件(2)包括线仓座(21),所述线仓座(21)的后端面上设有若干个与缝合针(12)对应的线槽(211),所述线槽(211)中设有缝合线(212);

针座(11)上的缝合针(12)穿透位于针座(11)与线仓座(21)之间的组织(3)后,插入线槽(211)中并勾出缝合线(212),人为打结缝合线(212),实现对位于针座(11)与线仓座(21)之间的组织(3)的缝合。

2. 根据权利要求1所述的治疗小儿肛门闭锁的可视引导吻合器,其特征在于:所述针座(11)包括呈柱状的缝合针导向座(111)以及设于缝合针导向座(111)后端并可前后滑移的固针圆盘(112),所述缝合针(12)以固针圆盘(112)前端面中心为圆心环形分布于固针圆盘(112)上,所述缝合针导向座(111)的侧壁中设有若干个前后贯通且与缝合针(12)对应的孔洞(113);固针圆盘(112)前后移动,缝合针(12)从孔洞(113)穿出或收回。

3. 根据权利要求1所述的治疗小儿肛门闭锁的可视引导吻合器,其特征在于:所述线仓座(21)呈柱状,线仓座(21)中设有前后贯通且容内窥镜(4)穿入的腔室(213),线仓座(21)上部的内壁面上设有咬合内窥镜(4)防止内窥镜(4)前后移动的咬合件。

4. 根据权利要求3所述的治疗小儿肛门闭锁的可视引导吻合器,其特征在于:所述咬合件为环设于线仓座(21)内壁面上的橡胶圈(214),所述橡胶圈(214)内壁面上设有增大摩擦的纹理。

5. 根据权利要求3所述的治疗小儿肛门闭锁的可视引导吻合器,其特征在于:所述针座组件(1)还包括沿前后方向延伸的导向管(13)、设于导向管(13)中且相对导向管(13)前后滑移并可穿入线仓座(21)腔室(213)中的导向杆(14)以及设于导向管(13)上控制导向杆(14)滑移的控制件(15);所述针座(11)设于导向管(13)的前端,针座(11)中设有与导向管(13)相通容导向杆(14)穿出的通道;

所述线仓座(21)腔室(213)中设有向内凸起的凸块结构,所述导向杆(14)的前端设有与凸块结构相匹配的卡环槽(141);凸块结构陷于卡环槽(141)中,实现线仓座(21)与导向杆(14)的固定连接。

6. 根据权利要求5所述的治疗小儿肛门闭锁的可视引导吻合器,其特征在于:所述线仓座(21)的外壁面上设有固定片(215),固定片(215)的上端固定于线仓座(21)上,固定片(215)的中部设有向内凸起的凸起部(216),所述线仓座(21)侧壁上设有容凸起部(216)延伸至线仓座(21)腔室(213)中的通孔,所述凸起部(216)形成所述凸块结构。

7. 根据权利要求5所述的治疗小儿肛门闭锁的可视引导吻合器,其特征在于:所述控制件(15)为设于导向管(13)后端并与导向杆(14)后端连接的旋钮。

8. 根据权利要求5所述的治疗小儿肛门闭锁的可视引导吻合器,其特征在于:所述导向杆(14)的前端还设有导向凸起(142),线仓座(21)的内壁面上设有与导向凸起(142)相匹配的导向槽(217)。

9. 根据权利要求5所述的治疗小儿肛门闭锁的可视引导吻合器,其特征在于:所述针座组件(1)还包括设于导向管(13)与导向杆(14)之间且可前后滑移的环形刀(16)以及设于导向管(13)上控制环形刀(16)滑移的活动手柄(17);所述线仓座(21)后端面上并位于线槽

(211)的内圈设有与环形刀(16)配合的垫刀圈(218)。

10.根据权利要求3-9任一项所述的治疗小儿肛门闭锁的可视引导吻合器,其特征在于:所述线仓座组件(2)还包括设于线仓座(21)上并朝后方照射的光源A(22);所述光源A(22)设于线仓座(21)的腔室(213)中;所述针座(11)上设有与光源A(22)位置对应且朝前方照射的光源B(114)。

治疗小儿肛门闭锁的可视引导吻合器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种治疗小儿肛门闭锁的可视引导吻合器。

背景技术

[0002] 肛门闭锁症又称锁肛、无肛门症。该病是先天性疾病。婴儿出生后即肛门、肛管、直肠下端闭锁，外观看不到肛门在何位置。这类患儿可发生不同程度的腹痛、腹胀、肠穿孔、腹膜炎等表现，需在出生24小时后立即进行腹部倒立侧位摄影，在X光下测量肛门闭锁长度，然后根据测量的闭锁长度数据进行手术。如测得的数据显示患儿肛膜较厚，则可切开骶尾部皮肤和腹部，将直肠粘膜下牵，与皮肤缝合做成肛门即进行直肠肛门吻合术。在进行直肠肛门吻合术中，因缺乏一种实用的缝合装置，使得整个缝合过程不仅耗时长，而且缝合的效果参差不齐，给患儿带来了极大的痛苦。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种结构简单、高效的治疗小儿肛门闭锁的可视引导吻合器。

