



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204618181 U

(45) 授权公告日 2015.09.09

(21) 申请号 201520124386.7

(22) 申请日 2015.03.04

(73) 专利权人 肖迪

地址 132000 吉林省吉林市船营区南京街兆  
丰小区 14-3-30 号

(72) 发明人 肖迪

(51) Int. Cl.

A61B 1/273(2006.01)

A61B 1/07(2006.01)

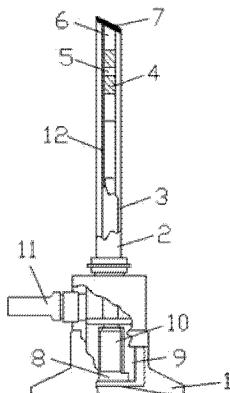
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种消化内科内窥镜

(57) 摘要

本实用新型公开一种消化内科内窥镜，包括目镜罩、外径管、内径管和物镜，所述目镜罩与外径管固定连接，所述内径管设在外径管内，所述物镜设在内径管前端，所述物镜设有一个以上，所述物镜之间设置有负透镜，所述物镜上方依次设置有棱镜和保护片，所述保护片设在棱镜外侧，所述棱镜为斜角棱镜，所述目镜罩内设置有目镜、目镜窗和视场光阑，所述视场光阑设在目镜前端，所述视场光阑与目镜窗转动连接，所述目镜罩上设置有光椎，所述光椎与目镜罩转动连接，本实用新型操控方便，可直接观测，成像逼真，大大降低了病人的不适程度。



1. 一种消化内科内窥镜,其特征在于:包括目镜罩、外径管、内径管和物镜,所述目镜罩与外径管固定连接,所述内径管设在外径管内,所述物镜设在内径管前端,所述物镜设有一个以上,所述物镜之间设置有负透镜,所述物镜上方依次设置有棱镜和保护片,所述保护片设在棱镜外侧,所述棱镜为斜角棱镜,所述目镜罩内设置有目镜、目镜窗和视场光阑,所述视场光阑设在目镜前端,所述视场光阑与目镜窗转动连接,所述目镜罩上设置有光椎,所述光椎与目镜罩转动连接。

2. 根据权利要求 1 所述的消化内科内窥镜,其特征在于:所述内径管上方设置有照亮光纤。

3. 根据权利要求 2 所述的消化内科内窥镜,其特征在于:所述照亮光纤与内径管固定连接。

4. 根据权利要求 3 所述的消化内科内窥镜,其特征在于:所述外径管与内径管滑动连接。

5. 根据权利要求 4 所述的消化内科内窥镜,其特征在于:所述目镜罩外侧呈倾角设置。

## 一种消化内科内窥镜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗器械技术领域,特别是涉及一种消化内科内窥镜。

### 背景技术

[0002] 内窥镜是一种常用的医疗器械,由可弯曲部分、光源及一组镜头组成,经人体的天然孔道,或者是经手术做的小切口进入人体内,使用时将内窥镜导入预检查的器官,可直接窥视有关部位的变化,图像质量的好坏直接影响着内窥镜的使用效果,也标志着内窥镜技术的发展水平,最早的内窥镜被应用于直肠检查,医生在病人的肛门内插入一根硬管,借助于蜡烛的光亮,观察直肠的病变,这种方法所能获得的诊断资料有限,病人不但很痛苦,而且由于器械很硬,造成穿孔的危险很大,尽管有这些缺点,内窥镜检查一直在继续应用与发展,并逐渐设计出很多不同用途与不同类型的器械。

