



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209574638 U

(45)授权公告日 2019.11.05

(21)申请号 201920017752.7

(22)申请日 2019.01.07

(73)专利权人 隋文瑶

地址 261000 山东省潍坊市高密市尹家屋子街2巷2号

(72)发明人 隋文瑶

(51)Int.Cl.

A61B 1/06(2006.01)

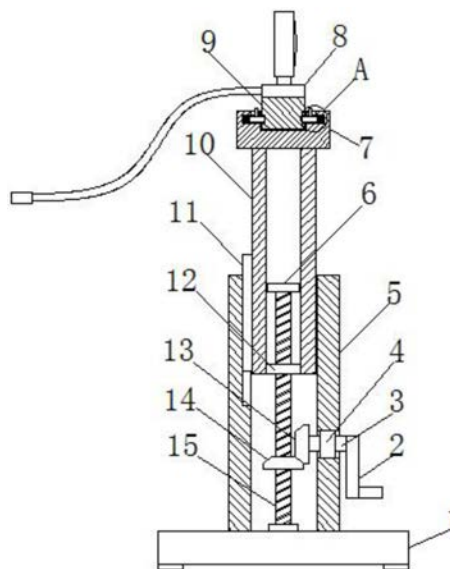
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于手术观察的led内窥镜

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于手术观察的led内窥镜,包括底座,底座的上端固定连接有第一支撑筒,第一支撑筒内滑动套设有第二支撑筒,第一支撑筒的右侧壁开设有第一通孔,第一通孔内通过第一滚动轴承转动连接有连接杆,连接杆的左右两端均伸出第一通孔外,连接杆的右端固定连接有摇杆,连接杆的左端固定连接有第一锥齿轮,第二支撑筒的下端内壁开口内沿固定连接有固定块,固定块的中部开设有螺纹孔,螺纹孔内螺纹连接有螺纹杆,螺纹杆的下端通过第二滚动轴承与底座的上端转动连接。本实用新型,无需医护人员手持,减少了疲劳,且可以调整led内窥镜的高度,便于使用。



1. 一种用于手术观察的led内窥镜,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的上端固定连接第一支撑筒(5),所述第一支撑筒(5)内滑动套设有第二支撑筒(10),所述第一支撑筒(5)的右侧壁开设有第一通孔,所述第一通孔内通过第一滚动轴承(4)转动连接有连接杆(3),所述连接杆(3)的左右两端均延伸出第一通孔外,所述连接杆(3)的右端固定连接有摇杆(2),所述连接杆(3)的左端固定连接有第一锥齿轮(13),所述第二支撑筒(10)的下端内壁开口内沿固定连接固定块(12),所述固定块(12)的中部开设有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹连接有螺纹杆(15),所述螺纹杆(15)的下端通过第二滚动轴承与底座(1)的上端转动连接,所述螺纹杆(15)的杆壁位于固定块(12)与第二滚动轴承之间固定套设有第二锥齿轮(14),所述第一锥齿轮(13)与第二锥齿轮(14)啮合设置,所述第二支撑筒(10)的左侧外筒壁的下端竖直固定设有第一滑块(11),所述第一支撑筒(5)的内筒壁与第一滑块(11)对应处开设有相匹配的第一滑槽,所述第二支撑筒(10)的上端固定设有固定板(7),所述固定板(7)的上端通过固定机构设有内窥镜本体(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于手术观察的led内窥镜,其特征在于,所述固定机构包括卡块(9),所述卡块(9)的上端与内窥镜本体(8)的下端固定连接,所述固定板(7)的上端开设有第一卡槽,所述第一卡槽与卡块(9)卡接,所述第一卡槽的左右两侧壁对称开设有第二滑槽,两个所述第二滑槽内均滑动连接有第二滑块(18),两个所述第二滑块(18)的靠近第二滑槽底部的一端均固定连接弹簧(16),两个所述第二滑槽的上端对称开设有条形孔,两个所述条形孔内均滑动连接有移动杆(17),两个所述移动杆(17)的下端均与对应的第二滑块(18)的上端固定连接,所述卡块(9)的左右两侧壁与两个第二滑块(18)对应处均开设有第二卡槽,两个所述第二卡槽分别与对应的第二滑块(18)相匹配。

3. 根据权利要求1所述的一种用于手术观察的led内窥镜,其特征在于,所述底座(1)的底部四角处均固定连接支撑块,且支撑块的底部设有防滑纹。

4. 根据权利要求1所述的一种用于手术观察的led内窥镜,其特征在于,所述摇杆(2)的下端固定连接防滑套。

5. 根据权利要求1所述的一种用于手术观察的led内窥镜,其特征在于,所述螺纹杆(15)的上端固定连接限位块(6),所述限位块(6)与第二支撑筒(10)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于手术观察的led内窥镜,其特征在于,所述第一支撑筒(5)和第二支撑筒(10)均为铝合金材质。

