



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212939914 U

(45) 授权公告日 2021.04.13

(21) 申请号 202021000166.0

(22) 申请日 2020.06.04

(73) 专利权人 宁波市第六医院

地址 315040 浙江省宁波市中山东路1059号

(72) 发明人 赵华国 仲肇平 陈建明 任荣
叶志孟 彭琳瑞 高超 曹进
郑华江 张楠

(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 魏忠晖

(51) Int. Cl.

A61B 17/66 (2006.01)

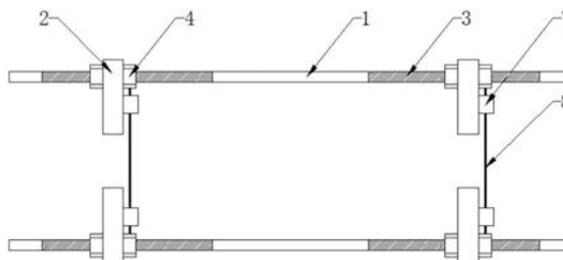
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种经皮复位及固定股骨远端粉碎性骨折的装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种经皮复位及固定股骨远端粉碎性骨折的装置,包括一对相平行的拉杆和弧形刻度盘,拉杆的表面两端均设置有螺纹,螺纹外端表面套接有螺母,拉杆的两端分别贯穿弧形刻度盘的表面中央,弧形刻度盘的表面开有弧形滑槽,弧形滑槽的内部嵌有滑块,滑块的一侧连接有套筒,套筒的内部开有垂直槽孔,垂直槽孔的内部套接有克氏针。本实用新型根据术前测量长度,精准纠正股骨远端缩短移位畸形,并且可减少术中反复复位造成的X线辐射伤害;经皮固定可减小手术切口,术后恢复期间手术疤痕小;降低术中临时固定造成的断端移位失败风险,降低医源性损伤,减少手术时间及出血量。



1. 一种经皮复位及固定股骨远端粉碎性骨折的装置,其特征在于,包括一对相平行的拉杆(1)和弧形刻度盘(2),所述拉杆(1)的表面两端均设置有螺纹(3),所述螺纹(3)外端表面套接有螺母(4),所述拉杆(1)的两端分别贯穿弧形刻度盘(2)的表面中央,且螺母(4)分别夹持在弧形刻度盘(2)的表面两侧,所述弧形刻度盘(2)的表面开有弧形滑槽(5),所述弧形滑槽(5)的内部嵌有滑块(6),所述滑块(6)的一侧连接有套筒(7),所述套筒(7)的内部开有垂直槽孔(8),所述垂直槽孔(8)的内部套接有克氏针(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种经皮复位及固定股骨远端粉碎性骨折的装置,其特征在于,所述弧形滑槽(5)外侧表面设置有刻度线,且刻度线中间角度为 0° 。

3. 根据权利要求2所述的一种经皮复位及固定股骨远端粉碎性骨折的装置,其特征在于,所述拉杆(1)的位置与刻度线的 0° 处于同一垂直线上。

一种经皮复位及固定股骨远端粉碎性骨折的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗领域,特别涉及一种经皮复位及固定股骨远端粉碎性骨折的装置。