[0003] 内窥镜,经人体的天然孔道,或者是经手术做的小切口进入人体内,内窥镜是一种常用的医疗器械,由可弯曲部分、光源及一组镜头组成,使用时将内窥镜导入预检查的器官,可直接窥视有关部位的变化,图像质量的好坏直接影响着内窥镜的使用效果,也标志着内窥镜技术的发展水平,最早的内窥镜被应用于直肠检查,医生在病人的肛门内插入一根硬管,借助于蜡烛的光亮,观察直肠的病变,这种方法所能获得的诊断资料有限,病人不但很痛苦,而且由于器械很硬,造成穿孔的危险很大,尽管有这些缺点,内窥镜检查一直在继续应用与发展,并逐渐设计出很多不同用途与不同类型的器械,最初内窥镜是用硬质管做成的,发明于 100 多年前,世界上第一个内窥镜是 1853 年法国医生德索米奥创制的,内窥镜是一种常用的医疗器械,由可弯曲部分、光源及一组镜头组成,使用时将内窥镜导入预检查的器官,可直接窥视有关部位的变化,虽然它们逐渐有所改进,但仍然未能被广泛使用。

[0004] 目前现有的内窥镜在使用时不能直接观测图像,需要将内窥镜观测的图像显示在电子银幕上,可能会造成内窥镜成像失真,影响医生的观测。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种操控方便,可直接观测,成像逼真,大大降低了病人的不适程度的消化内科内窥镜。

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 一种消化内科内窥镜,包括目镜罩、外径管、内径管和物镜,所述目镜罩与外径管固定连接,所述内径管设在外径管内,所述物镜设在内径管前端,所述物镜设有一个以上,所述物镜之间设置有负透镜,负透镜具有发散光的能力,使得观测到的成像更加清晰,所述物镜上方依次设置有棱镜和保护片,保护片能够保持外径管内不会进入液体,影响到观测的效果,所述保护片设在棱镜外侧,所述棱镜为斜角棱镜,可以观察多个角度的物体,所述目镜罩内设置有目镜、目镜窗和视场光阑,转动目镜窗可以调节视场光阑与目镜的距离,可以调整成像倍率的大小,所述视场光阑设在目镜前端,所述视场光阑与目镜窗转动连接,所述目镜罩上设置有光椎,可调节光线的强弱,所述光椎与目镜罩转动连接。

[0008] 作为优选，所述内径管上方设置有照亮光纤，可以提供照明，不会产生热量给患者造成不适。

[0009] 作为优选，所述照亮光纤与内径管固定连接，保持光线不会脱落。

[0010] 作为优选，所述外径管与内径管滑动连接，方便调节内窥镜的长度，可以延伸到不同的观测位置。

[0011] 作为优选，所述目镜罩外侧呈倾角设置，方便手握观测。

[0012] 该技术方案具有操控方便，可直接观测，成像逼真，大大降低了病人的不适程度的特点。

[0013] 本实用新型的有益效果是：设置的负透镜具有发散光的能力，使得观测到的成像更加清晰，保护片能够保持外径管内不会进入液体，影响到观测的效果，转动目镜窗可以调节视场光阑与目镜的距离，可以调整成像倍率的大小，光椎可调节光线的强弱，照亮光纤可以提供照明，不会产生热量给患者造成不适。

## 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图 1 为本实用新型的一种消化内科内窥镜的结构图。

## 具体实施方式

[0016] 参阅图 1 所示，一种消化内科内窥镜，包括目镜罩 1、外径管 2、内径管 3 和物镜 4，所述目镜罩 1 与外径管 2 固定连接，所述内径管 3 设在外径管 2 内，所述物镜 4 设在内径管 3 前端，在使用时，延长内径管 3 到患者的身体内，打开照亮光纤 12，通过调节光椎 11 调节合适的光亮度，转动目镜窗 9 来调节视场光阑 10 与目镜 8 的距离，达到合适的观测倍率，达到清晰的成像效果，即可进行内窥镜检查，所述物镜 4 设有一个以上，所述物镜 4 之间设置有负透镜 5，所述物镜 4 上方依次设置有棱镜 6 和保护片 7，所述保护片 7 设在棱镜 6 外侧，所述棱镜 6 为斜角棱镜，所述目镜罩 1 内设置有目镜 8、目镜窗 9 和视场光阑 10，所述视场光阑 10 设在目镜 8 前端，所述视场光阑 10 与目镜窗 9 转动连接，所述目镜罩 1 上设置有光椎 11，所述光椎 11 与目镜罩 1 转动连接。

