



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210044141 U

(45)授权公告日 2020.02.11

(21)申请号 201920274707.X

(22)申请日 2019.03.05

(73)专利权人 张阳

地址 050000 河北省石家庄市和平路215号
河北医科大学第二医院

(72)发明人 张阳 张更申 杨利军 杨栩
宋世宾

(74)专利代理机构 重庆市诺兴专利代理事务所
(普通合伙) 50239

代理人 卢玲

(51)Int.Cl.

A61B 90/60(2016.01)

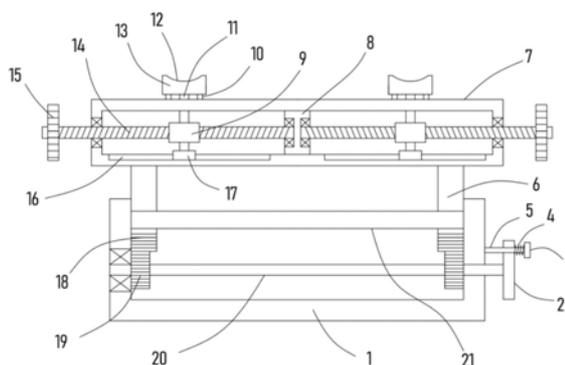
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种神经外科手术用手臂支撑装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种神经外科手术用手臂支撑装置,涉及医疗器具技术领域,包括支撑座,支撑座上安装有调节箱,调节箱内固定有限位板,调节箱内水平穿设有两个对称设置的调节丝杆,调节丝杆另一端固定有调节手轮,所述调节丝杆上螺纹连接有螺纹套块,螺纹套块上竖直固定有贯穿调节箱的连接杆,连接杆上端固定有托板,托板上表面开设有弧槽;本实用新型通过调节手轮的转动实现托板的横向位置的调节,使得手臂之间的支撑间距得到调节,通过转动转向手轮即可实现固定板的一定角度的转动,进而实现对调节箱上的托板的角度调节,即实现对手臂支撑角度的调节,操作简单,调节方便,有效提升了手臂支撑的灵活度,能更好的方便医生进行手术操作。



1. 一种神经外科手术用手臂支撑装置,包括支撑座(1),支撑座(1)上安装有调节箱(7),其特征在于,所述调节箱(7)内固定有限位板(8),调节箱(7)内水平穿设有两个对称设置的调节丝杆(14),调节丝杆(14)一端与限位板(8)枢接,调节丝杆(14)另一端固定有调节手轮(15),所述调节丝杆(14)上螺纹连接有螺纹套块(9),螺纹套块(9)上竖直固定有贯穿调节箱(7)的连接杆(11),连接杆(11)上端固定有托板(13),托板(13)上表面开设有弧槽(12)。

2. 根据权利要求1所述的神经外科手术用手臂支撑装置,其特征在于,所述调节箱(7)底部竖直固定有固定板(6),固定板(6)上水平穿设有限位轴(21),固定板(6)底部固定安装有半齿轮(18),半齿轮(18)下方转动设有与其啮合的调节齿轮(19)。

3. 根据权利要求2所述的神经外科手术用手臂支撑装置,其特征在于,所述调节齿轮(19)上水平穿设固定有调节轴(20),调节轴(20)一端固定安装有转向手轮(2),转向手轮(2)上偏心穿设有插杆(5),插杆(5)端部固定有拉板(3),插杆(5)上套设有两端分别固定在转向手轮(2)和拉板(3)之间的限位弹簧(4)。

4. 根据权利要求1所述的神经外科手术用手臂支撑装置,其特征在于,所述支撑座(1)外侧壁以调节轴(20)轴线为中心环形均匀开设有若干个与插杆(5)适配的定位插孔(23)。

5. 根据权利要求1所述的神经外科手术用手臂支撑装置,其特征在于,所述调节箱(7)上表面水平开设有条形孔(24),连接杆(11)贯穿条形孔(24)设置,调节箱(7)上表面水平开设有限位滑道(22),托板(13)底部竖直固定有下端滑动嵌设在限位滑道(22)内的限位块(10)。

6. 根据权利要求1或5所述的神经外科手术用手臂支撑装置,其特征在于,所述调节箱(7)内底面水平开设有导向槽(16),螺纹套块(9)底部固定安装有滑动嵌设在导向槽(16)内的导向块(17)。

