



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210810940 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921415634.8

(22)申请日 2019.08.28

(73)专利权人 陈平

地址 476000 河南省商丘市团结东路38号

(72)发明人 陈平 史腾

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11638

代理人 王新爱

(51)Int.Cl.

A61B 1/31(2006.01)

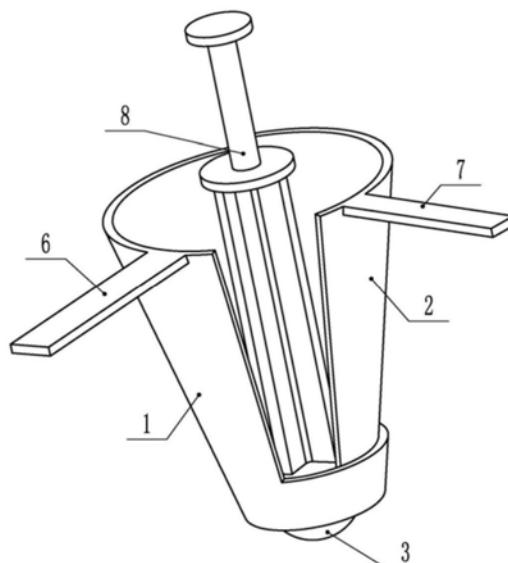
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

多功能内外旋转式肛门内窥镜

(57)摘要

多功能内外旋转式肛门内窥镜，解决了现在肛门内窥镜检查时候不能很好的满足临床的问题。其包括圆锥状的外壁和圆锥状的内壁，外壁上端大于下端，内壁上端大于下端，内壁可转动设置在外壁内，内壁的外侧面与外壁的内侧面贴合，内壁上端面置于外壁上端面上方，外壁上设有第一缺口，内壁设有第二缺口，本实用新型由于一次进镜，可以360度观看直肠粘膜，大大减轻了反复进镜给患者造成的痛苦，由于视野暴露充分，极大地方便了医生诊断和治疗，另外，在手术中，由于缺口通过旋转可控制大小，极大地方便了手术医师的操作，比如书中探查，术中缝合、书中切除和结扎组织等，由于该设计科学合理，操作方便，能够大幅度的缩减诊断时间和手术时间。



1. 多功能内外旋转式肛门内窥镜，其特征在于，包括圆锥状的外壁(1)和圆锥状的内壁(2)，所述外壁(1)上端大于下端，内壁(2)上端大于下端，内壁(2)可转动设置在外壁(1)内，内壁(2)的外侧面与外壁(1)的内侧面贴合，内壁(2)上端面置于外壁(1)上端面上方，外壁(1)上设有第一缺口，内壁(2)设有第二缺口，内壁(2)转动构成逐渐封堵第一缺口的结构。

2. 根据权利要求1所述的多功能内外旋转式肛门内窥镜，其特征在于，所述外壁(1)内设有内胆(3)，内胆(3)下端贯穿外壁(1)置于外壁(1)的下面，内胆(3)下端为半球形的结构，内胆(3)上端固定连接有插入柄(8)，插入柄(8)的上端置于外壁(1)的上方。

3. 根据权利要求1所述的多功能内外旋转式肛门内窥镜，其特征在于，所述外壁(1)内侧设有环形槽(4)，环形槽(4)内可转动的设有转动环(5)，转动环(5)上端贯穿环形槽(4)与内壁(2)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的多功能内外旋转式肛门内窥镜，其特征在于，所述外壁(1)上固定有第一操作柄(6)，内壁(2)上固定有第二操作柄(7)，第二操作柄(7)下端面置于外壁(1)上端面的上方。

5. 根据权利要求4所述的多功能内外旋转式肛门内窥镜，其特征在于，所述第一操作柄(6)外侧固定有环形的导向环(9)，导向环(9)与外壁(1)同轴心，导向环(9)内可滑动的设有环形的滑块(10)，滑块(10)外端贯穿导向环(9)与第二操作柄(7)固定连接，导向环(9)外侧设有紧定螺钉(11)，紧定螺钉(11)为将滑块(10)固定在导向环(9)内的结构。

6. 根据权利要求4所述的多功能内外旋转式肛门内窥镜，其特征在于，所述外壁(1)外侧固定有延长杆(12)，延长杆(12)外侧铰接有伸缩杆(13)，伸缩杆(13)另一端与第二操作柄(7)铰接固定；

