



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215129204 U

(45) 授权公告日 2021.12.14

(21) 申请号 202120417144.2

(22) 申请日 2021.02.23

(73) 专利权人 刘小阳

地址 110001 辽宁省沈阳市沈北新区蒲河  
路77号中国医科大学

(72) 发明人 刘小阳 孙源 张云相 宋奇桦  
赵树菊

(74) 专利代理机构 北京沃知思真知识产权代理  
有限公司 11942

代理人 周俊华

(51) Int. Cl.

A61B 17/00 (2006.01)

A61B 50/26 (2016.01)

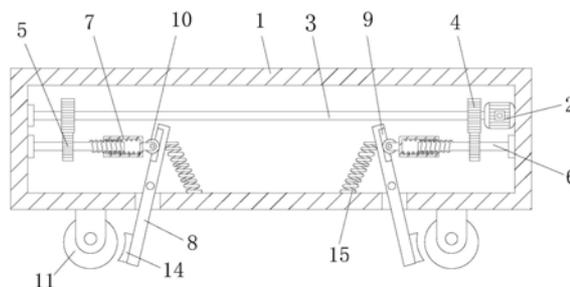
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一体化脑胶质瘤手术器械

(57) 摘要

本实用新型公开了一体化脑胶质瘤手术器械,包括箱体,所述箱体内腔右侧的顶部固定连接有机,所述电机的输出端固定连接有机,所述转轴表面的两侧均套接有主动齿轮,所述主动齿轮的表面啮合有从动齿轮,所述从动齿轮的轴心处套接有螺纹杆。本实用新型通过箱体、电机、转轴、主动齿轮、从动齿轮、螺纹杆、套筒、挡板、滑动槽、滑动轮、滚轮、手术器械主体、转杆、橡胶片、复位弹簧和移动杆的设置,达到了便于移动的优点,解决了现有的手术器械不便于移动的问题,当人们在使用手术器械时,能对手术器械进行移动,提高了手术器械的使用灵活性,且方便人们对其进行管理和维护,能满足人们的实际使用需求。



1. 一体化脑胶质瘤手术器械,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内腔右侧的顶部固定连接有电机(2),所述电机(2)的输出端固定连接有转轴(3),所述转轴(3)表面的两侧均套接有主动齿轮(4),所述主动齿轮(4)的表面啮合有从动齿轮(5),所述从动齿轮(5)的轴心处套接有螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)的内侧套接有套筒(7),所述箱体(1)内腔的两侧均设置有挡板(8),所述挡板(8)外侧的顶部开设有滑动槽(9),所述滑动槽(9)的内腔滑动连接有滑动轮(10),所述滑动轮(10)的外侧与套筒(7)的内侧固定连接,所述挡板(8)的底部贯穿至箱体(1)的底部,所述箱体(1)底部的两侧且位于挡板(8)的外侧均固定连接有滚轮(11),所述箱体(1)的顶部固定连接手术器械主体(12)。

2. 根据权利要求1所述的一体化脑胶质瘤手术器械,其特征在于:所述套筒(7)的内腔固定连接有机牙,且齿牙与螺纹杆(6)配合使用。

3. 根据权利要求1所述的一体化脑胶质瘤手术器械,其特征在于:所述挡板(8)的正面和背面均固定连接第一轴承座,且第一轴承座的外侧套接有转杆(13),所述转杆(13)的外侧与箱体(1)内腔的正面和背面固定连接,所述转轴(3)的左侧套接有第二轴承座,且第二轴承座的左侧与箱体(1)内腔左侧的顶部固定连接,所述螺纹杆(6)的外侧套接有第三轴承座,且第三轴承座的外侧与箱体(1)内腔的两侧固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一体化脑胶质瘤手术器械,其特征在于:所述挡板(8)外侧的底部固定连接有机片(14),所述机片(14)的形状为弧形。

