



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107374679 A

(43)申请公布日 2017.11.24

(21)申请号 201710740653.7

(22)申请日 2017.08.16

(71)申请人 丁伟山

地址 273100 山东省曲阜市天官第街67号  
曲阜市人民医院

(72)发明人 丁伟山 倪晓峰

(51)Int.Cl.

A61B 10/04(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

A61B 1/06(2006.01)

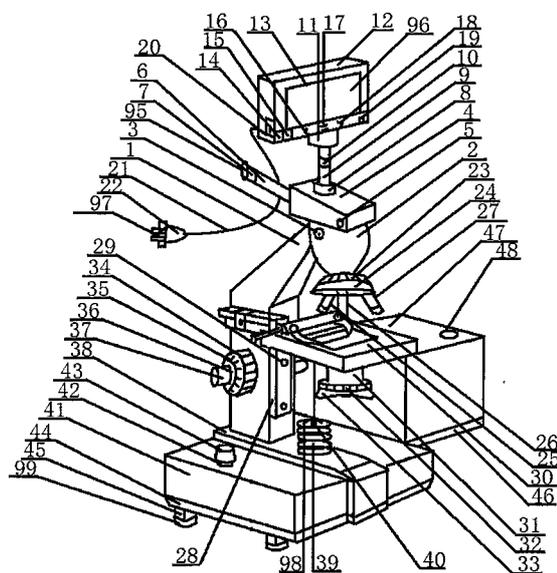
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

肠胃炎内窥镜活检检查装置

(57)摘要

本发明涉及一种肠胃炎内窥镜活检检查装置,其属于医疗器械技术领域。本发明的技术方案是:肠胃炎内窥镜活检检查装置,包括细胞检测仪,在细胞检测仪上设有电子显微处理器,电子显微处理器上设有固定器,电子显微处理器上侧设有镜筒,镜筒上设有警示按钮,镜筒左侧设有观察目镜,观察目镜上设有镜片,镜筒上侧设有连接底座,连接底座上侧设有金属支撑架,金属支撑架上设有伸缩连接器,金属支撑架上侧设有屏幕固定器,屏幕固定器上侧设有检测分析器,检测分析器上设有分析器屏幕。本发明功能齐全,使用方便,采用病理组织采集、电子显微技术、影像采集处理多位一体,省时省力,智能方便,安全高效,极大地减轻了后期医务人员治疗负担。



1. 肠胃炎内窥镜活检检查装置,包括细胞检测仪(1),其特征在于:

在细胞检测仪(1)上设有电子显微处理器(2),电子显微处理器(2)上设有固定器(3),电子显微处理器(2)上侧设有镜筒(4),镜筒(4)上设有警示按钮(5),镜筒(4)左侧设有观察目镜(6),观察目镜(6)上设有镜片(7),镜筒(4)上侧设有连接底座(8),连接底座(8)上侧设有金属支撑架(9),金属支撑架(9)上设有伸缩连接器(10),金属支撑架(9)上侧设有屏幕固定器(11),屏幕固定器(11)上侧设有检测分析器(12),检测分析器(12)上设有分析器屏幕(13),分析器屏幕(13)左下侧设有分析器开关(14),分析器开关(14)右侧设有分析器屏幕开关(15),分析器屏幕开关(15)右侧设有图像左移调节按键(16),图像左移调节按键(16)右侧设有图像固定按键(17),图像固定按键(17)右侧设有图像右移调节按键(18),图像右移调节按键(18)右侧设有屏幕指示灯(19),检测分析器(12)左侧设有数据线插头(20),检测分析器(12)后侧设有插头导线(21),插头导线(21)与双向插头(22)连接,电子显微处理器(2)下侧设有转换器(23),转换器(23)下侧设有物镜连接器(24),物镜连接器(24)下侧设有低倍物镜(25),低倍物镜(25)右侧设有中倍物镜(26),中倍物镜(26)右侧设有高倍物镜(27),细胞检测仪(1)上设有载物板连接器(28),载物板连接器(28)上设有固定螺丝(29),载物板连接器(28)与载物板(30)连接,载物板(30)下侧设有收光筒(31),收光筒(31)下侧设有旋转器(32),旋转器(32)下侧设有光栏(33),细胞检测仪(1)上设有调节螺旋(34),调节螺旋(34)上设有调节刻度(35),调节螺旋(34)左侧与中心旋转轴(36)连接,中心旋转轴(36)左侧设有旋转把手(37),细胞检测仪(1)下侧设有金属连接板(38),金属连接板(38)上设有LED光源灯(39),LED光源灯(39)内部设有灯泡(40),金属连接板(38)下侧设有金属支撑底板(41),金属支撑底板(41)上设有调准螺旋(42),调准螺旋(42)上侧设有调准螺旋帽(43),金属支撑底板(41)下侧设有加厚隔离板(44),加厚隔离板(44)下侧设有金属支撑腿(45),金属支撑底板(41)右侧设有金属支撑板(46),金属支撑板(46)上侧设有仪器放置盒(47),仪器放置盒(47)上设有仪器放置盒开关(48);

