



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109276223 A

(43)申请公布日 2019.01.29

(21)申请号 201811471092.6

(22)申请日 2018.12.04

(71)申请人 徐州市儿童医院

地址 221000 江苏省徐州市苏堤北路18号

(72)发明人 李艳艳

(74)专利代理机构 北京集智东方知识产权代理有限公司 11578

代理人 张红 程立民

(51)Int.Cl.

A61B 1/00(2006.01)

A61B 1/31(2006.01)

A61B 17/00(2006.01)

A61B 17/22(2006.01)

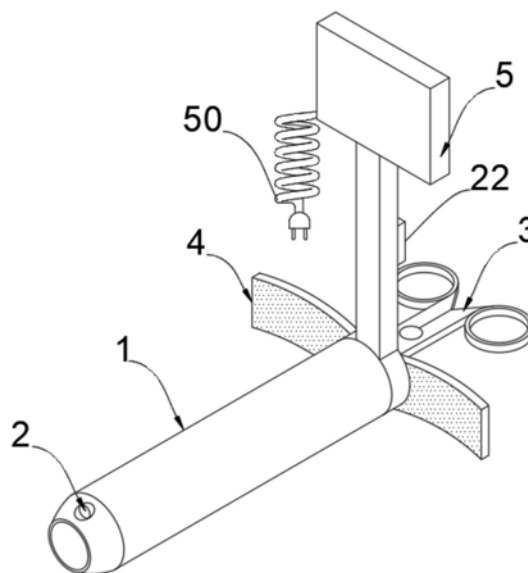
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种多功能肛门直肠窥探器

(57)摘要

本发明涉及机械技术领域,尤其为一种多功能肛门直肠窥探器,包括直肠探柱,直肠探柱的一端内部设置有内窥镜,内窥镜的下方设有尖头长夹,直肠探柱的另一端连接有套环,套环的上方设置有显示器,直肠探柱的一端设有圆弧头,圆弧头的一侧开设有通孔,直肠探柱另一端的内侧对称设有夹柱,套环的两侧设有弧板,弧板的两侧粘接有双面胶,套环的顶侧设有支杆;本发明将内窥镜固定到直肠探柱中,再用尖头长夹插入直肠探柱,进行粪石或钡石的夹取,使得内窥镜和尖头长夹轻松进入直肠;使开关和显示器粘接在支杆上而固定,通过双面胶粘在皮肤上,使得整体固定,从而便于双手稳定的操作尖头长夹,加快夹取,减轻患者的不适。



1. 一种多功能肛门直肠窥探器,包括直肠探柱(1),所述直肠探柱(1)的一端内部设置有内窥镜(2),所述内窥镜(2)的下方设有尖头长夹(3),所述直肠探柱(1)的另一端连接有套环(4),所述套环(4)的上方设置有显示器(5),其特征在于:所述直肠探柱(1)的一端设有圆弧头(10),所述圆弧头(10)的一侧开设有通孔(11),所述直肠探柱(1)另一端的内侧对称设有夹柱(12),每个所述夹柱(12)的底端均设有倒勾(13),所述套环(4)的两侧设有弧板(40),所述弧板(40)的两侧粘接有双面胶(41),所述套环(4)的顶侧设有支杆(42)。

2. 根据权利要求1所述的多功能肛门直肠窥探器,其特征在于:所述直肠探柱(1)呈圆筒状,所述直肠探柱(1)、所述圆弧头(10)和所述夹柱(12)为一体结构。

3. 根据权利要求1所述的多功能肛门直肠窥探器,其特征在于:两个所述倒勾(13)相对放置。

4. 根据权利要求1所述的多功能肛门直肠窥探器,其特征在于:所述内窥镜(2)包括探头(20),所述探头(20)一端连接的传输线(21),所述传输线(21)一侧连接的开关(22)以及所述传输线(21)一端连接有USB接头(23),所述探头(20)、所述开关(22)和所述USB接头(23)依次通过所述传输线(21)电性连接。

5. 根据权利要求4所述的多功能肛门直肠窥探器,其特征在于:所述探头(20)与所述通孔(11)插接配合,所述传输线(21)与所述夹柱(12)卡接配合,所述开关(22)与所述支杆(42)粘接,所述USB接头(23)与所述显示器(5)插接。