一种用于手术观察的led内窥镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种用于手术观察的led内窥镜。

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] 现有的同于手术观察的led内窥镜多为手持式,长时间使用容易劳累,非常不方便,所以我们推出了一种用于手术观察的led内窥镜。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中多为手持式,长时间使用非常不方便的问题,而提出的一种用于手术观察的led内窥镜。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于手术观察的led内窥镜,包括底座,所述底座的上端固定连接有第一支撑筒,所述第一支撑筒内滑动套设有第二支撑筒,所述第一支撑筒的右侧壁开设有第一通孔,所述第一通孔内通过第一滚动轴承转动连接有连接杆,所述连接杆的左右两端均延伸出第一通孔外,所述连接杆的右端固定连接有摇杆,所述连接杆的左端固定连接有第一锥齿轮,所述第二支撑筒的下端内壁开口内沿固定连接有固定块,所述固定块的中部开设有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的下端通过第二滚动轴承与底座的上端转动连接,所述螺纹杆的杆壁位于固定块与第二滚动轴承之间固定套设有第二锥齿轮,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合设置,所述第二支撑筒的左侧外筒壁的下端竖直固定设有第一滑块,所述第一支撑筒的内筒壁与第一滑块对应处开设有相匹配的第一滑槽,所述第二支撑筒的上端固定设有固定板,所述固定板的上端通过固定机构设有内窥镜本体。

[0007] 优选的,所述固定机构包括卡块,所述卡块的上端与内窥镜本体的下端固定连接,所述固定板的上端开设有第一卡槽,所述第一卡槽与卡块卡接,所述第一卡槽的左右两侧壁对称开设有第二滑槽,两个所述第二滑槽内均滑动连接有第二滑块,两个所述第二滑块的靠近第二滑槽底部的一端均固定连接有弹簧,两个所述第二滑槽的上端对称开设有条形孔,两个所述条形孔内均滑动连接有移动杆,两个所述移动杆的下端均与对应的第二滑块的上端固定连接,所述卡块的左右两侧壁与两个第二滑块对应处均开设有第二卡槽,两个所述第二卡槽分别与对应的第二滑块相匹配。

[0008] 优选的,所述底座的底部四角处均固定连接有支撑块,且支撑块的底部设有防滑纹。

[0009] 优选的,所述摇杆的下端固定连接有防滑套。

[0010] 优选的,所述螺纹杆的上端固定连接有限位块,所述限位块与第二支撑筒滑动连接。

[0011] 优选的,所述第一支撑筒和第二支撑筒均为铝合金材质。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于手术观察的led内窥镜,具备以下有益效果:

[0013] 1、该用于手术观察的led内窥镜,通过设有的第一锥齿轮、第二锥齿轮、螺纹杆和摇杆,摇动摇杆,摇杆转动带动连接杆转动,连接杆带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮再带动螺纹杆转动,螺纹杆通过固定块上开设的螺纹孔使得第二支撑筒向上移动,进而带动第二支撑筒上设有的内窥镜本体向上移动,从而快速升高内窥镜本体的高度,反向摇动摇杆可降低内窥镜本体的高度。

[0014] 2、该用于手术观察的led内窥镜,通过设有的第二滑块、移动杆和弹簧,先推动移动杆,移动杆带动第二滑块挤压弹簧,当第二滑块完全位于第二滑槽内时,将卡块卡入第一卡槽,这时松开移动杆,第二滑块受到弹簧的推力向卡块的方向滑动并卡接入第二卡槽,从而快速的将内窥镜本体和支架固定。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型,无需医护人员手持,减少了疲劳,且可以调整led内窥镜的高度,便于使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种用于手术观察的led内窥镜的结构示意图;

[0017] 图2为图1中局部A部分的结构放大图。

[0018] 图中:1底座、2摇杆、3连接杆、4第一滚动轴承、5第一支撑筒、6限位块、7固定板、8内窥镜本体、9卡块、10第二支撑筒、11第一滑块、12固定块、13第一锥齿轮、14第二锥齿轮、15螺纹杆、16弹簧、17移动杆、18第二滑块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 参照图1-2,一种用于手术观察的led内窥镜,包括底座1,底座1的底部四角处均固定连接有支撑块,且支撑块的底部设有防滑纹,支撑块增加了稳定性,底座1的上端固定连接有第一支撑筒5,第一支撑筒5内滑动套设有第二支撑筒10,第一支撑筒5和第二支撑筒10均为铝合金材质,铝合金材质强度高,支撑性更好,第一支撑筒5的右侧壁开设有第一通孔,第一通孔内通过第一滚动轴承4转动连接有连接杆3,连接杆3的左右两端均延伸出第一通孔外,连接杆3的右端固定连接有摇杆2,摇杆2的下端固定连接有防滑套,防滑套使得摇动摇杆2时不容易打滑,连接杆3的左端固定连接有第一锥齿轮13,第二支撑筒10的下端内壁

