(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221751280 U
(45)授权公告日 2024.09.24

(21)申请号 202323561566.5

(22)申请日 2023.12.26

(73)专利权人 绵阳市人民医院
地址 621000 四川省绵阳市涪城区剑南路西段10-12号

(72)发明人 包路红

(74)专利代理机构 深圳市君牧知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44964
专利代理师 王希

(51)Int.Cl.
A61G 13/12(2006.01)

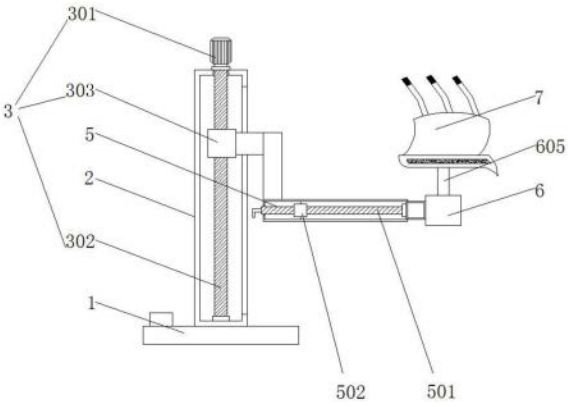
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种手术牵拉支撑架

(57)摘要

本实用新型涉及一种手术牵拉支撑架,包括重力座,所述重力座的顶部固定安装有固定柱,所述固定柱的内部设置有升降机构,所述固定柱的外表面滑动连接有安装板,所述安装板的内部设置有移动机构,所述移动机构右侧设置有调节机构,所述调节机构的顶部设置放置组件。该手术牵拉支撑架,通过设置升降机构和移动机构之间的配合,将该装置移动到床尾,之后在旋转电机的驱动下可以调节腿部支座的高度,之后手动转动螺杆,螺杆的转动可以带动移动板移动,移动板的移动会带动横板靠近病人的一侧,之后将病人的两个的腿部分别放置在腿部支座上,利用绑带、魔术贴毛面和魔术贴勾面的配合对病人的腿部进行固定。



CN 221751280 U

1.一种手术牵拉支撑架,包括重力座(1),其特征在于:所述重力座(1)的顶部固定安装有固定柱(2),所述固定柱(2)的内部设置有升降机构(3),所述固定柱(2)的外表面滑动连接有安装板(4),所述安装板(4)的内部设置有移动机构(5),所述移动机构(5)右侧设置有调节机构(6),所述调节机构(6)的顶部设置放置组件(7);

所述升降机构(3)包括旋转电机(301),所述固定柱(2)的顶部固定安装有旋转电机(301),所述旋转电机(301)的输出轴处固定安装有丝杆(302),所述丝杆(302)的外表面螺纹连接有活动块(303),所述活动块(303)的外表面固定安装有连杆(304);

所述移动机构(5)包括螺杆(501),所述安装板(4)的内部转动安装有螺杆(501),所述螺杆(501)的外表面螺纹连接有移动块(502),所述移动块(502)的外表面固定安装有移动板(503);

所述调节机构(6)包括横板(601),所述移动板(503)的一端固定安装有横板(601),所述横板(601)的外表面固定安装有伺服电机(602),所述伺服电机(602)的输出轴处固定安装有双向螺纹杆(603),所述双向螺纹杆(603)的外表面螺纹连接有数量为两个的双向螺纹块(604),两个所述双向螺纹块(604)的顶部均固定安装有支撑杆(605);

所述放置组件(7)包括两个腿部支座(701),两个支撑杆(605)的顶部均固定安装有腿部支座(701),两个所述腿部支座(701)的外表面固定安装有固定片(702),两个所述固定片(702)的外表面固定安装均固定安装有三个绑带(703),两组所述绑带(703)的一端均固定安装有魔术贴毛面(704),两个所述腿部支座(701)的外表面均固定安装有魔术贴勾面(705)。

2.根据权利要求1所述的一种手术牵拉支撑架,其特征在于:所述固定柱(2)的一侧开设有滑槽,且连杆(304)的一端贯穿滑槽与安装板(4)的一侧固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种手术牵拉支撑架,其特征在于:所述安装板(4)的左侧外表面开设有与螺杆(501)相适配的螺纹槽,且螺杆(501)的一端贯穿螺纹槽延伸至安装板(4)的外侧且固定安装有把手。