一种神经外科手术用手臂支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器具技术领域,具体是一种神经外科手术用手臂支撑装置。

背景技术

[0002] 神经外科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。

[0003] 在对神经外科手术过程中,临床医生在长时间手术期间容易造成手臂的酸痛,会直接影响手术的正常进行,需要借助支撑装置进行手臂的支撑,但是目前的支撑装置对手臂的支撑调节效果较差,灵活度不够,不能满足实际使用需求,为此,现提供一种神经外科手术用手臂支撑装置,以解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种神经外科手术用手臂支撑装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种神经外科手术用手臂支撑装置,包括支撑座,支撑座上安装有调节箱,所述调节箱内固定有限位板,调节箱内水平穿设有两个对称设置的调节丝杆,调节丝杆一端与限位板枢接,调节丝杆另一端固定有调节手轮,所述调节丝杆上螺纹连接有螺纹套块,螺纹套块上竖直固定有贯穿调节箱的连接杆,连接杆上端固定有托板,托板上表面开设有弧槽。

[0007] 作为本实用新型的一种改进方案:所述调节箱底部竖直固定有固定板,固定板上水平穿设有限位轴,固定板底部固定安装有半齿轮,半齿轮下方转动设有与其啮合的调节齿轮。

[0008] 作为本实用新型的一种改进方案:所述调节齿轮上水平穿设固定有调节轴,调节轴一端固定安装有转向手轮,转向手轮上偏心穿设有插杆,插杆端部固定有拉板,插杆上套设有两端分别固定在转向手轮和拉板之间的限位弹簧。

[0009] 作为本实用新型的一种改进方案:所述支撑座外侧壁以调节轴轴线为中心环形均匀开设有若干个与插杆适配的定位插孔。

[0010] 作为本实用新型的一种改进方案:所述调节箱上表面水平开设有条形孔,连接杆贯穿条形孔设置,调节箱上表面水平开设有限位滑道,托板底部竖直固定有下端滑动嵌设在限位滑道内的限位块。

[0011] 作为本实用新型的一种改进方案:所述调节箱内底面水平开设有导向槽,螺纹套块底部固定安装有滑动嵌设在导向槽内的导向块。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过调节手轮的转动实现托板的横向位置的调节,使得手臂之间的支撑间距得到调节,通过转动转向手轮即可实现固定板的一定角度的转动,进而实现对调节箱上的托板的角度调节,即实现对手臂支撑角度的调节,操作简单,调节方便,有效提升了手臂支撑的灵活性,能更好的方便医生进行手术操作。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中调节箱的俯视示意图;

[0016] 图3为本实用新型中支撑座的侧视示意图;

[0017] 图4为本实用新型中半齿轮与调节齿轮的连接侧视示意图。

[0018] 图中:1-支撑座、2-转向手轮、3-拉板、4-限位弹簧、5-插杆、6-固定板、7-调节箱、8-限位板、9-螺纹套块、10-限位块、11-连接杆、12-弧槽、13-托板、14-调节丝杆、15-调节手轮、16-导向槽、17-导向块、18-半齿轮、19-调节齿轮、20-调节轴、21-限位轴、22-限位滑道、23-定位插孔、24-条形孔。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明:

[0020] 实施例1

[0021] 请参阅图1-4,一种神经外科手术用手臂支撑装置,包括支撑座1,支撑座1上安装有调节箱7,所述调节箱7内固定有限位板8,调节箱7内水平穿设有两个对称设置的调节丝杆14,调节丝杆14一端与限位板8枢接,调节丝杆14另一端固定有调节手轮15,所述调节丝杆14上螺纹连接有螺纹套块9,螺纹套块9上竖直固定有贯穿调节箱7的连接杆11,连接杆11上端固定有托板13,托板13上表面开设有弧槽12。

[0022] 托板13用于承载和支撑医生的手臂,托板13上开设的弧槽12使得手臂能更好的与托板13贴合,提高使用的舒适度;当需要调整托板13的位置或者两个托板13之间的间距时,转动调节手轮15带动调节丝杆14旋转,调节丝杆14带动螺纹套块9进行横向的移动,螺纹套块9通过连接杆11带动托板13横向移动,实现托板13位置的快速调节,即医生的手臂支撑位置调节简单迅速。

