



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209499881 U

(45)授权公告日 2019.10.18

(21)申请号 201821596207.X

(22)申请日 2018.09.28

(73)专利权人 曾洁明

地址 510000 广东省广州市花都区新华街
松园大道10号华盛楼3幢西梯502房

专利权人 林华培

(72)发明人 曾洁明 林华培

(74)专利代理机构 北京捷诚信通专利事务所
(普通合伙) 11221

代理人 王卫东

(51)Int.Cl.

A61B 17/90(2006.01)

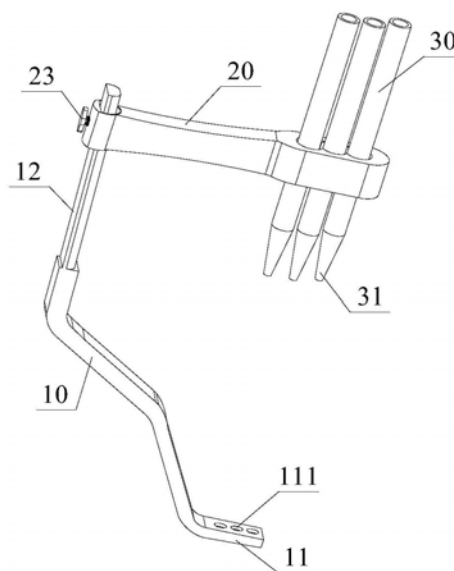
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种骨科克氏针导向装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种骨科克氏针导向装置,包括支撑杆、滑动杆和定位套筒,所述滑动杆的一端与所述支撑杆滑动连接,所述滑动杆的另一端紧挨设有多个瞄准孔,所述定位套筒设置为多个,任意一个所述定位套筒可插装在任意一个所述瞄准孔内;所述支撑杆的下端设有折杆,所述折杆与所述滑动杆相互平行,所述折杆上设有多个定位孔,所述定位孔与所述瞄准孔正对。与现有技术相比,本实用新型,可一次打入多枚克氏针,还可根据需要进行选择多个定位套筒,通过各定位套筒打入的克氏针位置不同,不需要识别之前打入的克氏针的位置,在打入过程中,不需要调整支撑杆和滑动杆的位置,降低了难度,利于缩短手术时间。



1. 一种骨科克氏针导向装置,包括支撑杆、滑动杆和定位套筒,所述支撑杆滑动设置在所述滑动杆的一端,其特征在于:

所述滑动杆的另一端设有多个瞄准孔,用于插装定位套筒;

所述支撑杆的下端设有折杆,所述折杆与所述滑动杆相互平行,所述折杆上设有多个定位孔,所述定位孔与所述瞄准孔正对。

2. 根据权利要求1所述的一种骨科克氏针导向装置,其特征在于,所述支撑杆的上部一体成型有滑轨,所述滑动杆上设有与所述滑轨适配的通孔,所述滑轨穿设在所述通孔内,所述通孔的外壁上设有锁紧手柄。

3. 根据权利要求2所述的一种骨科克氏针导向装置,其特征在于,所述滑轨的横截面形状为半圆形。

4. 根据权利要求1所述的一种骨科克氏针导向装置,其特征在于,所述定位套筒的一端设有呈锥尖状的定位部。

5. 根据权利要求1所述的一种骨科克氏针导向装置,其特征在于,所述定位套筒设置为三个,且内径分别为10mm、15mm和20mm。

6. 根据权利要求1所述的一种骨科克氏针导向装置,其特征在于,所述定位孔为盲孔。

一种骨科克氏针导向装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,具体涉及一种骨科克氏针导向装置。

背景技术

[0002] 骨折是指由于外伤或病理等原因致使骨质部分或完全断裂的一种疾病,在治疗骨折时,需要将骨骼重新复位,骨骼复位后,因为其不稳定,容易发生再移位,因此要采用不同的方法将其固定在适当的位置处,使其逐渐愈合,目前所采用的固定的方法有外固定和内固定两种。

