(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111529276 A
(43)申请公布日 2020.08.14

(21)申请号 202010297170.6

(22)申请日 2020.04.15

(71)申请人 成都市龙泉驿区第一人民医院
地址 610000 四川省成都市龙泉驿区玉扬路驿河三组201号

(72)发明人 罗雪 尤佳 黄小娟 黄慧

(74)专利代理机构 北京国坤专利代理事务所（普通合伙）11491
代理人 赵红霞

(51)Int.Cl.
A61G 13/00(2006.01)
A61G 13/12(2006.01)
A61B 90/60(2016.01)
A61G 13/10(2006.01)

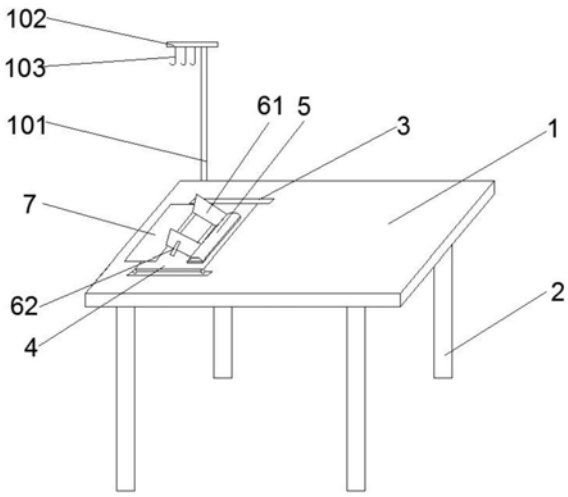
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种多功能血管神经外科护理移动支架

(57)摘要

本发明公开了一种多功能血管神经外科护理移动支架，涉及医疗器械技术领域，具体方案为：包括治疗床，治疗床下表面设有固定装置，治疗床上表面上设有滑动轨道和与滑动轨道滑动连接的支撑板，支撑板上表面设置有枕垫、头部卡和组件和工作台；枕垫通过第一伸缩组件与支撑板连接，头部卡和组件包括卡和板和调节卡和板卡和角度的卡和伸缩杆。本发明提供的多功能血管神经外科护理移动支架能够针对不同的患者进行相应的调节，以满足不同的需求；多功能血管神经外科护理移动支架使得患者能够获得更加舒适的体验；多功能血管神经外科护理移动支架能够对医护人员在手术中进行托手，减轻医护人员的疲劳。



CN 111529276 A

1.一种多功能血管神经外科护理移动支架,其特征在于,包括治疗床(1),治疗床(1)下表面设有固定装置(2),治疗床(1)上表面上设有滑动轨道(3)和与滑动轨道(3)滑动连接的支撑板(4),支撑板(4)上表面设置有枕垫(5)、头部卡和组件和工作台(7);枕垫(5)通过第一伸缩组件与支撑板(4)连接,头部卡和组件包括卡和板(61)和调节卡和板(61)卡和角度的卡和伸缩杆(62)。

2.根据权利要求1所述的多功能血管神经外科护理移动支架,其特征在于,所述卡和板(61)为具有契合人体头部弧度两块独立板,两块独立板通过移动轨道或连接伸缩杆可相向或相背运动。

3.根据权利要求2所述的多功能血管神经外科护理移动支架,其特征在于,所述卡和伸缩杆(62)包括两根,分别连接一块独立板和支撑板(4),卡和伸缩杆(62)为液压伸缩杆。

4.根据权利要求1所述的多功能血管神经外科护理移动支架,其特征在于,所述治疗床(1)上设有支撑放置架(8),支撑放置架(8)通过第二伸缩组件(9)与治疗床(1)连接,第二伸缩组件(9)调节支撑放置架(8)的竖直高度。

5.根据权利要求4所述的多功能血管神经外科护理移动支架,其特征在于,所述第二伸缩组件(9)与治疗床(1)之间通过万向轮连接,支撑放置架(8)以万向轮为圆心在高于治疗床(1)和低于治疗床(1)之间做往复运动。

6.根据权利要求1所述的多功能血管神经外科护理移动支架,其特征在于,所述多功能血管神经外科护理移动支还包括悬挂组件,悬挂组件包括在竖直方向上调节长度的第三伸缩组件(101)和与第三伸缩组件(101)顶部连接的悬挂杆(102),悬挂杆(102)上设有若干挂钩(103)。

