



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221654222 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202322470968.8

(22) 申请日 2023.09.12

(73) 专利权人 山东冠龙医疗用品有限公司

地址 250101 山东省济南市高新区天辰路
978号

(72) 发明人 潘会会 许延凯

(74) 专利代理机构 山东舜源联合知识产权代理
有限公司 37359

专利代理师 刘凤娟

(51) Int. Cl.

A61B 1/00 (2006.01)

A61B 17/94 (2006.01)

A61B 90/00 (2016.01)

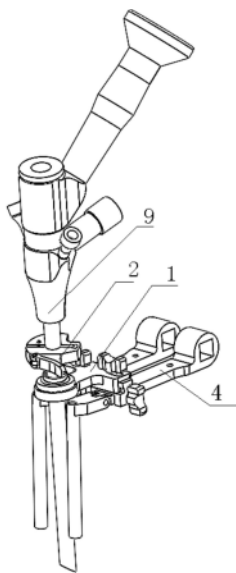
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调内窥镜固定装置

(57) 摘要

一种可调内窥镜固定装置,涉及医疗器械技术领域,技术方案是:包括连接支架,连接支架上设置有限位孔,内窥镜的镜管穿过限位孔延伸至连接支架的下方,内窥镜的镜管上设置有限深器,限深器位于限位孔的上方,限深器限制内窥镜的位置。本技术方案的有益效果是:通过限深器和移动座之间的配合,对内窥镜的高度进行限制,在手术操作过程中,不需要一直稳定内窥镜,同时移动座、连接臂的设置,方便连接臂与固定臂或颈椎撑开器连接并固定一起,同时根据手术的位置进行调节。



1. 一种可调内窥镜固定装置,包括连接支架,其特征在于:还包括有限深器(2),连接支架上设置有限位孔,限位孔用于容纳内窥镜的镜管,限深器(2)能够安装在内窥镜(9)的镜管上,限深器(2)位于限位孔的上方。

2. 根据权利要求1所述的可调内窥镜固定装置,其特征在于:连接支架包括有移动座(1),移动座(1)为T型设置,限位孔位于移动座(1)的竖直段上,限位孔内设置有万向关节(7),万向关节(7)用于容纳内窥镜的镜管。

3. 根据权利要求2所述的可调内窥镜固定装置,其特征在于:连接架还包括有连接臂(4),移动座(1)的水平段的下表面连接有调节座(6),调节座(6)的下表面的两端均设置有限位板,连接臂(4)穿过两个限位板延伸至移动座(1)的一侧,一个限位板与连接臂(4)之间通过第二锁紧螺钉(8)连接。

4. 根据权利要求3所述的可调内窥镜固定装置,其特征在于:移动座(1)的水平段的下表面设置有T型槽,调节座(6)的上表面设置有T型导轨,T型导轨位于T型槽内,移动座(1)的水平段的上表面设置有槽孔(103),T型导轨上表面安装有第一锁紧螺钉(3),第一锁紧螺钉(3)位于槽孔(103)内。

5. 根据权利要求1所述的可调内窥镜固定装置,其特征在于:限深器(2)包括两个限位环(201),两个限位环(201)的中部设置有弧形卡槽,内窥镜(9)的镜管位于两个弧形卡槽内,两个限位环(201)的一端相互铰接,两个限位环(201)的另一端均固定有安装块(202),安装块(202)上均设置有固定块(204),两个固定块(204)之间通过锁紧组件(203)连接。

6. 根据权利要求3所述的可调内窥镜固定装置,其特征在于:连接臂(4)上设置有锁紧孔。

一种可调内窥镜固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种可调内窥镜固定装置。

背景技术

[0002] 微创已成为外科手术治疗的主要发展趋势,微创手术实则是微小创伤的手术,在一定程度医疗风险下避免大切口,采用微小切口,运用特殊的器械和装置,在影像仪器监视下或导航技术引导下,从正常的解剖结构到达病变处,使用各种微型的手动或电动器械和器材,在可视条件下完成整个手术过程,以达到比传统或标准的脊柱手术切口小、组织创伤小、出血少、操作精确度高、效果肯定、术后功能恢复快为目的的外科治疗手术。

