



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221513316 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 13

(21) 申请号 202322328764.0

(22) 申请日 2023.08.29

(73) 专利权人 宁夏医科大学总医院

地址 750003 宁夏回族自治区银川市兴庆区胜利街804号

(72) 发明人 王攀 辜润秋 赵婷 胡小龙

(74) 专利代理机构 北京精翰专利代理有限公司
11921

专利代理师 顾睿

(51) Int.Cl.

A61N 5/10 (2006.01)

A61G 13/12 (2006.01)

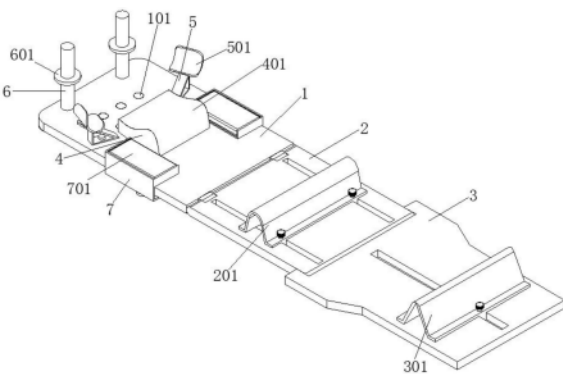
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种乳腺癌患者放疗用体位固定装置

(57) 摘要

本实用新型属于医疗器械领域,提供了一种乳腺癌患者放疗用体位固定装置,包括托架主体、头枕、装配架,装配架内壁安装有真空垫,装配架底壁设置有装配组件;装配组件包括固定于装配架侧壁的夹板和底板、转动安装于底板底面的调紧旋钮和转动安装于调紧旋钮一端的固定板;本实用新型通过头枕,加强患者颈部的支撑,保证锁骨靶区受照剂量的准确性;通过安装装配架和真空垫,加强患者肩部肱骨及股骨头位置的支撑,能有效降低患者分次治疗时因紧张因素导致的肩部肱骨及肱骨头位置的摆位误差;通过安装手托板,保证分次治疗时患者手部抓握位置的重复性,减少因手部抓握位置的不一致而导致的摆位误差,提高体位重复性。



1. 一种乳腺癌患者放疗用体位固定装置,包括托架主体(1),托架主体(1)侧壁连接有第一连接板(2),第一连接板(2)侧壁连接有第二连接板(3),第一连接板(2)上表面安装有臀部支撑板(201),第二连接板(3)上表面安装有脚部支撑板(301),其特征在于:所述托架主体(1)上表面安装有头枕(4),所述托架主体(1)上表面固定安装有两组抓握杆(6),所述抓握杆(6)周侧面安装有手托板(601);还包括:

装配架(7),装配架(7)内壁安装有真空垫(701),所述装配架(7)底壁设置有装配组件;

装配组件包括固定于装配架(7)侧壁的夹板(702)和底板(703)、转动安装于底板(703)底面的调紧旋钮(704)、固定于夹板(702)表面的挡板(707)和转动安装于调紧旋钮(704)一端的固定板(705)。

2. 如权利要求1所述一种乳腺癌患者放疗用体位固定装置,其特征在于:所述头枕(4)为刚性枕头,所述头枕(4)表面设有弯曲部(401),且头枕(4)底面固定有若干连接柱,托架主体(1)表面开设有若干连接孔(101),所述连接柱与连接孔(101)卡装。

3. 如权利要求1所述一种乳腺癌患者放疗用体位固定装置,其特征在于:所述托架主体(1)上表面固定安装有两组支撑架(5),所述支撑架(5)上表面安装有臂托(501)。

4. 如权利要求3所述一种乳腺癌患者放疗用体位固定装置,其特征在于:所述手托板(601)底面固定连接有底座(602),所述底座(602)一侧壁螺纹配合有紧固旋钮(603),所述紧固旋钮(603)一端固定连接有顶板(604),所述顶板(604)端面与抓握杆(6)接触。

