



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209595704 U

(45)授权公告日 2019.11.08

(21)申请号 201920132589.9

(22)申请日 2019.01.25

(73)专利权人 安多特(北京)内窥镜技术有限公司

地址 100000 北京市通州区北苑155号2-4
幢东二室

(72)发明人 周平

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 尚欣

(51)Int.Cl.

A61B 1/00(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

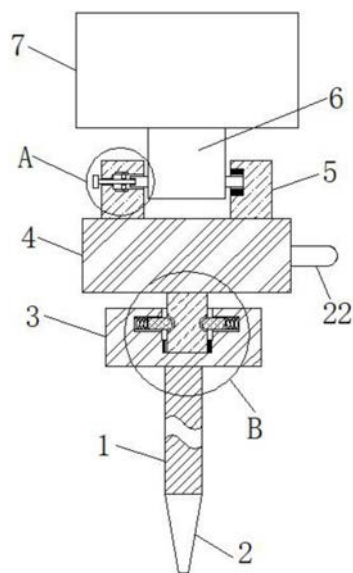
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种光学内窥镜角度调节固定装置

(57)摘要

本实用新型涉及医疗器械技术领域,且公开了一种光学内窥镜角度调节固定装置,包括操作部,操作部的底端固定连接有用物镜部,操作部的顶端固定连接有用支撑块,支撑块的上方设有转台,且转台与支撑块之间通过旋转机构相连接,转台的上表面对称固定连接有用固定块,且两个固定块之间设有连接杆,连接杆远离转台的一端固定连接有用显示器,连接杆的外杆壁上对称固定连接有用转杆,其中一个固定块与对应转杆之间通过第一轴承转动连接,另一个固定块对应转杆的位置处开设有转槽,且转杆与转槽转动连接。本实用新型使得光学内窥镜方便根据需要进行显示器角度偏转,以及角度旋转,使得显示器的观察更便捷。



1. 一种光学内窥镜角度调节固定装置,包括操作部(1),其特征在于,所述操作部(1)的底端固定连接有用物镜部(2),所述操作部(1)的顶端固定连接有用支撑块(3),所述支撑块(3)的上方设有转台(4),且转台(4)与支撑块(3)之间通过旋转机构相连接,所述转台(4)的上表面对称固定连接有用固定块(5),且两个固定块(5)之间设有连接杆(6),所述连接杆(6)远离转台(4)的一端固定连接有用显示器(7),所述连接杆(6)的外杆壁上对称固定连接有用转杆(8),其中一个所述固定块(5)与对应转杆(8)之间通过第一轴承转动连接,另一个所述固定块(5)对应转杆(8)的位置处开设有转槽(9),且转杆(8)与转槽(9)转动连接,所述转杆(8)靠近转槽(9)槽底的一端开设有螺纹槽(10),且螺纹槽(10)内螺纹连接有用匹配的螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)远离螺纹槽(10)的一端贯穿转槽(9)的槽底并延伸至其外侧,且螺纹杆(11)与转槽(9)的槽底螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种光学内窥镜角度调节固定装置,其特征在于,所述旋转机构包括旋转杆(12),所述旋转杆(12)固定连接在转台(4)底部的中心处,所述支撑块(3)的上表面开设有与旋转杆(12)匹配的环形槽(13),所述旋转杆(12)远离转台(4)的一端通过第二轴承与环形槽(13)的槽底转动连接,所述环形槽(13)的侧壁上开设有两个相对称的滑动槽(14),所述滑动槽(14)的槽底固定连接有用弹簧(15),所述弹簧(15)的另一端固定连接有用与滑动槽(14)匹配的弧形凸块(16),所述旋转杆(12)的杆壁对应弧形凸块(16)的位置处开设有用多个呈环形均匀分布的弧形凹槽(17),所述弧形凸块(16)远离弹簧(15)的一端穿过滑动槽(14)的槽口并延伸至其中一个对应的弧形凹槽(17)内。

3. 根据权利要求1所述的一种光学内窥镜角度调节固定装置,其特征在于,所述螺纹杆(11)上套接有用第三轴承(18),所述螺纹杆(11)与第三轴承(18)转动连接,且第三轴承(18)位于转槽(9)内,所述第三轴承(18)上对称固定连接有用滑块(19),所述转槽(9)的侧壁对应滑块(19)的位置处开设有用滑槽(20),且滑块(19)与滑槽(20)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种光学内窥镜角度调节固定装置,其特征在于,所述螺纹杆(11)远离螺纹槽(10)的一端固定连接有用转柄(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种光学内窥镜角度调节固定装置,其特征在于,所述转台(4)的侧壁固定连接有用把手(22)。

