



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211834758 U

(45) 授权公告日 2020.11.03

(21) 申请号 202020151611.7

(22) 申请日 2020.02.04

(73) 专利权人 梁艳

地址 264300 山东省威海市荣成市成山大道东段101号

(72) 发明人 梁艳

(74) 专利代理机构 青岛高晓专利事务所(普通合伙) 37104

代理人 张晓波

(51) Int.Cl.

A61B 90/14 (2016.01)

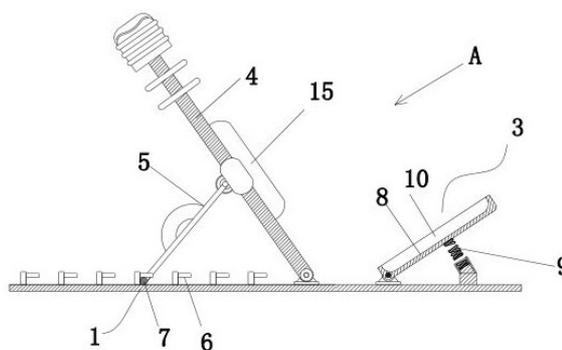
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

骨外科手术辅助支架

(57) 摘要

本实用新型属于医疗技术领域。为解决在进行腿部手术时,腿部位置无法保证稳定的技术问题,本实用新型提供一种骨外科手术辅助支架,包括座板,在座板上设有腿弯支撑装置,其特征在于:在腿弯支撑装置前方的座板上设有脚部固定装置,所述的脚部固定装置包括脚踏板,脚踏板靠近腿弯支撑装置的一端与座板铰接,脚踏板远离腿弯支撑装置的一端设有弹性件,该弹性件迫使脚踏板具有向腿弯支撑装置方向进行翻转的趋势;在所述脚踏板的表面设有脚槽,脚槽两侧的槽壁分别设有沉孔,沉孔内设有挤压弹簧,挤压弹簧的一端与沉孔孔底固定,挤压弹簧的另一端与脚槽内两侧的夹板连接固定。该骨外科手术辅助支架有利于手术的顺利进行。



1. 骨外科手术辅助支架,包括座板,在座板上设有腿弯支撑装置,其特征在于:在腿弯支撑装置前方的座板上设有脚部固定装置,所述的脚部固定装置包括脚踏板,脚踏板靠近腿弯支撑装置的一端与座板铰接,脚踏板远离腿弯支撑装置的一端设有弹性件,该弹性件迫使脚踏板具有向腿弯支撑装置方向进行翻转的趋势;在所述脚踏板的表面设有脚槽,脚槽两侧的槽壁分别设有沉孔,沉孔内设有挤压弹簧,挤压弹簧的一端与沉孔孔底固定,挤压弹簧的另一端与脚槽内两侧的夹板连接固定。

2. 根据权利要求1所述的骨外科手术辅助支架,其特征在于:所述腿弯支撑装置包括与座板上表面铰接的支撑板,支撑板的底部铰接有支撑杆,支撑杆底端通过限位装置与座板连接固定。

3. 根据权利要求2所述的骨外科手术辅助支架,其特征在于:所述限位装置包括多个与座板固定的卡装件,卡装件分布在座板左右两侧对称设置且沿座板走向在侧部均匀分布;还包括与支撑杆底部垂直连接的横杆,通过支撑板的转动能够使横杆的两端卡装在不同位置的两两卡装件之间。

4. 根据权利要求3所述的骨外科手术辅助支架,其特征在于:所述卡装件为L型钩体,L型钩体顺时针旋转90°后,其竖钩杆的底端与座板连接固定,横钩杆与座板平行。

5. 根据权利要求1所述的骨外科手术辅助支架,其特征在于:所述脚踏板与座板铰接是指脚踏板的一端与座板表面铰接,所述的弹性件是指在脚踏板另一端与座板之间设有连接的支撑弹簧,支撑弹簧的两端分别与脚踏板底部及座板表面连接固定。

6. 根据权利要求1所述的骨外科手术辅助支架,其特征在于:在脚踏板安装处的座板部位上设有镂空槽,所述脚踏板位于镂空槽下方,脚踏板一端与镂空槽的槽壁铰接,脚踏板的另一端表面与座板底面之间设有牵拉弹簧。

7. 根据权利要求2所述的骨外科手术辅助支架,其特征在于:所述支撑板的表面设有小腿固定装置。

骨外科手术辅助支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗技术领域,具体地,本实用新型涉及一种骨外科手术辅助支架。

