



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218356397 U

(45) 授权公告日 2023.01.24

(21) 申请号 202221511756.9

(22) 申请日 2022.06.17

(73) 专利权人 南京鼓楼医院

地址 210008 江苏省南京市鼓楼区中山路
321号

(72) 发明人 吴晓 孙燕 李雪云

(74) 专利代理机构 南京钟山专利代理有限公司
32252

专利代理师 徐燕

(51) Int.Cl.

A61B 90/14 (2016.01)

A61G 13/12 (2006.01)

A61G 13/10 (2006.01)

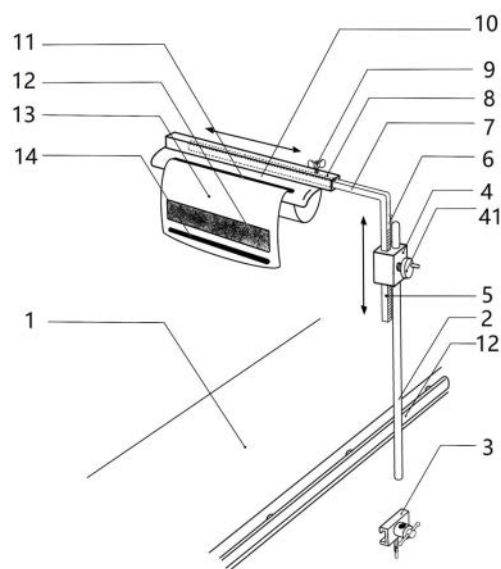
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种小切口心脏直视手术用手臂固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种小切口心脏直视手术用手臂固定装置,其特征在于:包括手术床、手架、升降调节单元及水平调节单元;手架包括臂托及固定布,臂托中安装有滚轴,固定布卷绕在滚轴上,臂托上开设有布槽,固定布的一端伸出布槽,且固定布的正反面分别设有相配合的魔术贴;架与升降调节单元进行连接,升降调节单元与水平调节单元进行连接,水平调节单元安装在所述手术床的侧边。本实用新型解决了患者手臂不便于固定、调节的问题,通过手架,便于根据手臂大小进行调节;通过升降调节单元及水平调节单元,便于进行位置的调节;通过筒套及固定件的设计,增加了装置的调节手段及实用性;通过加固绑带,增加固定强度。



1. 一种小切口心脏直视手术用手臂固定装置,其特征在于:包括手术床(1)、手架(15)、升降调节单元及水平调节单元;所述手架(15)包括臂托(10)及固定布(13),所述臂托(10)中安装有滚轴,所述固定布(13)卷绕在滚轴上,所述臂托(10)上开设有供固定布(13)伸出的布槽(11),所述固定布(13)的一端伸出所述布槽(11),且固定布(13)的正反面分别设有相配合的魔术贴(12),所述魔术贴(12)用于在固定布(13)缠绕手臂后进行正反面的粘合固定;所述手架(15)与升降调节单元进行连接,升降调节单元用于调节手架(15)的高度;升降调节单元与所述水平调节单元进行连接,水平调节单元安装在所述手术床(1)的侧边,用于在水平位置上进行手架(15)的调节。

2. 根据权利要求1所述的一种小切口心脏直视手术用手臂固定装置,其特征在于:所述固定布(13)伸出的一端的端面上设有阻条(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种小切口心脏直视手术用手臂固定装置,其特征在于:所述臂托(10)的下端与患者手臂相接处设有硅胶层。

4. 根据权利要求1所述的一种小切口心脏直视手术用手臂固定装置,其特征在于:所述水平调节单元包括滑轨(112)及固定件(3);所述滑轨(112)安装在所述手术床(1)的侧边;所述固定件(3)包括滑块扣及连接块,所述滑块扣卡接在滑轨(112)中,并与滑轨(112)滑动连接;所述滑块扣的侧壁螺纹连接有第一固定螺栓,所述第一固定螺栓抵触在滑轨(112)上;所述滑块扣上固定有连接块,所述连接块与所述升降调节单元进行连接。

5. 根据权利要求4所述的一种小切口心脏直视手术用手臂固定装置,其特征在于:所述升降调节单元包括主杆(2)、升降仪器(4)、第一内杆(5)及第二内杆(7);所述主杆(2)用于连接所述固定件(3)及升降仪器(4),所述升降仪器(4)连接第一内杆(5),所述第一内杆(5)连接第二内杆(7),所述第二内杆(7)连接所述手架(15)。

