



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103654924 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201310674906. 7

(22) 申请日 2013. 12. 13

(71) 申请人 中国人民解放军第三军医大学第二附属医院

地址 400037 重庆市沙坪坝区新桥正街 183 号

(72) 发明人 王敏 郝勇 张瑗 张峡 程兴旺

(51) Int. Cl.

A61B 17/56 (2006. 01)

A61B 19/00 (2006. 01)

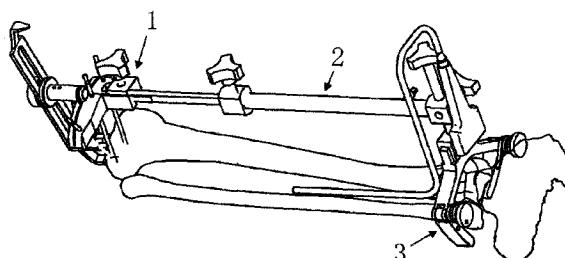
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种基于踝关节平面超声引导定位的胫骨截骨装置

(57) 摘要

本发明公开了一种基于踝关节平面超声引导定位的胫骨截骨装置，该基于踝关节平面超声引导定位的胫骨截骨装置包括：抱踝器、连接杆、胫骨截骨模块；抱踝器安装超声探头，抱踝器固定在脚踝上，抱踝器连接胫骨截骨模块，胫骨截骨模块连接杆相连，设置在连接杆的顶部。本发明通过设置超声探头直观的看到踝关节面，并通过平行相连的装置顺利确定胫骨截骨面，不受胫骨畸形的影响，具有直观，精确度高的特点。本发明临床使用简便，图像客观，避免了人为定位误差，较好的解决了现有的胫骨截骨装置使用存在的定位不准确的问题。



1. 一种基于踝关节平面超声引导定位的胫骨截骨装置,其特征在于,该基于踝关节平面超声引导定位的胫骨截骨装置包括:抱踝器、连接杆、胫骨截骨模块;

抱踝器安装超声探头,抱踝器固定在脚踝上,抱踝器连接胫骨截骨模块,胫骨截骨模块连接杆相连,设置在连接杆的顶部。

2. 如权利要求1所述的基于踝关节平面超声引导定位的胫骨截骨装置,其特征在于,胫骨截骨模块通过螺栓与连接杆相连。

3. 如权利要求1所述的基于踝关节平面超声引导定位的胫骨截骨装置,其特征在于,抱踝器通过连接杆连接胫骨截骨模块。

4. 如权利要求1所述的基于踝关节平面超声引导定位的胫骨截骨装置,其特征在于,采用根据病人的需求进行扩张和缩小的抱踝器。

5. 如权利要求1所述的基于踝关节平面超声引导定位的胫骨截骨装置,其特征在于,采用根据病人的需求进行上升和下降连接杆。

一种基于踝关节平面超声引导定位的胫骨截骨装置

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,尤其涉及一种基于踝关节平面超声引导定位的胫骨截骨装置。

背景技术

[0002] 人工全膝关节表面置换手术中重要的步骤是胫骨的截骨,目标是保证其截骨平面和踝关节面平行,以避免假体安放之后出现膝关节内、外翻畸形,这也是膝表面置换手术最容易出现问题和并发症的地方。

[0003] 保证胫骨正确的截骨有很多方法,主要有髓内定位和髓外定位两种,髓内定位需要将定位杆插入胫骨髓腔内,具有准确性较高的优点,但缺点也很多,如创伤大,出血多,有胫骨畸形时还不能使用等缺点,目前已经少用,髓外定位器械是目前主流的胫骨截骨定位工具,对胫骨没有创伤,有胫骨畸形时不影响使用,可按照关节假体的不同要求在小腿外做相应的调整,但精确度不高是其主要的弊病,髓外定位工具主要是根据髓外杆(连接杆)和胫骨脊平行获得,或通过胫骨结节与第1、2跖骨间连线获得,很大程度上是通过目测或手感获得,另外在敲击固定针时容易造成胫骨截骨模块的移位,不可避免的出现误差,超过2°的误差就会造成临床严重的内翻或外翻畸形,而且难以弥补。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种基于踝关节平面超声引导定位的胫骨截骨装置,旨在解决现有的胫骨正截骨装置使用存在的定位不准确的问题。

