



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109893077 A

(43)申请公布日 2019.06.18

(21)申请号 201910259805.0

A61B 1/32(2006.01)

(22)申请日 2019.04.02

A61M 29/00(2006.01)

(71)申请人 青岛大学附属医院

地址 266005 山东省青岛市江苏路16号

(72)发明人 侯明晖 雷阳 党志红 宋金霞

于滨 初一 王莹莹

(74)专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务

所(普通合伙) 11531

代理人 马金华

(51)Int.Cl.

A61B 1/31(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

A61B 1/06(2006.01)

A61M 3/02(2006.01)

A61M 31/00(2006.01)

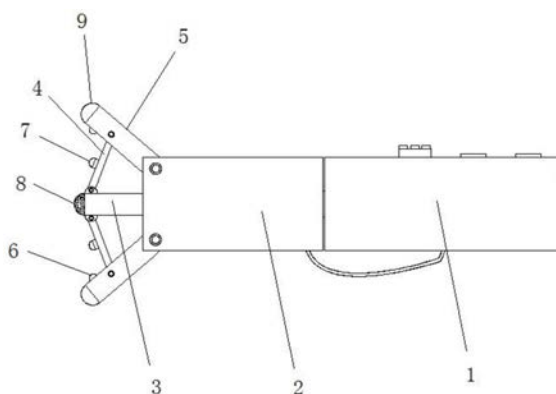
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种肛肠科多用护理清洁检查装置

(57)摘要

本发明公开了一种肛肠科多用护理清洁检查装置,包括手持杆,所述手持杆的左端旋转设置有工作杆,所述工作杆的内部设有空腔,所述空腔内滑动安装有活动杆,所述活动杆的左端滑动贯穿至手持杆的外部,且活动杆左端的两侧均转动连接有支架,所述工作杆左端的两侧均转动连接有扩张架,且支架远离活动杆的一端与扩张架的内侧转动铰接,所述支架上设置有内窥镜。该肛肠科多用护理清洁检查装置集检查、护理清洗以及治疗于一体,可以对患者患处的内部进行撑开,以便后续的检查清洗护理工作的展开,且便于对肛肠疾病进行诊疗,提高了诊疗护理的效率,方便了医护人员的使用。



1. 一种肛肠科多用护理清洁检查装置,包括手持杆(1),其特征在于,所述手持杆(1)的左端旋转设置有工作杆(2),所述工作杆(2)的内部设有空腔(10),所述空腔(10)内滑动安装有活动杆(3),所述活动杆(3)的左端滑动贯穿至手持杆(1)的外部,且活动杆(3)左端的两侧均转动连接有支架(4),所述工作杆(2)左端的两侧均转动连接有扩张架(5),且支架(4)远离活动杆(3)的一端与扩张架(5)的内侧转动铰接,所述支架(4)上设置有内窥镜(7),所述扩张架(5)上设置有照明灯(6),且照明灯(6)与内窥镜(7)相适配,所述活动杆(3)的左端设置有喷头(8),所述空腔(10)的右侧内壁上固定安装有电动伸缩杆(11),所述电动伸缩杆(11)的输出轴与活动杆(3)的右端固定连接;

所述手持杆(1)的左端设有安装槽(23),所述安装槽(23)内固定安装有步进马达(22),步进马达(22)的输出轴延伸至安装槽(23)的外部并与工作杆(2)的右端固定连接,所述手持杆(1)的内部设有清洗液放置腔(15),所述清洗液放置腔(15)内设置有喷液泵(17),所述喷液泵(17)的出水端连接有输液软管(18),所述活动杆(3)的左端设置有与喷头(8)相连通的通液腔(19),且输液软管(18)的一端贯穿至空腔(10)内并与通液腔(19)相连通,所述清洗液放置腔(15)的顶部内壁上设有加液口(16),所述加液口(16)内设置有密封塞头一(27),位于密封塞头一(27)左侧的清洗液放置腔(15)的顶部内壁上设有套接孔,套接孔内壁密封固定安装有上药瓶(20),所述上药瓶(20)的瓶身延伸至清洗液放置腔(15)内,所述上药瓶(20)上设有瓶口,且上药瓶(20)的瓶口内设置有密封塞头二(28),所述喷液泵(17)的抽水端分别连接有抽液管一(34)和抽液管二(35),所述抽液管一(34)和抽液管二(35)上分别设置有电磁单向阀一(25)和电磁单向阀二(26),所述抽液管一(34)的一端设置于清洗液放置腔(15)内来用于抽液,所述抽液管二(35)的一端与上药瓶(20)固定连接并与上药瓶(20)的内部相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种肛肠科多用护理清洁检查装置,其特征在于,所述喷头(8)上设有多个喷液孔(24),且多个喷液孔(24)呈蜂窝状排布。