6. 根据权利要求5所述的一种小切口心脏直视手术用手臂固定装置,其特征在于:所述第一内杆(5)上设有齿条,所述升降仪器(4)内设有齿轮,所述齿条与齿轮啮合连接;所述升降仪器(4)的外壁设有用于驱动齿轮转动的驱动电机(41),所述驱动电机(41)上设有用于控制驱动电机(41)进行顺、逆时针转动的控制按钮。

7. 根据权利要求6所述的一种小切口心脏直视手术用手臂固定装置,其特征在于:所述主杆(2)与固定件(3)的连接块滑动连接,且连接块上螺纹连接有第二螺栓,所述第二螺栓抵触在所述主杆(2)上。

8. 根据权利要求7所述的一种小切口心脏直视手术用手臂固定装置,其特征在于:所述手架(15)上安装有筒套(8),所述筒套(8)与所述第二内杆(7)滑动连接,所述筒套(8)上螺纹连接有第三螺栓(9),所述第三螺栓(9)抵触在所述第二内杆(7)上。

9. 根据权利要求8所述的一种小切口心脏直视手术用手臂固定装置,其特征在于:所述第一内杆(5)上安装有固定扣(6),所述固定扣(6)用于连接固定加固绑带(16),所述加固绑带(16)用于水平缠绕患者手臂。

一种小切口心脏直视手术用手臂固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种手臂固定装置,具体涉及一种小切口心脏直视手术用手臂固定装置。

背景技术

[0002] 近年来,随着心外科技术水平的不断提升,微创手术技术迅速发展,各种术式均朝着微创的方向发展,微创小切口手术在临床中也越发受到了青睐。其中,心外科患者在常规开胸治疗时,于患者胸部正中劈开,能够充分暴露大血管、心脏;但切口较大,出血量多,患者预后不佳。

[0003] 在这样的背景情况下“右侧腋下小切口术式”应运而生。该手术入路为从右侧腋下肋间隙进入,患者需要安放左侧卧位,右臂上抬与肩齐平,大臂与躯干横径平行并垂直于手术床面,小臂弯曲,与大臂呈直角,充分暴露右侧腋下区域,以便消毒、铺单。其中,手术体位的准确摆放也是该术式能够顺利开展的关键因素。如何准确、稳妥的安置患者的手术体位,也成为了手术室医护人员工作的重点之一。

[0004] 目前,临床上“经腋下心脏小切口手术”安放侧卧位时固定右上肢的方法,多为使用传统的床头直角架,将小臂用包布捆绑在直角架横杆上;由于此类直角架用卡座固定在手术床侧边,若术中需要调整手臂姿势时,就需要先松开卡座,再整体移动直角架,无法局部调整。且在此过程中巡回人员需要承担患者上肢的重量,该方法耗时耗力,无法达到微调效果,甚至可能会出现失误引发意外,影响手术的顺利开展。因此,亟需一种简便、高效、安全的侧卧位手臂固定支架,来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型针对现有技术中的不足,提供一种小切口心脏直视手术用手臂固定装置,以解决患者手臂不便于固定、调节的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0007] 一种小切口心脏直视手术用手臂固定装置,其特征在于:包括手术床、手架、升降调节单元及水平调节单元;所述手架包括臂托及固定布,所述臂托中安装有滚轴,所述固定布卷绕在滚轴上,所述臂托上开设有供固定布伸出的布槽,所述固定布的一端伸出所述布槽,且固定布的正反面分别设有相配合的魔术贴,所述魔术贴用于在固定布缠绕手臂后进行正反面的粘合固定;所述手架与升降调节单元进行连接,升降调节单元用于调节手架的高度;升降调节单元与所述水平调节单元进行连接,水平调节单元安装在所述手术床的侧边,用于在水平位置上进行手架的调节。

[0008] 为优化上述技术方案,采取的具体措施还包括:

[0009] 进一步地,所述固定布伸出的一端的端面上设有阻条。

[0010] 进一步地,所述臂托的下端与患者手臂相接处设有硅胶层。

[0011] 进一步地,所述水平调节单元包括滑轨及固定件;所述滑轨安装在所述手术床的

侧边;所述固定件包括滑块扣及连接块,所述滑块扣卡接在滑轨中,并与滑轨滑动连接;所述滑块扣的侧壁螺纹连接有第一固定螺栓,所述第一固定螺栓抵触在滑轨上;所述滑块扣上固定有连接块,所述连接块与所述升降调节单元进行连接。