[0003] 目前比较普及的脊柱微创手术是在内窥镜的辅助下进行手术,通过它可以使医生只需要小切口就能完成过去需要大切口才能做到的事情。手术时医生一手把持内窥镜,一手操作手术器械,在内窥镜的放大作用,医生可更准确,可以精确、完全地操作手术器械处理病变。

[0004] 但长时间的手术时间,医生持续的把持内窥镜会使手臂疲劳,从而降低内窥镜在位置上的稳定性,较轻的后果会手术不彻底,严重一旦内窥镜突然落下,压到神经会伤及到患者生命。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是为了克服现在手术操作时,医生长时间把持内窥镜会使手臂疲劳,影响内窥镜稳定性,影响手术效果的不足,而提出的一种可调内窥镜固定装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种可调内窥镜固定装置,还包括有限深器,连接支架上设置有限位孔,限位孔用于容纳内窥镜的镜管,限深器能够安装在内窥镜的镜管上,限深器位于限位孔的上方。

[0008] 限深器对内窥镜的高度进行限制,连接支架对限深器进行支撑,从而保证整个内窥镜的稳定性,手术过程中,不需要医生长时间把持内窥镜。

[0009] 优选地,连接支架包括有移动座,移动座为T型设置,限位孔位于移动座的竖直段上,限位孔内设置有万向关节,万向关节用于容纳内窥镜的镜管。

[0010] 万向关节由关节轴承与内套组成,内套可用内窥镜根据内窥镜镜管的尺寸加工,整体位于限位孔内,可控制内窥镜在一定的角度范围内调节。

[0011] 优选地,连接架还包括有连接臂,移动座的水平段的下表面连接有调节座,调节座的下表面的两端均设置有限位板,连接臂穿过两个限位板延伸至移动座的一侧,一个限位板与连接臂之间通过第二锁紧螺钉连接。

[0012] 移动座能够沿连接臂长度方向移动,根据手术的位置需求,调节移动座前后移动。

[0013] 优选地,移动座的水平段的下表面设置有T型槽,调节座的上表面设置有T型导轨,T型导轨位于T型槽内,移动座的水平段的上表面设置有槽孔,T型导轨上表面安装有第一锁紧螺钉,第一锁紧螺钉位于槽孔内。

[0014] T型导轨和T型槽的设置,可以根据固定臂的设置,调节两个连接臂的位置,从而方便根据患者的身体调节移动座的位置

[0015] 优选地,限深器包括两个限位环,两个限位环的中部设置有弧形卡槽,内窥镜的镜管位于两个弧形卡槽内,两个限位环的一端相互铰接,两个限位环的另一端均固定有安装块,安装块上均设置有固定块,两个固定块之间通过锁紧组件连接。

[0016] 通过锁紧组件和两个限位环将内窥镜的镜管进行限位和固定,两个固定块之间通过锁紧组件连接。

[0017] 优选地,连接臂上设置有锁紧孔。

[0018] 锁紧孔用连接固定臂,固定臂采用医用固定臂,角度和高度均可以调节。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过限深器和移动座之间的配合,对内窥镜的高度进行限制,在手术操作过程中,不需要一直稳定内窥镜,同时移动座、连接臂的设置,方便连接臂与固定臂或颈椎撑开器连接并固定一起,同时根据手术的位置进行调节。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面将对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。

[0021] 图1为本实用新型具体实施方式的结构示意图。

[0022] 图2为本实用新型具体实施方式中移动座的结构示意图。

[0023] 图3为本实用新型具体实施方式中移动座和调节座连接的结构示意图。

[0024] 图4为本实用新型具体实施方式中限深器的结构示意图。

[0025] 图中:1移动座、2限深器、3第一锁紧螺钉、4连接臂、5限位孔、6调节座、7万向关节、8第二锁紧螺钉、9内窥镜、101连接块、102限位块、103槽孔、201限位环、202安装块、203锁紧组件、204固定块。

具体实施方式

[0026] 为使得本实用新型的目的、特征、优点能够更加的明显和易懂,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,下面所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而非全部的实施例。基于本专利中的实施例,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它实施例,都属于本专利保护的范围。

