(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218572486 U
(45)授权公告日 2023.03.07

(21)申请号 202222545913.4

(22)申请日 2022.09.26

(73)专利权人 山西医科大学口腔医院
地址 030000 山西省太原市新建南路63号

(72)发明人 赵翔宇 王兴 张媛 陈小航 卿露英 洪金家 王婕

(74)专利代理机构 太原申立德知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 14115
专利代理师 王芳

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

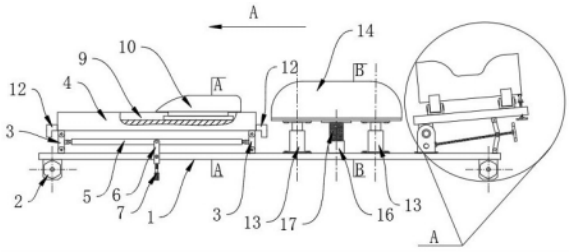
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种口腔全麻手术用头部支撑装置

(57)摘要

本实用新型涉及口腔医疗器械的技术领域，具体涉及为一种口腔全麻手术用头部支撑装置，其中主要包括支撑底板、四个固定夹持脚、头部支撑组件、肩部托块组件、颈部托块组件等几部分，其中所述肩部托块组件和颈部托块组件分别用于支撑患者的肩部、颈部，防止患者躺下时其两个部位出现悬空现象，进而保护患者免受损伤。头部支撑组件中通过旋进开度调节螺栓使开度调节板向下移动进而使两个头部夹持块同步靠拢快速夹持患者的头部，同时设计了铰接的角度调节板及角度调节螺杆，实现患者低头或仰头的调整，从而有效减少助手的配合。整个头部支撑装置通过四个固定夹持脚能够快速安装手术床上或拆下来，从而不影响其他科室手术的正常进行。



CN 218572486 U

1.一种口腔全麻手术用头部支撑装置,包括有支撑底板(1)、以及在其四角上分别设置有固定夹持脚(2),四个所述固定夹持脚(2)共同将所述支撑底板(1)安装在手术床上,在所述支撑底板(1)上设置有头部支撑组件,其特征在于:在所述支撑底板(1)上分别设置有肩部托块组件和颈部托块组件,且所述颈部托块组件位于头部支撑组件与肩部托块组件之间,所述肩部托块组件和颈部托块组件分别用于支撑患者的肩部、颈部,以此防止患者躺下时其两个部位出现悬空现象,所述头部支撑组件包括有分别固定在所述支撑底板(1)前后两顶面上的两个铰接支座(18),两个所述铰接支座(18)共同铰接在角度调节板(19)的一端底面上,在所述角度调节板(19)的另一端前后两底面上分别通过两个相铰接的第一铰接连杆(20)与所述支撑底板(1)的顶面相铰接连接,在两个所述铰接支座(18)之间转动设置有转轴(21),其上固定连接有通孔调节件(22),位于前后两个所述第一铰接连杆(20)的铰接销轴之间固定连接有连接轴(23),其上转动设置有螺孔调节件(24),在所述通孔调节件(22)与螺孔调节件(24)之间设置有角度调节螺杆(25),在所述角度调节板(19)的顶面上分别铰接有头部夹持块(26),每个所述头部夹持块(26)的端部通过铰接拉杆(27)与开度调节板(28)相铰接连接,在所述开度调节板(28)与角度调节板(19)之间转动设置有开度调节螺栓(29),所述开度调节螺栓(29)通过旋进或旋退使所述开度调节板(28)上下移动进而使两个所述头部夹持块(26)相互靠拢或张开,以此夹持患者的头部。

2.根据权利要求1所述的一种口腔全麻手术用头部支撑装置,其特征在于:所述肩部托块组件包括有支撑托块(4),所述支撑托块(4)通过四个第二铰接连杆(3)与所述支撑底板(1)相铰接连接,位于同一侧上的两个第二铰接连杆(3)之间铰接有横杆(5),在所述横杆(5)正下方的支撑底板(1)上铰接有L形调节板(6),所述L形调节板(6)的顶端与所述横杆(5)铰接连接,其下端上设置有制动螺栓(7),在所述制动螺栓(7)上端上铰接有抵触制动块(8),在所述支撑托块(4)上设置有两个滑槽(9),在两个所述滑槽(9)内共同滑动设置有肩部托块(10),在所述肩部托块(10)的底部对应两个所述滑槽(9)固定有滑块(11),所述L形调节板(6)通过转动进而使所述支撑托块(4)实现升降及同步横移。

