

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102151171 A

(43) 申请公布日 2011.08.17

(21) 申请号 201110061092.0

(22) 申请日 2011.03.15

(71) 申请人 平阴县人民医院

地址 250400 山东省济南市平阴县黄河路
10号

(72) 发明人 王玉杰 李太恭 张春玲

(74) 专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有
限公司 37105

代理人 马祥明

(51) Int. Cl.

A61B 17/92(2006.01)

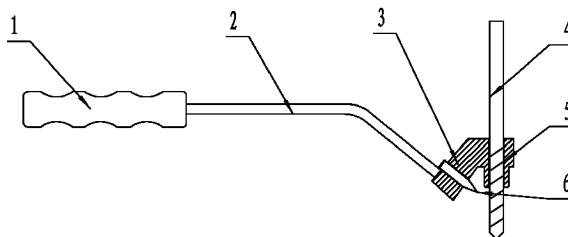
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

骨科断钉取出器及其使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种骨科断钉取出器,属于外科医疗器械,特别是取出外科固定针的装置。该断钉取出器,其结构是:由钻孔导向器、钻头、螺旋取钉器三部分组成,所述的钻孔导向器的导向器连杆一端为导向器手柄另一端装有厂字形的导向器头,导向器头的水平段上有安装钻头用的导向孔,导向器头的斜向段上装有辅助定位针,所述的取钉器呈T形,取钉器杆上端装有与其垂直的取钉器手柄,下端为截头圆锥形的取钉器螺纹头,其螺纹方向为反向螺纹即左旋螺纹。本发明的有益效果是可以准确定位、钻孔、取出断钉,该器械可以根据手术部位的需要准确的调节固定导向孔的角度以保证钻孔的方向与断钉中心线一致,减轻取钉过程对肌体的损伤,减轻病人的疼痛。



1. 一种骨科断钉取出器,其特征是:由钻孔导向器、钻头、螺旋取钉器三部分组成,所述的钻孔导向器的导向器连杆一端为导向器手柄另一端装有厂字形的导向器头,导向器头的水平段上有安装钻头用的导向孔,导向器头的斜向段上装有辅助定位针,所述的取钉器呈 T 形,取钉器杆上端装有与其垂直的取钉器手柄,下端为截头圆锥形的取钉器螺纹头,其螺纹方向为反向螺纹即左旋螺纹。

2. 根据权利要求 1 所述的骨科断钉取出器,其特征是:所述的辅助定位针焊接固定在导向器头上。

3. 根据权利要求 1 所述的骨科断钉取出器,其特征是:所述的辅助定位针与导向头螺纹连接。

4. 根据权利要求 1 所述的骨科断钉取出器,其特征是:所述的取钉器手柄为套管状,套管内装有取钉器手柄杆。

5. 根据权利要求 1 所述的骨科断钉取出器,其特征是:所述的截头圆锥形的取钉器螺纹头,螺纹头前端小于钻孔直径 0.5-1mm,后端大于钻孔直径 1-2mm,螺纹长度 15-25mm。

6. 权利要求 1 所述的骨科断钉取出器的使用方法,其特征是:主要包括下述步骤:

A. 定位:将钻孔导向器的导向孔对准断钉头部,并调节导向孔与断钉完全同向,

B. 钻孔:将电钻的钻头放入导向孔内,启动电钻在断钉上钻孔,钻孔深度为

C. 取断钉:将螺旋取钉器的螺纹头插入钻孔内左旋即逆时针旋转螺旋取钉器,断钉孔背反向套丝,取钉器与断钉紧密接触,由于螺旋取钉器的螺纹头的螺纹为左旋螺纹与断钉螺纹相反,在左旋即逆时针旋转过程中可将断钉从人体内旋出。

骨科断钉取出器及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明属于外科医疗器械,特别是取出外科固定针的装置。

背景技术

[0002] 金属螺钉是常用的骨科固定用的器械,临床上在行骨折固定时,时常有断(滑)钉的情况发生,当断(滑)钉发生时手术被迫中止,整个骨折固定的过程不得不从头开始。断(滑)钉取出是一件很复杂的事情,费时费力,传统的断钉取出工具为环锯形,取钉效果差、费时较长、对骨质破坏较大,并且需要钢板完全拆卸下后再取钉,原骨孔不能再利用,钢板需要重新变换位置,给整个手术带来很大不便,增加了医源性再骨折的风险,增加了手术时间,患者出血较多,术后感染几率加大。有的自制断钉取出器灵活性较差,没有达到方便、快捷的目的。

发明内容

[0003] 为了克服现有的断钉取出器使用不方便的不足,本发明提供一种骨科断钉取出器及其使用方法,该骨科断钉取出器不仅易于准确定位,而且在取出过程中对机体损伤小。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种骨科断钉取出器,其特征是:由钻孔导向器、钻头、螺旋取钉器三部分组成,所述的钻孔导向器的导向器连杆一端为导向器手柄另一端装有厂字形的导向器头,导向器头的水平段上有安装钻头用的导向孔,导向器头的斜向段上装有辅助定位针,所述的取钉器呈T形,取钉器杆上端装有与其垂直的取钉器手柄,下端为截头圆锥形的取钉器螺纹头,其螺纹方向为反向螺纹即左旋螺纹。