[0027] 参照图1-4,一种可调内窥镜固定装置,包括连接支架,连接支架上设置有限位孔,内窥镜9的镜管穿过限位孔延伸至连接支架的下方,内窥镜9的镜管上设置有限深器2,限深器2位于限位孔的上方,限深器2与连接支架共同限制内窥镜9的高度,在手术中,不需要医生一直手拿内窥镜,保证内窥镜9的稳定性,限深器2限制内窥镜9的位置。

[0028] 参照图1-3,连接支架包括有移动座1,移动座1为T型设置,限位孔位于移动座1的竖直段上,限位孔内设置有万向关节7,内窥镜9镜管的外壁抵接在万向关节7的内套上,万向关节7由关节轴承与内套组成,内套可用内窥镜根据内窥镜9镜管的尺寸加工,整体位于限

位孔内,可控制内窥镜9在一定的角度范围内调节,连接架还包括有连接臂4,连接臂4上设置有锁紧孔,锁紧孔用连接固定臂,固定臂采用医用固定臂,角度和高度均可以调节,先将内窥镜9的镜管穿过限位孔,确定内窥镜的深度,之后将限深器2套在内窥镜9的镜管上且抵接在移动座1上,从而限制内窥镜9上下位置,移动座1的水平段的下表面连接有调节座6,调节座6的下表面的两端均设置有限位板,连接臂4穿过两个限位板延伸至移动座1的一侧,移动座1能够沿连接臂4长度方向移动,一个限位板与连接臂4之间通过第二锁紧螺钉8连接,第二锁紧螺钉8将连接臂4与调节座6进行固定,移动座1的水平段的下表面设置有T型槽,调节座6的上表面设置有T型导轨,调节座6可以沿着T型槽移动,T型导轨位于T型槽内,移动座1的水平段的上表面设置有槽孔103,T型导轨上表面安装有第一锁紧螺钉3,第一锁紧螺钉3位于槽孔103内,第一锁紧螺钉3将移动座1和调节座6进行固定连接,T型导轨和T型槽的设置,可以根据固定臂的设置,调节两个连接臂4的位置,从而方便根据患者的身体调节移动座1的位置。

[0029] 参照图4,限深器2包括两个限位环201,两个限位环201的中部设置有弧形卡槽,弧形卡槽与内窥镜9镜管的外壁对应设置,内窥镜9的镜管位于两个弧形卡槽内,两个限位环201的一端相互铰接,两个限位环201的另一端均固定有安装块202,安装块202上均设置有固定块204,通过锁紧组件203和两个限位环201将内窥镜9的镜管进行限位和固定,两个固定块204之间通过锁紧组件203连接,锁紧组件可以采用螺栓。

[0030] 在使用时,先将连接臂4固定在固定臂上,固定臂固定床体等合适位置,之后将内窥镜9的镜管延伸至万向关节7内,同时松动锁紧组件203,将整两个限位环201分开,插入到内窥镜9的镜管内,根据医生使用内窥镜9的深度,调节限位环201在适当的位置,之后使用锁紧组件203将限位环201将内窥镜9镜管锁紧,确定合适的高度后,通过固定臂的设置,调节整个移动座1的高度,使限深器2抵接在移动座1的上方,在手术过程中,由于采用万向关节7,可以控制内窥镜9在一定的角度范围内调节。

