

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl<sup>7</sup>

A61B 17/74

A61B 17/72

## [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00256272.3

[45] 授权公告日 2001 年 9 月 19 日

[11] 授权公告号 CN 2448313Y

[22] 申请日 2000.11.2

[21] 申请号 00256272.3

[73] 专利权人 黄儒收

[74] 专利代理机构 枣庄市专利事务所

地址 277600 山东省枣庄矿业集团公司滕南医院

代理人 马萍华

[72] 设计人 黄儒收 王群殿 贾怀海

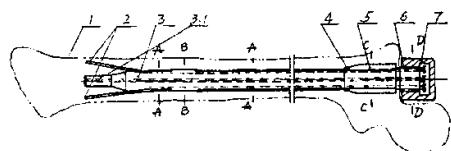
孟庆涛 吴 兴

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54] 实用新型名称 股骨自锁髓内固定钉

[57] 摘要

本实用新型公开了一种股骨自锁髓内固定钉，属骨科用医疗器械，是在固定钉杆顶部，顺杆长开有多个长孔，孔到杆下部斜向不同方向钻出杆壁，顶部带挡合的插针插入孔，末端斜向张开的尾部伸出杆壁，封顶螺帽拧在杆顶部的螺柱上。使用时，手术在股骨顶部打孔与骨腔通，将固定钉杆穿入，插针插入长孔，其尾部张开起防转作用，封顶螺帽又挡住插针窜动，起防缩短作用，保证钉的髓内固定好，无需 X 光透视、定位打孔等辅助工具，使用操作方便。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

## 权 利 要 求 书

1、一种股骨自锁髓内固定钉，包括可穿入股骨骨腔的固定钉杆（3），其特征在于：固定钉杆（3）的顶端，顺其长度方向开有多个长孔，孔至杆的下部斜向不同方向钻透杆壁，顶部带挡台（2.1）的插针（2）顺孔插入，其末端顺斜向张开伸出杆壁，封顶的螺帽（7）拧在固定钉杆（3）顶部的螺柱（6）上。

2、如权利要求1所述的固定钉，其特征在于：在该钉上部螺柱（6）下部的杆体上，设防转台（4）。

## 说 明 书

## 股骨自锁髓内固定钉

本实用新型属于医疗器具，尤其是用于股骨骨折后作髓内固定的钉。

目前，治疗股骨干峡部平面上下骨折，特别是粉碎性骨折一般用髓内穿金属杆后，用锁钉在股骨的上下端横向穿过金属杆固定，对一般性骨折效果较好，但由于股骨下 $1/3$ 处骨折时，打孔穿锁钉需用X光透视、瞄准器远端定位，而瞄准器的远端由于离基准点远而定位准确度低，造成远端锁钉困难，同时用X光透视对人体也有损害。

本实用新型的目的是提供一种不需要X光透视打孔，而又能很好地作股骨骨折固定的固定钉。

为实现上述目的，本实用新型的技术方案是：在一可从股骨骨腔上端打孔插入，并与其长度相应的固定钉杆的上部，有一段带外螺纹的螺柱，其顶端，顺固定钉杆长方向开有多个长孔，孔分别在固定钉杆下部斜向不同方向钻透杆壁，顶部带挡台的插针顺孔插入，其末端顺斜向伸出杆壁，封顶的螺帽拧在固定钉杆上的螺柱上，将插针上的挡台罩在其内。

使用时，先手术将股骨顶部暴露，竖向打孔与骨腔相通，将髓内固定钉的固定钉杆顺孔插入骨腔使其螺柱露在孔外，将插钉再插入杆上的孔内，使其尾部顺孔斜向张开至下端松质骨中，在固定钉杆上部的螺柱上拧上封顶的螺帽，挡住插针的挡台顶。

为了进一步保证固定钉杆在骨腔内固定，在其上部穿入松质骨处的杆体外周围设有防转台。

该固定钉由于可插入股骨骨腔，插针顺其杆插入到下部松质骨处张开，起到了其防转作用，杆上部带防转台时，可一起防止固定钉的转动；固定钉顶部有螺帽挡住插针的窜滑，具有伤骨的防短缩功能，因此无需X光透视、定位打孔，可实现髓内自锁固定。同时固定钉杆与插针的组合增加了整体抗压抗弯强度，避免了应力集中，使用时操作简单、方便，效果好，恢复后拔钉只作股骨头部一个切口，给病人带来痛苦小。

下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步详述。

图1为股骨自锁髓内固定钉的主视图；

图2为图1中插针的主视图；

图3为图1的A—A剖视图；

图4为图1的B—B剖视图；

图5为图1的C—C剖视图；

图6为图1的D—D剖视图。

图1中，在一可从股骨1的骨腔上端打孔插入、并与其长度相应的固定钉杆3的上部，有一段带外螺纹的螺柱6，其顶端顺固定钉杆3长度方向开有两个以上，最好为三个呈三角形的穿针孔（参见图3、4、5、6），孔至杆的下部时，斜着向各自不同方向钻出杆壁；顶部带挡台2.1的插针2（参见图2）分别插入穿针孔，其末端顺其斜向伸出杆壁呈张开状，封顶的螺帽7拧在固定钉杆顶部的螺柱6上，将插针2上的挡台2.1罩在其内，从而起到防止插针2窜出时伤骨的缩短。为了使固定钉杆往股骨骨腔中穿时阻力小，在杆的下端留有较细的导杆3.1；为了使杆在腔内固定更好，在股骨上部固定钉杆穿过的松质骨处，可做成带侧翼5（参见图5）或带多棱、凸起等形的防转台4，与插针2张开的尾部共同起到防旋转的固定作用。