3.根据权利要求2所述的一种口腔全麻手术用头部支撑装置,其特征在于:在所述支撑托块(4)的左右两端上固定有限位块(12),所述限位块(12)用于保持所述支撑底板(1)与支撑托块(4)存在安全间隙,进而保障所述L形调节板(6)转动调节的灵活性。

4.根据权利要求1所述的一种口腔全麻手术用头部支撑装置,其特征在于:所述颈部托块组件包括有横截面为中间内凹形的颈部托块(14),在所述颈部托块(14)的底部安装有四个插杆(15),在所述支撑底板(1)上对应四个所述插杆(15)安装有四个套筒(13),在所述支撑底板(1)上还设置有高度限位机构,所述高度限位机构用于调节所述颈部托块(14)的高低。

5.根据权利要求4所述的一种口腔全麻手术用头部支撑装置,其特征在于:所述高度限位机构包括有固定在所述支撑底板(1)上的内螺孔座(16),其内螺纹连接有限位螺栓(17),所述限位螺栓(17)通过旋转使其端部与所述颈部托块(14)相抵触,进而调节所述颈部托块(14)的高低。

6.根据权利要求1至5中任一项所述的一种口腔全麻手术用头部支撑装置,其特征在于:每个所述固定夹持脚(2)均包括有固定在所述支撑底板(1)上的角板(201),其上螺纹连接有夹紧螺栓(202),在所述夹紧螺栓(202)的端部上转动连接有夹紧盘(203)。

7.根据权利要求6所述的一种口腔全麻手术用头部支撑装置,其特征在于:在每个所述头部夹持块(26)内侧设置有软衬垫(30),其用于减小夹持患者头部的不适。

一种口腔全麻手术用头部支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及口腔医疗器械的技术领域，具体涉及为一种口腔全麻手术用头部支撑装置。

背景技术

[0002] 口腔全麻手术是多生牙、囊肿、骨折、肿瘤、正颌等多种疾病的治疗方法。但现有口腔全麻手术多是在综合类手术室里进行，而手术床并不能完全适用于口腔手术，其主要存在以下问题：1、部分上颌手术需抬高肩膀以便于术者操作，现多为助手抬起患者将无菌单等放置患者肩下，操作较为复杂且高度不便调整；2、因不同部位的手术而需不同的头部位置，比如仰头、低头、左右偏头都有可能，但全麻患者不能配合医师要求，需医师手动移动患者头部，从而影响手术操作；3、调整肩部及头部时，易对患者颈部造成损伤，但现无保护措施；4.现口腔手术多在综合类手术室进行，与其他科室共用手术床，因此头部固定装置应当自由拆卸不影响其他科室手术。

[0003] 目前，虽然市场能够购买到众多的头部固定器，但对于口腔全麻手术并不能通用，大多数主要是仅仅起到夹持固定头部的用途，相对于上述存在问题仍未能很好地解决。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对背景技术中现有头部固定夹持器仍存在上述诸多技术问题，我们根据口腔全麻手术的特点，为了最大程度减少助手配合以及患者术中存在的颈部损伤的风险，同时也是为了满足多种口腔疾病的治疗。为此，我们提供了一种口腔全麻手术用头部支撑装置。