[0012] 进一步地,所述升降调节单元包括主杆、升降仪器、第一内杆及第二内杆;所述主杆用于连接所述固定件及升降仪器,所述升降仪器连接第一内杆,所述第一内杆连接第二内杆,所述第二内杆连接所述手架。

[0013] 进一步地,所述第一内杆上设有齿条,所述升降仪器内设有齿轮,所述齿条与齿轮啮合连接;所述升降仪器的外壁设有用于驱动齿轮转动的驱动电机,所述驱动电机上设有用于控制驱动电机进行顺、逆时针转动的控制按钮。

[0014] 进一步地,所述主杆与固定件的连接块滑动连接,且连接块上螺纹连接有第二螺栓,所述第二螺栓抵触在所述主杆上。

[0015] 进一步地,所述手架上安装有筒套,所述筒套与所述第二内杆滑动连接,所述筒套上螺纹连接有第三螺栓,所述第三螺栓抵触在所述第二内杆上。

[0016] 进一步地,所述第一内杆上安装有固定扣,所述固定扣用于连接固定加固绑带,所述加固绑带用于水平缠绕患者手臂。

[0017] 本实用新型的有益效果是:

[0018] 本实用新型通过手架的设计,便于根据不同患者的手臂大小进行调节固定;通过升降调节单元及水平调节单元的设计,便于根据患者提醒等情况进行手臂位置的调节固定,以此保证手术体位的精准稳妥;通过筒套及固定件的设计,增加了装置的调节手段,在不影响装置便捷使用的情况下,增加了装置的实用性;通过加固绑带的设计,增加了患者手臂的固定强度,增加了固定的稳定性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的第一使用示意图;

[0021] 图3为本实用新型的第二使用示意图。

[0022] 附图标记:1.手术床,112.滑轨,2.主杆,3.固定件,4.升降仪器,41.驱动电机,5.第一内杆,6.固定扣,7.第二内杆,8.筒套,9.第三螺栓,10.臂托,11.布槽,12.魔术贴,13.固定布,14.阻条,15.手架,16.加固绑带。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图详细说明本实用新型。

[0024] 需要注意的是,实用新型中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0025] 如附图所示,本实用新型实施例的一种小切口心脏直视手术用手臂固定装置,其特征在于:包括手术床1、手架15、升降调节单元及水平调节单元;所述手架15包括臂托10及固定布13,所述臂托10中安装有滚轴,所述固定布13卷绕在滚轴上,所述臂托10上开设有供固定布13伸出的布槽11,所述固定布13的一端伸出所述布槽11,且固定布13的正反面分别

设有相配合的魔术贴12,所述魔术贴12用于在固定布13缠绕手臂后进行正反面的粘合固定;所述手架15与升降调节单元进行连接,升降调节单元用于根据患者实际情况调节手架15的高度;升降调节单元与所述水平调节单元进行连接,水平调节单元安装在所述手术床1的侧边,用于在水平位置上进行手架15的调节。

[0026] 在本实施例中,所述固定布13伸出的一端的端面上设有阻条14,以此防止固定布13完全滑出布槽11,避免造成使用上的不便。

[0027] 在本实施例中,所述臂托10的下端与患者手臂相接处设有硅胶层,以此避免患者手臂压力性损伤的发生。

[0028] 在本实施例中,所述水平调节单元包括滑轨112及固定件3;所述滑轨112安装在所述手术床1的侧边;所述固定件3包括滑块扣及连接块,所述滑块扣卡接在滑轨112中,并与滑轨112滑动连接,以此实现前后方向的水平滑动;所述滑块扣的侧壁螺纹连接有第一固定螺栓,所述第一固定螺栓抵触在滑轨112上,第一固定螺栓用于在调节滑块扣的位置后进行顶死固定;所述滑块扣上固定有连接块,所述连接块与所述升降调节单元进行连接。

[0029] 在本实施例中,所述升降调节单元包括主杆2、升降仪器4、第一内杆5及第二内杆7;所述主杆2用于连接所述固定件3及升降仪器4,所述升降仪器4连接第一内杆5,所述第一内杆5连接第二内杆7,所述第二内杆7连接所述手架15;以此通过升降仪器4调节第一内杆5的升降高度,从而调节手架15的高度。

[0030] 在本实施例中,所述第一内杆5上设有齿条,所述升降仪器4内设有齿轮,所述齿条与齿轮啮合连接,以此实现第一内杆5的升降驱动;所述升降仪器4的外壁设有用于驱动齿轮转动的驱动电机41,所述驱动电机41上设有用于控制驱动电机41分别进行顺、逆时针转动的控制按钮,以此精准控制第一内杆5的升降。

