



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110464572 A

(43)申请公布日 2019. 11. 19

(21)申请号 201910868206.9

(22)申请日 2019.09.12

(71)申请人 南京市江宁医院

地址 211100 江苏省南京市江宁区东山街  
道鼓山路168号

(72)发明人 陈婕

(74)专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11357

代理人 杨敬

(51) Int. Cl.

A61G 7/075(2006.01)

A61H 15/00(2006.01)

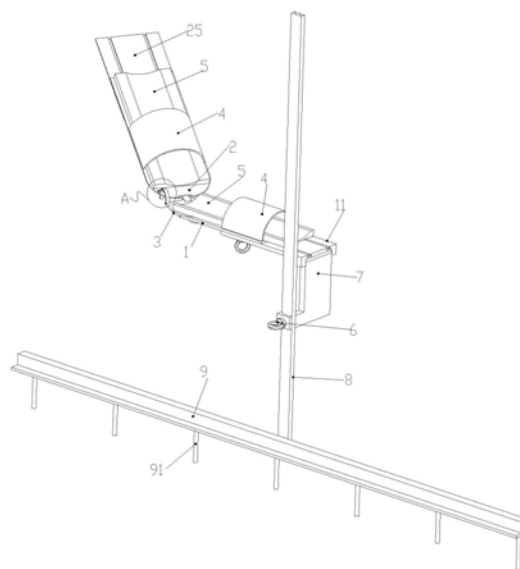
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种上肢抬高支架

(57)摘要

本发明公开一种上肢抬高支架,包括上臂支撑板和前臂支撑板,上臂支撑板上端安装有旋转板,旋转板通过铰接安装有前臂支撑板,旋转板上固定安装有弧形分度尺,弧形分度尺上开有定位孔,前臂支撑板上端固定安装有固定块,上臂支撑板下端滑动安装有上臂调节板,上臂调节板一端安装有转动连接的高度调节板,高度调节板上安装滑动连接的高度调节导柱,高度调节导柱下端安装有支撑底板;通过调节前臂支撑板相对旋转板进行向上度,适度抬高术侧前臂,以防止手术后伤口出血及前臂端肿胀;通过高度调节板沿着高度调节导柱上滑动,以及高度调节导柱沿着支撑底板滑动,使装置适应于患者坐起或者平躺姿态下,手臂的上臂与前臂之间呈30度固定。



1. 一种上肢抬高支架,包括用以支撑上臂的上臂支撑板(1)和用以支撑前臂的前臂支撑板(2),其特征在于,所述上臂支撑板(1)上端安装有转动连接的旋转板(3),旋转板(3)通过铰接安装有前臂支撑板(2);

所述旋转板(3)上固定安装有弧形分度尺(31),弧形分度尺(31)与前臂支撑板(2)和上臂支撑板(1)的铰接处同轴线,弧形分度尺(31)上开有轴向分布的定位孔(311),同时位于弧形分度尺(31)处的前臂支撑板(2)上端固定安装有开有定位孔(311)的固定块(21);

所述上臂支撑板(1)下端滑动安装有沿着上臂支撑板(1)延伸方向滑动的上臂调节板(11);

所述上臂调节板(11)一端安装有转动连接的高度调节板(7);

所述高度调节板(7)上安装滑动连接的高度调节导柱(8);

所述高度调节导柱(8)下端安装有滑动连接的支撑底板(9),支撑底板(9)下端安装有若干限位插销(91)。

2. 根据权利要求1所述的一种上肢抬高支架,其特征在于,所述上臂支撑板(1)和前臂支撑板(2)上均固定安装有绑带(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种上肢抬高支架,其特征在于,所述前臂支撑板(2)和上臂支撑板(1)上端均固定安装有U槽海绵垫(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种上肢抬高支架,其特征在于,所述前臂支撑板(2)上开有活血槽(22),其中活血槽(22)内壁安装有转动连接的滚辊(23),滚辊(23)支架通过同一个同步带机构(24)进行驱动。

5. 根据权利要求4所述的一种上肢抬高支架,其特征在于,所述前臂支撑板(2)下端滑动安装有沿着前臂支撑板(2)延伸方向滑动的前臂调节板(25),前臂调节板(25)通过吊环螺钉(6)固定在前臂支撑板(2)上。

