



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103948365 A

(43) 申请公布日 2014. 07. 30

(21) 申请号 201410198832. 9

(22) 申请日 2014. 05. 13

(71) 申请人 黎庆初

地址 510630 广东省广州市天河区中山大道西 183 号

申请人 金大地
刘则征

(72) 发明人 黎庆初 金大地 刘则征 黄敏军
王亮

(51) Int. Cl.

A61B 1/313(2006. 01)

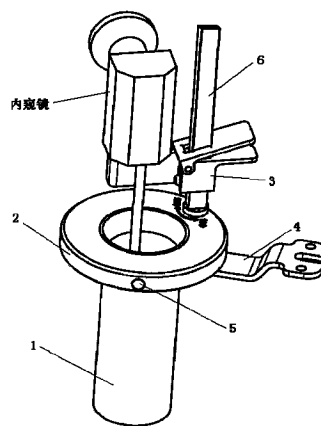
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种新型脊柱内窥镜工作通道系统

(57) 摘要

一种新型脊柱内窥镜工作通道系统,包括工作通道管,连接环和用于固定内窥镜的固定装置三个组件,工作通道管呈圆柱形,下端一侧成斜行开口,上端成喇叭状斜向膨大,连接环内表面与工作通道管膨大部贴合并螺纹连接,连接环上表面固连有竖直的连接柱,用于固定内窥镜的固定装置位于连接柱上,内窥镜及固定装置可沿连接柱上下滑动,所述固定装置包括基座,基座上开孔用于贯穿连接柱,基座前端一侧伸出设有固定环,用于固定内窥镜,压板与基座销连,压板与基座间设有回位弹簧,在基座开孔对应位置开有等大的孔,基座开孔及基座上固定环的侧面设有拧紧螺钉。



1. 一种新型脊柱内窥镜工作通道系统,其特征在于:包括工作通道管,连接环和用于固定内窥镜的固定装置三个组件,工作通道管呈圆柱形,下端一侧成斜行开口,上端成喇叭状斜向膨大,连接环内表面与工作通道管膨大部贴合并螺纹连接,连接环上表面固连有竖直的连接柱,用于固定内窥镜的固定装置位于连接柱上,内窥镜及固定装置可沿连接柱上下滑动,所述固定装置包括基座,基座上开孔用于贯穿连接柱,基座前端一侧伸出设有固定环,用于固定内窥镜,压板与基座销连,压板与基座间设有回位弹簧,在基座开孔对应位置开有等大的孔,基座开孔及基座上固定环的侧面设有拧紧螺钉。

2. 如权利要求 1 所述的工作通道系统,其特征在于,所述工作通道上通过螺纹连接有连接杆,连接杆对连接环在工作通道端部深度进行限位。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的工作通道系统,其特征在于,所述连接环侧面开有经圆心,垂直工作通道轴向的开孔,开孔内设有固定销。

4. 如权利要求 1 或 2 所述的工作通道系统,其特征在于,所述工作通道依据内径有 8mm、14mm、25mm 三种型号。

一种新型脊柱内窥镜工作通道系统

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械领域,特别涉及一种新型脊柱内窥镜工作通道系统。

背景技术

[0002] 自20世纪80年代来,微创脊柱外科(MISS,minimal invasive spine surgery)技术取得了飞速发展,并在业内得到了广泛的应用和认可,为全球数百万计脊柱疾病患者带来福音,该技术即将引领未来脊柱外科领域发展的潮流。MISS技术要求脊柱外科医生通过尽可能小的手术切口,运用特殊的手术器械和装置,在影像设备的辅助下,完成整个手术过程,以达到缩小切口、减少组织创伤和出血,提高操作精确度和疗效,促进术后恢复的目的。与传统的开放性手术相比,MISS技术可减少出血量、缩短手术时间、降低感染发生率、节省医疗开支、减轻患者痛苦、促进术后恢复、缩短住院时间,并尽可能多地保留脊柱的运动功能等。

[0003] 脊柱微创工作通道是完成MISS技术的必备工具,它可为MISS技术提供有效的操作空间,确保手术在相对狭窄的空间内顺利完成,从而尽可能减少对周围组织的损伤。管状牵开器被公认为最适创ISS技术需求的工作通道。它通过劈开肌肉得到手术入路,可显著减少对肌肉组织的破坏及周围软组织的牵拉,可缩短住院时间,减少术后疼痛的发生。经过数十年的发展,目前已有多种管状脊柱微创工作通道研制成功并投入临床应用。但由于现有的脊柱微创工作通道系统存在:

