



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 92103171.8

[51]Int.Cl⁶

A61F 2/36

[45]授权公告日 1996年6月26日

[24]颁证日 96.4.6

[21]申请号 92103171.8

[22]申请日 92.4.24

[73]专利权人 李蕴麟

地址 730030甘肃省兰州市萃英门80号

[72]发明人 李蕴麟

[74]专利代理机构 甘肃省专利服务中心

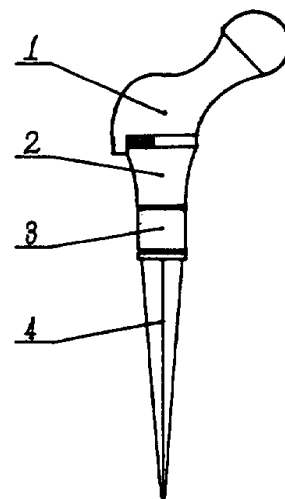
代理人 徐筱梅

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 5 页

[54]发明名称 长度和前倾角可调式股骨上段假体

[57]摘要

一种股骨上段假体，属外科植入人工假体，由头颈部 1，调节部 2，长度调节装置 3 和股骨柄 4 组成，特点在于头颈部 1 与调节部 2 间有凹凸面齿啮合，头颈部 1 与调节部 2 之间是圆柱形腔与圆柱体紧配联接，调节部 2、长度调节装置 3、股骨柄 4 之间是椭圆柱形腔与椭圆柱体紧配联接。本发明的优点是前倾角与长度可调，稳定性好，是目前较为理想的股骨上段假体。



权 利 要 求 书

1、一种长度和前倾角可调式股骨上段假体，由头颈部(1)，调节部(2)，长度调节装置(3)和股骨柄(4)组成，其特征在于头颈部(1)外下端凸出部位的内侧面上有凹面齿，且中部有一柱形腔；调节部(2)的上端外侧有半圆凸面齿，中部有一凸出的柱体；其两齿可啮合，柱形腔与柱体紧配联接；调节部(2)的下部有一椭圆柱形腔，长度调节装置(3)上部有一椭圆柱体，下部有一椭圆柱形腔，股骨柄(4)上部有一椭圆柱体，椭圆柱形腔与椭圆柱体间紧配联接。

长度和前倾角可调式股骨上段假体

本发明属外科植人人工假体。

目前在对股骨上段的病变需进行人工植换时，一般分为股骨头植换和股骨上段植换。股骨头的植换手术已有多年的历史，材料及技术均已成熟，唯一存留的问题是对前倾角的掌握，目前解决该问题的方法有两种：一是使用不带前倾角的股骨头假体，手术时轻度前旋，但此法不易掌握；二是使用带前倾角的股骨头假体，左右不能互换，手术时必须注意轴向角度。股骨上段假体的植换采用的是长度固定的假体，而多数情况下所需截除的长度与假体的替代长度不一致，无法根据具体病变决定所截除骨段的长度。

股骨上段假体植换手术时，前倾角难以准确地掌握（人工股骨头植换术也存在此问题）和不能随病变部位确定截除骨段长度是两个实际存在的问题，前倾角过小，大腿内旋，出现“内八字”步态，反之，大腿外旋，出现“外八字”步态，且易出现髌脱位。这两种结果均会影响手术效果。

本发明的目的是提供一种长度和前倾角可调式股骨上段假体，它可准确地确定前倾角和可根据手术治疗需要来确定截骨部位。

本发明由头颈部，调节部，长度调节装置和股骨柄组成，头颈部外下端凸出部分的内侧面上有凹面齿，且中部有一柱形腔；调节部的上端外侧有半园凸面齿，中部有一凸出的柱体，下部有一椭圆柱形腔；股骨柄上部有一椭圆柱体，下部为三棱形柱体；头颈部上的凹齿与调节部上的凸齿相啮合，

柱形腔与柱体紧配联接；调节部、长度调节装置、股骨柄间的椭圆柱形腔与椭圆柱体紧配联接。

下面结合附图对本发明详细描述：

图1为本发明的结构图；

图2为头颈部的结构图；

图3为调节部的结构图；

图4为股骨柄的结构图；

图5为长度调节装置的结构图。

图1中1为头颈部；2为调节部；3为长度调节装置；4为股骨柄。

图2中5为园柱形腔；6为A向凹面齿。

图3中7为园柱体；8为椭圆柱形腔；9为A向凸面齿。

图4中10为椭圆柱体；11为三棱柱体。

图5中12为椭圆柱体；13为椭圆柱形腔。

手术时若要将头颈部1旋转所需角度时，先将头颈部1沿轴向拔出部分，使图1中A向凹面齿6和图2中A向凸面齿9解除啮合，绕轴旋转至所需合适角度，然后复位使其两齿啮合固定。