屏幕固定器(11)上设有连接座(49),连接座(49)上侧设有旋转支撑架(50),旋转支撑架(50)上设有旋转延伸器(51),旋转延伸器(51)上侧设有固定连接器(52),固定连接器(52)上设有固定粘合板(53),旋转支撑架(50)左侧设有调节开关(54);

载物板(30)上设有固定刀固定器(55),固定刀固定器(55)上设有样本器固定刀(56),样本器固定刀(56)中间设有样本放置器(57),固定刀固定器(55)后侧设有位置调节处理器(58),位置调节处理器(58)上侧设有位置调节器(59),位置调节处理器(58)左侧设有位置调准螺旋(60),位置调准螺旋(60)上设有调节螺纹(61),位置调节处理器(58)上侧设有游标卡尺(62),游标卡尺(62)上设有刻度线(63),刻度线(63)上侧设有卡尺固定器(64),游标卡尺(62)上设有连接条(65),连接条(65)左侧设有移动调节螺旋(66),移动调节螺旋(66)上设有旋转帽(67),游标卡尺(62)下侧设有移动调节处理器(68),移动调节处理器(68)下侧设有复位螺旋(69);

仪器放置盒(47)内部设有金属圆形底座(70),金属圆形底座(70)上设有金属钉(71),金属圆形底座(70)上侧设有支架固定器(72),支架固定器(72)上侧设有延伸支架(73),延伸支架(73)上侧设有自由旋转支架(74),自由旋转支架(74)右侧设有金属固定块(75),金属固定块(75)右侧设有旋转架(76),旋转架(76)右侧设有金属旋转把手(77),自由旋转支架(74)上侧设有连接球(78),连接球(78)上侧设有连接架(79),连接架(79)上侧设有调节

连接器(80),调节连接器(80)上设有显微固定螺旋(81),调节连接器(80)与连接操作杆(82)连接,连接操作杆(82)上设有显微调节螺旋(83),显微调节螺旋(83)左侧设有抗干扰磁环(84),抗干扰磁环(84)左侧设有灯光强度旋转盘(85),灯光强度旋转盘(85)上设有拍照确认键(86),灯光强度旋转盘(85)上设有灯光强度调节键(87),灯光强度旋转盘(85)与消毒软管(88)连接,消毒软管(88)与样本采集器(89)连接,样本采集器(89)上设有样本采集刀(90),样本采集刀(90)上设有高清摄像头(91),连接操作杆(82)与数据线(92)连接,数据线(92)与数据接口(93)连接,仪器放置盒(47)上设有放置箱盖(94)。

2.根据权利要求1所述的肠胃炎内窥镜活检检查装置,其特征在于:所述观察目镜(6)上设有防护罩(95)。

3.根据权利要求1所述的肠胃炎内窥镜活检检查装置,其特征在于:所述分析器屏幕(13)上设有钢化护膜(96)。

4.根据权利要求1所述的肠胃炎内窥镜活检检查装置,其特征在于:所述双向插头(22)上设有橡胶保护套(97)。

5.根据权利要求1所述的肠胃炎内窥镜活检检查装置,其特征在于:所述LED光源灯(39)上设有玻璃保护套(98)。

6.根据权利要求1所述的肠胃炎内窥镜活检检查装置,其特征在于:所述金属支撑腿(45)下侧设有平衡垫(99)。

7.根据权利要求1所述的肠胃炎内窥镜活检检查装置,其特征在于:所述金属圆形底座(70)下侧设有橡胶垫(100)。

8.根据权利要求1-7任一项所述的肠胃炎内窥镜活检检查装置,其特征在于:所述金属旋转把手(77)上设有橡胶螺纹罩(101)。

## 肠胃炎内窥镜活检检查装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,具体涉及一种肠胃炎内窥镜活检检查装置。

### 背景技术

[0002] 肠胃炎多由于细菌及病毒等感染所致,以往的活检只单纯的采集组织进行病理分析,采集过程并未充分结合影像技术,使采集过程存在样品污染、轻微伤害等一定的安全隐患,同时常规检查过程分散,病患需要多次移动进行检查,过程复杂,因此部分患者选择依靠简单诊断来确定病因,而忽视仪器检查过程,这样使检查结果有所偏差,延长诊断的过程,长此以往,不利于病理的诊断。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种在进行消化科疾病病理诊断的过程中,功能齐全,安全高效的肠胃炎内窥镜活检检查装置。

