



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105596089 A

(43) 申请公布日 2016. 05. 25

(21) 申请号 201610049808. 8

(22) 申请日 2016. 01. 26

(71) 申请人 朱兴宝

地址 650032 云南省昆明市大观路 212 号

(72) 发明人 朱兴宝

(51) Int. Cl.

A61B 90/35(2016. 01)

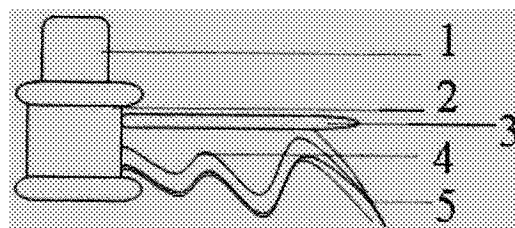
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种便携式多用途万向支架

(57) 摘要

本发明公开了一种便携式多用途万向支架，支架接头外套支架转轮，定向杆通过螺纹与支架转轮连接，承重杆通过焊接与支架转轮固定，承重线一端固定在承重杆的末端，另一端需要承重时固定在定向杆的末端。本发明的有益效果是：(1) 允许随意调整和稳定保持灯头和镜头的观察角度和距离；(2) 体积小、重量轻，收展快捷，可打包消毒、装箱携带，保管、移动、布局、使用均简便；(3) 售价低；(4) 适合各种医疗用便携式灯头和便携式视频镜头，这些灯头包括便携式强照度无阴影立柱灯、便携式强照度无阴影悬臂灯、便携式强照度无阴影环形灯，这些镜头包括视频内视镜、视频外视镜、视频显微镜、视频望远镜、袖珍型家用级摄录机。



1.一种便携式多用途万向支架,其特征在于,支架接头(1)外套支架转轮(2),定向杆(3)通过螺纹与支架转轮(2)连接,承重杆(4)通过焊接与支架转轮(2)固定,承重线(5)一端固定在承重杆(4)的末端,另一端需要承重时固定在定向杆(3)的末端。

2.根据权利要求1所述的一种便携式多用途万向支架,其特征在于,所述支架接头(1)通过螺纹与直立固定杆或悬垂固定杆连接。

一种便携式多用途万向支架

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,涉及一种便携式多用途万向支架。

背景技术

[0002] 光学仪器的核心是灯头和镜头。灯头照明,镜头放大。医疗活动频繁使用光学仪器。身体检查和常规手术需要灯头照明,显微手术既需要灯头照明又需要镜头放大。灯头和镜头需要支架稳定地保持其观察的角度和距离。优秀的支架允许灯头和镜头被随意调整观察的角度和距离、能够保持灯头和镜头稳定在既定的观察角度和距离、外观精美。

[0003] 灯头和镜头的体积和重量决定支架的大小。身体检查和简单手术用灯通常小巧轻便,只需便携式台式支架即可保持其稳定;复杂手术用无影灯通常庞大和沉重,只有庞大和笨重的支架才能稳定地支撑其重量。通常,显微手术是采取镜头手术模式,通过目镜观察术中解剖、以目镜图像引导术中操作,所用普通显微镜也是庞大和沉重,同样需要庞大和笨重的支架支撑。

[0004] 镜头图像视频化改变了镜头的使用方式。手术医师以往采取镜头手术模式使用镜头,通过目镜观察术中解剖、以镜头图像引导术中操作;将目镜图像转变成视屏图像之后,手术医师还可以采取视屏手术模式使用镜头,通过视屏观察术中解剖、以视屏图像引导术中操作。视屏手术模式突破了焦距的限制,任何镜头都能在显微手术中发挥作用。除了显微镜和内视镜,外视镜和望远镜也能为显微手术所用,甚至摄像机也能参与显微手术。镜头图像视频化使显微手术用镜头小型化,产生了便携式视频内视镜、便携式视频外视镜、便携式视频显微镜、便携式视频望远镜、袖珍型家用级摄录机。这些镜头均可使用便携式万向支架支持。与显微手术用普通显微镜的庞大而沉重的支架相比,现有的视频内视镜和视频外视镜专用支架显然要轻便得多,但仍可大幅度缩小其体积、减轻其重量。另外,现有的视频内视镜和视频外视镜专用支架售价也很高,很难常规配置。这种支架小型化后,售价也随之大幅度降低。