所述伸缩杆(13)包括与延长杆(12)铰接固定有第一螺纹杆(14)，第一螺纹杆(14)外侧螺纹连接有套管(15)，套管(15)另一端螺纹连接有第二螺纹杆(16)，第二螺纹杆(16)另一端与第二操作柄(7)铰接固定，第一螺纹杆(14)和第二螺纹杆(16)螺纹旋向相反。

## 多功能内外旋转式肛门内窥镜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其是涉及一种多功能内外旋转式肛门内窥镜。

### 背景技术

[0002] 现在的肛门内窥镜,一般都是喇叭状,或者是C状。喇叭状的缺陷是:1、用于检查病人肛门内部的情况时,肛门镜先进入肛门,操作者边退镜边观看,如果一次看不清楚,或者是遗漏的地方,要多次反复的进入和退出肛门内窥镜。这样,给患者带来不必要的多次痛苦;2、手术应用过程中,如果患者的直肠粘膜,需要结扎,需要缝扎,需要切开或者是需要手术的其它相关操作,由于肛门内窥镜的侧面没有缺口,所以就给操作者带来很多麻烦,或者是不方便。

[0003] C状的缺陷是:1、用于检查病人肛门内部的情况时,肛门内窥镜先进入肛门,操作者旋转肛门内窥镜时,因其是半圆形,扩开的肛门形状也是半圆形,在没有麻醉的情况下,转动起来很不圆润,会给患者造成疼痛;2、手术应用过程中,C状肛门内窥镜,扩开的肛门直肠粘膜是C型,口径过大,直肠粘膜扩开的D状,也就是说手术暴露的区域,过于紧绷,很不利于操作,口径过小的 C状肛门内窥镜,直肠粘膜又凸起在肛门内窥镜内,形成囊肿,手术视野很不充分,如果患者的直肠粘膜,需要结扎,需要缝扎,需要切开或者是需要手术的其它相关操作,就给操作者和助手带来很多麻烦,有时甚至无法进行手术。

### 实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供了一种多功能内外旋转式肛门内窥镜,有效的解决了现在肛门内窥镜检查时候不能很好的满足临床的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型包括圆锥状的外壁和圆锥状的内壁,外壁上端大于下端,内壁上端大于下端,内壁可转动设置在外壁内,内壁的外侧面与外壁的内侧面贴合,内壁上端面置于外壁上端面上方,外壁上设有第一缺口,内壁设有第二缺口,内壁转动构成逐渐封堵第一缺口的结构。

[0006] 优选的,所述外壁内设有内胆,内胆下端贯穿外壁置于外壁的下面,内胆下端为半球形的结构,内胆上端固定连接有插入柄,插入柄的上端置于外壁的上方。

[0007] 优选的,所述外壁内侧设有环形槽,环形槽内可转动的设有转动环,转动环上端贯穿环形槽与内壁固定连接。

[0008] 优选的,所述外壁上固定有第一操作柄,内壁上固定有第二操作柄,第二操作柄下端面置于外壁上端面的上方。

[0009] 优选的,所述第一操作柄外侧固定有环形的导向环,导向环与外壁同轴心,导向环内可滑动的设有环形的滑块,滑块外端贯穿导向环与第二操作柄固定连接,导向环外侧设有紧定螺钉,紧定螺钉为将滑块固定在导向环内的结构。

[0010] 优选的,所述外壁外侧固定有延长杆,延长杆外侧铰接有伸缩杆,伸缩杆另一端与

第二操作柄铰接固定；

[0011] 所述伸缩杆包括与延长杆铰接固定有第一螺纹杆，第一螺纹杆外侧螺纹连接有套管，套管另一端螺纹连接有第二螺纹杆，第二螺纹杆另一端与第二操作柄铰接固定，第一螺纹杆和第二螺纹杆螺纹旋向相反。

[0012] 本实用新型由于一次进镜，可以360度观看直肠粘膜，大大减轻了反复进镜给患者造成的痛苦，由于视野暴露充分，极大地方便了医生诊断和治疗，由于该设计科学合理，操作方便，能够大幅度的缩减诊断时间和手术时间。

## 附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0014] 在附图中：

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型轴侧结构示意图。

[0017] 图3为图1的爆炸结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型内壁在外壁转动操作结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型内壁在外壁转动操作第二种实施例结构示意图。