5. 如权利要求4所述一种乳腺癌患者放疗用体位固定装置,其特征在于:所述抓握杆(6)周侧面设置有刻度线(605)。

6. 如权利要求1所述一种乳腺癌患者放疗用体位固定装置,其特征在于:所述第一连接板(2)和第二连接板(3)上表面开设有限位槽,臀部支撑板(201)和脚部支撑板(301)底面均安装有限位块,限位块与限位槽滑动配合,且限位块与调节槽之间安装有紧固螺栓。

7. 如权利要求1所述一种乳腺癌患者放疗用体位固定装置,其特征在于:所述夹板(702)上表面固定有凸起(706)。

一种乳腺癌患者放疗用体位固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械领域,具体地说是一种乳腺癌患者放疗用体位固定装置。

背景技术

[0002] 乳腺癌患者的不自主移动可明显影响放射治疗摆位的精度及重复性,近年来,在乳腺癌常规放疗中应用乳腺托架进行辅助定位。

[0003] 在公告号为CN210044707U的中国实用新型专利中公开了一种新型乳腺托架装置,包括底座、背板和坐板;所述背板和坐板通过铰链连接,坐板固定于底座,背板的头部安装有头枕和肘拖;所述背板的左右两侧边部设有用于安装胸腺固定罩的卡槽,胸腺固定罩的左右两侧边部设有与卡槽相匹配的硬质扣边,所述背板的左右两侧边部还设有可压在硬质扣边外侧的挡块,该实用新型的一种新型乳腺托架装置,装好胸腺固定罩后,能对其进行锁定,有效的防止胸腺固定罩脱落,结构简单,操作方便。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在以下缺陷:现有的装置在患者脖子位置处缺乏支撑,导致患者每次治疗时,脖子的弯曲度不一致,以及下巴的高低也不同,进而导致患者每次治疗时颈部位置难以保持体位的重复性,增加治疗误差,影响治疗效果;乳腺托架抓握杆处手部位置缺乏支撑,导致手部每次抓握抓握杆的位置不一致,难以保持体位的重复性,增加患者治疗摆位误差;现有装置在患者躺平以后,肩部肱骨及肱骨头位置没有支撑物,而此部位的体位易受患者情绪的影响,在患者相对紧张时会不自主收紧,当患者精神放松以后会不自觉的放松,从而影响肩部与托架板之间的距离,影响治疗摆位的精确性,尤其对于术后手臂上举外展受限患者,肩部肱骨及肱骨头位置缺乏支撑,分次治疗时手臂外展程度不一致对胸部皮肤的牵拉程度也不一致,引起摆位误差;

[0005] 为此,本领域技术人员提出了一种乳腺癌患者放疗用体位固定装置来解决背景技术提出的技术问题。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种乳腺癌患者放疗用体位固定装置,以解决现有的装置在患者脖子位置处缺乏支撑,抓握杆处抓握位置难以保持抓握位置的一致性,胳膊肱骨及肱骨头位置缺乏支撑,难以保持体位的重复性等问题。

[0007] 一种乳腺癌患者放疗用体位固定装置,包括托架主体,托架主体侧壁连接有第一连接板,第一连接板侧壁连接有第二连接板,第一连接板上表面安装有臀部支撑板,第二连接板上表面安装有脚部支撑板,其特征在于:所述托架主体上表面安装有头枕,所述托架主体上表面固定安装有两组抓握杆,所述抓握杆周侧面安装有手托板;还包括:

[0008] 装配架,装配架内壁安装有真空垫,所述装配架底壁设置有装配组件;

[0009] 装配组件包括固定于装配架侧壁的夹板和底板、转动安装于底板底面的调紧旋钮、固定于夹板表面的挡板和转动安装于调紧旋钮一端的固定板。

[0010] 通过上述技术方案,通过设置可调节尺寸的头枕,可以加强患者颈部的支撑,保证锁骨靶区受照剂量的准确性,防止头部的歪斜,减少患者喉部受照剂量;通过安装装配架和真空垫,加强患者肩部肱骨及股骨头位置的支撑,能有效降低患者分次治疗时因紧张因素导致的肩部肱骨及肱骨头位置的摆位误差,增强摆位的精确性,尤其对于术后手臂上举外展受限患者,加强肩部肱骨位置支撑,能有效避免分次治疗时手臂外展程度不一致对胸部皮肤造成牵拉而引起的摆位误差。通过挡板对真空垫起到固定作用;通过夹板和固定板可以将装配架安装在托架主体两侧,通过旋转调紧旋钮配合固定板,实现装配架的固定;通过在抓握杆处增加手托板,可以保证每次抓握抓握杆的位置一致。