7.根据权利要求6所述的多功能血管神经外科护理移动支架,其特征在于,所述第三伸缩组件(101)与治疗床(1)可拆卸连接。

8.根据权利要求1所述的多功能血管神经外科护理移动支架,其特征在于,所述工作台(7)上设有手术辅助架,手术辅助架包括包括与工作台(7)螺栓连接的底座(11),与底座(11)活动连接的颅钉架(12)。

9.根据权利要求8所述的多功能血管神经外科护理移动支架,其特征在于,所述颅钉架(12)包括两个弧形的子架,两个子架通过螺纹连接以调节两个子架的相对距离;还包括与颅钉架(12)活动连接的固定盘(13),固定盘(13)通过支撑臂连接一万向轴(14),万向轴(14)与底座(11)转动连接。

一种多功能血管神经外科护理移动支架

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域，更具体地说，它涉及一种多功能血管神经外科护理移动支架。

背景技术

[0002] 现代微创神经外科的快速发展使患者有所获益，如微骨孔开颅；显微手术器械不断改进；高清晰度显微镜的广泛应用；术中神经导航；B超；神经电生理监测；无创功能影像学；术中唤醒麻醉等技术无疑对神经血管的保护；减少并发症很有帮助。然而神经系统及其血管的结构极为复杂，且均具有重要功能，同时它们不像骨、肌肉、肠组织那样抗损伤的能力强，有时一些轻微的损伤即可导致明显的结构上的破坏而产生严重的功能障碍，因此神经外科相应的辅助医疗器械十分必要。

[0003] 对于现有的在做手术是辅助工具很少，在做手术时支架一般都是简易，起不到很好的作用，为此，我们提出一种多功能血管神经外科护理移动支架。

发明内容

[0004] 本发明的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0005] 一种多功能血管神经外科护理移动支架，包括治疗床，治疗床下表面设有固定装置，治疗床上表面上设有滑动轨道和与滑动轨道滑动连接的支撑板，支撑板上表面设置有枕垫、头部卡和组件和工作台；枕垫通过第一伸缩组件与支撑板连接，头部卡和组件包括卡和板和调节卡和板卡和角度的卡和伸缩杆。

[0006] 在上述方案中，治疗床下表面的固定装置可使用固定的四个支撑脚，也可在支撑脚底部安装移动轮和限位装置，进而使得整个治疗床可移动和固定使用；治疗床上表面的滑动轨道可设置一个或多个平行的轨道，然后在轨道上安装支撑板，支撑板可在轨道上滑动，便于支撑板相对治疗床的位置进行调节，针对不同病人身高，头部的创伤部位，可进行位置的调节；枕垫通过第一伸缩组件与支撑板连接，可进行高度调节，使得患者能够更加舒适；头部卡和组件通过卡和伸缩杆，调节卡和板的卡和角度，以适应不同人头部的大小，和不同患者对头部卡和松紧度的要求。

[0007] 上述方案能够实现对不同患者进行调节，以适应不同患者的身体部位的尺寸，同时也能够针对不同患者的创伤部位进行松紧程度的调节，即提高患者的舒适度，也便于医护人员的手术和后期护理过程中的调节，以适应医护人员不同的操作。

[0008] 作为一种优选方案，卡和板为具有契合人体头部弧度两块独立板，两块独立板通过移动轨道或连接伸缩杆可相向或相背运动。

[0009] 在上述优选方案中，该移动轨道设置在支撑板上，或使用伸缩杆，伸缩杆可使用螺栓，也可使用液压缸或电控伸缩杆等，独立板具有弧度，满足人体头部形态，然后再独立板上可设置橡胶垫、棉花等柔软的填充物，或使用柔软的材质，以使得患者具有很好的舒适度；两块独立板相对运动，使得卡和板更加契合病人的头部，也使得整个头部卡和组件的调