开口内沿固定连接有固定块12,固定块12的中部开设有螺纹孔,螺纹孔内螺纹连接有螺纹杆15,螺纹杆15的下端通过第二滚动轴承与底座1的上端转动连接,螺纹杆15的杆壁位于固定块12与第二滚动轴承之间固定套设有第二锥齿轮14,螺纹杆15的上端固定连接有限位块6,限位块6使得螺纹杆15不会与第二支撑筒10脱落,限位块6与第二支撑筒10滑动连接,第一锥齿轮13与第二锥齿轮14啮合设置,第二支撑筒10的左侧外筒壁的下端竖直固定设有第一滑块11,第一支撑筒5的内筒壁与第一滑块11对应处开设有相匹配的第一滑槽,第二支撑筒10的上端固定设有固定板7,固定板7的上端通过固定机构设有内窥镜本体8,固定机构包括卡块9,卡块9的上端与内窥镜本体8的下端固定连接,固定板7的上端开设有第一卡槽,第一卡槽与卡块9卡接,第一卡槽的左右两侧壁对称开设有第二滑槽,两个第二滑槽内均滑动连接有第二滑块18,两个第二滑块18的靠近第二滑槽底部的一端均固定连接有弹簧16,两个第二滑槽的上端对称开设有条形孔,两个条形孔内均滑动连接有移动杆17,移动杆17使得方便从固定板7上方推动第二滑块18,两个移动杆17的下端均与对应的第二滑块18的上端固定连接,卡块9的左右两侧壁与两个第二滑块18对应处均开设有第二卡槽,两个第二卡槽分别与对应的第二滑块18相匹配。

[0022] 本实用新型中,使用时,摇动摇杆2,摇杆2转动带动连接杆3转动,连接杆3带动第一锥齿轮13转动,第一锥齿轮13带动第二锥齿轮14转动,第二锥齿轮14再带动螺纹杆15转动,螺纹杆15通过固定块12上开设的螺纹孔使得第二支撑筒10向上移动,进而带动第二支撑筒10上设有的内窥镜本体8向上移动,先推动移动杆17,移动杆17带动第二滑块18挤压弹簧16,当第二滑块18完全位于第二滑槽内时,将卡块9卡入第一卡槽,这时松开移动杆17,第二滑块18受到弹簧16的推力向卡块9的方向滑动并卡接入第二卡槽。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

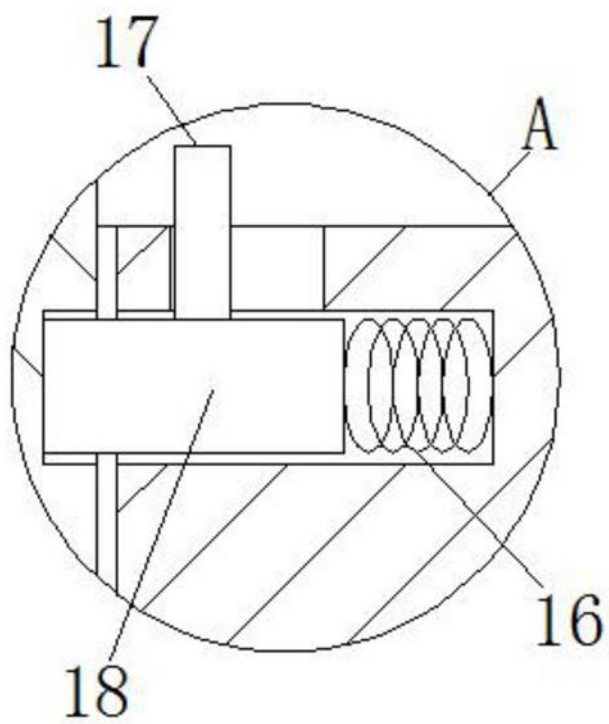


图2

专利名称(译)	一种用于手术观察的led内窥镜		
公开(公告)号	CN209574638U	公开(公告)日	2019-11-05
申请号	CN201920017752.7	申请日	2019-01-07
发明人	隋文瑶		
IPC分类号	A61B1/06		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种用于手术观察的led内窥镜，包括底座，底座的上端固定连接有第一支撑筒，第一支撑筒内滑动套设有第二支撑筒，第一支撑筒的右侧壁开设有第一通孔，第一通孔内通过第一滚动轴承转动连接有连接杆，连接杆的左右两端均延伸出第一通孔外，连接杆的右端固定连接有摇杆，连接杆的左端固定连接有第一锥齿轮，第二支撑筒的下端内壁开口内沿固定连接有固定块，固定块的中部开设有螺纹孔，螺纹孔内螺纹连接有螺纹杆，螺纹杆的下端通过第二滚动轴承与底座的上端转动连接。本实用新型，无需医护人员手持，减少了疲劳，且可以调整led内窥镜的高度，便于使用。

