



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 00114196.1

[45] 授权公告日 2004 年 2 月 11 日

[11] 授权公告号 CN 1137665C

[22] 申请日 2000.4.12 [21] 申请号 00114196.1
 [71] 专利权人 刘少喻
 地址 510080 广东省广州市流花路 109 号 5 栋 601
 [72] 发明人 刘少喻 杨建安
 审查员 王爱卿

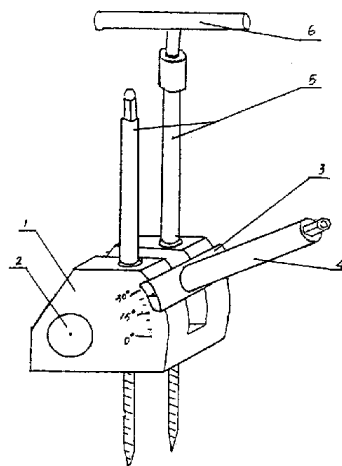
[74] 专利代理机构 广州市新诺专利事务所有限公司
 代理人 陈振华

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 发明名称 齿状突内固定导针定位器

[57] 摘要

一种专用于导针能准确打入齿状突骨中的定位器，主要由支座、转动轴、调节块、导针导入杆、固定螺钉等组成。在导针定位器中设有导针导入杆，导针导入杆位于支座凹槽内，并垂直穿过转动轴中点和调节块中心位置。通过调节块与导针导入杆的联动调节，可快速准确确定导针打入位置，进而将齿状突导针准确地打入齿状突内。使用本发明可大大减少手术时间，同时可减少工作人员受 X 射线伤害。



1. 一种由支座、转动轴、调节块和固定螺钉等组成的齿状突内固定导针定位器，其特征是在导针定位器中设有导针定位杆，导针定位杆位于支座凹槽内、并垂直穿过转轴中点和调节块中心位置；转动轴位于支座前 1/3 位置处，固定螺钉由上至下穿过支座凹槽两侧壁上的圆孔；调节块呈“U”形，卡在支座上，调节块两侧面上各刻有一条与导针导入杆平行的刻度，且与支座两外侧面上的刻度相对应。
2. 根据权利要求 1 所述的齿状突内固定导针定位器，其特征是支座上方凹槽的两侧壁后 1/3 处各有一由上至下完全贯通的圆孔，孔远端向中内聚 5° 。
3. 根据权利要求 1 所述的齿状突内固定导针定位器，其特征是导针导入杆为中空杆，由近段和远段两部分构成，近段远端外螺纹与远段近端内螺纹相匹配、拧合成一整体。
4. 根据权利要求 1 所述的齿状突内固定导针定位器，其特征是所述固定螺钉一端较粗另一端较细，均为圆实心杆，较细一端有螺纹，杆的远端呈六角形。

齿状突内固定导针定位器

本发明涉及一种医疗手术器械，特别是一种利于导针能准确打入齿状突的导针定位器，属医疗器械产品。

第二颈椎齿状突骨折是一种严重而危险的疾病。经前路行齿状突骨折内固定的难度大，关键在于能否先将导针准确地打入齿状突正中。目前这类手术所使用的器械结构欠合理，准确性差，导针难以一次性准确打入。如一次打不准，形成假道，重打时难度更大，而且在打入导针时，平常须将 X 光机置于正位与侧位反复透视，以确保打入准确。这样做不但延长手术时间，增加了手术野污染机会，而且室内工作人员接受 X 射线量明显增加，对人体造成伤害。

本发明的目的在于提供一种构思新颖、结构合理、使用方便、操作准确的齿状突内固定导针定位器，可快速准确地将导针打入齿状突骨中。

本发明是通过以下技术方案实现的。

本发明主要由 1. 支座、2. 转动轴、3. 调节块、4. 导针导入杆、5. 固定螺钉和 6. 套筒扳手组成。在导针定位器中设有导针定位杆，导针定位杆位于支座凹槽内，并垂直穿过转动轴中点和调节块中心位置，转动轴位于支座前 1/3 位置处，固定螺钉由上至下穿过支座凹槽两侧壁上的圆孔。调节块呈“U”形，并卡在支座上，调节块两外侧面上各刻有一条与导入杆平行的刻度，且与支座两外侧面上的刻度相对应。当需要打入导针时，在 X 光机侧位透视下，将导针穿入导入杆，针尖对准第二颈椎椎体前下缘，通过调节块调节导针导入杆，使导针

