



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203634116 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 11

(21) 申请号 201320619303. 2

(22) 申请日 2013. 10. 08

(73) 专利权人 安翰光电技术(武汉)有限公司

地址 430075 湖北省武汉市东湖新技术开发
区高新大道 666 号光谷生物城 B3-2 三
层

(72) 发明人 陈运文 王新宏 明繁华 肖国华
段晓东

(74) 专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限
公司 42104

代理人 樊戎

(51) Int. Cl.

A61B 1/00(2006. 01)

A61B 5/07(2006. 01)

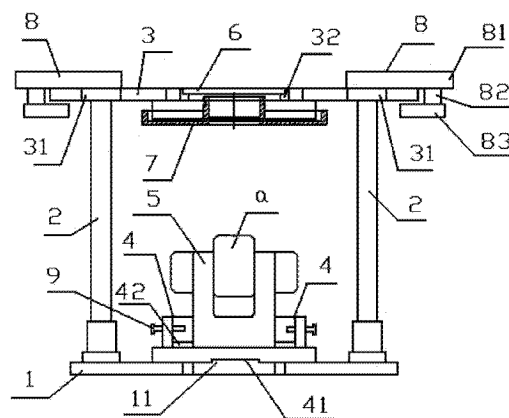
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

用于胶囊内窥镜的镜头调焦装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于胶囊内窥镜的镜头调焦装置,它包括一面设有纵向导轨的基座、两根一端均固定在基座上的滑杆、设有滑孔和安装孔的滑板、两面分别设有纵向滑槽和横向导轨的滑座、设有横向滑槽的夹具固定座、固定在夹具固定座上的夹具,滑杆设于滑孔内,纵向滑槽与纵向导轨滑动连接,横向导轨与横向滑槽滑动连接,安装孔内设有分辨力板,分辨力板下端设有与分辨力板同轴的拨轮。本实用新型在胶囊型内窥镜上电工作时,通过调节调焦装置的前后左右位移以及调节拨轮,使得胶囊型内窥镜内部镜头调焦过程在不需要多次装卸电路板前提下,精确地调试镜头焦距,有助于生产调试,实现精确调焦的过程。



1. 一种用于胶囊内窥镜的镜头调焦装置,其特征在于:它包括一面设有纵向导轨(11)的基座(1)、至少两根一端均固定在基座(1)上的滑杆(2)、设有滑孔(31)和安装孔(32)的滑板(3)、两面分别设有纵向滑槽(41)和横向导轨(42)的滑座(4)、设有横向滑槽(51)的夹具固定座(5)、固定在夹具固定座(5)上的夹具(a),所述滑杆(2)设于滑孔(31)内,所述纵向滑槽(41)与纵向导轨(11)滑动连接,所述横向导轨(42)与横向滑槽(51)滑动连接,所述安装孔(32)内设有分辨力板(6),所述分辨力板(6)下端设有与分辨力板(6)同轴的拨轮(7)。

2. 按权利要求1所述用于胶囊内窥镜的镜头调焦装置,其特征在于:所述滑杆(2)另一端设有用于固定滑板(3)的限位器(8),所述限位器(8)包括固定于滑杆(2)上的定位件(81)、销轴(82)和限位板(83),所述销轴(82)的两端分别与定位件(81)和限位板(83)连接。

3. 按权利要求1或2所述用于胶囊内窥镜的镜头调焦装置,其特征在于:所述滑座(4)上设有条状通孔(43),所述基座(1)上设有限位螺钉(12),所述限位螺钉(12)位于条状通孔(43)内。

4. 按权利要求3所述用于胶囊内窥镜的镜头调焦装置,其特征在于:所述滑座(4)两侧分别设有用于调整夹具固定座(5)横向位置的螺钉(9)。

用于胶囊内窥镜的镜头调焦装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种可导入到消化道腔体内并拍摄图像的无线胶囊内窥镜镜头调焦工艺生产领域,具体涉及一种用于胶囊内窥镜的镜头调焦装置。

背景技术

[0002] 目前,现有的调焦装置,其上端具有与胶囊型内窥镜透镜尺寸一致的卡槽,当需要调焦时,将镜头置于卡槽中,通过旋转调焦装置中卡槽下端的手柄来调节镜头焦距,多次调节,直到图像清晰。此种调焦装置用于生产过程的调焦极为不利:一方面多次反复的装卸镜头查看图像清晰度,增加了胶囊内窥镜系统的损坏率;另一方面不利于生产调试,同时每个镜头的精度不能很好的统一,不利于大规模生产调试使用。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服上述不足提供一种结构简单、精确、灵活、方便的用于胶囊内窥镜的镜头调焦装置。