4.根据权利要求1所述的一种手术牵拉支撑架,其特征在于:所述移动板(503)与安装板(4)的内壁滑动连接,且安装板(4)的右侧外表面开设有与移动板(503)相适配的矩形槽,且移动板(503)的一端贯穿矩形槽延伸至安装板(4)的外侧。

5.根据权利要求1所述的一种手术牵拉支撑架,其特征在于:所述横板(601)的顶部开所有数量为两个的活动槽,且两个支撑杆(605)的顶部均贯穿活动槽延伸至横板(601)的外侧。

6.根据权利要求1所述的一种手术牵拉支撑架,其特征在于:两个所述腿部支座(701)为弧形腿部支座设计,两组所述绑带(703)均为弹性带。

一种手术牵拉支撑架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及妇产科临床技术领域,具体为一种手术牵拉支撑架。

背景技术

[0002] 妇产科是临床医学四大主要学科之一,主要研究女性生殖器官疾病的病因、病理、诊断及防治,妊娠、分娩的生理和病理变化,高危妊娠及难产的预防和诊治,女性生殖内分分泌,计划生育及妇女保健。

[0003] 现有的临床妇产科在给孕妇生产时或其它手术时,需要用过手术牵拉支撑架实现对腿部的支撑,但是目前的手术牵拉支撑架在使用时是直接将腿放置在腿部支座上,缺少对腿部进行固定的装置,使得在用力时腿部还是会出现乱动现象,影响手术的操作,故而提出一种手术牵拉支撑架来解决上述所提到的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种手术牵拉支撑架,具备对腿部进行固定等优点,解决了目前的手术牵拉支撑架在使用时是直接将腿放置在腿部支座上,缺少对腿部进行固定的装置,使得在用力时腿部还是会出现乱动现象,影响手术的操作的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种手术牵拉支撑架,包括重力座,所述重力座的顶部固定安装有固定柱,所述固定柱的内部设置有升降机构,所述固定柱的外表面滑动连接有安装板,所述安装板的内部设置有移动机构,所述移动机构右侧设置有调节机构,所述调节机构的顶部设置放置组件;

[0006] 所述升降机构包括旋转电机,所述固定柱的顶部固定安装有旋转电机,所述旋转电机的输出轴处固定安装有丝杆,所述丝杆的外表面螺纹连接有活动块,所述活动块的外表面固定安装有连杆;

[0007] 所述移动机构包括螺杆,所述安装板的内部转动安装有螺杆,所述螺杆的外表面螺纹连接有移动块,所述移动块的外表面固定安装有移动板;

[0008] 所述调节机构包括横板,所述移动板的一端固定安装有横板,所述横板的外表面固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出轴处固定安装有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的外表面螺纹连接有数量为两个的双向螺纹块,两个所述双向螺纹块的顶部均固定安装有支撑杆;

[0009] 所述放置组件包括两个腿部支座,两个支撑杆的顶部均固定安装有腿部支座,两个所述腿部支座的外表面固定安装有固定片,两个所述固定片的外表面固定安装均固定安装有三个绑带,两组所述绑带的一端均固定安装有魔术贴毛面,两个所述腿部支座的外表面均固定安装有魔术贴勾面。