背景技术

[0002] 股骨远端骨折涉及股骨髁、髁上及股骨干下端,往往超过关节面15mm,该骨折多为高能量损伤,骨折移位严重,同时伴有局部的血管及神经损伤。股骨远端粉碎性骨折较为复杂,又涉及全身最大的关节,治疗困难。非手术治疗疗效极差,甚至造成骨折畸形愈合,而手术治疗过程中,由于股四头肌及股二头肌的强力拮抗牵拉下,骨科医生在纠正骨折缩短移位、成角畸形及旋转畸形等三维平面的操作过程显得极为困难,往往需要更长的切口(多为内外侧联合入路)、更长的手术时间以及更多的术中出血量,即便如此,高年资医师也难以保证股骨远端粉碎性骨折达到解剖复位。然而不能纠正短缩、成角或旋转移位畸形,可造成患者双下肢不等长、膝关节平面失稳等并发症出现,为患者术后的功能恢复和生活质量带来了阻碍。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种经皮复位及固定股骨远端粉碎性骨折的装置,可做到协助医师解剖复位股骨远端骨折以及临时固定,进而降低患者术后并发症,提高生活质量。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型一种经皮复位及固定股骨远端粉碎性骨折的装置,包括一对相平行的拉杆和弧形刻度盘,所述拉杆的表面两端均设置有螺纹,所述螺纹外端表面套接有螺母,所述拉杆的两端分别贯穿弧形刻度盘的表面中央,且螺母分别夹持在弧形刻度盘的表面两侧,所述弧形刻度盘的表面开有弧形滑槽,所述弧形滑槽的内部嵌有滑块,所述滑块的一侧连接有套筒,所述套筒的内部开有垂直槽孔,所述垂直槽孔的内部套接有克氏针。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述弧形滑槽外侧表面设置有刻度线,且刻度线中间角度为 0° 。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述拉杆的位置与刻度线的 0° 处于同一垂直线上。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0009] 本实用新型根据术前测量长度,精准纠正股骨远端缩短移位畸形,并且可减少术中反复复位造成的X线辐射伤害;经皮固定可减小手术切口,术后恢复期间手术疤痕小;降低术中临时固定造成的断端移位失败风险,降低医源性损伤,减少手术时间及出血量;装置的学习曲线较短,可方便的临床推广;装置费用低,可反复应用,不会对患者的经济带来负担。

附图说明

[0010] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0011] 图1是本实用新型的整体俯视图;

[0012] 图2是本实用新型的整体正视图;

[0013] 图3是本实用新型的整体侧视图;

[0014] 图4是本实用新型的弧形刻度盘部分侧向截面图;

[0015] 图5是本实用新型的使用状态图;

[0016] 图中:1、拉杆;2、弧形刻度盘;3、螺纹;4、螺母;5、弧形滑槽;6、滑块;7、套筒;8、垂直槽孔;9、克氏针。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 其中附图中相同的标号全部指的是相同的部件。

[0019] 实施例1

[0020] 如图1-3所示,本实用新型提供一种经皮复位及固定股骨远端粉碎性骨折的装置,包括一对相平行的拉杆1和弧形刻度盘2,拉杆1的表面两端均设置有螺纹3,螺纹3外端表面套接有螺母4,拉杆1的两端分别贯穿弧形刻度盘2的表面中央,且螺母4分别夹持在弧形刻度盘2的表面两侧,弧形刻度盘2的表面开有弧形滑槽5,弧形滑槽5的内部嵌有滑块6,滑块6的一侧连接有套筒7,套筒7的内部开有垂直槽孔8,垂直槽孔8的内部套接有克氏针9。

[0021] 进一步的,弧形滑槽5外侧表面设置有刻度线,且刻度线中间角度为 0° 。

[0022] 拉杆1的位置与刻度线的 0° 处于同一垂直线上。

[0023] 具体的,手术前,测量健侧股骨粗隆到股骨外髁的长度,记为“L”(参考图5);取平卧位,将患者常规麻醉消毒铺巾后,分别在股骨中段和经股骨内外髁通过套筒7内部的垂直槽孔8植入1-2枚2.5mm克氏针9,将所有的克氏针9保持平行,再将拉杆1与弧形刻度盘2固定,此时可纠正成角移位;旋转螺母4使得弧形刻度盘2的位置在拉杆1表面上移动从而延长或者缩短距离使患侧股骨粗隆到患侧股骨外髁的长度为“L”,此时已纠正股骨远端骨折缩短或分离移位;在弧形刻度盘2上旋转套筒7,套筒7通过滑块6在弧形滑槽5内部滑动,直至套筒7达到上下两片弧形刻度盘 0° 的位置,此时可纠正骨折旋转畸形;之后手术中X线机检测并评估复位效果;放置植骨材料及内固定装置后撤出经皮复位固定装置;缝合软组织,包扎切口,手术结束。

[0024] 综上所述,本实用新型根据术前测量长度,精准纠正股骨远端缩短移位畸形,并且可减少术中反复复位造成的X线辐射伤害;经皮固定可减小手术切口,术后恢复期间手术疤痕小;降低术中临时固定造成的断端移位失败风险,降低医源性损伤,减少手术时间及出血量;装置的学习曲线较短,可方便的临床推广;装置费用低,可反复应用,不会对患者的经济带来负担。

