



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203220429 U

(45) 授权公告日 2013. 10. 02

(21) 申请号 201220612658. 4

(22) 申请日 2012. 11. 13

(73) 专利权人 刘峻

地址 264400 山东省文登市峰山路 1 号文登
整骨医院脊柱二科

(72) 发明人 刘峻

(51) Int. Cl.

A61B 17/70 (2006. 01)

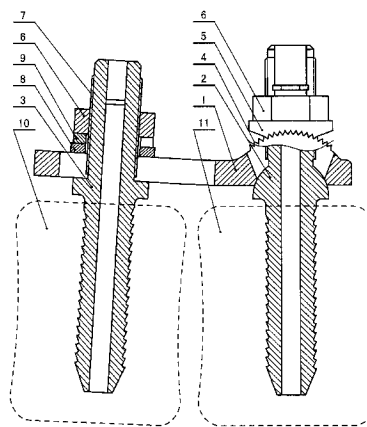
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

纹牙自锁椎弓根钉板矫形固定器

(57) 摘要

本实用新型属于医学临床手术所使用的一种纹牙自锁椎弓根钉板矫形固定器,是由可调纹牙钢板、球形可调钉板角椎弓根螺钉、椎弓根螺钉、弧轨纹牙、纹牙锁片、平垫、弹性垫片、螺母和提拉杆所组成的,其特征在于:在可调纹牙钢板的右端加工有弧轨纹牙,在弧轨纹牙上加工有孔,在孔的上端加工成长条形状,孔的下端加工成球型形状,在可调纹牙钢板的左端加工有长方形的孔,在球形可调钉板角椎弓根螺钉的上端加工有一段无螺纹的引帽杆,本实用新型适用于微创(内窥镜下)或开放手术治疗腰椎滑脱症,腰椎失稳症极外侧型腰椎间盘突出症等,本实用新型使用工艺简单,弧轨纹牙设计,即可以调节可调纹牙钢板的角度,操作方便。



1. 一种纹牙自锁椎弓根钉板矫形固定器是由可调纹牙钢板、球形可调钉板角椎弓根螺钉、椎弓根螺钉、弧轨纹牙、纹牙锁片、平垫、弹性垫片、螺母和提拉杆所组成的,其特征在于:在可调纹牙钢板的右端加工有弧轨纹牙,在弧轨纹牙上加工有孔,在孔的上端加工成长条形状,孔的下端加工成球型形状,在可调纹牙钢板的左端加工有长方形的孔,在球形可调钉板角椎弓根螺钉的上端加工有一段无螺纹的引帽杆。

纹牙自锁椎弓根钉板矫形固定器

技术领域：

[0001] 本实用新型属于医学临床手术所使用的一种纹牙自锁椎弓根钉板矫形固定器，具体用于患者的相邻两个腰椎的矫形并固定。

背景技术：

[0002] 目前对于腰椎需要手术矫形的患者所实用的矫形固定器，一是采用钉棒设计方法，该方法是需要用万向头螺钉来实现钉棒角度的可调，在手术中要预先弯棒来适应腰椎前凸，并实现上位腰椎可提拉复位。该手术工艺复杂，操作不方便，成本高，有些钉棒来采用顶部安装，难以在内窥镜下安装操作。二是采用钉板设计方法，该方法的缺点是钉板的角度不可调。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的，就在于克服上述的缺点，而提供一种纹牙自锁椎弓根钉板矫形固定器。

[0004] 本实用新型是这样实现的：一种纹牙自锁椎弓根钉板矫形固定器是由可调纹牙钢板、球形可调钉板角椎弓根螺钉、椎弓根螺钉、弧轨纹牙、纹牙锁片、平垫、弹性垫片、螺母和提拉杆所组成的，其特征在于：在可调纹牙钢板的右端加工有弧轨纹牙，在弧轨纹牙上加工有孔，在孔的上端加工成长条形状，孔的下端加工成球型形状，在可调纹牙钢板的左端加工有长方形的孔，在球形可调钉板角椎弓根螺钉的上端加工有一段无螺纹的引帽杆。