[0005] 所述的辅助定位针焊接固定在导向头上。

[0006] 所述的辅助定位针与导向器头螺纹连接。

[0007] 所述的取钉器手柄为套管状,套管内装有取钉器手柄杆。

[0008] 所述的截头圆锥形的取钉器螺纹头,螺纹头前端小于钻孔直径 0.5-1mm,后端大于钻孔直径 1-2mm,螺纹长度 15-25mm。

[0009] 骨科断钉取出器的使用方法,其特征是:主要包括下述步骤:

[0010] A. 定位:将钻孔导向器的导向孔对准断钉头部,并调节导向孔与断钉完全同向,

[0011] B. 钻孔:将电钻的钻头放入导向孔内,启动电钻在断钉上钻孔,钻孔深度为

[0012] C. 取断钉:将螺旋取钉器的螺纹头插入钻孔内左旋即逆时针旋转螺旋取钉器,断钉孔背反向套丝,取钉器与断钉紧密接触,由于螺旋取钉器的螺纹头的螺纹为左旋螺纹与断钉螺纹相反,在左旋即逆时针旋转过程中可将断钉从人体内旋出。

[0013] 本发明的使用方法是将钻孔导向器的导向孔对准断钉头部,并调节导向孔与断钉完全同向,将电钻的钻头放入导向孔内,启动电钻在断钉上钻孔,然后将螺旋取钉器的螺纹头插入钻孔内左旋(逆时针旋转)螺旋取钉器,断钉孔背反向套丝,取钉器与断钉紧密接触,由于螺旋取钉器的螺纹头的螺纹为左旋螺纹与断钉螺纹相反,在左旋(逆时针旋转)过程中可将断钉从人体内旋出。由于钻孔导向器的辅助固定针与导向器头螺纹连接,可以根

据手术部位的需要调节其长度可以更方便、准确的调节固定导向孔的角度以保证钻孔的方向与断钉中心线一致,减轻取钉过程对肌体的损伤,减轻病人的疼痛。

[0014] 本发明的有益效果是可以准确定位、钻孔、取出断钉,该器械可以根据手术部位的需要准确的调节固定导向孔的角度以保证钻孔的方向与断钉中心线一致,减轻取钉过程对肌体的损伤,减轻病人的疼痛。

附图说明

[0015] 图 1 为本发明中钻孔导向器的结构示意图,

[0016] 图 2 为本发明中螺旋取钉器的结构示意图,

[0017] 图 3 为本发明中螺旋取钉器另一实施例的结构示意图。

[0018] 图中,1. 导向器手柄,2. 导向器连杆,3. 导向器头,4. 钻头,5. 导向孔,6. 辅助固定针,7. 取钉器手柄,8. 取钉器杆,9. 取钉器螺纹头,10. 取钉器手柄杆。

具体实施方式

[0019] 本发明的具体实施方式是,如图所示:

[0020] 实施例 1,一种骨科断钉取出器,其特征是:由钻孔导向器、钻头 4、螺旋取钉器三部分组成,所述的钻孔导向器的导向器连杆 2 一端为导向器手柄另 1 一端装有厂字形的导向器头 3,导向器头的水平段上有安装钻头用的导向孔 5,导向器头的斜向段上焊接着辅助定位针 6,所述的取钉器呈 T 形,取钉器杆 8 上端装有与其垂直的取钉器手柄 7,下端为截头圆锥形的取钉器螺纹头 9,其螺纹方向为反向螺纹即左旋螺纹,螺纹头前端小于钻孔直径 0.5-1mm,后端大于钻孔直径 1-2mm,螺纹长度 15-25mm。本发明中钻头和取钉器杆使用医用硬质合金钢制作,其它部件可用医用不锈钢制作。

[0021] 实施例 2,一种骨科断钉取出器,其特征是:由钻孔导向器、钻头 4、螺旋取钉器三部分组成,所述的钻孔导向器的导向器连杆 2 一端为导向器手柄另 1 一端装有厂字形的导向器头 3,导向器头的水平段上有安装钻头用的导向孔 5,导向器头的斜向段装有辅助定位针 6,所述的取钉器呈 T 形,取钉器杆 8 上端装有与其垂直的取钉器手柄 7,下端为截头圆锥形的取钉器螺纹头 9,其螺纹方向为反向螺纹即左旋螺纹。所述的辅助定位针与导向器头螺纹连接。

[0022] 实施例 3,一种骨科断钉取出器,其特征是:由钻孔导向器、钻头 4、螺旋取钉器三部分组成,所述的钻孔导向器的导向器连杆 2 一端为导向器手柄另 1 一端装有厂字形的导向器头 3,导向器头的水平段上有安装钻头用的导向孔 5,导向器头的斜向段上焊接着辅助定位针 6,所述的取钉器呈 T 形,取钉器杆 8 上端装有与其垂直的套管状取钉器手柄 7,套管内装有取钉器手柄杆 10,取钉器杆下端为截头圆锥形的取钉器螺纹头 9,其螺纹方向为反向螺纹即左旋螺纹。