5. 根据权利要求1所述的一体化脑胶质瘤手术器械,其特征在于:所述挡板(8)内侧的顶部固定连接有机簧(15),所述机簧(15)的底部与箱体(1)内腔的底部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一体化脑胶质瘤手术器械,其特征在于:所述套筒(7)的正面和背面均固定连接有机杆(16),所述机杆(16)的外侧固定连接有机块,所述箱体(1)内腔的正面和背面均开设有与机块配合使用的滑槽。

## 一体化脑胶质瘤手术器械

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，具体为一体化脑胶质瘤手术器械。

### 背景技术

[0002] 脑胶质瘤是因为大脑和脊髓胶质细胞癌变所产生的最常见的原发性颅脑恶性肿瘤，由成胶质细胞衍化而来，具有发病率高、复发率高、死亡率高以及治愈率低的特点，脑胶质瘤手术器械包括有呼吸机，呼吸机在使用时不方便移动。

[0003] 目前现有的手术器械，不便于移动，当人们在使用手术器械时，不能对手术器械进行移动，降低了手术器械的使用灵活性，且不方便人们对其进行管理和维护，不能满足人们的实际使用需求。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一体化脑胶质瘤手术器械，具备便于移动的优点，解决了现有的手术器械不便于移动的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一体化脑胶质瘤手术器械，包括箱体，所述箱体内腔右侧的顶部固定连接有机，所述电机的输出端固定连接有机，所述转轴表面的两侧均套接有主动齿轮，所述主动齿轮的表面啮合有从动齿轮，所述从动齿轮的轴心处套接有螺纹杆，所述螺纹杆的内侧套接有套筒，所述箱体内腔的两侧均设置有挡板，所述挡板外侧的顶部开设有滑动槽，所述滑动槽的内腔滑动连接有滑动轮，所述滑动轮的外侧与套筒的内侧固定连接，所述挡板的底部贯穿至箱体的底部，所述箱体底部的两侧且位于挡板的外侧均固定连接有机，所述箱体的顶部固定连接有机。

[0006] 优选的，所述套筒的内腔固定连接有机，且齿牙与螺纹杆配合使用。

[0007] 优选的，所述挡板的正面和背面均固定连接有机，且第一轴承座的外侧套接有机，所述转杆的外侧与箱体内腔的正面和背面固定连接，所述转轴的左侧套接有机，且第二轴承座的左侧与箱体内腔左侧的顶部固定连接，所述螺纹杆的外侧套接有机，且第三轴承座的外侧与箱体内腔的两侧固定连接。

[0008] 优选的，所述挡板外侧的底部固定连接有机，所述橡胶片的形状为弧形。

[0009] 优选的，所述挡板内侧的顶部固定连接有机，所述复位弹簧的底部与箱体内腔的底部固定连接。

[0010] 优选的，所述套筒的正面和背面均固定连接有机，所述移动杆的外侧固定连接有机，所述箱体内腔的正面和背面均开设有与滑块配合使用的滑槽。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 1、本实用新型通过箱体、电机、转轴、主动齿轮、从动齿轮、螺纹杆、套筒、挡板、滑动槽、滑动轮、滚轮、手术器械主体、转杆、橡胶片、复位弹簧和移动杆的设置，达到了便于移动的优点，解决了现有的手术器械不便于移动的问题，当人们在使用手术器械时，能对手术器械进行移动，提高了手术器械的使用灵活性，且方便人们对其进行管理和维护，能满足人

们的实际使用需求。

[0013] 2、本实用新型通过设置复位弹簧,对挡板在使用后起到了便于恢复的作用,解决了挡板在使用后不便于恢复的问题,有效增加了挡板的使用灵活性,通过设置第一轴承座和转杆,对挡板在使用时起到了移动稳定的作用,解决了挡板在使用时出现移动偏移的问题,同时增加了挡板的支撑力,通过设置电机、转轴、主动齿轮、从动齿轮、螺纹杆、套筒、齿牙、滑动轮和滑动槽,对挡板在使用时起到了便于移动的作用,解决了挡板在使用时不便于移动的问题,通过设置挡板和橡胶片,对滚轮在使用时起到了便于锁紧和移动的作用,解决了滚轮在使用时不便于锁紧和移动的问题。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型箱体结构剖面图;