[0025] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员

来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

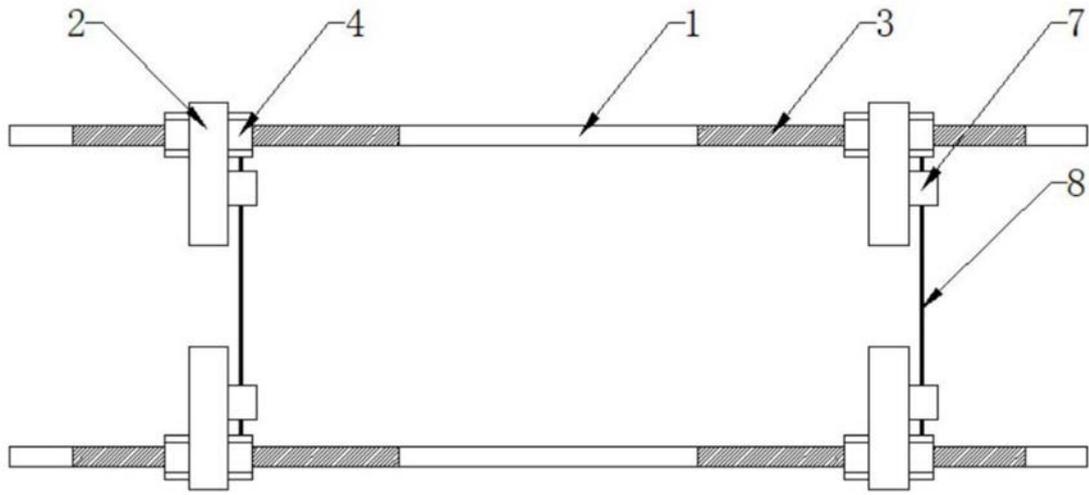


图1