[0005] 本发明是这样实现的,一种基于踝关节平面超声引导定位的胫骨截骨装置,该基于踝关节平面超声引导定位的胫骨截骨装置包括:抱踝器、连接杆、胫骨截骨模块;

[0006] 抱踝器安装超声探头,抱踝器固定在脚踝上,抱踝器连接胫骨截骨模块,胫骨截骨模块连接杆相连,设置在连接杆的顶部。

[0007] 进一步,胫骨截骨模块通过螺栓与连接杆相连。

[0008] 进一步,抱踝器通过连接杆连接胫骨截骨模块。

[0009] 进一步,采用根据病人的需求进行扩张和缩小的抱踝器。

[0010] 进一步,采用根据病人的需求进行上升和下降连接杆。

[0011] 本发明提供的基于踝关节平面超声引导定位的胫骨截骨装置,通过设置超声探头直观的看到踝关节面,并通过平行相连的装置顺利确定胫骨截骨面,不受胫骨畸形的影响,创伤小,出血少,具有直观,精确度高的特点。本发明临床使用简便,图像客观,避免了人为定位误差,较好的解决了现有的胫骨正截骨装置使用存在的目测定位不准确的问题。

附图说明

[0012] 图1是本发明实施例提供的基于踝关节平面超声引导定位的胫骨截骨装置的结构示意图;

[0013] 图中 :1、胫骨截骨模块 ;2、连接杆 ;3、抱踝器。

具体实施方式

[0014] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0015] 图 1 示出了本发明实施例提供的基于踝关节平面超声引导定位的胫骨截骨装置结构。为了便于说明,仅仅示出了与本发明相关的部分。

[0016] 本发明实施例的基于踝关节平面超声引导定位的胫骨截骨装置,该基于踝关节平面超声引导定位的胫骨截骨装置包括 :抱踝器、连接杆、胫骨截骨模块 ;

[0017] 抱踝器安装超声探头,抱踝器固定在脚踝上,抱踝器连接胫骨截骨模块,胫骨截骨模块连接杆相连,设置在连接杆的顶部。

[0018] 作为本发明实施例的一优化方案,胫骨截骨模块通过螺栓与连接杆相连。

[0019] 作为本发明实施例的一优化方案,抱踝器通过连接杆连接胫骨截骨模块。

[0020] 作为本发明实施例的一优化方案,采用根据病人的需求进行扩张和缩小的抱踝器。

[0021] 作为本发明实施例的一优化方案,采用根据病人的需求进行上升和下降连接杆。

[0022] 下面结合附图及具体实施例对本发明的应用原理作进一步描述。

[0023] 如图 1 所示,本发明实施例的基于踝关节平面超声引导定位的胫骨截骨装置主要由超声探头的抱踝器 3、连接杆 2 和胫骨截骨模块 1 组成 ;

[0024] 超声探头的抱踝器 3 用于固定在脚踝上,利用安装在抱踝器 3 上的超声探头显示踝关节平面从而确定胫骨的截骨面,确保截骨面和踝关节面平行 ;连接杆 2 连接超声探头的抱踝器 3 和胫骨截骨模块 1 ;胫骨截骨模块 1 通过螺栓与连接杆 2 相连,位于连接杆 2 的顶部,超声探头的抱踝器 3 可以根据病人的需求进行扩张和缩小 ;连接杆 2 可以根据病人的需求进行上升和下降 ;

[0025] 本发明提供的踝关节平面超声引导定位胫骨截骨装置该装置包括超声探头的抱踝器 3、连接杆 2 和胫骨截骨模块 1 :超声探头的抱踝器 3 用于固定在脚踝上,利用安装在抱踝器 3 上的超声探头显示踝关节平面从而确定胫骨的截骨面,确保截骨面和踝关节面平行 ;连接杆 2 连接超声探头的抱踝器 3 和胫骨截骨模块 1 ;胫骨截骨模块 1 通过螺栓与连接杆 2 相连,位于连接杆 2 的顶部,超声探头的抱踝器 3 可以根据病人的需求进行扩张和缩小 ;连接杆 2 可以根据病人的需求进行上升和下降,将抱踝器 3 改成超声探头的抱踝器 3,再和髓外杆连接,这样通过超声显示踝关节平面,以此确定胫骨的截骨面,确保 100% 截骨面和踝关节面平行。

