



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102885645 A

(43) 申请公布日 2013. 01. 23

(21) 申请号 201210391656. 1

(22) 申请日 2012. 10. 16

(71) 申请人 储旭东

地址 214000 江苏省无锡市北塘区望宾路

(72) 发明人 储旭东

(74) 专利代理机构 江苏英特东华律师事务所

32229

代理人 邵鋈

(51) Int. Cl.

A61B 17/80(2006. 01)

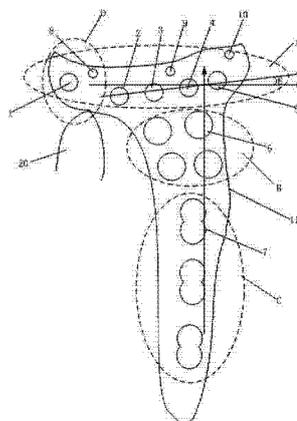
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

胫骨平台后外侧髁解剖钢板

(57) 摘要

本发明公开了一种胫骨平台后外侧髁解剖钢板,其包括第一锁定螺钉孔、板体等元件,第一锁定螺钉孔、第二锁定螺钉孔、第三锁定螺钉孔、第四锁定螺钉孔、第五锁定螺钉孔、第六锁定螺钉孔、交叠孔、第一半月板缝合孔、第二半月板缝合孔、第三半月板缝合孔都位于板体上,板体的形状为L形,第一半月板缝合孔、第二半月板缝合孔、第三半月板缝合孔位于第一锁定螺钉孔、第二锁定螺钉孔、第三锁定螺钉孔、第四锁定螺钉孔、第五锁定螺钉孔的上方,第六锁定螺钉孔的数量为四个且位于第一锁定螺钉孔、第二锁定螺钉孔、第三锁定螺钉孔、第四锁定螺钉孔、第五锁定螺钉孔的下方,交叠孔位于第六锁定螺钉孔的下方。本发明安装方便,固定牢靠,安全有效。



1. 一种胫骨平台后外侧髁解剖钢板,其特征在于,其包括第一锁定螺钉孔、第二锁定螺钉孔、第三锁定螺钉孔、第四锁定螺钉孔、第五锁定螺钉孔、第六锁定螺钉孔、交叠孔、第一半月板缝合孔、第二半月板缝合孔、第三半月板缝合孔、板体,第一锁定螺钉孔、第二锁定螺钉孔、第三锁定螺钉孔、第四锁定螺钉孔、第五锁定螺钉孔、第六锁定螺钉孔、交叠孔、第一半月板缝合孔、第二半月板缝合孔、第三半月板缝合孔都位于板体上,板体的形状为L形,第一半月板缝合孔、第二半月板缝合孔、第三半月板缝合孔位于第一锁定螺钉孔、第二锁定螺钉孔、第三锁定螺钉孔、第四锁定螺钉孔、第五锁定螺钉孔的上方,第六锁定螺钉孔的数量为四个且位于第一锁定螺钉孔、第二锁定螺钉孔、第三锁定螺钉孔、第四锁定螺钉孔、第五锁定螺钉孔的下方,交叠孔的数量为四个且位于第六锁定螺钉孔的下方,交叠孔由锁定钉孔与滑动加压孔交叠形成。

2. 如权利要求1所述的胫骨平台后外侧髁解剖钢板,其特征在于,所述第一锁定螺钉孔的直径、第二锁定螺钉孔的直径、第三锁定螺钉孔的直径、第四锁定螺钉孔的直径、第五锁定螺钉孔的直径都为3.5mm,第六锁定螺钉孔的直径为4.5mm,第一半月板缝合孔的直径、第二半月板缝合孔的直径、第三半月板缝合孔的直径都为1mm。

3. 如权利要求1所述的胫骨平台后外侧髁解剖钢板,其特征在于,所述交叠孔的形状为葫芦形。

4. 如权利要求1所述的胫骨平台后外侧髁解剖钢板,其特征在于,所述第一锁定螺钉孔、第二锁定螺钉孔、第三锁定螺钉孔、第四锁定螺钉孔、第五锁定螺钉孔、第一半月板缝合孔、第二半月板缝合孔、第三半月板缝合孔位于一个头部区域内,第一锁定螺钉孔和第一半月板缝合孔同时还位于一个侧翼区域内;第六锁定螺钉孔位于一个颈部区域内,交叠孔位于一个体部区域内。