保持准确的角度。通过拧紧导入杆使调节块保持固定于正确位置，而后用固定螺钉将支座固定于相对应的颈椎椎体表面，将导针由第二颈椎椎体下缘打入齿状突内，穿过骨折线至齿状突尖。拆除定位器，保留导针，然后通过导针旋入加压空心螺钉，遂将骨折部分接合、固定好，拔出导针。

图 1 为齿状突内固定导针定位器结构示意图。

图 2 为齿状突内固定导针定位器分解示意图。

图 1 中，1. 支座、2. 转动轴、3. 调节块、4. 导针导入杆、5. 固定螺钉、6. 套筒扳手。

图 2 中，1. 支座、2. 转动轴、3. 调节块、4. 导针导入杆、5. 固定螺钉、6. 套筒扳手。

图 1 中，在支座 1 正中开有一深槽，导针导入杆 4 由槽中通过，转动轴 2 位于支座 1 前 1/3 位置处，中间有导针导入杆 4 垂直穿过，固定螺钉 5 由上至下穿过支座凹槽两侧壁上的圆孔。调节块 3 呈“U”形，并卡在支座 1 上，其凹面向着支座。用套筒扳手 6 旋紧固定螺钉 5 并拧入椎体，固紧支座 1，便于导针导入杆 4 对准位置，正确地打入导针。

图 2 中，导针导入杆 4 分为近段和远段两部分。导针导入杆 4 穿过转动轴 2、调节块 3 中心位置，固定螺钉 5 为圆实心杆，杆的尾端呈六角形，尖的一头有螺纹，通过支座 1 上的圆孔由固定螺钉 5 将支座固定在相对椎体表面上。

结合附图进一步说明之。

定位器支座 1 底部沿长轴略呈凹弧形，置于椎体正前方时与椎体前突弧形基本吻合，其正中有一开口向上的深槽，导针导入杆 4 由此通过。槽的两侧为

侧壁，两侧壁后 1/3 位置处各有一由上向下贯通的圆孔，两侧由上向下时各内聚 5° 。双侧壁外侧面后方刻有角度刻度，便于明确导针导入杆的角度。转动轴 2 位于支座 1 前 1/3 处，中间有导针导入杆 4 垂直穿过，随着轴的转动，角度发生变化。调节块 3 呈“U”形，凹面朝着支座 1，并位于导针导入杆 4 远段与支座 1 之间。支座 1 两外侧面正中有一刻度与导针导入杆长轴中点平行，当刻度与支座的某一角度成一直线时，即为导针导入杆所处角度。导针导入杆 4 为中空杆，其于调节块 3 后分为两段。近段较细，从转动轴与调节块正中位置穿过，其远端有外螺纹；远段较粗，表面刻花，其近段有内螺纹，并与近段远端的外螺纹相配。当将近段、远段相拧合时，便构成一根完整的导针导入杆。导入杆穿过调节块中部，随着导入杆的上下移动而调节角度。当调至某一合适角度时，将远段拧紧，角度即可固定。导针导入杆的远段远端为一六角尾端，可套入套筒扳手将其进一步紧固。当导入杆角度合适后，将支座置于椎体正中，将固定螺钉穿过支座上的圆孔，进而拧入椎体，固紧支座。这时如打入导针，正对位于齿状突正中。

本发明构思巧妙，结构合理，使用方便，安全可靠。手术时，导针打入只须作一次正位透视后，只做侧位 X 光透视即可。可大大缩短手术时间，减少术野污染及室内人员接受 X 射线量，是一种新一代的手术医疗器械。