[0031] 在本实施例中,所述主杆2与固定件3的连接块滑动连接,且连接块上螺纹连接有第二螺栓,所述第二螺栓抵触在所述主杆2上,第二螺栓用于在调节主杆2与连接块的位置关系后,进行顶死固定,以此增加升降调节的手段,增加实用性。

[0032] 在本实施例中,所述手架15上安装有筒套8,所述筒套8与所述第二内杆7滑动连接,所述筒套8上螺纹连接有第三螺栓9,所述第三螺栓9抵触在所述第二内杆7上,以此在滑动调节筒套8与第二内杆7的位置关系后,通过第三螺栓9进行顶死固定,从而增加装置的左右方向的水平调节及固定手段。

[0033] 在本实施例中,所述第一内杆5上安装有固定扣6,所述固定扣6用于连接固定加固绑带16,所述加固绑带16用于水平缠绕患者手臂,进行手臂的水平限位固定。

[0034] 本实用新型在使用时,先在患者完成麻醉后由医护人员安放左侧卧位,用固定件3将手架15延手术床1的侧边,按照患者实际情况进行调节固定;将患者右侧小臂放置在臂托10下端,通过固定布13进行捆绕,再利用固定布13上魔术贴12的相互配合进行小臂的粘合固定;之后,再通过调节筒套8及升降仪器4,来调整患者手臂的位置;最后使用加固绑带16与固定扣6的配合将大臂兜住,以此保证手臂不会向患者背侧滑出,进行进一步的加固。