节度更高。

[0010] 作为一种优选方案，卡和伸缩杆包括两根，分别连接一块独立板和支撑板，卡和伸缩杆为液压伸缩杆。

[0011] 在上述优选方案中，卡和伸缩杆可使用液压伸缩杆，也可使用螺栓或电控伸缩杆等，进而调节独立板和人体头部的契合度，使得固定效果更好。

[0012] 作为一种优选方案，治疗床上设有支撑放置架，支撑放置架通过第二伸缩组件与治疗床连接，第二伸缩组件调节支撑放置架的竖直高度。

[0013] 第一伸缩组件用于调节支撑放置架的高度，以适应不同的医护人员的需要，主要作为医护人员在外科手术中进行托手，以减轻医护人员的疲劳；也可用于放置需要的医疗物品。

[0014] 在神经外科手术中，使用显微镜时间较长，手术医生长时间双臂悬空操作，易造成上臂疲劳，甚至双手发抖的现象，上述优选方案可以很好的减轻手术中医护人员的上肢疲劳。

[0015] 作为一种优选方案，第二伸缩组件与治疗床之间通过万向轮连接，支撑放置架以万向轮为圆心在高于治疗床和低于治疗床之间做往复运动。

[0016] 在上述优选方案中，万向轮的设置，可使得第二伸缩组件相对转动，然后可将整个支撑放置架放在治疗床的下方或上方，以便不使用时放置，且能够让患者从治疗床侧面下床，不会出现遮挡的情况；在患者躺在床上时，第二伸缩组件也可作为护架，防止患者翻身滑倒的情况，支撑放置架用于物品的放置。

[0017] 作为一种优选方案，多功能血管神经外科护理移动支还包括悬挂组件，悬挂组件包括在竖直方向上调节长度的第三伸缩组件和与第三伸缩组件顶部连接的悬挂杆，悬挂杆上设有若干挂钩。

[0018] 在上述优选方案中，第三伸缩组件用于调节悬挂杆的高度，在手术过程中，可悬挂患者需要的点滴，也可用于手术过程中需要的液体，比如在使用电凝器的使用，需要不断用生理盐水冲洗达到冷却效果和防粘连的效果，或使用甘露醇进行具体降温等情况。

[0019] 作为一种优选方案，第三伸缩组件与治疗床可拆卸连接。

[0020] 在上述优选方案中，第三伸缩组件与治疗床可通过螺纹连接，在需要时安装，在不需要时拆卸。

[0021] 作为一种优选方案，工作台上设有手术辅助架，手术辅助架包括包括与工作台螺栓连接的底座，与底座活动连接的颅钉架。

[0022] 在上述优选方案中，手术辅助架安装至工作台上，然后对患者进行头部固定和手术辅助操作。

[0023] 作为一种优选方案，颅钉架包括两个弧形的子架，两个子架通过螺纹连接以调节两个子架的相对距离；还包括与颅钉架活动连接的固定盘，固定盘通过支撑臂连接一万向轴，万向轴与底座转动连接。

[0024] 两个弧形的子架匹配人体头部的弧度，然后通过螺纹调节两个子架的相对距离，也可使用液压杆，使用手部进行调节，不使用电控组件，固定盘用于调节颅钉架的转动，以适应人体头部不同的伤患处；通过支撑臂和万向轴，调节固定盘和上方的子架的角度。

[0025] 综上所述，本发明具有以下有益效果：

[0026] (1)本发明提供的多功能血管神经外科护理移动支架能够针对不同的患者进行相应的调节,以满足不同的需求;

[0027] (2)本发明提供的多功能血管神经外科护理移动支架使得患者能够获得更加舒适的体验;

[0028] (3)本发明提供的多功能血管神经外科护理移动支架能够对医护人员在手术中进行托手,减轻医护人员的疲劳;

[0029] (4)本发明提供的多功能血管神经外科护理移动支架设有可拆卸的悬挂组件,用于放置手术中需要的悬挂物;

[0030] (5)本发明提供的多功能血管神经外科护理移动支架通过设置手术辅助架,对手术进行辅助操作;

[0031] (6)本发明提供的多功能血管神经外科护理移动支架结构简单,使用效果好,具有很好的经济性和实用性。

附图说明

[0032] 图1是本发明实施例的多功能血管神经外科护理移动支架的结构示意图;

[0033] 图2是本发明实施例的多功能血管神经外科护理移动支架的整体图;