[0016] 图3为本实用新型箱体结构俯视剖面。

[0017] 图中:1、箱体;2、电机;3、转轴;4、主动齿轮;5、从动齿轮;6、螺纹杆;7、套筒;8、挡板;9、滑动槽;10、滑动轮;11、滚轮;12、手术器械主体;13、转杆;14、橡胶片;15、复位弹簧;16、移动杆。

### 具体实施方式

[0018] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0019] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0020] 需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 此外,术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0022] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 请参阅图1-3,一体化脑胶质瘤手术器械,包括箱体1,箱体1内腔右侧的顶部固定连接有机电2,电机2的输出端固定连接有机电3,转轴3表面的两侧均套接有主动齿轮4,主

动齿轮4的表面啮合有从动齿轮5,从动齿轮5的轴心处套接有螺纹杆6,螺纹杆6的内侧套接有套筒7,箱体1内腔的两侧均设置有挡板8,挡板8外侧的顶部开设有滑动槽9,滑动槽9的内腔滑动连接有滑动轮10,滑动轮10的外侧与套筒7的内侧固定连接,挡板8的底部贯穿至箱体1的底部,箱体1底部的两侧且位于挡板8的外侧均固定连接有滚轮11,箱体1的顶部固定连接手术器械主体12;

[0024] 套筒7的内腔固定连接齿牙,且齿牙与螺纹杆6配合使用,通过设置复位弹簧15,对挡板8在使用后起到了便于恢复的作用,解决了挡板8在使用后不便于恢复的问题,有效增加了挡板8的使用灵活性;

[0025] 挡板8的正面和背面均固定连接第一轴承座,且第一轴承座的外侧套接有转杆13,转杆13的外侧与箱体1内腔的正面和背面固定连接,转杆13的左侧套接有第二轴承座,且第二轴承座的左侧与箱体1内腔左侧的顶部固定连接,螺纹杆6的外侧套接有第三轴承座,且第三轴承座的外侧与箱体1内腔的两侧固定连接,通过设置第一轴承座和转杆13,对挡板8在使用时起到了移动稳定的作用,解决了挡板8在使用时出现移动偏移的问题,同时增加了挡板8的支撑力;

[0026] 挡板8外侧的底部固定连接橡胶片14,橡胶片14的形状为弧形,通过设置电机2、转轴3、主动齿轮4、从动齿轮5、螺纹杆6、套筒7、齿牙、滑动轮10和滑动槽9,对挡板8在使用时起到了便于移动的作用,解决了挡板8在使用时不便于移动的问题;

[0027] 挡板8内侧的顶部固定连接复位弹簧15,复位弹簧15的底部与箱体1内腔的底部固定连接,通过设置挡板8和橡胶片14,对滚轮11在使用时起到了便于锁紧和移动的作用,解决了滚轮11在使用时不便于锁紧和移动的问题;

[0028] 套筒7的正面和背面均固定连接移动杆16,移动杆16的外侧固定连接滑块,箱体1内腔的正面和背面均开设有与滑块配合使用的滑槽,通过箱体1、电机2、转轴3、主动齿轮4、从动齿轮5、螺纹杆6、套筒7、挡板8、滑动槽9、滑动轮10、滚轮11、手术器械主体12、转杆13、橡胶片14、复位弹簧15和移动杆16的设置,达到了便于移动的优点,解决了现有的手术器械不便于移动的问题,当人们在使用手术器械时,能对手术器械进行移动,提高了手术器械的使用灵活性,且方便人们对其进行管理和维护,能满足人们的实际使用需求。