[0010] 优选的,所述固定柱的一侧开设有滑槽,且连杆的一端贯穿滑槽与安装板的一侧固定连接。

[0011] 优选的,所述安装板的左侧外表面开设有与螺杆相适配的螺纹槽,且螺杆的一端

贯穿螺纹槽延伸至安装板的外侧且固定安装有把手。

[0012] 优选的,所述移动板与安装板的内壁滑动连接,且安装板的右侧外表面开设有与移动板相适配的矩形槽,且移动板的一端贯穿矩形槽延伸至安装板的外侧。

[0013] 优选的,所述横板的顶部开所有数量为两个的活动槽,且两个支撑杆的顶部均贯穿活动槽延伸至横板的外侧。

[0014] 优选的,两个所述腿部支座为弧形腿部支座设计,两组所述绑带均为弹性带。

[0015] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0016] 1、该手术牵拉支撑架,通过设置升降机构和移动机构之间的配合,将该装置移动到床尾,之后在旋转电机的驱动下可以调节腿部支座的高度,之后手动转动螺杆,螺杆的转动可以带动移动板移动,移动板的移动会带动横板靠近病人的一侧,之后将病人的两个的腿部分别放置在腿部支座上,利用绑带、魔术贴毛面和魔术贴勾面的配合对病人的腿部进行固定,防止在手术过程中腿部出现晃动情况,影响医生的操作,提高手术的便捷度。

[0017] 2、该手术牵拉支撑架,通过设置调节机构,当对病人的腿部进行固定之后,可以通过伺服电机的驱动带动双向螺纹杆转动,而双向螺纹杆的转动会通过双向螺纹块带动支撑杆往相背离的一侧移动,进而调节两隔腿部之间的距离,起到辅助作用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构正视图;

[0019] 图2为本实用新型结构俯视图;

[0020] 图3为本实用新型放置组件结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型结构右视图。

[0022] 图中:1、重力座;2、固定柱;3、升降机构;301、旋转电机;302、丝杆;303、活动块;304、连杆;4、安装板;5、移动机构;501、螺杆;502、移动块;503、移动板;6、调节机构;601、横板;602、伺服电机;603、双向螺纹杆;604、双向螺纹块;605、支撑杆;7、放置组件;701、腿部支座;702、固定片;703、绑带;704、魔术贴毛面;705、魔术贴勾面。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-4,本实施例中的一种手术牵拉支撑架,包括重力座1,重力座1的顶部固定安装有固定柱2,固定柱2的内部设置有升降机构3,固定柱2的外表面滑动连接有安装板4,安装板4的内部设置有移动机构5,移动机构5右侧设置有调节机构6,调节机构6的顶部设置放置组件7。

[0025] 需要说明的是,妇产科是临床医学四大主要学科之一,临床妇产科在给孕妇生产时或其它手术时,需要用过手术牵拉支撑架实现对腿部的支撑,通过以上的设置可以组成具有自动化手术牵拉支撑架,在使用过程中达到便捷的目的,实用性高。

[0026] 升降机构3包括旋转电机301,固定柱2的顶部固定安装有旋转电机301,旋转电机

301的输出轴处固定安装有丝杆302,丝杆302的外表面螺纹连接有活动块303,活动块303的外表面固定安装有连杆304,固定柱2的一侧开设有滑槽,且连杆304的一端贯穿滑槽与安装板4的一侧固定连接,在旋转电机301的驱动下带动丝杆302转动,而丝杆302的转动可以通过活动块303对安装板4的高度进行调节。

[0027] 移动机构5包括螺杆501,安装板4的内部转动安装有螺杆501,螺杆501的外表面螺纹连接有移动块502,移动块502的外表面固定安装有移动板503,移动板503与安装板4的内壁滑动连接,且安装板4的右侧外表面开设有与移动板503相适配的矩形槽,且移动板503的一端贯穿矩形槽延伸至安装板4的外侧,在转动螺杆501时可以通过移动块502对移动板503的移动进行调节,在移动板503移动时可以使得放置组件7靠近病人的腿部,提高舒适度。

[0028] 调节机构6包括横板601,移动板503的一端固定安装有横板601,横板601的外表面固定安装有伺服电机602,伺服电机602的输出轴处固定安装有双向螺纹杆603,双向螺纹杆603的外表面螺纹连接有数量为两个的双向螺纹块604,两个双向螺纹块604的顶部均固定安装有支撑杆605,在伺服电机602的驱动带动双向螺纹杆603转动,而双向螺纹杆603的转动会通过双向螺纹块604带动支撑杆605往相背离的一侧移动,进而调节两隔腿部之间的距离,起到辅助作用。