[0004] 本发明的技术方案是:肠胃炎内窥镜活检检查装置,包括细胞检测仪,在细胞检测仪上设有电子显微处理器,电子显微处理器上设有固定器,电子显微处理器上侧设有镜筒,镜筒上设有警示按钮,镜筒左侧设有观察目镜,观察目镜上设有镜片,镜筒上侧设有连接底座,连接底座上侧设有金属支撑架,金属支撑架上设有伸缩连接器,金属支撑架上侧设有屏幕固定器,屏幕固定器上侧设有检测分析器,检测分析器上设有分析器屏幕,分析器屏幕左下侧设有分析器开关,分析器开关右侧设有分析器屏幕开关,分析器屏幕开关右侧设有图像左移调节按键,图像左移调节按键右侧设有图像固定按键,图像固定按键右侧设有图像右移调节按键,图像右移调节按键右侧设有屏幕指示灯,检测分析器左侧设有数据线插头,检测分析器后侧设有插头导线,插头导线与双向插头连接,电子显微处理器下侧设有转换器,转换器下侧设有物镜连接器,物镜连接器下侧设有低倍物镜,低倍物镜右侧设有中倍物镜,中倍物镜右侧设有高倍物镜,细胞检测仪上设有载物板连接器,载物板连接器上设有固定螺丝,载物板连接器与载物板连接,载物板下侧设有收光筒,收光筒下侧设有旋转器,旋转器下侧设有光栏,细胞检测仪上设有调节螺旋,调节螺旋上设有调节刻度,调节螺旋左侧与中心旋转轴连接,中心旋转轴左侧设有旋转把手,细胞检测仪下侧设有金属连接板,金属连接板上设有LED光源灯,LED光源灯内部设有灯泡,金属连接板下侧设有金属支撑底板,金属支撑底板上设有调准螺旋,调准螺旋上侧设有调准螺旋帽,金属支撑底板下侧设有加厚隔离板,加厚隔离板下侧设有金属支撑腿,金属支撑底板右侧设有金属支撑板,金属支撑板上侧设有仪器放置盒,仪器放置盒上设有仪器放置盒开关;

[0005] 屏幕固定器上设有连接座,连接座上侧设有旋转支撑架,旋转支撑架上设有旋转延伸器,旋转延伸器上侧设有固定连接器,固定连接器上设有固定粘合板,旋转支撑架左侧设有调节开关;

[0006] 载物板上设有固定刀固定器,固定刀固定器上设有样本器固定刀,样本器固定刀中间设有样本放置器,固定刀固定器后侧设有位置调节处理器,位置调节处理器上侧设有

位置调节器,位置调节处理器左侧设有位置调准螺旋,位置调准螺旋上设有调节螺纹,位置调节处理器上侧设有游标卡尺,游标卡尺上设有刻度线,刻度线上侧设有卡尺固定器,游标卡尺上设有连接条,连接条左侧设有移动调节螺旋,移动调节螺旋上设有旋转帽,游标卡尺下侧设有移动调节处理器,移动调节处理器下侧设有复位螺旋;

[0007] 仪器放置盒内部设有金属圆形底座,金属圆形底座上设有金属钉,金属圆形底座上侧设有支架固定器,支架固定器上侧设有延伸支架,延伸支架上侧设有自由旋转支架,自由旋转支架右侧设有金属固定块,金属固定块右侧设有旋转架,旋转架右侧设有金属旋转把手,自由旋转支架上侧设有连接球,连接球上侧设有连接架,连接架上侧设有调节连接器,调节连接器上设有显微固定螺旋,调节连接器与连接操作杆连接,连接操作杆上设有显微调节螺旋,显微调节螺旋左侧设有抗干扰磁环,抗干扰磁环左侧设有灯光强度旋转盘,灯光强度旋转盘上设有拍照确认键,灯光强度旋转盘上设有灯光强度调节键,灯光强度旋转盘与消毒软管连接,消毒软管与样本采集器连接,样本采集器上设有样本采集刀,样本采集刀上设有高清摄像头,连接操作杆与数据线连接,数据线与数据接口连接,仪器放置盒上设有放置箱盖。

