

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G02B 23/24 (2006.01)
A61B 1/06 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920135636.1

[45] 授权公告日 2009 年 12 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 201373944Y

[22] 申请日 2009.3.13

[21] 申请号 200920135636.1

[73] 专利权人 袁登连

地址 518000 广东省深圳市龙岗区坂田五和
南路合勘工业区 B 区 1 栋 3 层

[72] 发明人 袁登连 陈剑彪

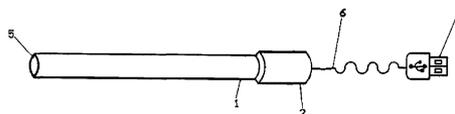
权利要求书 2 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

一种新型结构的内窥镜

[57] 摘要

本实用新型涉及一种新型结构的内窥镜。目前人们使用的内窥镜存在着体积庞大笨重、结构复杂，成本高等缺陷。本实用新型由镜筒、调焦器、主板、光源、内窥镜头、导线、信号接口、镜头和感光板构成，镜筒内置主板，主板上设置有电路及元器件；镜筒从顶端到内部依次设置有内窥镜头、光源、镜头和感光板；镜筒的尾端设置有调焦器，可以对照效果调节焦距；导线穿过调焦器与信号接口相连。内窥镜头处还可以固定侧视镜等小配件，外围设置不规则的折射板。本实用新型体积小，可通过更小孔径观察、记录物体，可以对照图像效果调节焦距，大大提高使用效率，消减照明光斑，保证观察效果，结构简单，成本低廉，携带使用方便灵活，运用范围广泛，利于推广。



1、一种新型结构的内窥镜，其特征在于它由镜筒（1）、调焦器（2）、主板（3）、光源（4）、内窥镜头（5）、导线（6）、信号接口（9）、镜头（7）和感光板（8）构成，镜筒（1）内置主板（3），主板（3）上设置有电路及元器件；镜筒（1）从顶端到内部依次设置有内窥镜头（5）、光源（4）、镜头（7）和感光板（8）；镜筒（1）的尾端设置有调焦器（2）；导线（6）穿过调焦器（2）与信号接口（9）相连。

2、如权利要求1所述的一种新型结构的内窥镜，其特征在于所述的调焦器（2）为筒状，内设置有螺牙，并有导线引出孔（10），调焦器（2）与镜筒（1）在接头位置有可互相啮合便于固定的槽棱（11）。

3、如权利要求1所述的一种新型结构的内窥镜，其特征在于所述的主板（3）尾端与镜筒（1）外径同宽并具有与调焦器（2）一致的螺牙，其宽出部分嵌入镜筒（1）尾部开口内，固定主板（3）在镜筒（1）内的方向。

4、如权利要求1所述的一种新型结构的内窥镜，其特征在于所述的信号接口（9）可以是USB接口。

5、如权利要求1所述的一种新型结构的内窥镜，其特征在于所述的内窥镜头（5）处可以以内窥镜头（5）为支点，固定侧视镜、棉签、掏耳器、小刀等小配件。

6、如权利要求1所述的一种新型结构的内窥镜，其特征在于所

述的内窥镜头（5）上可以设置不规则的折射板。

一种新型结构的内窥镜

技术领域

本实用新型涉及电子光学领域，具体涉及一种新型结构的内窥镜。

背景技术

目前人们常用的内窥镜有光学内窥镜、电子内窥镜和前置光纤电子内窥镜，普遍存在着一些技术上的缺陷，其中光学内窥镜体积庞大笨重，使用者必须贴近内窥镜观察，劳动强度大，无法实时记录观察结果；电子内窥镜，内窥镜粗大，调焦机构在前端，不能连续跟踪调焦效果，影响效率；前置光纤电子内窥镜，则结构复杂，成本高。

实用新型内容

本实用新型的目的在于提供一种设计精美、使用简单、操作灵活方便的新型结构的内窥镜，能够用更低的成本通过更小的孔径更清晰地观察、记录人体内部或物体的图像。

本实用新型由镜筒、调焦器、主板、光源、内窥镜头、导线、信号接口、镜头和感光板构成，镜筒内置主板，主板上设置有电路及元器件；镜筒从顶端到内部依次设置有内窥镜头、光源、镜头和感光板；镜筒的尾端设置有调焦器，可以对照效果调节焦距；导线穿过调焦器与信号接口相连。