[0004] 本实用新型是这样实现的:用于胶囊内窥镜的镜头调焦装置,其特征在于:它包括一面设有纵向导轨的基座、至少两根一端均固定在基座上的滑杆、设有滑孔和安装孔的滑板、两面分别设有纵向滑槽和横向导轨的滑座、设有横向滑槽的夹具固定座、固定在夹具固定座上的夹具,所述滑杆设于滑孔内,所述纵向滑槽与纵向导轨滑动连接,所述横向导轨与横向滑槽滑动连接,所述安装孔内设有分辨力板,所述分辨力板下端设有与分辨力板同轴的拨轮。

[0005] 所述滑杆另一端设有用于固定滑板的限位器,所述限位器包括固定于滑杆上的定位件、销轴和限位板,所述销轴的两端分别与定位件和限位板连接。

[0006] 所述滑座上设有条状通孔,所述基座上设有限位螺钉,所述限位螺钉位于条状通孔内。

[0007] 所述滑座两侧分别设有用于调整夹具固定座横向位置的螺钉。

[0008] 本实用新型在胶囊型内窥镜上电工作时,通过调节调焦装置的前后左右位移以及调节拨轮,使胶囊型内窥镜内部镜头准确对焦,这样使得胶囊型内窥镜内部镜头调焦过程在不需要多次装卸电路板前提下,精确、方便地调试镜头焦距,有助于生产调试,实现精确调焦的过程;结构简单、使用方便。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图2为基座和滑座的组合俯视图。

[0011] 图3为夹具固定座和夹具的连接示意图。

[0012] 图中:1-基座(11-纵向导轨、12-限位螺钉)、2-滑杆、3-滑板(31-滑孔、32-安装孔)、4-滑座(41-纵向滑槽、42-横向导轨、43-条状通孔)、5-夹具固定座(51-横向滑槽)、

6- 分辨力板、7- 拨轮、8- 限位器(81- 定位件、82- 销轴、83- 限位板)、9- 螺钉、a- 夹具。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图及实施例进一步说明本实用新型。

[0014] 实施例：用于胶囊内窥镜的镜头调焦装置，它包括一面设有纵向导轨 11 的基座 1、至少两根一端均固定在基座 1 上的滑杆 2、设有滑孔 31 和安装孔 32 的滑板 3、两面分别设有纵向滑槽 41 和横向导轨 42 的滑座 4、设有横向滑槽 51 的夹具固定座 5、固定在夹具固定座 5 上的夹具 a，滑杆 2 设于滑孔 31 内，纵向滑槽 41 与纵向导轨 11 滑动连接，横向导轨 42 与横向滑槽 51 滑动连接，安装孔 32 内设有分辨力板 6，分辨力板 6 下端设有与分辨力板 6 同轴的拨轮 7，滑杆 2 另一端设有用于固定滑板 3 的限位器 8，限位器 8 包括固定于滑杆 2 上的定位件 81、销轴 82 和限位板 83，销轴 82 的两端分别与定位件 81 和限位板 83 连接，非工作状态时，限位板 83 位于 滑板 3 的下方，将滑板 3 限位，滑座 4 上设有条状通孔 43，基座 1 上设有限位螺钉 12，限位螺钉 12 位于条状通孔 43 内，限位螺钉 12 可限制滑座 4 的纵向位移，滑座 4 两侧分别设有用于调整夹具固定座 5 横向位置的螺钉 9。

[0015] 工作时，先将胶囊型内窥镜电路板固定在夹具 a 内，并通过外接电源装置给胶囊型内窥镜电路板通上电，使胶囊型内窥镜正常工作，产生图像，将限位板 83 转离滑板 3，放下滑板 3，调节滑座 4 和的纵向位置以及夹具固定座 5 的横向位置，使胶囊型内窥镜镜头卡合在拨轮 7 中心，当图像显示分辨力板 6 上精度为 6000 对时，胶囊型内窥镜镜头调焦完成；如果清晰度未达到预期效果，则通过调焦拨轮 7 的旋转，微调焦距，直至清晰。