[0008] 所述观察目镜上设有防护罩。

[0009] 所述分析器屏幕上设有钢化护膜。

[0010] 所述双向插头上设有橡胶保护套。

[0011] 所述LED光源灯上设有玻璃保护套。

[0012] 所述金属支撑腿下侧设有平衡垫。

[0013] 所述金属圆形底座下侧设有橡胶垫。

[0014] 所述金属旋转把手上设有橡胶螺纹罩。

[0015] 本发明的有益效果是:本发明功能齐全,使用方便,采用病理组织采集、电子显微技术、影像采集处理多位一体,省时省力,智能方便,安全高效,极大地减轻了后期医务人员治疗负担。

## 附图说明

[0016] 附图1为本发明的整体结构示意图。

[0017] 附图2为本发明的屏幕固定器结构示意图

[0018] 附图3为本发明的载物板内部结构示意图。

[0019] 附图4为本发明的仪器放置盒内部结构示意图。

[0020] 图中:

[0021] 1:细胞检测仪,2:电子显微处理器,3:固定器,4:镜筒,5:警示按钮,6:观察目镜,7:镜片,8:连接底座,9:金属支撑架,10:伸缩连接器,11:屏幕固定器,12:检测分析器,13:分析器屏幕,14:分析器开关,15:分析器屏幕开关,16:图像左移调节按键,17:图像固定按键,18:图像右移调节按键,19:屏幕指示灯,20:数据线插头,21:插头导线,22:双向插头,23:转换器,24:物镜连接器,25:低倍物镜,26:中倍物镜,27:高倍物镜,28:载物板连接器,29:固定螺丝,30:载物板,31:收光筒,32:旋转器,33:光栏,34:调节螺旋,35:调节刻度,36:中心旋转轴,37:旋转把手,38:金属连接板,39:LED光源灯,40:灯泡,41:金属支撑底板,42:调准螺旋,43:调准螺旋帽,44:加厚隔离板,45:金属支撑腿,46:金属支撑板,47:仪器放置

盒,48:仪器放置盒开关,49:连接座,50:旋转支撑架,51:旋转延伸器,52:固定连接器,53:固定粘合板,54:调节开关,55:固定刀固定器,56:样本器固定刀,57:样本放置器,58:位置调节处理器,59:位置调节器,60:位置调准螺旋,61:调节螺纹,62:游标卡尺,63:刻度线,64:卡尺固定器,65:连接条,66:移动调节螺旋,67:旋转帽,68:移动调节处理器,69:复位螺旋,70:金属圆形底座,71:金属钉,72:支架固定器,73:延伸支架,74:自由旋转支架,75:金属固定块,76:旋转架,77:金属旋转把手,78:连接球,79:连接架,80:调节连接器,81:显微固定螺旋,82:连接操作杆,83:显微调节螺旋,84:抗干扰磁环,85:灯光强度旋转盘,86:拍照确认键,87:灯光强度调节键,88:消毒软管,89:样本采集器,90:样本采集刀,91:高清摄像头,92:数据线,93:数据接口,94:放置箱盖,95:防护罩,96:钢化护膜,97:橡胶保护套,98:玻璃保护套,99:平衡垫,100:橡胶垫,101:橡胶螺纹罩。

### 具体实施方式

[0022] 下面参照附图,对本发明的肠胃炎内窥镜活检检查装置进行详细描述。

[0023] 如图1所示,肠胃炎内窥镜活检检查装置,包括细胞检测仪1,在细胞检测仪1上设有电子显微处理器2,电子显微处理器2上设有固定器3,电子显微处理器2上侧设有镜筒4,镜筒4上设有警示按钮5,镜筒4左侧设有观察目镜6,观察目镜6上设有镜片7,镜筒4上侧设有连接底座8,连接底座8上侧设有金属支撑架9,金属支撑架9上设有伸缩连接器10,金属支撑架9上侧设有屏幕固定器11,屏幕固定器11上侧设有检测分析器12,检测分析器12上设有分析器屏幕13,分析器屏幕13左下侧设有分析器开关14,分析器开关14右侧设有分析器屏幕开关15,分析器屏幕开关15右侧设有图像左移调节按键16,图像左移调节按键16右侧设有图像固定按键17,图像固定按键17右侧设有图像右移调节按键18,图像右移调节按键18右侧设有屏幕指示灯19,检测分析器12左侧设有数据线插头20,检测分析器12后侧设有插头导线21,插头导线21与双向插头22连接,电子显微处理器2下侧设有转换器23,转换器23下侧设有物镜连接器24,物镜连接器24下侧设有低倍物镜25,低倍物镜25右侧设有中倍物镜26,中倍物镜26右侧设有高倍物镜27,细胞检测仪1上设有载物板连接器28,载物板连接器28上设有固定螺丝29,载物板连接器28与载物板30连接,载物板30下侧设有收光筒31,收光筒31下侧设有旋转器32,旋转器32下侧设有光栏33,细胞检测仪1上设有调节螺旋34,调节螺旋34上设有调节刻度35,调节螺旋34左侧与中心旋转轴36连接,中心旋转轴36左侧设有旋转把手37,细胞检测仪1下侧设有金属连接板38,金属连接板38上设有LED光源灯39,LED光源灯39内部设有灯泡40,金属连接板38下侧设有金属支撑底板41,金属支撑底板41上设有调准螺旋42,调准螺旋42上侧设有调准螺旋帽43,金属支撑底板41下侧设有加厚隔离板44,加厚隔离板44下侧设有金属支撑腿45,金属支撑底板41右侧设有金属支撑板46,金属支撑板46上侧设有仪器放置盒47,仪器放置盒47上设有仪器放置盒开关48;