[0003] 克氏针固定是一种常见的内固定的方法,对一些不稳定骨折通常采用克氏针固定,临床上对于短骨、不规则骨、临近关节骨折固定及跨关节固定采用克氏针固定效果较好。在固定克氏针时,首先需要将克氏针的一端安装在电钻上,然后开启电钻,将克氏针打入需固定的骨骼,但按预定角度和位置准确打入克氏针较难把握,特别是类似腕舟状骨这样的多关节面不规则骨,当打入的角度和位置不准确时,需要拔出克氏针,重新打入,一次手术往往需多次打入,无形中加重了副损伤,进一步破坏了血供,延长了手术时间,进而影响了治疗效果。打入克氏针的角度和位置难以掌握,所以克氏针固定手术的一次性成功率较低。为此,中国实用新型专利CN206934165U公开了一种克氏针导向器,包括软组织保护器、纵杆、以及滑动杆,纵杆的一端安装有软组织保护器,另一端安装有可滑动的滑动杆;所述滑动杆包括水平杆,水平杆的一端与纵杆垂直连接,另一端连接有折杆,折杆的端部设置有靶点,水平杆与软组织保护器平行设置,且靶点与软组织保护器的中心相对应,由于在纵杆上设置有可滑动的滑动杆,因此将靶点对准需要针穿出的位置时,通过滑动杆的伸缩及纵杆的旋转移动,适用于不同粗细的骨骼,使导向器的套筒顶端达到理想的入点,拧紧纵杆上的螺丝使滑动杆固定后,术者一手持住导向器的保护器和纵杆相连处,即可另一只手将克氏针从套筒方向钻入,从靶点位置穿出,由此将克氏针打入,但是,该克氏针导向器在使用过程中存在以下缺点:

[0004] (1) 每次只能打入一枚克氏针,无法同时打入多枚克氏针;

[0005] (2) 在手术中,有时为了进一步增加强度,需要对同一病患处打入多枚克氏针,即密集打入多枚克氏针,需要在打入前识别已打入的克氏针的位置,在打入过程中,该克氏针导向器需反复调整纵杆和滑动杆的位置,重复精度差,易造成较大误差,进一步增加了定位难度,且操作难度大,不利于缩短手术时间,减少感染和出血,和降低手术的风险;

[0006] (3) 仅能竖向调整软组织保护器的位置,无法对其进行横向调整,使用时,需相对病患部位多次反复调整滑杆和纵杆至适当位置,可能会对病患部位造成二次损伤,且调整难度大,耗时费力。

[0007] (4) 克氏针穿出点无软组织保护器,易造成克氏针穿出误伤神经、血管及其他组织。

[0008] 有鉴于此,急需对现有的克氏针导向器进行改进,增强其定位精度,使其能在相邻位置处打入多枚克氏针,避免克氏针穿出误伤神经、血管及其他组织,并同时具有定位快

速、便于调整的特点,进而降低手术难度,缩短手术时间,降低风险。

实用新型内容

[0009] 本实用新型所要解决的技术问题是现有的克氏针导向器因定位精度差、不能在相邻位置打入多枚克氏针、位置调整繁琐复杂、定位速度慢和不便调整的缺陷,所导致的手术难度大,和手术风险高问题。

[0010] 为了解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是提供一种骨科克氏针导向装置,包括支撑杆、滑动杆和定位套筒,所述支撑杆滑动设置在所述滑动杆的一端,

[0011] 所述滑动杆的另一端设有多个瞄准孔,用于插装定位套筒;

[0012] 所述支撑杆的下端设有折杆,所述折杆与所述滑动杆相互平行,所述折杆上设有多个定位孔,所述定位孔与所述瞄准孔正对。

[0013] 在上述方案中,所述支撑杆的上部一体成型有滑轨,所述滑动杆上设有与所述滑轨适配的通孔,所述滑轨穿设在所述通孔内,所述通孔的外壁上设有锁紧手柄。

[0014] 在上述方案中,所述滑轨的横截面形状为半圆形。

[0015] 在上述方案中,所述定位套筒的一端设有呈锥尖状的定位部。

[0016] 在上述方案中,所述定位套筒设置为三个,且内径分别为10mm、15mm和20mm。

[0017] 在上述方案中,所述定位孔为盲孔。

[0018] 现有技术相比,本实用新型,可一次打入多枚克氏针,无需多次安装定位,可根据需要选择多个定位套筒,通过各定位套筒打入的克氏针位置不同,不需要识别之前打入的克氏针的位置,在打入过程中,不需要调整支撑杆和滑动杆的位置,即可打入多枚克氏针,降低了难度,利于缩短手术时间,减少感染和出血,和降低手术的风险,并且,在一次安装定位后,通过瞄准孔,可瞄准多个穿入位置,减少了安装定位次数,提高了速度。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的分解示意图。