6. 根据权利要求1所述的多功能肛门直肠窥探器,其特征在于:所述尖头长夹(3)与所述直肠探柱(1)插接,所述套环(4)与所述直肠探柱(1)插接配合。

7. 根据权利要求1所述的多功能肛门直肠窥探器,其特征在于:所述显示器(5)的一侧安装有插头(50),所述插头(50)与外界电源插接。

一种多功能肛门直肠窥探器

技术领域

[0001] 本发明涉及机械技术领域,具体为一种多功能肛门直肠窥探器。

背景技术

[0002] 长期便秘患者有顽固粪石,不易排出,钡剂检查患者残留钡石不易排出,灌肠很难排净,内痔患者需查看分型及类种,故采用内窥镜查看肠道,再配用长夹取出。

[0003] 然而内窥镜和长夹很难同时进入直肠中,即便一起进入,也不便长夹操作夹取粪石或钡石,同时内窥镜还需用手拿着,使得医护人员单手操作长夹,影响操作的稳定性。鉴于此,我们提出一种多功能肛门直肠窥探器。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种多功能肛门直肠窥探器,以解决上述背景技术中提出的内窥镜和长夹进入直肠费事且不便操作,内窥镜无法固定的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种多功能肛门直肠窥探器,包括直肠探柱,所述直肠探柱的一端内部设置有内窥镜,所述内窥镜的下方设有尖头长夹,所述直肠探柱的另一端连接有套环,所述套环的上方设置有显示器,所述直肠探柱的一端设有圆弧头,所述圆弧头的一侧开设有通孔,所述直肠探柱另一端的内侧对称设有夹柱,每个所述夹柱的底端均设有倒勾,所述套环的两侧设有弧板,所述弧板的两侧粘接有双面胶,所述套环的顶侧设有支杆。

[0007] 优选的,所述直肠探柱呈圆筒状,所述直肠探柱、所述圆弧头和所述夹柱为一体结构。

[0008] 优选的,两个所述倒勾相对放置。

[0009] 优选的,所述内窥镜包括探头,所述探头一端连接的传输线,所述传输线一侧连接的开关以及所述传输线一端连接有USB接头,所述探头、所述开关和所述USB接头依次通过所述传输线电性连接。

[0010] 优选的,所述探头与所述通孔插接配合,所述传输线与所述夹柱卡接配合,所述开关与所述支杆粘接,所述USB接头与所述显示器插接。

[0011] 优选的,所述尖头长夹与所述直肠探柱插接,所述套环与所述直肠探柱插接配合。

[0012] 优选的,所述显示器的一侧安装有插头,所述插头与外界电源插接。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果:

[0014] 1、该多功能肛门直肠窥探器,将内窥镜固定到直肠探柱中,并使内窥镜的传输线卡接在夹柱之间固定,再使直肠探柱塞入直肠中,此时再用尖头长夹插入直肠探柱,并从圆弧头穿出进行粪石或钡石的夹取,从而使得内窥镜和尖头长夹进入直肠轻松不费事,而且操作尖头长夹也不干涉。

[0015] 2、该多功能肛门直肠窥探器,在直肠探柱的一端连接着套环,并使开关和显示器粘接在其上而固定,通过双面胶粘在皮肤上,使得整体固定,从而便于双手稳定的操作尖头

长夹,加快夹取,减轻患者的不适。

附图说明

[0016] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0017] 图2为本发明的直肠探柱结构示意图;

[0018] 图3为本发明的A放大图;

[0019] 图4为本发明的内窥镜结构示意图;

[0020] 图5为本发明的套环结构示意图;

[0021] 图6为本发明的USB接头与显示器连接结构示意图。

[0022] 图中:1、直肠探柱;10、圆弧头;11、通孔;12、夹柱;13、倒勾;2、内窥镜;20、探头;21、传输线;22、开关;23、USB接头;230、USB并口转换器;3、尖头长夹;4、套环;40、弧板;41、双面胶;42、支杆;5、显示器;50、插头。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0024] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制,另外在本发明的描述中,“若干”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0025] 实施例1