背景技术

[0002] 全膝关节置换术是骨科大手术,任何引起静脉损伤、静脉血流停滞及血液高凝状态的原因都是发生静脉血栓栓塞症的危险因素,这类患者通常存在年龄较大、手术修复及术后需制动等危险因素,这类患者有发生VTE的极高度危险,如同时合并肿瘤则发生VTE的危险更高,VTE是全球范围内仅次于冠心病和卒中的第三大最常见的心血管病症。

[0003] 在对患者做骨外关节置换手术时,需要将腿部进行固定,并且需要将腿部调节至手术所需的角度,当患者腿部注射麻药后,会导致腿部无力,无法让患者腿部的上表面在手术时始终保持向上裸露,使得医护人员既要对患者的腿部进行固定,又要调节患者腿部的位置,导致整体工作效率的下降。

发明内容

[0004] 为解决在进行腿部手术时,腿部位置无法保证稳定的技术问题,本实用新型提供一种骨外科手术辅助支架,利用该辅助支架不但能够调整腿部的弯曲角度,同时能够通过对手术侧脚部的固定达到稳定腿部的技术目的,保证手术的顺利进行。

[0005] 为实现上述技术目的,本实用新型采用的技术方案为:骨外科手术辅助支架,包括座板,在座板上设有腿弯支撑装置,其特征在于:在腿弯支撑装置前方的座板上设有脚部固定装置,所述的脚部固定装置包括脚踏板,脚踏板靠近腿弯支撑装置的一端与座板铰接,脚踏板远离腿弯支撑装置的一端设有弹性件,该弹性件迫使脚踏板具有向腿弯支撑装置方向进行翻转的趋势;在所述脚踏板的表面设有脚槽,脚槽两侧的槽壁分别设有沉孔,沉孔内设有挤压弹簧,挤压弹簧的一端与沉孔孔底固定,挤压弹簧的另一端与脚槽内两侧的夹板连接固定。

[0006] 进一步的,所述腿弯支撑装置包括与座板上表面铰接的支撑板,支撑板的底部铰接有支撑杆,支撑杆底端通过限位装置与座板连接固定。

[0007] 进一步的,所述限位装置包括多个与座板固定的卡装件,卡装件分布在座板左右两侧对称设置且沿座板走向在侧部均匀分布;还包括与支撑杆底部垂直连接的横杆,通过支撑板的转动能够使横杆的两端卡装在不同位置的两两卡装件之间。

[0008] 进一步的,所述卡装件为L型钩体,L型钩体顺时针旋转90°后,其竖钩杆的底端与座板连接固定,横钩杆与座板平行。

[0009] 进一步的,所述脚踏板与座板铰接是指脚踏板的一端与座板表面铰接,所述的弹性件是指在脚踏板另一端与座板之间设有连接的支撑弹簧,支撑弹簧的两端分别与脚踏板底部及座板表面连接固定。

[0010] 进一步的,在脚踏板安装处的座板部位上设有镂空槽,所述脚踏板位于镂空槽下

方,脚踏板一端与镂空槽的槽壁铰接,脚踏板的另一端表面与座板底面之间设有牵拉弹簧。

[0011] 进一步的,所述支撑板的表面设有小腿固定装置。

[0012] 本实用新型的有益效果为:通过调整支撑板的翻转角度能够快速将手术侧的腿部调整至手术所需角度,通过脚踏板结构的设计能够对手术侧脚部进行快速固定,通过脚部的固定间接达到固定腿部的目的。该骨外科手术辅助支架结构合理、操作简便,对医生在进行手术操作时带来极大的便利,有利于手术的顺利进行。

附图说明

[0013] 附图1为本实用新型第一实施例的结构剖视图。

[0014] 附图2为附图1中A向视图。

[0015] 附图3为附图2中B处放大示意图。

[0016] 附图4为第二实施例的结构剖视图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图及实施例对本实用新型做详细描述。

[0018] 实施例1

[0019] 如附图1所示,一种骨外科手术辅助支架,包括座板1,在座板上设有腿弯支撑装置2,在腿弯支撑装置2前方的座板上设有脚部固定装置3。

[0020] 如附图1所示,腿弯支撑装置2包括与座板1上表面铰接的支撑板4,支撑板4可绕铰接座进行翻转,在支撑板4的底部铰接有支撑杆5,支撑杆底端通过限位装置与座板1连接固定,以保证支撑板4翻转至一定角度后支撑板4能够处于稳定状态。