[0023] 进一步地,调节箱7上表面水平开设有条形孔24,连接杆11贯穿条形孔24设置,调节箱7上表面水平开设有限位滑道22,托板13底部竖直固定有下端滑动嵌设在限位滑道22内的限位块10。

[0024] 进一步地,调节箱7内底面水平开设有导向槽16,螺纹套块9底部固定安装有滑动嵌设在导向槽16内的导向块17。

[0025] 在螺纹套块9横向移动时,导向块17沿着导向槽16横向滑动,保证了螺纹套块9的平稳移动;在托板13横向移动时,限位块10沿着限位滑道22横向滑动,保证了托板13的平稳位移,调节过程更加平稳。

[0026] 实施例2

[0027] 在实施例1的基础上,另外,调节箱7底部竖直固定有固定板6,固定板6上水平穿设有限位轴21,固定板6底部固定安装有半齿轮18,半齿轮18下方转动设有与其啮合的调节齿

轮19,调节齿轮19的转动可带动半齿轮18旋转,半齿轮18可带动固定板6进行摆动,进而实现调节箱7连同托板13发生偏转,实现托板13对手臂支撑角度的调节,满足医生手术时对手臂朝向的需求。

[0028] 进一步地,调节齿轮19上水平穿设固定有调节轴20,调节轴20一端固定安装有转向手轮2,转向手轮2上偏心穿设有插杆5,插杆5端部固定有拉板3,插杆5上套设有两端分别固定在转向手轮2和拉板3之间的限位弹簧4。

[0029] 进一步地,支撑座1外侧壁以调节轴20轴线为中心环形均匀开设有若干个与插杆5适配的定位插孔23。

[0030] 通过转动转向手轮2即可带动调节轴20连同调节齿轮19转动,在托板13的角度调节完成后,插杆5插入到相应位置的支撑座1上的定位插孔23内,在限位弹簧4的弹性作用力下使得插杆5能与定位插孔23牢固配合,保证了对转向手轮2的锁死作用,确保了托板13角度调节后的稳定程度。

[0031] 综上所述,本装置中的支撑座1、调节箱7和调节手轮15等为现有技术手段的直接应用,而本技术方案中的螺纹套块9、调节丝杆14、调节齿轮19和半齿轮18等部件的具体连接结构和位置关系为本实用新型的创新点;本实用新型通过调节手轮15的转动实现托板13的横向位置的调节,使得手臂之间的支撑间距得到调节,通过转动转向手轮2即可实现固定板6的一定角度的转动,进而实现对调节箱7上的托板13的角度调节,即对手臂支撑角度的调节,操作简单,调节方便,有效提升了手臂支撑的灵活度,能更好的方便医生进行手术操作。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0033] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