[0005] 强照度使医疗用灯头小型化。比如,以CREE灯珠发光的便携式强照度无影灯可组装为便携式强照度无阴影立柱灯为身体检查或简单手术提供充足的照明,组装成便携式强照度无阴影悬臂灯为复杂手术提供充足的照明,组装成便携式强照度无阴影环形灯为显微手术提供充足的照明。显微手术用各种镜头,小型化后均可使用便携式强照度无阴影环形灯照明。这些显微手术用小型化镜头包括便携式视频显微镜、便携式视频望远镜,以及袖珍型家用级摄录机。小型化的医疗用灯头包括便携式强照度无阴影立柱灯、便携式强照度无阴影悬臂灯和便携式强照度无阴影环形灯,均可使用便携式万向支架支持。

[0006] 归结起来,强照度使医疗用灯头小型化,包括便携式强照度无阴影立柱灯、便携式强照度无阴影悬臂灯、便携式强照度无阴影环形灯;镜头图像视频化使医疗用镜头小型化,产生了便携式视频内视镜、便携式视频外视镜、便携式视频显微镜、便携式视频望远镜、袖珍型摄录机。这些小型化的灯头和镜头均可使用便携式万向支架支持。既然医疗活动频繁使用各种灯头和镜头,能够支持各种小型化灯头和镜头的便携式多用途万向支架肯定会应

运而生且需求量不断增加。

发明内容

[0007] 本发明的目的是提供一种便携式多用途万向支架,解决了现有技术中存在的问题,可以克服当前医疗用支架的弊病,不仅允许随意调整灯头和镜头的观察角度和距离、能够保持灯头和镜头稳定,而且小巧轻便,使临床医师能够以之稳定地支持各种医疗用灯头和镜头,轻松自然地进行各种移动式身体检查和外科手术。

[0008] 本发明所采用的技术方案是,一种便携式多用途万向支架,支架接头外套支架转轮,定向杆通过螺纹与支架转轮连接,承重杆通过焊接与支架转轮固定,承重线一端固定在承重杆的末端,另一端需要承重时固定在定向杆的末端。

[0009] 本发明的特征还在于,支架接头通过螺纹与直立固定杆或悬垂固定杆连接。

[0010] 本发明的有益效果是:(1)便携式多用途万向支架允许随意调整和稳定保持灯头和镜头的观察角度和距离;(2)便携式多用途万向支架体积小、重量轻,收展快捷,可打包消毒、装箱携带,保管、移动、布局、使用均简便;(3)便携式多用途万向支架售价很低,不需要大量投入资金就能实现批量配置;(4)便携式多用途万向支架适合各种医疗用便携式灯头和便携式视频镜头,这些灯头包括便携式强照度无阴影立柱灯、便携式强照度无阴影悬臂灯、便携式强照度无阴影环形灯,这些镜头包括视频内视镜、视频外视镜、视频显微镜、视频望远镜、袖珍型家用级摄录机。

附图说明

[0011] 图1是本发明的结构示意图。

[0012] 图2是图1各部件的分解示意图。

[0013] 图3是与直立固定杆连接的结构示意图。

[0014] 图4是与悬垂固定杆连接的结构示意图。

[0015] 图中,1.支架接头,2.支架转轮,3.定向杆,4.承重杆,5.承重线。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本发明进行详细说明。

[0017] 本发明的结构,如图1、图2所示,一种便携式多用途万向支架包括支架接头1、支架转轮2、定向杆3、承重杆4、承重线5。

[0018] 支架接头1通过螺纹与直立固定杆或悬垂固定杆连接,支架接头1外套支架转轮2,定向杆3通过螺纹与支架转轮2连接,承重杆4通过焊接与支架转轮2固定,承重线5一端固定在承重杆4的末端,另一端需要承重时固定在定向杆3的末端。

[0019] 支架接头1将该万向支架安装在直立固定杆上或悬垂固定杆上,如图3、图4所示。灯头-镜头复合体通过螺纹固定在承重杆4的末端,灯头-镜头复合体的重量通过承重线5从承重杆4向固定杆3传递,灯头-镜头复合体的重量由承重杆4和定向杆3共同承担;定向杆3通过支架转轮2控制承重杆的方向,松开螺纹改变承重杆4的方向、旋紧螺纹保持承重杆4的方向。