[0004] 本发明的目的通过如下技术方案实现：一种治疗小儿肛门闭锁的可视引导吻合器，它包括针座组件以及位于针座组件前端且可相对针座组件前后移动的线仓座组件；

[0005] 所述针座组件包括针座以及若干个以针座前端面中心为圆心环形分布于针座前端面上的缝合针；所述线仓座组件包括线仓座，所述线仓座的后端面上设有若干个与缝合针对应的线槽，所述线槽中设有缝合线；

[0006] 针座上的缝合针穿透位于针座与线仓座之间的组织后，插入线槽中并勾出缝合线，人为打结缝合线，实现对位于针座与线仓座之间的组织的缝合。

[0007] 较之现有技术而言，本发明的优点在于：本发明不仅结构简单，而且用于治疗小儿肛门闭锁中，可以达到快速缝合的效果，大大减轻了患儿的痛苦。另外，该吻合器设有的光源A以及光源B与内窥镜相互配合，能够大大提升针座与线仓座对接的准确性，让整个吻合过程在可视、可监控的状态下进行，提高了手术的效率并保证了吻合效果。

附图说明

[0008] 图1是本发明的结构示意图。

[0009] 图2是本发明进行缝合时的状态示意图。

[0010] 图3是本发明针座组件前端的结构示意图。

[0011] 图4是本发明针座组件的缝合针穿出时的状态示意图。

[0012] 图5是本发明线仓座组件的结构示意图。

[0013] 图6是本发明线仓座组件与内窥镜配合使用的结构示意图。

[0014] 图7是图6的A-A剖面图。

[0015] 图8是本发明进行缝合时的状态示意图。

[0016] 标号说明:1针座组件、11针座、111缝合针导向座、112固针圆盘、113孔洞、114光源B、12缝合针、13导向管、14导向杆、141卡环槽、142导向凸起、15控制件、16环形刀、17活动手柄、18固定手柄、2线仓座组件、21线仓座、211线槽、212缝合线、213腔室、214橡胶圈、215固定片、216凸起部、217导向槽、218垫刀圈、22光源A、3组织、4内窥镜。

具体实施方式

[0017] 下面结合说明书附图和实施例对本发明内容进行详细说明:

[0018] 如图1至图8所示为本发明提供的一种治疗小儿肛门闭锁的可视引导吻合器的实施示意图。

[0019] 如图所示:一种治疗小儿肛门闭锁的可视引导吻合器,它包括针座组件1以及位于针座组件1前端且可相对针座组件1前后移动的线仓座组件2;

[0020] 所述针座组件1包括针座11以及若干个以针座11前端面中心为圆心环形分布于针座11前端面上的缝合针12;所述线仓座组件2包括线仓座21,所述线仓座21的后端面上设有若干个与缝合针12对应的线槽211,所述线槽211中设有缝合线212;所述缝合线212经有序的捆好后放置于线槽211中。如图置于线槽211中的缝合线212最好能露出弧形的端头,便于缝合针12将其勾住。

[0021] 针座11上的缝合针12穿透位于针座11与线仓座21之间的组织3后,插入线槽211中并勾出缝合线212,人为打结缝合线212,实现对位于针座11与线仓座21之间的组织3的缝合。先对患儿行横结肠双口造瘘术,针座11从患儿肛门处切的十字肛门切口植入。线仓座21从远端造瘘口放入,并送至直肠肛门底部,针座11上的缝合针12穿透位于针座11与线仓座21之间的组织3后,插入线槽211中并勾出缝合线212,人为打结缝合线212,实现对位于针座11与线仓座21之间的组织3的缝合。

[0022] 所述针座11包括呈柱状的缝合针导向座111以及设于缝合针导向座111后端并可前后滑移的固针圆盘112,所述缝合针12以固针圆盘112前端面中心为圆心环形分布于固针圆盘112上,所述缝合针导向座111的侧壁中设有若干个前后贯通且与缝合针12对应的孔洞113;固针圆盘112前后移动,缝合针12从孔洞113穿出或收回。穿出的缝合针12位于整个针座11的前端面。

[0023] 所述线仓座21呈柱状,线仓座21中设有前后贯通且容内窥镜4穿入的腔室213,线仓座21上部的内壁面上设有咬合内窥镜4防止内窥镜4前后移动的咬合件;

[0024] 所述咬合件为环设于线仓座21内壁面上的橡胶圈214,所述橡胶圈214内壁面上设有增大摩擦的纹理;

[0025] 内窥镜4穿至线仓座21的腔室213中,然后将线仓座21放入远端造瘘口,并送至直肠肛门底部。内窥镜4起到了作为线仓座21植入器的作用,从内窥镜4中不仅可以观察到线仓座21是否被送到了合适的位置,而且在缝合过程中可以观察到肛门内部的缝合情况。

[0026] 所述针座组件1还包括沿前后方向延伸的导向管13、设于导向管13中且相对导向管13前后滑移并可穿入线仓座21腔室213中的导向杆14以及设于导向管13上控制导向杆14滑移的控制件15;所述针座11设于导向管13的前端,针座11中设有与导向管13相通容导向杆14穿出的通道;如图,所述通道设于针座11的固针圆盘112以及缝合针导向座111的中心。

[0027] 所述线仓座21腔室213中设有向内凸起的凸块结构,所述导向杆14的前端设有与

凸块结构相匹配的卡环槽141;凸块结构陷于卡环槽141中,实现线仓座21与导向杆14的固定连接;