[0026] 本发明可以直观的看到踝关节面,并通过平行相连的装置顺利确定胫骨截骨面,而且不受胫骨畸形的影响,创伤小,出血少,具有直观,精确度高的特点。临床使用简便,图像客观,避免了人为定位误差。

[0027] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

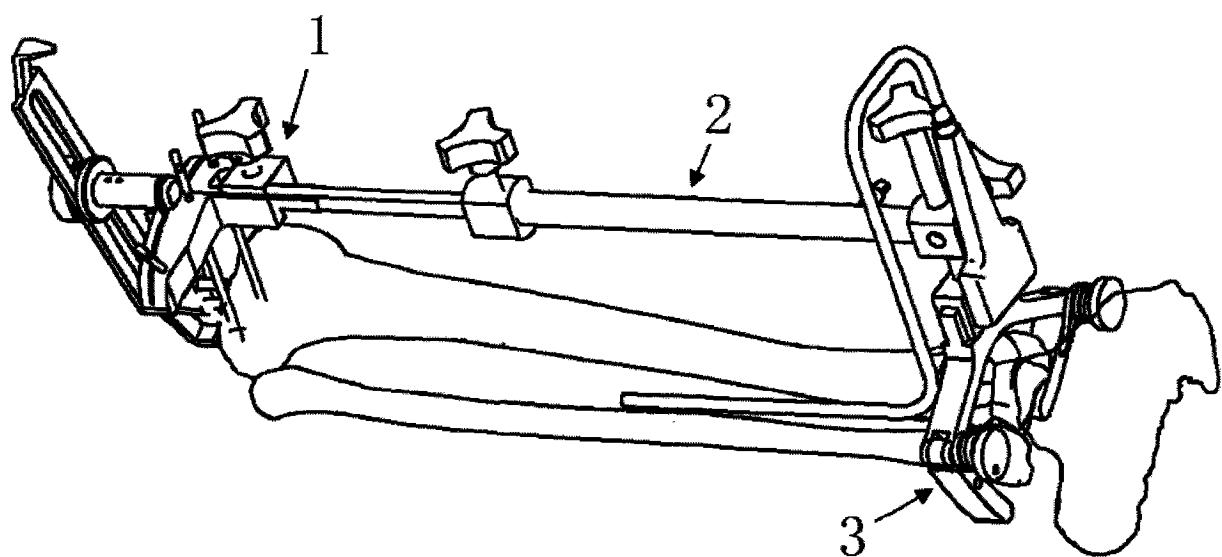


图 1

专利名称(译)	一种基于踝关节平面超声引导定位的胫骨截骨装置		
公开(公告)号	CN103654924A	公开(公告)日	2014-03-26
申请号	CN201310674906.7	申请日	2013-12-13
[标]申请(专利权)人(译)	中国人民解放军第三军医大学第二附属医院		
申请(专利权)人(译)	中国人民解放军第三军医大学第二附属医院		
当前申请(专利权)人(译)	中国人民解放军第三军医大学第二附属医院		
[标]发明人	王敏 郝勇 张瑗 张峡 程兴旺		
发明人	王敏 郝勇 张瑗 张峡 程兴旺		
IPC分类号	A61B17/56 A61B19/00		
CPC分类号	A61B17/56 A61B90/00		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本发明公开了一种基于踝关节平面超声引导定位的胫骨截骨装置，该基于踝关节平面超声引导定位的胫骨截骨装置包括：抱踝器、连接杆、胫骨截骨模块；抱踝器安装超声探头，抱踝器固定在脚踝上，抱踝器连接胫骨截骨模块，胫骨截骨模块连接杆相连，设置在连接杆的顶部。本发明通过设置超声探头直观的看到踝关节面，并通过平行相连的装置顺利确定胫骨截骨面，不受胫骨畸形的影响，具有直观，精确度高的特点。本发明临床使用简便，图像客观，避免了人为定位误差，较好的解决了现有的胫骨截骨装置使用存在的定位不准确的问题。