[0004] 第一、兼容性差,需与特定的微创操作系统配套使用;

[0005] 第二、我国无自主知识产权,价格昂贵,市场垄断的问题,极大限制了MISS技术在我国推广和应用。

发明内容

[0006] 为解决上述现有技术存在的问题,本发明的目的为提供一种新型脊柱内窥镜工作通道系统。该系统可兼容目前市场上大多数微创操作系统,成本低,售价廉。可打破国外对该领域的垄断,打造具有我国自主知识产权的名族品牌,为MISS技术在我国广泛开展和应用创造有利条件。

[0007] 为达到上述目的,本发明的技术方案为:

[0008] 一种新型脊柱内窥镜工作通道系统,包括工作通道管,连接环和用于固定内窥镜的固定装置三个组件,工作通道管呈圆柱形,下端一侧成斜行开口,上端成喇叭状斜向膨大,连接环内表面与工作通道管膨大部贴合并螺纹连接,连接环上表面固连有竖直的连接柱,用于固定内窥镜的固定装置位于连接柱上,内窥镜及固定装置可沿连接柱上下滑动,所述固定装置包括基座,基座上开孔用于贯穿连接柱,基座前端一侧伸出设有固定环,用于固定内窥镜,压板与基座销连,压板与基座间设有回位弹簧,在基座开孔对应位置开有等大的孔,基座开孔及基座上固定环的侧面设有拧紧螺钉。

[0009] 进一步的,所述工作通道上通过螺纹连接有连接杆,连接杆对连接环在工作通道

端部深度进行限位。

[0010] 进一步的,所述连接环侧面开有经圆心,垂直工作通道轴向的开孔,开孔内设有固定销。

[0011] 进一步的,所述工作通道依据内径有 8mm、14mm、25mm 三种型号。

[0012] 相对于现有技术,本发明的有益效果为:本发明结构精巧,设计合理,兼容性好,可兼容目前市场上大多数微创操作系统;成本低,售价廉,具有价格优势;可打破国外对该领域的垄断,打造具有我国自主知识产权的名族品牌,为 MISS 技术在我国广泛开展和应用创造有利条件。

附图说明

[0013] 图 1 为本发明结构示意图。

[0014] 图 2 为本发明固定装置结构示意图。

[0015] 图 3 为本发明工作通道管与连接环的纵向剖面图。

[0016] 其中,1-工作通道管,2-连接环,3-固定装置,4-连接杆,5-固定销,6-连接柱,31-基座,32-固定环,33-压板,34-回位弹簧,35-拧紧螺钉。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图及具体实施方式对本发明技术方案做进一步详细描述:

[0018] 如图 1 所示,一种新型脊柱内窥镜工作通道系统,包括工作通道管 1,连接环 2 和用于固定内窥镜的固定装置 3 三个组件。工作通道管 1 呈圆柱形,远端设计有一斜行开口,如图 3 所示,工作通道管 1 一端成喇叭状斜向膨大,工作通道管 1 上通过螺纹连接有连接杆 4,连接杆 4 对连接环 2 在工作通道管 1 端部深度进行限位,连接杆 4 远端设计成“扳手”形结构,并通过该结构与其他外接固定设备相连,将整个工作通道系统牢固固定于手术台上。

[0019] 连接环 2 内表面与工作通道管 1 膨大部贴合并螺纹连接,侧面开有经圆心,垂直工作通道轴向的开孔,开孔内设有固定销 5;连接环 2 上表面固连有竖直的连接柱 6,用于固定内窥镜的固定装置 3 位于连接柱 6 上,内窥镜及固定装置 3 可沿连接柱 6 上下滑动。

[0020] 如图 2 所示,所述固定装置 3 包括基座 31,基座 31 上开孔用于贯穿连接柱 6,基座 31 前端一侧伸出设有固定环 32,用于固定内窥镜,压板 33 与基座 31 销连,压板 33 与基座 31 间设有回位弹簧 34,压板 33 在基座 31 开孔对应位置开有等大的孔,基座 31 开孔及基座 31 上固定环 32 的侧面设有拧紧螺钉 35。

[0021] 进一步的,所述工作通道依据内径有 8mm、14mm、25mm 三种型号。

[0022] 本发明的工作原理为:

