



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208837883 U

(45)授权公告日 2019.05.10

(21)申请号 201721878092.9

(22)申请日 2017.12.28

(73)专利权人 武汉工匠内窥镜设备有限公司
地址 430040 湖北省武汉市东湖高新技术
开发区高新大道818号B9栋3层1号厂
房

(72)发明人 刘得元

(74)专利代理机构 武汉智嘉联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 42231
代理人 黄君军

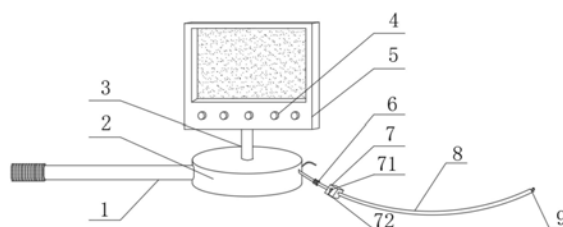
(51)Int.Cl.
A61B 1/005(2006.01)
A61B 1/05(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称
一种医用旋转转动内窥镜装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种医用旋转转动内窥镜装置,包括手柄、底座、支撑杆、开关、显示屏、转动机构、转轮、固定杆、固定套、固定机构、滑块、滑槽、保护箱、第一弹簧、限位槽、第二弹簧、限位块、连接杆、连接套、软管、摄像头、第一导体、第二导体、滑槽和凸块。本实用新型的软管转动连接转轮,转轮固定连接第二导体,第二导体的一端安装摄像头,转动转轮,即可带动摄像头在胃内旋转,不需软管转动即可转动摄像头,提高病人的舒适性;软管的一侧固定连接保护箱,保护箱滑动连接滑块,滑块连接连接杆,连接杆安装限位块,推动滑块使连接杆下降,使连接杆底端的连接套与第二导体卡合,限位块卡合限位槽,将第二导体与摄像头固定,方便医生观察病情。



CN 208837883 U

1. 一种医用旋转转动内窥镜装置,包括底座(2),其特征在于:所述底座(2)的侧壁固定连接手柄(1),且所述底座(2)的顶面居中处转动连接支撑杆(3);所述支撑杆(3)的顶端安装显示屏(5),所述显示屏(5)的底端设有开关(4);所述底座(2)的侧壁连接软管(8),所述软管(8)的内部安装第一导体(10)和第二导体(11)所述第一导体(10)电性连接所述开关(4),所述开关(4)电性连接所述显示屏(5),所述软管(8)的顶端转动连接转动机构(6);所述转动机构(6)包括转轮(61)、固定杆(62)和固定套(63);所述软管(8)转动连接所述转轮(61),所述第一导体(10)的底端与所述第二导体(11)的顶端位于所述转轮(61)的内部,所述第一导体(10)转动连接所述第二导体(11),所述转轮(61)通过所述固定杆(62)固定连接所述第二导体(11);所述转轮(61)固定连接所述固定套(63),且所述固定套(63)固定连接所述第二导体(11);所述软管(8)贯穿固定机构(7),所述固定机构(7)包括滑块(71)、滑槽一(72)、保护箱(73)、第一弹簧(74)、限位槽(75)、第二弹簧(76)、限位块(77)、连接杆(78)和连接套(79);所述软管(8)固定连接保护箱(73),所述保护箱(73)的侧壁开设所述滑槽一(72);所述滑槽一(72)滑动连接所述滑块(71),所述滑块(71)固定连接所述连接杆(78),所述连接杆(78)的顶端安装所述第一弹簧(74);所述连接杆(78)的一端侧壁连接第二弹簧(76),且所述连接杆(78)的另一端侧壁连接所述限位块(77);所述保护箱(73)的内部开设两个所述限位槽(75),所述限位槽(75)卡合所述限位块(77);所述连接杆(78)的底端连接所述连接套(79),所述连接套(79)贯穿所述软管(8)与所述第二导体(11)卡合;所述第二导体(11)的底端安装摄像头(9),所述第二导体(11)的底端侧壁固定连接凸块(13);所述软管(8)的底端内侧壁开设滑槽二(12),所述滑槽二(12)转动连接所述凸块(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种医用旋转转动内窥镜装置,其特征在于:所述第一导体(10)与所述软管(8)的内部固定连接,所述底座(2)转动连接所述软管(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种医用旋转转动内窥镜装置,其特征在于:位于所述保护箱(73)内部的所述第二导体(11)侧壁上设有外螺纹,所述连接套(79)的底端设有外螺纹。

