



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204839726 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201520632724. 8

(22) 申请日 2015. 08. 21

(73) 专利权人 周健

地址 261000 山东省潍坊市奎文区广文街 5 号

(72) 发明人 周健

(51) Int. Cl.

A61B 17/94(2006. 01)

A61B 19/00(2006. 01)

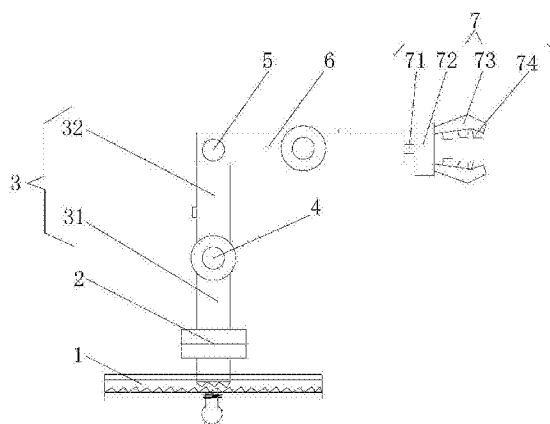
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种腹腔镜固定架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种腹腔镜固定架,包括滑动支撑装置,所述滑动支撑装置包括滑动盒,所述滑动盒的表面镶嵌有滑槽,所述滑动盒的内壁底部固定安装有齿盘,所述齿盘的底部固定连接有拉柱,所述拉柱的表面套接有一号复位弹簧,所述拉柱的底部还固定连接有拉环,所述滑动支撑装置的中部活动连接有转动装置,所述转动装置的顶部固定安装有第一支撑柱。该腹腔镜固定架,通过设置滑动支撑装置,达到了腹腔镜固定架的固定和滑动的效果,通过设置转轴,达到了第一支撑柱和第二支撑柱方便拆卸的效果,通过设置调角装置,达到了支撑柱可人工调节角度的效果,通过在抓取装置上设置摩擦块,达到了抓取的更加稳固的效果。



1. 一种腹腔镜固定架,包括滑动支撑装置(1),其特征在于:所述滑动支撑装置(1)包括滑动盒(11),所述滑动盒(11)的表面镶嵌有滑槽(12),所述滑动盒(11)的内壁底部固定安装有齿盘(13),所述齿盘(13)的底部固定连接有拉柱(14),所述拉柱(14)的表面套接有一号复位弹簧(15),所述拉柱(14)的底部还固定连接有拉环(16),所述滑动支撑装置(1)的中部活动连接有转动装置(2),所述转动装置(2)的顶部固定安装有第一支撑柱(3),所述第一支撑柱(3)的中部设置有调角装置(4),所述调角装置(4)包括调角转轴(401)和控制盒(402),所述调角转轴(401)固定安装在第一支撑柱(3)的中部,所述控制盒(402)固定安装在第一支撑柱(3)的内部,所述控制盒(402)的内壁顶部固定安装有限位柱(403),所述限位柱(403)的底部搭接在锁舌柱(404)的顶部,所述限位柱(403)的一侧还设置有按压开关(405),所述按压开关(405)的底部固定连接有滚珠(406),所述按压开关(405)通过滚珠(406)与推动块(407)活动连接,所述推动块(407)固定安装锁舌柱(404)的顶部,所述推动块(407)的一侧固定连接有二号复位弹簧(408),所述二号复位弹簧(408)套接在锁舌柱(404)上,所述锁舌柱(404)的一端贯穿并延伸至调角转轴(401)的内部,且所述锁舌柱(404)卡接在调角转轴(401)内部的转动齿轮(409)上,所述第一支撑柱(3)通过转轴(5)与第二支撑柱(6)的一端转动连接,所述第二支撑柱(6)的中部也设置有调角装置(4),所述第二支撑柱(6)的另一端固定连接有抓取装置(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜固定架,其特征在于:所述抓取装置(7)包括导向柱(71),所述导向柱(71)的一端固定安装在第二支撑柱(6)的一端,所述导向柱(71)的另一端焊接有固定盘(72),所述固定盘(72)的一侧面上活动安装有两个抓取爪(73),所述抓取爪(73)的内侧固定安装有摩擦块(74)。

3. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜固定架,其特征在于:所述转动装置(2)包括底柱(21),所述底柱(21)的底部贯穿并延伸至滑动盒(11)的内部,所述底柱(21)的上端固定安装有以下底盘(22),所述下底盘(22)的顶部设置有滚轮(23),所述下底盘(22)通过滚轮(23)与上底盘(24)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜固定架,其特征在于:第一支撑柱(3)和第二支撑柱(6)均被调角装置(4)分为前支撑柱(31)和后支撑柱(32),且所述前支撑柱(31)通过调角转轴(401)与后支撑柱(32)固定连接在一起。

5. 根据权利要求3所述的一种腹腔镜固定架,其特征在于:所述底柱(21)的底部一体成型有齿牙(25),所述底柱(21)通过齿牙(25)与滑动盒(11)内部的齿盘(13)啮合连接。

一种腹腔镜固定架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域，具体为一种腹腔镜固定架。

背景技术

[0002] 随着医疗向微创技术发展，临床中腹腔镜手术应用也越来越广泛。而腹腔镜手术在具体实施的过程中，需要持续不断地调整腹腔镜的角度和视野，腹腔镜是一种带有微型摄像头的医疗器械。腹腔镜包括显示器、图像处理器、光源、手柄和微型摄像头，而目医院中使用腹腔镜时，基本上都是人为的去扶住腹腔镜，在腹腔镜使用时，很容易产生震动和滑脱，对手术产生影响，而目前市场上的固定架，都是将固定架固定在固定的位置，在使用的过程中去人工的调控固定架的位置，这样使用起来很不方便，耽误了时间，而且手动调节很容易发生未知的危险，在手术过程中支撑柱的角度很是重要，而目前市场上的固定架，基本上都是靠调节固定的位置来改变角度，这样不仅麻烦，而且角度调节上很不精确，容易产生偏差，使结果产生错误。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种腹腔镜固定架，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种腹腔镜固定架，包括滑动支撑装置，所述滑动支撑装置包括滑动盒，所述滑动盒的表面镶嵌有滑槽，所述滑动盒的内壁底部固定安装有齿盘，所述齿盘的底部固定连接拉柱，所述拉柱的表面套接有一号复位弹簧，所述拉柱的底部还固定连接拉环，所述滑动支撑装置的中部活动连接有转动装置，所述转动装置的顶部固定安装有第一支撑柱，所述第一支撑柱的中部设置有调角装置，所述调角装置包括调角转轴和控制盒，所述调角转轴固定安装在第一支撑柱的中部，所述控制盒固定安装在第一支撑柱的内部，所述控制盒的内壁顶部固定安装有限位柱，所述限位柱的底部搭接在锁舌柱的顶部，所述限位柱的一侧还设置有按压开关，所述按压开关的底部固定连接滚珠，所述按压开关通过滚珠与推动块活动连接，所述推动块固定安装锁舌柱的顶部，所述推动块的一侧固定连接有二号复位弹簧，所述二号复位弹簧套接在锁舌柱上，所述锁舌柱的一端贯穿并延伸至调角转轴的内部，且所述锁舌柱卡接在调角转轴内部的转动齿轮上，所述第一支撑柱通过转轴与第二支撑柱的一端转动连接，所述第二支撑柱的中部也设置有调角装置，所述第二支撑柱的另一端固定连接抓取装置。

[0005] 优选的，所述抓取装置包括导向柱，所述导向柱的一端固定安装在第二支撑柱的一端，所述导向柱的另一端焊接有固定盘，所述固定盘的一侧面上活动安装有两个抓取爪，所述抓取装置的内侧固定安装有摩擦块。

