



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108814659 A

(43)申请公布日 2018.11.16

(21)申请号 201810410809.X

(22)申请日 2018.05.02

(71)申请人 郭良文

地址 272600 山东省济宁市梁山县水泊南路80号

(72)发明人 郭良文

(51)Int.Cl.

A61B 17/02(2006.01)

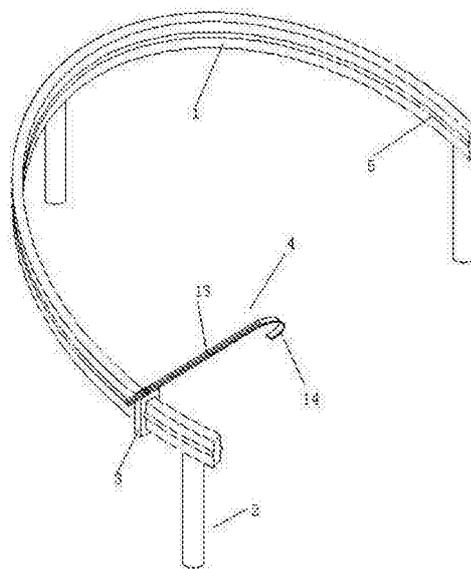
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种神经外科拉钩固定器

(57)摘要

本发明属于神经外科手术器械领域并公开了一种神经外科拉钩固定器,包括固定器本体、支撑杆、固定件和拉钩,所述的固定器本体外形为U形结构;所述的固定器本体下端均匀设有若干个支撑杆,所述的支撑杆包括第一连接杆、第二连接杆、球形连接杆和第一紧固螺栓,所述的第二连接杆上端与球形连接杆的外球形面固接;所述的固定件设有若干个,外形为n形结构,其从上至下套设在固定器本体上,所述固定件的左右两端的内端面上设有凹体结构,所述的固定件上端面上设有螺纹孔;拉钩杆为长方形结构,其中间位置设有长方形的通孔,所述的神经外科拉钩固定器还包括第二紧固螺栓;本发明装置结构简单、位置轻松可调、适用于神经外科手术使用。



1. 一种神经外科拉钩固定器,其特征在于,所述的神经外科拉钩固定器包括固定器本体(1)、支撑杆(2)、固定件(3)和拉钩(4),所述的固定器本体(1)外形为U形结构,其切面为长方形结构,长方形结构左右的中间位置均设有凸体结构(5),所述的凸体结构(5)为半圆形结构;所述的固定器本体(1)下端均匀设有若干个支撑杆(2),所述的支撑杆(2)包括第一连接杆(6)、第二连接杆(7)、球形连接杆(8)和第一紧固螺栓(9),所述的第一连接杆(6)外形为空心圆柱体结构,其侧端面的上部位置设有第一紧固螺栓(9),内部插设有第二连接杆(7),所述的第二连接杆(7)外形为圆柱体结构,其在第一连接杆(6)内上下移动并通过第一紧固螺栓(9)进行固定,且所述的第二连接杆(7)上端与球形连接杆(8)的外球形面固接,所述的球形连接杆(8)包括活动杆(10),所述的活动杆(10)与固定器本体(1)的下端固接在一起;所述的固定件(3)设有若干个,外形为n形结构,其从上至下套设在固定器本体(1)上,所述固定件(3)的左右两端的内端面上设有凹体结构(11),所述的凹体结构(11)与固定器本体(1)上的凸体结构(5)相吻合,所述的固定件(3)上端面上设有螺纹孔(12);所述的拉钩(4)包括拉钩杆(13)和钩体(14),所述的拉钩杆(13)为长方形结构,其中间位置设有长方形的通孔(15),所述的神经外科拉钩固定器还包括第二紧固螺栓(16),所述的第二紧固螺栓(16)穿过通孔(15)后与固定件(3)上的螺纹孔(12)通过螺纹连接,所述第二紧固螺栓(16)的螺帽直径大于通孔(15)的宽度。