6. 根据权利要求5所述的一种上肢抬高支架,其特征在于,所述上臂调节板(11)下端固定安装有第一角度调节块(111),高度调节块内侧安装有滑动连接的第二角度调节块(71),其中第一角度调节块(111)与第二角度调节块(71)之间安装有连杆(72),连杆(72)与第一角度调节块(111)和第二角度调节块(71)之间均转动连接,位于高度调节板(7)下端固定安装有第三调节块(73),第三调节块(73)上安装有转动连接带有外螺纹的螺纹杆(74),其中螺纹杆(74)与第二角度调节块(71)转动连接。

## 一种上肢抬高支架

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械领域,具体是一种上肢抬高支架。

### 背景技术

[0002] 目前,骨折患者在手术前或者手术后,需适度抬高术侧前臂,以防止手术后伤口出血及肢端肿胀。前臂过度抬高,会引起穿刺前臂的疲劳不适感,前臂放置过低,影响静脉回流,增加组织肿胀。临床中术后大多使用软枕或三角垫抬高术侧前臂,无法调整高度,稳固性又差,无法保证术侧前臂的稳固性及抬高高度。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种上肢抬高支架,通过调节前臂支撑板相对旋转板进行向上度,适度抬高术侧前臂,以防止手术后伤口出血及前臂端肿胀;通过高度调节板沿着高度调节导柱上滑动,以及高度调节导柱沿着支撑底板滑动,使装置适应于患者坐起或者平躺姿态下,手臂的上臂与前臂之间呈30度固定。

[0004] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

[0005] 一种上肢抬高支架,包括用以支撑上臂的上臂支撑板和用以支撑前臂的前臂支撑板,所述上臂支撑板上端安装有转动连接的旋转板,旋转板通过铰接安装有前臂支撑板。

[0006] 所述旋转板上固定安装有弧形分度尺,弧形分度尺与前臂支撑板和上臂支撑板的铰接处同轴线,弧形分度尺上开有轴向分布的定位孔,同时位于弧形分度尺处的前臂支撑板上端固定安装有开有定位孔的固定块。

[0007] 所述上臂支撑板下端滑动安装有沿着上臂支撑板延伸方向滑动的上臂调节板。

[0008] 所述上臂调节板一端安装有转动连接的高度调节板。

[0009] 所述高度调节板上安装滑动连接的高度调节导柱。

[0010] 所述高度调节导柱下端安装有滑动连接的支撑底板,支撑底板下端安装有若干限位插销。

[0011] 进一步地,所述上臂支撑板和前臂支撑板上均固定安装有绑带。

[0012] 进一步地,所述前臂支撑板和上臂支撑板上端均固定安装有U槽海绵垫。

[0013] 进一步地,所述前臂支撑板上开有活血槽,其中活血槽内壁安装有转动连接的滚辊,滚辊支架通过同一个同步带机构进行驱动。

[0014] 进一步地,所述前臂支撑板下端滑动安装有沿着前臂支撑板延伸方向滑动的前臂调节板,前臂调节板通过吊环螺钉固定在前臂支撑板上。

[0015] 进一步地,所述上臂调节板下端固定安装有第一角度调节块,高度调节块内侧安装有滑动连接的第二角度调节块,其中第一角度调节块与第二角度调节块之间安装有连杆,连杆与第一角度调节块和第二角度调节块之间均转动连接,位于高度调节板下端固定安装有第三调节块,第三调节块上安装有转动连接带有外螺纹的螺纹杆,其中螺纹杆与第二角度调节块转动连接。

[0016] 本发明的有益效果：

[0017] 1、本发明通过调节前臂支撑板相对旋转板进行向上度，适度抬高术侧前臂，以防止手术后伤口出血伤口出血及前臂端肿胀；

[0018] 2、本发明通过同步带机构带动滚辊滚动，对搭接在前臂支撑板上的前臂下端部进行局部按摩，实现对前臂进行活血，利于肱骨骨折、尺骨鹰嘴骨折或者肩袖损伤术后患者的康复；

[0019] 3、本发明通过高度调节板沿着高度调节导柱上滑动，以及高度调节导柱沿着支撑底板滑动，使装置适应于患者坐起或者平躺姿态下，手臂的上臂与前臂之间呈30度固定。

## 附图说明

[0020] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0021] 图1是本发明上肢抬高支架结构示意图；

[0022] 图2是本发明不同视角结构示意图；

[0023] 图3是本发明A处放大结构示意图。

## 具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0025] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“开孔”、“上”、“下”、“厚度”、“顶”、“中”、“长度”、“内”、“四周”等指示方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的组件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发明的限制。