[0029] 放置组件7包括两个腿部支座701,两个支撑杆605的顶部均固定安装有腿部支座701,两个腿部支座701的外表面固定安装有固定片702,两个固定片702的外表面固定安装均固定安装有三个绑带703,两组绑带703的一端均固定安装有魔术贴毛面704,两个腿部支座701的外表面均固定安装有魔术贴勾面705,将病人的两个的腿部分别放置在腿部支座701上,利用绑带703、魔术贴毛面704和魔术贴勾面705的配合对病人的腿部进行固定,防止在手术过程中腿部出现晃动情况,影响医生的操作,提高手术的便捷度。

[0030] 在实施时,按以下步骤进行操作:

[0031] 1)先将该装置移动到病床的床尾处,将该装置与外界的电源相接通;

[0032] 2)然后在旋转电机301的驱动下可以调节腿部支座701的高度;

[0033] 3)再手动转动螺杆501,带动横板601靠近病人的一侧;

[0034] 4)之后将病人的两个的腿部分别放置在腿部支座701上;

[0035] 5)利用绑带703、魔术贴毛面704和魔术贴勾面705的配合对病人的腿部进行固定;

[0036] 6)最后通过伺服电机602的驱动带动支撑杆605往相背离的一侧移动,进而调节两隔腿部之间的距离。

[0037] 综上所述,该手术牵拉支撑架,通过设置升降机构3和移动机构5之间的配合,将该装置移动到床尾,之后在旋转电机301的驱动下可以调节腿部支座701的高度,之后手动转动螺杆501,螺杆501的转动可以带动移动板503移动,移动板503的移动会带动横板601靠近病人的一侧,之后将病人的两个的腿部分别放置在腿部支座701上,利用绑带703、魔术贴毛面704和魔术贴勾面705的配合对病人的腿部进行固定,防止在手术过程中腿部出现晃动情况,影响医生的操作,提高手术的便捷度。

[0038] 并且,通过设置调节机构6,当对病人的腿部进行固定之后,可以通过伺服电机602的驱动带动双向螺纹杆603转动,而双向螺纹杆603的转动会通过双向螺纹块604带动支撑杆605往相背离的一侧移动,进而调节两隔腿部之间的距离,起到辅助作用。

[0039] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实

体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0040] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