[0023] 在实际使用中,根据患者体型选择对应型号的工作通道管 1,将工作通道管 1 与连接环 2 连接,并用固定销 5 固定,将内窥镜连接于固定装置 3 的固定环 32 内,将固定装置 3 通过基座 31 与压板 33 的开孔套接于连接柱 6 上,并拧紧对应位置的拧紧螺钉 35,需要调节内窥镜高度时,拧松螺钉,压下压板 33,调节固定装置 3 高度后放下压板 33,再拧紧螺钉。

[0024] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

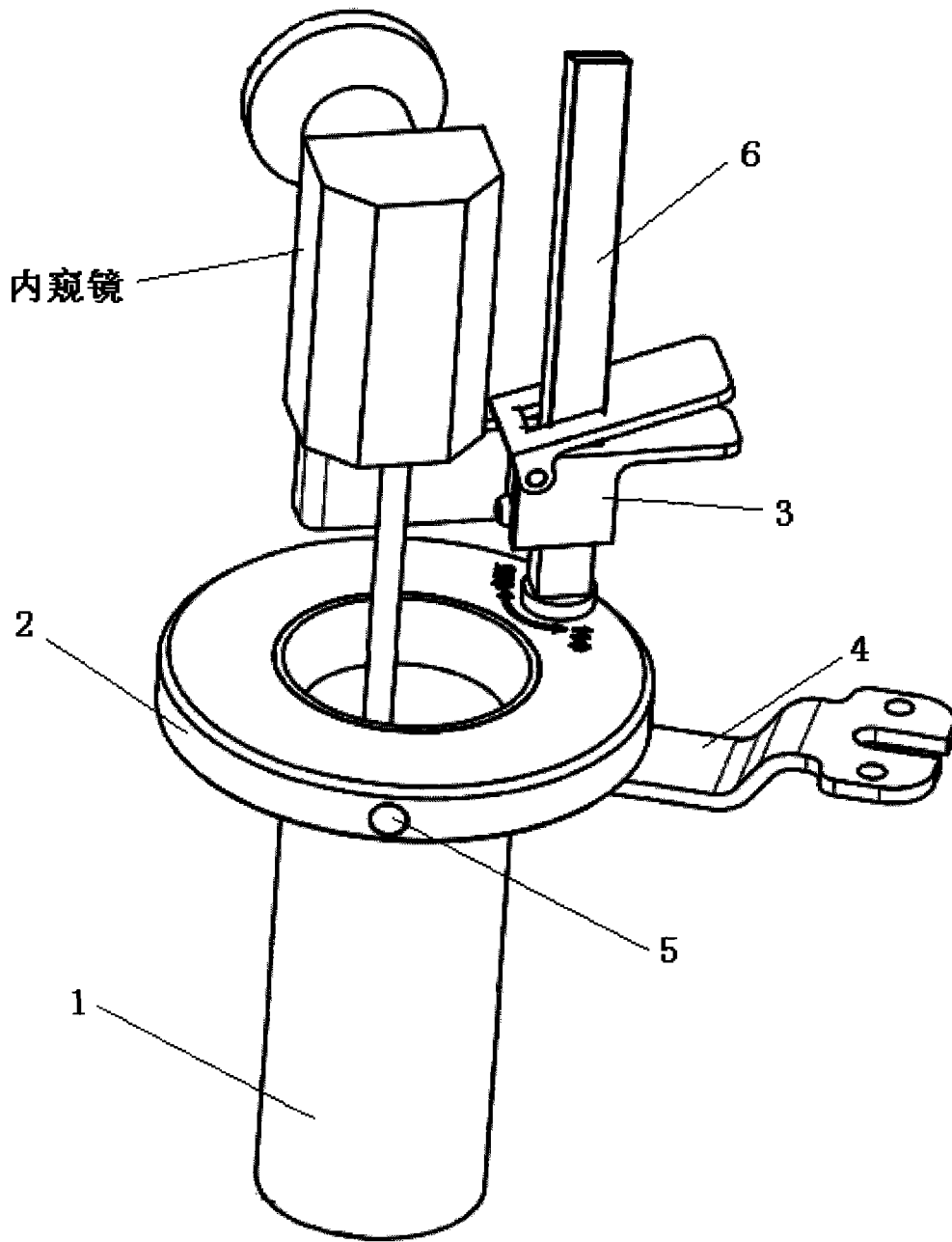


图 1

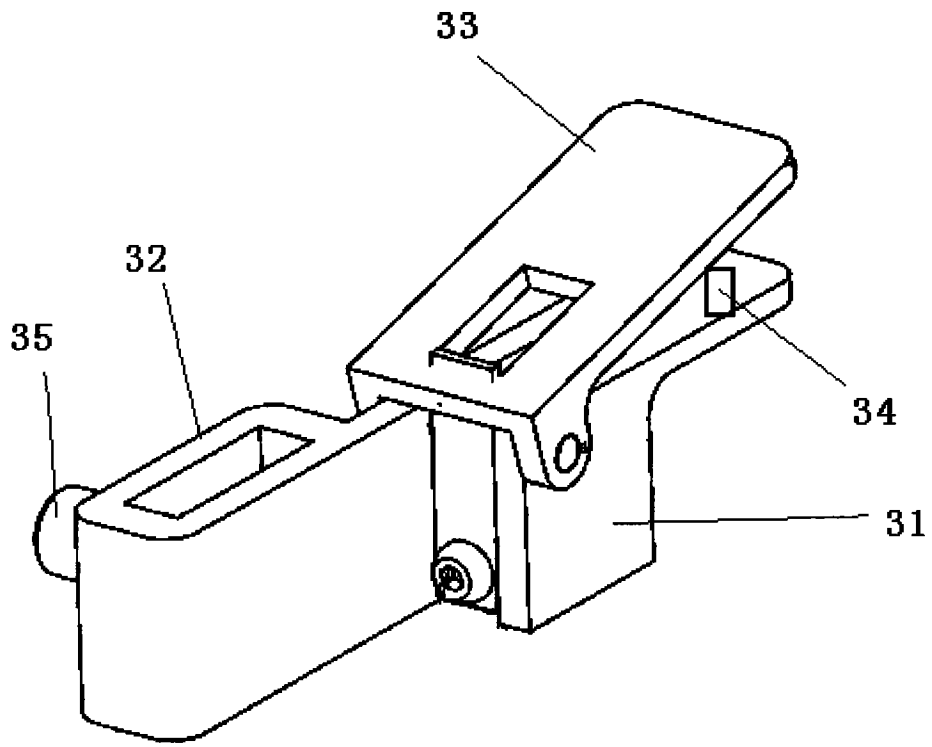


图 2

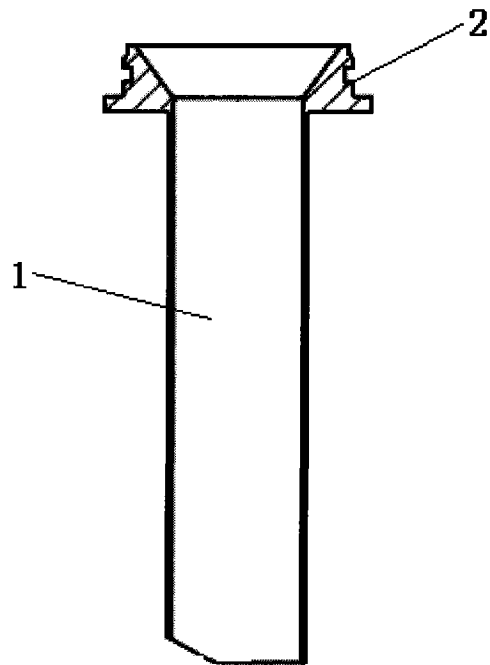


图 3

专利名称(译)	一种新型脊柱内窥镜工作通道系统		
公开(公告)号	CN103948365A	公开(公告)日	2014-07-30
申请号	CN201410198832.9	申请日	2014-05-13
[标]申请(专利权)人(译)	金大地		
申请(专利权)人(译)	金大地		
当前申请(专利权)人(译)	金大地		
[标]发明人	黎庆初 金大地 刘则征 黄敏军 王亮		
发明人	黎庆初 金大地 刘则征 黄敏军 王亮		
IPC分类号	A61B1/313		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种新型脊柱内窥镜工作通道系统，包括工作通道管，连接环和用于固定内窥镜的固定装置三个组件，工作通道管呈圆柱形，下端一侧成斜行开口，上端成喇叭状斜向膨大，连接环内表面与工作通道管膨大部贴合并螺纹连接，连接环上表面固连有竖直的连接柱，用于固定内窥镜的固定装置位于连接柱上，内窥镜及固定装置可沿连接柱上下滑动，所述固定装置包括基座，基座上开孔用于贯穿连接柱，基座前端一侧伸出设有固定环，用于固定内窥镜，压板与基座销连，压板与基座间设有回位弹簧，在基座开孔对应位置开有等大的孔，基座开孔及基座上固定环的侧面设有拧紧螺钉。