[0006] 优选的，所述转动装置包括底柱，所述底柱的底部贯穿并延伸至滑动盒的内部，所述底柱的上端固定安装下底盘，所述下底盘的顶部设置有滚轮，所述下底盘通过滚轮与上底盘滑动连接。

[0007] 优选的,第一支撑柱和第二支撑柱均被调角装置分为前支撑柱和后支撑柱,且所述前支撑柱通过调角转轴与后支撑柱固定连接在一起。

[0008] 优选的,所述底柱的底部一体成型有齿牙,所述底柱通过齿牙与滑动盒内部的齿盘啮合连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该腹腔镜固定架,通过设置滑动支撑装置,达到了腹腔镜固定架的固定和滑动的效果,使固定架在使用的过程中不仅更加稳固,而且不局限固定的位置,能做到在水平方向的滑动,方便了医生的使用,通过设置第一支撑柱和第二支撑柱,达到了腹腔镜的平稳支撑,在两个支撑柱相互配合,使支撑距离增大,而且使支撑更加平稳,使震动产生的更少,通过设置转轴,达到了第一支撑柱和第二支撑柱方便拆卸的效果,在不使用固定架的时候,可以减少固定架的占地面积,而且转轴同样也能调整支撑柱之间的角度,使支撑柱更加人性化,更加方便使用,通过设置调角装置,达到了支撑柱可人工调节角度的效果,在支撑柱上设置调角装置,在不移动支撑柱本体的情况下,就能调节支撑柱支撑的角度,使在调角过程中不会产生任何的震动,而且操作简单,也不会影响医生的诊断,通过在抓取装置上设置摩擦块,达到了抓取的更加稳固的效果,不会在抓取过程中产生滑脱,减少了震动的产生。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型结构示意图;

[0011] 图 2 为本实用新型局部结构示意图;

[0012] 图 3 为本实用新型调角装置结构示意图。

[0013] 图中:1 滑动支撑装置、11 滑动盒、12 滑槽、13 齿盘、14 拉柱、15 复位弹簧、16 拉环、2 转动装置、21 底柱、22 下底盘、23 滚轮、24 上底盘、25 齿牙、3 第一支撑柱、31 前支撑柱、32 后支撑柱、4 调角装置、401 调角转轴、402 控制盒、403 限位柱、404 锁舌柱、405 按压开关、406 滚珠、407 推动块、408 二号复位弹簧、409 转动齿轮、5 转轴、6 第二支撑柱、7 抓取装置、71 导向柱、72 固定盘、73 抓取爪、74 摩擦块。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图 1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种腹腔镜固定架,包括滑动支撑装置 1,通过设置滑动支撑装置 1,达到了腹腔镜固定架的固定和滑动的效果,使固定架在使用的过程中不仅更加稳固,而且不局限固定的位置,能做到在水平方向的滑动,方便了医生的使用,滑动支撑装置 1 包括滑动盒 11,滑动盒 11 的表面镶嵌有滑槽 12,滑动盒 11 的内壁底部固定安装有齿盘 13,齿盘 13 的底部固定连接有拉柱 14,拉柱 14 的表面套接有一号复位弹簧 15,拉柱 14 的底部还固定连接有拉环 16,滑动支撑装置 1 的中部活动连接有转动装置 2,转动装置 2 包括底柱 21,底柱 21 的底部贯穿并延伸至滑动盒 11 的内部,底柱 21 的底部一体成型有齿牙 25,底柱 21 通过齿牙 25 与滑动盒 11 内部的齿盘 13 啮合连接,底柱