2. 根据权利要求1所述的一种神经外科拉钩固定器,其特征在于,所述的支撑杆(2)设有三个。

3. 根据权利要求1所述的一种神经外科拉钩固定器,其特征在于,所述固定件(3)和拉钩(4)的数目相等。

4. 根据权利要求1所述的一种神经外科拉钩固定器,其特征在于,所述的支撑杆(2)的高度调节范围为5-30cm。

5. 根据权利要求1所述的一种神经外科拉钩固定器,其特征在于,所述的固定器本体(1)两端的距离不小于20cm。

6. 根据权利要求1所述的一种神经外科拉钩固定器,其特征在于,所述的球形连接杆(8)转动角度为 360° 。

一种神经外科拉钩固定器

技术领域

[0001] 本发明涉及神经外科手术器械技术领域,具体涉及一种神经外科拉钩固定器。

背景技术

[0002] 神经外科(Neurosurgery)是外科学中的一个分支,是在外科学以手术为主要治疗手段的基础上,应用独特的神经外科学研究方法,研究人体神经系统,如脑、脊髓和周围神经系统,以及与之相关的附属机构,如颅骨、头皮、脑血管脑膜等结构的损伤、炎症、肿瘤、畸形和某些遗传代谢障碍或功能紊乱疾病,如:癫痫、帕金森病、神经痛等疾病的病因及发病机制,并探索新的诊断、治疗、预防技术的一门高、精、尖学科。是主治由于外伤导致的脑部、脊髓等神经系统的疾病,例如脑出血出血量危及生命,车祸致脑部外伤,或脑部有肿瘤压迫需手术治疗等。

[0003] 现有技术中,神经外科手术常常需要使用拉钩,以便于让医生在手术的时候视野更加清晰,但是,拉钩在使用的过程中始终需要专人来牵拉固定,操作十分麻烦,同时还给医务人员增加了极大的工作难度。申请号为:CN201710690938.4的中国发明专利公开了“一种神经外科拉钩固定器”,其包括矩形基座,矩形基座前壁面开有条形凹槽,条形凹槽内安装一号条形滑轨,一号条形滑轨上装配一对一号移动轮,一号移动轮上壁面安装一号支撑座,一号支撑座上壁面安装半圆形板,所述矩形基座前壁面固定多个支撑杆,支撑杆侧壁面固定一号条形齿轮,支撑杆上下壁面均安装二号条形滑轨,二号条形滑轨上装配多个二号移动轮,二号移动轮侧壁面安装二号支撑座,二号支撑座侧壁面安装一号伸缩杆,一号伸缩杆一端面固定三号支撑座,一对位置相对应的三号支撑座侧壁面安装固定块,固定块侧壁面固定与一号条形齿轮相啮合的二号条形齿轮,固定块侧壁面固定折形杆,所述折形杆侧壁面开有一号圆形通孔。该发明装置结构复杂、支撑座高度和角度固定不可以根据患者手术位置进行调节且固定拉钩的位置集中在一起,不能做到按照手术位置调节拉钩位置和距离且调节过程比较复杂。鉴于此,如何一种结构简单、位置轻松可调、适用于神经外科手术用的拉钩固定器是本领域技术人员需要解决的技术问题。

发明内容

[0004] 本发明针对现有技术中结构复杂、支撑座高度和角度固定不可以根据患者手术位置进行调节且固定拉钩的位置集中在一起,不能做到按照手术位置调节拉钩位置和距离且调节过程比较复杂的难题,而提供一种神经外科拉钩固定器。

[0005] 本发明为解决上述技术问题,采用以下技术方案来实现:

[0006] 设计一种神经外科拉钩固定器,所述的神经外科拉钩固定器包括固定器本体、支撑杆、固定件和拉钩,所述的固定器本体外形为U形结构,其切面为长方形结构,长方形结构左右的中间位置均设有凸体结构,所述的凸体结构为半圆形结构;所述的固定器本体下端均匀设有若干个支撑杆,所述的支撑杆包括第一连接杆、第二连接杆、球形连接杆和第一紧固螺栓,所述的第一连接杆外形为空心圆柱体结构,其侧端面的上部位置设有第一紧固螺