[0021] 如附图1所示,在本实施例中,限位装置包括包括多个与座板固定的卡装件6,卡装件6为L型钩体,L型钩体顺时针旋转90°后,其竖钩杆的底端与座板连接固定,横钩杆与座板平行。卡装件6分布在座板1左右两侧对称设置且沿座板走向在侧部均匀分布。如附图1所示,在支撑杆5底部设有垂直连接的横杆7,通过支撑板4的转动能够使横杆7的两端卡装在不同位置的两两卡装件6之间并与其中的一个卡装件6相抵,从而防止支撑板4的坠翻,保证支撑板4稳定地处于翻转角度位置上。卡装件6采用L型钩体,当卡装件6与座板1固定后,其横钩杆能够防止支撑杆底部的横杆7由卡装件顶部脱出,保证卡装件6对横杆7的稳定卡住。

[0022] 根据附图1所示可知,当对手术侧腿部的高度或弯曲角度进行调整时,只需改变横杆7在不同位置卡装件6之间的卡装即可调整支撑板4的翻转角度从而达到调整的目的。

[0023] 根据上述描述可知,虽然在手术时能够对腿部高度及弯曲角度做出调整,但麻醉后腿部并无自主支撑及形态控制意识,手术侧的腿部很容易发生转动,因此还需要增加对腿部进行固定措施。

[0024] 如附图1所示,在该装置中还设有脚部固定装置3,结合附图2所示,脚部固定装置3包括脚踏板8,脚踏板8位于座板1之上,脚踏板8靠近腿弯支撑装置2的一端与座板1表面铰接,在脚踏板8远离腿弯支撑装置2的一端的底部与座板1之间设有支撑弹簧9,支撑弹簧9的两端分别与脚踏板8底部及座板1表面连接固定,当脚部与脚踏板相抵后,利用支撑弹簧9的弹性对脚部施加朝向腿弯支撑装置2方向的作用力,与腿弯支撑装置2共同起到相互支撑的作用。

[0025] 如附图1及附图2所示,脚踏板8的表面设有脚槽10。结合附图3所示,脚槽10两侧的槽壁分别设有沉孔11,沉孔11内设有挤压弹簧12,挤压弹簧12的一端与沉孔11孔底固定,挤压弹簧12的另一端与脚槽内两侧的夹板13连接固定。正常情况下,脚槽两侧的夹板13在挤压弹簧12的作用下对合,当脚部踩入脚槽10内部后,夹板13对脚部左右两侧进行夹持,防止脚部出现弯曲、倾斜,通过对脚部的固定间接达到固定腿部的目的。

[0026] 如附图1及附图2所示,为进一步增加腿部的固定效果,在支撑板的表面设有小腿固定装置,小腿固定装置可以采用弹性带困扎的方式,在本实施例中提供了一种结构,在支撑板4的表面开设横向滑槽14,滑槽14内设有两个自由滑动的滑板15,滑板15底部设有滑块,滑块位于滑槽14内部,滑块可采用具有摩擦力较大的橡胶块,当滑块在滑槽内14滑动时具有较大的阻尼,利用两滑板15对小腿部进行辅助固定。

[0027] 通过上述描述可知,采用该辅助支架能够自由调整腿部的弯曲角度,保证腿部的稳定固定,从而保证手术的顺利进行。

[0028] 实施例2

[0029] 在本实施例中对脚部固定装置3的安装位置做出进一步改进。

[0030] 如附图4所示,在本实施例中,脚踏板8的结构与实施例1中的一致,在脚踏板8安装处的座板1部位上设有镂空槽16,脚踏板8位于镂空槽16下方,脚踏板8一端与镂空槽16的槽壁铰接,脚踏板8的另一端表面与座板底面之间设有牵拉弹簧17。