3. 根据权利要求1所述的一种肛肠科多用护理清洁检查装置,其特征在于,所述扩张架(5)远离工作杆(2)的一端设有倒圆角结构的扩张头(9),且扩张头(9)的材料为硅胶材质。

4. 根据权利要求1所述的一种肛肠科多用护理清洁检查装置,其特征在于,所述空腔(10)的左侧内壁上设有滑动孔(12),且活动杆(3)滑动贯穿滑动孔(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种肛肠科多用护理清洁检查装置,其特征在于,所述空腔(10)的顶部内壁上设有滑轨(14),位于空腔(10)内的活动杆(3)上设有滑块(13),且滑块(13)滑动安装于滑轨(14)上。

6. 根据权利要求1所述的一种肛肠科多用护理清洁检查装置,其特征在于,所述清洗液放置腔(15)内固定设有安装架(31),位于清洗液放置腔(15)内的输液软管(18)固定安装在安装架(31)上,所述清洗液放置腔(15)和空腔(10)的底部内壁上分别设有贯穿孔一(32)和贯穿孔二(33),且输液软管(18)依次活动贯穿贯穿孔一(32)和贯穿孔二(33)。

7. 根据权利要求1所述的一种肛肠科多用护理清洁检查装置,其特征在于,所述手持杆(1)的顶部设有控制开关(21),所述手持杆(1)的右端设有电池安装槽,电池安装槽内设有蓄电池(29),所述手持杆(1)的右端面设有充电口(30),所述蓄电池(29)电连接控制开关(21)和充电口(30)。

8. 根据权利要求1或7所述的一种肛肠科多用护理清洁检查装置,其特征在于,所述控

制开关 (21) 分别电连接电磁单向阀一 (25)、电磁单向阀二 (26)、喷液泵 (17)、步进马达 (22)、电动伸缩杆 (11)、照明灯 (6) 和内窥镜 (7)。

一种肛肠科多用护理清洁检查装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种肛肠科多用护理清洁检查装置。

背景技术

[0002] 肛肠科是专业研究治疗便秘、肛裂、肛瘘、肛门脓肿、肛门狭窄、肛乳头肥大、肛周湿疹、混合痔、内痔、外痔得为主的科室,其研究疾病范围主要在消化末端的器官所发生的疾病,在肛门口至直肠8-12cm之间。

[0003] 肛肠作为消化系统的重要组成部分,在消化吸收过程中发挥着重要的作用,定期的肛肠护理和检查是防止肛肠疾病发生的有效方法,一旦发现不适,应该及时进行治疗,防止疾病的恶化。但传统的肛肠科检查护理设备功能单一,使用时费时费力,不方便医务人员的工作。

发明内容

[0004] 基于背景技术存在的技术问题,本发明提出了一种肛肠科多用护理清洁检查装置。

[0005] 本发明提出的一种肛肠科多用护理清洁检查装置,包括手持杆,所述手持杆的左端旋转设置有工作杆,所述工作杆的内部设有空腔,所述空腔内滑动安装有活动杆,所述活动杆的左端滑动贯穿至手持杆的外部,且活动杆左端的两侧均转动连接有支架,所述工作杆左端的两侧均转动连接有扩张架,且支架远离活动杆的一端与扩张架的内侧转动铰接,所述支架上设置有内窥镜,所述扩张架上设置有照明灯,且照明灯与内窥镜相适配,所述活动杆的左端设置有喷头,所述空腔的右侧内壁上固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出轴与活动杆的右端固定连接;