[0005] 本实用新型的球形可调钉板角椎弓根螺钉，安装在可调纹牙钢板右端的弧轨纹牙的孔内，在球形可调钉板角椎弓根螺钉的上面安装有纹牙锁片和螺母，球形可调钉板角椎弓根螺钉在弧轨纹牙的孔内的角度是可调的，角度调好后通过纹牙锁片和螺母国定。椎弓根螺钉安装在可调纹牙钢板左端的长方形的孔内，椎弓根螺钉在长方形的孔内的水平位置是可调的，在椎弓根螺钉的上面安装有平垫、弹性垫片和螺母，当椎弓根螺钉在长方形的孔内的水平位置调整好后通过平垫、弹性垫片和螺母国定。

附图说明：

[0006] 图 1 是本实用新型的安装示意图，即图 2 的 B-B 剖视图。

[0007] 图 2 是图 1 的 A-A 剖视图。

[0008] 图 3 是图 1 的俯视图（该俯视图去掉纹牙锁片、平垫、弹性垫片和螺母）。

[0009] 图 4 是本实用新型在临床与相邻两个腰椎骨的安装连接示意图。

[0010] 图 5 是本实用新型的可调纹牙钢板，即图 7 的 D-D 剖视图。

[0011] 图 6 是图 5 的 C-C 剖视图。

[0012] 图 7 是图 5 的俯视图。

[0013] 图 8 是球形可调钉板角椎弓根螺钉的主视图。

[0014] 图 9 是图 8 的 E-E 剖视图。

[0015] 图 10 是本实用新型的球形可调钉板角椎弓根螺钉和椎弓根螺钉与可调纹牙钢板的安装可调位置和角度的示意图。

[0016] 图中各标号说明如下：

[0017] 1、可调纹牙钢板,2、球形可调钉板角椎弓根螺钉,3、椎弓根螺钉,4、弧轨纹牙,5、纹牙锁片,6、螺母,7、提拉杆,8 平垫,9、弹性垫片,10、第 4 腰椎,11、第 5 腰椎。