本发明的调节部2与长度调节装置3和股骨柄4的配合是采用椭圆柱形腔与椭圆柱体紧配联接，这种联接比一般的园柱体和园柱形腔的联接稳定性好。

本发明的图5是长度调节装置，如所需截除的病变股骨上端长度较短时，可将长度调节装置去除，而使股骨柄与调节部紧配联接，此时为该假体的最短状态，在从最短状态向

长调节时，其方法为：小范围调节时在调节部的椭圆柱形腔中加入与之紧配合的不同长度椭圆柱体，然后再与柄部联接；大范围调节时，加入不同长度尺寸的长度调节装置（一般一个即可），本发明中所有椭圆柱形腔与椭圆柱体均可相互紧配联接。

本发明中头颈部与调节部间紧配联接的结构可应用于普通的人工股骨头中，其方法为将普通人工股骨头加工成头颈部和柄部两部分，在头颈部的外侧有一如前所述的凹面齿，在柄部的外侧有一凸面齿，调节方式同前面所述的相同，特点是头颈部与柄部的结合面与头颈部中轴线不垂直。

本发明具有前倾角与长度可调，稳定性好，是目前较为理想的股骨上段假体。

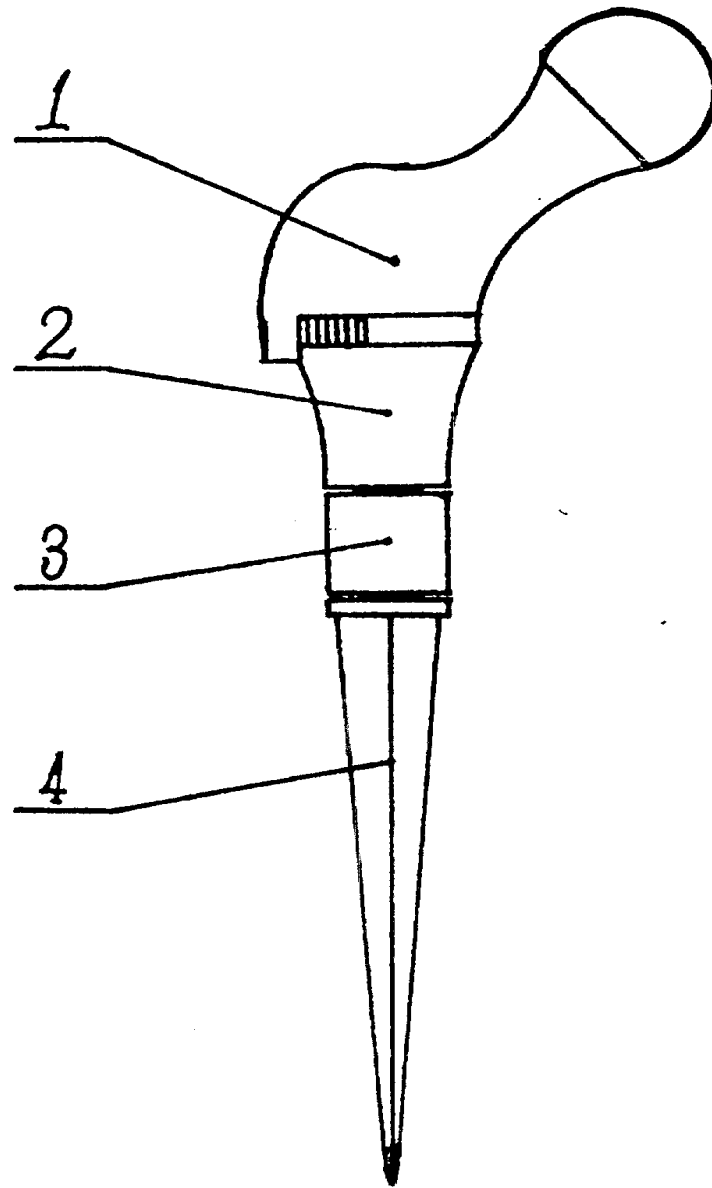


图 1

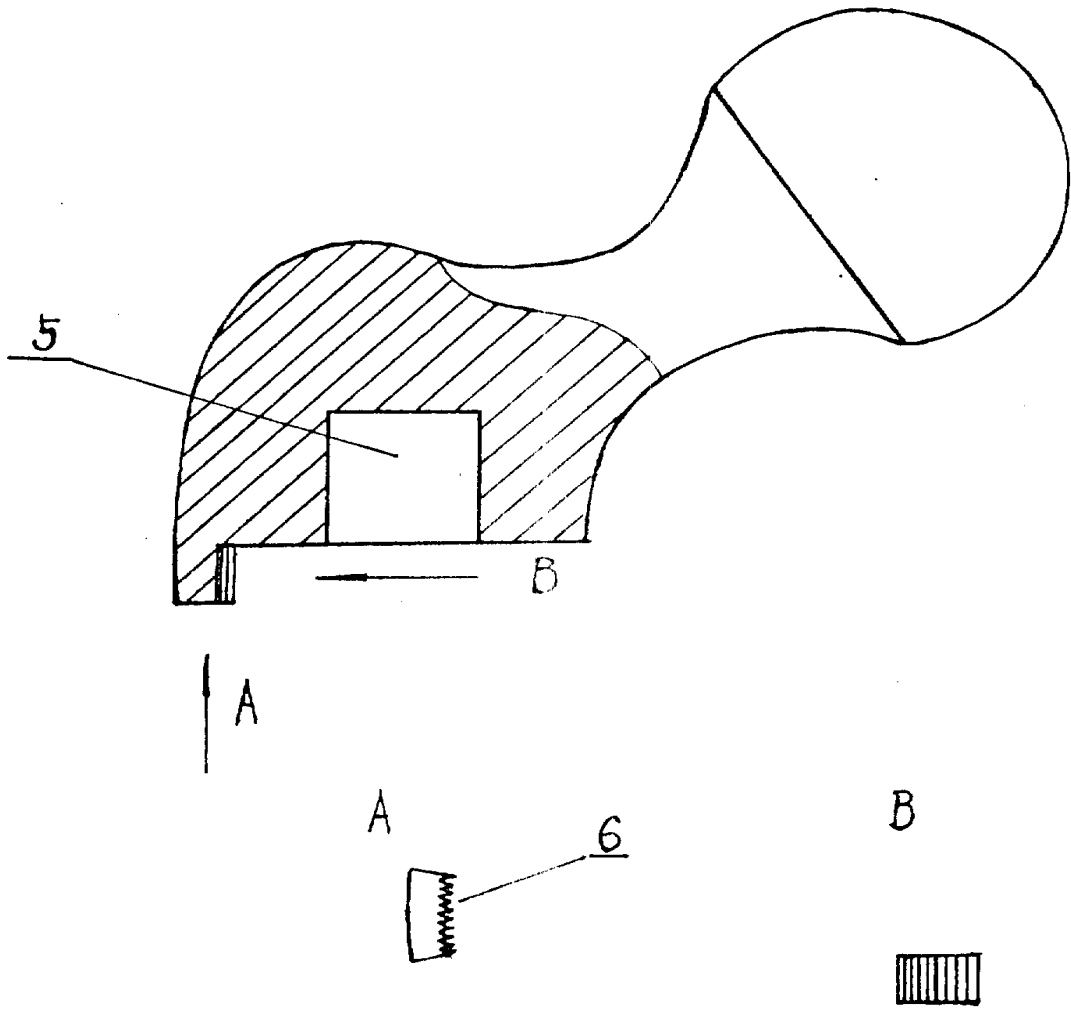