[0011] 优选的,所述头枕为刚性枕头,所述头枕表面设有弯曲部,且头枕底面固定有若干连接柱,托架主体表面开设有若干连接孔,所述连接柱与连接孔卡装。

[0012] 通过设置连接柱和连接孔,让头枕可以进行更换,头枕的高度以及颈部位置的弧度具有不同的尺寸,根据患者颈部弯曲程度不同制作不同尺寸的头枕,以适应不同脖子弯曲度的患者治疗需求;将头枕设置为刚性枕头,弯曲部对用户颈部和后脑勺起到支撑作用,保证分次治疗时颈部位置的摆位精度,保证锁骨区受照剂量的准确性。

[0013] 优选的,所述托架主体上表面固定安装有两组抓握杆和两组支撑架,所述支撑架上表面安装有臂托。

[0014] 通过在抓握杆处新加手托板,增加患者手部抓握位置的重复性,减少摆位误差;并且手托板的位置可以调节,也可适用于不同用户进行使用。

[0015] 优选的,所述手托板底面固定连接底座,所述底座一侧壁螺纹配合有紧固旋钮,所述紧固旋钮一端固定连接顶板,所述顶板端面与抓握杆接触;通过旋转紧固旋钮,可以将手托板的位置锁紧,方便对手托板位置进行固定。

[0016] 优选的,抓握杆周侧面设置有刻度线;由于每个人抓握位置有个体化差异,通过刻度线方便患者放疗时需要记录手托板的位置。

[0017] 优选的,所述第一连接板和第二连接板上表面开设有限位槽,臀部支撑板和脚部支撑板底面均安装有限位块,限位块与限位槽滑动配合,且限位块与调节槽之间安装有紧固螺栓。

[0018] 优选的,所述夹板上表面固定有凸起,通过凸起进一步对真空垫起到固定作用。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0020] 1、本实用新型通过设置头枕和弯曲部,可以加强患者颈部位置的支撑作用,保证锁骨靶区受照剂量的准确性;加强患者颈部的支撑,防止头部的歪斜,保证受照剂量的准确性,减少患者喉部受照剂量。

[0021] 2、本实用新型通过安装装配架和真空垫,加强患者肩部肱骨及股骨头位置的支撑,能有效降低患者分次治疗时因紧张因素导致的肩部肱骨及肱骨头位置的摆位误差。

[0022] 3、本实用新型通过夹板和固定板可以将装配架安装在托架主体两侧,通过旋转调紧旋钮配合固定板,实现装配架的固定。

[0023] 4、本实用新型通过旋转紧固旋钮,可以将手托板的位置调节并固定,抓握杆周侧面设置有刻度线,由于每个人抓握位置有个体化差异,通过刻度线方便患者放疗时需要记录手托板的位置。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0025] 图2为本实用新型的左侧立体结构示意图；

[0026] 图3为本实用新型的上视结构示意图；

[0027] 图4为图3中A-A剖面结构示意图；

[0028] 图5为图3中B-B剖面结构示意图。

[0029] 图中：

[0030] 1、托架主体；101、连接孔；2、第一连接板；201、臀部支撑板；3、第二连接板；301、脚部支撑板；4、头枕；401、弯曲部；5、支撑架；501、臂托；6、抓握杆；601、手托板；602、底座；603、紧固旋钮；604、顶板；605、刻度线；7、装配架；701、真空垫；702、夹板；703、底板；704、调紧旋钮；705、固定板；706、凸起；707、挡板。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不能用来限制本实用新型的范围。