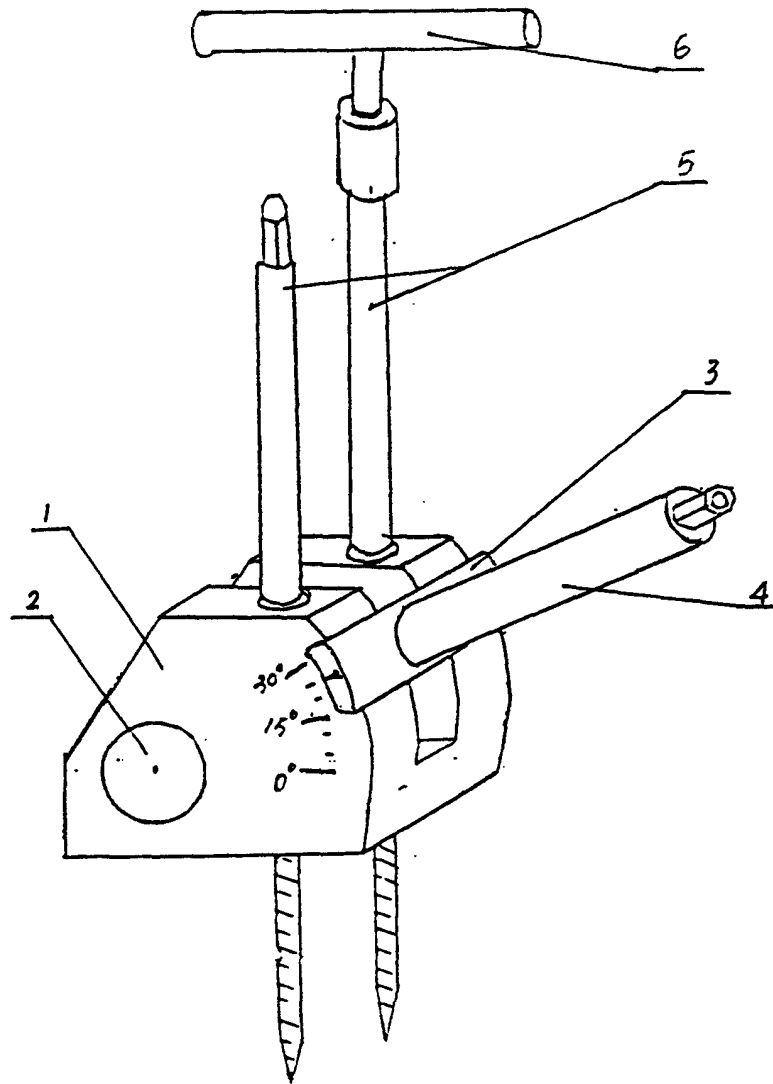


图 1

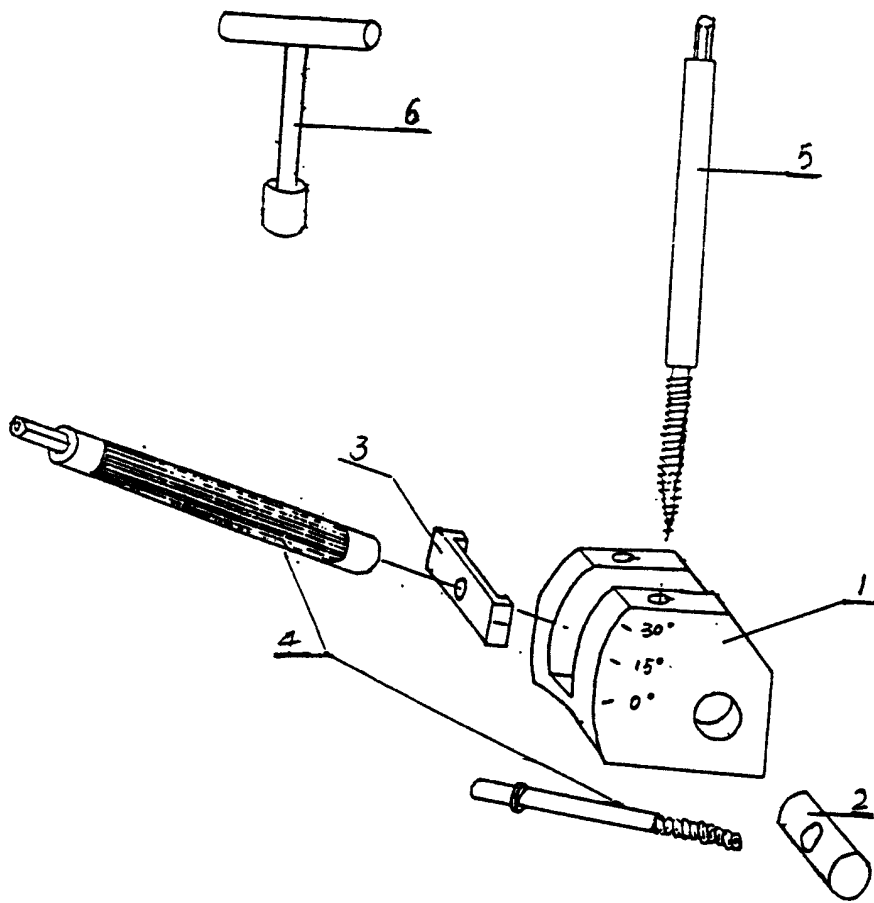


图 2