

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102283689 B

(45) 授权公告日 2013. 03. 20

(21) 申请号 201110152774. 2

WO 2010029368 A1, 2010. 03. 18,

(22) 申请日 2011. 05. 26

DE 10012042 C1, 2001. 08. 23,

US 2006184177 A1, 2006. 08. 17,

(73) 专利权人 祝桂涛

审查员 谈泉

地址 265500 山东省烟台市福山区祥福街  
108 号

(72) 发明人 祝桂涛 祝超

(51) Int. Cl.

A61B 17/17(2006. 01)

A61B 17/56(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 202078365 U, 2011. 12. 21,

CN 201701258 U, 2011. 01. 12,

CN 1794952 A, 2006. 06. 28,

CN 201012115 Y, 2008. 01. 30,

WO 02064042 A1, 2002. 08. 22,

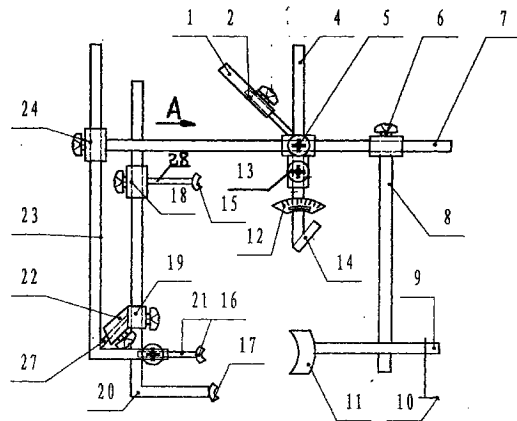
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种人工髋关节置换髋臼锉的导向装置

(57) 摘要

本发明属于一种人工髋关节置换髋臼锉的导向装置。所要解决的问题就是：髋臼锉切入准确性不够，导致人工髋关节脱位。其要点是：A 横杆联接 A 纵杆，其下端连接带有手柄的丝杆，丝杆的端头设置髌骨卡头；A 横杆联接 B 横杆；B 横杆的前端联接 B 纵杆，B 纵杆联接外翻杆成 45 度角，外翻杆与带有量角器和导向槽的前倾杆底端铰接；B 纵杆连接于 A 横杆上；A 横杆的另一端通过联接 C 纵杆，C 纵杆底端直角弯折并通过定位螺丝与带有耻骨联合卡头的 C 横杆插接；C 纵杆底端还通过 D 横杆联接 D 纵杆；D 纵杆上端联接带 A 髌前上棘卡头的 E 横杆，D 纵杆下端直角弯折后联接带 B 髌前上棘卡头。可应于人工髋关节置换手术，使用方便、导向准确。



CN 102283689 B

1. 一种人工髋关节置换髋臼锉的导向装置,其特征在于A横杆(7)的一端通过带有定位螺丝的A插套(6)联接A纵杆(8),A纵杆(8)下端连接带有手柄(10)的丝杆(9),丝杆(9)的端头设置髌骨卡头(11);A横杆(7)通过带有定位螺丝的B插套(3)联接B横杆(2);B横杆(2)的前端通过带有定位螺丝的C插套(13)联接B纵杆(4),B纵杆(4)联接外翻杆(26)并形成45度夹角,外翻杆(26)与带有量角器(12)和导向槽(14)的前倾杆(25)底端铰接可转动;B纵杆(4)通过带有定位螺丝的F插套(5)连接于A横杆(7)上;A横杆(7)的另一端通过带有定位螺丝的D插套(24)联接C纵杆(23),C纵杆(23)底端直角弯折并通过定位螺丝与带有耻骨联合卡头(16)的C横杆(21)插接;C纵杆(23)底端还通过D横杆(27)联接D纵杆(20),D横杆(27)上带有定位螺丝的E插套(22)与D纵杆(20)上带有定位螺丝的G插套(19)联接;D纵杆(20)上端通过带有定位螺丝的H插套(18)联接带A髌前上棘卡头(15)的E横杆(28),D纵杆(20)下端直角弯折后联接带B髌前上棘卡头(17)。

2. 根据权利要求1所述一种人工髋关节置换髋臼锉的导向装置,其特征在于A横杆(7)通过带有定位螺丝的B插套(3)联接B横杆(2)是通过销轴(29)形成可转动后再定位的联接。