具体实施方式

[0021] 本实用新型提供了一种骨科克氏针导向装置,可一次打入多枚克氏针,无需多次安装定位,通过各定位套筒打入的克氏针位置不同,不需要识别之前打入的克氏针的位置,在打入过程中,不需要调整支撑杆和滑动杆的位置,即可打入多枚克氏针,降低了难度,利于缩短手术时间,减少感染和出血,和降低手术的风险,并且,在一次安装定位后,通过瞄准孔,可瞄准多个穿入位置,减少了安装定位次数,提高了速度。下面结合说明书附图和具体实施方式对本实用新型做出详细说明。

[0022] 如图1~2所示,本实用新型提供的一种骨科克氏针导向装置,包括支撑杆10、滑动杆20和定位套筒30,滑动杆20的一端与支撑杆10滑动连接,滑动杆20的另一端紧挨设有多个瞄准孔21,多个定位套筒30中的任意一个均可插装在任意一个瞄准孔21内,也可使所有的瞄准孔21同时插入定位套筒30。支撑杆10的下端设有折杆11,折杆11与滑动杆20相互平行,折杆11上设有定位孔111,定位孔111与瞄准孔21相正对,克氏针通过定位套筒30穿入,

止于定位孔111。定位孔111设置为多个,且与瞄准孔21一一对应,由此限定克氏针穿出点位置,增加位置精度。

[0023] 支撑杆10的上部一体成型有滑轨12,滑动杆20上设有与滑轨12适配的通孔22,滑轨12穿设在通孔22内,通孔22的外壁上设有锁紧手柄23。使用时,通过该通孔22可使滑动杆20沿支撑杆10上下滑动,调整好位置后,通过锁紧手柄23锁紧。优选的,锁紧手柄23包括螺杆和固定在螺杆一端的手柄,螺杆与通孔22的外壁螺纹连接,通过旋转手柄,可使螺杆压紧滑轨12,结构简单,方便锁紧及松开,调整简单、快速。优选的,滑轨12的横截面形状为半圆形,具有较好的刚度,并减少了应力集中。定位孔111为盲孔,作为手术时克氏针的瞄准点,可起到提高克氏针位置精度的作用,同时,可避免因克氏针穿出误伤神经、血管及其他组织。

[0024] 定位套筒30用于确定穿入位置,并引导克氏针穿过,定位套筒30设有通孔,且其一端设有定位部31,使用时,定位部31用于压紧克氏针穿入部位,起到定位的作用,定位部31呈锥尖状,有利于提升定位精度及保护软组织。优选的,本实用新型中的定位套筒30设置为三个,且其内径分别为10mm、15mm和20mm,可打入三种不同规格的克氏针,满足不同手术要求。

[0025] 本实用新型的使用方法为:

[0026] 骨折手术中暴露骨折端,确定需要固定的骨折块,使瞄准孔21对准手术中克氏针的指定穿入点,安装定位套筒30,滑动调整滑动杆20,并使定位部31压紧该穿入点,拧紧锁紧手柄23,锁紧滑动杆20,在安装定位套筒30时,可根据具体的手术要求选择定位套筒30的型号、数量以及安装位置,当定位完成后,即可通过电钻等外部设备打入克氏针。

[0027] 现有技术相比,本实用新型,具有以下优点:

[0028] (1) 可一次打入多枚克氏针,无需多次安装定位,节省了时间;

[0029] (2) 对于需要在相邻位置打入多枚克氏针的情况,可根据需要选择多个定位套筒,并将其安装在适当的位置处,通过各定位套筒打入的克氏针位置不同,不需要识别之前打入的克氏针的位置,在打入过程中,不需要调整支撑杆和滑动杆的位置,即可打入多枚克氏针,降低了手术难度,利于缩短手术时间,减少感染和出血,进而降低了手术风险;

[0030] (3) 在一次定位后,通过瞄准孔,可同时瞄准多个穿入点,减少了安装定位次数,提高了速度,避免对病患部位造成二次损伤。

[0031] (4) 克氏针打入精度高,安全性好,由于定位孔为与瞄准孔一一对应的盲孔,可作为克氏针的瞄准点,提高克氏针的位置精度,还可避免因克氏针穿出误伤神经、血管及其他组织。

[0032] 本实用新型并不局限于上述最佳实施方式,任何人应该得知在本实用新型的启示下做出的结构变化,凡是与本实用新型具有相同或相近的技术方案,均落入本实用新型的保护范围之内。