具体实施方式：

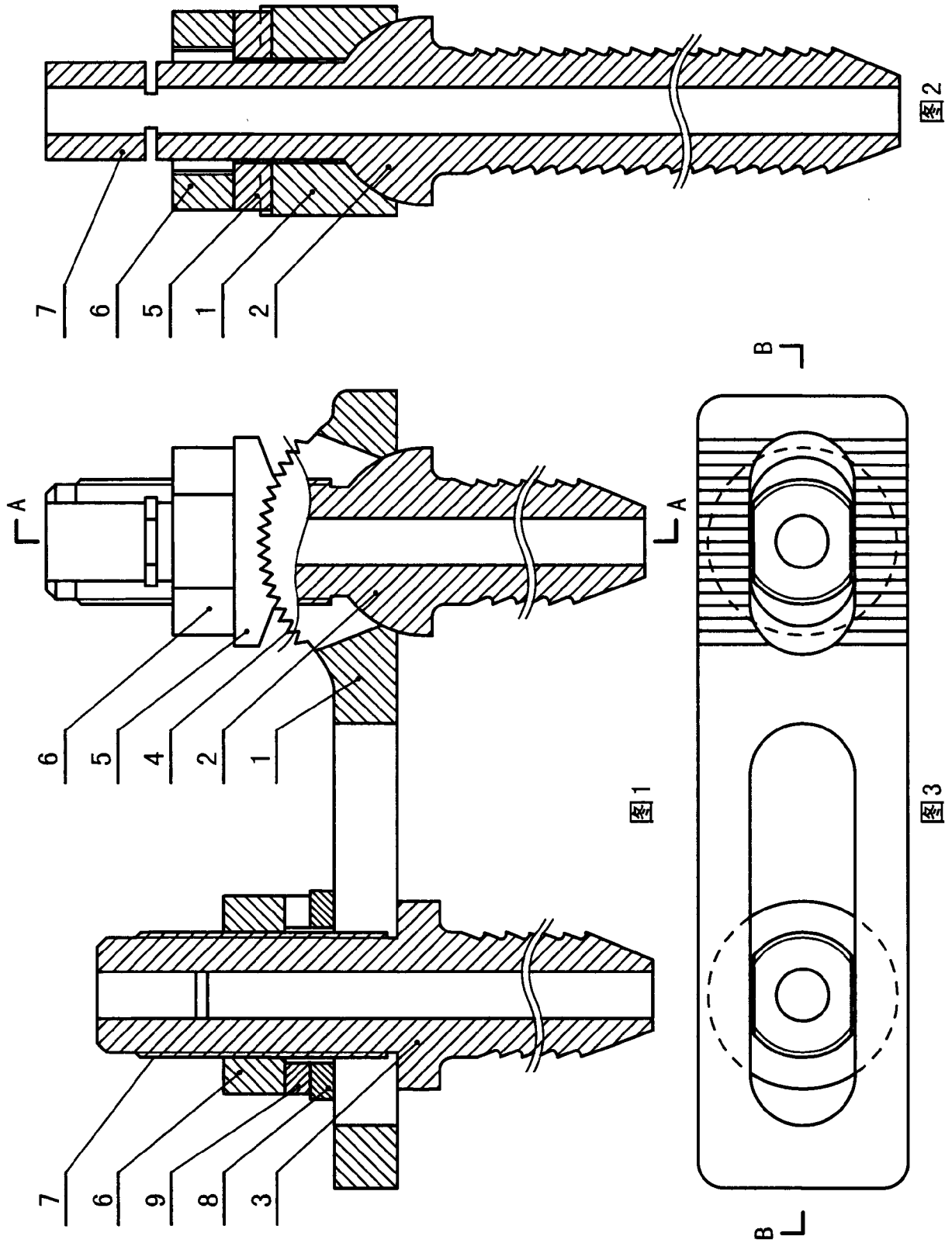
[0018] 现结合附图详细描述本实用新型的实施例。

[0019] 本实用新型是安装在患者体内的第一骶骨、第 5 腰椎、第 4 腰椎、第 3 腰椎、第 2 腰椎和第 1 腰椎中的任何相邻的两个腰椎,本实用新型所使用的全部材料均为钛合金加工制作。可调纹牙钢板 1(见图 5、图 6、图 7)的右端加工有弧轨纹牙 4,其作用是安装纹牙锁片 5,并通过螺母 6 固定球形可调钉板角椎弓根螺钉 2,在弧轨纹牙 4 上加工有长方形的孔,用于安装球形可调钉板角椎弓根螺钉 2,在纹牙锁片 5 的上面安装有螺母 6,可调纹牙钢板 1 的左端也可以加工成向上的角度(见图 4),这样便于手术的操作,球形可调钉板角椎弓根螺钉 2(见图 8、图 9)加工成空心的,其作用是在能与钢针配合安装,球形可调钉板角椎弓根螺钉 2 是套在钢针,并在钢针的引导下,把球形可调钉板角椎弓根螺钉 2 就像攻木螺丝一样安装在第 5 腰椎 11 上(本实用新型是安装在患者体内的第 5 腰椎和第 4 腰椎上),球形可调钉板角椎弓根螺钉 2 的下端加工成木螺丝,其作用是能确保能安全可靠的置入患者体内的第 5 腰椎 11 上,在球形可调钉板角椎弓根螺钉 2 的中部加工成球型,其作用是能安装在可调纹牙钢板的右端的长方形的孔内,并在孔内在一定的角度内转动,在球形可调钉板角椎弓根螺钉 2 的上部加工成螺丝杆(见图 8)其作用是安装螺母 6,在螺丝杆的相对两面加工成平面(见图 3),其作用是安装在可调纹牙钢板右端的长方形的孔内不能转动,方便安装螺母 6,在螺丝杆的靠近上端的位置上加工有两个槽孔(见图 8 图 9),其作用是当螺母 6 安装好后,能很方便的把提拉杆 7 去掉,在提拉杆 7 的上端加工一段无螺纹的引帽杆,其直径等于螺母 6 的内径,这样可以很方便的安装螺母 6。椎弓根螺钉 3 的结构与球形可调钉板角椎弓根螺钉 2 有部分相同,所不同的是,椎弓根螺钉 3 的中部加工成台阶的轴,因为椎弓根螺钉 3 是在可调纹牙钢板 1 的左端的长方形的孔内水平移动后在固定的,椎弓根螺钉 3 的其它结构和作用与球形可调钉板角椎弓根螺钉 2 的相同。