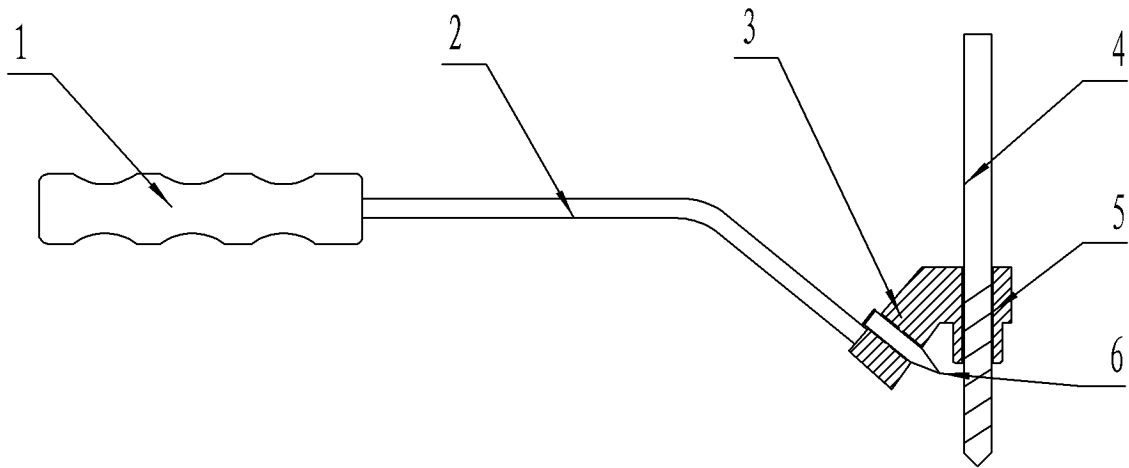


图 1

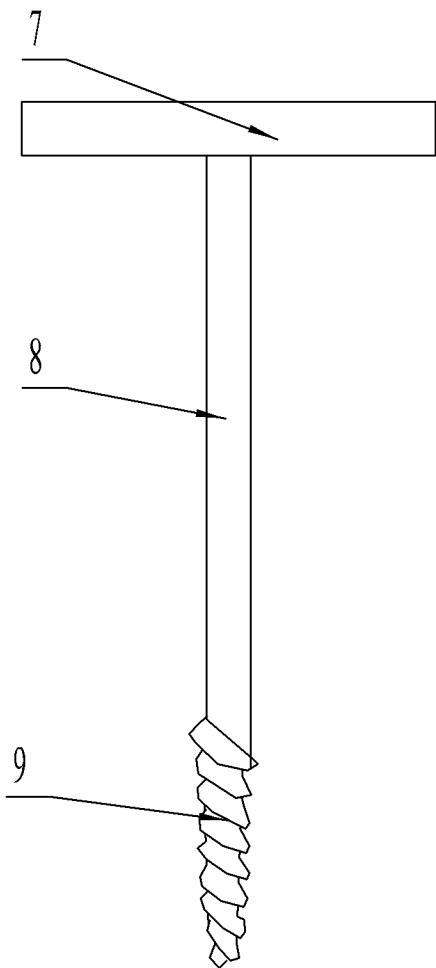


图 2

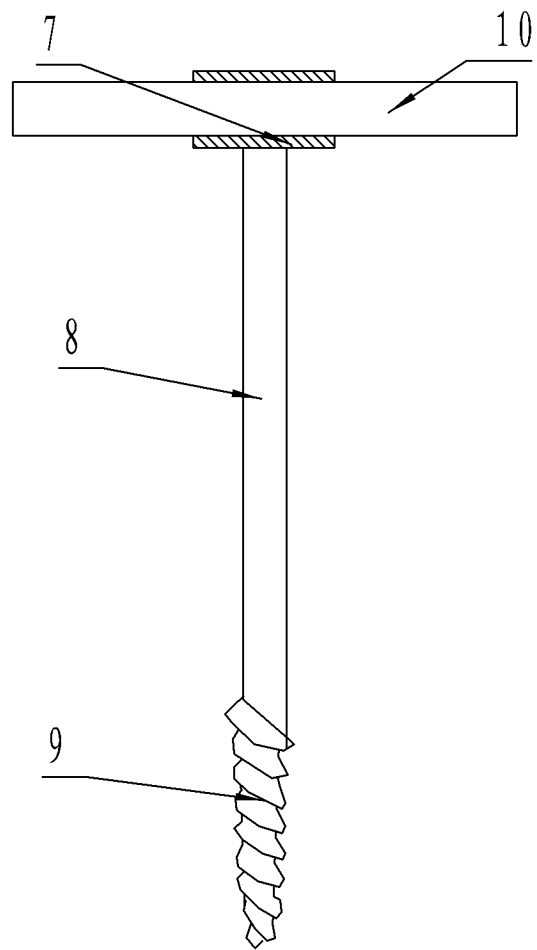


图 3