[0032] 实施例一：如附图1至附图5所示：本实用新型提供一种乳腺癌患者放疗用体位固定装置，包括托架主体1，托架主体1侧壁连接有第一连接板2，第一连接板2侧壁连接有第二连接板3，第一连接板2上表面安装有臀部支撑板201，第二连接板3上表面安装有脚部支撑板301，其特征在于：托架主体1上表面安装有头枕4，头枕4为刚性枕头，头枕4表面设有弯曲部401，且头枕4底面固定有若干连接柱，托架主体1表面开设有若干连接孔101，连接柱与连接孔101卡装；还包括：装配架7，装配架7内壁安装有真空垫701，装配架7底壁设置有装配组件；

[0033] 装配组件包括固定于装配架7侧壁的夹板702和底板703、转动安装于底板703底面的调紧旋钮704、固定于夹板702表面的挡板707和转动安装于调紧旋钮704一端的固定板705；托架主体1上表面固定安装有两组抓握杆6和两组支撑架5，支撑架5上表面安装有臂托501，夹板702上表面固定有凸起706，通过凸起706进一步对抽气塑形后的真空垫701起到固定作用，真空垫701抽气的时候可以卡在凸起706的位置，确保位置的重复性，拿取时也不破坏真空垫701的形状；通过挡板707对真空垫701起到限位固定作用。

[0034] 由上可知，通过夹板702和固定板705可以将装配架7安装在托架主体1两侧，通过旋转调紧旋钮704配合固定板705，实现装配架7和真空垫701固定，真空垫701加强患者肩部肱骨及股骨头位置的支撑，能有效降低患者分次治疗时因紧张因素导致的肩部肱骨及股骨头位置的摆位误差；通过连接柱和连接孔101，让头枕4可进行更换，头枕4的高度和颈部位置的弧度可设置为不同的尺寸，用于不同用户使用；头枕4为刚性枕头，弯曲部401对用户颈部和后脑勺起到支撑作用，保证分次治疗时颈部位置的摆位精度，保证锁骨区受照剂量的准确性。

[0035] 实施例二：在实施例一的基础上，手托板601底面固定连接底座602，底座602一侧壁螺纹配合有紧固旋钮603，紧固旋钮603一端固定连接顶板604，顶板604端面与抓握杆6接触；抓握杆6周侧面设置有刻度线605；

[0036] 由上可知，通过旋转紧固旋钮603，可以将手托板601的位置锁紧，方便对手托板

601位置进行固定,由于每个人抓握位置有个体化差异,通过刻度线605方便患者放疗时需要记录手托板601的位置。

[0037] 实施例三:本实施例与上一个实施例基本相同,区别在于,第一连接板2和第二连接板3上表面开设有限位槽,臀部支撑板201和脚部支撑板301底面均安装有限位块,限位块与限位槽滑动配合,且限位块与调节槽之间安装有紧固螺栓。