胫骨平台后外侧髁解剖钢板

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗器械的钢板,特别是涉及一种胫骨平台后外侧髁解剖钢板。

背景技术

[0002] 胫骨平台后外侧髁骨折是一种特殊关节内骨折,传统前外侧入路复位方法虽安全,但由于腓骨小头遮挡,无法显露后外侧髁骨折端,即使勉强显露,亦无法很好的复位,依靠传统空心钉、L型钢板或高尔夫钢板自前向后无法对塌陷骨块起有效的固定,后期容易出现骨折移位及关节面高度的丢失。后正中入路和后外侧入路解剖关系复杂,需显露血管神经,切断腓肠肌及腓肌,并需结扎膝下外侧动脉,易损伤神经及血管,对膝关节稳定结构有一定影响,且视野显露不清,内固定安装不方便,二次取内固定较困难。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种胫骨平台后外侧髁解剖钢板,其安装方便,固定牢靠,安全有效。

[0004] 本发明是通过下述技术方案来解决上述技术问题的:一种胫骨平台后外侧髁解剖钢板,其特征在于,其包括第一锁定螺钉孔、第二锁定螺钉孔、第三锁定螺钉孔、第四锁定螺钉孔、第五锁定螺钉孔、第六锁定螺钉孔、交叠孔、第一半月板缝合孔、第二半月板缝合孔、第三半月板缝合孔、板体,第一锁定螺钉孔、第二锁定螺钉孔、第三锁定螺钉孔、第四锁定螺钉孔、第五锁定螺钉孔、第六锁定螺钉孔、交叠孔、第一半月板缝合孔、第二半月板缝合孔、第三半月板缝合孔都位于板体上,板体的形状为L形,第一半月板缝合孔、第二半月板缝合孔、第三半月板缝合孔位于第一锁定螺钉孔、第二锁定螺钉孔、第三锁定螺钉孔、第四锁定螺钉孔、第五锁定螺钉孔的上方,第六锁定螺钉孔的数量为四个且位于第一锁定螺钉孔、第二锁定螺钉孔、第三锁定螺钉孔、第四锁定螺钉孔、第五锁定螺钉孔的下方,交叠孔的数量为四个且位于第六锁定螺钉孔的下方,交叠孔由锁定钉孔与滑动加压孔交叠形成。

[0005] 优选地,所述第一锁定螺钉孔的直径、第二锁定螺钉孔的直径、第三锁定螺钉孔的直径、第四锁定螺钉孔的直径、第五锁定螺钉孔的直径都为3.5mm,第六锁定螺钉孔的直径为4.5mm,第一半月板缝合孔的直径、第二半月板缝合孔的直径、第三半月板缝合孔的直径都为1mm。

[0006] 优选地,所述交叠孔的形状为葫芦形。

[0007] 优选地,所述第一锁定螺钉孔、第二锁定螺钉孔、第三锁定螺钉孔、第四锁定螺钉孔、第五锁定螺钉孔、第一半月板缝合孔、第二半月板缝合孔、第三半月板缝合孔位于一个头部区域内,第一锁定螺钉孔和第一半月板缝合孔同时还位于一个侧翼区域内;第六锁定螺钉孔位于一个颈部区域内,交叠孔位于一个体部区域内。

[0008] 本发明的积极进步效果在于:本发明胫骨平台后外侧髁解剖钢板安装方便,固定牢靠,可以实现快速复位固定,安全有效。

附图说明

[0009] 图 1 为本发明胫骨平台后外侧髁解剖钢板的结构示意图。

[0010] 图 2 为本发明胫骨平台安装头部螺钉的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图给出本发明较佳实施例,以详细说明本发明的技术方案。