调焦器为筒状，内设置有螺牙，并有导线引出孔，调焦器与镜筒

在相应位置有可互相啮合的槽棱，确保两者不被分离。

主板尾端与镜筒外径同宽并具有与调焦筒一致的螺牙，其宽出部分嵌入镜筒尾部开口内，可固定主板在镜筒内的方向；旋转调焦器改变主板、感光板与镜头的相对位置，达到调焦目的。

信号接口可以根据外接显示设备而确定，如设置为 USB 接口以方便外接电脑。

内窥镜头处可以以内窥镜头为支点，固定侧视镜、棉签、掏耳器、小刀等小配件，方便起到侧视、擦洗、掏取脏物、去除异物的作用。

内窥镜头上可以设置不规则的折射板，用于遮盖、折射光源，弱化光源白斑，保证良好观察效果。

本实用新型的优点在于体积较小，可通过更小孔径观察、记录物体，可以对照图像效果调节焦距，大大提高使用效率，消减照明光斑，保证观察效果。结构简单，成本低廉，功能齐全，造型独特，携带使用方便灵活，运用范围广泛，利于推广。

附图说明

图 1 是本实用新型的外观整体结构示意图；

图 2 是本实用新型的内部结构示意图；

图 3 是本实用新型电路原理图。

图中 1 是镜筒，2 是调焦器，3 是主板，4 是光源，5 是内窥镜头，6 是导线，7 是镜头，8 是感光板，9 是信号接口，10 是导线引出孔，11 是槽棱。

具体实施方式

下面结合附图以最佳实施例对本实用新型做进一步详细说明：

本实用新型由镜筒（1）、调焦器（2）、主板（3）、光源（4）、内窥镜头（5）、导线（6）、信号接口（9）、镜头（7）和感光板（8）构成，镜筒（1）内置主板（3），主板（3）上设置有电路及元器件；镜筒（1）从顶端到内部依次设置有内窥镜头（5）、光源（4）、镜头（7）和感光板（8），光源（4）可以是灯板；镜筒（1）的尾端设置有调焦器（2），可以对照效果调节焦距；导线（6）穿过调焦器（2）与信号接口（9）相连。

调焦器（2）为筒状，内设置有螺牙，并有导线引出孔（10），调焦器（2）与镜筒（1）在相应位置有可互相啮合的槽棱（11），确保两者不被分离。

主板（3）尾端与镜筒（1）外径同宽并具有与调焦器（2）一致的螺牙，其宽出部分嵌入镜筒（1）尾部开口内，可固定主板（3）在镜筒（1）内的方向；旋转调焦器（2）改变主板（3）、感光板（8）与镜头（7）的相对位置，达到调焦目的。