[0038] 由上可知,通过紧固螺栓可以调节臀部支撑板201和脚部支撑板301的位置。

[0039] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

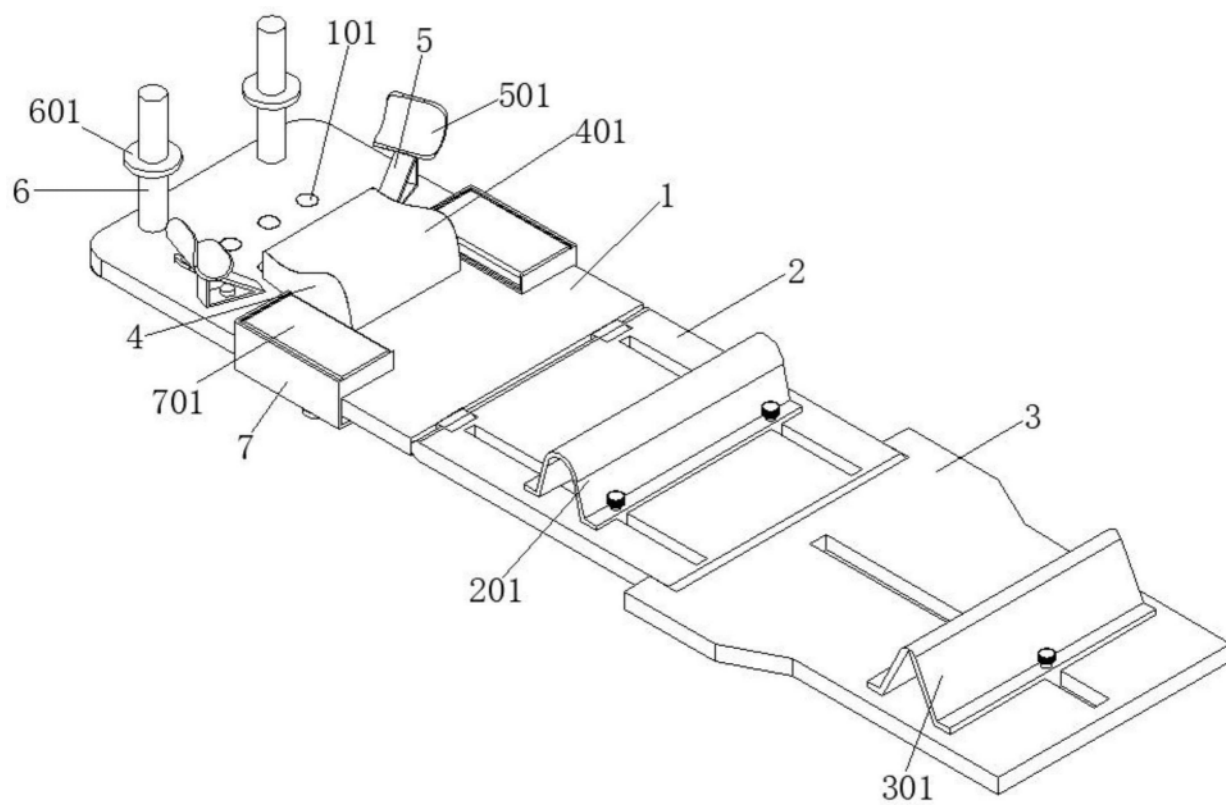