[0020] 图6为本实用新型伸缩杆结构示意图。

## 具体实施方式

[0021] 下面结合附图1-6对本实用新型的具体实施方式做进一步详细说明。

[0022] 由图1-6给出，本实用新型包括圆锥状的外壁1和圆锥状的内壁2，外壁1 上端大于下端，内壁2上端大于下端，内壁2可转动设置在外壁1内，内壁2 的外侧面与外壁1的内侧面贴合，内壁2上端面置于外壁1上端面上方，外壁 1上设有第一缺口，内壁2设有第二缺口，内壁2转动构成逐渐封堵第一缺口的结构。

[0023] 在本实用新型中，外壁1和内壁2是同轴心的，外壁1和内壁2在转动的过程中，可以形成一个完成的圆锥桶装结构，外壁1和内壁2为两个半圆形，当外壁1和内壁2旋转至完全贴合，也就是内壁2将第一缺口堵死密封时，整个产品成为了一个完整的喇叭状肛门内窥镜，当内壁2和外壁1旋转至不完全吻合时，也就是内壁2不完全将第一缺口密封，为了方便，我们将内壁2封堵第一缺口时，内壁2与第一缺口产生的空隙称为侧壁缺口，侧壁缺口也就是手术视野，侧壁缺口可大可小，可以任意控制，能够有效的避免直肠粘膜过于绷紧，或者过于松弛，手术操作过程当中，非常方便。

[0024] 所述外壁1内设有内胆3，内胆3下端贯穿外壁1置于外壁1的下面，内胆3下端为球形的结构，内胆3上端固定连接有插入柄8，插入柄8的上端置于外壁1的上方。

[0025] 内胆3是放置在外壁1内的，内胆3是可滑动的插入到外壁1内的，外壁 1内设置有内胆3的阻隔板，对内胆3向下的位置起到一个限定，内胆3下端为球形的，内胆3的主要作用由两个，第一，内胆3在将整个装置插入肛门时，因其为球形设置的，可以有效的降低阻力，使得插入更加方便；第二，内胆3 在插入以后还可以防止肛门内的污浊物外泄。

[0026] 待内窥镜按需要深浅进入肛门内后，撤掉内胆，旋转内壁，完成诊断和治疗。

[0027] 所述外壁1内侧设有环形槽4,环形槽4内可转动的设有转动环5,转动环5上端贯穿环形槽4与内壁2固定连接。

[0028] 环形槽4可以设置成T型的,转动环5相应的也设置成T型的,两者相互配合,第一可以保证内壁2的转动效果,第二还对内壁2的位置进行了限位。

[0029] 外壁1和内壁2安装到位后,就如同钢笔帽和钢笔杆的关系,可以相互旋转,又不分离。

[0030] 所述外壁1上固定有第一操作柄6,内壁2上固定有第二操作柄7,第二操作柄7下端面置于外壁1上端面的上方。

[0031] 在进行操作的时候,可以一只手拿着第一操作柄6,使得整个设备是固定的,然后另一直手转动第二操作柄7,从而使得内壁2转动。

[0032] 实施例二,所述第一操作柄6外侧固定有环形的导向环9,导向环9与外壁1同轴心,导向环9内可滑动的设有环形的滑块10,滑块10外端贯穿导向环9与第二操作柄7固定连接,导向环9外侧设有紧定螺钉11,紧定螺钉11为将滑块10固定在导向环9内的结构。

[0033] 在本实用新型中,导向环9,滑块10、内壁2和外壁1四者是同轴心的,当需要调节内壁2的位置时,旋拧紧定螺钉11,解除滑块10在导向环9内的锁定,然后转动第二操作柄7至内壁2至合适的位置,此时滑块10在导向环9内滑动,然后再次反向旋拧紧定螺钉11,使得紧定螺钉11所述滑块10,完成导向环9对滑块10的锁定。

[0034] 实施例三,所述外壁1外侧固定有延长杆12,延长杆12外侧铰接有伸缩杆13,伸缩杆13另一端与第二操作柄7铰接固定;

[0035] 所述伸缩杆13包括与延长杆12铰接固定有第一螺纹杆14,第一螺纹杆14外侧螺纹连接有套管15,套管15另一端螺纹连接有第二螺纹杆16,第二螺纹杆16另一端与第二操作柄7铰接固定,第一螺纹杆14和第二螺纹杆16螺纹旋向相反。

[0036] 在本实用新型中,可以通过旋拧套管15使得伸缩杆13的长度发生变化,从而调节内壁2与外壁1之间的相对位置,完成相应的操作。

[0037] 本实用新型在使用时候,将本装置插入患者的肛门内,然后通过内壁的转动调节侧壁缺口的大小,从而使得视野充分暴露和避免直肠粘膜过于绷紧,或者过于松弛,手术操作过程当中,非常方便。