[0017] 所述内径管 3 上方设置有照亮光纤 12，在使用时，可以提供照明，不会产生热量给患者造成不适。

[0018] 所述照亮光纤 12 与内径管 2 固定连接，在使用时，保持光线不会脱落。

[0019] 所述外径管 2 与内径管 3 滑动连接，在使用时，方便调节内窥镜的长度，可以延伸到不同的观测位置。

[0020] 所述目镜罩 1 外侧呈倾角设置，在使用时，方便调节内窥镜的长度，可以延伸到不同的观测位置。

[0021] 在使用时，延长内径管 3 到患者的身体内，打开照亮光纤 12，通过调节光椎 11 调节合适的光亮度，转动目镜窗 9 来调节视场光阑 10 与目镜 8 的距离，达到合适的观测倍率，

达到清晰的成像效果,即可进行内窥镜检查。

[0022] 本实用新型的有益效果是:设置的负透镜具有发散光的能够,使得观测到的成像更加清晰,保护片能够保持外径管内不会进入液体,影响到观测的效果,转动目镜窗可以调节视场光阑与目镜的距离,可以调整成像倍率的大小,光椎可调节光线的强弱,照亮光纤可以提供照明,不会产生热量给患者造成不适。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内,因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

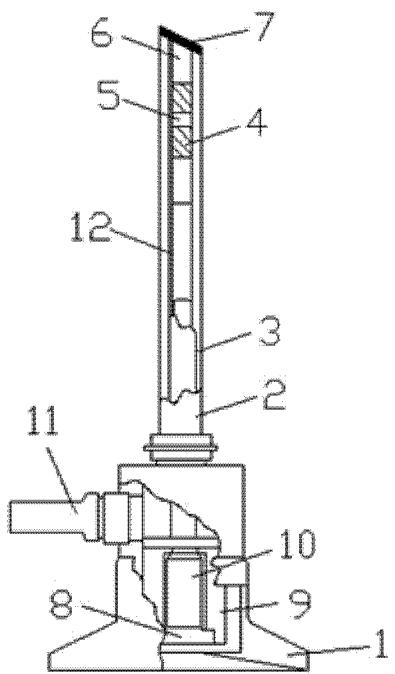


图 1

|                |                              |                      |            |
|----------------|------------------------------|----------------------|------------|
| 专利名称(译)        | 一种消化内科内窥镜                    |                      |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN204618181U</a> | 公开(公告)日              | 2015-09-09 |
| 申请号            | CN201520124386.7             | 申请日                  | 2015-03-04 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 肖迪                           |                      |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 肖迪                           |                      |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 肖迪                           |                      |            |
| [标]发明人         | 肖迪                           |                      |            |
| 发明人            | 肖迪                           |                      |            |
| IPC分类号         | A61B1/273 A61B1/07           |                      |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a>    | <a href="#">Sipo</a> |            |

**摘要(译)**

本实用新型公开一种消化内科内窥镜，包括目镜罩、外径管、内径管和物镜，所述目镜罩与外径管固定连接，所述内径管设在外径管内，所述物镜设在内径管前端，所述物镜设有一个以上，所述物镜之间设置有负透镜，所述物镜上方依次设置有棱镜和保护片，所述保护片设在棱镜外侧，所述棱镜为斜角棱镜，所述目镜罩内设置有目镜、目镜窗和视场光阑，所述视场光阑设在目镜前端，所述视场光阑与目镜窗转动连接，所述目镜罩上设置有光椎，所述光椎与目镜罩转动连接，本实用新型操控方便，可直接观测，成像逼真，大大降低了病人的不适程度。