图1

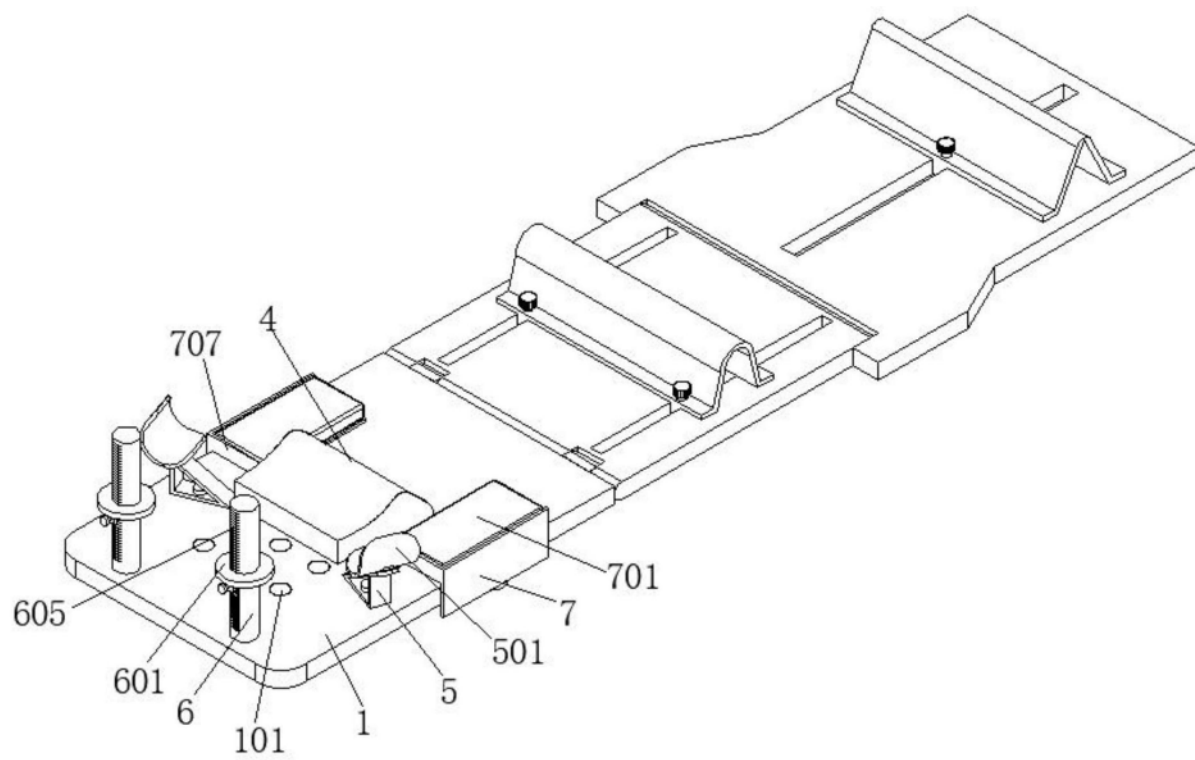


图2

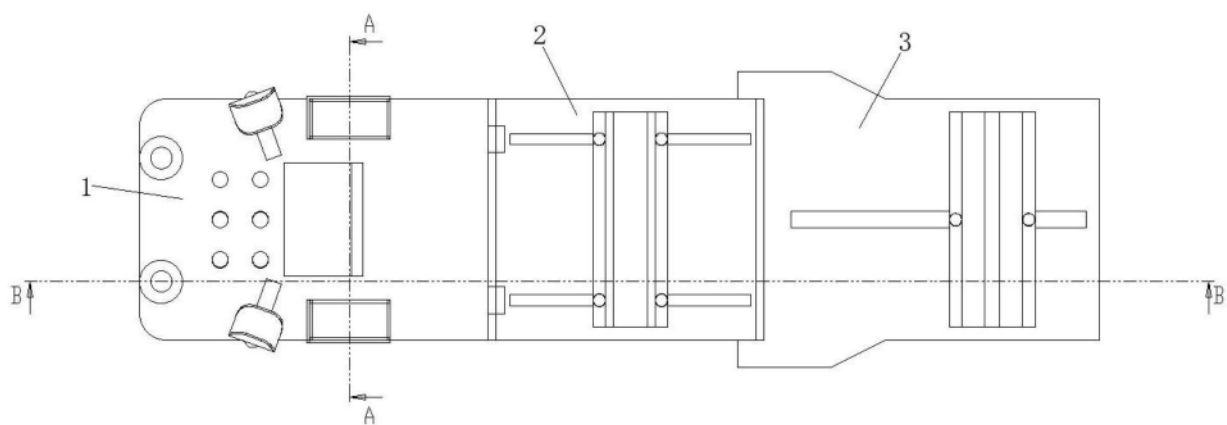
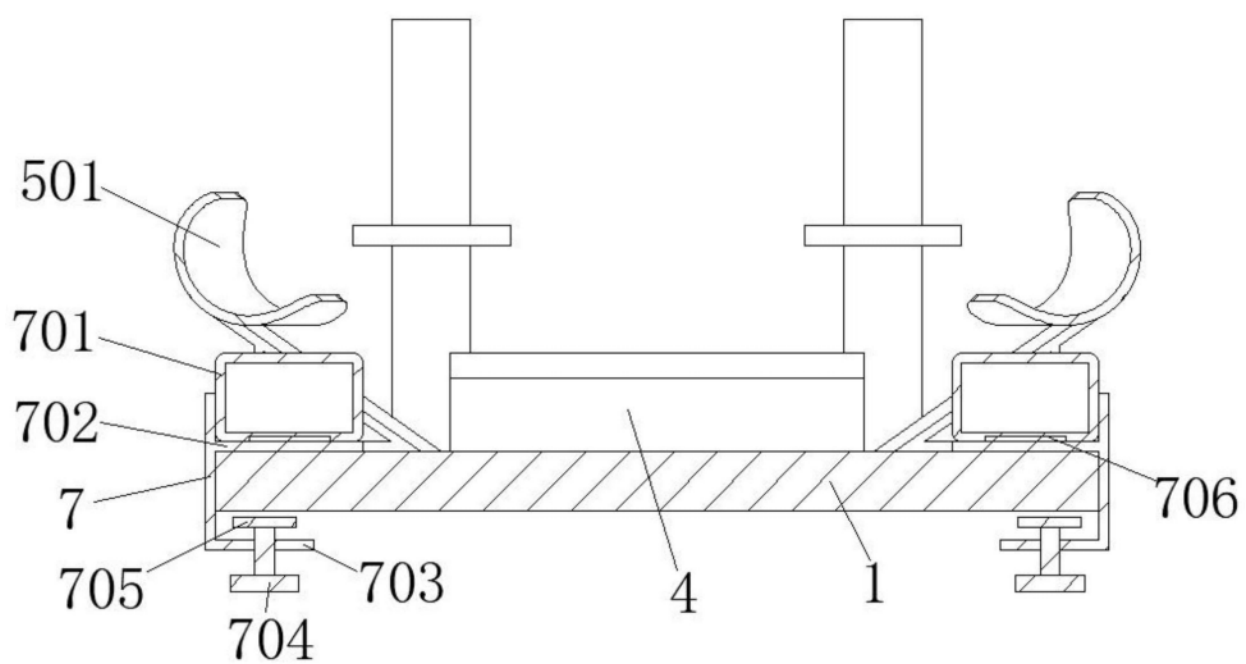