6. 根据权利要求2所述的一种光学内窥镜角度调节固定装置,其特征在于,所述弧形凸块(16)远离弹簧(15)的一端套接有用硅胶套。

一种光学内窥镜角度调节固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种光学内窥镜角度调节固定装置。

背景技术

[0002] 内窥镜是一种常用的医疗器械,通常由操作部、可弯曲部分、光源以及一组镜头组成。内窥镜经人体的天然孔道或者手术做的小切口进入人体内部并直接窥视观察有关部位的变化。

[0003] 内窥镜成像在显示器上,通常医用内窥镜的显示器为独立的台式显示器,使用时有观察不便捷等问题。

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内窥镜成像显示器观察不便的问题,而提出的一种光学内窥镜角度调节固定装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种光学内窥镜角度调节固定装置,包括操作部,所述操作部的底端固定连接有物镜部,所述操作部的顶端固定连接有支撑块,所述支撑块的上方设有转台,且转台与支撑块之间通过旋转机构相连接,所述转台的上表面对称固定连接有固定块,且两个固定块之间设有连接杆,所述连接杆远离转台的一端固定连接有显示器,所述连接杆的外杆壁上对称固定连接有转杆,其中一个所述固定块与对应转杆之间通过第一轴承转动连接,另一个所述固定块对应转杆的位置处开设有转槽,且转杆与转槽转动连接,所述转杆靠近转槽槽底的一端开设有螺纹槽,且螺纹槽内螺纹连接有匹配的螺纹杆,所述螺纹杆远离螺纹槽的一端贯穿转槽的槽底并延伸至其外侧,且螺纹杆与转槽的槽底螺纹连接。

[0007] 优选的,所述旋转机构包括旋转杆,所述旋转杆固定连接在转台底部的中心处,所述支撑块的上表面开设有与旋转杆匹配的环形槽,所述旋转杆远离转台的一端通过第二轴承与环形槽的槽底转动连接,所述环形槽的侧壁上开设有两个相对称的滑动槽,所述滑动槽的槽底固定连接有弹簧,所述弹簧的另一端固定连接有与滑动槽匹配的弧形凸块,所述旋转杆的杆壁对应弧形凸块的位置处开设有多组呈环形均匀分布的弧形凹槽,所述弧形凸块远离弹簧的一端穿过滑动槽的槽口并延伸至其中一个对应的弧形凹槽内。

[0008] 优选的,所述螺纹杆上套接有第三轴承,所述螺纹杆与第三轴承转动连接,且第三轴承位于转槽内,所述第三轴承上对称固定连接有滑块,所述转槽的侧壁对应滑块的位置处开设有滑槽,且滑块与滑槽滑动连接。

[0009] 优选的,所述螺纹杆远离螺纹槽的一端固定连接有转柄。

[0010] 优选的,所述转台的侧壁固定连接有把手。

[0011] 优选的,所述弧形凸块远离弹簧的一端套接有硅胶套。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种光学内窥镜角度调节固定装置,具备以

下有益效果：

[0013] 1、该光学内窥镜角度调节固定装置，通过设置连接杆、显示器、转杆、转槽、螺纹槽和螺纹杆，转动与转槽槽底螺纹连接的螺纹杆，使螺纹杆与螺纹槽脱离，即可偏转显示器，带动连接杆上的转杆发生转动，从而根据需要调控显示器的偏转角度，角度转动合适位置时，转动螺纹杆，使螺纹杆与螺纹槽螺纹连接，即可将角度锁定，使得光学内窥镜的角度方便根据需要进行自由调控。

[0014] 2、该光学内窥镜角度调节固定装置，通过设置转台、旋转杆、环形槽、滑动槽、弹簧、弧形凸块和弧形凹槽，转动转台，带动旋转杆在环形槽内转动，弧形凸块在弧形凹槽的作用下朝着滑动槽的槽底方向滑动并压缩弹簧，当旋转杆转动合适角度时，弹簧将弧形凸块弹入对应的弧形凹槽内，完成卡接，从而保证了显示器角度旋转的稳定性。