[0006] 所述手持杆的左端设有安装槽,所述安装槽内固定安装有步进马达,步进马达的输出轴延伸至安装槽的外部并与工作杆的右端固定连接,所述手持杆的内部设有清洗液放置腔,所述清洗液放置腔内设置有喷液泵,所述喷液泵的出水端连接有输液软管,所述活动杆的左端设置有与喷头相连通的通液腔,且输液软管的一端贯穿至空腔内并与通液腔相连通,所述清洗液放置腔的顶部内壁上设有加液口,所述加液口内设置有密封塞头一,位于密封塞头一左侧的清洗液放置腔的顶部内壁上设有套接孔,套接孔内壁密封固定安装有上药瓶,所述上药瓶的瓶身延伸至清洗液放置腔内,所述上药瓶上设有瓶口,且上药瓶的瓶口内设置有密封塞头二,所述喷液泵的抽水端分别连接有抽液管一和抽液管二,所述抽液管一和抽液管二上分别设置有电磁单向阀一和电磁单向阀二,所述抽液管一的一端设置于清洗液放置腔内来用于抽液,所述抽液管二的一端与上药瓶固定连接并与上药瓶的内部相连通。

[0007] 优选的,所述喷头上设有多个喷液孔,且多个喷液孔呈蜂窝状排布。

[0008] 优选的,所述扩张架远离工作杆的一端设有倒圆角结构的扩张头,且扩张头的材料为硅胶材质。

[0009] 优选的,所述空腔的左侧内壁上设有滑动孔,且活动杆滑动贯穿滑动孔。

[0010] 优选的,所述空腔的顶部内壁上设有滑轨,位于空腔内的活动杆上设有滑块,且滑块滑动安装于滑轨上。

[0011] 优选的,所述清洗液放置腔内固定设有安装架,位于清洗液放置腔内的输液软管固定安装在安装架上,所述清洗液放置腔和空腔的底部内壁上分别设有贯穿孔一和贯穿孔二,且输液软管依次活动贯穿贯穿孔一和贯穿孔二。

[0012] 优选的,所述手持杆的顶部设有控制开关,所述手持杆的右端设有电池安装槽,电池安装槽内设有蓄电池,所述手持杆的右端面设有充电口,所述蓄电池电连接控制开关和充电口。

[0013] 优选的,所述控制开关分别电连接电磁单向阀一、电磁单向阀二、喷液泵、步进马达、电动伸缩杆、照明灯和内窥镜。

[0014] 本发明的有益效果是:

[0015] 1、本发明中,利用电动伸缩杆推动活动杆向左移动,活动杆又通过支架带动扩张架以及扩张头进行扩张开,这样可以对患者患处的内部进行撑开,以便后续的检查清洗护理工作的展开,而且扩张头的材料为硅胶材质,在使用时可以防止弄伤到患者患处的内部;

[0016] 2、本发明中,利用内窥镜可以对患处的内部进行检查,通过使用照明灯可以为内窥镜的工作提供照明;通过控制步进马达的输出轴带动工作杆、扩张架、支架以及内窥镜在患处内部进行旋转,进而可以扩大内窥镜的检查角度;通过拉动或者推动手持杆,可以带动工作杆、扩张架、支架以及内窥镜在患处内部前后移动,这样可以扩大内窥镜的检查区域范围,便于医护人员对肛肠疾病进行快速检查,进而能够提高肛肠疾病的检查效率;

[0017] 3、本发明中,利用控制开关控制电磁单向阀一打开,同时控制喷液泵进行抽液工作,喷液泵通过抽液管一将清洗液放置腔内的清洗液进行抽取,并经过输液软管和通液腔将清洗液传输至喷头,随后利用喷头可以对患处的内部进行清洗清洁护理,方便医护人员对患处的内部进行清洗清洁护理使用;

[0018] 4、本发明中,利用控制开关控制电磁单向阀二打开,同时控制喷液泵进行工作,喷液泵通过抽液管二将上药瓶内的治疗药液进行抽取,然后经过输液软管和通液腔将治疗药液传输至喷头,随后利用喷头可以对患处的内部进行喷药治疗护理,可以方便快捷的对患者患处的内部进行上药治疗使用;

[0019] 综上所述,该肛肠科多用护理清洁检查装置集检查、护理清洗以及治疗于一体,可以对患者患处的内部进行撑开,以便后续的检查清洗护理工作的展开,且便于对肛肠疾病进行诊疗,提高了诊疗护理的效率,方便了医护人员的使用。