[0024] 如图2所示,屏幕固定器11上设有连接座49,连接座49上侧设有旋转支撑架50,旋转支撑架50上设有旋转延伸器51,旋转延伸器51上侧设有固定连接器52,固定连接器52上设有固定粘合板53,旋转支撑架50左侧设有调节开关54;

[0025] 如图3所示,载物板30上设有固定刀固定器55,固定刀固定器55上设有样本器固定刀56,样本器固定刀56中间设有样本放置器57,固定刀固定器55后侧设有位置调节处理器58,位置调节处理器58上侧设有位置调节器59,位置调节处理器58左侧设有位置调准螺旋

60,位置调准螺旋60上设有调节螺纹61,位置调节处理器58上侧设有游标卡尺62,游标卡尺62上设有刻度线63,刻度线63上侧设有卡尺固定器64,游标卡尺62上设有连接条65,连接条65左侧设有移动调节螺旋66,移动调节螺旋66上设有旋转帽67,游标卡尺62下侧设有移动调节处理器68,移动调节处理器68下侧设有复位螺旋69;

[0026] 如图4所示,仪器放置盒47内部设有金属圆形底座70,金属圆形底座70上设有金属钉71,金属圆形底座70上侧设有支架固定器72,支架固定器72上侧设有延伸支架73,延伸支架73上侧设有自由旋转支架74,自由旋转支架74右侧设有金属固定块75,金属固定块75右侧设有旋转架76,旋转架76右侧设有金属旋转把手77,自由旋转支架74上侧设有连接球78,连接球78上侧设有连接架79,连接架79上侧设有调节连接器80,调节连接器80上设有显微固定螺旋81,调节连接器80与连接操作杆82连接,连接操作杆82上设有显微调节螺旋83,显微调节螺旋83左侧设有抗干扰磁环84,抗干扰磁环84左侧设有灯光强度旋转盘85,灯光强度旋转盘85上设有拍照确认键86,灯光强度旋转盘85上设有灯光强度调节键87,灯光强度旋转盘85与消毒软管88连接,消毒软管88与样本采集器89连接,样本采集器89上设有样本采集刀90,样本采集刀90上设有高清摄像头91,连接操作杆82与数据线92连接,数据线92与数据接口93连接,仪器放置盒47上设有放置箱盖94。

[0027] 在使用本发明时,首先将双向插头22接通电源,启动仪器,按动分析器开关14,分析器屏幕开关15,启动检测分析器12,按动仪器放置盒开关48打开仪器放置盒47,将数据接口93与数据线插头20连接,取出消毒软管88,将样本采集刀90抵达患病部位,通过高清摄像头91进行观测,可通过调节灯光强度调节键87调整光照强度,合适时,按下拍照确认键86进行拍照,同时用样本采集刀90取下病变组织,将取下的样本置于样本放置器57上,调节位置调节器59使样本器固定刀56固定住样本放置器57,通过转动转换器23选择所需倍数的物镜进行观察,同时样本的观察情况会反馈到检测分析器12的分析器屏幕13上去,便于清楚的观察,作出最后的分析。