[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，本实用新型使得光学内窥镜方便根据需要进行显示器角度偏转，以及角度旋转，使得显示器的观察更便捷。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种光学内窥镜角度调节固定装置的结构示意图；

[0017] 图2为图1中A部分的放大图；

[0018] 图3为图1中B部分的放大图。

[0019] 图中：1操作部、2物镜部、3支撑块、4转台、5固定块、6连接杆、7显示器、8转杆、9转槽、10螺纹槽、11螺纹杆、12旋转杆、13环形槽、14滑动槽、15弹簧、16弧形凸块、17弧形凹槽、18第三轴承、19滑块、20滑槽、21转柄、22把手。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 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。

[0022] 参照图1-3，一种光学内窥镜角度调节固定装置，包括操作部1，操作部1的底端固定连接着物镜部2，操作部1的顶端固定连接支撑块3，支撑块3的上方设有转台4，且转台4与支撑块3之间通过旋转机构相连接，转台4的上表面对称固定连接固定块5，且两个固定块5之间设有连接杆6，连接杆6远离转台4的一端固定连接显示器7，连接杆6的外杆壁上对称固定连接转杆8，其中一个固定块5与对应转杆8之间通过第一轴承转动连接，另一个固定块5对应转杆8的位置处开设有转槽9，且转杆8与转槽9转动连接，转杆8靠近转槽9槽底的一端开设有螺纹槽10，且螺纹槽10内螺纹连接有匹配的螺纹杆11，螺纹杆11远离螺纹槽10的一端贯穿转槽9的槽底并延伸至其外侧，且螺纹杆11与转槽9的槽底螺纹连接，转动与转槽9槽底螺纹连接的螺纹杆11，使螺纹杆11与螺纹槽10脱离，即可偏转显示器7，带动连接

杆6上的转杆8发生转动,从而根据需要调控显示器7的偏转角度,角度转动合适位置时,转动螺纹杆11,使螺纹杆11与螺纹槽10螺纹连接,即可将角度锁定,使得光学内窥镜的角度方便根据需要进行自由调控。

[0023] 旋转机构包括旋转杆12,旋转杆12固定连接在转台4底部的中心处,支撑块3的上表面开设有与旋转杆12匹配的环形槽13,旋转杆12远离转台4的一端通过第二轴承与环形槽13的槽底转动连接,环形槽13的侧壁上开设有两个相对称的滑动槽14,滑动槽14的槽底固定连接有弹簧15,弹簧15的另一端固定连接有与滑动槽14匹配的弧形凸块16,旋转杆12的杆壁对应弧形凸块16的位置处开设有多组呈环形均匀分布的弧形凹槽17,弧形凸块16远离弹簧15的一端穿过滑动槽14的槽口并延伸至其中一个对应的弧形凹槽17内,转动转台4,带动旋转杆12在环形槽13内转动,弧形凸块16在弧形凹槽17的作用下朝着滑动槽14的槽底方向滑动并压缩弹簧15,当旋转杆12转动合适角度时,弹簧15将弧形凸块16弹入对应的弧形凹槽17内,完成卡接,从而保证了显示器7角度旋转的稳定性。

[0024] 螺纹杆11上套接有第三轴承18,螺纹杆11与第三轴承18转动连接,且第三轴承18位于转槽9内,第三轴承18上对称固定连接有两个滑块19,转槽9的侧壁对应滑块19的位置处开设有滑槽20,且滑块19与滑槽20滑动连接,防止螺纹杆11与转槽9脱离。

[0025] 螺纹杆11远离螺纹槽10的一端固定连接有两个转柄21,方便控制螺纹杆11的转动。

[0026] 转台4的侧壁固定连接有一个把手22,便于带动转台4转动。

[0027] 弧形凸块16远离弹簧15的一端套接有一个硅胶套,提高弧形凸块16与弧形凹槽15之间卡接的稳定性。

[0028] 本实用新型中,转动与转槽9槽底螺纹连接的螺纹杆11,使螺纹杆11与螺纹槽10脱离,即可偏转显示器7,带动连接杆6上的转杆8发生转动,从而根据需要调控显示器7的偏转角度,角度转动合适位置时,转动螺纹杆11,使螺纹杆11与螺纹槽10螺纹连接,即可将角度锁定,使得光学内窥镜的角度方便根据需要进行自由调控;转动转台4,带动旋转杆12在环形槽13内转动,弧形凸块16在弧形凹槽17的作用下朝着滑动槽14的槽底方向滑动并压缩弹簧15,当旋转杆12转动合适角度时,弹簧15将弧形凸块16弹入对应的弧形凹槽17内,完成卡接,从而保证了显示器7角度旋转的稳定性。