4. 根据权利要求1所述的一种医用旋转转动内窥镜装置,其特征在于:所述连接套(79)的侧壁为弧形结构,且所述连接套(79)螺纹连接所述第二导体(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种医用旋转转动内窥镜装置,其特征在于:所述软管(8)的底端内径小于所述凸块(13)的直径,且所述凸块(13)与所述滑槽二(12)卡合。

一种医用旋转转动内窥镜装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种内窥镜装置,具体为一种医用旋转转动内窥镜装置,属于医疗应用技术领域。

背景技术

[0002] 内窥镜是集中了传统光学、人体工程学、精密机械、现代电子、数学、软件等于一体的检测仪器。一个具有图像传感器、光学镜头、光源照明、机械装置等,它可以经口腔进入胃内或经其他天然孔道进入体内。利用内窥镜可以看到X射线不能显示的病变,因此它对医生非常有用。例如,借助内窥镜医生可以观察胃内的溃疡或肿瘤,据此制定出最佳的治疗方案。

[0003] 在使用内窥镜进行检查时,需要将软管从口腔进入胃内或经其他天然孔道进入体内,现有的内窥镜需要转动摄像头时,需要转动软管才能带动摄像头旋转,软管在食道内部转动使检测体感觉不适,且软管从口腔进入胃内或经其他天然孔道进入体内,在观察过程中难以固定摄像头,导致摄像头在胃内晃动,不方便人们观察病情。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种医用旋转转动内窥镜装置,本装置不需转动软管即可转动摄像头,按需求固定摄像头,方便观察病情。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种医用旋转转动内窥镜装置,包括底座,所述底座的侧壁固定连接手柄,且所述底座的顶面居中处转动连接支撑杆;所述支撑杆的顶端安装显示屏,所述显示屏的底端设有开关;所述底座的侧壁连接软管,所述软管的内部安装第一导体和第二导体所述第一导体电性连接所述开关,所述开关电性连接所述显示屏,所述软管的顶端转动连接转动机构;所述转动机构包括转轮、固定杆和固定套;所述软管转动连接所述转轮,所述第一导体的底端与所述第二导体的顶端位于所述转轮的内部,所述第一导体转动连接所述第二导体,所述转轮通过所述固定杆固定连接所述第二导体;所述转轮固定连接所述固定套,且所述固定套固定连接所述第二导体;所述软管贯穿固定机构,所述固定机构包括滑块、滑槽一、保护箱、第一弹簧、限位槽、第二弹簧、限位块、连接杆和连接套;所述软管固定连接保护箱,所述保护箱的侧壁开设所述滑槽一;所述滑槽一滑动连接所述滑块,所述滑块固定连接所述连接杆,所述连接杆的顶端安装所述第一弹簧;所述连接杆的一端侧壁连接第二弹簧,且所述连接杆的另一端侧壁连接所述限位块;所述保护箱的内部开设两个所述限位槽,所述限位槽卡合所述限位块;所述连接杆的底端连接所述连接套,所述连接套贯穿所述软管与所述第二导体卡合;所述第二导体的底端安装摄像头,所述第二导体的底端侧壁固定连接所述凸块;所述软管的底端内侧壁开设滑槽二,所述滑槽二转动连接所述凸块。

[0006] 优选的,为了方便所述第一导体与所述第二导体抵触传递信号,所述第一导体与所述软管的内部固定连接,所述底座转动连接所述软管。

[0007] 优选的,为了方便所述连接套固定所述第二导体,防止所述第二导体转动,位于所述保护箱内部的所述第二导体侧壁上设有外螺纹,所述连接套的底端设有外螺纹。

[0008] 优选的,为了方便所述连接套与所述第二导体卡合,所述连接套的侧壁为弧形结构,且所述连接套螺纹连接所述第二导体。

[0009] 优选的,为了防止所述摄像头从所述软管内部滑出,所述软管的底端内径小于所述凸块的直径,且所述凸块与所述滑槽二卡合。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的软管转动连接转轮,转轮固定连接第二导体,第二导体的一端安装摄像头,转动转轮,即可带动摄像头在胃内旋转,不需软管转动即可转动摄像头,提高舒适性;软管的一侧固定连接保护箱,保护箱滑动连接滑块,滑块连接连接杆,连接杆安装限位块,推动滑块使连接杆下降,使连接杆底端的连接套与第二导体卡合,限位块卡合限位槽,将第二导体与摄像头固定,方便医生观察病情。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型转轮内部结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型保护箱内部结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型软管底端内部结构示意图。