[0029] 使用时,当人们需要移动手术器械主体12时,首先通过外设控制器打开电机2,电机2通过第二轴承座带动转轴3转动,转轴3带动主动齿轮4转动,主动齿轮4带动从动齿轮5转动,从动齿轮5通过第三轴承座带动螺纹杆6转动,螺纹杆6通过齿牙带动套筒7移动,套筒7带动滑块在滑槽内滑动,同时,套筒7带动滑动轮10移动,滑动轮10移动至与滑动槽9分离,复位弹簧15伸缩带动挡板8移动,挡板8通过第一轴承座和转杆13移动,同步,挡板8带动橡胶片14移动,橡胶片14移动至与滚轮11分离,然后将手术器械主体12移动至指定位置,当人们需要固定手术器械主体12时,通过上述步骤进行相反操作,使手术器械主体12保持稳定,达到了便于移动的优点,解决了现有的手术器械不便于移动的问题,当人们在使用手术器械时,能对手术器械进行移动,提高了手术器械的使用灵活性,且方便人们对其进行管理和维护,能满足人们的实际使用需求。

[0030] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,控制方式是通过控制器来自

动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接,且说明书中提到的外设控制器可为本文提到的电器元件起到控制作用,而且该外设控制器为常规的已知设备。

[0031] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,而客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本实用新型的保护范围。