[0029] 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。

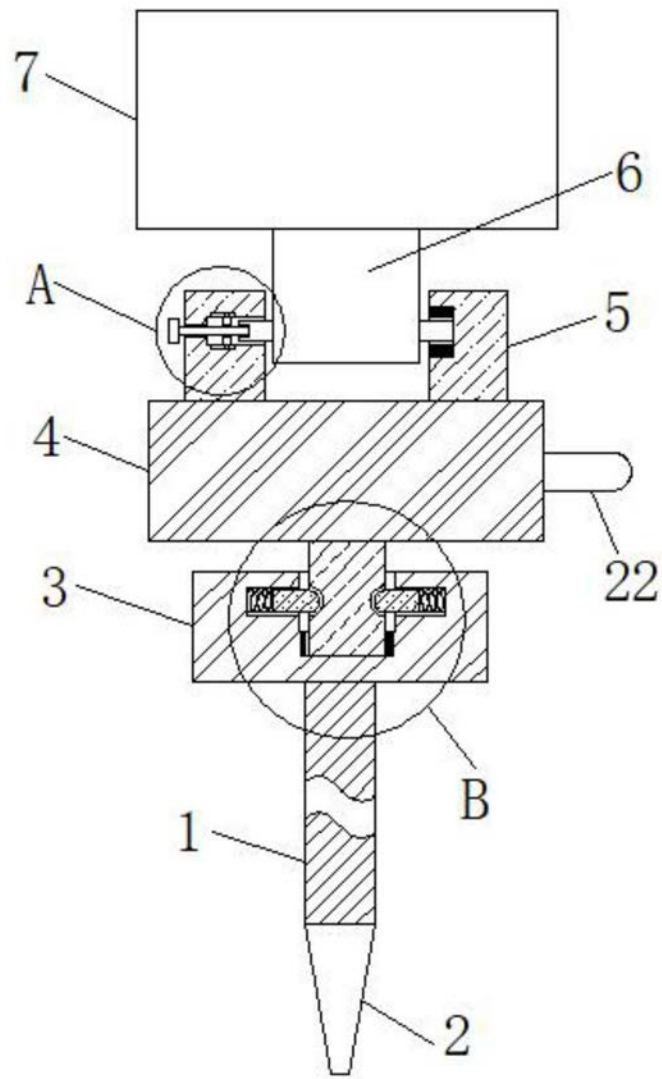


图1

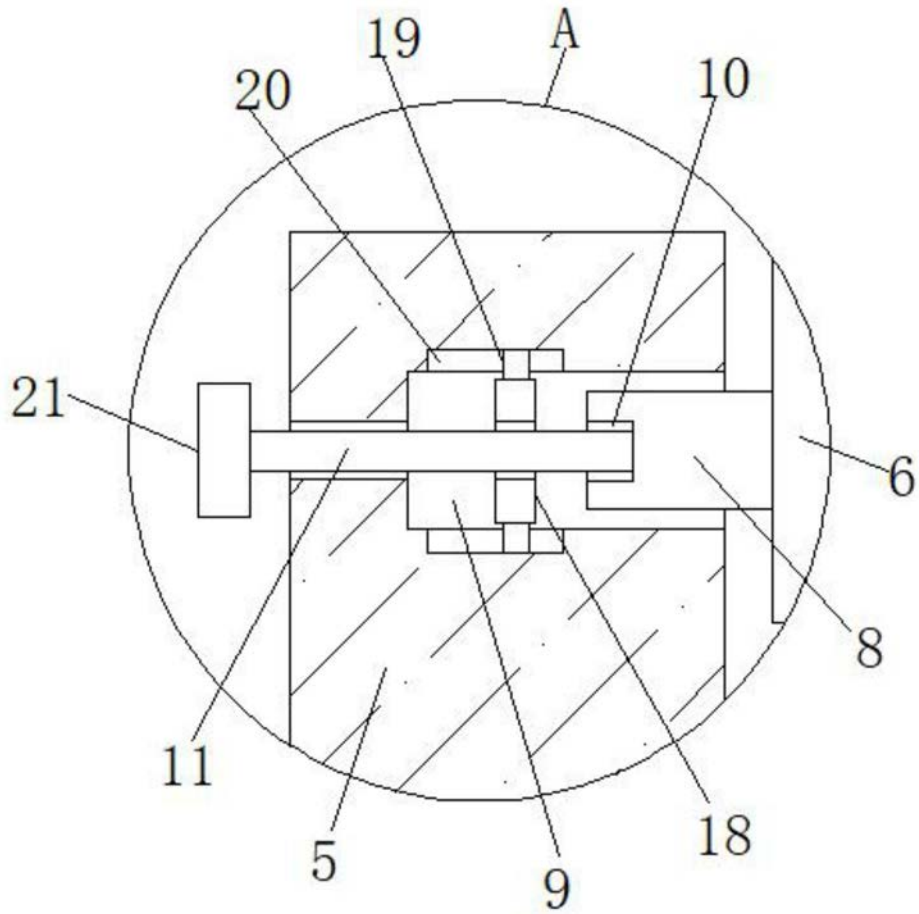


图2

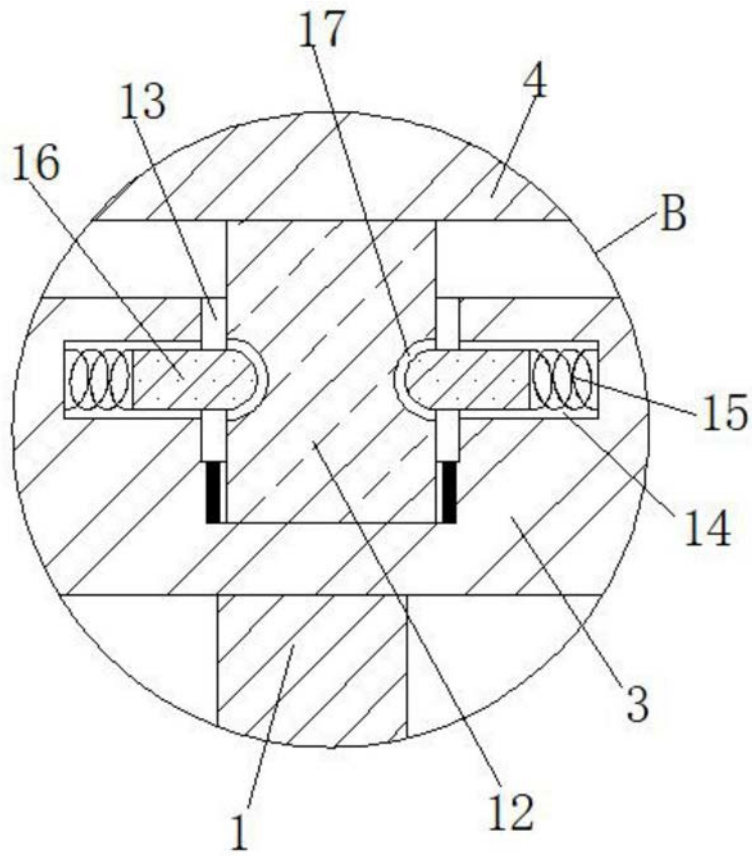


图3

专利名称(译)	一种光学内窥镜角度调节固定装置		
公开(公告)号	CN209595704U	公开(公告)日	2019-11-08
申请号	CN201920132589.9	申请日	2019-01-25
[标]发明人	周平		
发明人	周平		
IPC分类号	A61B1/00 A61B1/04		
代理人(译)	尚欣		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本实用新型涉及医疗器械技术领域，且公开了一种光学内窥镜角度调节固定装置，包括操作部，操作部的底端固定连接有物镜部，操作部的顶端固定连接有支撑块，支撑块的上方设有转台，且转台与支撑块之间通过旋转机构相连接，转台的上表面对称固定连接有固定块，且两个固定块之间设有连接杆，连接杆远离转台的一端固定连接有显示器，连接杆的外杆壁上对称固定连接有转杆，其中一个固定块与对应转杆之间通过第一轴承转动连接，另一个固定块对应转杆的位置处开设有转槽，且转杆与转槽转动连接。本实用新型使得光学内窥镜方便根据需要进行显示器角度偏转，以及角度旋转，使得显示器的观察更便捷。