[0020] 现在假设患者的第 5 腰椎 11 和第 4 腰椎 10 需要安装本实用新型。手术时先把球形可调钉板角椎弓根螺钉 2 在钢针的引导下置入患者的第 5 腰椎 11 上,注意提拉杆 7 上的扁平方向与可调纹牙钢板 1 的方向一致(见图 3),再把椎弓根螺钉 3 以相同的方法置入患者的第 4 腰椎 10 上,再把可调纹牙钢板 1 安放在球形可调钉板角椎弓根螺钉 2 和椎弓根螺钉 3 上(见图 3),再把纹牙锁片 5 安装在弧轨纹牙 4 上,再把螺母 6 安装在球形可调钉板角椎弓根螺钉 2 上,调整好可调纹牙钢板 1 的角度后把螺母 6 拧紧,再把球形可调钉板角椎弓根螺钉 2 的上端的提拉杆 7 去掉,把倒角和毛刺整平。再把平垫 8、弹性垫片 9 和螺母 6 安装在椎弓根螺钉 3 上并螺母 6 拧紧,再把椎弓根螺钉 3 的上端提拉杆 7 去掉,把倒角和毛刺整平。

[0021] 本实用新型适用于微创(内窥镜下)或开放手术治疗腰椎滑脱症,腰椎失稳症极外侧型腰椎间盘突出症等。

[0022] 综上所述,本实用新型使用工艺简单,弧轨纹牙设计,即可以调节可调纹牙钢板的角度,又可以通过纹牙锁片是角度固定不丢失,球形可调钉板角椎弓根螺钉和椎弓根螺钉的顶部加工有无螺纹的引帽杆,能是螺母安装方便可靠,可调纹牙钢板顶部安装,操作方便。