栓,内部插设有第二连接杆,所述的第二连接杆外形为圆柱体结构,其在第一连接杆内上下移动并通过第一紧固螺栓进行固定,且所述的第二连接杆上端与球形连接杆的外球形面固接,所述的球形连接杆包括活动杆,所述的活动杆与固定器本体的下端固接在一起;所述的固定件设有若干个,外形为n形结构,其从上至下套设在固定器本体上,所述固定件的左右两端的内端面上设有凹体结构,所述的凹体结构与固定器本体上的凸体结构相吻合,所述的固定件上端面上设有螺纹孔;所述的拉钩包括拉钩杆和钩体,所述的拉钩杆为长方形结构,其中间位置设有长方形的通孔,所述的神外拉钩固定器还包括第二紧固螺栓,所述的第二紧固螺栓穿过通孔后与固定件上的螺纹孔通过螺纹连接,所述第二紧固螺栓的螺帽直径大于通孔的宽度。

[0007] 工作原理:本发明装置中的固定器本体固接在支撑杆的活动杆上,其中支撑杆的第一连接杆和第二连接杆可上下自动伸缩以此达到固定器本体上下调节的目的,同时在第二连接杆上端固接有球形连接杆,通过设置球形连接杆,球形连接杆上的活动杆便可以自由转动,以此实现了固定器本体的角度调节的目的,对于颅脑类神经手术可以将脑部的皮肤向下方向进行勾住,以此展现的手术面积最大,本发明装置的上下调节和转动调节非常方便。本发明装置的固定件上设有凹体结构,而固定器本体上有凸体结构,当固定件套设在固定器本体上时,凹体结构与凸体结构相吻合,固定的稳定性比较好,同时固定件可以在固定器本体上自动移动来调节拉钩的最佳位置,而且固定件非常方便增加或者取出,有利于手术前的快速调节。同时,在本发明装置中拉钩上设有通孔,拉钩设置在固定件上,通过第二紧固螺栓穿过通孔来固定拉钩,通过调节通孔与第二紧固螺栓的位置便可以轻松调节拉钩与手术位置之间的距离,然后旋紧第二紧固螺栓便可进行固定。

[0008] 优选的,所述的支撑杆设有三个。

[0009] 优选的,所述固定件和拉钩的数目相等。

[0010] 优选的,所述的支撑杆的高度调节范围为5-30cm。

[0011] 优选的,所述的固定器本体两端的距离不小于20cm。

[0012] 优选的,所述的球形连接杆转动角度为360°。

[0013] 本发明提出的一种神经外科拉钩固定器,有益效果在于:

[0014] (1) 本发明装置支撑杆上下调节可以方便的调节固定器本体的高度,以适应不同神经外科手术位置;同时支撑杆可以进行转动调节,以达到改变拉钩伸出角度的有益效果,相比于现有技术中拉钩均为水平设置具有明显的进步意义,可对手术部位高度高于本发明装置的部位进行拉钩固定;

[0015] (2) 本发明装置的支撑杆上下调节通过第一紧固螺栓进行操作,转动调节通过球形连接杆进行操作,具有调节方式简单方便、便于操作的有益效果;

[0016] (3) 本发明装置固定件套设在固定器本体上,非常方便进行增加和拆除固定件,在不同手术操作时可以方便的设置固定件和拉钩的数量;

[0017] (4) 本发明装置的固定器本体为U形结构,而神经外科手术大多数的操作部位位于患者的头颅、脊髓和周围系统附近,所以U形结构的形状非常适宜套设在人体的头部周围,符合人机工程学,方便拉钩;