[0005] 为达到上述目的，本实用新型采用了以下技术方案：一种口腔全麻手术用头部支撑装置，包括有支撑底板、以及在其四角上分别设置有固定夹持脚，四个所述固定夹持脚共同将所述支撑底板安装在手术床上，在所述支撑底板上设置有头部支撑组件，在所述支撑底板上分别设置有肩部托块组件和颈部托块组件，且所述颈部托块组件位于头部支撑组件与肩部托块组件之间，所述肩部托块组件和颈部托块组件分别用于支撑患者的肩部、颈部，以此防止患者躺下时其两个部位出现悬空现象，所述头部支撑组件包括有分别固定在所述支撑底板前后两顶面上的两个铰接支座，两个所述铰接支座共同铰接在角度调节板的一端底面上，在所述角度调节板的另一端前后两底面上分别通过两个相铰接的第一铰接连杆与所述支撑底板的顶面相铰接连接，在两个所述铰接支座之间转动设置有转轴，其上固定连接有通孔调节件，位于前后两个所述第一铰接连杆的铰接销轴之间固定连接有连接轴，其上转动设置有螺孔调节件，在所述通孔调节件与螺孔调节件之间设置有角度调节螺杆，在所述角度调节板的顶面上分别铰接有头部夹持块，每个所述头部夹持块的端部通过铰接拉杆与开度调节板相铰接连接，在所述开度调节板与角度调节板之间转动设置有开度调节螺栓，所述开度调节螺栓通过旋进或旋退使所述开度调节板上下移动进而使两个所述头部夹持块相互靠拢或张开，以此夹持患者的头部。

[0006] 作为对上述技术方案进一步解释及限定，所述肩部托块组件包括有支撑托块，所述支撑托块通过四个第二铰接连杆与所述支撑底板相铰接连接，位于同一侧上的两个第二铰接连杆之间铰接有横杆，在所述横杆正下方的支撑底板上铰接有L形调节板，所述L形调节板的顶端与所述横杆铰接连接，其下端上设置有制动螺栓，在所述制动螺栓上端上铰接有抵触制动块，在所述支撑托块上设置有两个滑槽，在两个所述滑槽内共同滑动设置有肩部托块，在所述肩部托块的底部对应两个所述滑槽固定有滑块，所述L形调节板通过转动进而使所述支撑托块实现升降及同步横移。

[0007] 作为对上述技术方案进一步解释及限定，在所述支撑托块的左右两端上固定有限位块，所述限位块用于保持所述支撑底板与支撑托块存在安全间隙，进而保障所述L形调节板转动调节的灵活性。

[0008] 作为对上述技术方案进一步解释及限定，所述颈部托块组件包括有横截面为中间内凹形的颈部托块，在所述颈部托块的底部安装有四个插杆，在所述支撑底板上对应四个所述插杆安装有四个套筒，在所述支撑底板上还设置有高度限位机构，所述高度限位机构用于调节所述颈部托块的高低。

[0009] 作为对上述技术方案进一步解释及限定，所述高度限位机构包括有固定在所述支撑底板上的内螺孔座，其内螺纹连接有限位螺栓，所述限位螺栓通过旋转使其端部与所述颈部托块相抵触，进而调节所述颈部托块的高低。

[0010] 作为对上述技术方案进一步解释及限定，每个所述固定夹持脚均包括有固定在所述支撑底板上的角板，其上螺纹连接有夹紧螺栓，在所述夹紧螺栓的端部上转动连接有夹紧盘。

[0011] 作为对上述技术方案进一步补充说明，在每个所述头部夹持块内侧设置有软衬垫，其用于减小夹持患者头部的不适。

[0012] 与现有技术相比，具有以下优点：

[0013] 1、本实用新型在原有的头部支撑组件基础上，增加了肩部托块组件和颈部托块组件的保护设计，通过对两者高度的调节，避免患者躺下时其肩部和颈部位出现悬空现象，尤其对于上颌手术需抬高肩膀操作过程中，术者仅需通过转动L形调节板来调节支撑托块升降，而支撑托块升降过程中出现的横移通过滑动设置的肩部托块来抵消，从而保证肩部升降中肩部托块支撑位置的相对不变。

[0014] 2、本实用新型中颈部托块组件采用可分离插接连接方式，另外配备了限位螺栓来调节颈部托块的高低，使颈部托块与患者颈部贴合以此来保护患者的颈部。

[0015] 3、本实用新型在头部支撑组件中通过旋进开度调节螺栓使开度调节板向下移动进而使两个头部夹持块同步靠拢快速夹持患者的头部，以此满足术中头部固定的要求，同时设计了铰接的角度调节板及角度调节螺杆，实现患者低头或仰头的调整，从而有效减少助手的配合。