[0015] 图中:1、手柄,2、底座,3、支撑杆,4、开关,5、显示屏,6、转动机构,61、转轮,62、固定杆,63、固定套,7、固定机构,71、滑块,72、滑槽一,73、保护箱,74、第一弹簧,75、限位槽,76、第二弹簧,77、限位块,78、连接杆,79、连接套,8、软管,9、摄像头,10、第一导体,11、第二导体,12、滑槽二,13、凸块。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-4所示,一种医用旋转转动内窥镜装置,包括底座2,所述底座2的侧壁固定连接手柄1,且所述底座2的顶面居中处转动连接支撑杆3;所述支撑杆3的顶端安装显示屏5,所述显示屏5的底端设有开关4;所述底座2的侧壁连接软管8,所述软管8的内部安装第一导体10和第二导体11所述第一导体10电性连接所述开关4,所述开关4电性连接所述显示屏5,所述软管8的顶端转动连接转动机构6;所述转动机构6包括转轮61、固定杆62和固定套63;所述软管8转动连接所述转轮61,所述第一导体10的底端与所述第二导体11的顶端位于所述转轮61的内部,所述第一导体10转动连接所述第二导体11,所述转轮61通过所述固定杆62固定连接所述第二导体11;所述转轮61固定连接所述固定套63,且所述固定套63固定连接所述第二导体11;所述软管8贯穿固定机构7,所述固定机构7包括滑块71、滑槽一72、保护箱73、第一弹簧74、限位槽75、第二弹簧76、限位块77、连接杆78和连接套79;所述软管8固定连接保护箱73,所述保护箱73的侧壁开设所述滑槽一72;所述滑槽一72滑动连接所述滑块71,所述滑块71固定连接所述连接杆78,所述连接杆78的顶端安装所述第一弹簧74;所

述连接杆 78 的一端侧壁连接第二弹簧 76,且所述连接杆 78 的另一端侧壁连接所述限位块 77;所述保护箱 73 的内部开设两个所述限位槽 75,所述限位槽 75 卡合所述限位块 77;所述连接杆 78 的底端连接所述连接套 79,所述连接套 79 贯穿所述软管 8 与所述第二导体 11 卡合;所述第二导体 11 的底端安装摄像头 9,所述第二导体 11 的底端侧壁固定连接所述凸块 13;所述软管 8 的底端内侧壁开设滑槽二 12,所述滑槽二 12 转动连接所述凸块 13。

[0018] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述第一导体 10 与所述软管 8 的内部固定连接,所述底座 2 转动连接所述软管 8。

[0019] 作为本实用新型的一种技术优化方案,位于所述保护箱 73 内部的所述第二导体 11 侧壁上设有外螺纹,所述连接套 79 的底端设有外螺纹。

[0020] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述连接套 79 的侧壁为弧形结构,且所述连接套 79 螺纹连接所述第二导体 11。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述软管 8 的底端内径小于所述凸块 13 的直径,且所述凸块 13 与所述滑槽二 12 卡合。

[0022] 本实用新型在使用时,将本装置接入电源,打开开关 4,使摄像头 9 通过第一导体 10 和第二导体 11 与显示屏 5 连接,使摄像头 9 所显示的图像投射到显示屏 5 上;将软管 8 通过从口腔进入胃内或经其他天然孔道进入体内,转动转轮 61,使转轮 61 带动固定套 63 和第二导体 11 转动,固定套 63 固定连接转轮 61 和第二导体 11,增大第二导体 11 的与转动机构 6 接触面积,使第二导体 11 方便转动;第二导体 11 的底端安装摄像头 9,第二导体 11 带动摄像头 9 在体内旋转,通过观察显示屏 5 观察体内病情;当需要固定摄像头 9 时,向下按压滑块 71,使第二弹簧 76 压缩,限位块 77 与限位槽 75 分开,向下滑动滑块 71,使滑块 71 带动连接杆 78 与连接套 79 下降,当限位块 77 与保护箱 73 底端的限位槽 75 平行时,第二弹簧 76 复位,使限位块 77 与限位槽 75 卡合,将连接杆 78 固定,此时连接套 79 与第二导体 11 卡合,将第二导体 11 固定,防止摄像头 9 旋转,方便医生观察病情;当使用结束后,向下按压滑块 71,使第二弹簧 76 压缩,限位块 77 与保护箱 73 底端的限位槽 75 分开,向上滑动滑块 71,使滑块 71 带动连接杆 78 与连接套 79 上升,使限位块 77 与限位槽 75 分开,当限位块 77 与保护箱 73 顶端的限位槽 75 平行时,第二弹簧 76 复位,使限位块 77 与保护箱 73 顶端的限位槽 75 卡合,将连接杆 78 固定在保护箱 73 的内部,再将软管 8 从体内部拿出,将软管 8 消毒后即可再次使用。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