[0026] 一种多功能肛门直肠窥探器,为了使内窥镜和尖头长夹共同工作,互不干涉,本发明人设置了直肠探柱1,作为一个优选实施例,如图1、图2图3 和图4所示,包括直肠探柱1,直肠探柱1的一端内部设置有内窥镜2,内窥镜2的下方设有尖头长夹3,直肠探柱1的另一端连接有套环4,套环4的上方设置有显示器5,直肠探柱1的一端设有圆弧头10,圆弧头10的一侧开设有通孔11,直肠探柱1另一端的内侧对称设有夹柱12,每个夹柱12的底端均设有倒勾13。

[0027] 本实施例中,直肠探柱1采用PP材质即聚丙烯,其质轻、表面光滑且强度刚硬,直肠探柱1的直径为15mm,便于内窥镜2和尖头长夹3共同插入,也避免对直肠造成过大压力,使患者不适,由于其为塑料制品,便于清洗。

[0028] 具体的,直肠探柱1呈圆筒状,直肠探柱1、圆弧头10和夹柱12为一体结构,使得整体结构稳固。

[0029] 进一步的,两个倒勾13相对放置,对传输线21起着限位作用,避免掉落。

[0030] 除此之外,内窥镜2包括探头20,探头20一端连接的传输线21,传输线21一侧连接的开关22以及传输线21一端连接有USB接头23,探头20、开关22和USB接头23依次通过传输

线21电性连接。

[0031] 值得注意的是,探头20与通孔11插接配合,使其稳固,传输线21与夹柱12卡接配合,使传输线21贴合在直肠探柱1的上方内壁,给尖头长夹3 通过足够空间进行夹取,开关22与支杆42粘接,USB接头23与显示器5插接,使得内窥镜2与显示器5数据连接,实现画面的显示。

[0032] 实施例2

[0033] 作为本发明的第二种实施例,为了使医护人员双手操作尖头长夹3,夹块夹取,避免患者受罪,本发明人设置了套环4,作为一个优选实施例,如图5 所示,套环4的两侧设有弧板40,弧板40的两侧粘接有双面胶41,套环4 的顶侧设有支杆42。

[0034] 本实施例中,套环4采用PP材质即聚丙烯,其质轻且强度刚硬,其中套环4、弧板40和支杆42为一体结构,使得整体结构稳固,起着支撑作用。

[0035] 具体的,尖头长夹3与直肠探柱1插接,套环4与直肠探柱1插接配合。

[0036] 进一步的,显示器5的一侧安装有插头50,插头50与外界电源插接,显示器5与支杆42粘接。

[0037] 实施例3

[0038] 作为本发明的第三种实施例,为了使内窥镜2和显示器5适配连接,便于传输信号,本发明人采用了USB并口转换器,作为一个优选实施例,如图6 所示,USB接头23的一端插接有USB并口转换器230,USB并口转换器230的一端与显示器5插接,使插头50插接外部电源,使得显示器5显示工作,同时启动开关22,使得内窥镜2启动工作,通过探头20捕捉到的画面信息经传输线21传至USB并口转换器230中,在传至显示器5显示出画面,供人观察。

[0039] 值得说明的是,本发明中涉及到内窥镜2采用东莞越亿科技生产的USB 摄像头,其配套的电路和电源也可由本厂家提供;此外,本发明中涉及到电路和电子元器件以及模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本发明保护的内容也不涉及对内窥镜2的结构和工作原理改进。

[0040] 值得说明的是,本发明中涉及到显示器5采用深圳市阿美林电子科技有限公司生产的2.4寸SPI接口的触摸屏,其配套的电路和电源也可由本厂家提供;此外,本发明中涉及到电路和电子元器件以及模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本发明保护的内容也不涉及对显示器5的结构和工作原理改进。

[0041] 值得说明的是,本发明中涉及到USB并口转换器230采用深圳市豪兴杰电子科技有限公司生产的USB转SPI并口转换器,其配套的电路和电源也可由本厂家提供;此外,本发明中涉及到电路和电子元器件以及模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本发明保护的内容也不涉及对USB并口转换器230的结构和工作原理改进。