3. 根据权利要求1或2所述一种人工髋关节置换髋臼锉的导向装置,其特征在于B横杆(2)与轴线杆(1)插接。

## 一种人工髋关节置换髋臼锉的导向装置

[0001] 技术领域：本发明属于医疗领域的手术装备，特别是一种人工髋关节置换髋臼锉的导向装置。

[0002] 背景技术：现有人工髋关节置换手术中，髋臼锉的导杆进入髋臼完全依靠实施手术医生的经验来完成。经常因为患者的侧卧位置不标准，影响医生操作髋臼锉切入角度准确性，使得人工臼位置和角度出现偏差，可能进一步发生手术后人工髋关节脱位，导致手术失败。目前国外还有使用红外线导航系统，但存在的问题是：其一，多处侵袭到人体内的骨组织做标志，不仅格外增加了医源性损伤，而且可能导致感染化脓，导致手术的失败；其二，使用时操作繁琐费时费力，一般都要一刻多钟来操作；其三，设备成本费用相当昂贵；其四，操作技术要求熟练需要特殊培训；其五，操作过程中盲点较多，体位受到限制；其六，参加手术人员占位受到限制，影响到手术的正常操作，其七，设备与人体分离，人体很不稳定，只要病人的身体发生一点变化，红外线导航系统的准确性立即失效。

[0003] 发明内容：本发明的目的就是提出一种人工髋关节置换髋臼锉的导向装置的技术方案，以解决背景技术存在的：医生操作髋臼锉切入角度准确性不够，使得人工臼位置和角度出现偏差，可能进一步发生手术后人工髋关节脱位，导致手术失败。解决该技术问题所采用的技术方案是：一种人工髋关节置换髋臼锉的导向装置，其特征在于 A 横杆的一端通过带有定位螺丝的 A 插套联接 A 纵杆，A 纵杆下端连接带有手柄的丝杆，丝杆的端头设置髌骨卡头；A 横杆通过带有定位螺丝的 B 插套联接 B 横杆；B 横杆的前端通过带有定位螺丝的 C 插套联接 B 纵杆，B 纵杆联接外翻杆并形成 45 度夹角，外翻杆与带有量角器和导向槽的前倾杆底端铰接可转动；B 纵杆通过带有定位螺丝的 F 插套连接于 A 横杆上；A 横杆的另一端通过带有定位螺丝的 D 插套联接 C 纵杆，C 纵杆底端直角弯折并通过定位螺丝与带有耻骨联合卡头的 C 横杆插接；C 纵杆底端还通过 D 横杆联接 D 纵杆，D 横杆上带有定位螺丝的 E 插套与 D 纵杆上带有定位螺丝的 G 插套联接；D 纵杆上端通过带有定位螺丝的 H 插套联接带 A 髌前上棘卡头的 E 横杆，D 纵杆下端直角弯折后联接带 B 髌前上棘卡头。其中，A 横杆通过带有定位螺丝的 B 插套联接 B 横杆是通过销轴形成可转动后再定位的联接。B 横杆与轴线杆插接。

[0004] 本发明与现有技术比较所具有的有益效果是：由于采用上述技术方案，需要手术时，将本装置根据患者的身体尺寸，调节装置使得髌骨卡头、A、B 髌前上棘卡头、耻骨联合卡头分别处于患者身体的相应位置并锁紧，将 B 纵杆调节到患者髋关节位置，B 纵杆联接外翻杆所形成 45 度夹角恰好是髋臼外翻的生理位置的中心，再转动前倾杆在量角器上显示 15 度后，这时导向槽所处的空间和角度就是准确位置，医生沿导向槽操作髋臼锉切入可充分保证切入角度准确性，使得人工臼位置和角度无偏差，有效避免发生人工髋关节手术后脱位，提高手术成功率。特别对于髋臼发育异常或者病变后发生结构异常时，更能显示其优越性。同时，本发明与红外线导航系统比较，具有无医源性损伤、操作简捷方便、成本低、无体位限制的优点。