附图说明

[0020] 图1为本发明提出的一种肛肠科多用护理清洁检查装置的结构示意图;

[0021] 图2为本发明中护理清洁检查装置的剖面结构示意图;

[0022] 图3为本发明中手持杆内部的结构示意图;

[0023] 图4为本发明中喷头与活动杆连接的结构示意图;

[0024] 图5为本发明护理清洁检查装置中扩张架没有扩张开时的结构示意图。

[0025] 图中:1手持杆、2工作杆、3活动杆、4支架、5扩张架、6照明灯、7内窥镜、8喷头、9扩

张头、10空腔、11电动伸缩杆、12滑动孔、13滑块、14滑轨、15清洗液放置腔、16加液口、17喷液泵、18输液软管、19通液腔、20上药瓶、21控制开关、22步进马达、23输液软管、24喷液孔、25电磁单向阀一、26电磁单向阀二、27密封塞头一、28密封塞头二、29蓄电池、30充电口、31安装架、32贯穿孔一、33贯穿孔二、34抽液管一、35抽液管二。

具体实施方式

[0026] 下面结合具体实施例对本发明作进一步解说。

[0027] 实施例

[0028] 参考图1-5,本实施例中提出了一种肛肠科多用护理清洁检查装置,包括手持杆1,手持杆1的左端旋转设置有工作杆2,工作杆2的内部设有空腔10,空腔10内滑动安装有活动杆3,活动杆3的左端滑动贯穿至手持杆1的外部,且活动杆3左端的两侧均转动连接有支架4,工作杆2左端的两侧均转动连接有扩张架5,且支架4远离活动杆3的一端与扩张架5的内侧转动铰接,支架4上设置有内窥镜7,扩张架5上设置有照明灯6,且照明灯6与内窥镜7相适配;

[0029] 在具体应用时,内窥镜7还电连接有电脑影像显示器,电脑影像显示器用于内窥镜7对患处的检查进行实时影像显示,以供医生检查使用,这采用现有常规的技术手段,本实施例中并没有进一步详细赘述;活动杆3的左端设置有喷头8,空腔10的右侧内壁上固定安装有电动伸缩杆11,电动伸缩杆11的输出轴与活动杆3的右端固定连接;

[0030] 手持杆1的左端设有安装槽23,安装槽23内固定安装有步进马达22,步进马达22的输出轴延伸至安装槽23的外部并与工作杆2的右端固定连接,手持杆1的内部设有清洗液放置腔15,清洗液放置腔15内设置有喷液泵17,喷液泵17的出水端连接有输液软管18,活动杆3的左端设置有与喷头8相连通的通液腔19,且输液软管18的一端贯穿至空腔10内并与通液腔19相连通,清洗液放置腔15的顶部内壁上设有加液口16,加液口16内设置有密封塞头一27,位于密封塞头一27左侧的清洗液放置腔15的顶部内壁上设有套接孔,套接孔内壁密封固定安装有上药瓶20,上药瓶20的瓶身延伸至清洗液放置腔15内,上药瓶20上设有瓶口,且上药瓶20的瓶口内设置有密封塞头二28,喷液泵17的抽水端分别连接有抽液管一34和抽液管二35,抽液管一34和抽液管二35上分别设置有电磁单向阀一25和电磁单向阀二26,抽液管一34的一端设置于清洗液放置腔15内来用于抽液,抽液管二35的一端与上药瓶20固定连接并与上药瓶20的内部相连通;该肛肠科多用护理清洁检查装置集检查、护理清洗以及治疗于一体,可以对患者患处的内部进行撑开,以便后续的检查清洗护理工作的展开,且便于对肛肠疾病进行诊疗,提高了诊疗护理的效率,方便了医护人员的使用。