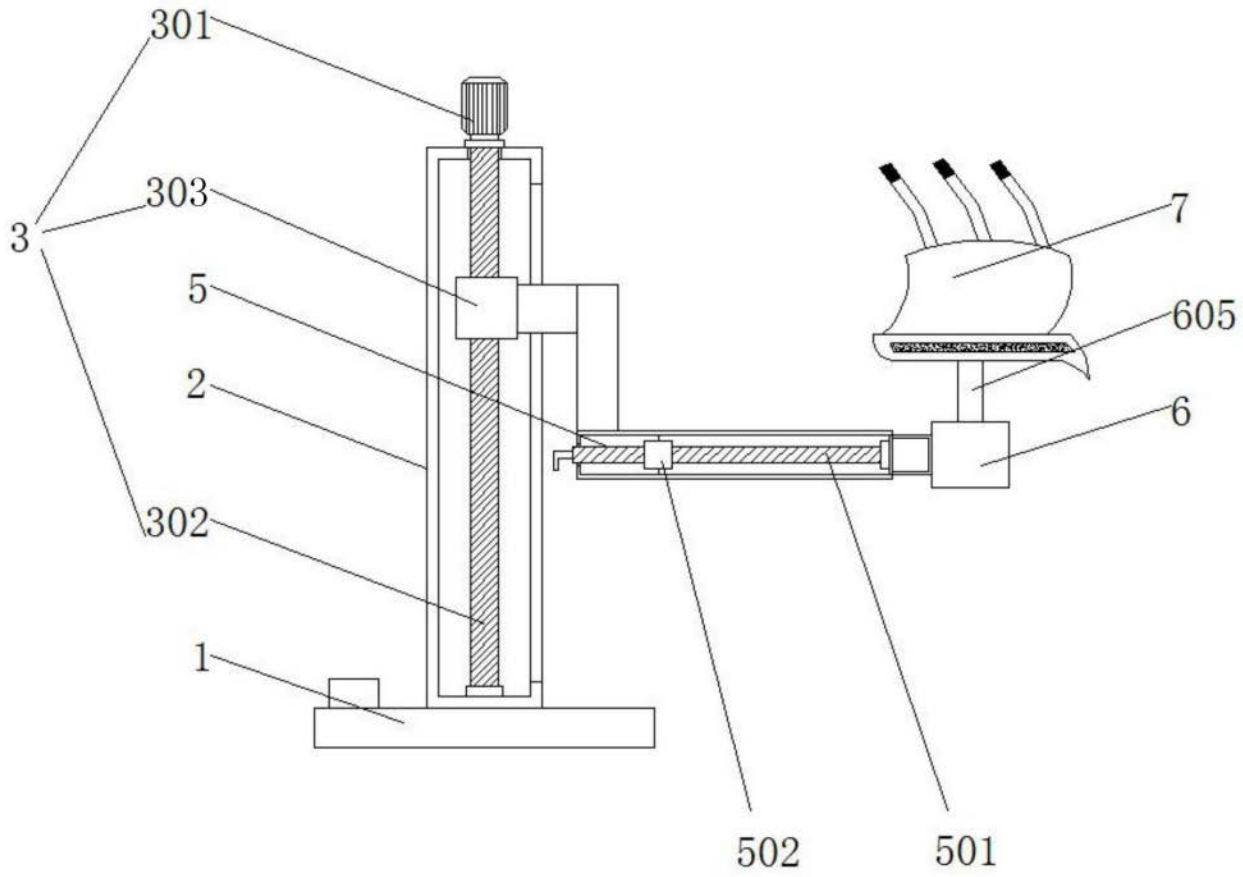


图1

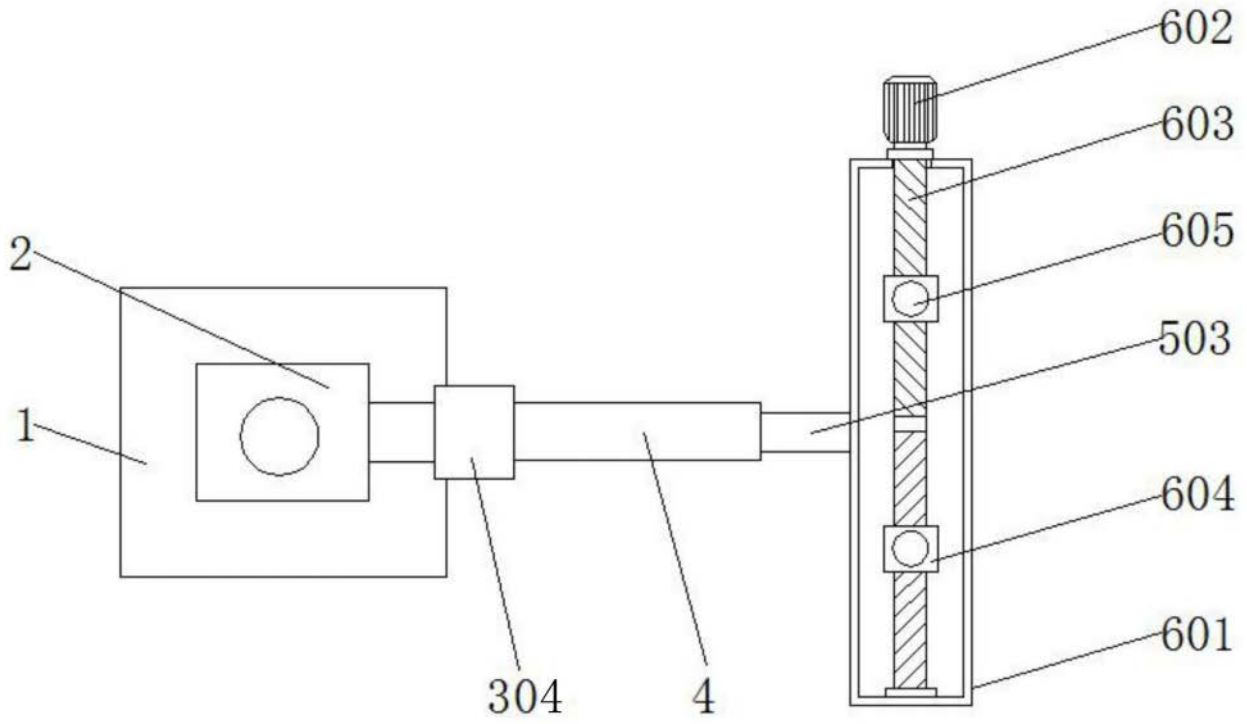


图2