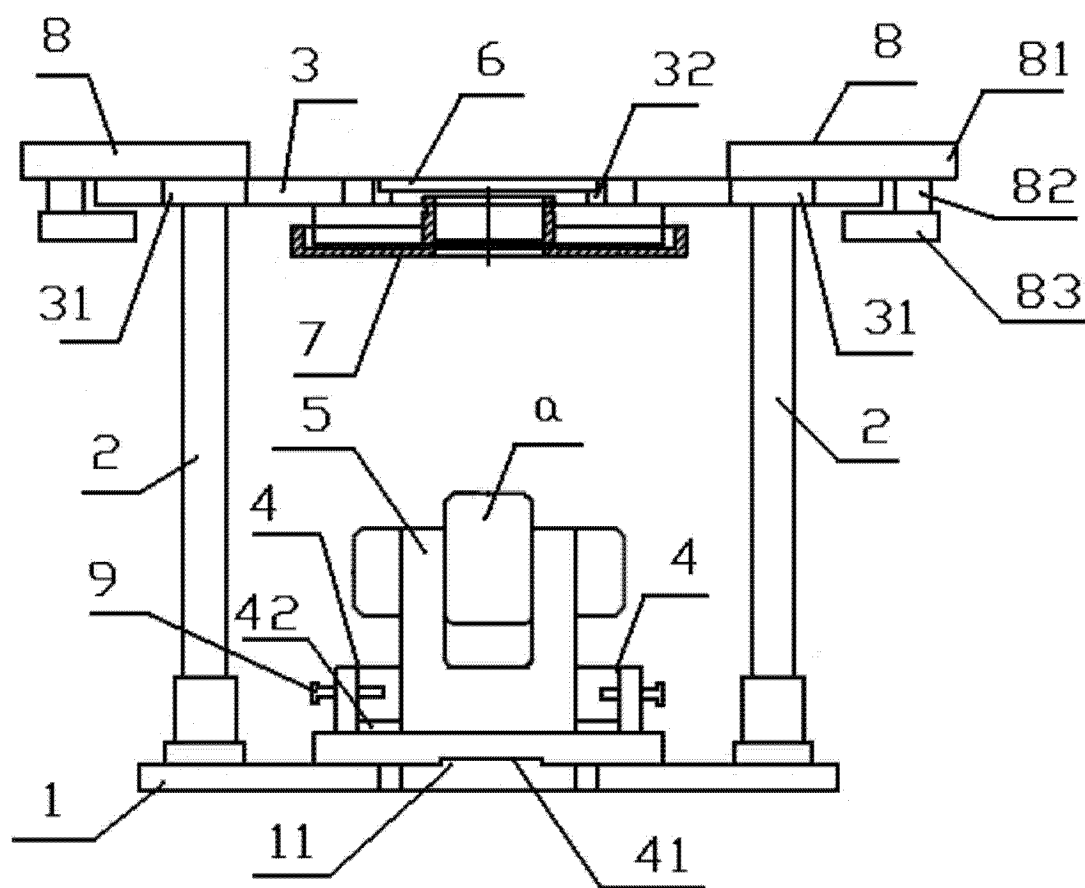


图 1

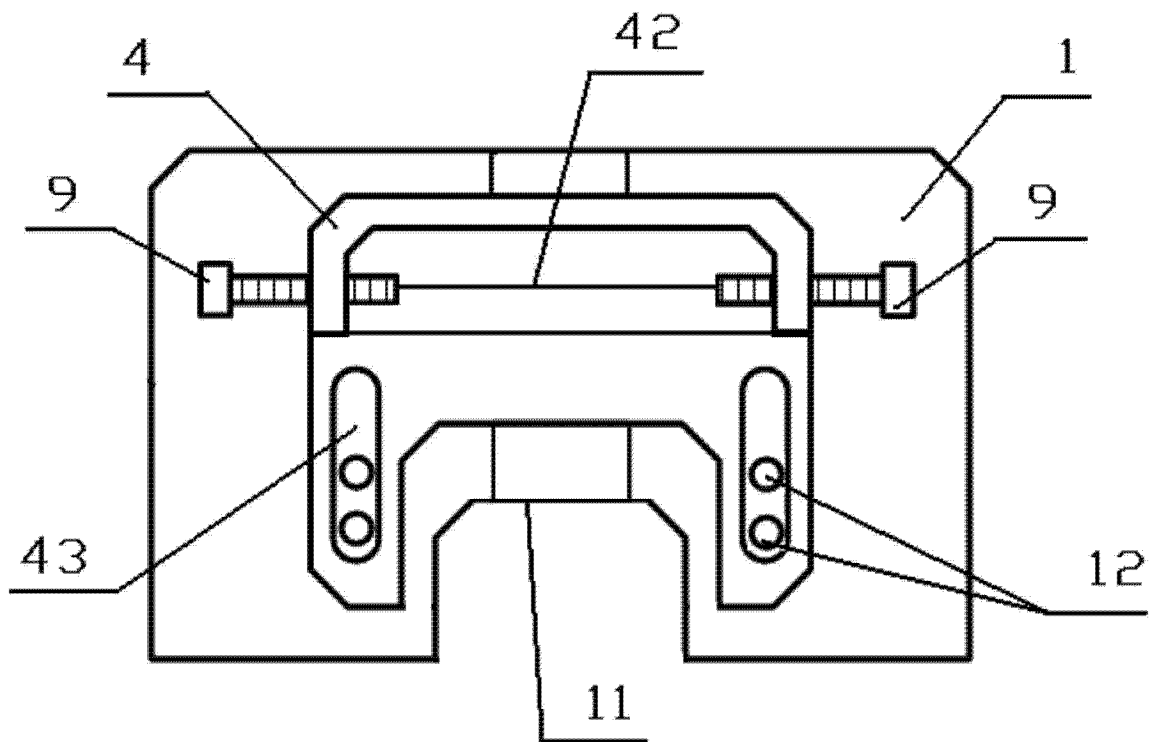


图 2

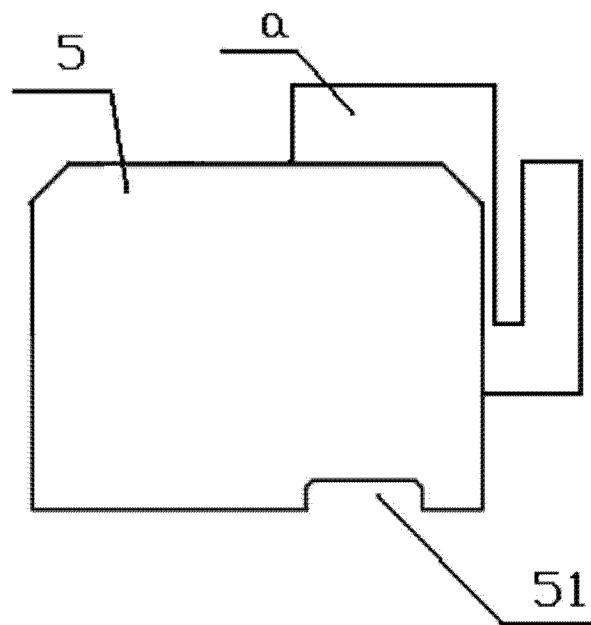


图 3

专利名称(译)	用于胶囊内窥镜的镜头调焦装置		
公开(公告)号	CN203634116U	公开(公告)日	2014-06-11
申请号	CN201320619303.2	申请日	2013-10-08
[标]申请(专利权)人(译)	安翰光电技术(武汉)有限公司		
申请(专利权)人(译)	安翰光电技术(武汉)有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	安翰光电技术(武汉)有限公司		
[标]发明人	陈运文 王新宏 明繁华 肖国华 段晓东		
发明人	陈运文 王新宏 明繁华 肖国华 段晓东		
IPC分类号	A61B1/00 A61B5/07		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种用于胶囊内窥镜的镜头调焦装置，它包括一面设有纵向导轨的基座、两根一端均固定在基座上的滑杆、设有滑孔和安装孔的滑板、两面分别设有纵向滑槽和横向导轨的滑座、设有横向滑槽的夹具固定座、固定在夹具固定座上的夹具，滑杆设于滑孔内，纵向滑槽与纵向导轨滑动连接，横向导轨与横向滑槽滑动连接，安装孔内设有分辨力板，分辨力板下端设有与分辨力板同轴的拨轮。本实用新型在胶囊型内窥镜上电工作时，通过调节调焦装置的前后左右位移以及调节拨轮，使得胶囊型内窥镜内部镜头调焦过程在不需要多次装卸电路板前提下，精确地调试镜头焦距，有助于生产调试，实现精确调焦的过程。