[0031] 喷头8上设有多个喷液孔24,且多个喷液孔24呈蜂窝状排布;扩张架5远离工作杆2的一端设有倒圆角结构的扩张头9,且扩张头9的材料为硅胶材质;空腔10的左侧内壁上设有滑动孔12,且活动杆3滑动贯穿滑动孔12;空腔10的顶部内壁上设有滑轨14,位于空腔10内的活动杆3上设有滑块13,且滑块13滑动安装于滑轨14上;清洗液放置腔15内固定设有安装架31,位于清洗液放置腔15内的输液软管18固定安装在安装架31上,清洗液放置腔15和空腔10的底部内壁上分别设有贯穿孔一32和贯穿孔二33,且输液软管18依次活动贯穿贯穿孔一32和贯穿孔二33;手持杆1的顶部设有控制开关21,手持杆1的右端设有电池安装槽,电池安装槽内设有蓄电池29,手持杆1的右端面设有充电口30,蓄电池29电连接控制开关21和

充电口30;控制开关21分别电连接电磁单向阀一25、电磁单向阀二26、喷液泵17、步进马达22、电动伸缩杆11、照明灯6和内窥镜7;该肛肠科多用护理清洁检查装置集检查、护理清洗以及治疗于一体,可以对患者患处的内部进行撑开,以便后续的检查清洗护理工作的展开,且便于对肛肠疾病进行诊疗,提高了诊疗护理的效率,方便了医护人员的使用。

[0032] 本实施例中,在具体实施时,图5中的示意图为扩张架5没有张开时的状态,在具体使用时,工作杆2和没有张开的扩张架5插入肛门内的患处,利用电动伸缩杆11的输出轴来推动活动杆3向左移动(如图2所示),活动杆3又通过支架4带动扩张架5以及扩张头9进行扩张开,这样可以对患者患处的内部进行撑开,以便后续的检查清洗护理工作的展开,而且扩张头9的材料为硅胶材质,在使用时可以防止弄伤到患者患处的内部;利用内窥镜7可以对患处的内部进行检查,通过使用照明灯6可以为内窥镜7的工作提供照明,在检查后,通过打开密封塞头一27,将清洗液放置腔15内装入清洗液,通过打开密封塞头二28,可以将上药瓶20内装入用于肛肠疾病的治疗药液;当需要对患处进行清洗使用时,控制开关21控制电磁单向阀一25打开,同时控制喷液泵17进行抽液工作,喷液泵17通过抽液管一34将清洗液放置腔15内的清洗液进行抽取,并经过输液软管18和通液腔19将清洗液传输至喷头8,随后利用喷头8可以对患处的内部进行清洗清洁护理;当需要对患处进行上药治疗时,控制开关21控制电磁单向阀二26打开,同时控制喷液泵17进行工作,喷液泵17通过抽液管二35将上药瓶20内的治疗药液进行抽取,然后经过输液软管18和通液腔19将治疗药液传输至喷头8,随后利用喷头8可以对患处的内部进行喷药治疗护理,可以方便快捷的对患者患处的内部进行上药治疗;综上所述,该肛肠科多用护理清洁检查装置集检查、护理清洗以及治疗于一体,能够便于对肛肠疾病进行诊疗,提高了诊疗效率,方便了医护人员的使用。

[0033] 本实施例中,利用控制开关21控制步进马达22的启动、停止以及旋转角度,通过控制步进马达22的输出轴带动工作杆2、扩张架5、支架4以及内窥镜7在患处内部进行旋转,进而可以扩大内窥镜7的检查角度,通过拉动或者推动手持杆1,可以带动工作杆2、扩张架5、支架4以及内窥镜7在患处内部前后移动,这样可以扩大内窥镜7的检查区域范围,便于医护人员对肛肠疾病进行快速检查,进而能够提高肛肠疾病的检查效率。