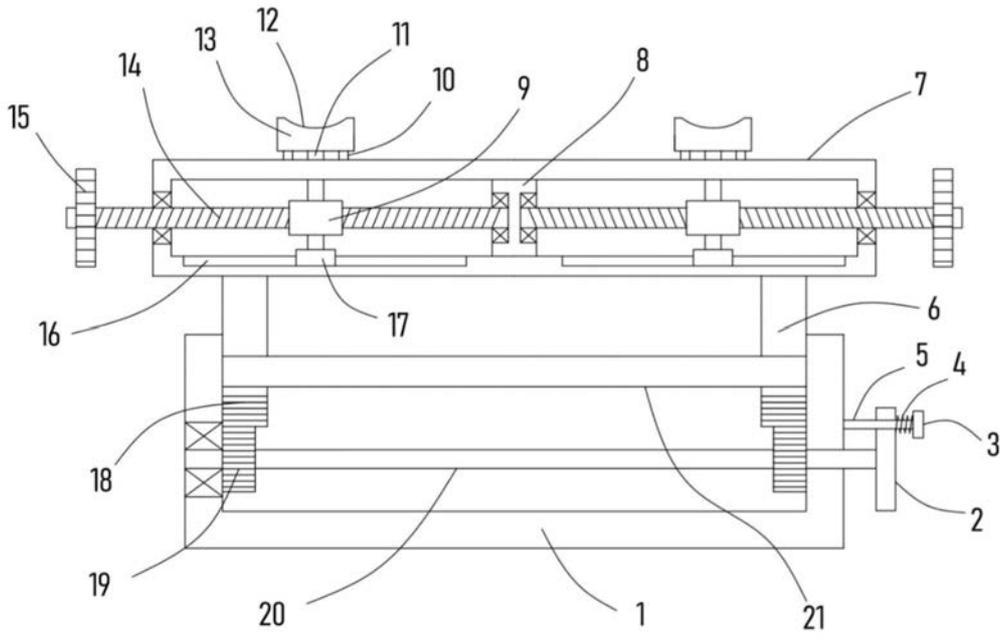


图1

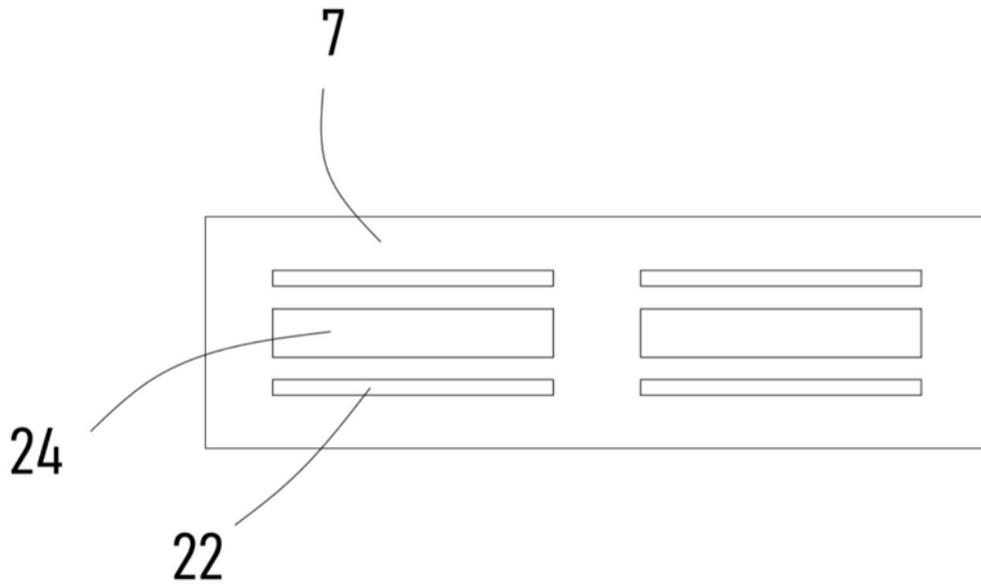


图2