[0012] 如图 1 所示,本发明胫骨平台后外侧髁解剖钢板包括头部区域 A、颈部区域 B 及体部区域 C,头部区域 A 带有侧翼区域 D,具体包括第一锁定螺钉孔 1、第二锁定螺钉孔 2、第三锁定螺钉孔 3、第四锁定螺钉孔 4、第五锁定螺钉孔 5、第六锁定螺钉孔 6、交叠孔 7、第一半月板缝合孔 8、第二半月板缝合孔 9、第三半月板缝合孔 10、板体 11,第一锁定螺钉孔 1、第二锁定螺钉孔 2、第三锁定螺钉孔 3、第四锁定螺钉孔 4、第五锁定螺钉孔 5、第六锁定螺钉孔 6、交叠孔 7、第一半月板缝合孔 8、第二半月板缝合孔 9、第三半月板缝合孔 10 都位于板体 11 上,板体 11 的形状为 L 形,第一锁定螺钉孔 1 的直径、第二锁定螺钉孔 2 的直径、第三锁定螺钉孔 3 的直径、第四锁定螺钉孔 4 的直径、第五锁定螺钉孔 5 的直径都为 3.5mm,第六锁定螺钉孔 6 的直径为 4.5mm,第一半月板缝合孔 8 的直径、第二半月板缝合孔 9 的直径、第三半月板缝合孔 10 的直径都为 1mm。第一半月板缝合孔 8、第二半月板缝合孔 9、第三半月板缝合孔 10 位于第一锁定螺钉孔 1、第二锁定螺钉孔 2、第三锁定螺钉孔 3、第四锁定螺钉孔 4、第五锁定螺钉孔 5 的上方,第六锁定螺钉孔 6 的数量为四个且位于第一锁定螺钉孔 1、第二锁定螺钉孔 2、第三锁定螺钉孔 3、第四锁定螺钉孔 4、第五锁定螺钉孔 5 的下方,交叠孔 7 的数量为四个(数量不限于本实施例,可以是一至五个)且位于第六锁定螺钉孔 6 的下方,交叠孔 7 由锁定钉孔与滑动加压孔交叠形成,交叠孔 7 的形状为葫芦形。

[0013] 第一锁定螺钉孔 1、第二锁定螺钉孔 2、第三锁定螺钉孔 3、第四锁定螺钉孔 4、第五锁定螺钉孔 5、第一半月板缝合孔 8、第二半月板缝合孔 9、第三半月板缝合孔 10 位于头部区域 A 内,第一锁定螺钉孔 1 和第一半月板缝合孔 8 同时还位于侧翼区域 D 内。头部区域 A 为围关节解剖设计,头部区域 A 的顶端有三个半月板缝合孔(第一半月板缝合孔、第二半月板缝合孔、第三半月板缝合孔)。侧翼区域 D 跨过腓骨小头 20 上缘支撑胫骨平台后外侧髁,侧翼区域 D 的宽度为 0.8 cm 至 1.0cm,长度为 1.0 cm 至 1.2cm;两排平行排列的第六锁定螺钉孔 6 位于颈部区域 B 内,交叠孔 7 位于体部区域 C 内。头部区域 A 的横向方向与体部区域 C 的水平方向间有五度的后倾角 E。

[0014] 钢板头部及颈部均为锁定孔设计,钢板无需强行塑形致服贴,其解剖弧度满足了绝大部分患者,如图 2 所示,第一头部螺钉 21、第二头部螺钉 22、第三头部螺钉 23 均向胫骨平台后外侧髁方向设计,且第一头部螺钉 21、第二头部螺钉 22、第三头部螺钉 23 在侧面上呈交叉排列,避免螺钉相互切割碰撞。对后外侧髁骨折起加强支撑作用,第四头部螺钉 24、第五头部螺钉 25 垂直钢板向内侧平台打入,对合并内侧平台骨折可与内侧平台固定螺钉行成交叉,增强稳定性。第一头部螺钉 21 至第五头部螺钉 25 的直径均为 3.5mm,长度为 30 至 180mm。第一头部螺钉 21、第二头部螺钉 22、第三头部螺钉 23、第四头部螺钉 24、第五头部螺钉 25 分别穿过第一锁定螺钉孔 1、第二锁定螺钉孔 2、第三锁定螺钉孔 3、第四锁定螺钉孔 4、第五锁定螺钉孔 5。第一半月板缝合孔、第二半月板缝合孔、第三半月板缝合孔有利于术后原位缝合半月板,有效保留半月板。第六锁定螺钉孔 6 使用的螺钉是直径为 4.5mm 的锁

定螺钉,呈平行两排排列,提供了较大的螺钉固定把持力量,有利于接骨板的稳固。交叠孔7由锁定钉孔与滑动加压孔交叠形成,可选择性使用皮质骨螺钉及锁定螺钉固定,在使用皮质骨螺钉时,可对骨折端产生轴向加压作用。交叠孔数可根据胫骨上段骨折位置,有一至五孔供选择。