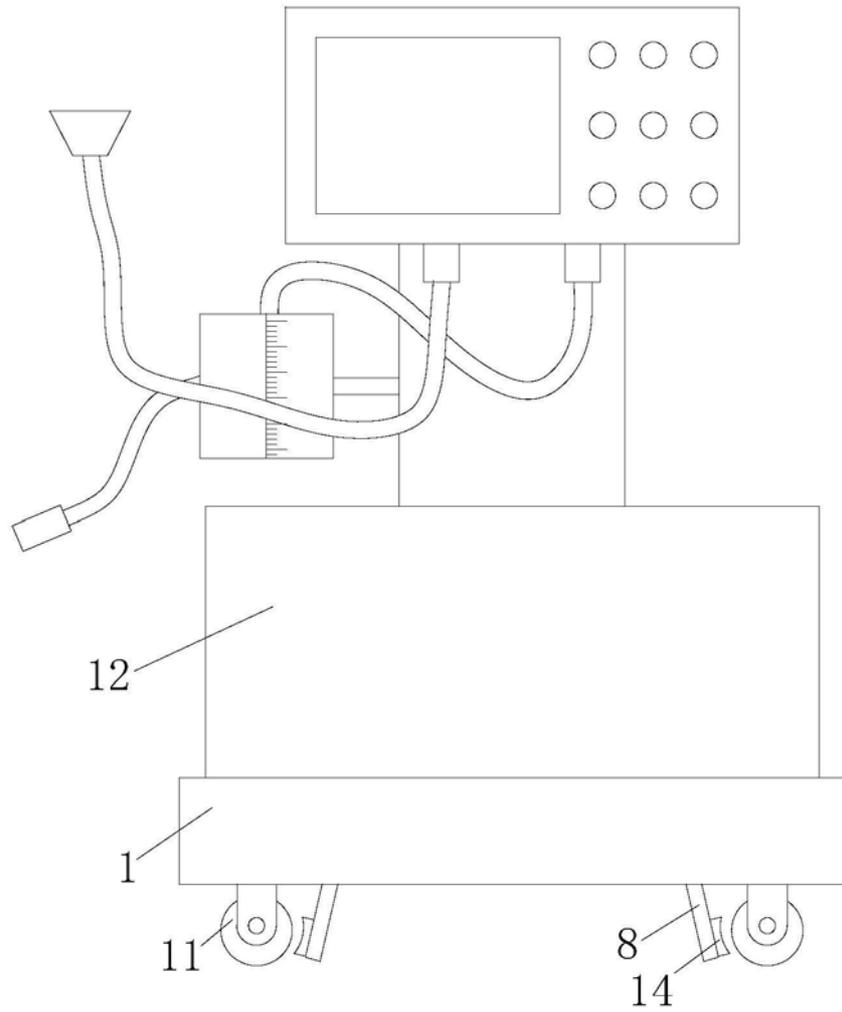


图1

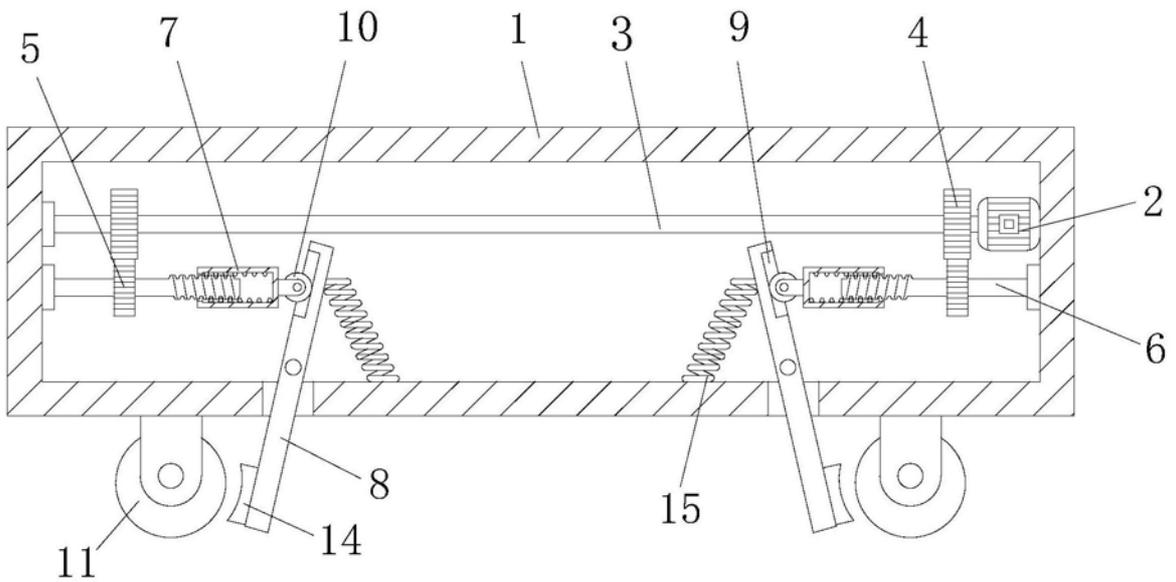


图2

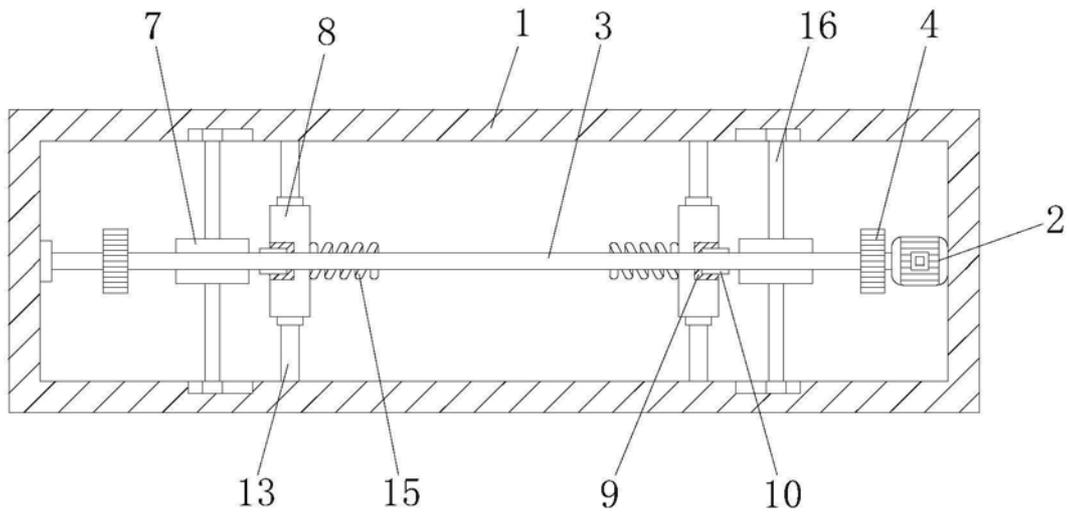


图3