[0028] 所述线仓座21的外壁面上设有固定片215,固定片215的上端固定于线仓座21上,固定片215的中部设有向内凸起的凸起部216,所述线仓座21侧壁上设有容凸起部216延伸至线仓座21腔室213中的通孔,所述凸起部216形成所述凸块结构。如图,所述固定片215可以设置2个或2个以上,固定片215以线仓座21的中心轴线为对称轴对称设置。

[0029] 所述线仓座组件2还包括设于线仓座21上并朝后方照射的光源A22;所述光源A22设于线仓座21的腔室213中。

[0030] 所述针座11上设有与光源A22位置对应且朝前方照射的光源B114。所述光源A22以及光源B114均为镭射光源。

[0031] 光源A22的设置省去了肛门闭锁长度测量的步骤。当内窥镜4将带有光源A22的线仓座21植入直肠肛门底部后,如果从患儿肛门处能微弱的看到线仓座21中光源A22发射的光,则可判断患儿肛膜具有一定的厚度,之后便可采用本发明的吻合器进行后续的缝合操作。在进行后续吻合操作时,在患儿肛门处切十字肛门切口,利用穿刺器穿刺,然后将针座11经肛门切口穿入。在针座11与线仓座21对接前,先从内窥镜观察确认,光源B114与光源A22是否处于同一直线上,若两光源偏离,则调整针座11的位置,待光源B114与光源A22处于同一直线之后,便可旋动旋钮,激发导向杆14向前移动并顺利穿入线仓座21的腔室213中。可见,光源A22与光源B114的相互配合能够便于针座11与线仓座21对接准确,防止导向杆14刺入人体其它组织中。

[0032] 所述控制件15为设于导向管13后端并与导向杆14后端连接的旋钮。通过旋动旋钮可以控制导向杆14的前后移动。当线仓座21与导向杆14通过凸块结构以及卡环槽141固定连接之后,通过控制旋钮控制导向杆14的前后移动,间接的控制了线仓座21的前后移动。

[0033] 所述导向杆14的前端还设有导向凸起142,线仓座21的内壁面上设有与导向凸起142相匹配的导向槽217。导向杆14的导向凸起142一旦沿导向槽217滑移,线仓座21上的线槽211与针座11上的缝合针12就处于一一对应状态,导向凸起142以及导向槽217的设置,让线仓座21与针座11准确对接。

[0034] 所述针座组件1还包括设于导向管13与导向杆14之间且可前后滑移的环形刀16以及设于导向管13上控制环形刀16滑移的活动手柄17;所述线仓座21后端面上并位于线槽211的内圈设有与环形刀16配合的垫刀圈218。

[0035] 待完成缝合操作之后,患儿的肛门处形成缝合圈,之后可控制垫刀圈218延伸出针座11,将缝合圈的内圈环切,即完成了肛门的制作,接着就可将针座11以及线仓座21退出。

[0036] 所述针座组件1还包括设于导向管13末端用于控制整个针座组件1的固定手柄18。

[0037] 本发明的治疗小儿肛门闭锁的可视引导吻合器的具体操作方法如下:

[0038] 如图2和8所示:首先,对患儿行横结肠双口造瘘术,然后将内窥镜4穿入线仓座21的腔室213中,由内窥镜4将线仓座21从远端造瘘口放入,并送至直肠肛门底部,从患儿肛门处微弱的看到线仓座21中光源A22发射的光,说明患儿肛膜具有一定的厚度;

[0039] 之后,再在患儿肛门处切十字肛门切口,利用穿刺器穿刺,然后将针座11经肛门切口穿入,在导向杆14激发完成针座11与线仓座21对接前,先从内窥镜观察确认,光源B114与光源A22是否处于同一直线上,若两光源偏离,则调整针座11的位置,待光源B114与光源A22

处于同一直线之后,旋动旋钮,激发导向杆14向前移动并穿入线仓座21的腔室213中,待导向杆14的卡环槽141与线仓座21的凸块结构对接之后,导向杆14与线仓座21固定连接,之后再控制旋钮将线仓座21往后拉,让针座11与线仓座21对接,同时将位于针座11与线仓座21之间的皮肤和直肠粘膜夹紧,之后向前滑动针座11的固针圆盘112,让缝合针12从缝合针导向座111的孔洞113穿出,穿出的缝合针12依次穿过皮肤和直肠粘膜进入针槽中将缝合线212勾住,然后,再向后滑动固针圆盘112,缝合线212被勾出,之后人为将缝合线212进行打结,打结好的所有缝合线212形成缝合圈,完成了缝合过程。

[0040] 接着,控制活动手柄17使环形刀16延伸出针座11,将缝合圈的内圈环切,即完成了肛门的整个制作过程。之后,将导向杆14与线仓座21相分离,线仓座21从远端造瘘口退出,针座11从造好的肛门退出,整个手术完成。