[0026] 如图1和图2所示，一种上肢抬高支架，包括用以支撑上臂的上臂支撑板1和用以支撑前臂的前臂支撑板2，上臂支撑板1上端安装有转动连接的旋转板3，旋转板3通过铰接安装有前臂支撑板2；使用时，前臂支撑板2由于与旋转板3之间铰接，使前臂支撑板2相对上臂支撑板1之间可以上下旋转运动，前臂支撑板2通过旋转板3，使前臂支撑板2相对上臂支撑板1之间可以水平转动。

[0027] 上臂支撑板1和前臂支撑板2上均固定安装有绑带4；通过绑带4分别将上臂和前臂固定绑定在上臂支撑板1和前臂支撑板2上。

[0028] 前臂支撑板2和上臂支撑板1上端均固定安装有U槽海绵垫5；使用时，前臂和上臂均搭接在U槽海绵垫5上，增强患者舒适度。

[0029] 如图3所示，旋转板3上固定安装有弧形分度尺31，弧形分度尺31与前臂支撑板2和上臂支撑板1的铰接处同轴线，弧形分度尺31上开有轴向分布的定位孔311，同时位于弧形分度尺31处的前臂支撑板2上端固定安装有开有定位孔311的固定块21；使用时，当前臂支撑板2相对旋转板3进行上下转动至指定角度时，插销或者螺栓通过固定块21上的定位孔311插入弧形分布尺上的定位孔311，使前臂支撑板2相对旋转板3之间保持固定，实际使用中，将前臂支撑板2相对旋转板3进行向上30度的调节，适度抬高术侧前臂，以防止手术后伤

口出血及前臂端肿胀。

[0030] 前臂支撑板2上开有活血槽22,其中活血槽22内壁安装有转动连接的滚辊23,滚辊23支架通过同一个同步带机构24进行驱动;使用时,启动同步带机构24,同步带机构24带动滚辊23滚动,对搭接在前臂支撑板2上的前臂下端部进行局部按摩,实现对前臂进行活血,利于肱骨骨折、尺骨鹰嘴骨折或者肩袖损伤术后患者的康复。

[0031] 前臂支撑板2下端滑动安装有沿着前臂支撑板2延伸方向滑动的前臂调节板25,前臂调节板25通过吊环螺钉6固定在前臂支撑板2上;使用时,通过调节前臂调节板25伸出前臂支撑板2长度,进而适应不同长度的前臂搭接。

[0032] 上臂支撑板1下端滑动安装有沿着上臂支撑板1延伸方向滑动的上臂调节板11,上臂调节板11通过吊环螺钉6固定在上臂支撑板1上;使用时,通过调节上臂调节板11伸出上臂支撑板1长度,进而适应不同长度的上臂搭接。

[0033] 上臂调节板11一端安装有转动连接的高度调节板7,上臂调节板11下端固定安装有第一角度调节块111,高度调节块内侧安装有滑动连接的第二角度调节块71,其中第一角度调节块111与第二角度调节块71之间安装有连杆72,连杆72与第一角度调节块111和第二角度调节块71之间均转动连接,位于高度调节板7下端固定安装有第三调节块73,第三调节块73上安装有转动连接带有外螺纹的螺纹杆74,其中螺纹杆74与第二角度调节块71转动连接;使用时,旋转螺纹杆74调节第二角度调节块71沿着高度调节块上滑动位置,实现上臂调节板11与高度调节板7之间角度调节。

[0034] 高度调节板7上安装滑动连接的高度调节导柱8;使用时,当高度调节板7需要在高度调节支柱上固定时,通过吊环螺钉6固定在高度调节支柱上。

[0035] 高度调节导柱8下端安装有滑动连接的支撑底板9,支撑底板9下端安装有若干限位插销91;使用时,高度调节导柱8沿着支撑底板9滑动,支撑底板9的限位插销91插接在患者床板上,用以支撑整个装置。

[0036] 使用时,患者手臂的上臂和前臂分别搭接在上臂支撑板1和前臂支撑板2上端,通过绑带4将患者手臂的上臂和前臂进行固定,调节前臂支撑板2相对旋转板3进行向上旋转30度,并保持固定,此时防止手术后伤口出血及前臂端肿胀;

[0037] 通过高度调节板7沿着高度调节导柱8上滑动,以及高度调节导柱8沿着支撑底板9滑动,使装置适应于患者坐起或者平躺姿态下,手臂的上臂与前臂之间呈30度固定。