[0015] 针对本发明胫骨平台后外侧髁解剖钢板,专门设计了腓骨小头上入路方式,该入路方式的具体步骤如下:紧贴外侧副韧带前缘切开皮肤至深筋膜,切口下段沿骨面剥离附着胫前肌群止点,直至腓骨小头关节面,屈膝六十度,继续沿腓骨小头关节面上缘向后侧剥离,将外侧副韧带及腓肌腱向后侧牵开,稍内旋内翻胫骨,即可显露胫骨平台后外侧髁。该入路方式简单安全,无需解剖血管神经,无血管神经肌腱损伤可能,对关节稳定性无影响,术中外侧平台显露完整,有利于骨折复位固定。该入路需配置专用的自前向后置入的解剖的胫骨平台后外侧髁钢板。

[0016] 本发明胫骨平台后外侧髁解剖钢板的优点如下:可经腓骨小头上入路显露胫骨平台后外侧髁骨折端,由前向后置入本发明胫骨平台后外侧髁解剖钢板,放置简单,手术入路安全,出血少,需时少,无血管神经损伤风险;本发明钢板解剖设计无需塑形折弯;头部区域为围关节固定部分,体部区域为胫骨固定部分,在处理平台骨折同时,兼顾了胫骨骨折的复位固定;钢板侧翼为后外侧髁支撑部分,放置后可对塌陷的后外侧髁骨折起有效支撑作用;三个半月板缝合孔有利于术后原位缝合半月板,本发明适用于胫骨平台后外髁骨折、外侧平台骨折、胫骨中上段骨折或者上述任意之间的合并骨折。本发明胫骨平台后外侧髁解剖钢板安装方便,固定牢靠,可以实现快速复位固定,安全有效。待骨折愈合后可经该入路将钢板取出,安全方便。