[0031] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

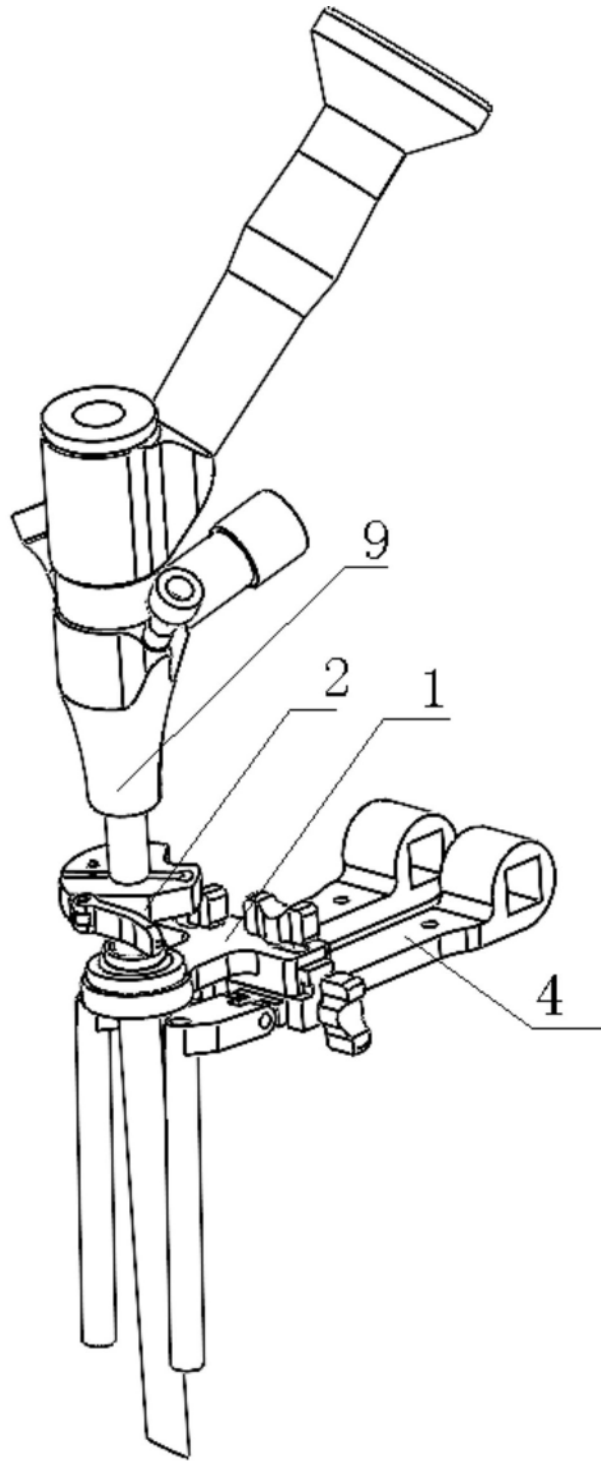


图1