[0041] 图8中,a为远端造瘘口,b为近端造瘘口,c为直肠肛门底部即闭锁的肛门,d为皮肤。

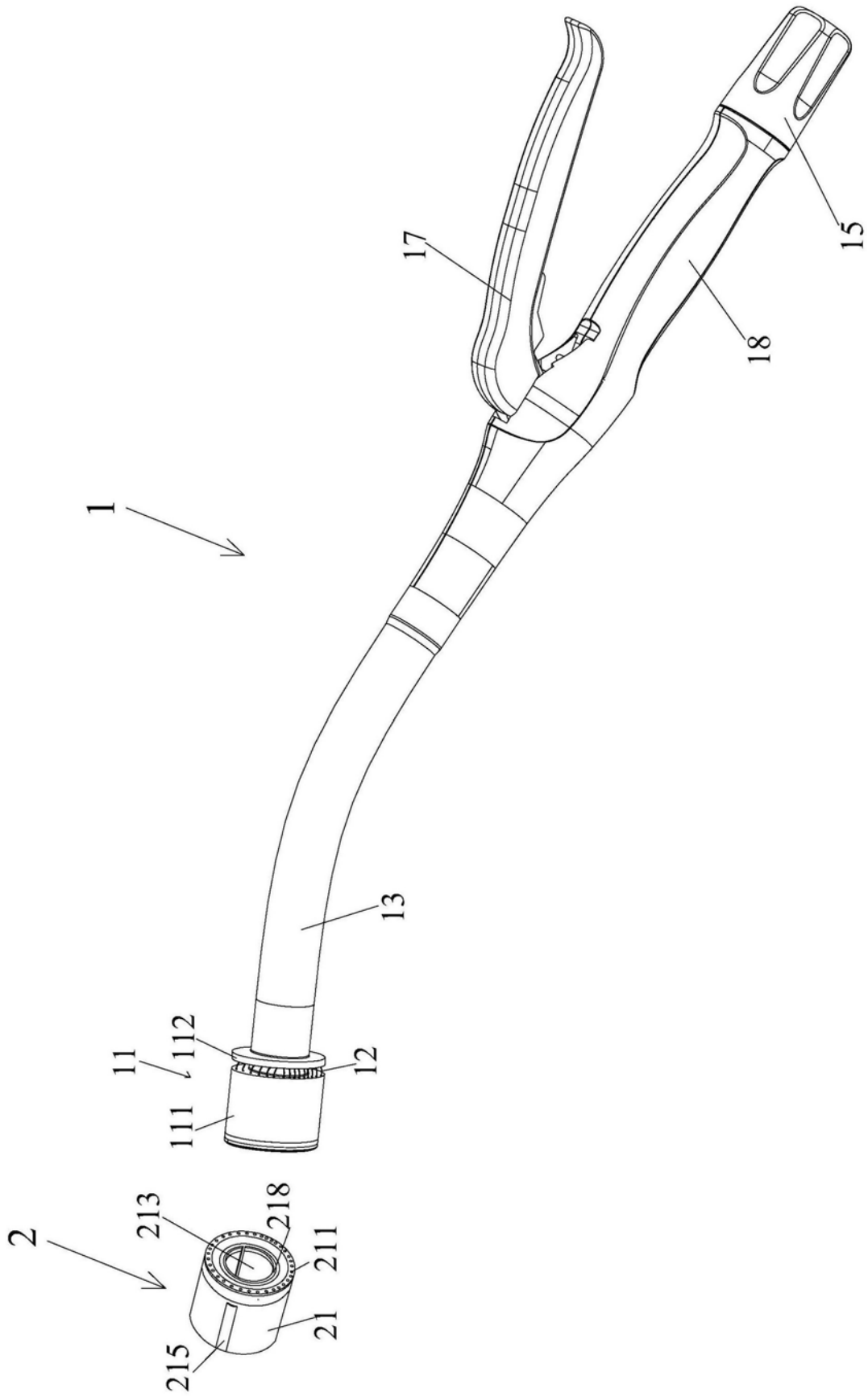


图1

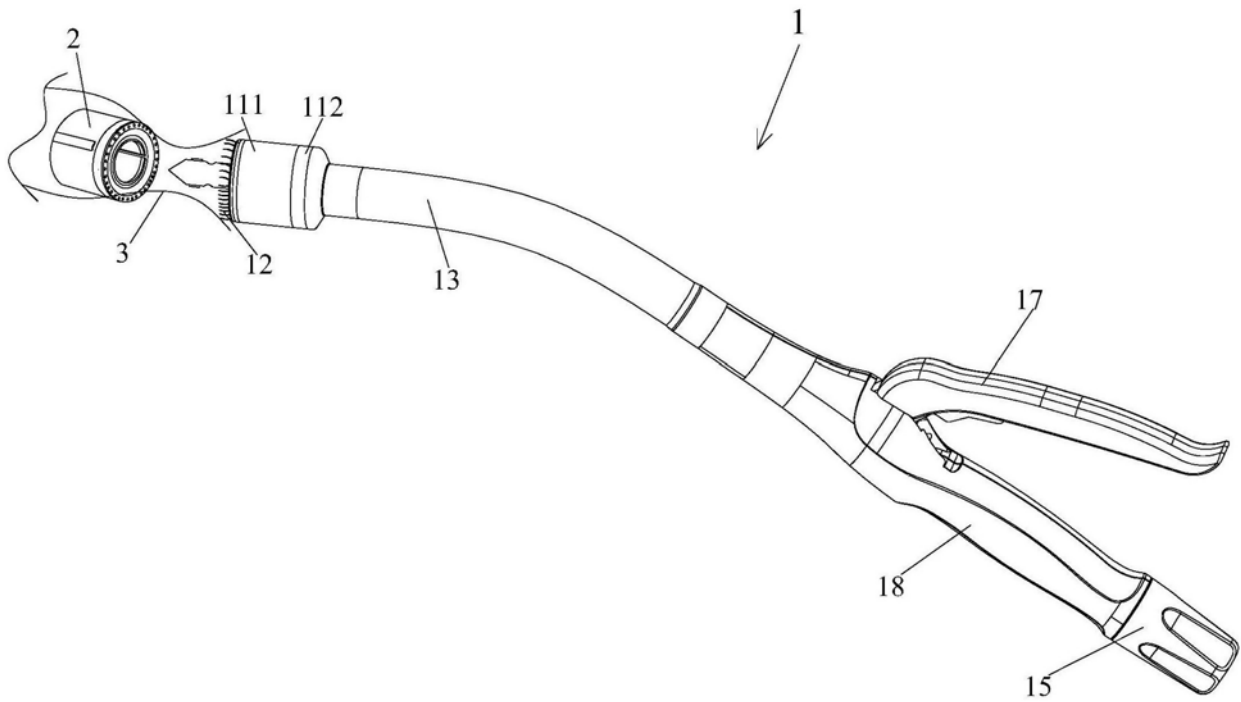


图2

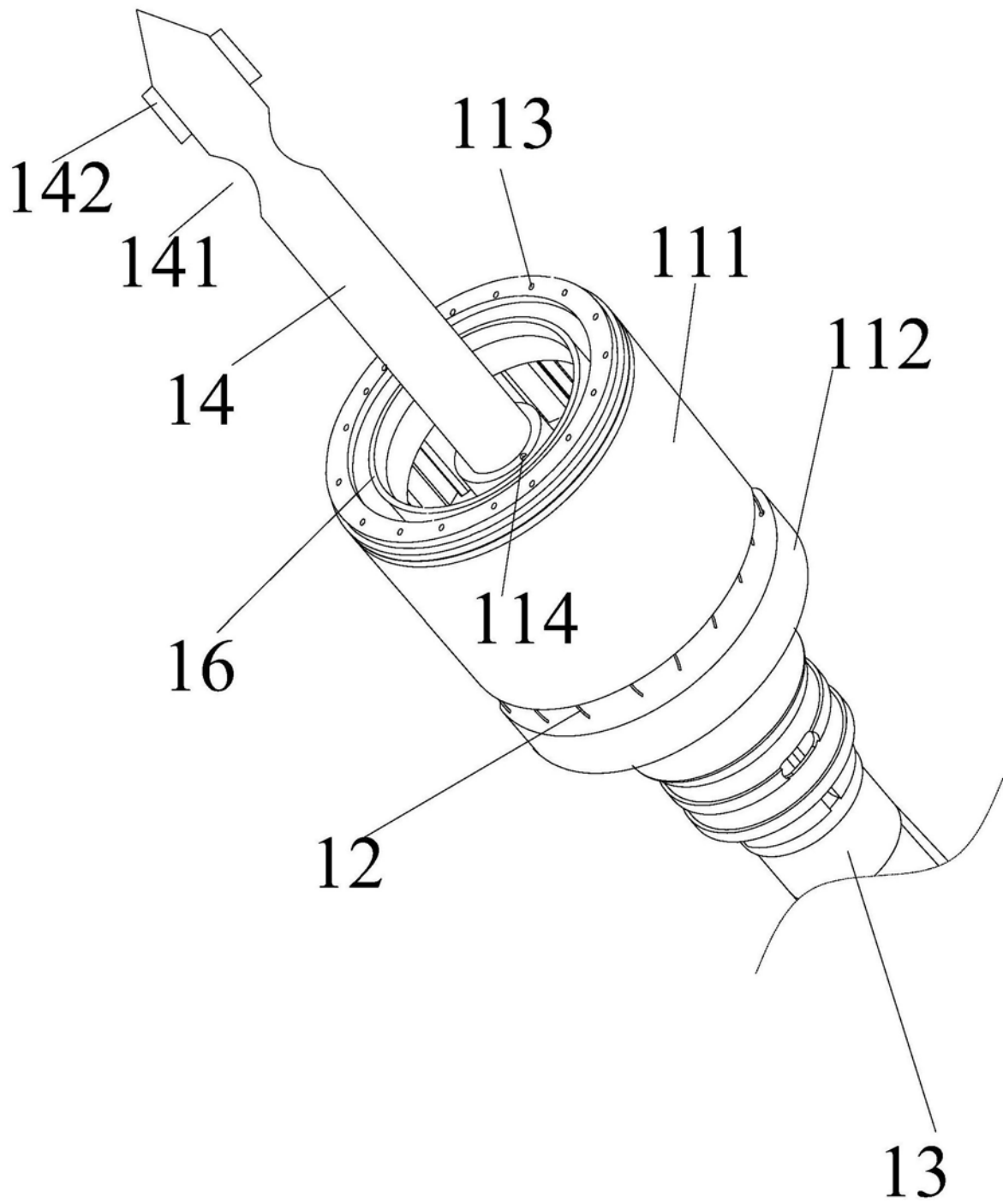


图3