[0038] 本实用新型与现有技术相比具有以下益处:1)侧壁缺口(手术视野)大小可以调节,避免了直肠粘膜过于绷紧,或者过于松弛,利于缝合;2)通过转动第一操作柄6可以带动内窥镜转动,可以360°观看直肠粘膜,避免反复进镜、退镜给患者造成痛苦。

[0039] 本实用新型由于一次进镜,可以360度观看直肠粘膜,大大减轻了反复进镜给患者造成的痛苦,由于视野暴露充分,极大地方便了医生诊断和治疗,由于该设计科学合理,操作方便,能够大幅度的缩减诊断时间和手术时间。

[0040] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

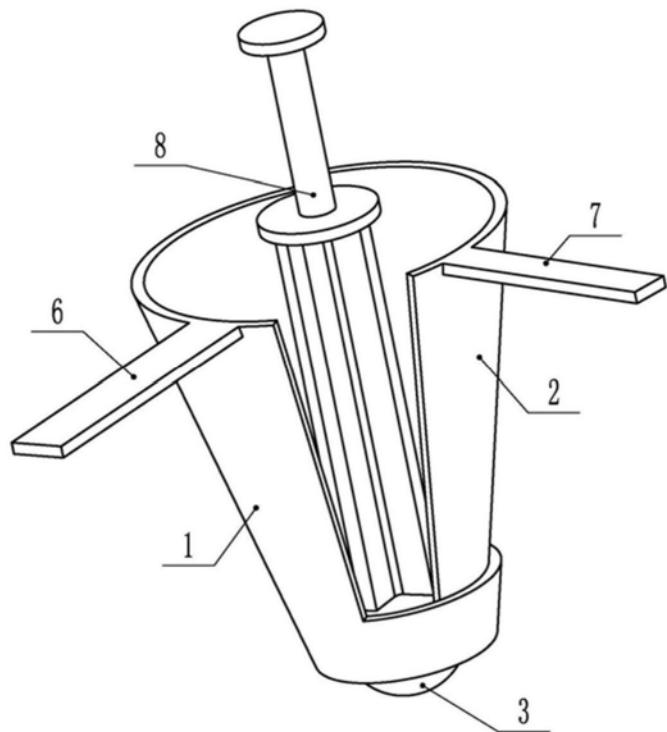


图1

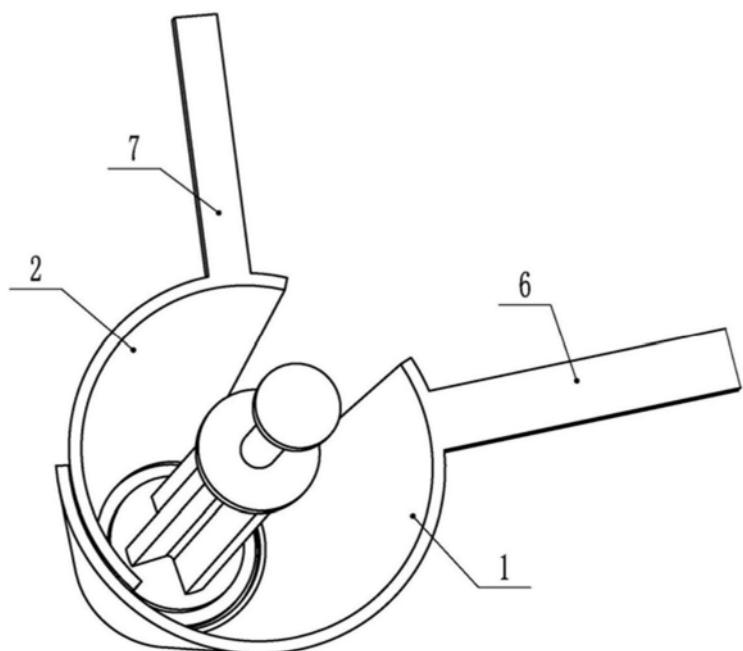