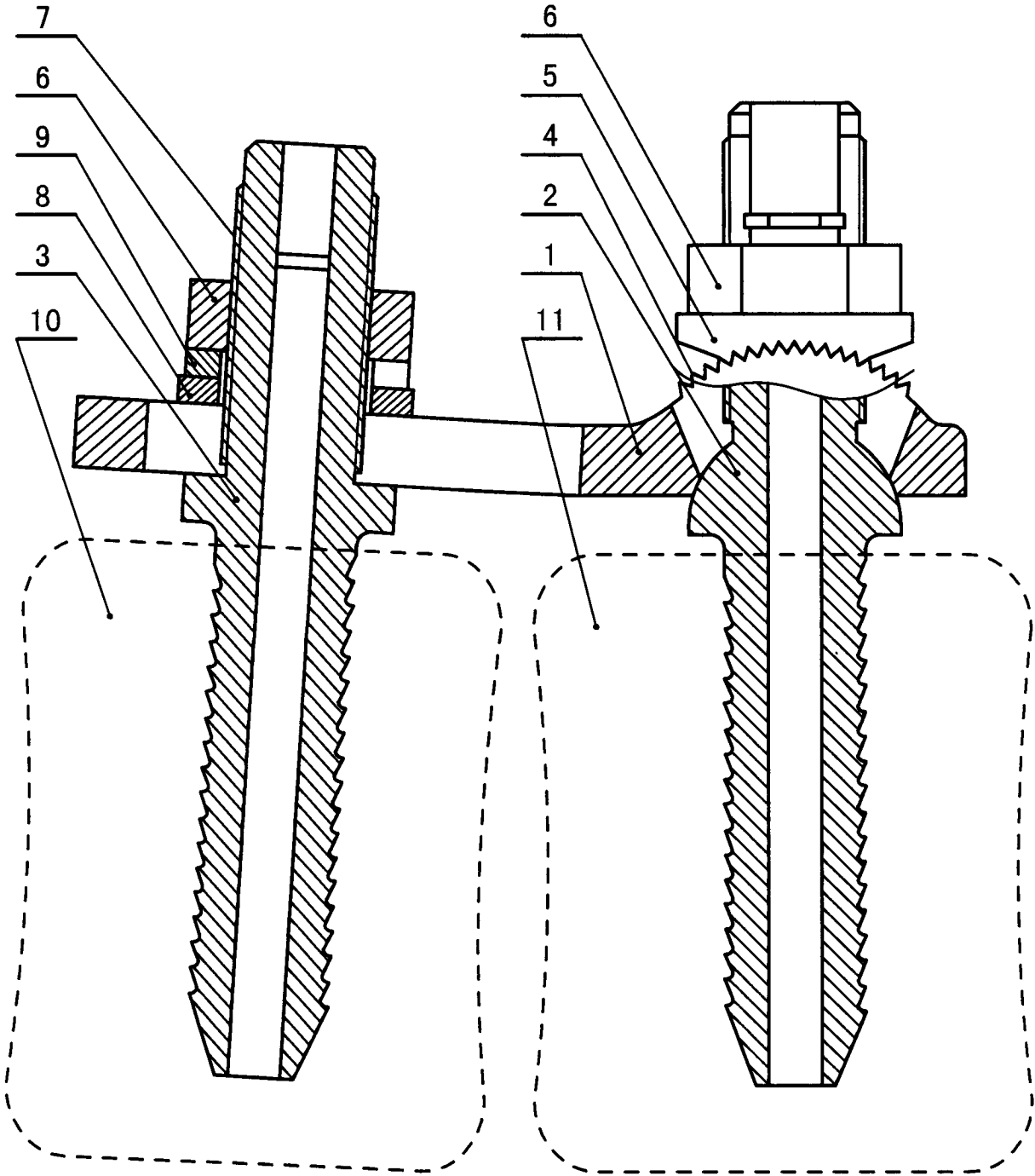


图 4

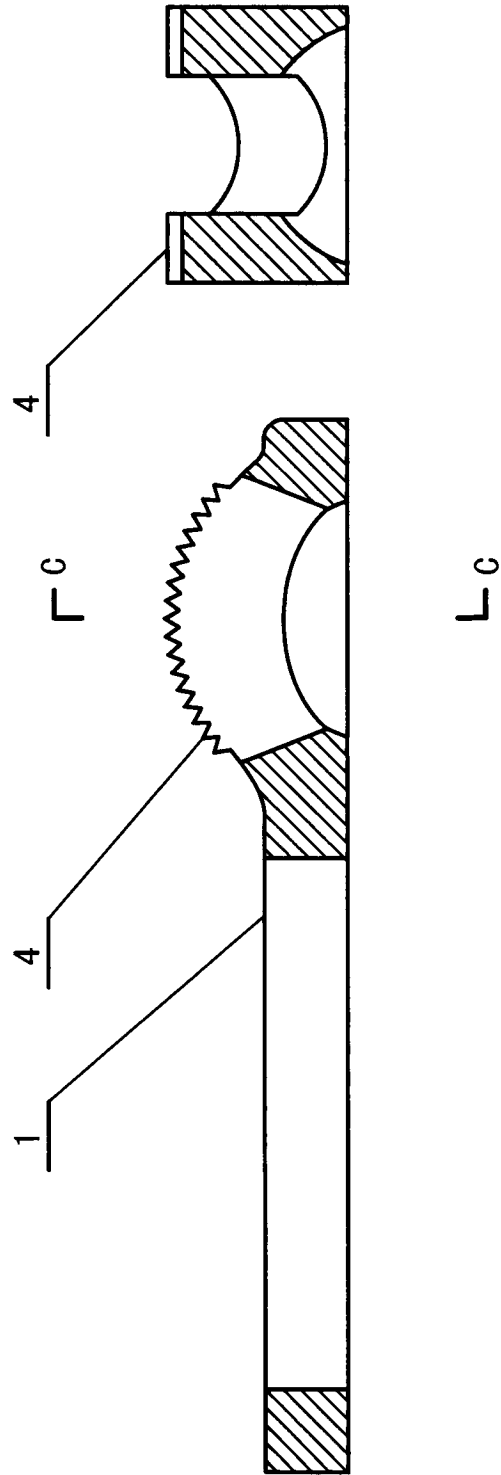


图 5

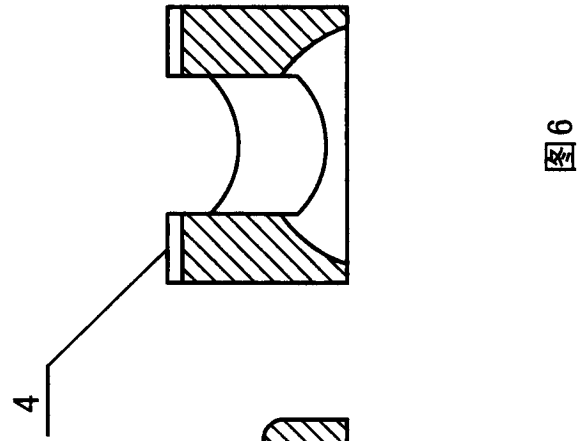


图 6

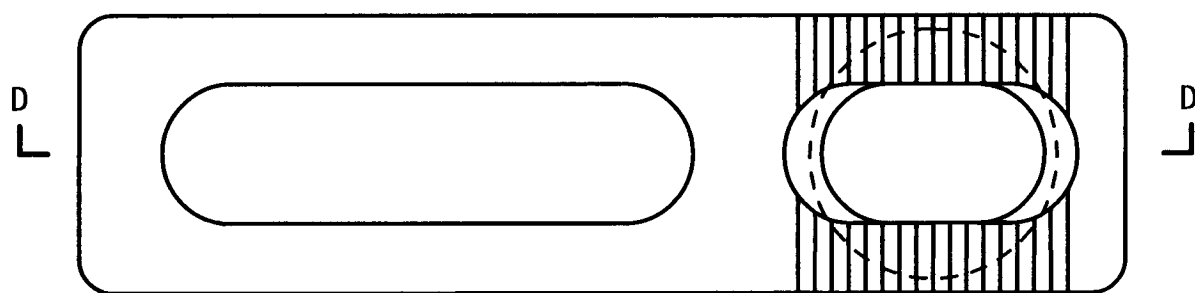


图 7

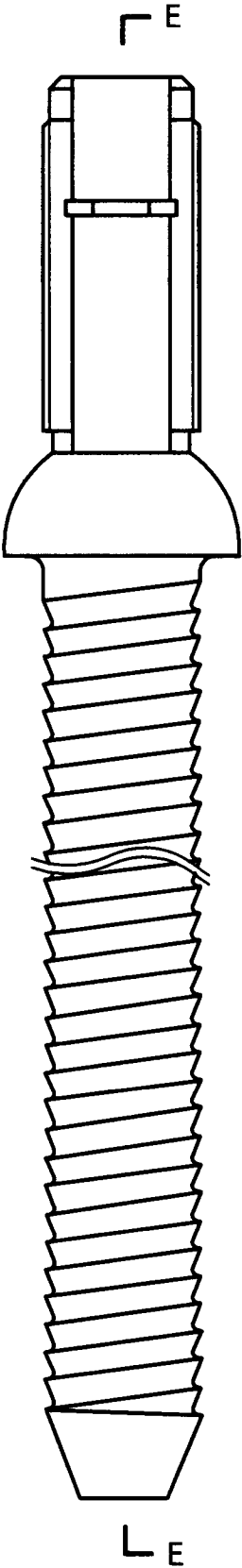