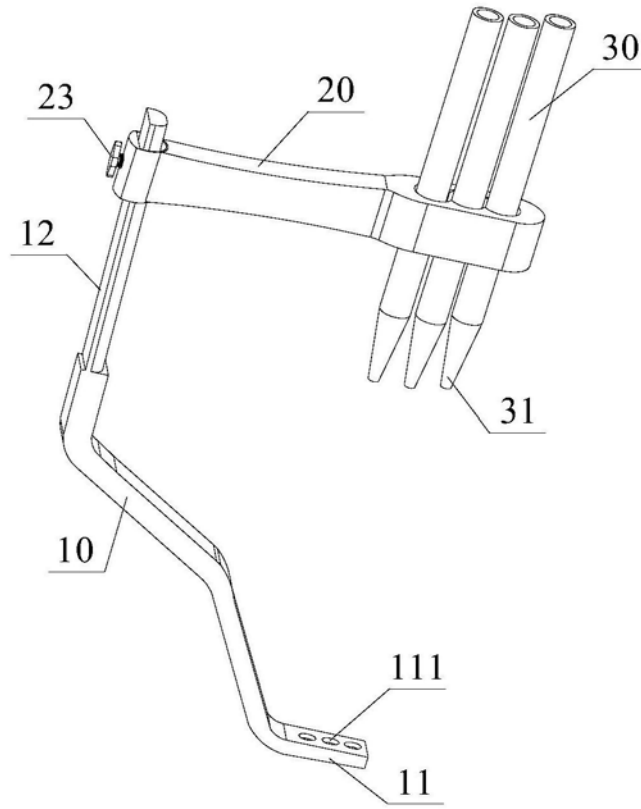


图1

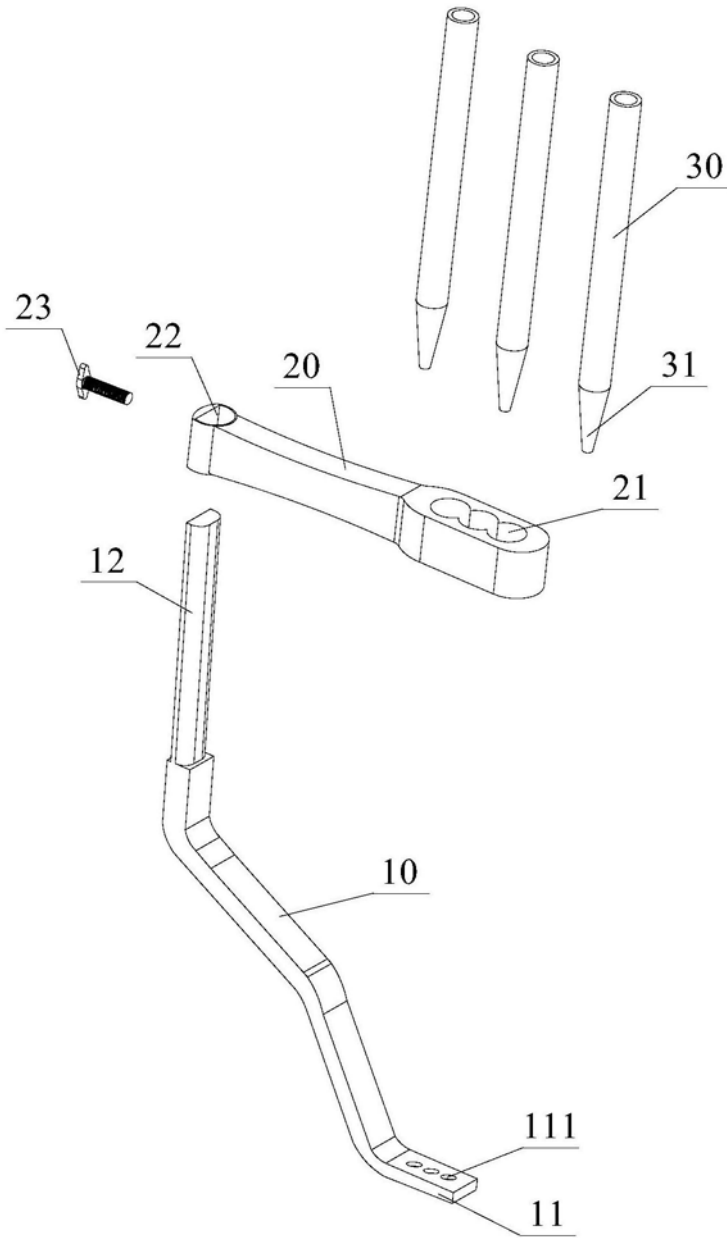


图2