[0042] 本发明的多功能肛门直肠窥探器在使用前,将内窥镜2的探头20插入到通孔11中,使传输线21卡入到夹柱12之间,再将套环4插接到直肠探柱1 一端,使开关22和显示器5粘接在支杆42上;使用时,撕去双面胶41的外层膜,再使直肠探柱1塞入直肠中,从而双面胶41粘接在皮肤上,使得整体固定,此时将插头50接通外部电源,再将尖头长夹3插入直肠探柱1,并从圆弧头10穿出通过观看显示器5的画面进行粪石或钡石的夹取,从而使得内窥镜2和尖头长夹3进入直肠轻松不费事,而且双手操作尖头长夹3更稳定,加快夹取,减轻患者的不适。

[0043] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本发明的优选例,并不用来限制本发明,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

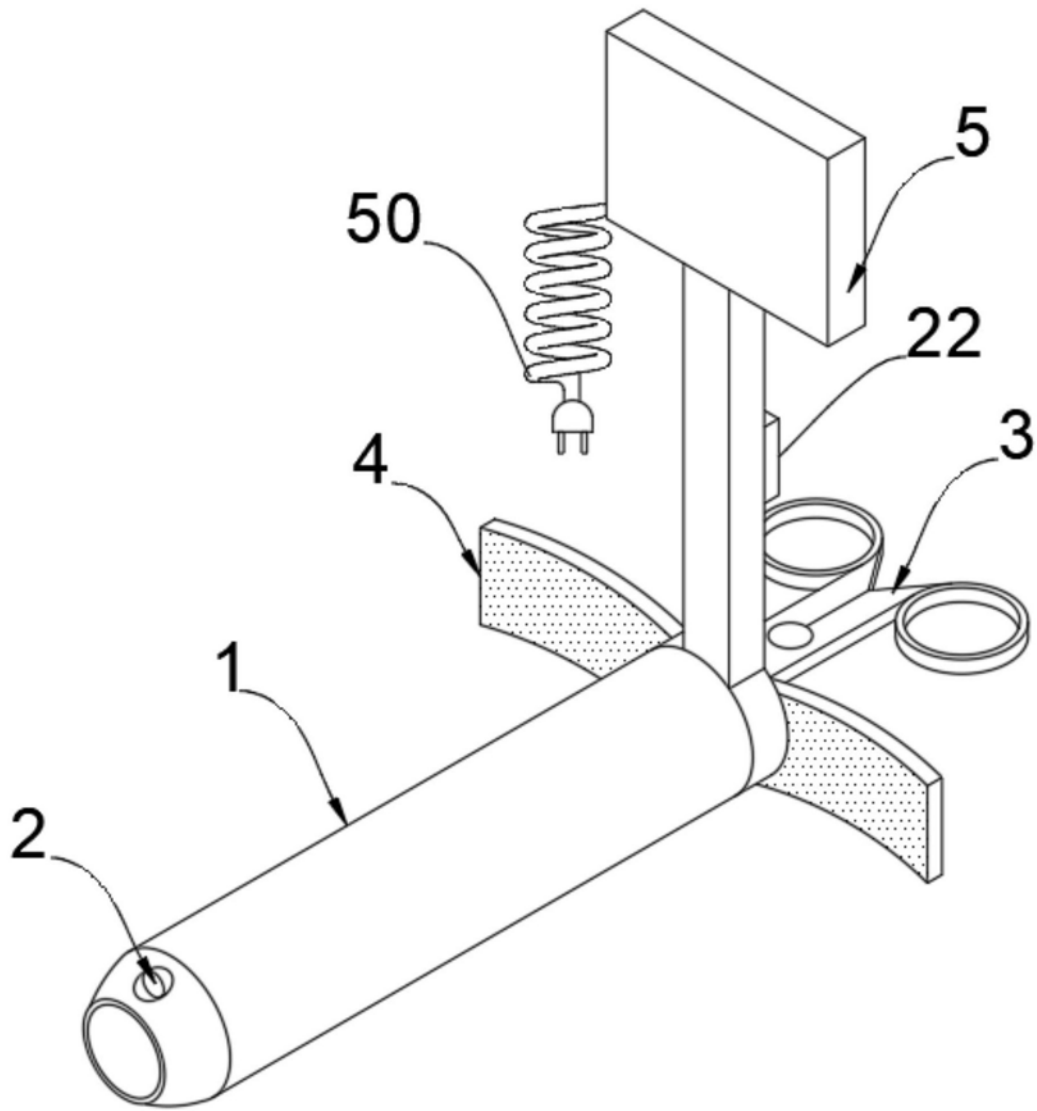


图1

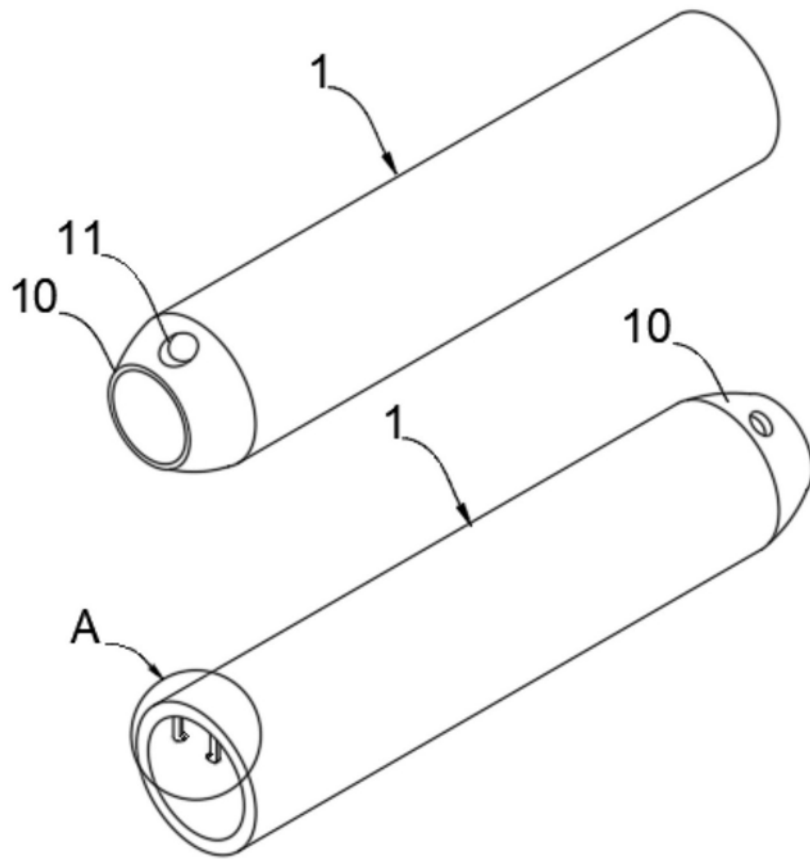


图2

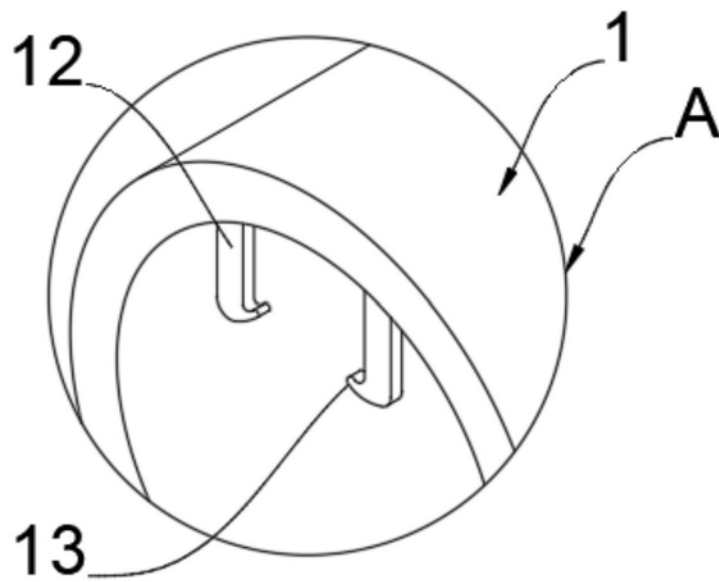


图3

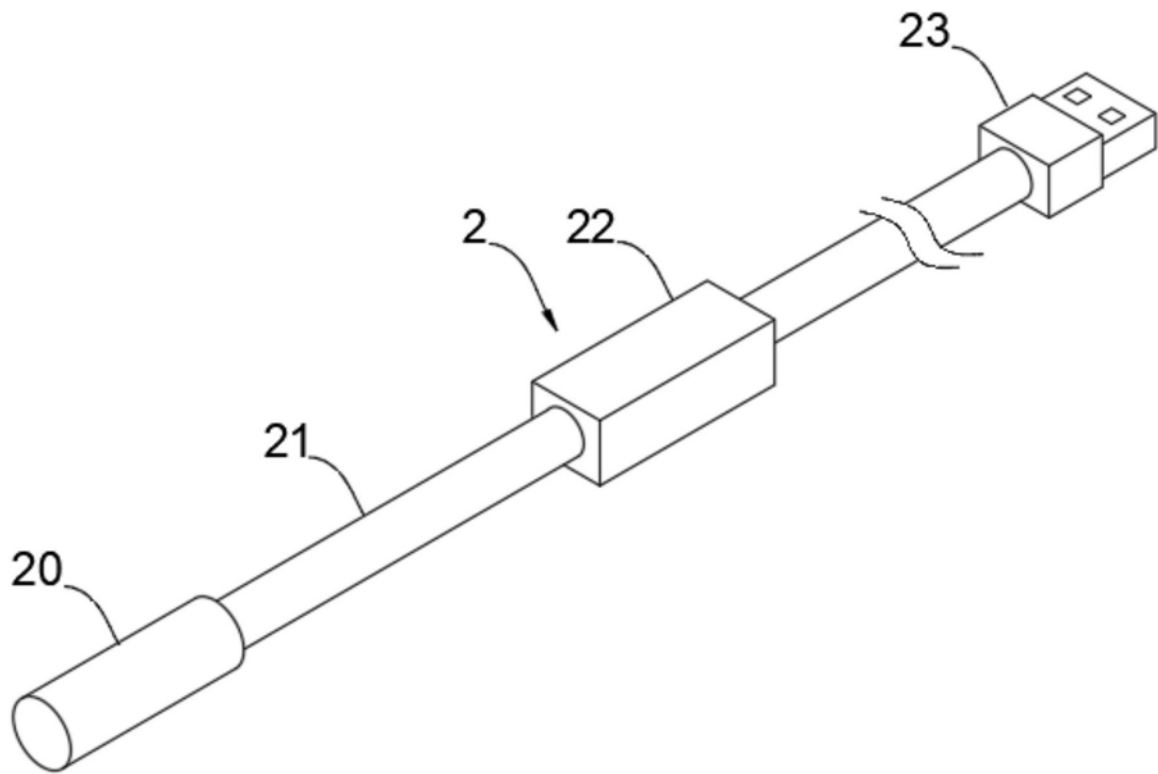


图4

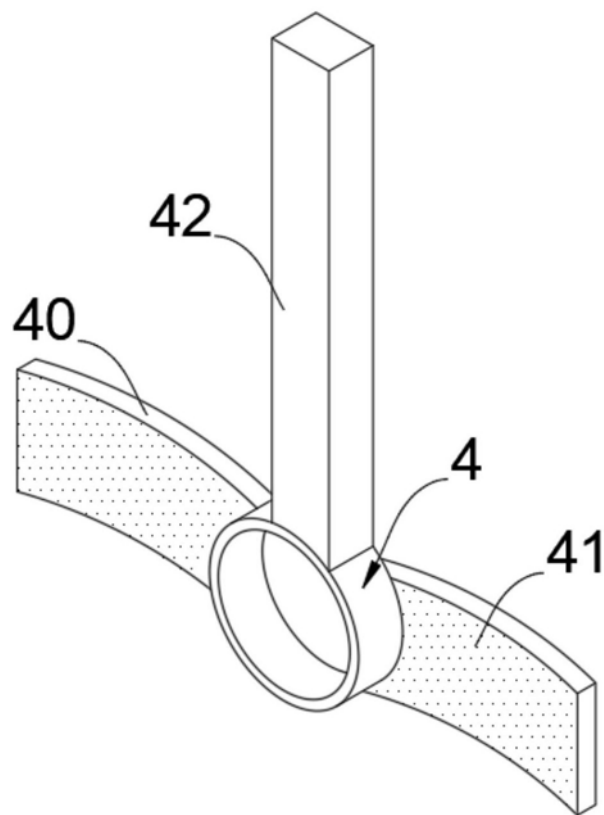


图5