[0034] 图3是本发明实施例2的多功能血管神经外科护理移动支架的拆分图;

[0035] 图4是本发明实施例4的手术辅助架的结构示意图;

[0036] 1、治疗床;2、固定装置;3、滑动轨道;4、支撑板;5、枕垫;61、卡和板;62、卡和伸缩杆;7、工作台;8、支撑放置架;9、第二伸缩组件;101、第三伸缩组件;102、悬挂杆;103、挂钩;11、底座;12、颅钉架;13、固定盘;14、万向轴。

具体实施方式

[0037] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0038] 实施例1:

[0039] 参照图1,一种多功能血管神经外科护理移动支架,包括治疗床1,治疗床1下表面设有固定装置2,治疗床1上表面上设有滑动轨道3和与滑动轨道3滑动连接的支撑板4,支撑板4上表面设置有枕垫5、头部卡和组件和工作台7;枕垫5通过第一伸缩组件与支撑板4连接,头部卡和组件包括卡和板61和调节卡和板61卡和角度的卡和伸缩杆62。

[0040] 在实施例1中,治疗床1下表面的固定装置2可使用固定的四个支撑脚,也可在支撑脚底部安装移动轮和限位装置,进而使得整个治疗床1可移动和固定使用;治疗床1上表面的滑动轨道3可设置一个或多个平行的轨道,然后在轨道上安装支撑板4,支撑板4可在轨道上滑动,便于支撑板4相对治疗床1的位置进行调节,针对不同病人身高,头部的创伤部位,可进行位置的调节;枕垫5通过第一伸缩组件与支撑板4连接,可进行高度调节,使得患者能够更加舒适;头部卡和组件通过卡和伸缩杆62,调节卡和板61的卡和角度,以适应不同人头部的大小,和不同患者对头部卡和松紧度的要求。

[0041] 上述实施例能够实现对不同患者进行调节,以适应不同患者的身体部位的尺寸,同时也能够针对不同患者的创伤部位进行松紧程度的调节,即提高患者的舒适度,也便于医护人员的手术和后期护理过程中的调节,以适应医护人员不同的操作。

[0042] 作为一种优选实施例，卡和板61为具有契合人体头部弧度两块独立板，两块独立板通过移动轨道或连接伸缩杆可相向或相背运动。

[0043] 在上述优选实施例中，该移动轨道设置在支撑板4上，或使用伸缩杆，伸缩杆可使用螺栓，也可使用液压缸或电控伸缩杆等，独立板具有弧度，满足人体头部形态，然后再独立板上可设置橡胶垫、棉花等柔软的填充物，或使用柔软的材质，以使得患者具有很好的舒适度；两块独立板相对运动，使得卡和板61更加契合病人的头部，也使得整个头部卡和组件的调节度更高。

[0044] 作为一种优选实施例，卡和伸缩杆62包括两根，分别连接一块独立板和支撑板4，卡和伸缩杆62为液压伸缩杆。

[0045] 在上述优选实施例中，卡和伸缩杆62可使用液压伸缩杆，也可使用螺栓或电控伸缩杆等，进而调节独立板和人体头部的契合度，使得固定效果更好。

[0046] 工作原理：在手术或护理过程中，均可使用该移动支架，将患者放置于治疗床1上，通过调节支撑板4的位置，使得病人的身姿的放置，便于医护人员的手术操作或护理方便；枕垫5的高度调节，使得患者能够具有更加舒适的躺姿，也能够适应医护人员的操作；然后使用头部卡和组件进行患者的头部卡和，通过调节两块独立板的相对距离和卡和伸缩杆62调节卡和角度，以调节整个头部卡和组件的卡和松紧。待这些设置好后，进行相关的后续操作。

[0047] 实施例2：

[0048] 参照图3，与实施例1基本相似，其不同之处在于，治疗床1上设有支撑放置架8，支撑放置架8通过第二伸缩组件9与治疗床1连接，第二伸缩组件9调节支撑放置架8的竖直高度。

[0049] 在实施例2中，第一伸缩组件用于调节支撑放置架8的高度，以适应不同的医护人员的需要，主要作为医护人员在外科手术中进行托手，以减轻医护人员的疲劳；也可用于放置需要的医疗物品。

