



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203987956 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201420241266. 0

(22) 申请日 2014. 05. 13

(73) 专利权人 黎庆初

地址 510630 广东省广州市天河区中山大道
西 183 号

专利权人 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 1/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

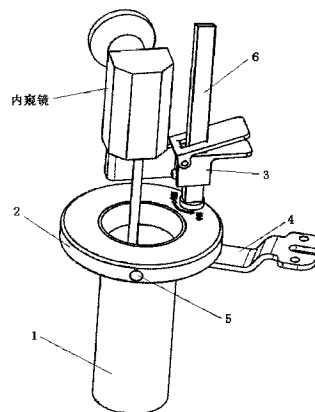
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

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] 本实用新型涉及医疗器械领域,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合MISS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。

实用新型内容

[0006] 为解决上述现有技术存在的问题,本实用新型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,本实用新型的技术方案为:

[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,本实用新型的有益效果为:本实用新型结构精巧,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 为本实用新型结构示意图。

[0014] 图 2 为本实用新型固定装置结构示意图。

[0015] 图 3 为本实用新型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实用新型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] 本实用新型的工作原理为:

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

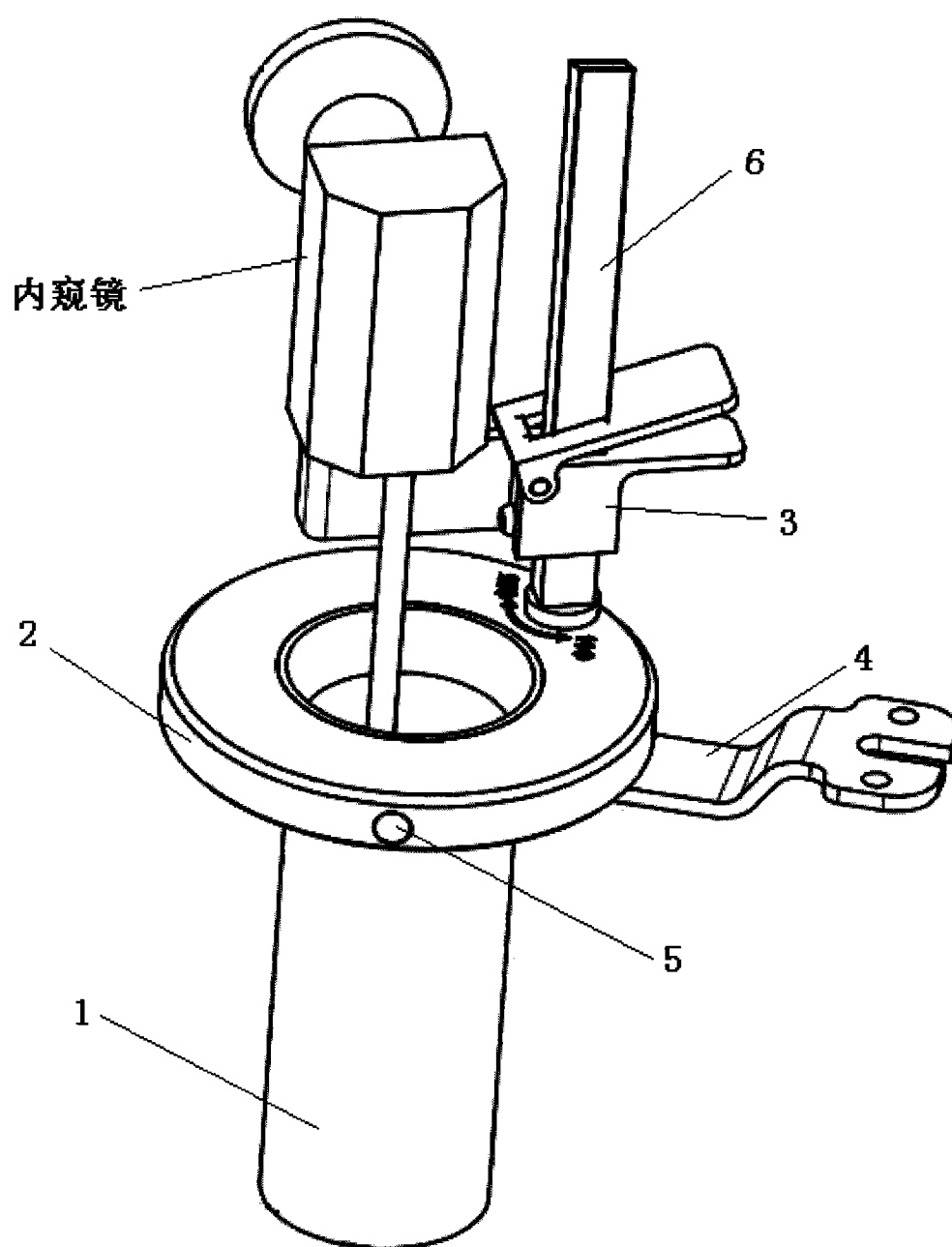


图 1

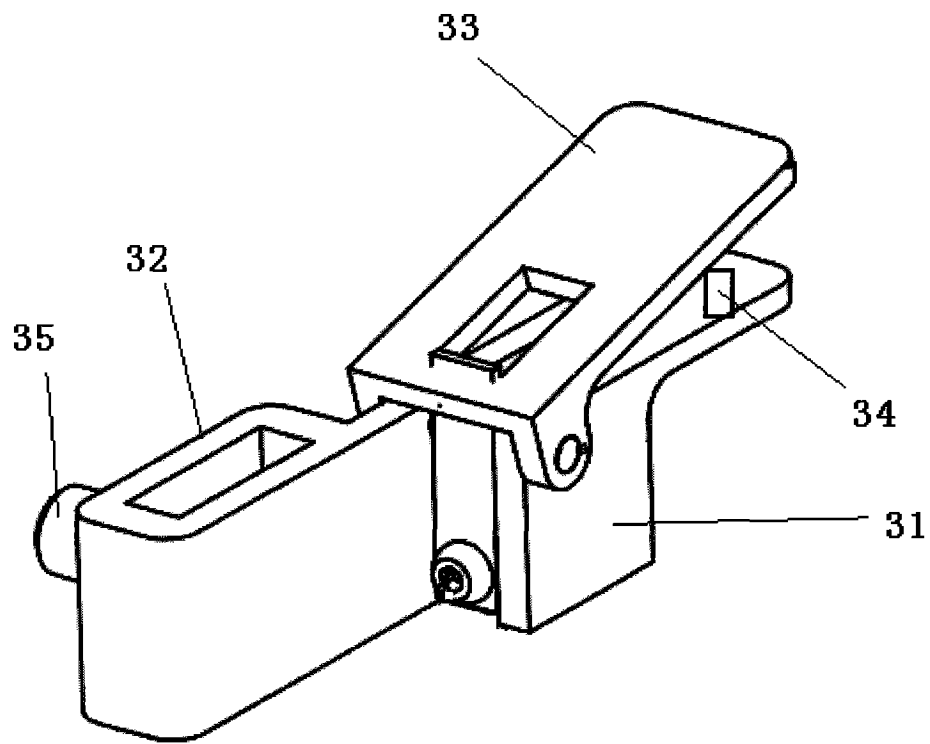


图 2

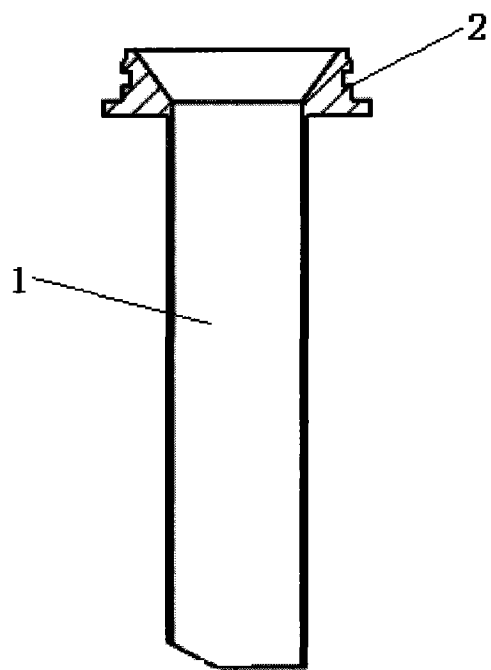


图 3

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	CN203987956U	公开(公告)日	2014-12-10
申请号	CN201420241266.0	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	A61B1/00		
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。