[0017] 本领域的技术人员可以对本发明进行各种改型和改变。因此,本发明覆盖了落入所附的权利要求书及其等同物的范围内的各种改型和改变。

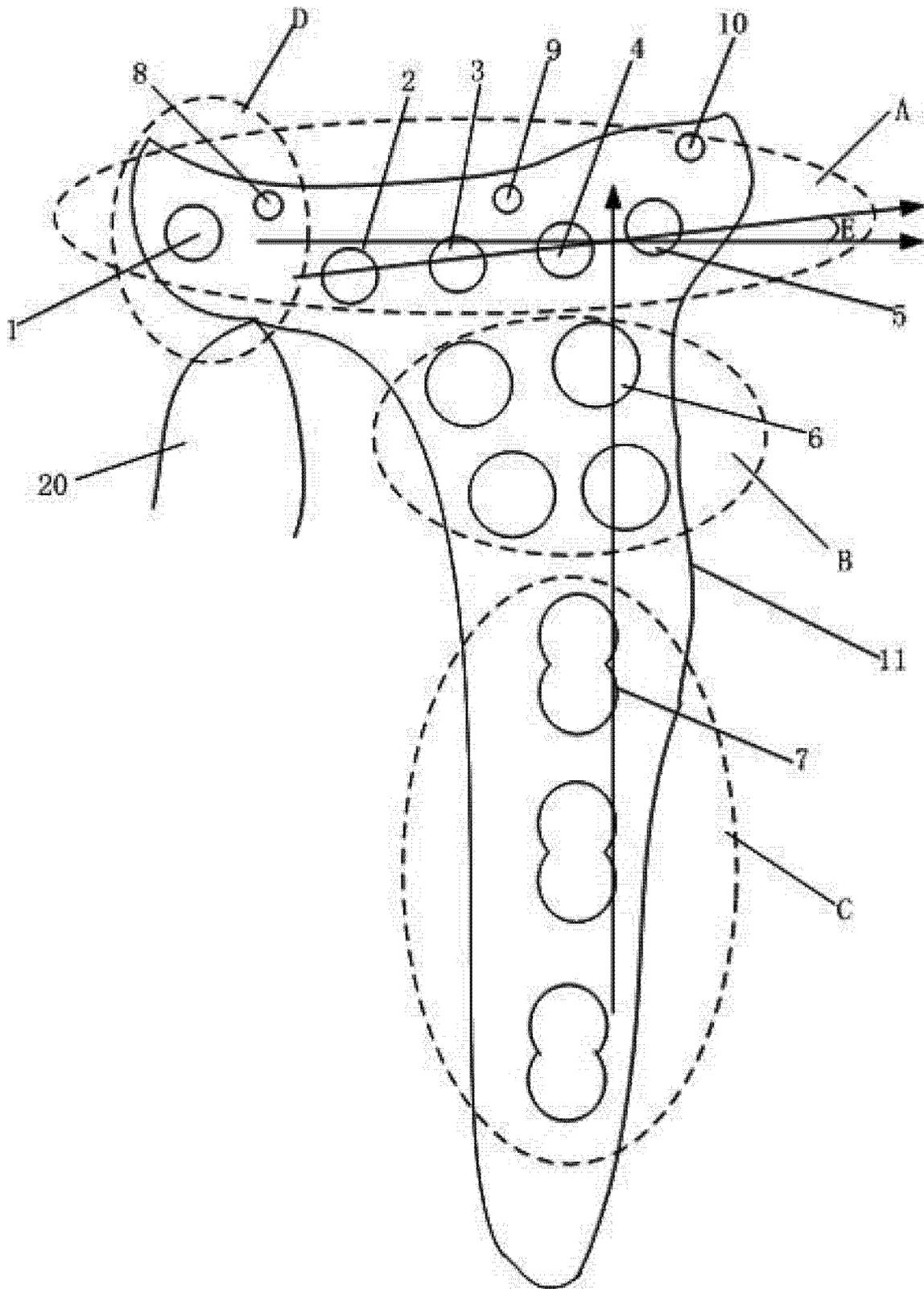


图 1

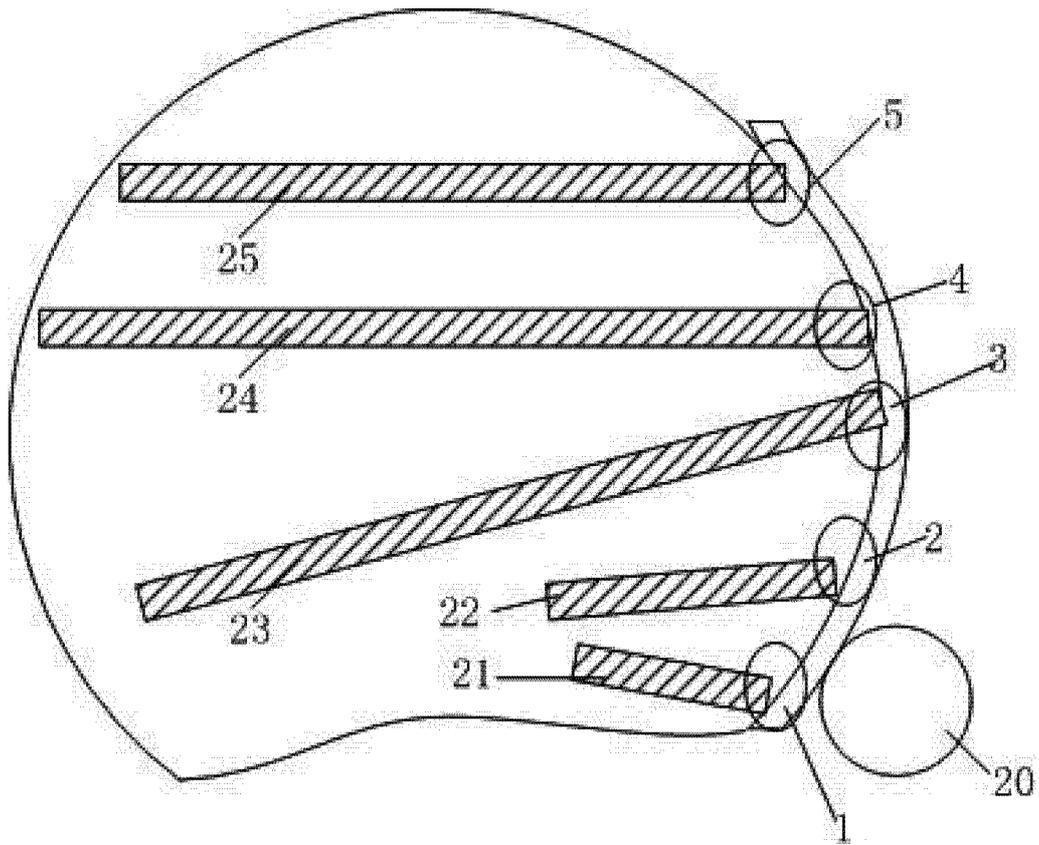


图 2