[0028] 所述观察目镜6上设有防护罩95。这样设置,可以在仪器不使用时防止杂质进入,影响观察效果。

[0029] 所述分析器屏幕13上设有钢化护膜96。这样设置,可以防止使用过程中对分析器屏幕13的磨损,延长使用寿命。

[0030] 所述双向插头22上设有橡胶保护套97。这样设置,可以防止仪器不使用时对双向插头22造成磨损和弄污。

[0031] 所述LED光源灯39上设有玻璃保护套98。这样设置,可以起到保护灯泡40的作用,延长使用寿命。

[0032] 所述金属支撑腿45下侧设有平衡垫99。这样设置,可以更加准确保证观察效果。

[0033] 所述金属圆形底座70下侧设有橡胶垫100。这样设置,可以防止金属圆形底座70的移动,同时起到保护的作用。

[0034] 所述金属旋转把手77上设有橡胶螺纹罩101。这样设置,可以提高扶持时的舒适度,同时起到防滑的作用。

[0035] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和替换,这些改进和替换也应视为本发明的保护范围。

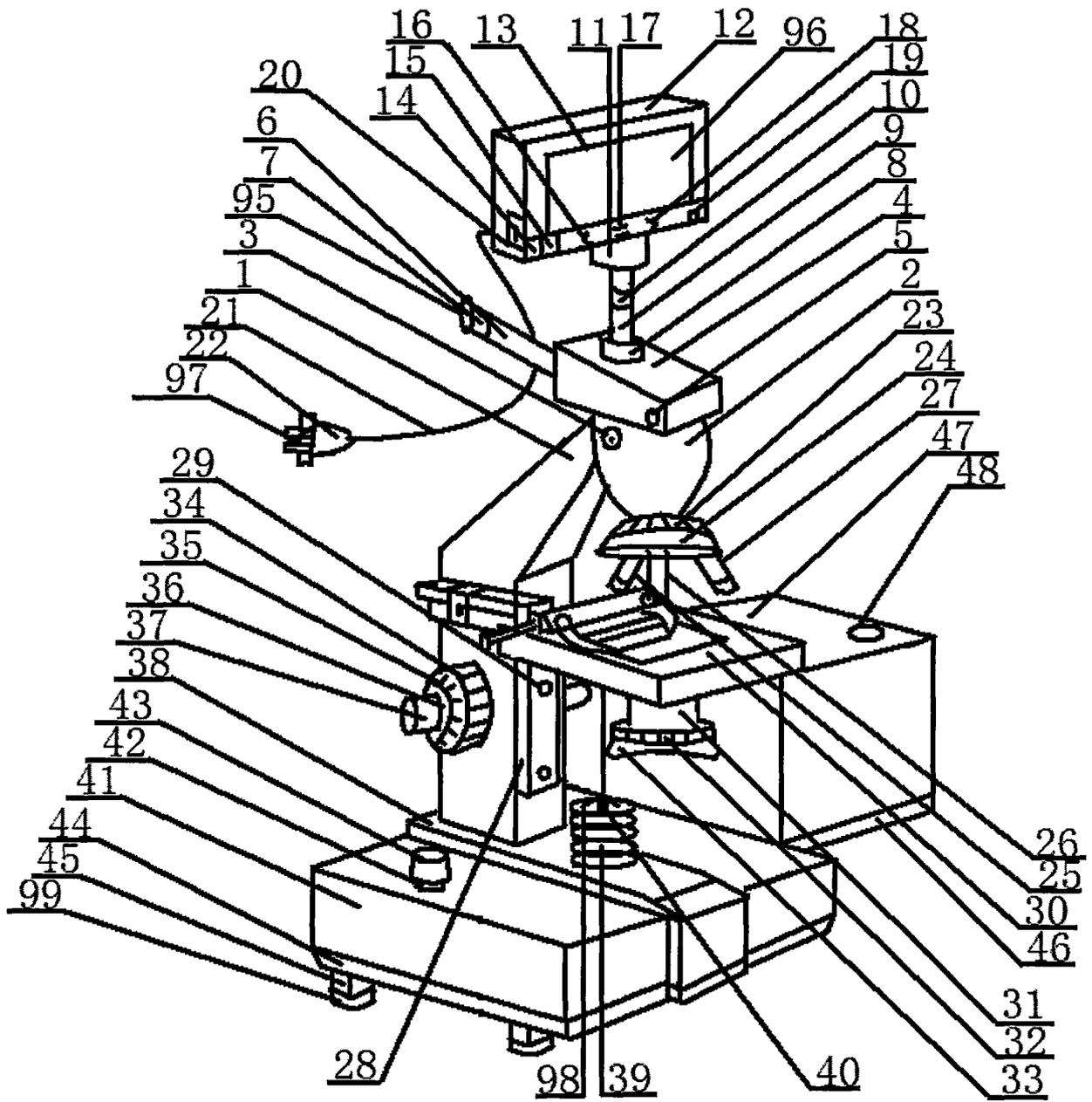


图1

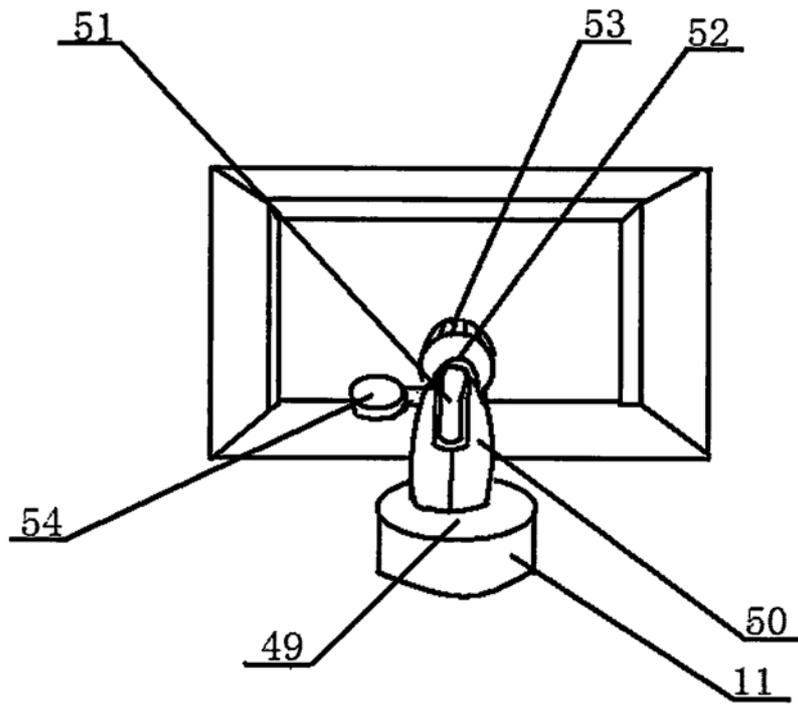


图2

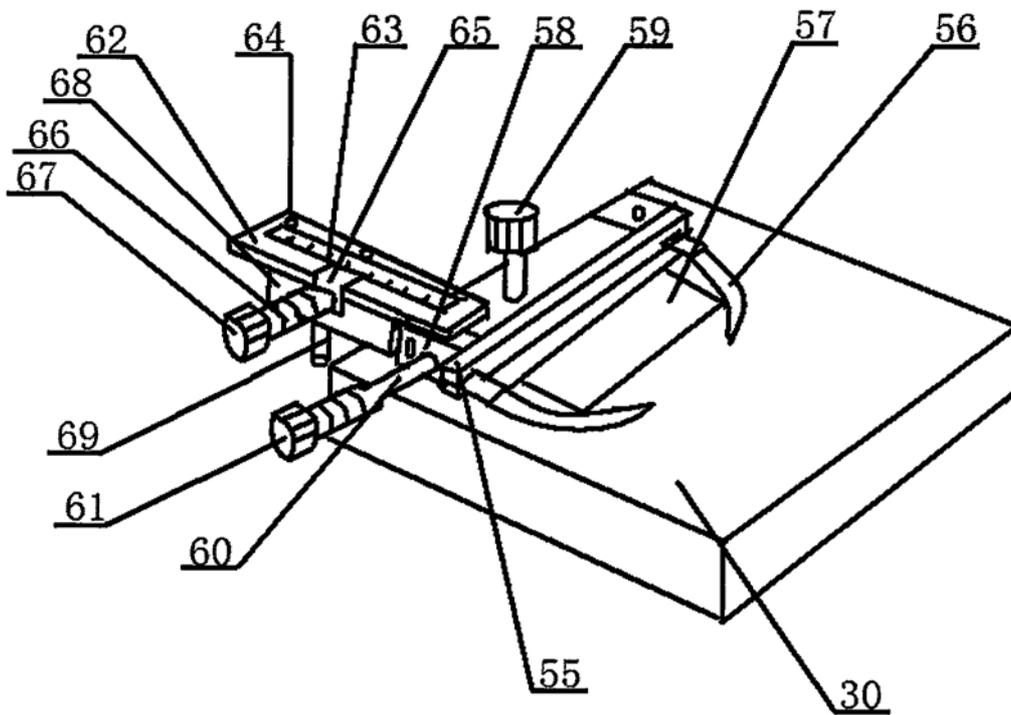


图3

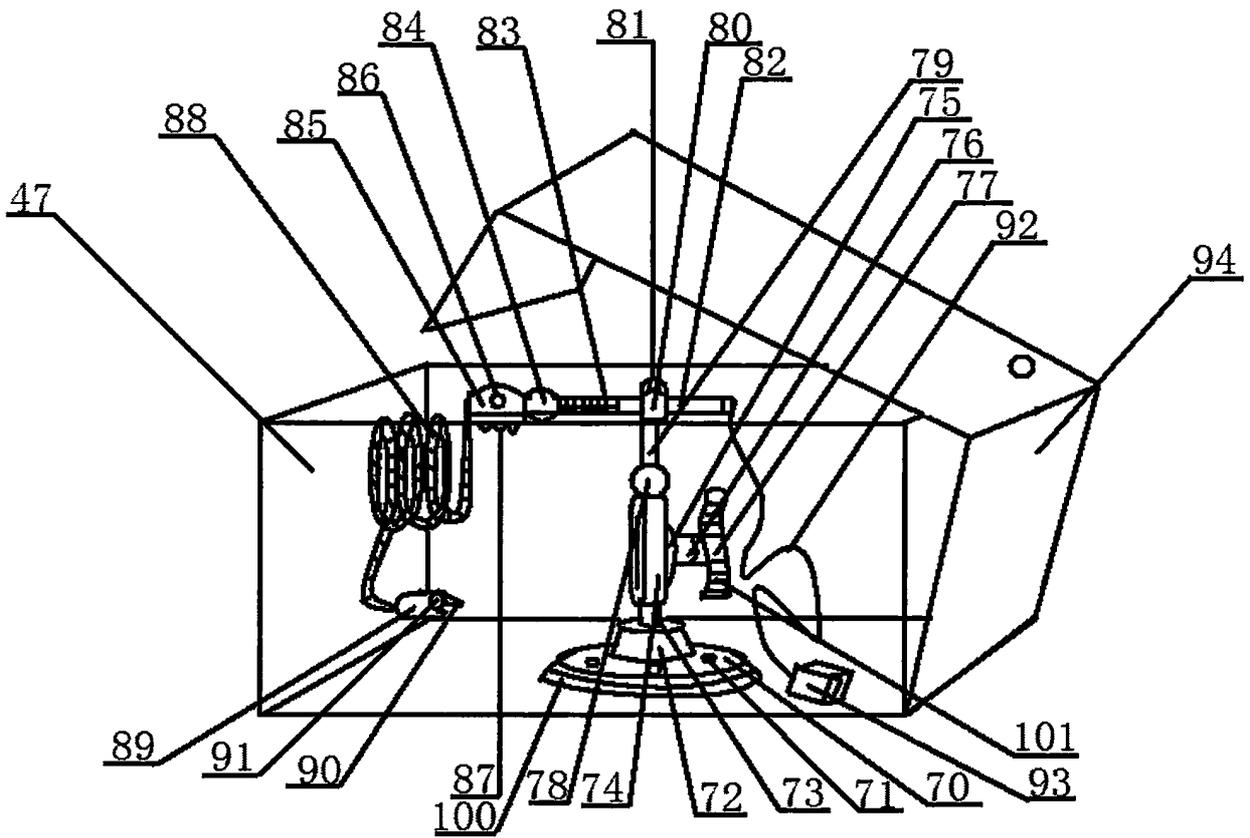


图4

专利名称(译)	肠胃炎内窥镜活检检查装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN107374679A</a>	公开(公告)日	2017-11-24
申请号	CN2017110740653.7	申请日	2017-08-16
[标]发明人	丁伟山 倪晓峰		
发明人	丁伟山 倪晓峰		
IPC分类号	A61B10/04 A61B1/04 A61B1/06		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明涉及一种肠胃炎内窥镜活检检查装置，其属于医疗器械技术领域。本发明的技术方案是：肠胃炎内窥镜活检检查装置，包括细胞检测仪，在细胞检测仪上设有电子显微处理器，电子显微处理器上设有固定器，电子显微处理器上侧设有镜筒，镜筒上设有警示按钮，镜筒左侧设有观察目镜，观察目镜上设有镜片，镜筒上侧设有连接底座，连接底座上侧设有金属支撑架，金属支撑架上设有伸缩连接器，金属支撑架上侧设有屏幕固定器，屏幕固定器上侧设有检测分析器，检测分析器上设有分析器屏幕。本发明功能齐全，使用方便，采用病理组织采集、电子显微技术、影像采集处理多位一体，省时省力，智能方便，安全高效，极大地减轻了后期医务人员治疗负担。

