



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103120604 A

(43) 申请公布日 2013. 05. 29

(21) 申请号 201210541861. 1

(22) 申请日 2012. 12. 14

(71) 申请人 山东省文登市整骨科技开发有限公司

地址 264400 山东省威海市文登市开发区深圳路6号

(72) 发明人 张恩忠

(51) Int. Cl.

A61F 2/32(2006. 01)

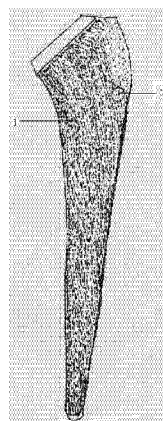
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 发明名称

种植体人工髋关节柄

### (57) 摘要

本发明提供一种种植体人工髋关节柄,其特征在于,股骨柄的近段表面为骨小梁形态,所述骨小梁形态为不规则三角形立体结构,骨小梁的空隙率占表面积的50~70%,结构的空隙间径为200~400 $\mu\text{m}$ ;骨小梁与股骨柄主体完全相连,为使用同一材料制作的一体结构。



1. 一种种植体人工髋关节柄,其特征在于,股骨柄的近段表面为骨小梁形态,所述骨小梁形态为不规则三角形立体结构,骨小梁的空隙率占表面积的 50 ~ 70%,结构的空隙间径为 200 ~ 400  $\mu\text{m}$ ;骨小梁与股骨柄主体完全相连,为使用同一材料制作的一体结构。

2. 根据权利要求 1 所述的一种种植体人工髋关节柄,其特征在于,股骨柄的骨小梁内层为 1 ~ 5mm 厚的致密金属层,股骨柄的顶端是与人工股骨颈相连接和植入结构的部位,内侧有椭圆的人工股骨颈安装结构,顶端外侧有为人工股骨柄安装和拉出的工作连接装置。

## 种植体人工髋关节柄

### 技术领域

[0001] 本发明涉及矫形外科骨关节中髋关节的植入股骨近端的柄。

### 背景技术

[0002] 上世纪 70 年代以来,由于人工产品技术的进步,在发达国家因为退行性变和其它骨性病变,关节置换已经成为治疗的最重要措施,并且正在逐步扩大使用人群,使患者有了无能运动基础,寿命也显著延长;但髋关节常因股骨柄的松动,导致使用一段时间就需要进行第二次或第三次置换,因此发明新的人工髋关节的股骨柄,使人工股骨柄成为骨种植体,与股骨上部紧密融合,形成生理上的一体,减少或消除因为股骨柄的松动而再次置换关节,已经成为急需解决的医疗课题。

### 发明内容

[0003] 本发明针对现有技术中存在的不足,提出一种人工髋关节的股骨柄部分能与股骨近端完全融合为一体,达到除暴力造成骨折或柄体断裂而需要再次置换产品外,其它状态和条件下终生不需因为股骨柄松动而再次置换关节的种植体人工髋关节柄。

[0004] 本发明通过如下方式实现:一种种植体人工髋关节柄,其特征在于,股骨柄的近段表面为骨小梁形态,所述骨小梁形态为不规则三角形立体结构,骨小梁的空隙率占表面积的 50~70%,结构的空隙间径为 200~400  $\mu\text{m}$ ;骨小梁与股骨柄主体完全相连,为使用同一材料制作的一体结构。

[0005] 一种种植体人工髋关节柄,其特征在于,股骨柄的骨小梁内层为 1~5mm 厚的致密金属层,股骨柄的顶端是与人工股骨颈相连接和植入结构的部位,内侧有椭圆的人工股骨颈安装结构,顶端外侧有为人工股骨柄安装和拉出的工作连接装置。

[0006] 本发明的有益效果在于,股骨柄的近段表面设计为不规则三角形立体结构的骨小梁形态,骨小梁与股骨柄主体为一体;骨小梁内层为 1~5mm 厚的致密金属层,是该股骨柄的主体部分和主要的承重结构,作用力通过表面的骨小梁结构传递到股骨的上段;股骨柄部分能与股骨近端全面三维融合,取得与骨的生物学一致性,达到除暴力造成骨折或柄体断裂而需要再次置换产品外,其它状态和条件下终生不需因为股骨柄松动而再次置换关节的目的。

### 附图说明

[0007] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0008] 图 2 为骨小梁的结构部分放大图。

### 具体实施方式

[0009] 实施例 1,一种种植体人工髋关节柄,如图 1、2 所示,其特征在于,股骨柄 1 的近段表面为骨小梁形态,所述骨小梁形态为不规则三角形立体结构,骨小梁 2 的空隙率占表面

积的 50 ~ 70%, 结构的空隙间径为 200 ~ 400  $\mu\text{m}$ ; 骨小梁 2 与股骨柄 1 主体完全相连, 为使用同一材料制作的一体结构。

[0010] 一种种植体人工髋关节柄, 其特征在于, 股骨柄的骨小梁内层为 1 ~ 5mm 厚的致密金属层, 股骨柄的顶端是与人工股骨颈相连接和植入结构的部位, 内侧有椭圆的人工股骨颈安装结构, 顶端外侧有为人股骨柄安装和拉出的工作连接装置。

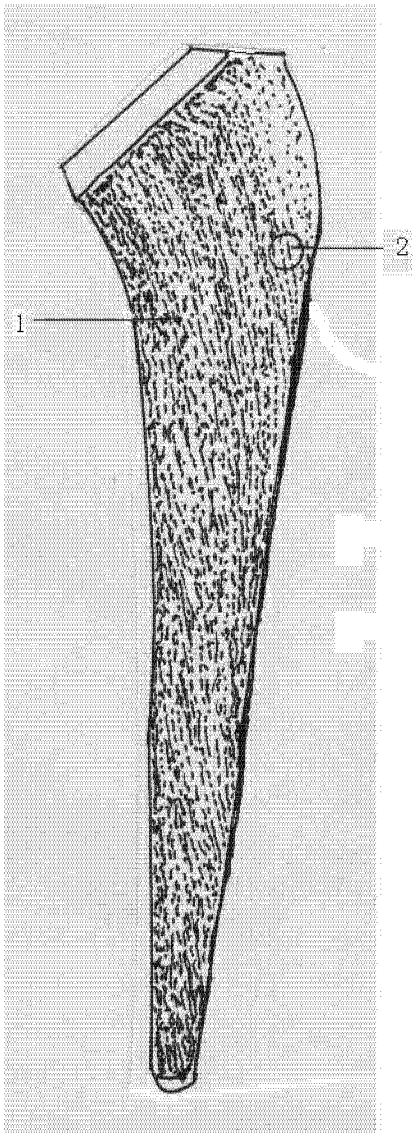


图 1

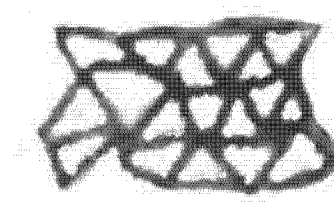


图 2