[0050] 在神经外科手术中，使用显微镜时间较长，手术医生长时间双臂悬空操作，易造成上臂疲劳，甚至双手发抖的现象，上述优选实施例可以很好的减轻手术中医护人员的上肢疲劳。

[0051] 作为一种优选实施例，第二伸缩组件9与治疗床1之间通过万向轮连接，支撑放置架8以万向轮为圆心在高于治疗床1和低于治疗床1之间做往复运动。

[0052] 在上述优选实施例中，万向轮的设置，可使得第二伸缩组件9相对转动，然后可将整个支撑放置架8放在治疗床1的下方或上方，以便不使用时放置，且能够让患者从治疗床1侧面下床，不会出现遮挡的情况；在患者躺在床上时，第二伸缩组件9也可作为护架，防止患者翻身滑倒的情况，支撑放置架8用于物品的放置。

[0053] 工作原理：作为手术床时，首先支撑放置架8位于治疗床1下方，将患者从治疗床1侧边放置在治疗床1上，然后通过万向轮将支撑放置架8转动至治疗床1上，支撑放置架8在手术中主要用于医护人员的托手，以减轻医护人员的上肢疲劳；在作为护理床时，支撑放置架8可作为托板，作为放置物品的存在，比如患者吃饭时作为桌板。

[0054] 实施例3：

[0055] 参照图1，与实施例1基本相似，其不同之处在于，多功能血管神经外科护理移动支

还包括悬挂组件，悬挂组件包括在竖直方向上调节长度的第三伸缩组件101和与第三伸缩组件101顶部连接的悬挂杆102，悬挂杆102上设有若干挂钩103。

[0056] 在实施例3中，第三伸缩组件101用于调节悬挂杆102的高度，在手术过程中，可悬挂患者需要的点滴，也可用于手术过程中需要的液体，比如在使用电凝器的使用，需要不断用生理盐水冲洗达到冷却效果和防粘连的效果，或使用甘露醇进行具体降温等情况。

[0057] 作为一种优选实施例，第三伸缩组件101与治疗床1可拆卸连接。

[0058] 在上述优选实施例中，第三伸缩组件101与治疗床1可通过螺纹连接，在需要时安装，在不需要时拆卸。

[0059] 工作原理：不论作为手术床或护理床，均可作为点滴的悬挂，也可作为冲洗药业的悬挂等。

[0060] 实施例4：

[0061] 参照图4，与实施例1基本相似，其不同之处在于，工作台7上设有手术辅助架，手术辅助架包括包括与工作台7螺栓连接的底座11，与底座11活动连接的颅钉架12。

[0062] 在上述实施例4中，手术辅助架安装至工作台7上，然后对患者进行头部固定和手术辅助操作。

[0063] 作为一种优选实施例，颅钉架12包括两个弧形的子架，两个子架通过螺纹连接以调节两个子架的相对距离；还包括与颅钉架12活动连接的固定盘13，固定盘13通过支撑臂连接一万向轴14，万向轴14与底座11转动连接。

[0064] 两个弧形的子架匹配人体头部的弧度，然后通过螺纹调节两个子架的相对距离，也可使用液压杆，使用手部进行调节，不使用电控组件，固定盘13用于调节颅钉架12的转动，以适应人体头部不同的伤患处；通过支撑臂和万向轴14，调节固定盘13和上方的子架的角度。

[0065] 工作原理：在患者麻醉插管后，手术医师站在病人头部放置于手术辅助架上，打开头顶包布，手术医师装好高压蒸汽灭菌的颅钉，用碘伏消毒颅钉相应部位的头皮，通过调节两个子架的距离，将颅钉固定于患者皮内嵌入至颅骨中。然后通过固定盘13、万向轴14的调节，充分暴露手术视野，进行相关手术操作。

[0066] 本具体实施例仅仅是对本发明的解释，其并不是对本发明的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