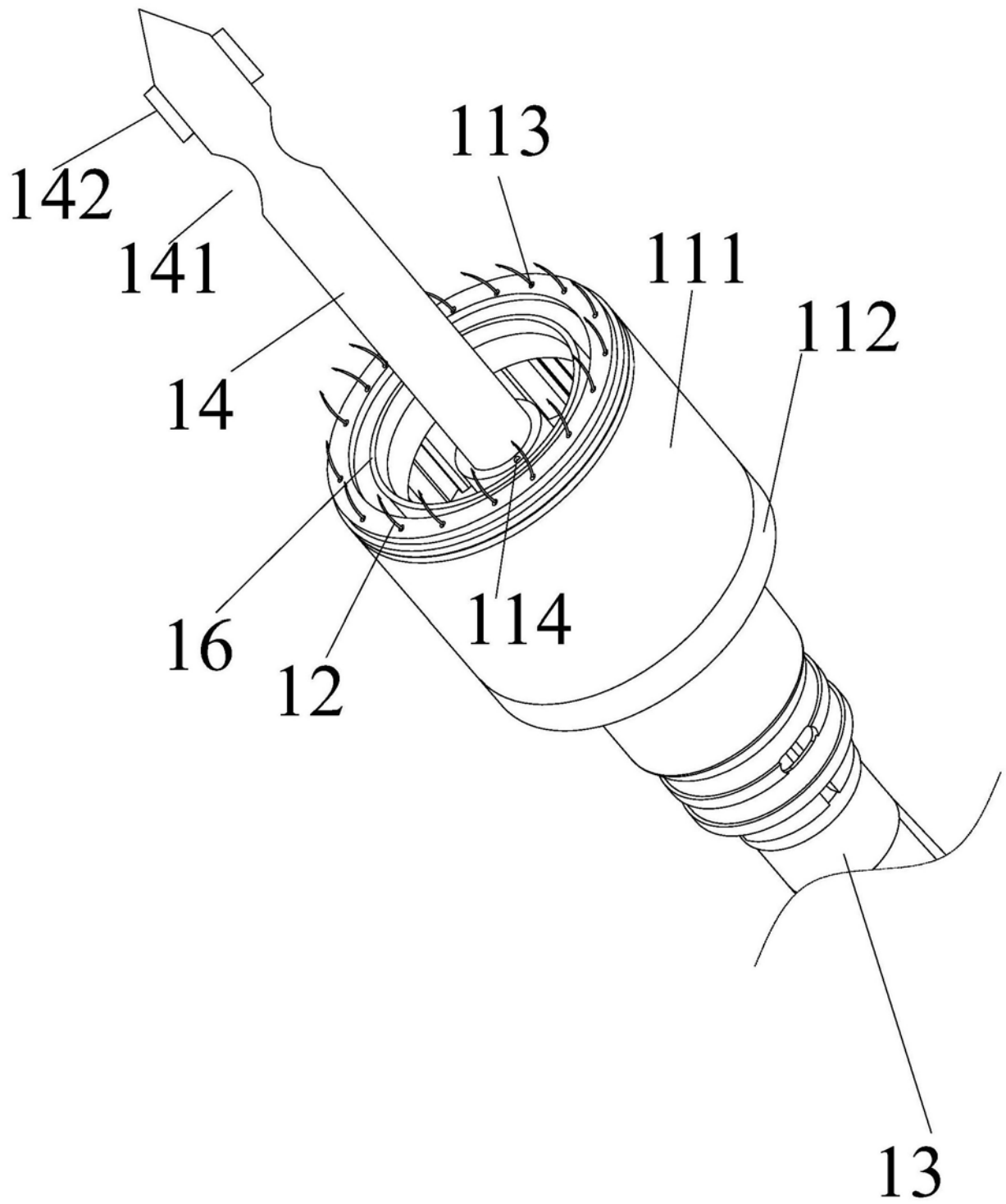


图4

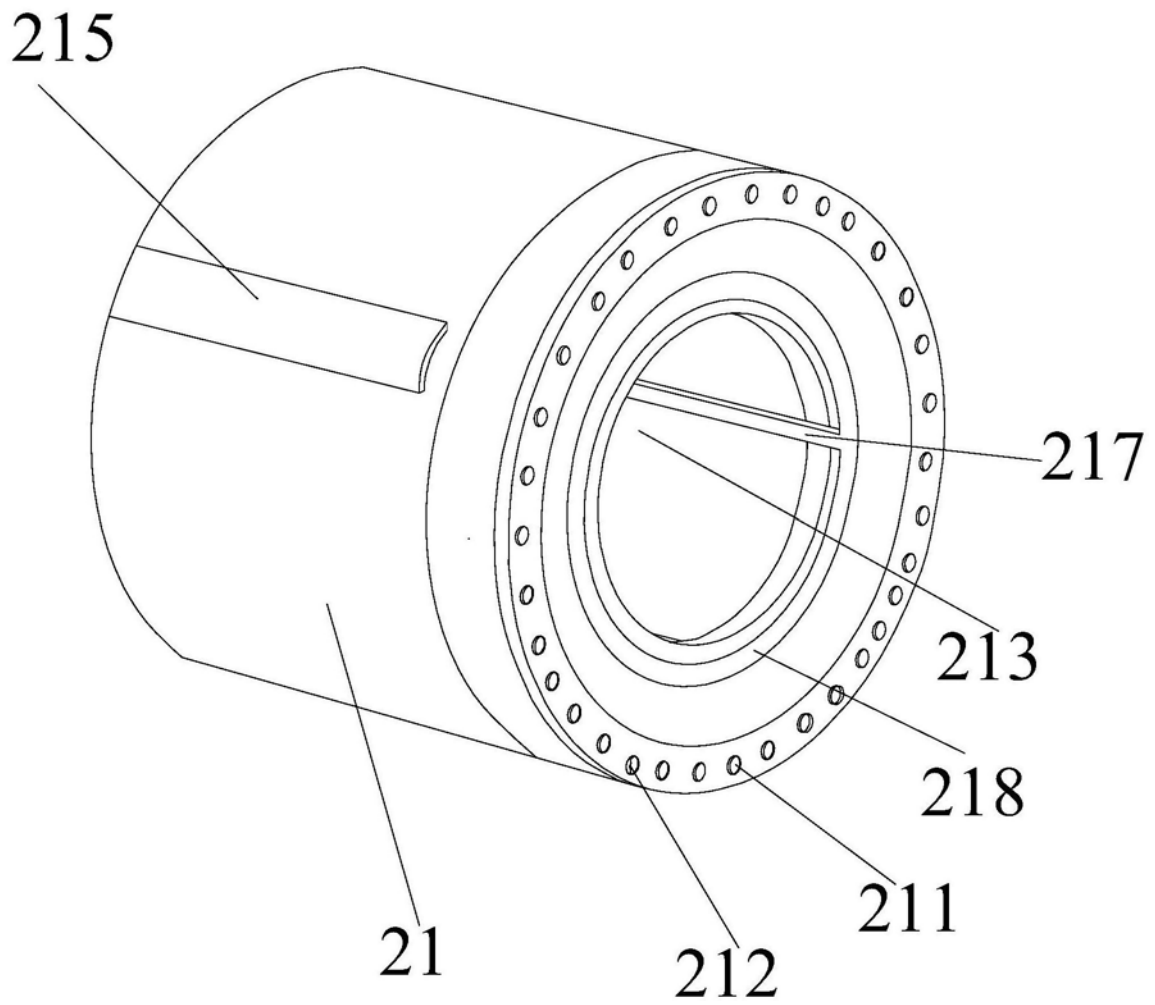


图5

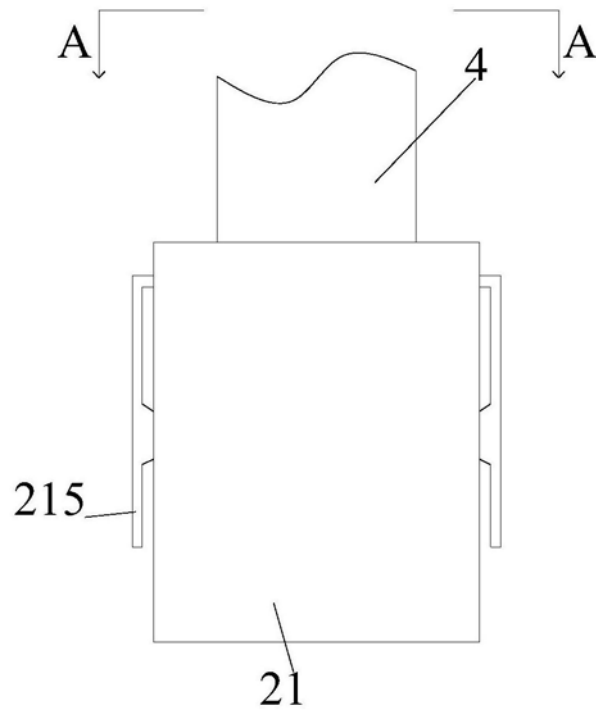


图6

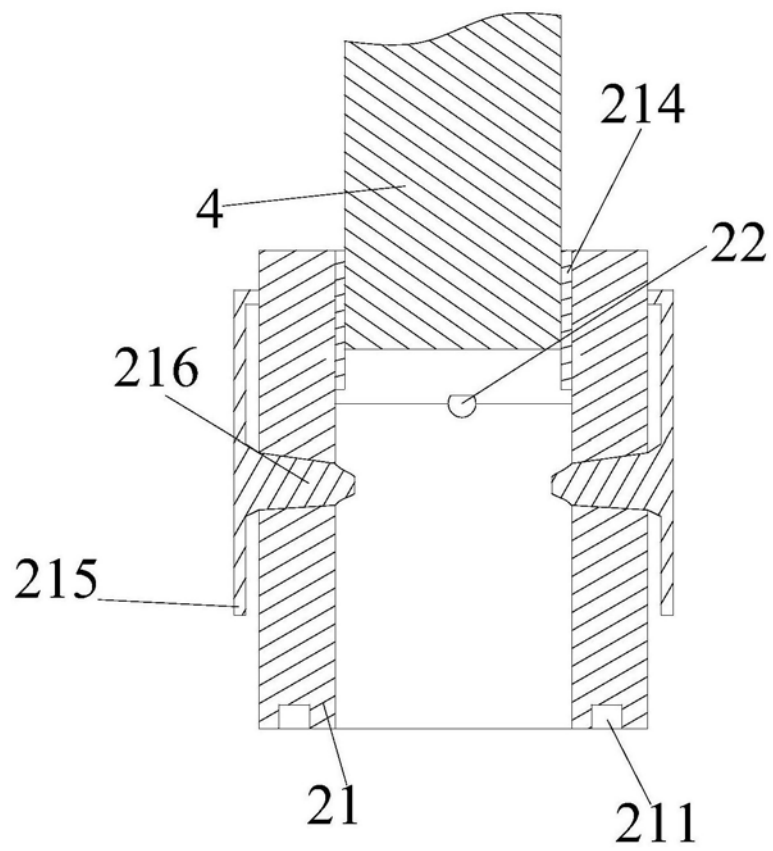


图7