[0031] 根据附图4所示可知,当脚部固定装置3的安装位置做出调整后同样能够达到实施例1所描述脚部固定效果。

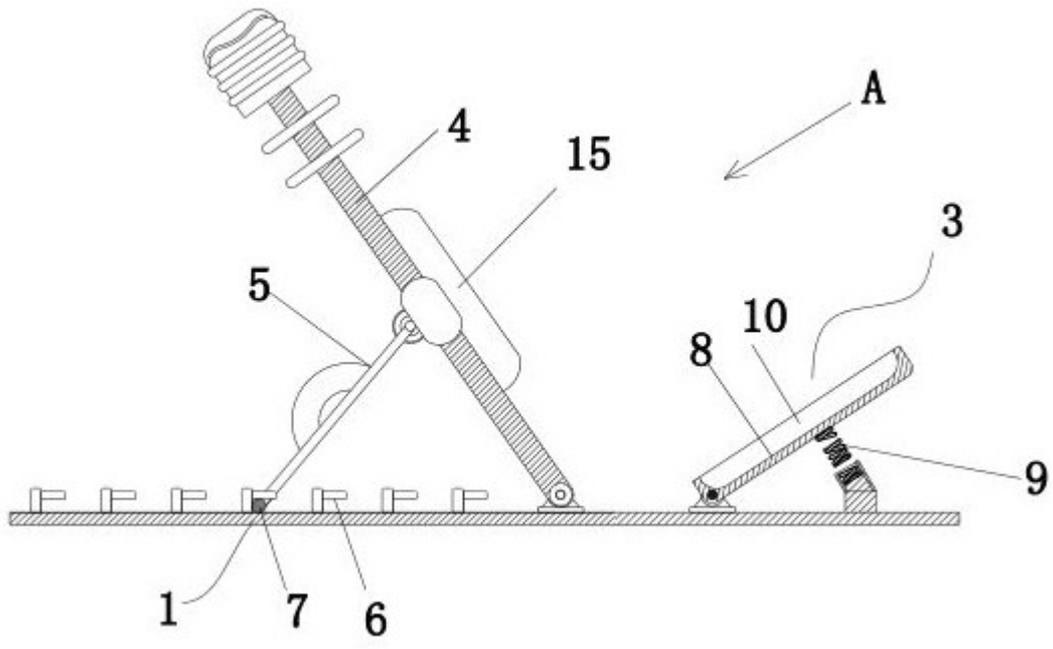


图1