图 2

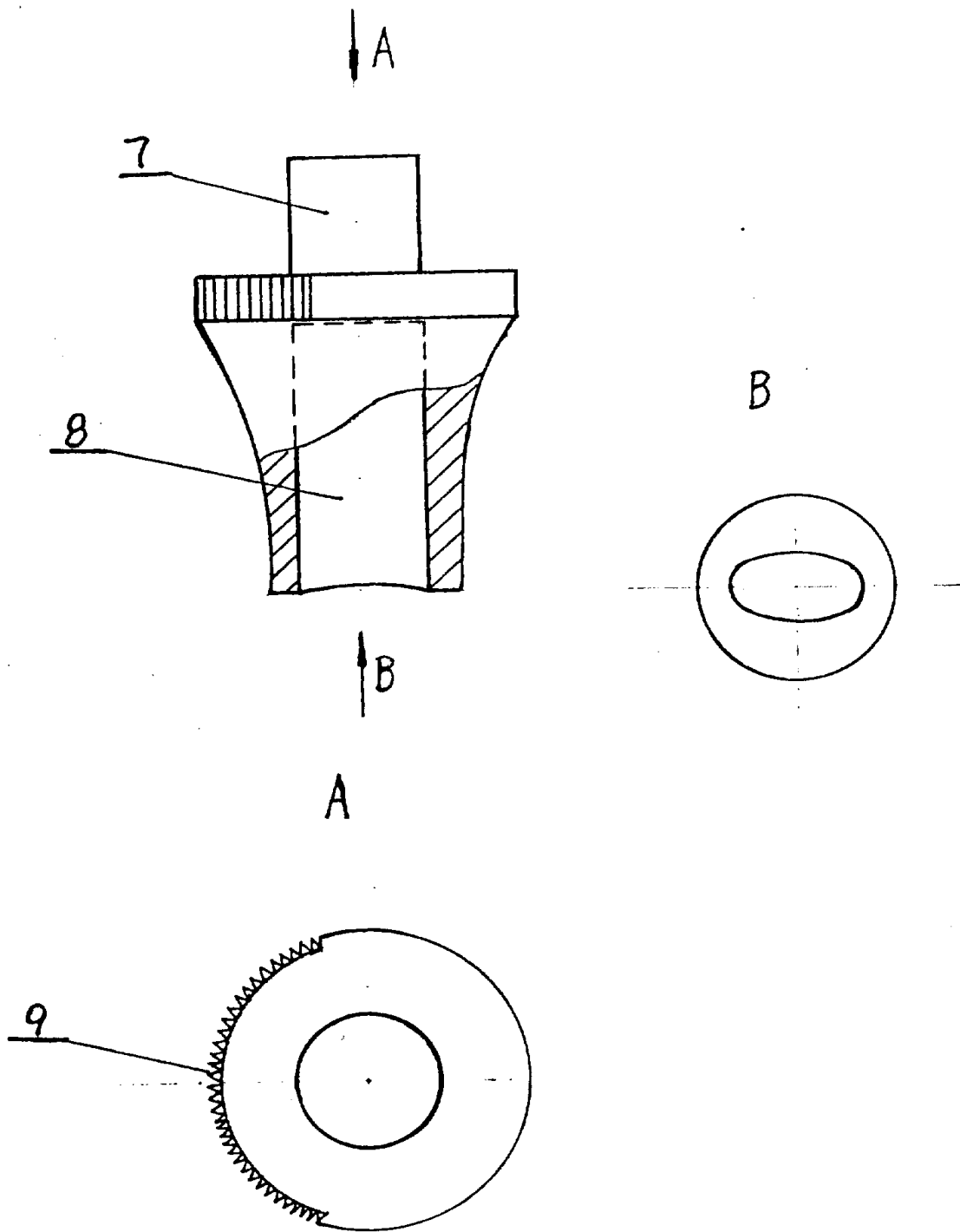


图 3

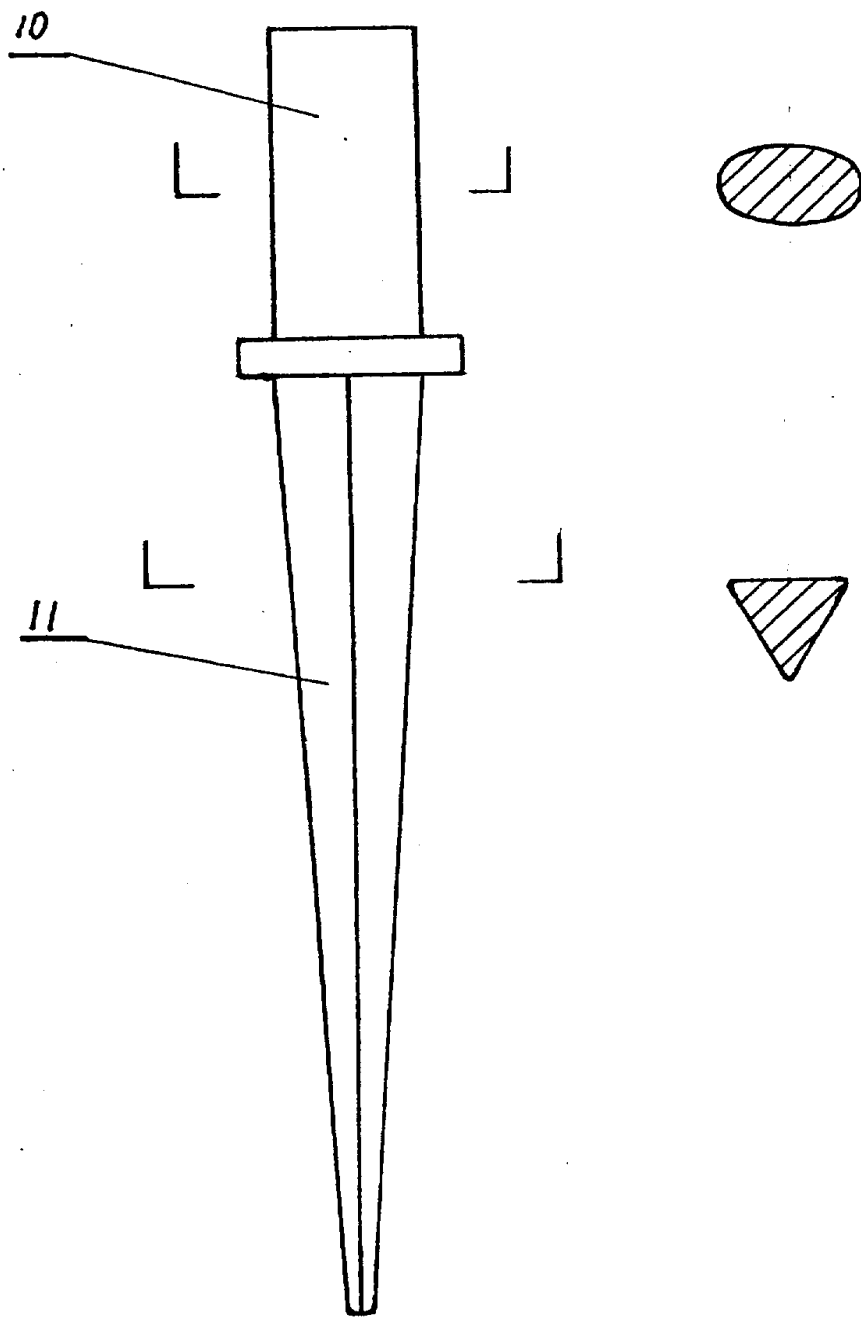


图 4

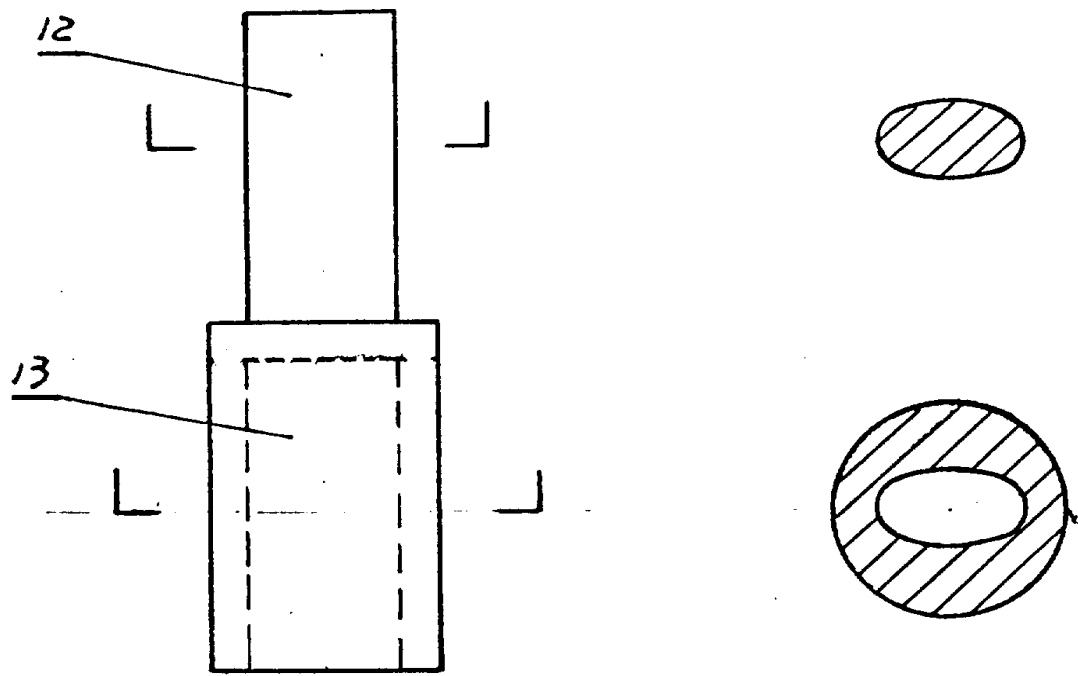


图5