[0020] 为了同时从不同的角度照明手术野,通常为1张手术床配备2个便携式强照度无阴

影悬臂灯,相应万向支架的支架转轮、定向杆、承重杆、承重线也分成2组。

[0021] 本实施例提到的直立固定杆可连接在检查床上或手术床上,悬垂固定杆可悬挂在检查床上方或手术床上方。

[0022] 本实施例提到的灯头为便携式多用途强照度无影灯,细分为便携式强照度无阴影立柱灯、便携式强照度无阴影悬臂灯、便携式强照度无阴影环形灯。

[0023] 本实施例提到的镜头为各种视频镜头,细分为视频内视镜、视频外视镜、视频显微镜、视频望远镜、袖珍型家用级摄录机。

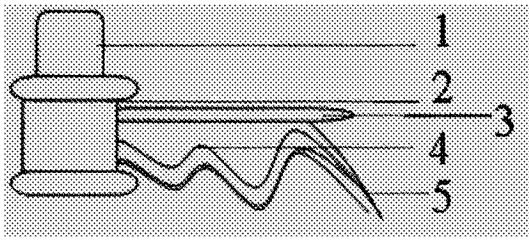


图1

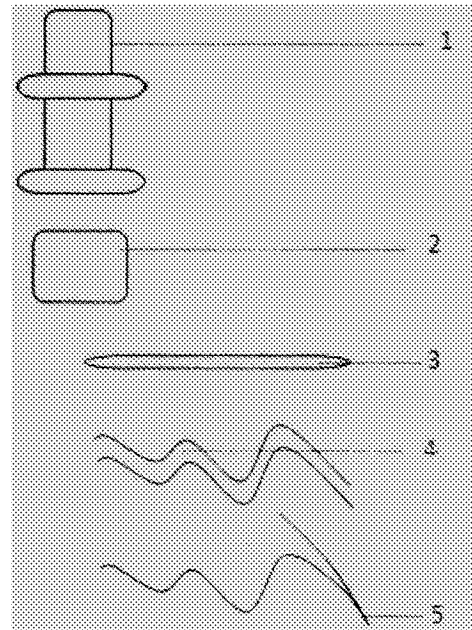


图2

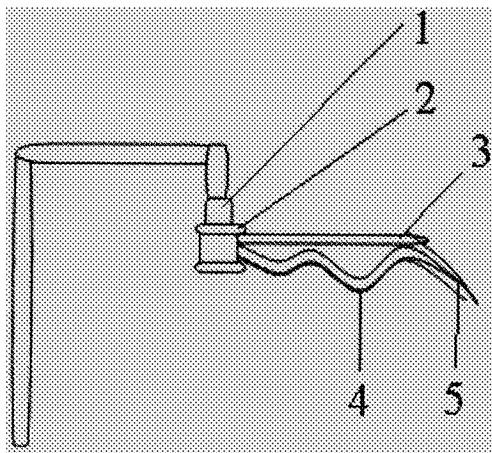


图3

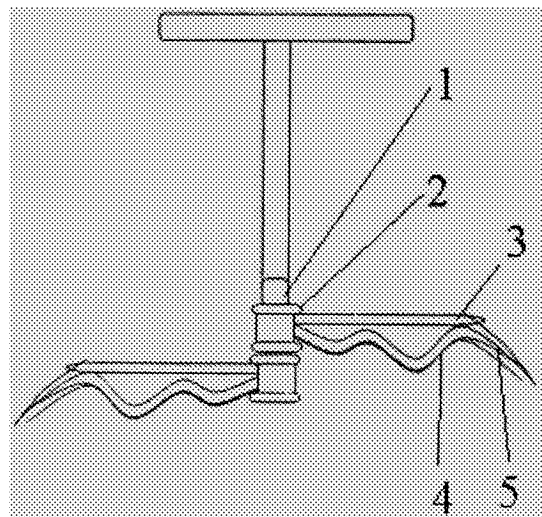


图4

专利名称(译)	一种便携式多用途万向支架		
公开(公告)号	CN105596089A	公开(公告)日	2016-05-25
申请号	CN201610049808.8	申请日	2016-01-26
[标]申请(专利权)人(译)	朱兴宝		
申请(专利权)人(译)	朱兴宝		
当前申请(专利权)人(译)	朱兴宝		
[标]发明人	朱兴宝		
发明人	朱兴宝		
IPC分类号	A61B90/35		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种便携式多用途万向支架，支架接头外套支架转轮，定向杆通过螺纹与支架转轮连接，承重杆通过焊接与支架转轮固定，承重线一端固定在承重杆的末端，另一端需要承重时固定在定向杆的末端。本发明的有益效果是：(1)允许随意调整和稳定保持灯头和镜头的观察角度和距离；(2)体积小、重量轻，收展快捷，可打包消毒、装箱携带，保管、移动、布局、使用均简便；(3)售价低；(4)适合各种医疗用便携式灯头和便携式视频镜头，这些灯头包括便携式强照度无阴影立柱灯、便携式强照度无阴影悬臂灯、便携式强照度无阴影环形灯，这些镜头包括视频内视镜、视频外视镜、视频显微镜、视频望远镜、袖珍型家用级摄录机。