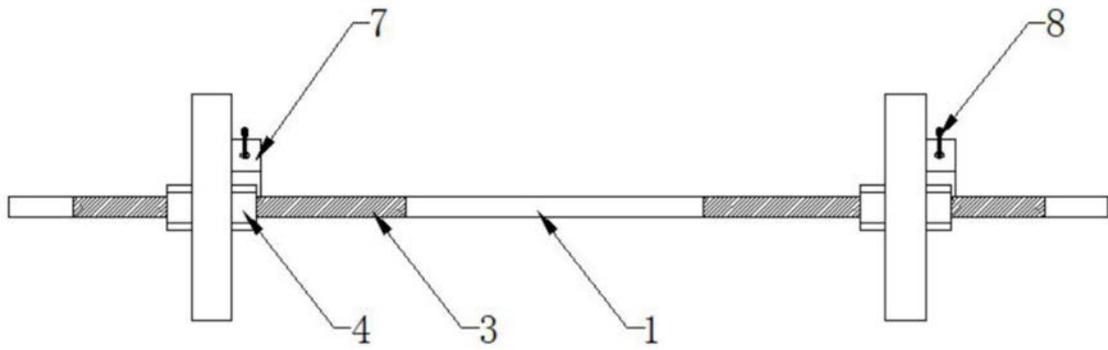


图2

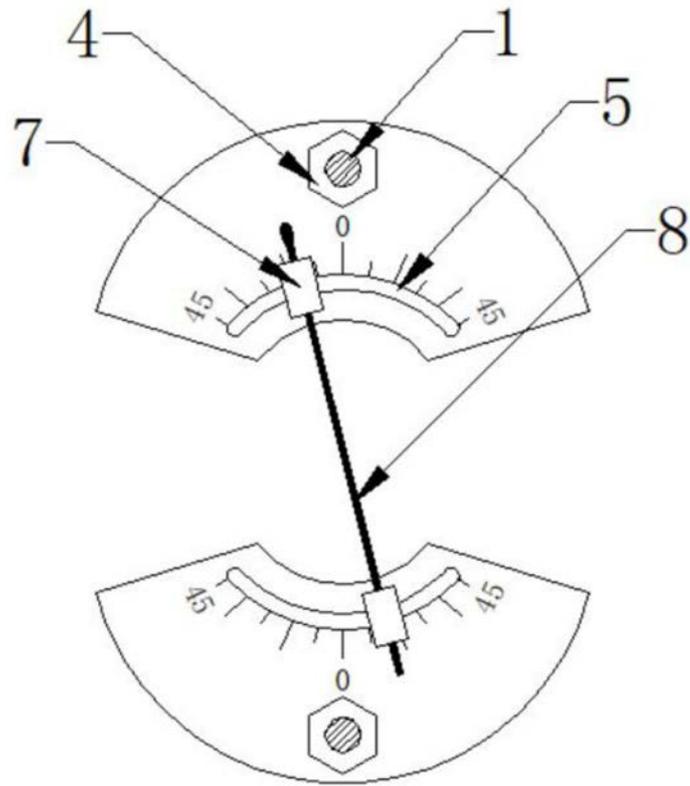


图3

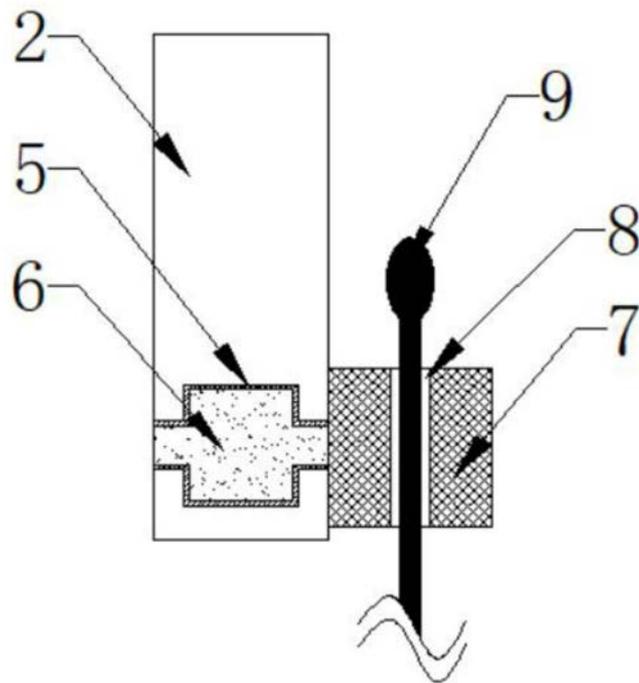


图4

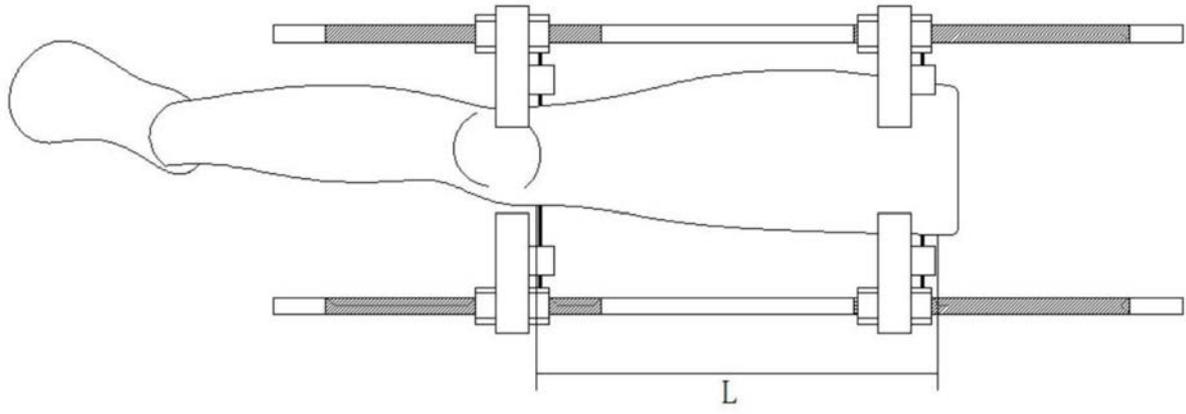


图5