图 8

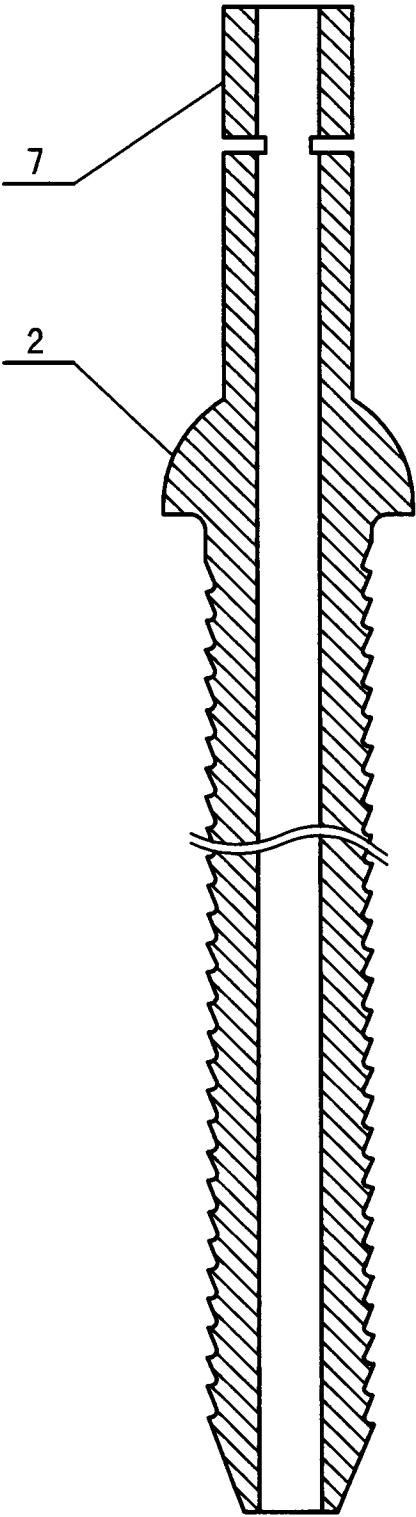


图 9

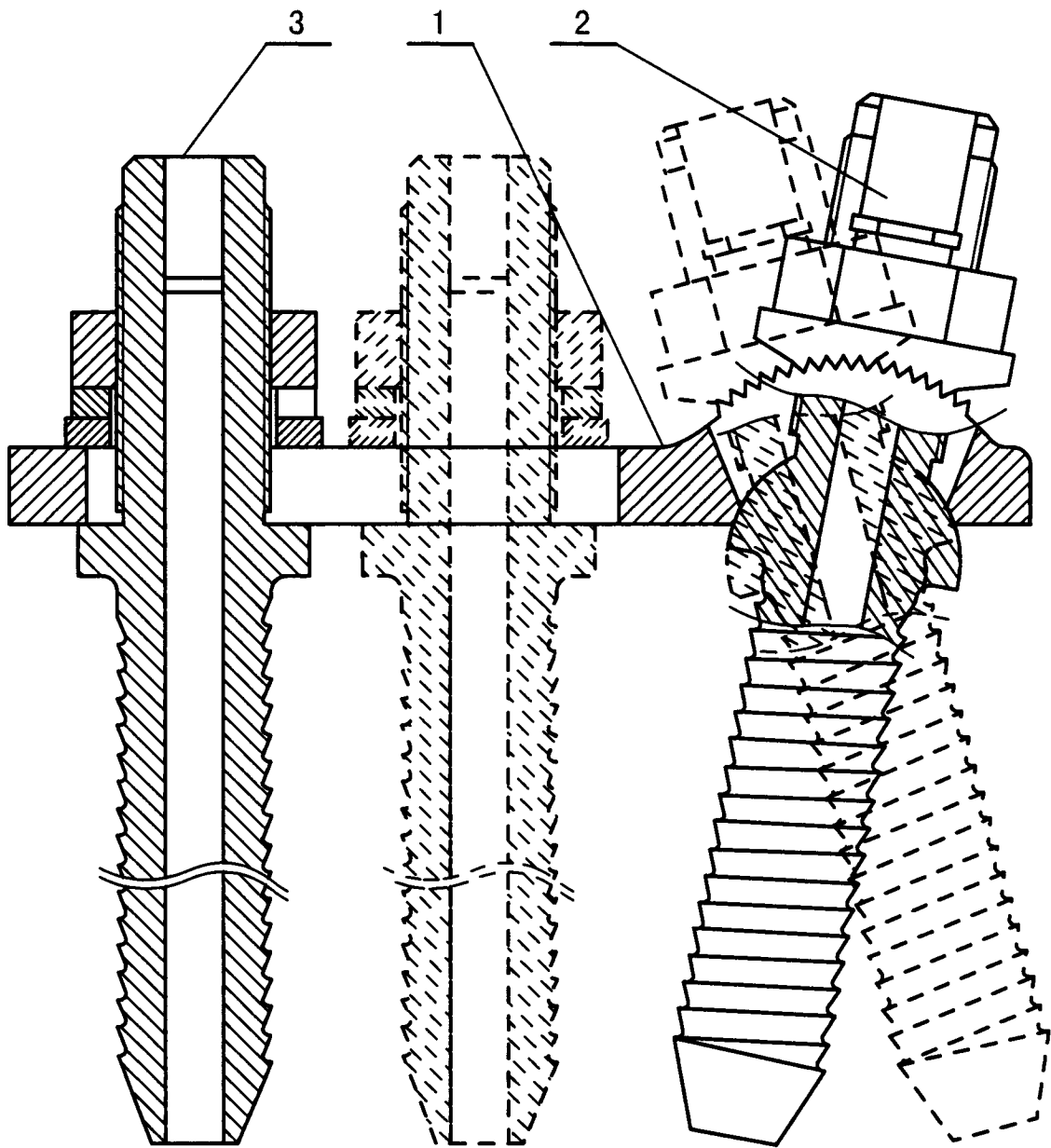


图 10

专利名称(译)	纹牙自锁椎弓根钉板矫形固定器		
公开(公告)号	CN203220429U	公开(公告)日	2013-10-02
申请号	CN201220612658.4	申请日	2012-11-13
[标]申请(专利权)人(译)	刘峻		
申请(专利权)人(译)	刘峻		
当前申请(专利权)人(译)	刘峻		
[标]发明人	刘峻		
发明人	刘峻		
IPC分类号	A61B17/70		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型属于医学临床手术所使用的一种纹牙自锁椎弓根钉板矫形固定器，是由可调纹牙钢板、球形可调钉板角椎弓根螺钉、椎弓根螺钉、弧轨纹牙、纹牙锁片、平垫、弹性垫片、螺母和提拉杆所组成的，其特征在于：在可调纹牙钢板的右端加工有弧轨纹牙，在弧轨纹牙上加工有孔，在孔的上端加工成长条形状，孔的下端加工成球型形状，在可调纹牙钢板的左端加工有长方形的孔，在球形可调钉板角椎弓根螺钉的上端加工有一段无螺纹的引帽杆，本实用新型适用于微创(内窥镜下)或开放手术治疗腰椎滑脱症，腰椎失稳症极外侧型腰椎间盘突出症等，本实用新型使用工艺简单，弧轨纹牙设计，即可以调节可调纹牙钢板的角度，操作方便。