[0034] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

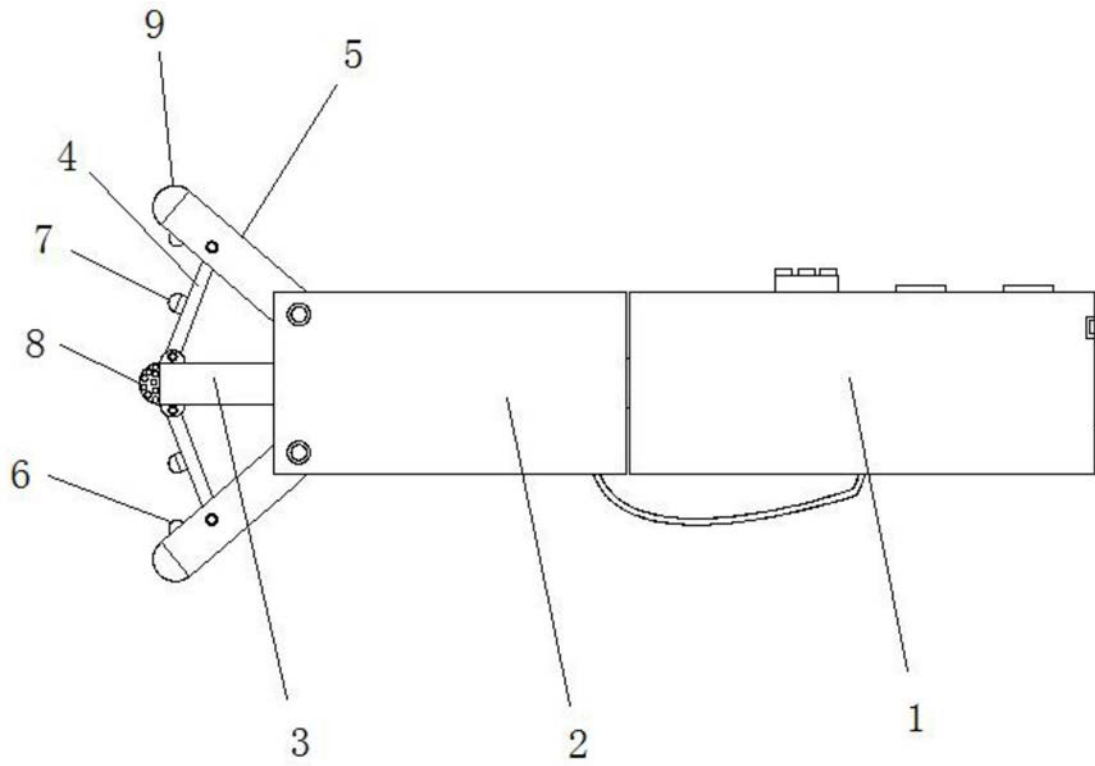


图1

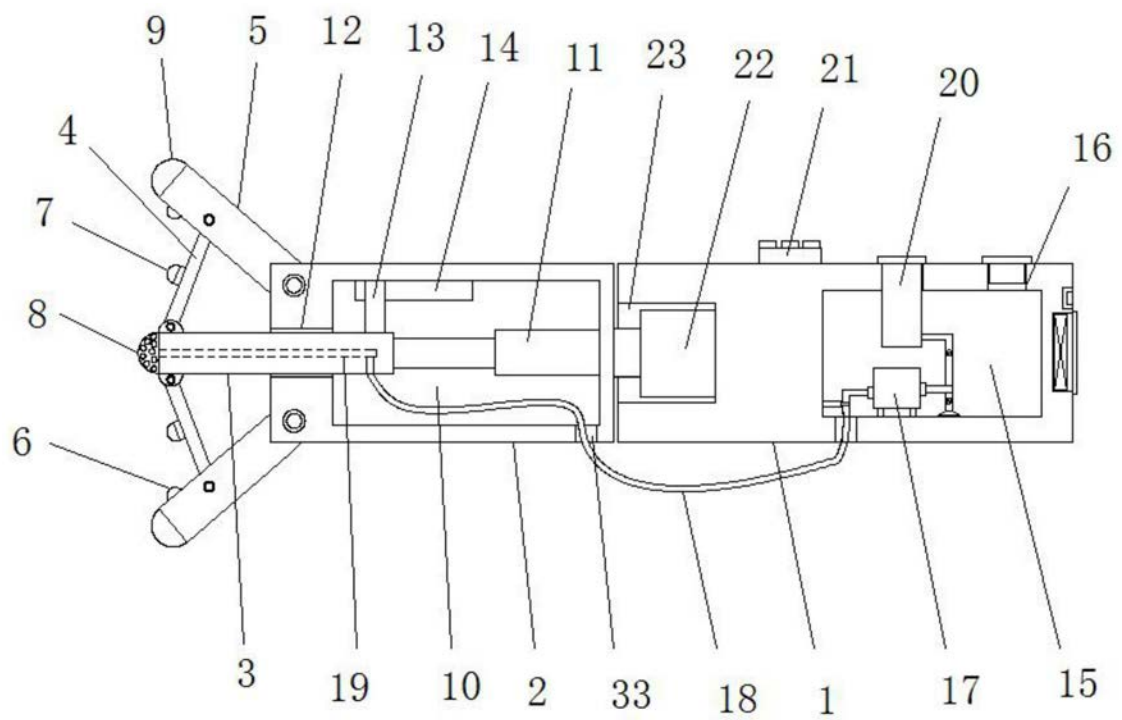


图2

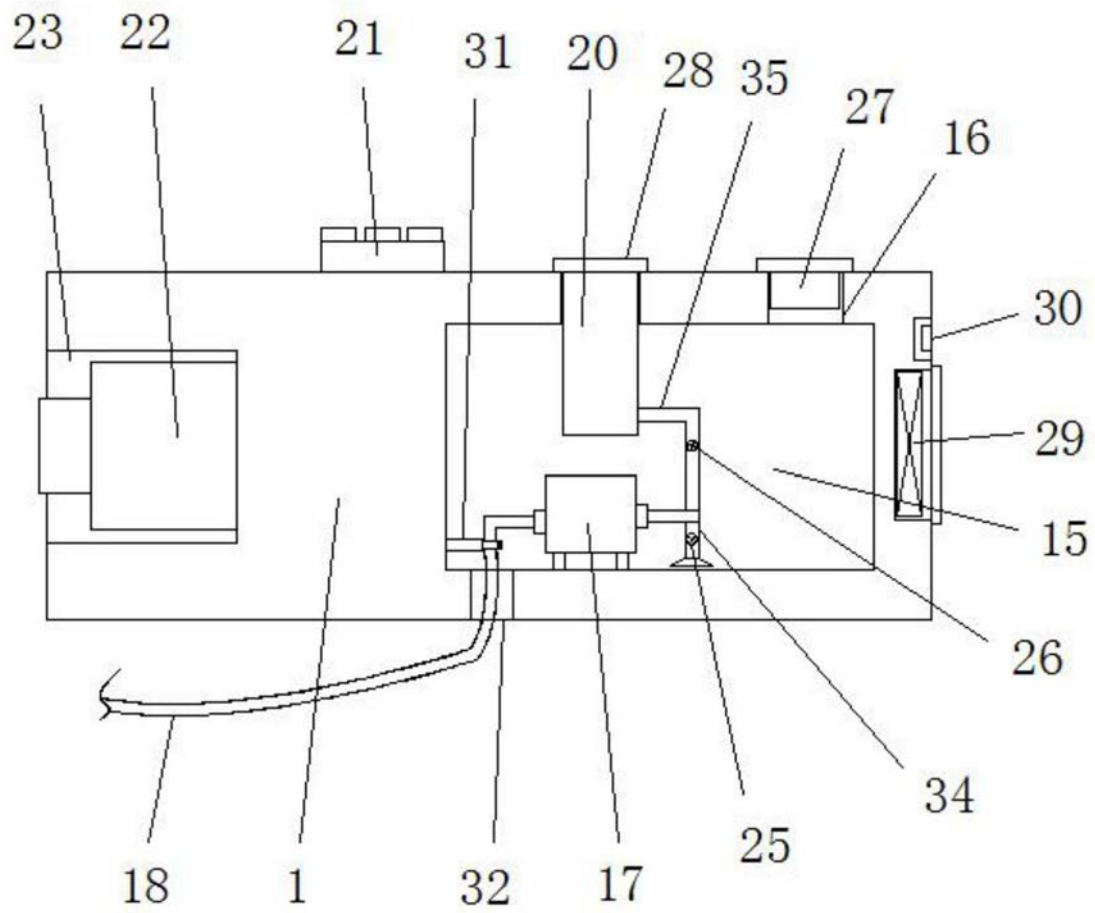


图3

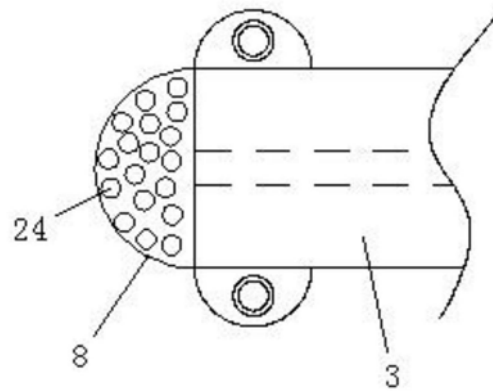


图4

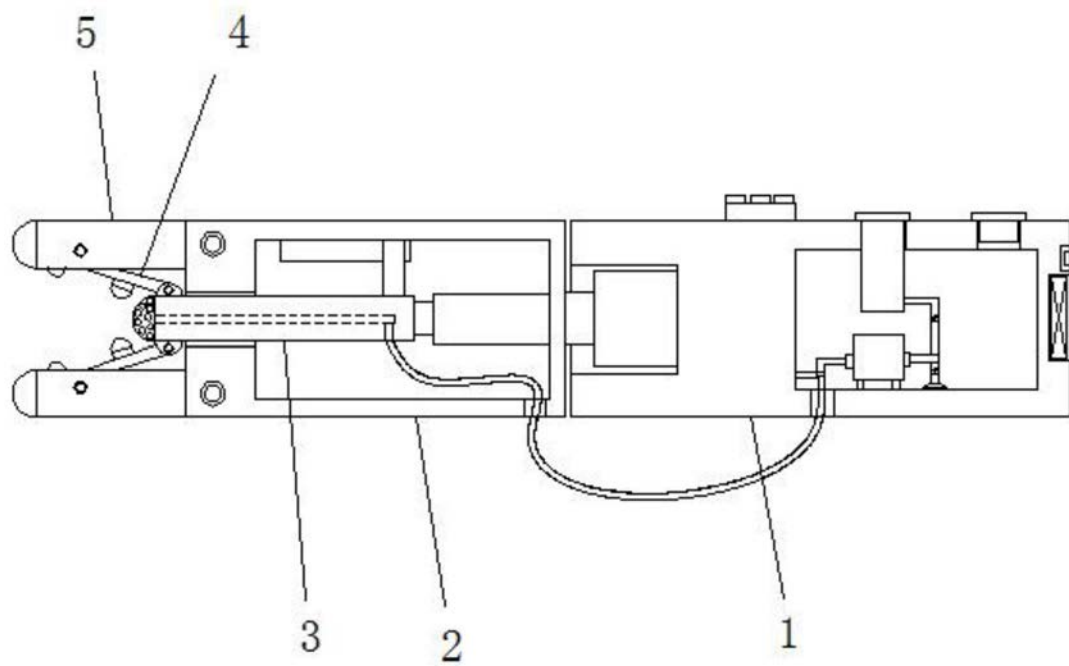


图5

专利名称(译)	一种肛肠科多用护理清洁检查装置		