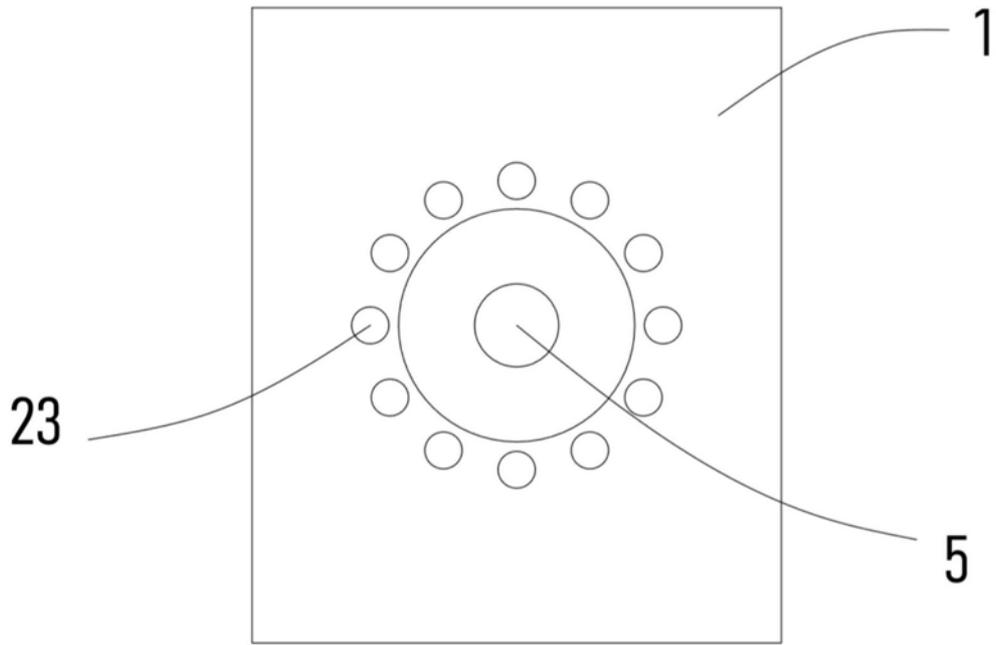


图3

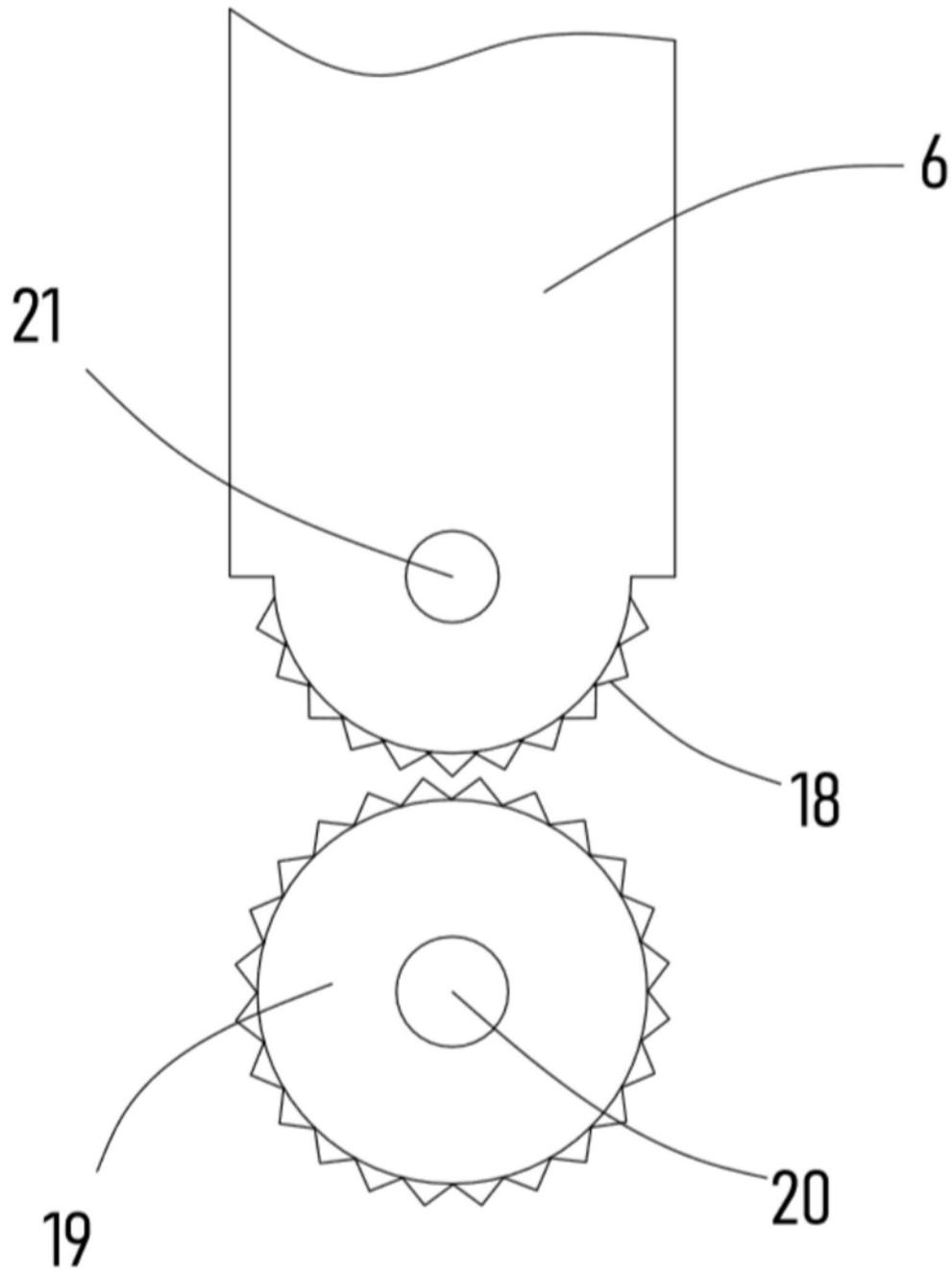


图4