[0016] 4、本实用新型设计的头部支撑装置通过四个固定夹持脚能够快速安装手术床上或拆下来，从而不影响其他科室手术的正常进行。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例的立视图；

[0018] 图2为图1中头部支撑组件A部分的放大图；

[0019] 图3为本实用新型实施例中头部支撑组件的A向侧视图；

[0020] 图4为本实用新型实施例中颈部托块B-B剖面的横截面图；

[0021] 图5为本实用新型实施例中肩部托块A-A剖面的横截面图；

[0022] 图6为本实用新型实施例中肩部托块组件中所述L形调节板、制动螺栓和抵触制动块的连接示意图；

[0023] 图7为本实用新型实施例中固定夹持脚的结构示意图。

[0024] 图中附图标记解释为：支撑底板1、固定夹持脚2、第二铰接连杆3、支撑托块4、横杆5、L形调节板6、制动螺栓7、抵触制动块8、滑槽9、肩部托块10、滑块11、限位块12、套筒13、颈部托块14、插杆15、内螺孔座16、限位螺栓17、铰接支座18、角度调节板19、第一铰接连杆20、转轴21、通孔调节件22、连接轴23、螺孔调节件24、角度调节螺杆25、头部夹持块26、铰接拉杆27、开度调节板28、开度调节螺栓29、软衬垫30。

[0025] 其中固定夹持脚包括角板201、夹紧螺栓202、夹紧盘203。

具体实施方式

[0026] 为了进一步阐述本实用新型的技术方案，下面通过实施例对本实用新型进行进一步说明。

[0027] 参阅图1至7，一种口腔全麻手术用头部支撑装置，包括有支撑底板1、以及在其四角上分别设置有固定夹持脚2，其中每个所述固定夹持脚2均包括有固定在所述支撑底板1上的角板201，其上螺纹连接有夹紧螺栓202，在所述夹紧螺栓202的端部上转动连接有夹紧盘203。四个所述固定夹持脚2共同将所述支撑底板1安装在手术床上，在所述支撑底板1上设置有头部支撑组件，在所述支撑底板1上分别设置有肩部托块组件和颈部托块组件，且所述颈部托块组件位于头部支撑组件与肩部托块组件之间，所述肩部托块组件和颈部托块组件分别用于支撑患者的肩部、颈部，以此防止患者躺下时其两个部位出现悬空现象，所述头部支撑组件包括有分别固定在所述支撑底板1前后两顶面上的两个铰接支座18，两个所述铰接支座18共同铰接在角度调节板19的一端底面上，在所述角度调节板19的另一端前后两底面上分别通过两个相铰接的第一铰接连杆20与所述支撑底板1的顶面相铰接连接，在两个所述铰接支座18之间转动设置有转轴21，其上固定连接有通孔调节件22，位于前后两个所述第一铰接连杆20的铰接销轴之间固定连接有连接轴23，其上转动设置有螺孔调节件24，在所述通孔调节件22与螺孔调节件24之间设置有角度调节螺杆25，在所述角度调节板19的顶面上分别铰接有头部夹持块26，在每个所述头部夹持块26内侧设置有软衬垫30，其用于减小夹持患者头部的不适，每个所述头部夹持块26的端部通过铰接拉杆27与开度调节板28相铰接连接，在所述开度调节板28与角度调节板19之间转动设置有开度调节螺栓29，所述开度调节螺栓29通过旋进或旋退使所述开度调节板28上下移动进而使两个所述头部夹持块26相互靠拢或张开，以此夹持患者的头部。

[0028] 对以上实施例进一步优选设计，所述肩部托块组件包括有支撑托块4，所述支撑托块4通过四个第二铰接连杆3与所述支撑底板1相铰接连接，位于同一侧上的两个第二铰接连杆3之间铰接有横杆5，在所述横杆5正下方的支撑底板1上铰接有L形调节板6，所述L形调节板6的顶端与所述横杆5铰接连接，其下端上设置有制动螺栓7，在所述制动螺栓7上端上