图3



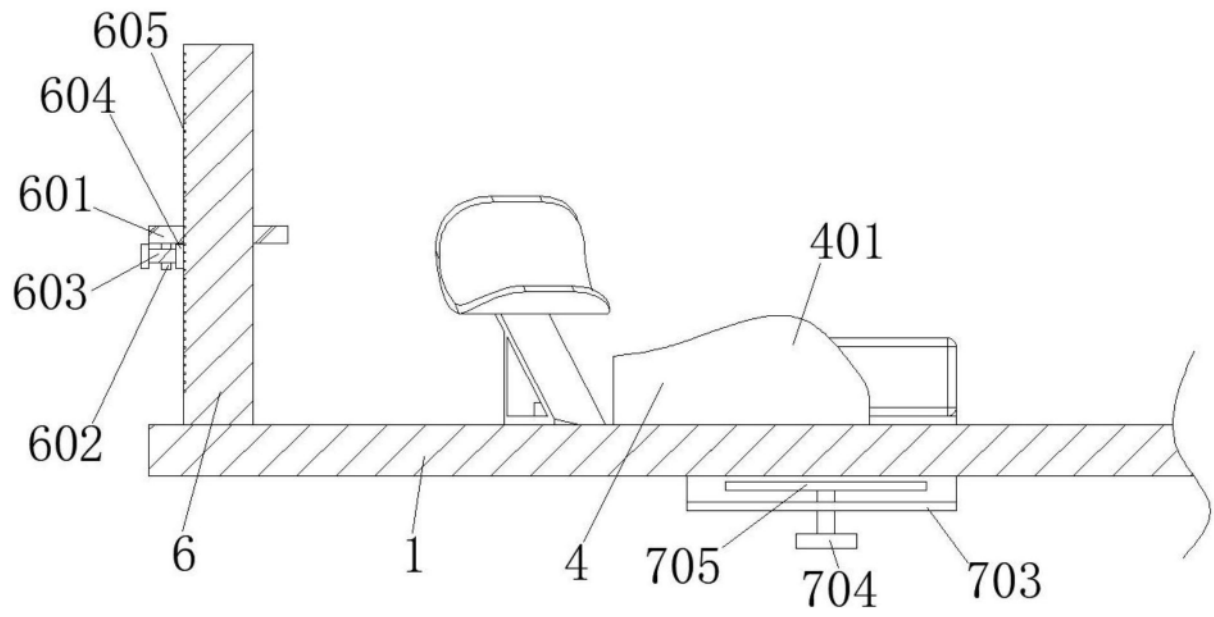


图5