信号接口（9）可以根据外接显示设备而确定，如设置为USB接口以方便外接电脑。

内窥镜头（5）处可以以内窥镜头（5）为支点，固定侧视镜、棉签、掏耳器、小刀等小配件，方便起到侧视、擦洗、掏取脏物、去除异物的作用。

内窥镜头（5）上可以设置不规则的折射板，用于遮盖、折射光源，弱化光源白斑，保证良好观察效果。

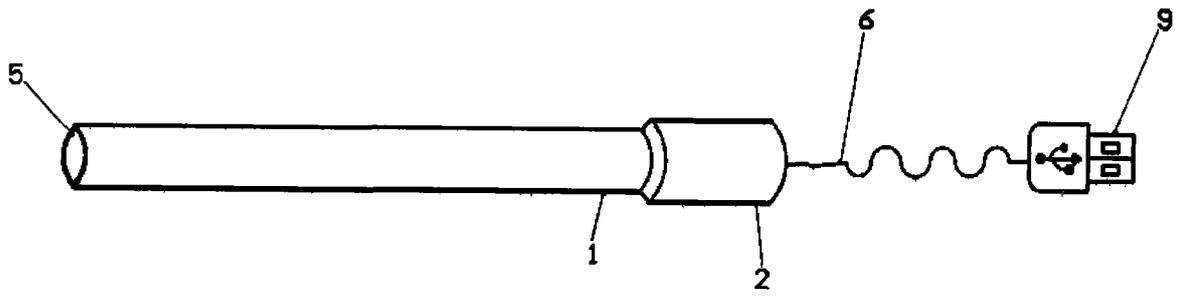


图 1

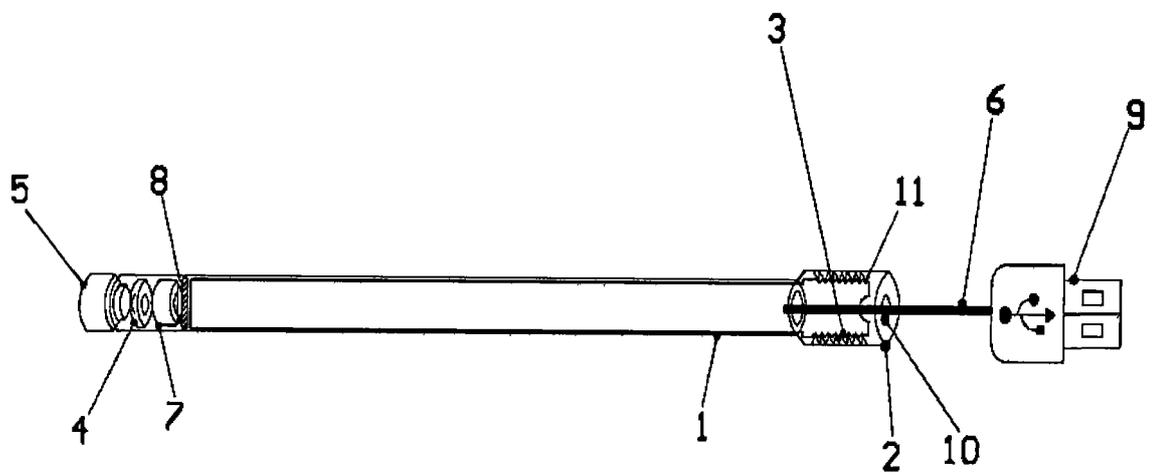


图 2

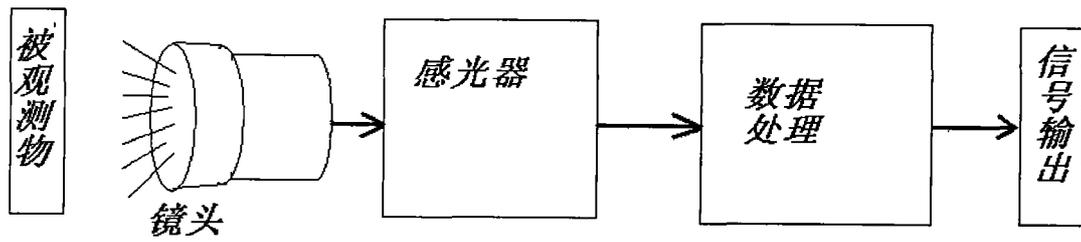


图 3

专利名称(译)	一种新型结构的内窥镜		
公开(公告)号	CN201373944Y	公开(公告)日	2009-12-30
申请号	CN200920135636.1	申请日	2009-03-13
[标]申请(专利权)人(译)	袁登连		
申请(专利权)人(译)	袁登连		
当前申请(专利权)人(译)	许明珍		
[标]发明人	袁登连 陈剑彪		
发明人	袁登连 陈剑彪		
IPC分类号	G02B23/24 A61B1/06		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种新型结构的内窥镜。目前人们使用的内窥镜存在着体积庞大笨重、结构复杂，成本高等缺陷。本实用新型由镜筒、调焦器、主板、光源、内窥镜头、导线、信号接口、镜头和感光板构成，镜筒内置主板，主板上设置有电路及元器件；镜筒从顶端到内部依次设置有内窥镜头、光源、镜头和感光板；镜筒的尾端设置有调焦器，可以对照效果调节焦距；导线穿过调焦器与信号接口相连。内窥镜头处还可以固定侧视镜等小配件，外围设置不规则的折射板。本实用新型体积小，可通过更小孔径观察、记录物体，可以对照图像效果调节焦距，大大提高使用效率，消减照明光斑，保证观察效果，结构简单，成本低廉，携带使用方便灵活，运用范围广泛，利于推广。