铰接有抵触制动块8，在所述支撑托块4上设置有两个滑槽9，在两个所述滑槽9内共同滑动设置有肩部托块10，在所述肩部托块10的底部对应两个所述滑槽9固定有滑块11，所述L形调节板6通过转动进而使所述支撑托块4实现升降及同步横移，在所述支撑托块4的左右两端上固定有限位块12，所述限位块12用于保持所述支撑底板1与支撑托块4存在安全间隙，进而保障所述L形调节板6转动调节的灵活性。

[0029] 对以上实施例进一步优选设计，所述颈部托块组件包括有横截面为中间内凹形的颈部托块14，在所述颈部托块14的底部安装有四个插杆15，在所述支撑底板1上对应四个所述插杆15安装有四个套筒13，在所述支撑底板1上还设置有高度限位机构，所述高度限位机构用于调节所述颈部托块14的高低，所述高度限位机构包括有固定在所述支撑底板1上的内螺孔座16，其内螺纹连接有限位螺栓17，所述限位螺栓17通过旋转使其端部与所述颈部托块14相抵触，进而调节所述颈部托块14的高低。

[0030] 其使用操作流程：

[0031] 首先，我们通过四个固定夹持脚2将支撑底板1临时安装在手术床上，患者躺下，使其头部放置在两个头部夹持块26之间，通过旋退开度调节螺栓29使开度调节板28向下移动进而使两个头部夹持块26同步靠拢夹持患者的头部。然后，移动肩部托块10至合适位置，转动L形调节板6使支撑托块4上升达到合适的抬高高度，旋转制动螺栓7锁死高度。最后，通过旋转限位螺栓17使其端部与颈部托块14相抵触推动颈部托块14向上移动，使其与颈部托块14相贴合。完成上述操作后即可进行后续手术操作。当然，根据术中实际需求，我们可以旋转角度调节螺杆25使角度调节板19以铰接支座18铰接点进行转动，实现患者的抬头或低头要求。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的主要特征和优点，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型的具体实施方式并不仅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的创造思想和设计思路，应当等同属于本实用新型技术方案中所公开的保护范围。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。