[0038] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0039] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。



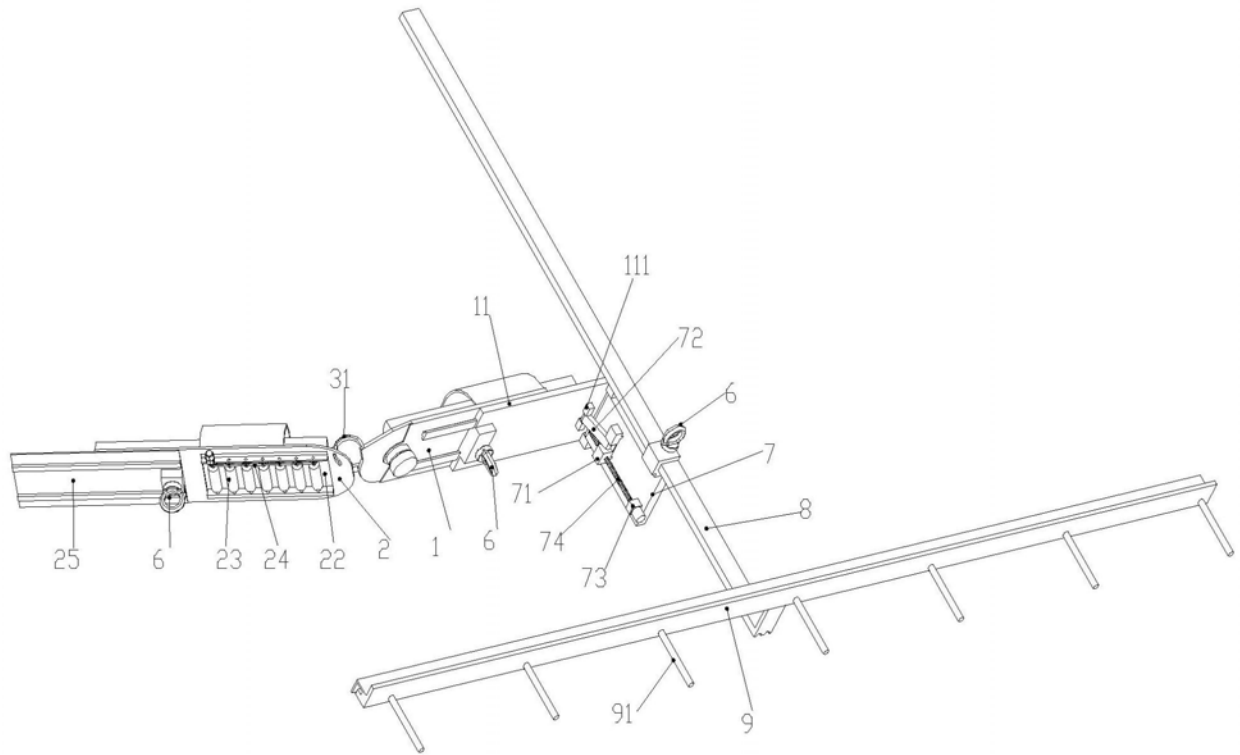


图2

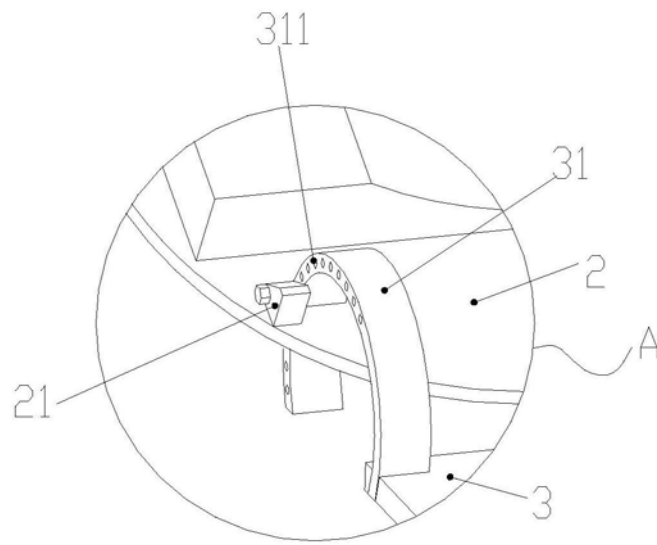


图3