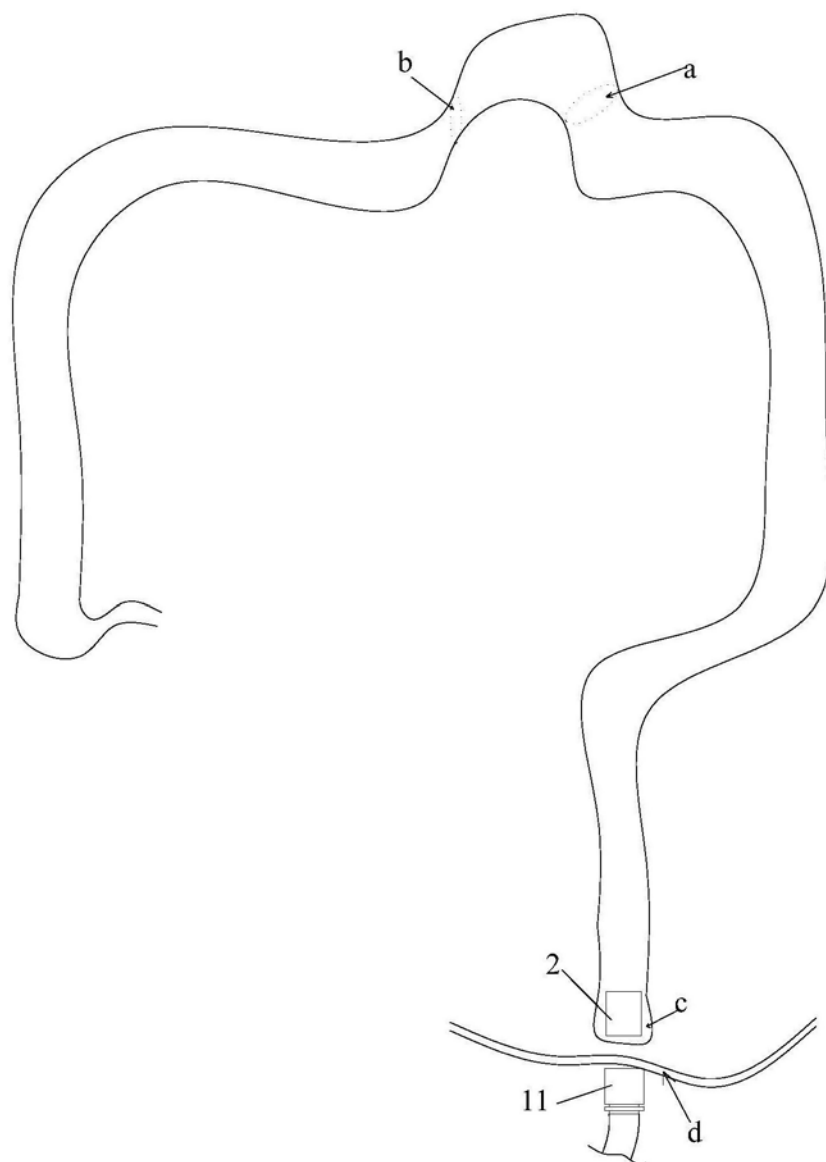


图8

专利名称(译)	治疗小儿肛门闭锁的可视引导吻合器		
公开(公告)号	CN108742745A	公开(公告)日	2018-11-06
申请号	CN201810607498.6	申请日	2018-06-13
[标]申请(专利权)人(译)	林新颖		
申请(专利权)人(译)	林新颖		
当前申请(专利权)人(译)	林新颖		
[标]发明人	陈光明 王承峰 祁亚峰		
发明人	陈光明 王承峰 祁亚峰		
IPC分类号	A61B17/115		
CPC分类号	A61B17/1155		
代理人(译)	张磊		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种治疗小儿肛门闭锁的可视引导吻合器，它包括针座组件以及位于针座组件前端且可相对针座组件前后移动的线仓座组件；所述针座组件包括针座以及若干个以针座前端面中心为圆心环形分布于针座前端面上的缝合针；所述线仓座组件包括线仓座，所述线仓座的后端面上设有若干个与缝合针对应的线槽，所述线槽中设有缝合线；针座上的缝合针穿透位于针座与线仓座之间的组织后，插入线槽中并勾出缝合线，人为打结缝合线，实现对位于针座与线仓座之间的组织的缝合。发明不仅结构简单，而且用于治疗小儿肛门闭锁中，可以达到快速缝合的效果，大大减轻了患儿的痛苦。