另外，螺柱6还有当股骨接好后，将抽拔工具拧到其上，方便固定钉杆3的起钉作用。

00.11.13

说 明 书 附 图

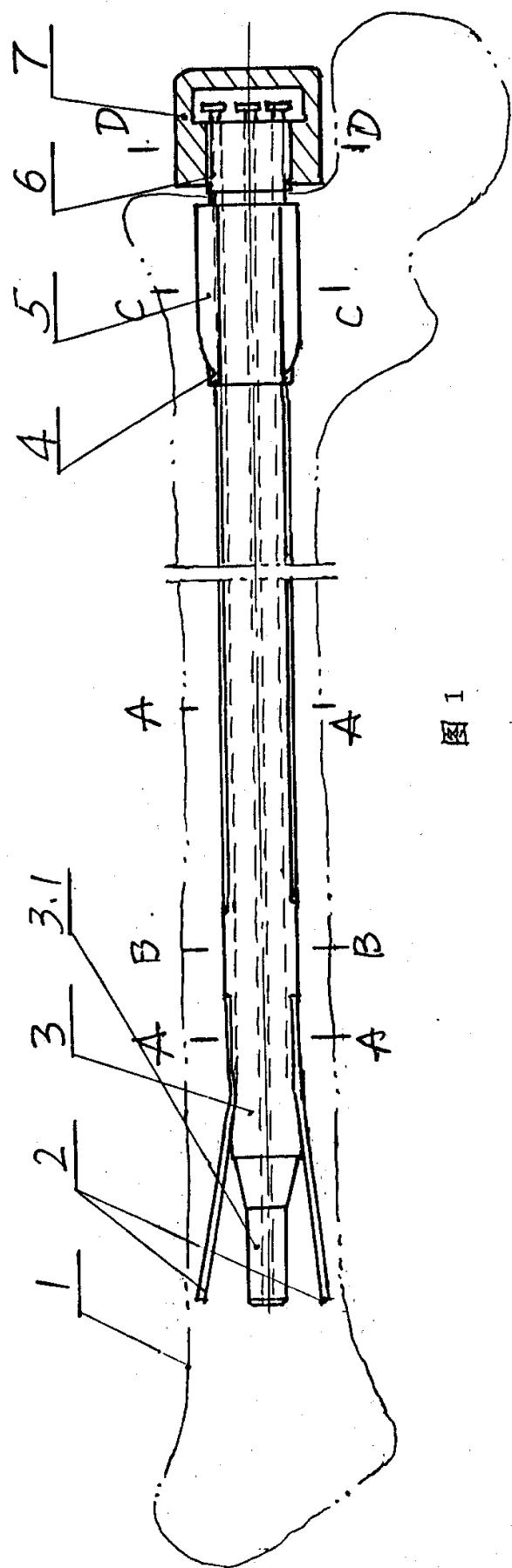


图 1

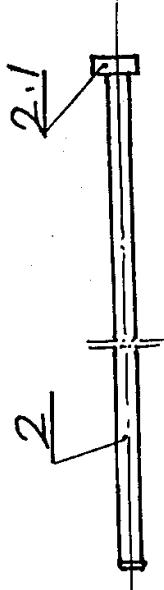


图 2

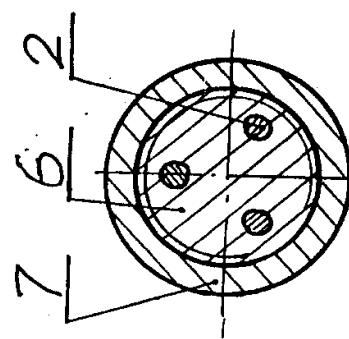


图 6

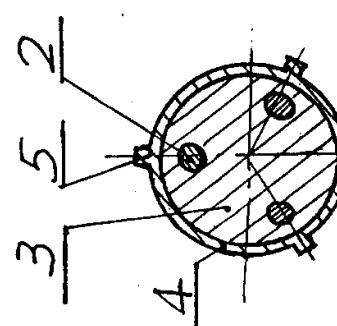


图 5

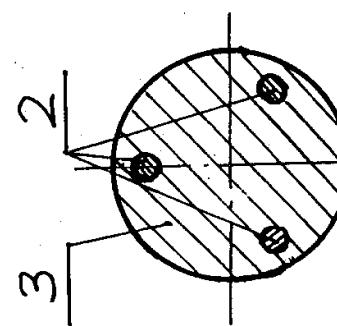


图 4

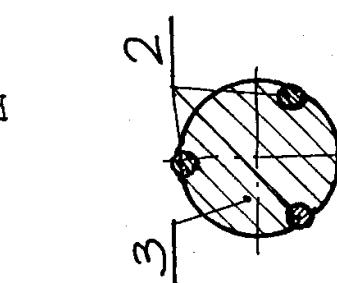


图 3