[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。

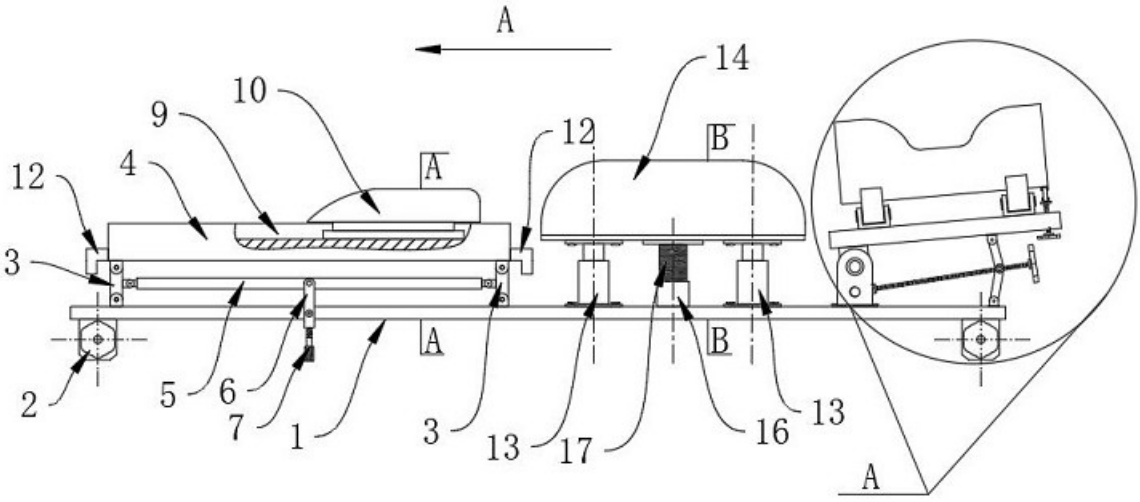


图 1

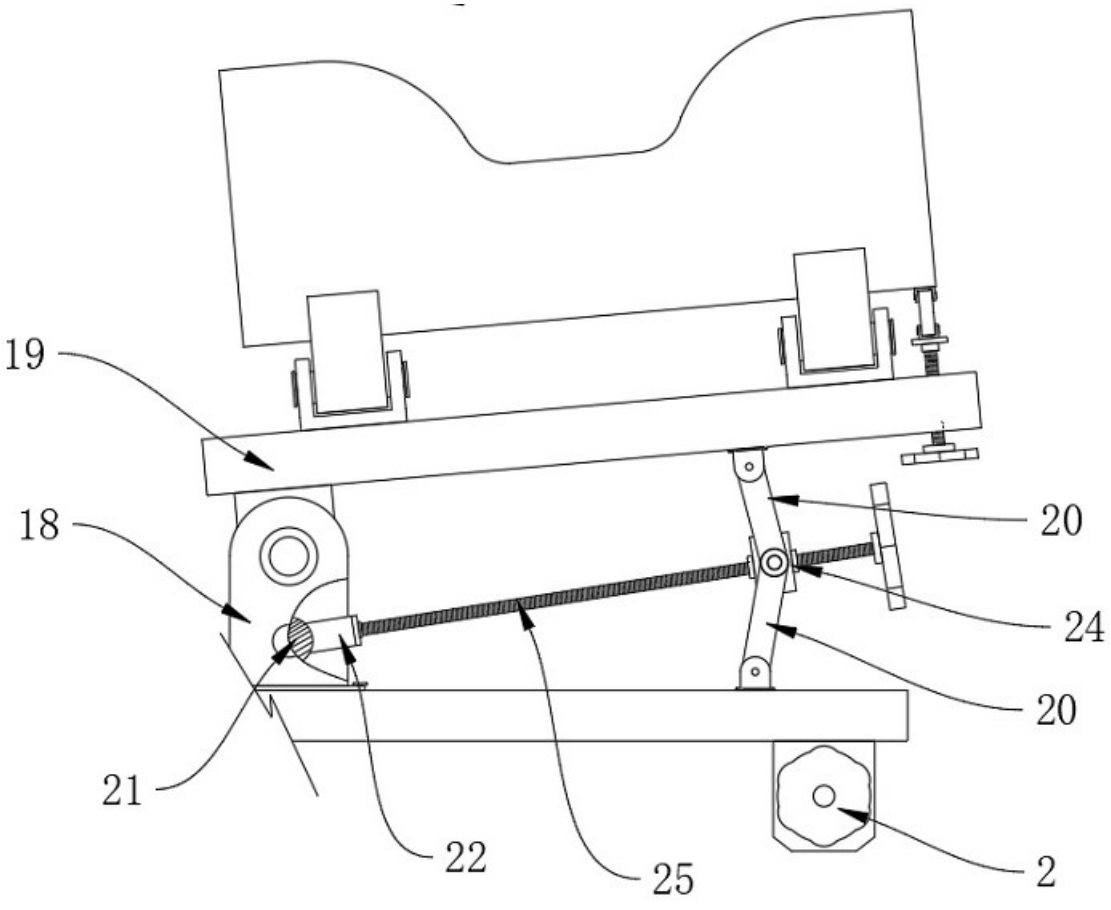


图 2

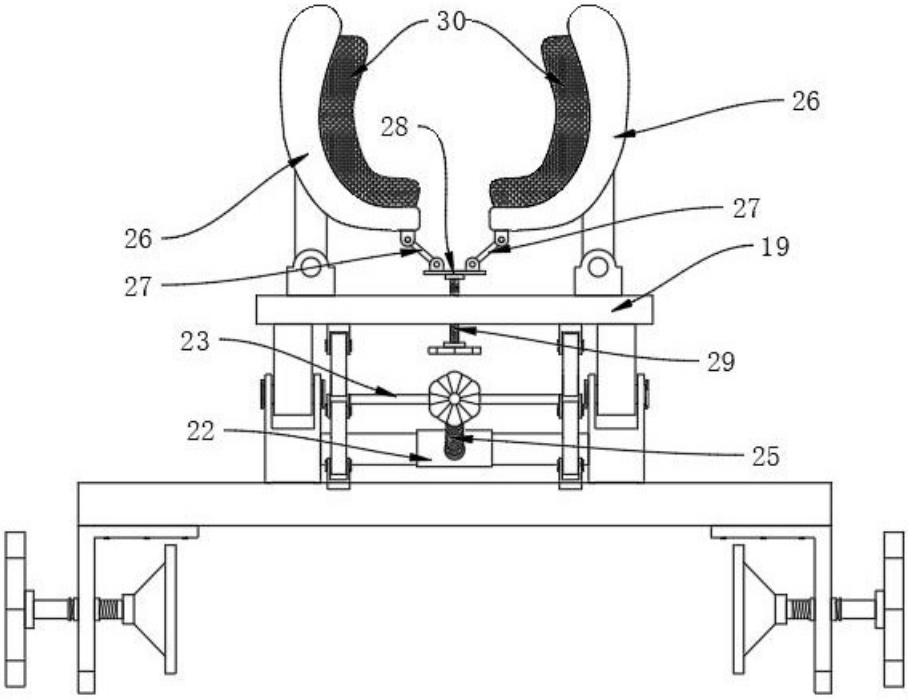