公开(公告)号	CN109893077A	公开(公告)日	2019-06-18
申请号	CN201910259805.0	申请日	2019-04-02
[标]申请(专利权)人(译)	青岛大学附属医院		
申请(专利权)人(译)	青岛大学附属医院		
当前申请(专利权)人(译)	青岛大学附属医院		
[标]发明人	侯明晖 雷阳 党志红 宋金霞 于滨 初一 王莹莹		
发明人	侯明晖 雷阳 党志红 宋金霞 于滨 初一 王莹莹		
IPC分类号	A61B1/31 A61B1/04 A61B1/06 A61M3/02 A61M31/00 A61B1/32 A61M29/00		
代理人(译)	马金华		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种肛肠科多用护理清洁检查装置，包括手持杆，所述手持杆的左端旋转设置有工作杆，所述工作杆的内部设有空腔，所述空腔内滑动安装有活动杆，所述活动杆的左端滑动贯穿至手持杆的外部，且活动杆左端的两侧均转动连接有支架，所述工作杆左端的两侧均转动连接有扩张架，且支架远离活动杆的一端与扩张架的内侧转动铰接，所述支架上设置有内窥镜。该肛肠科多用护理清洁检查装置集检查、护理清洗以及治疗于一体，可以对患者患处的内部进行撑开，以便后续的检查清洗护理工作的展开，且便于对肛肠疾病进行诊疗，提高了诊疗护理的效率，方便了医护人员的使用。