[0018] (5) 本发明装置结构简单、位置轻松可调、适用于神经外科手术使用。

附图说明

[0019] 下面结合附图中的实施例对本发明作进一步的详细说明,但并不构成对本发明的任何限制。

[0020] 图1是本发明装置的结构示意图;

[0021] 图2是本发明装置中固定器本体的局部结构示意图;

[0022] 图3是本发明装置中固定件、拉钩杆和第二紧固螺栓的连接示意图;

[0023] 图4是本发明装置中支撑杆的结构示意图。

[0024] 图中:固定器本体1、支撑杆2、固定件3、拉钩4、凸体结构5、第一连接杆6、第二连接杆7、球形连接杆8、第一紧固螺栓9、活动杆10、凹体结构11、螺纹孔12、拉钩杆13、钩体14、通孔15、第二紧固螺栓16。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0026] 参阅附图1-附图4所示,本发明的一种神经外科拉钩固定器,所述的神经外科拉钩固定器包括固定器本体1、支撑杆2、固定件3和拉钩4,所述的固定器本体1外形为U形结构,其切面为长方形结构,长方形结构左右的中间位置均设有凸体结构5,所述的凸体结构5为半圆形结构;所述的固定器本体1下端均匀设有若干个支撑杆2,所述的支撑杆2包括第一连接杆6、第二连接杆7、球形连接杆8和第一紧固螺栓9,所述的第一连接杆6外形为空心圆柱体结构,其侧端面的上部位置设有第一紧固螺栓9,内部插设有第二连接杆7,所述的第二连接杆7外形为圆柱体结构,其在第一连接杆6内上下移动并通过第一紧固螺栓9进行固定,且所述的第二连接杆7上端与球形连接杆8的外球形面固接,所述的球形连接杆8包括活动杆10,所述的活动杆10与固定器本体1的下端固接在一起;所述的固定件3设有若干个,外形为n形结构,其从上至下套设在固定器本体1上,所述固定件3的左右两端的内端面上设有凹体结构11,所述的凹体结构11与固定器本体1上的凸体结构5相吻合,所述的固定件3上端面上设有螺纹孔12;所述的拉钩4包括拉钩杆13和钩体14,所述的拉钩杆13为长方形结构,其中间位置设有长方形的通孔15,所述的神经外科拉钩固定器还包括第二紧固螺栓16,所述的第二紧固螺栓16穿过通孔15后与固定件3上的螺纹孔12通过螺纹连接,所述第二紧固螺栓16的螺帽直径大于通孔15的宽度。

[0027] 所述的支撑杆2设有三个;所述固定件3和拉钩4的数目相等;所述的支撑杆2的高度为30cm;所述的固定器本体1两端的距离为20cm;所述的球形连接杆8转动角度为360°。

[0028] 工作原理:本发明装置中的固定器本体1固接在支撑杆2的活动杆10上,其中支撑杆2的第一连接杆6和第二连接杆7可上下自动伸缩以此达到固定器本体1上下调节的目的,同时在第二连接杆7上端固接有球形连接杆8,通过球形连接杆8,活动杆10便可以自由转动,以此实现了固定器本体1的角度调节的目的,本发明装置的上下调节和转动调节非常方便。本发明装置的固定件3上设有凹体结构11,而固定器本体1上有凸体结构5,当固定件3套设在固定器本体1上时,凹体结构11与凸体结构5相吻合,固定的稳定性比较好,同时固定件3可以在固定器本体1上自动移动来调节拉钩4的最佳位置,而且固定件3非常方便增加或者

取出,有利于手术前的快速调节。同时,在本发明装置中拉钩4上设有通孔15,拉钩4设置在固定件3上,通过第二紧固螺栓16穿过通孔15来固定拉钩4,通过调节通孔15与第二紧固螺栓16的位置便可以轻松调节拉钩4与手术位置之间的距离,然后旋紧第二紧固螺栓16便可进行固定。