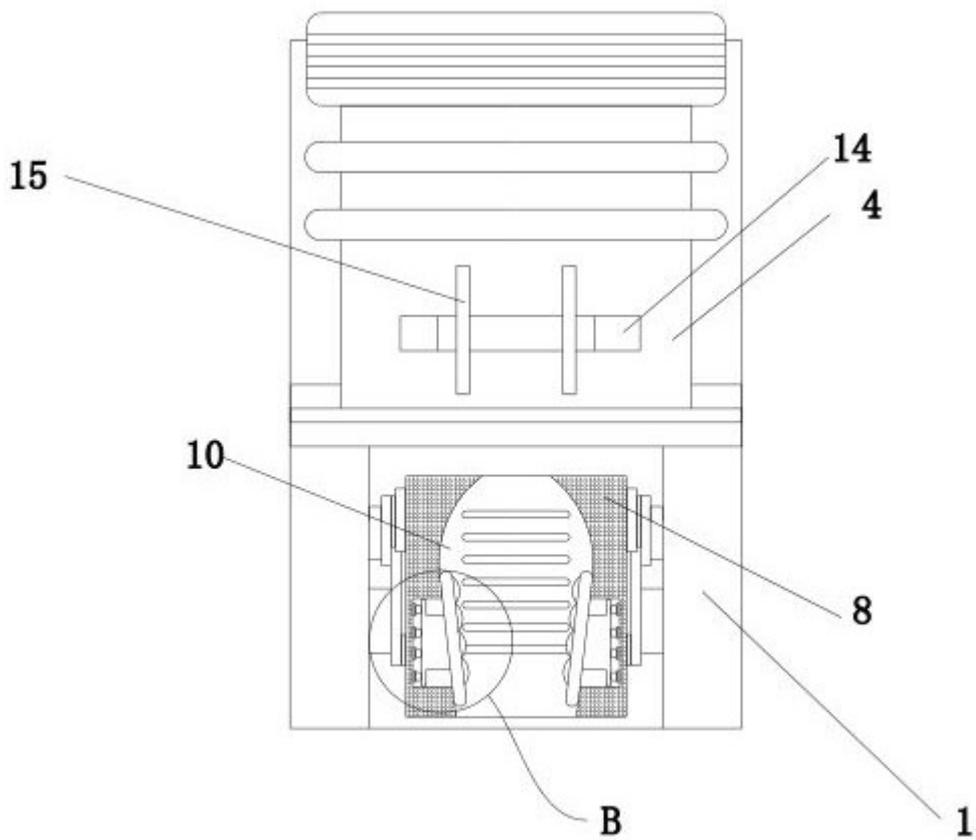


图2

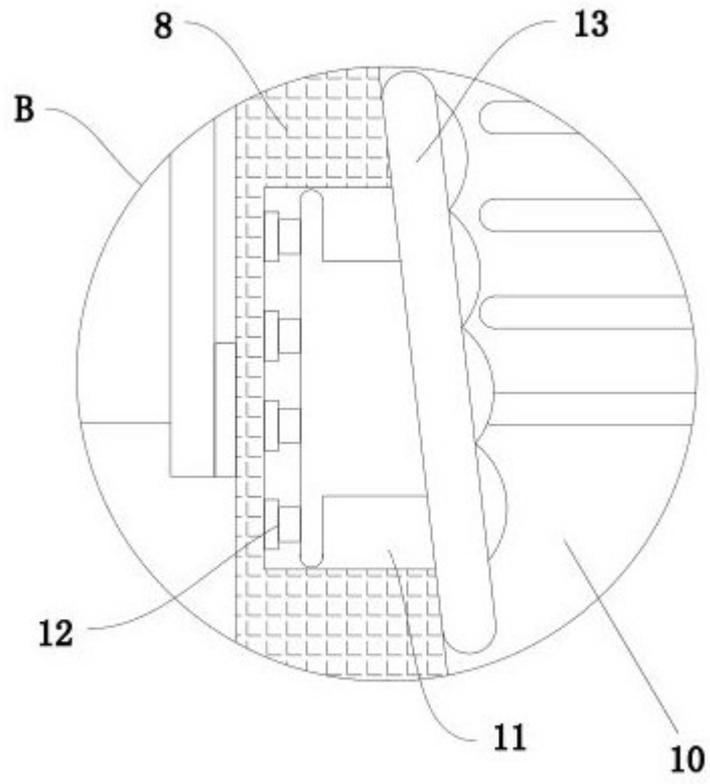


图3

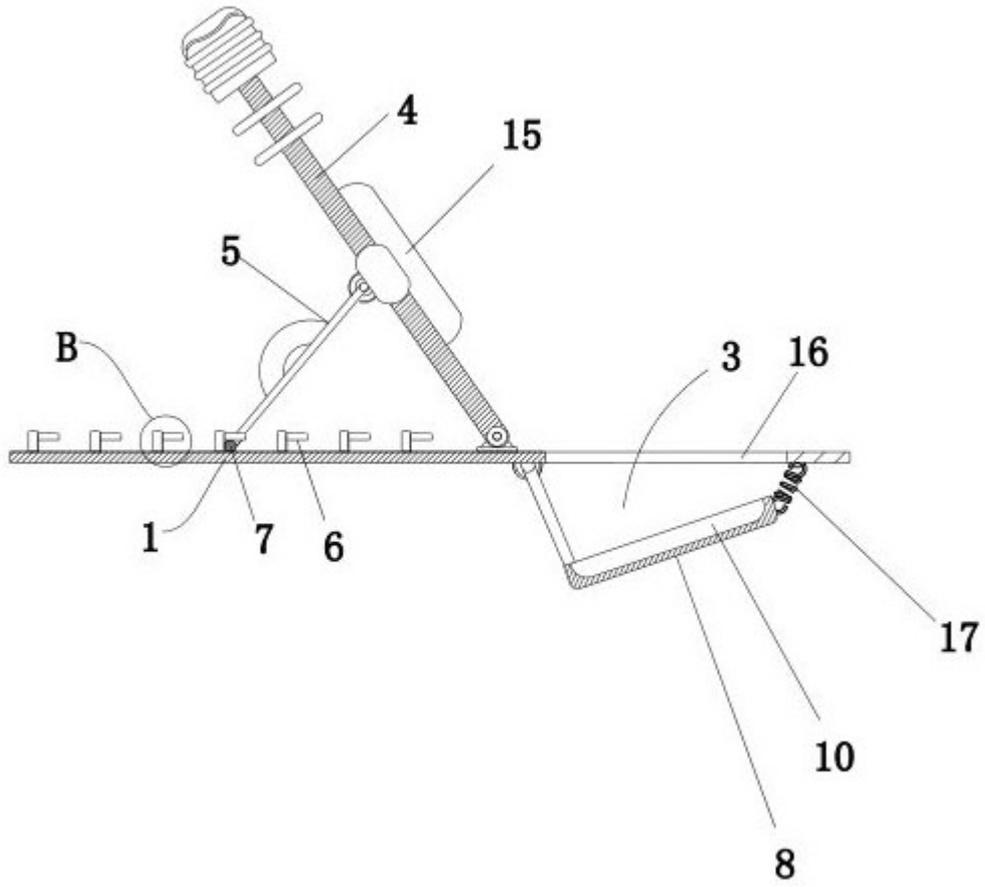


图4