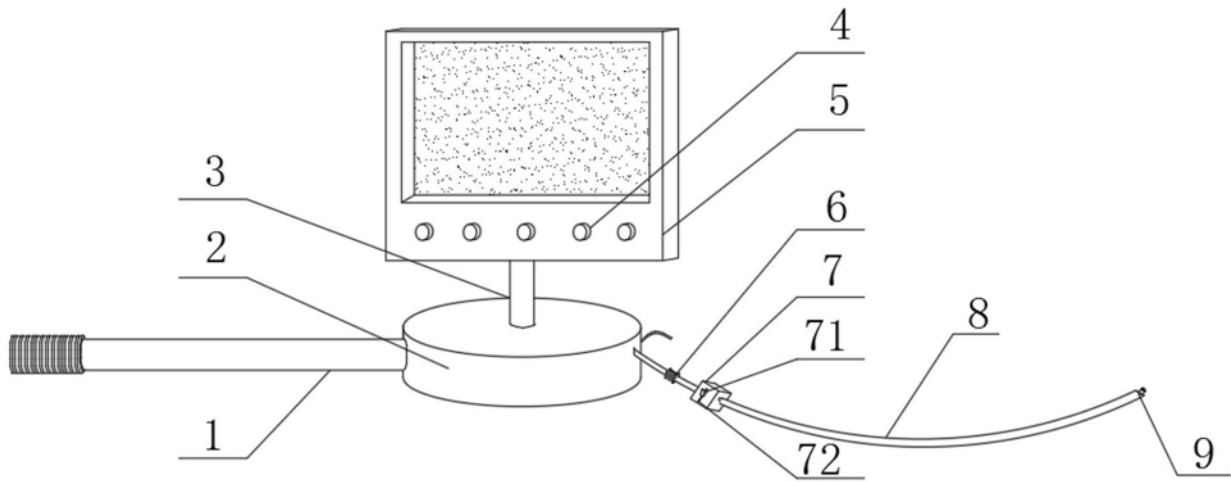


图1

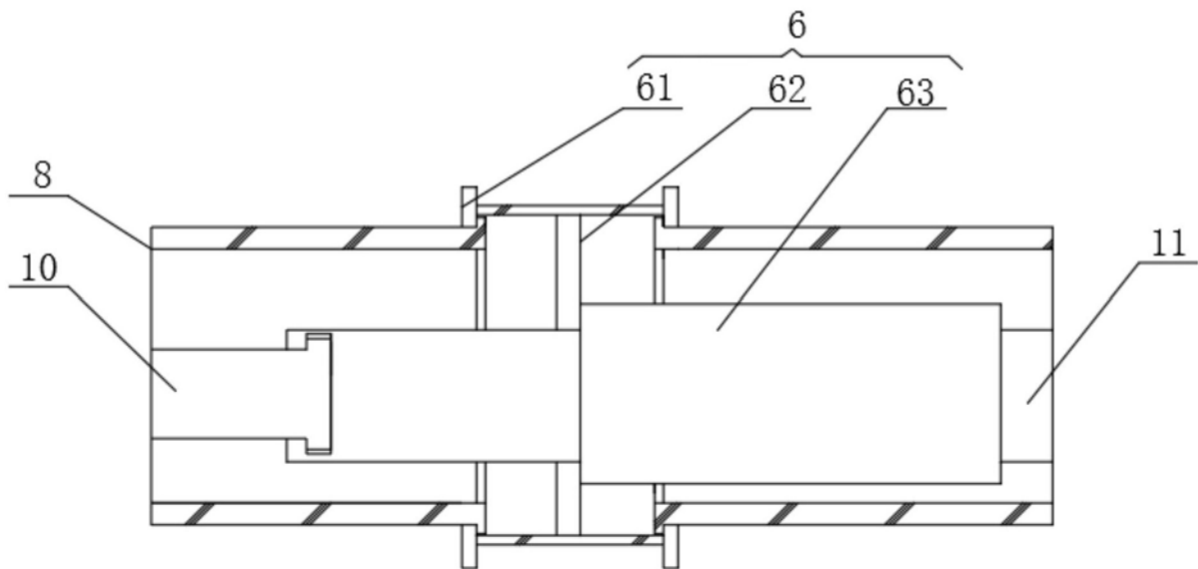


图2

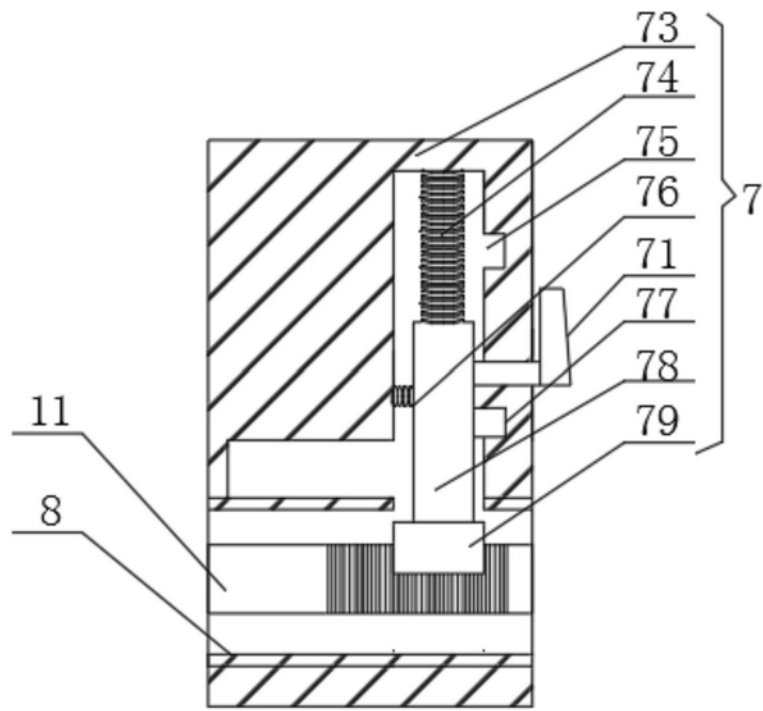


图3

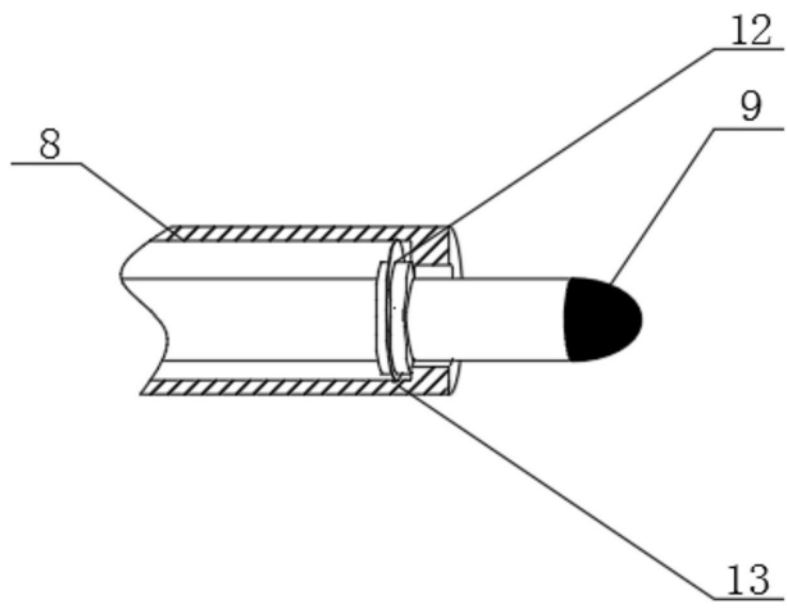


图4

专利名称(译)	一种医用旋转转动内窥镜装置		
公开(公告)号	CN208837883U	公开(公告)日	2019-05-10
申请号	CN201721878092.9	申请日	2017-12-28
[标]发明人	刘得元		
发明人	刘得元		
IPC分类号	A61B1/005 A61B1/05		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种医用旋转转动内窥镜装置，包括手柄、底座、支撑杆、开关、显示屏、转动机构、转轮、固定杆、固定套、固定机构、滑块、滑槽、保护箱、第一弹簧、限位槽、第二弹簧、限位块、连接杆、连接套、软管、摄像头、第一导体、第二导体、滑槽和凸块。本实用新型的软管转动连接转轮，转轮固定连接第二导体，第二导体的一端安装摄像头，转动转轮，即可带动摄像头在胃内旋转，不需软管转动即可转动摄像头，提高病人的舒适性；软管的一侧固定连接保护箱，保护箱滑动连接滑块，滑块连接连接杆，连接杆安装限位块，推动滑块使连接杆下降，使连接杆底端的连接套与第二导体卡合，限位块卡合限位槽，将第二导体与摄像头固定，方便医生观察病情。