[0029] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

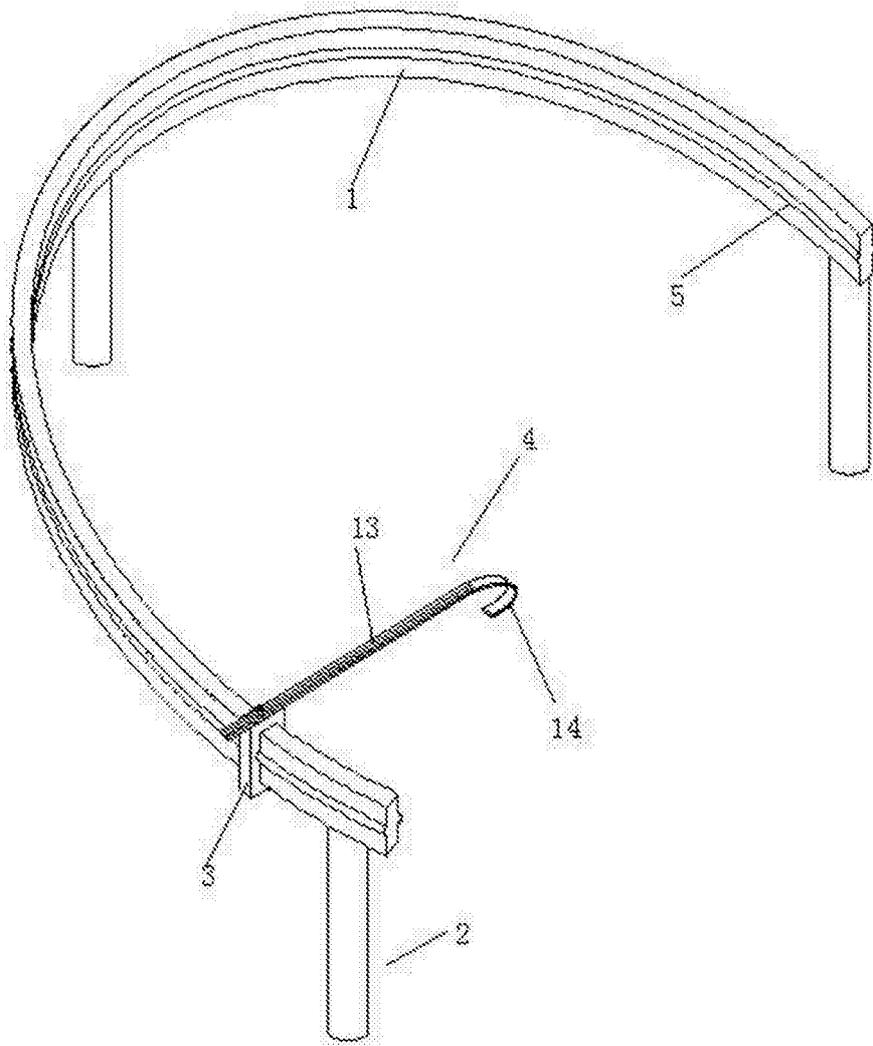


图1