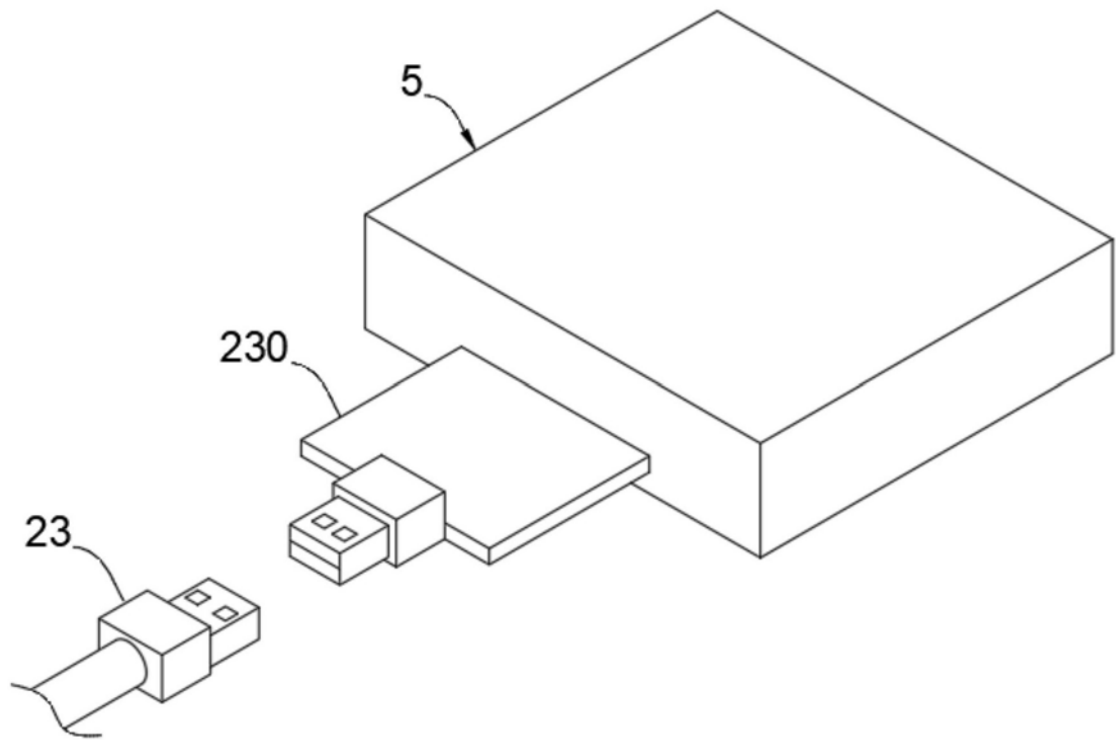


图6

专利名称(译)	一种多功能肛门直肠窥探器		
公开(公告)号	CN109276223A	公开(公告)日	2019-01-29
申请号	CN201811471092.6	申请日	2018-12-04
[标]发明人	李艳艳		
发明人	李艳艳		
IPC分类号	A61B1/00 A61B1/31 A61B17/00 A61B17/22		
CPC分类号	A61B1/31 A61B1/00071 A61B1/00147 A61B17/00234 A61B17/22031 A61B2017/00818 A61B2017/22034		
代理人(译)	张红		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及机械技术领域，尤其为一种多功能肛门直肠窥探器，包括直肠探柱，直肠探柱的一端内部设置有内窥镜，内窥镜的下方设有尖头长夹，直肠探柱的另一端连接有套环，套环的上方设置有显示器，直肠探柱的一端设有圆弧头，圆弧头的一侧开设有通孔，直肠探柱另一端的内侧对称设有夹柱，套环的两侧设有弧板，弧板的两侧粘接有双面胶，套环的顶侧设有支杆；本发明将内窥镜固定到直肠探柱中，再用尖头长夹插入直肠探柱，进行粪石或钼石的夹取，使得内窥镜和尖头长夹轻松进入直肠；使开关和显示器粘接在支杆上而固定，通过双面胶粘在皮肤上，使得整体固定，从而便于双手稳定的操作尖头长夹，加快夹取，减轻患者的不适。