[0035] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,应视为本实用新型的保护范围。

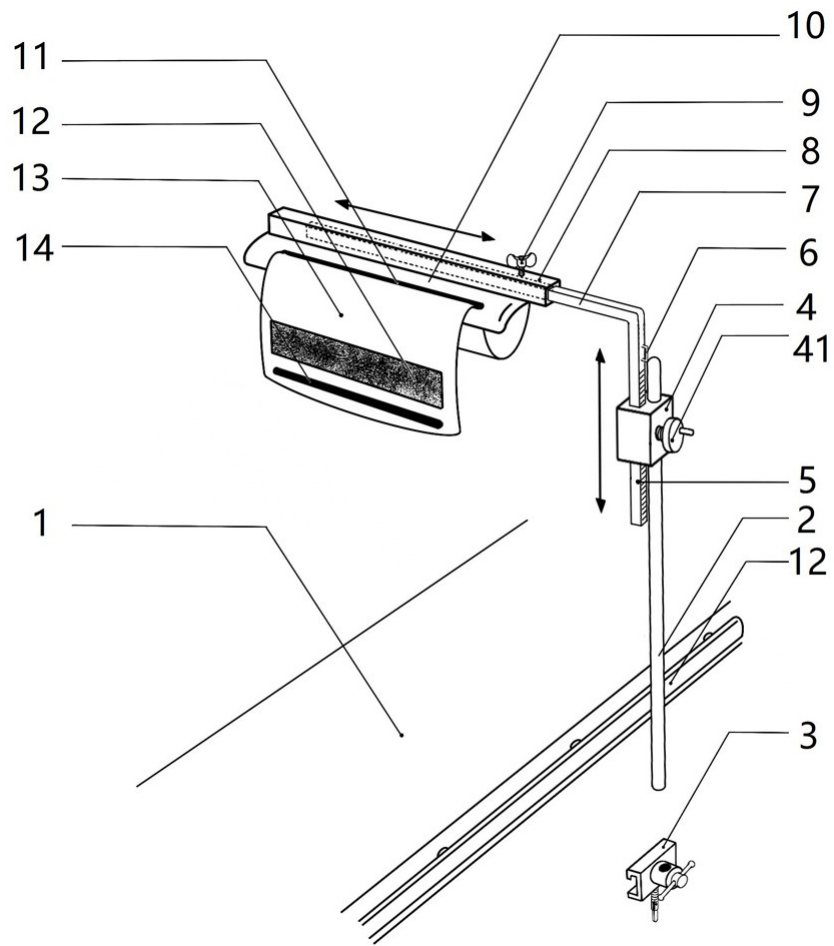


图1

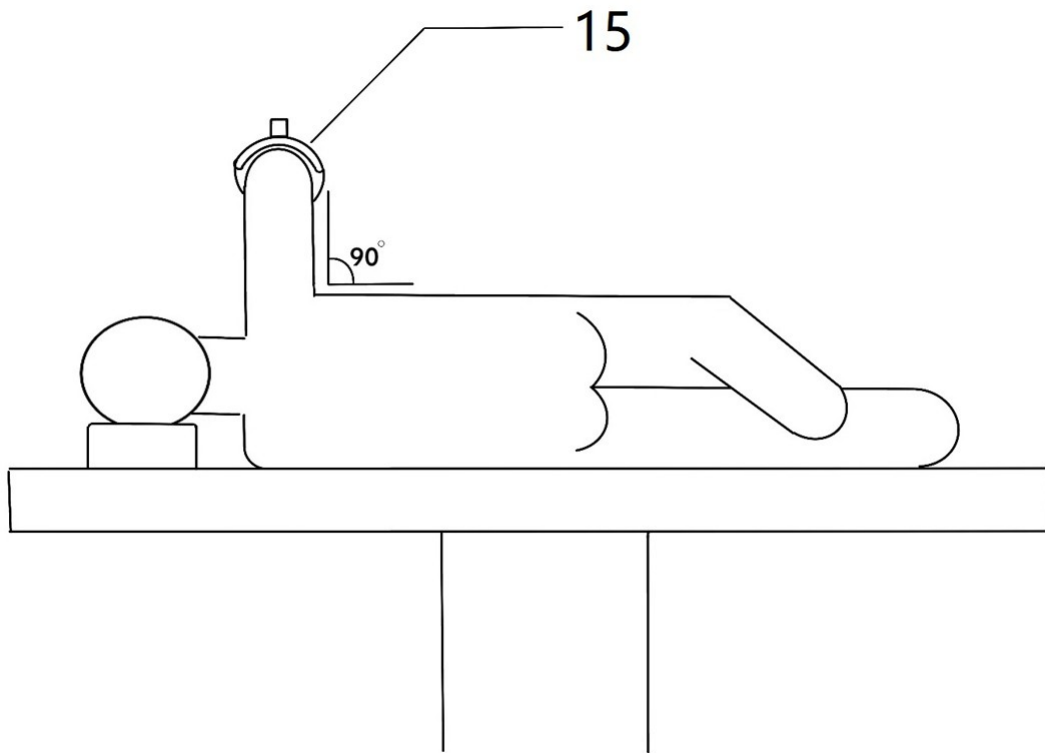


图2

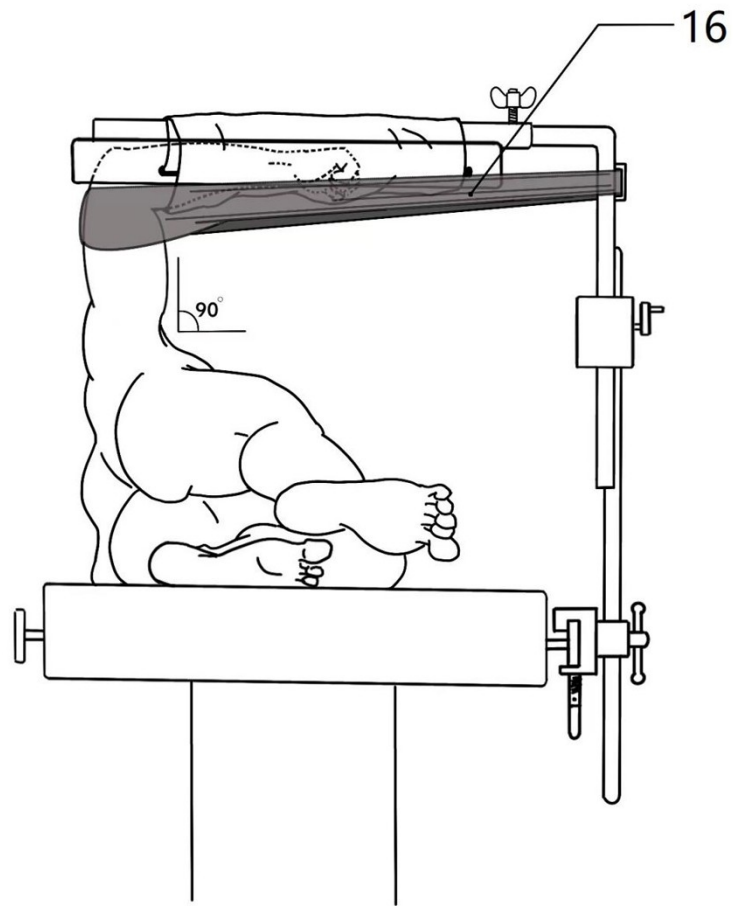


图3