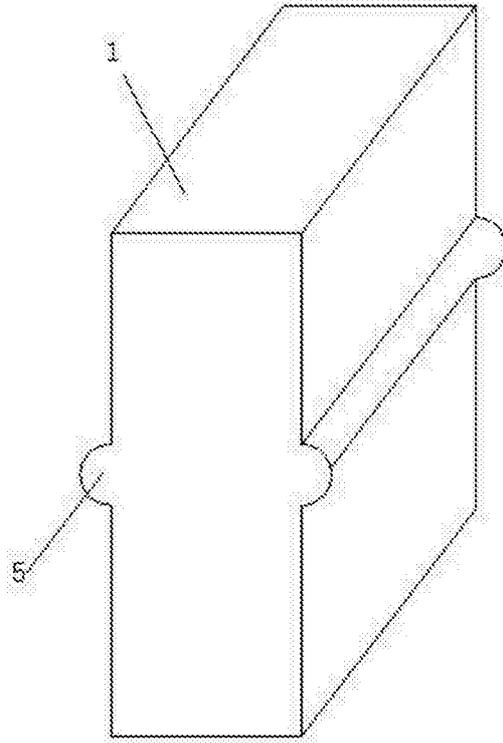


图2

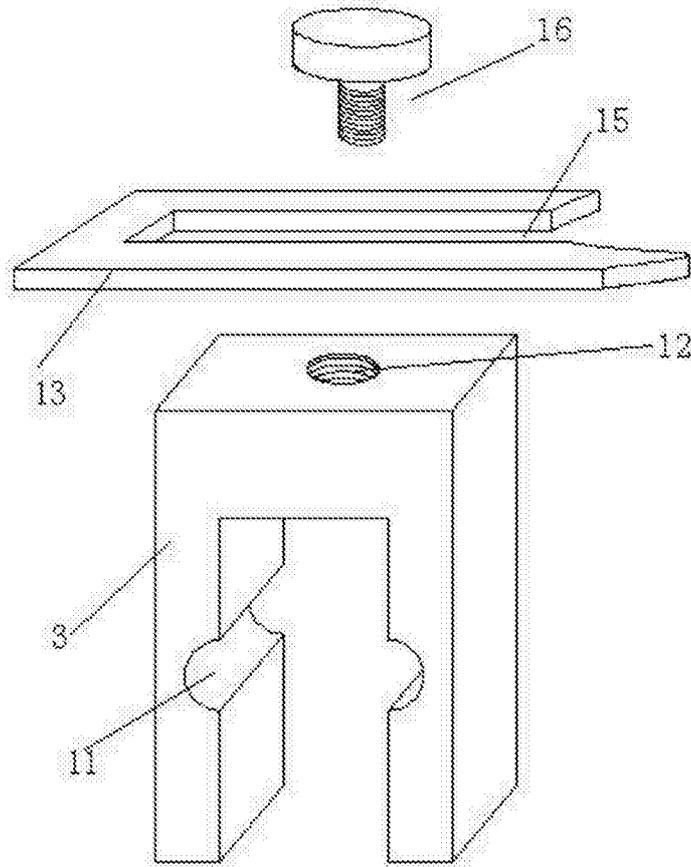


图3

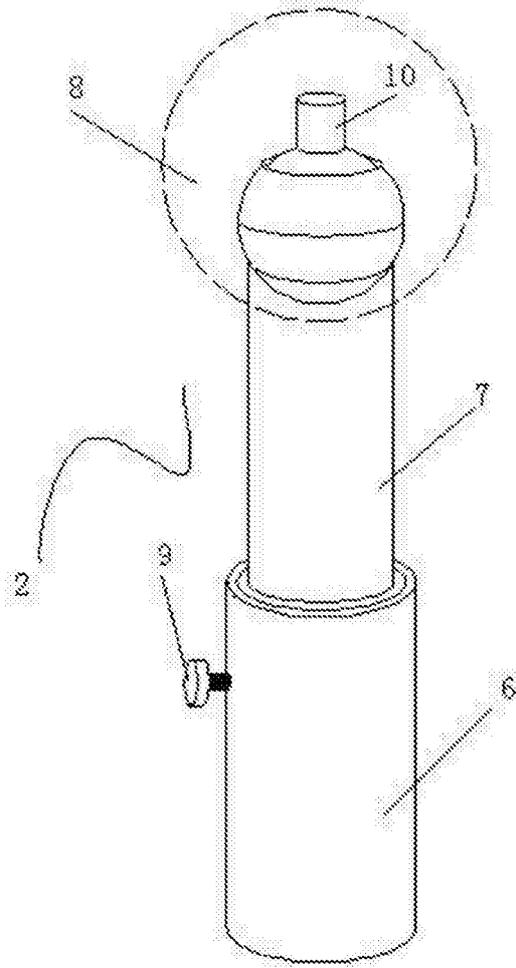


图4