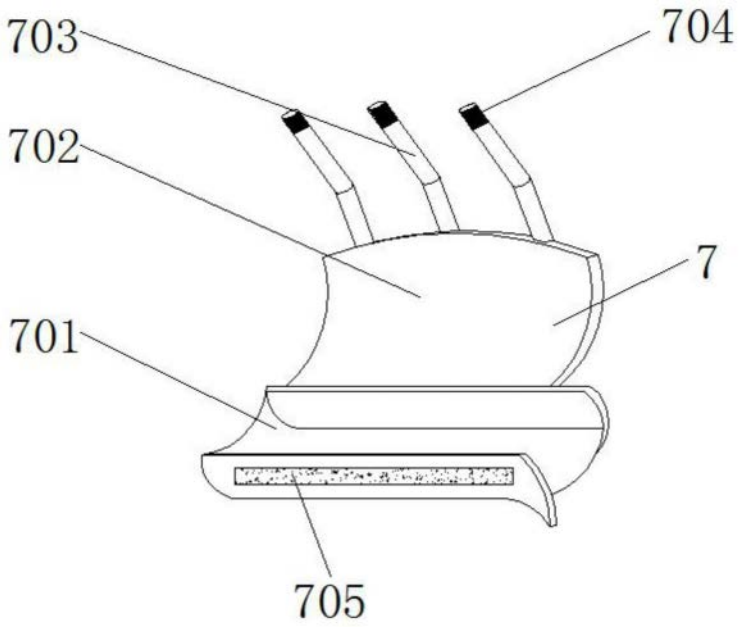


图3

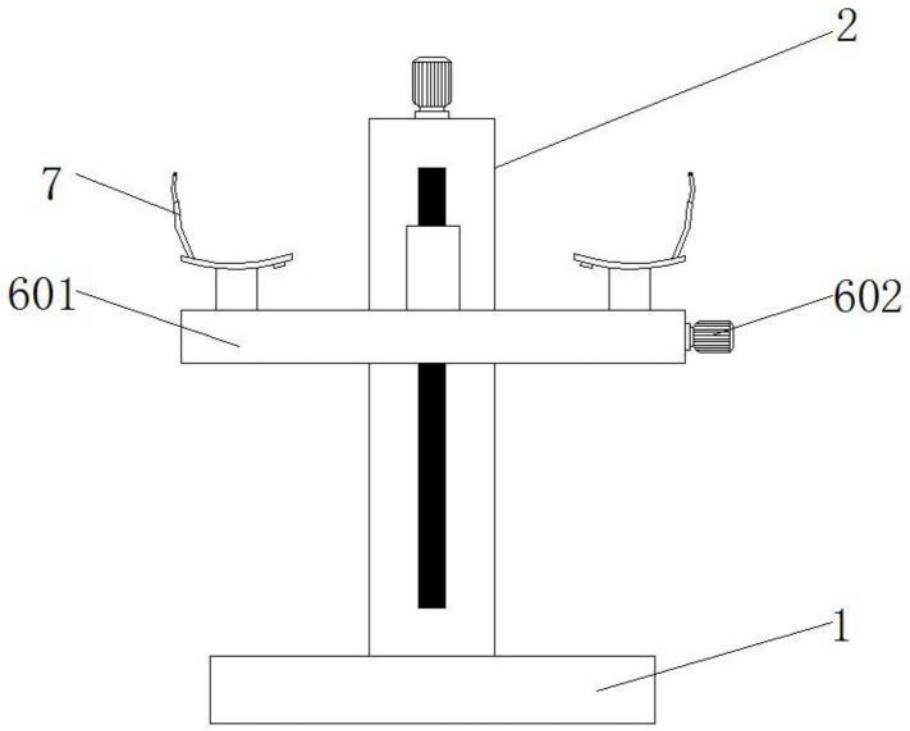


图4