21 的上端固定安装有以下底盘 22, 下底盘 22 的顶部设置有滚轮 23, 下底盘 22 通过滚轮 23 与上底盘 24 滑动连接, 转动装置 2 的顶部固定安装有第一支撑柱 3, 第一支撑柱 3 的中部设置有调角装置 4, 通过设置调角装置 4, 达到了支撑柱可人工调节角度的效果, 在支撑柱上设置调角装置 4, 在不移动支撑柱本体的情况下, 就能调节支撑柱支撑的角度, 使在调角过程中不会产生任何的震动, 而且操作简单, 也不会影响医生的诊断, 调角装置 4 包括调角转轴 401 和控制盒 402, 调角转轴 401 固定安装在第一支撑柱 3 的中部, 控制盒 402 固定安装在第一支撑柱 3 的内部, 控制盒 402 的内壁顶部固定安装有限位柱 403, 限位柱 403 的底部搭接在锁舌柱 404 的顶部, 限位柱 403 的一侧还设置有按压开关 405, 按压开关 405 的底部固定连接滚珠 406, 按压开关 405 通过滚珠 406 与推动块 407 活动连接, 推动块 407 固定安装在锁舌柱 404 的顶部, 推动块 407 的一侧固定连接有二号复位弹簧 408, 二号复位弹簧 408 套接在锁舌柱 404 上, 锁舌柱 404 的一端贯穿并延伸至调角转轴 401 的内部, 且锁舌柱 404 卡接在调角转轴 401 内部的转动齿轮 409 上, 第一支撑柱 3 通过转轴 5 与第二支撑柱 6 的一端转动连接, 通过设置转轴 5, 达到了第一支撑柱 3 和第二支撑柱 6 方便拆卸的效果, 在不使用固定架的时候, 可以减少固定架的占地面积, 而且转轴 5 同样也能调整支撑柱之间的角度, 使支撑柱更加人性化, 更加方便使用, 通过设置第一支撑柱 3 和第二支撑柱 6, 达到了腹腔镜的平稳支撑, 在两个支撑柱相互配合, 使支撑距离增大, 而且使支撑更加平稳, 使震动产生的更少, 第一支撑柱 3 和第二支撑柱 6 均被调角装置 4 分为前支撑柱 31 和后支撑柱 32, 且前支撑柱 31 通过调角转轴 401 与后支撑柱 32 固定连接在一起, 第二支撑柱 6 的中部也设置有调角装置 4, 第二支撑柱 6 的另一端固定连接抓取装置 7, 抓取装置 7 包括导向柱 71, 导向柱 71 的一端固定安装在第二支撑柱 6 的一端, 导向柱 71 的另一端焊接有固定盘 72, 固定盘 72 的一侧面上活动安装有两个抓取爪 73, 抓取爪 73 的内侧固定安装有摩擦块 74, 通过在抓取装置上设置摩擦块 74, 达到了抓取的更加稳固的效果, 不会在抓取过程中产生滑脱, 减少了震动的产生。

[0016] 工作原理: 当使用腹腔镜固定架时, 使用转轴 5 将第一支撑柱 3 和第二支撑柱 6 连接在一起, 然后将滑动支撑装置 1 固定在病床上, 将腹腔镜固定安装在抓取装置 7 上, 开始工作时, 当需要调节固定架整体的位置时, 拉动拉环 16 和拉柱 14, 拉柱 14 带动齿盘 13 向下移动, 使齿盘 13 与齿牙 25 分离, 然后推动第一支撑柱 3, 使第一支撑柱 3 在滑动支撑装置 1 上滑动, 当需要调节第二支撑柱 6 的位置时, 使用转动装置 2, 上底盘 24 通过滚轮 23 在下底盘 22 上转动, 从而达到转动的目的, 当需要调节第一支撑柱 3 和第二支撑柱 6 之间的角度时, 使用支撑柱上的按压开关 405, 将按压开关 405 向下按, 按压开关 405 向下移动, 按压开关 405 底部的滚珠 406 会使推动块 407 向后移动, 推动块 407 带动锁舌柱 404 向后移动, 使锁舌柱 404 离开转动齿轮 409, 然后直接就可以直接调节调角装置 4 进行调角, 当调角完成后, 松开按压开关 405, 二号复位弹簧 408 会将锁舌柱 404 复位, 锁舌柱 404 重新插入转动齿轮 409 内, 完成对调角装置 4 的固定, 完成调角装置 4 的使用, 完成整个工作。