图2

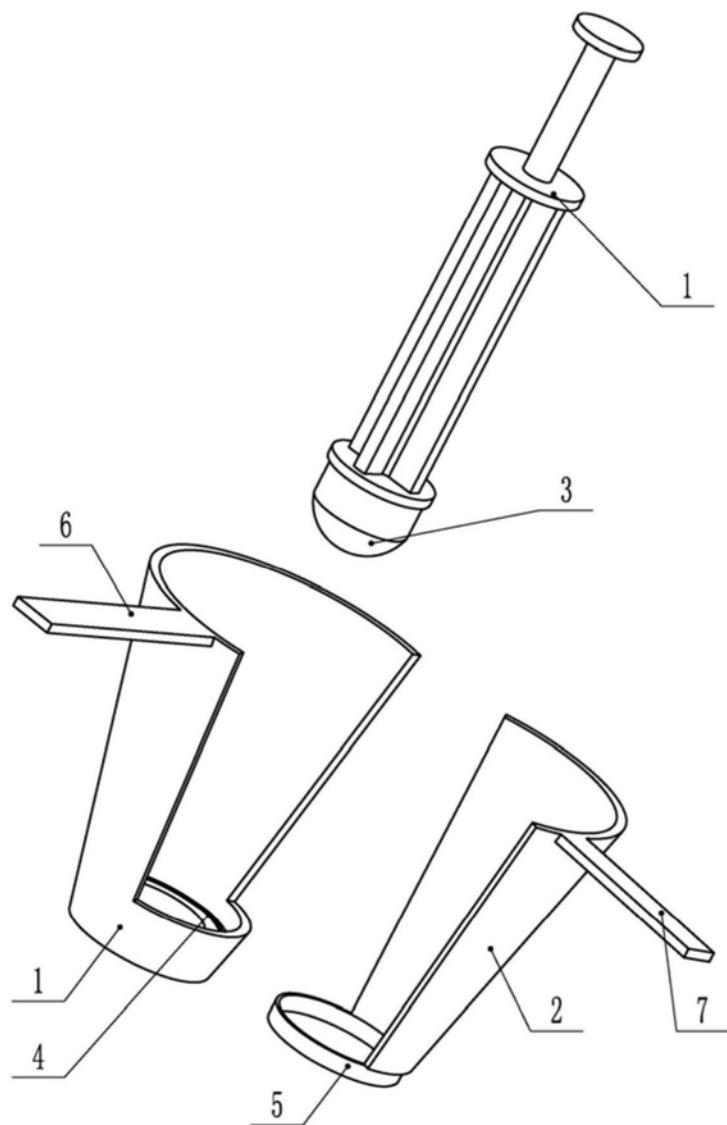


图3

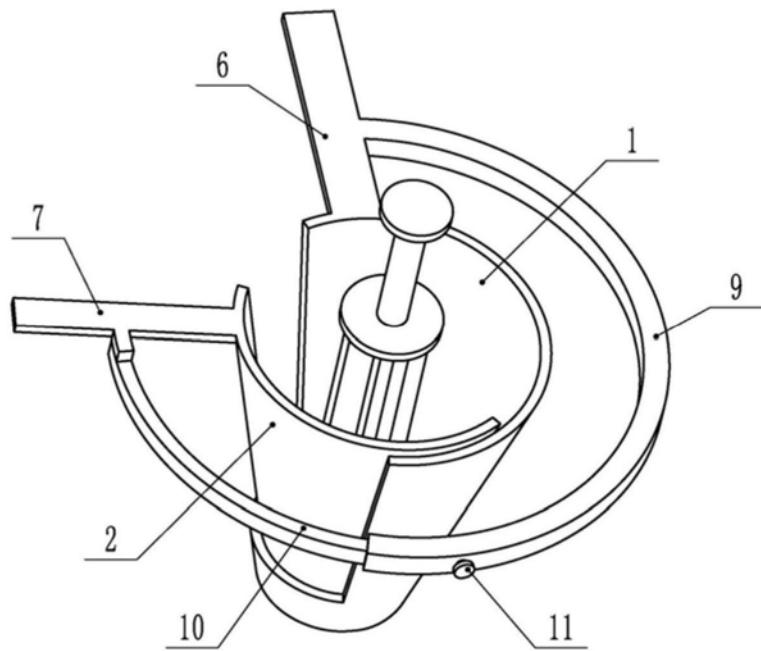


图4

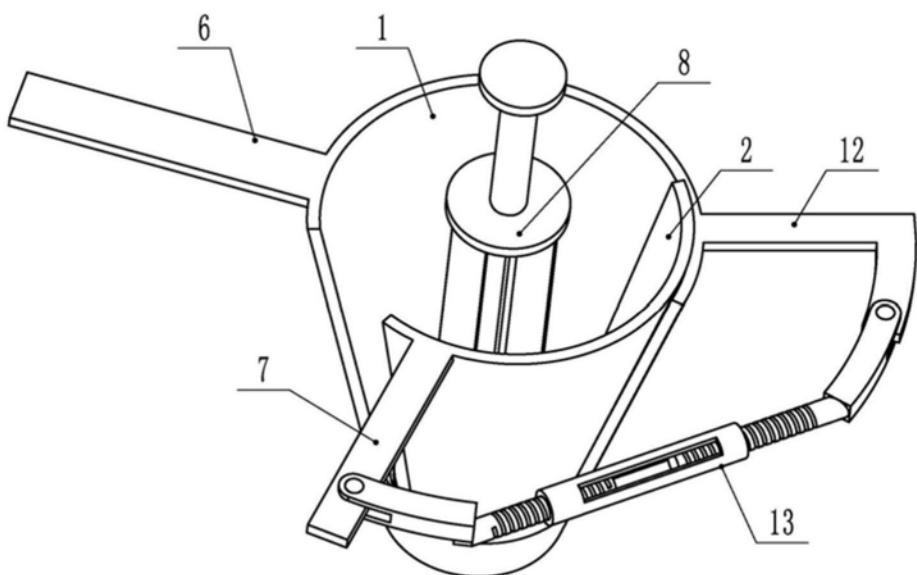


图5

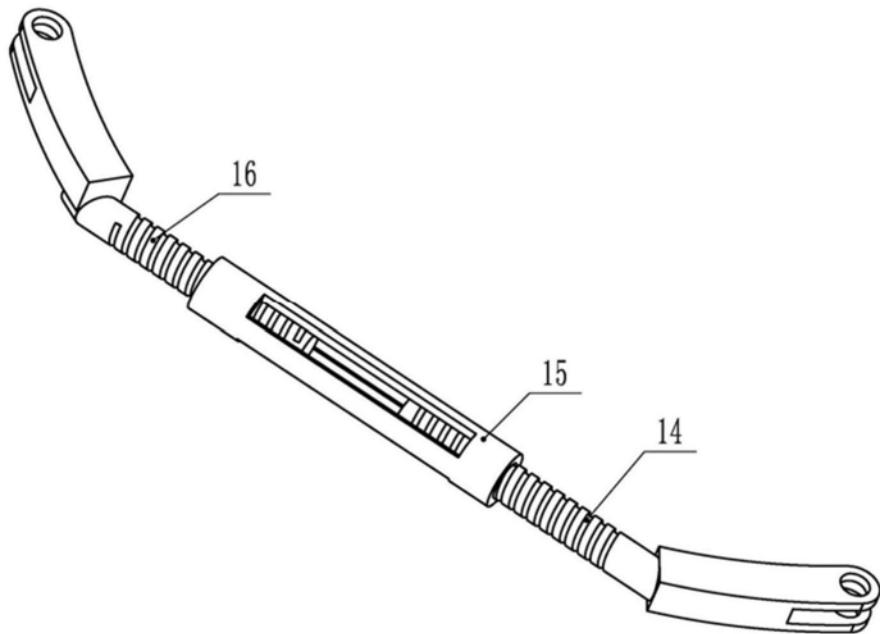


图6

专利名称(译) 多功能内外旋转式肛门内窥镜

公开(公告)号 CN210810940U

公开(公告)日 2020-06-23

申请号 CN201921415634.8

申请日 2019-08-28

[标]申请(专利权)人(译) 陈平

申请(专利权)人(译) 陈平

当前申请(专利权)人(译) 陈平

[标]发明人 陈平  
史腾

发明人 陈平  
史腾

IPC分类号 A61B1/31

代理人(译) 王新爱

外部链接 [SIPo](#)

#### 摘要(译)

多功能内外旋转式肛门内窥镜，解决了现在肛门内窥镜检查时候不能很好的满足临床的问题。其包括圆锥状的外壁和圆锥状的内壁，外壁上端大于下端，内壁上端大于下端，内壁可转动设置在外壁内，内壁的外侧面与外壁的内侧面贴合，内壁上端面置于外壁上端面上方，外壁上设有第一缺口，内壁设有第二缺口，本实用新型由于一次进镜，可以360度观看直肠粘膜，大大减轻了反复进镜给患者造成的痛苦，由于视野暴露充分，极大地方便了医生诊断和治疗，另外，在手术中，由于缺口通过旋转可控制大小，极大地方便了手术医师的操作，比如书中探查，术中缝合、书中切除和结扎组织等，由于该设计科学合理，操作方便，能够大幅度的缩减诊断时间和手术时间。