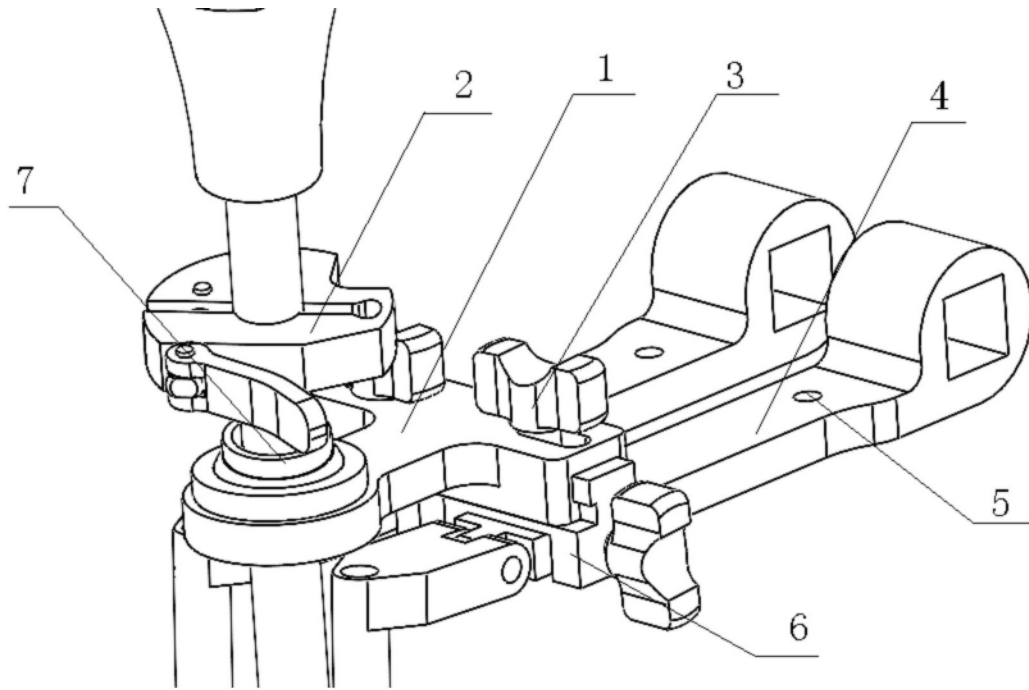


图2

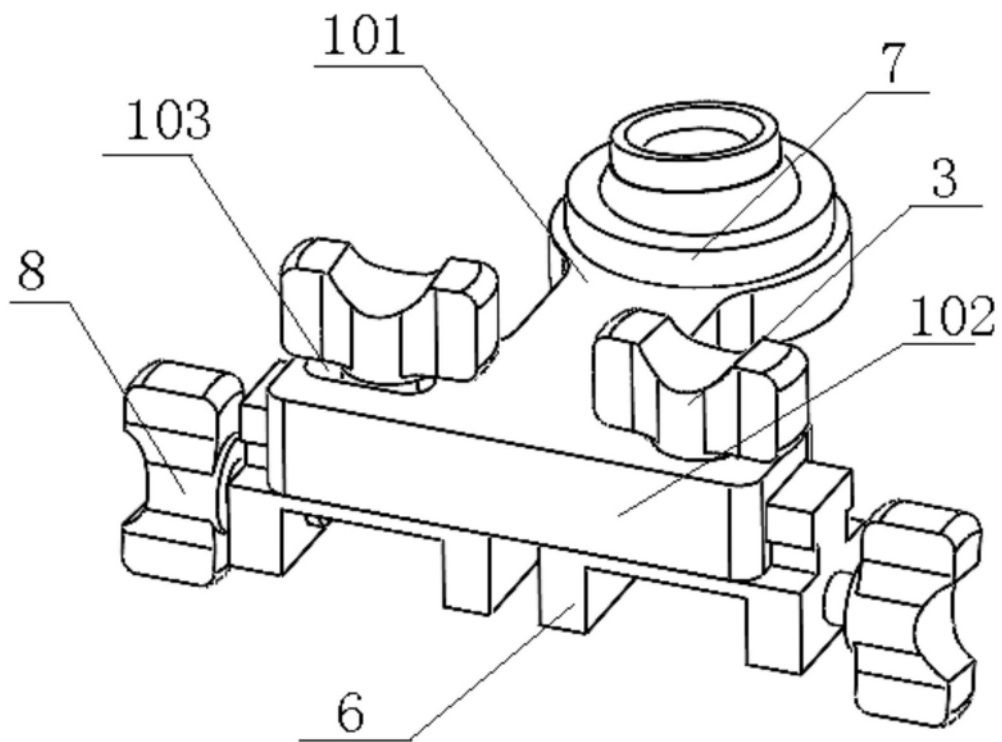


图3

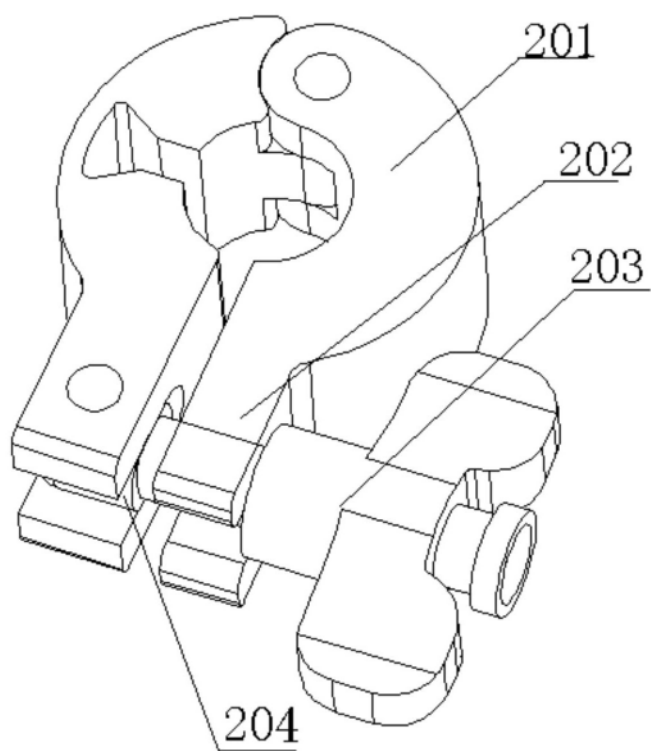


图4