[0017] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例, 对于本领域的普通技术人员而言, 可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型, 本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

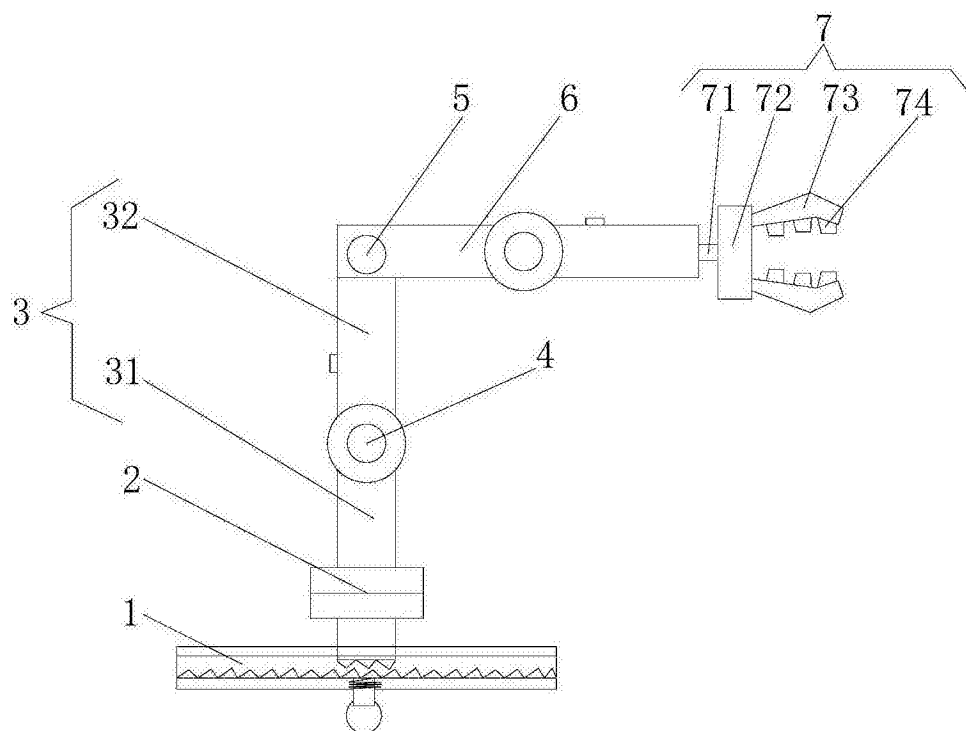


图 1

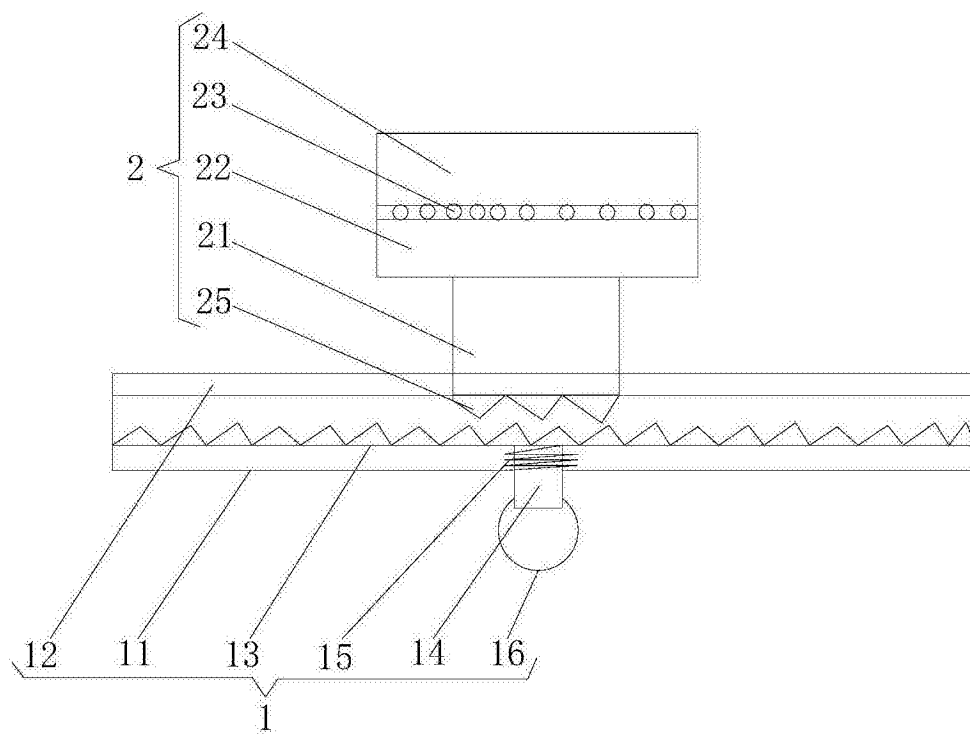


图 2

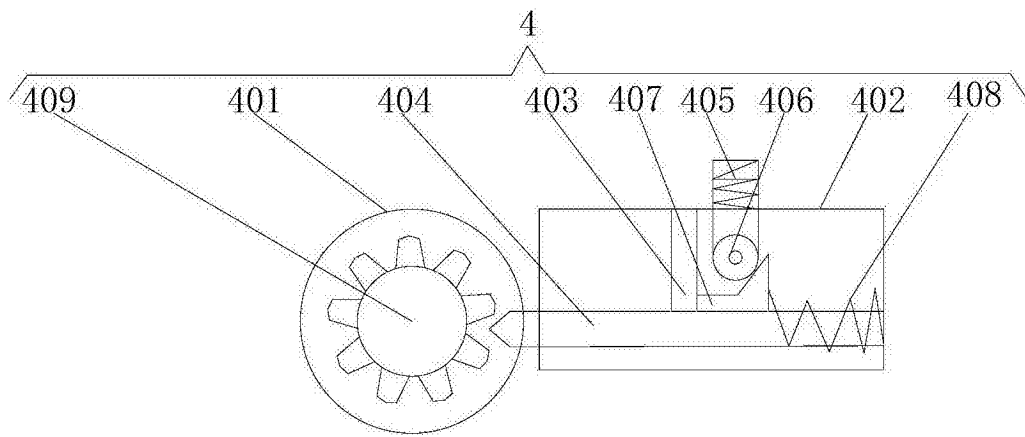


图 3

专利名称(译)	一种腹腔镜固定架		
公开(公告)号	CN204839726U	公开(公告)日	2015-12-09
申请号	CN201520632724.8	申请日	2015-08-21
[标]申请(专利权)人(译)	周健		
申请(专利权)人(译)	周健		
当前申请(专利权)人(译)	周健		
[标]发明人	周健		
发明人	周健		
IPC分类号	A61B17/94 A61B19/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种腹腔镜固定架，包括滑动支撑装置，所述滑动支撑装置包括滑动盒，所述滑动盒的表面镶嵌有滑槽，所述滑动盒的内壁底部固定安装有齿盘，所述齿盘的底部固定连接拉柱，所述拉柱的表面套接有一号复位弹簧，所述拉柱的底部还固定连接拉环，所述滑动支撑装置的中部活动连接有转动装置，所述转动装置的顶部固定安装有第一支撑柱。该腹腔镜固定架，通过设置滑动支撑装置，达到了腹腔镜固定架的固定和滑动的效果，通过设置转轴，达到了第一支撑柱和第二支撑柱方便拆卸的效果，通过设置调角装置，达到了支撑柱可人工调节角度的效果，通过在抓取装置上设置摩擦块，达到了抓取的更加稳固的效果。