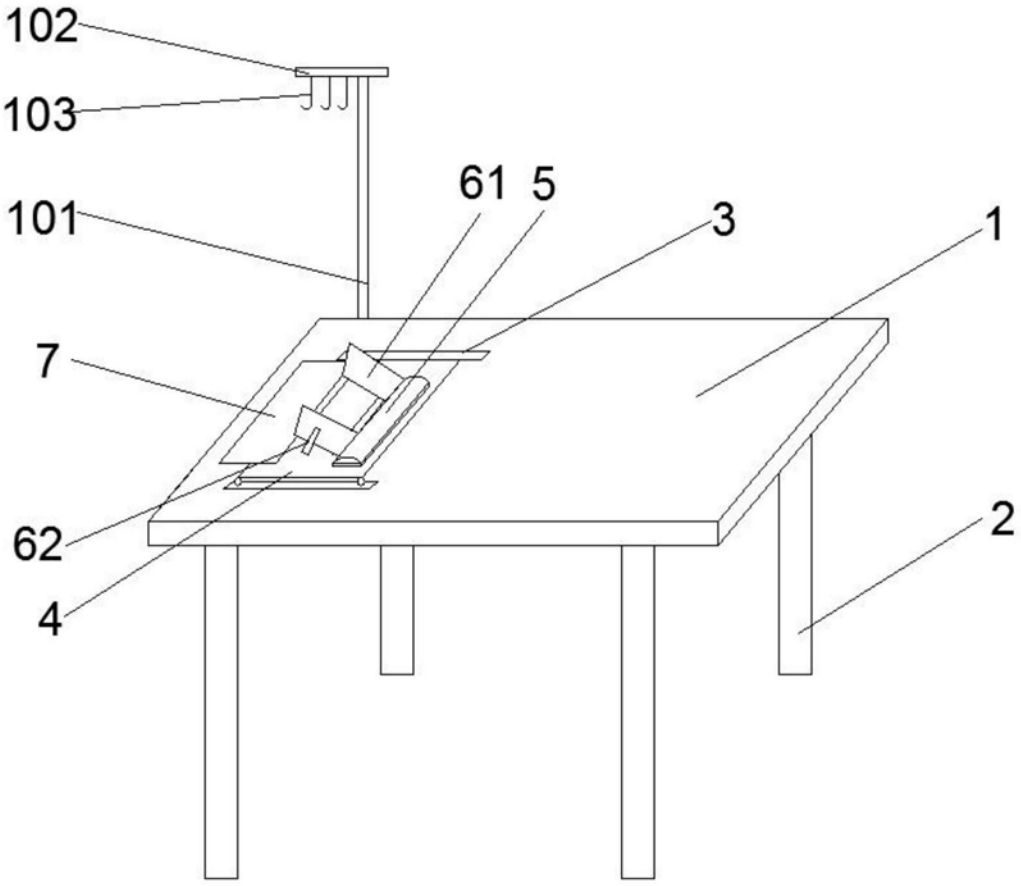


图1

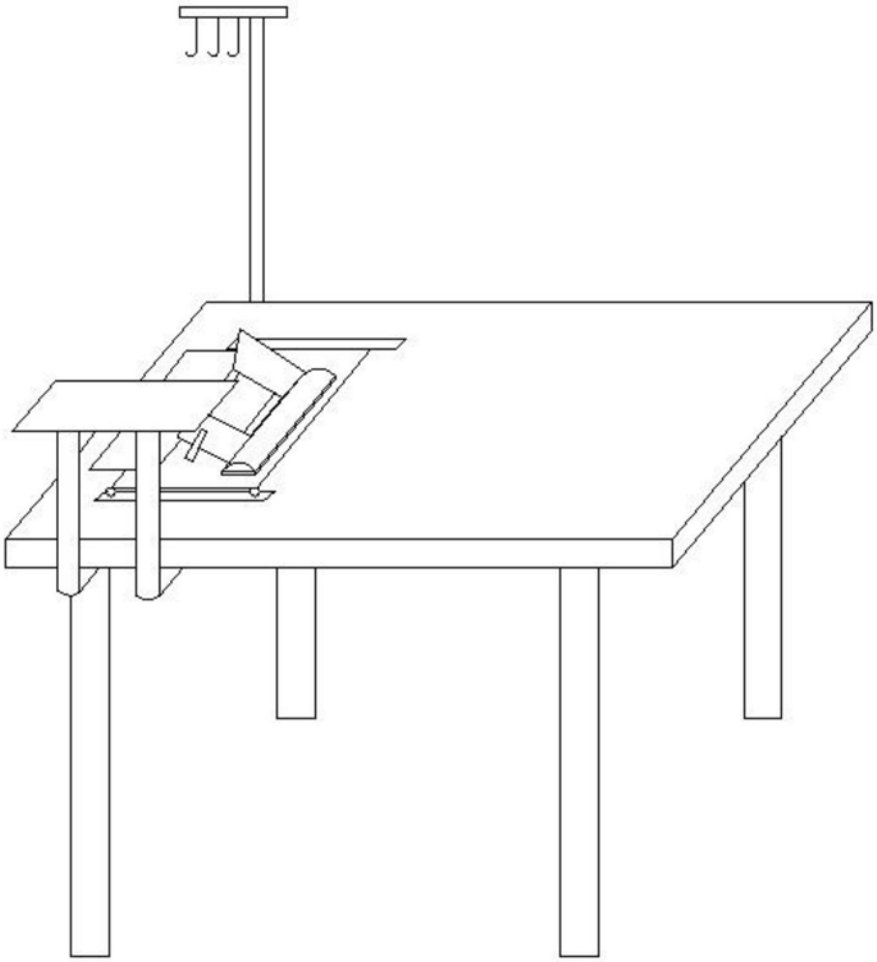


图2