[0005] 附图说明：图 1 是本发明的整体结构示意图。图 2 是图 1 的 A 向局部视图。

[0006] 具体实施方式：参考图 1、图 2，一种人工髋关节置换髋臼锉的导向装置，其特征在

于 A 横杆 7 的一端通过带有定位螺丝的 A 插套 6 联接 A 纵杆 8, A 纵杆 8 下端连接带有手柄 10 的丝杆 9, 丝杆 9 的端头设置骶骨卡头 11 ;A 横杆 7 通过带有定位螺丝的 B 插套 3 联接 B 横杆 2 ;B 横杆 2 的前端通过带有定位螺丝的 C 插套 13 联接 B 纵杆 4, B 纵杆 4 联接外翻杆 26 并形成 45 度夹角, 外翻杆 26 与带有量角器 12 和导向槽 14 的前倾杆 25 底端铰接可转动 ;B 纵杆 4 通过带有定位螺丝的 F 插套 5 连接于 A 横杆 7 上 ;A 横杆 7 的另一端通过带有定位螺丝的 D 插套 24 联接 C 纵杆 23, C 纵杆 23 底端直角弯折并通过定位螺丝与带有耻骨联合卡头 16 的 C 横杆 21 插接 ;C 纵杆 23 底端还通过 D 横杆 27 联接 D 纵杆 20, D 横杆 27 上带有定位螺丝的 E 插套 22 与 D 纵杆 20 上带有定位螺丝的 G 插套 19 联接 ;D 纵杆 20 上端通过带有定位螺丝的 H 插套 18 联接带 A 髌前上棘卡头 15 的 E 横杆 28, D 纵杆 20 下端直角弯折后联接带 B 髌前上棘卡头 17, A 横杆 7 通过带有定位螺丝的 B 插套 3 联接 B 横杆 2 是通过销轴 29 形成可转动后再定位的联接, B 横杆 2 与轴线杆 1 插接。