图 3

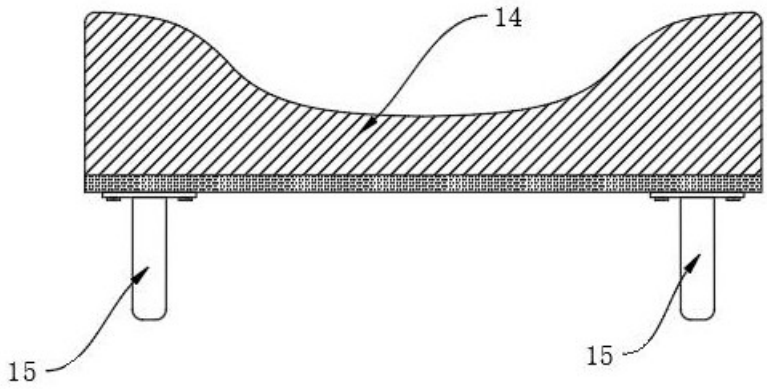


图 4

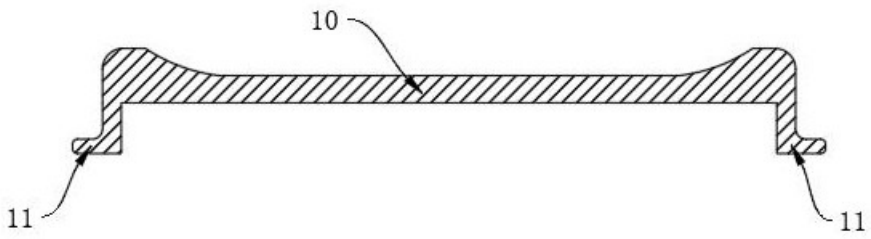


图 5

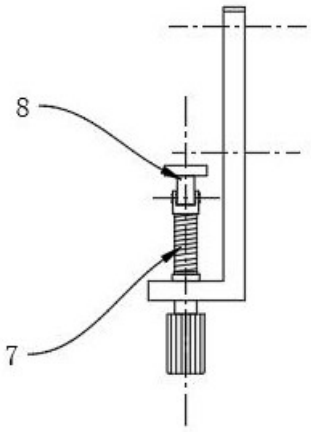


图 6

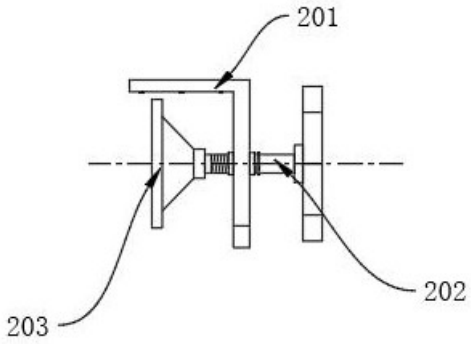


图 7