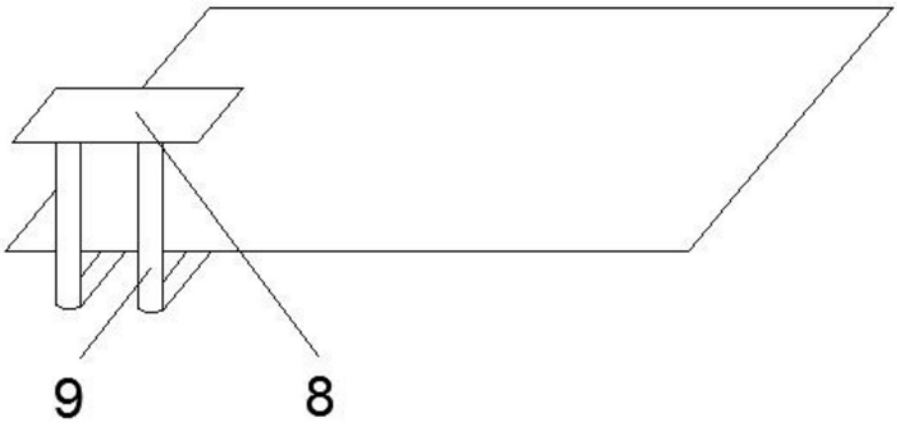


图3

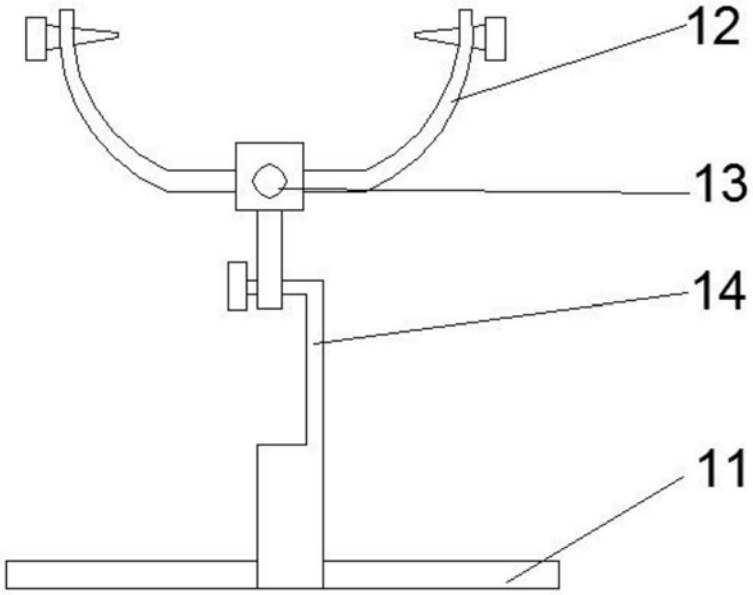


图4