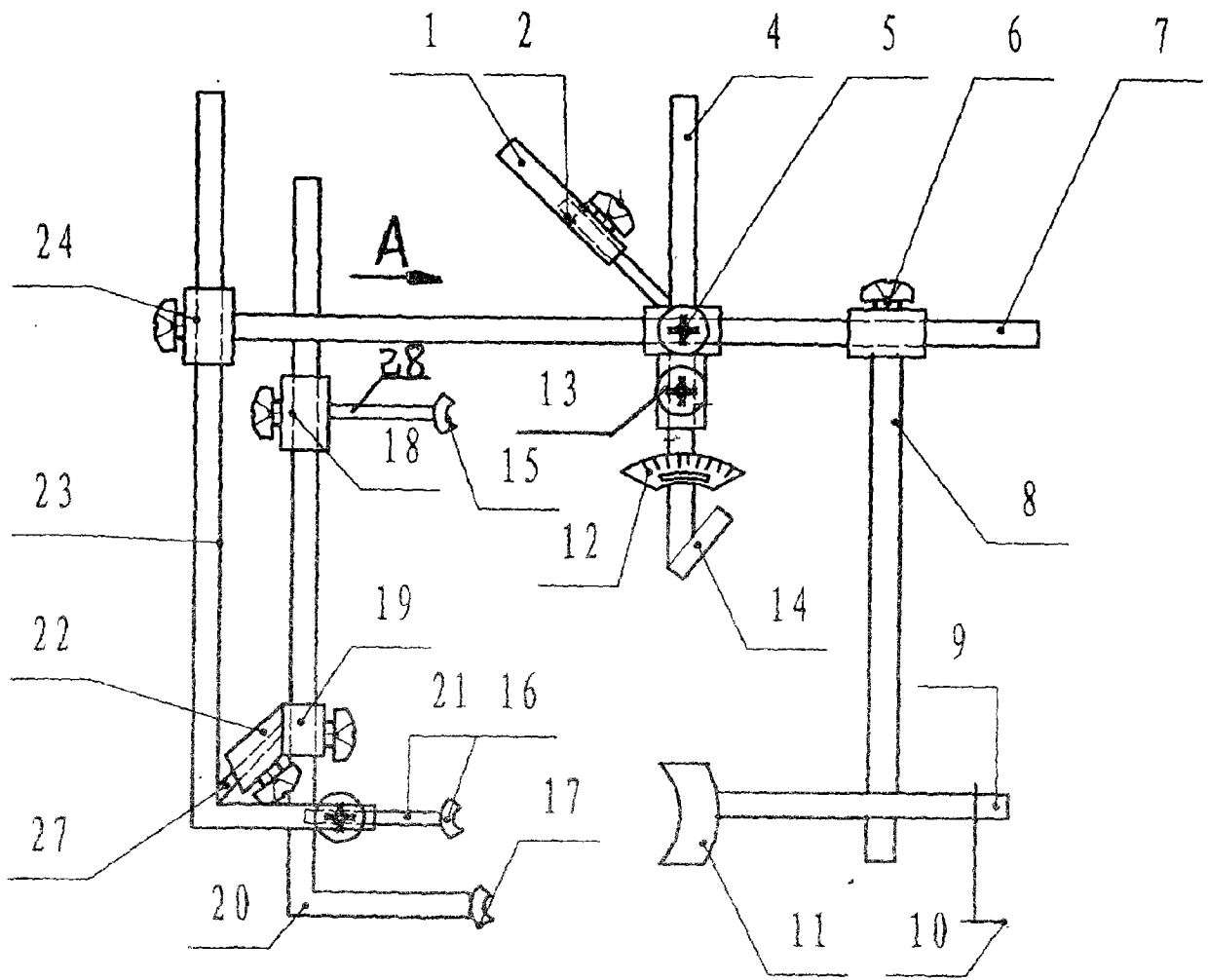


图 1

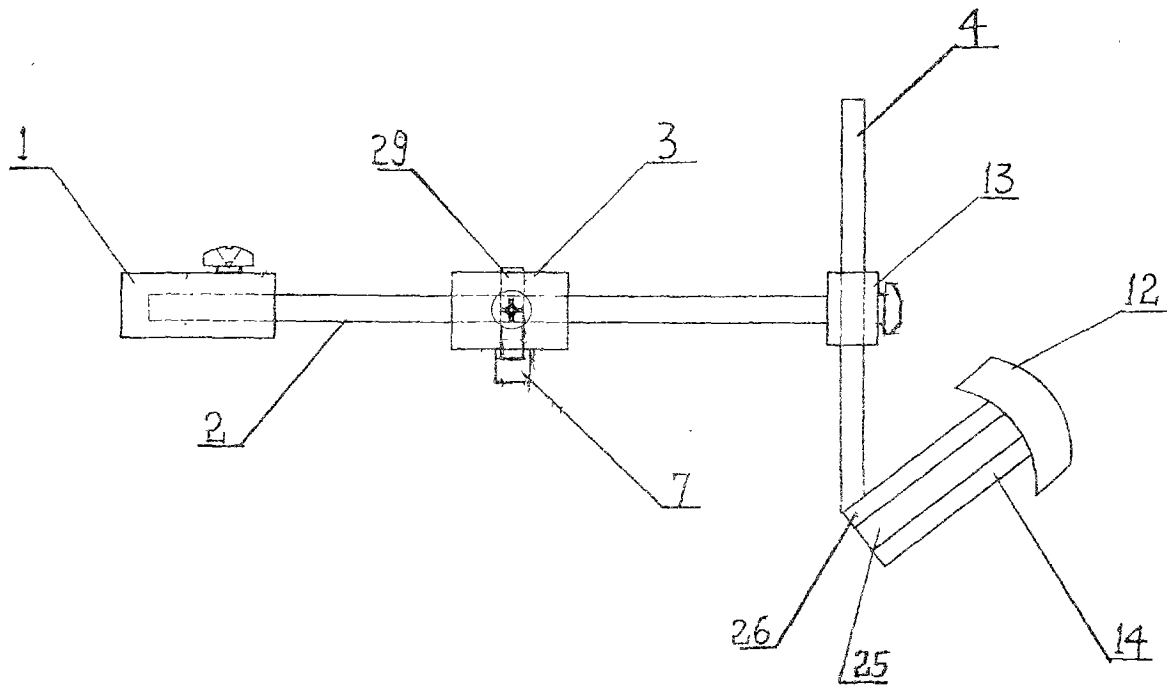


图 2