



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103800060 B

(45) 授权公告日 2015. 12. 23

(21) 申请号 201410040124. 2

CN 203315062 U, 2013. 12. 04, 全文.

(22) 申请日 2014. 01. 25

审查员 孙茜

(73) 专利权人 山东航维骨科医疗器械股份有限公司

地址 261061 山东省潍坊市高新区东方路 419 号

(72) 发明人 孙德修

(51) Int. Cl.

A61B 17/70(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 203693727 U, 2014. 07. 09, 权利要求 1-4.

US 5624442 A, 1997. 04. 29, 全文.

US 6136003 A, 2000. 10. 24, 全文.

US 2002/0032442 A1, 2002. 03. 14, 全文.

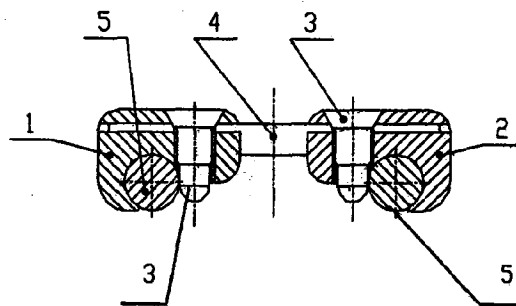
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种脊柱固定用低切迹横连器

(57) 摘要

本发明脊柱固定用低切迹横连器,包括挂钩左 1,挂钩右 2,沉头螺钉 3,横连杆 4,所述挂钩左与挂钩右成对称结构,其上方设有横臂,横臂的下面设有横槽,横槽的槽底设有横连杆槽,用于插入横连杆连接两挂钩,横槽的下方设有与横连杆槽的延伸方向垂直的沟槽,用于勾住脊柱固定器的钉棒 5,挂钩左与挂钩右上设有沉头螺钉孔,用于旋入沉头螺钉锁紧横连杆,沉头螺钉孔垂直或倾斜贯通横臂、横槽,及沟槽开口方向的侧壁,并在其延伸方向与钉棒相贯,用于使沉头螺钉与钉棒产生过盈配合而锁紧钉棒,本发明脊柱固定用低切迹横连器,改变了目前横连器的锁紧方式,并降低了横连器的高度,由此降低了手术的缝合难度,减小了患者术后的异物感。



1. 一种脊柱固定用低切迹横连器,其包括挂钩左(1),挂钩右(2),沉头螺钉(3),横连杆(4)和钉棒(5)两根,所述挂钩左(1)的上方设有横臂(6),所述横臂(6)的下面设有横槽(7),所述横槽(7)的槽底设有与槽底平行的横连杆槽(8),所述横槽(7)的下方,设有与横连杆槽(8)的延伸方向垂直的沟槽(9),所述沟槽(9)勾住钉棒(5),所述挂钩左(1)上设有沉头螺钉孔(10),所述沉头螺钉孔(10)贯通所述横臂(6)、横槽(7),及所述沟槽(9)开口方向的侧壁,其特征在于沉头螺钉孔(10)在其延伸方向与所述钉棒(5)相贯,用于使所述沉头螺钉(3)与钉棒(5)产生过盈配合而锁紧钉棒(5)。

2. 根据权利要求1所述一种脊柱固定用低切迹横连器,其特征在于所述沉头螺钉孔(10),垂直或倾斜贯通所述横臂(6)、横槽(7),及所述沟槽(9)开口方向的侧壁。

3. 根据权利要求1所述一种脊柱固定用低切迹横连器,其特征在于所述挂钩左(1)和所述挂钩右(2)可分别从所述两钉棒(5)的外侧或两钉棒(5)的内侧勾住所述两钉棒(5)。

4. 根据权利要求1所述一种脊柱固定用低切迹横连器,其特征在于所述挂钩右(2)与所述挂钩左(1)成对称结构。

一种脊柱固定用低切迹横连器

技术领域

[0001] 本发明涉及骨科医疗器械领域。

背景技术

[0002] 目前,在脊柱手术中常用脊柱固定器加横连器来对脊柱进行固定治疗,所述横连器包括挂钩两个,所述挂钩的下方设有沟槽勾住脊柱固定器的钉棒,所述沟槽之上与沟槽垂直的方向设有横连杆槽,所述横连杆槽内插入横连杆连接所述两挂钩,所述横连杆槽上方设有锁紧螺栓,且自上而下使力将所述横连杆与所述钉棒锁紧。发明专利CN201110208678.5公开了一种脊柱固定用横连器,其包括两个卡座,两个锁紧螺栓,一根横连杆,所述每个卡座上设有开口向下的卡槽卡在钉棒上,在卡槽的上方与卡槽的延伸方向垂直设有贯通的横连杆槽,所述横连杆槽插入横连杆连接两卡座,所述每个卡座上设有锁紧所述横连杆与钉棒的锁紧螺栓。综上所述,目前已公开的横连器,其锁紧螺栓的位置多在横连杆之上且整体较高,这样的结构增加了手术的缝合难度,且使得患者背部异物感较强。

发明内容

[0003] 本发明公开了一种脊柱固定用低切迹横连器,其包括挂钩左一个,挂钩右一个,沉头螺钉两个,横连杆一根,钉棒两根。

[0004] 所述挂钩左的上方设有横臂,所述横臂的下面设有横槽,所述横槽的槽底设有与槽底平行的横连杆槽,所述横槽的下方设有与所述横连杆槽的延伸方向垂直的沟槽,所述沟槽用于勾住钉棒,所述挂钩左设有沉头螺钉孔,所述沉头螺钉孔用于旋入所述沉头螺钉,所述沉头螺钉孔垂直或倾斜贯通所述横臂、横槽,及所述沟槽开口方向的侧壁,所述沉头螺钉孔在其延伸方向与所述钉棒相贯,用于使所述沉头螺钉与所述钉棒产生过盈配合而锁紧所述钉棒,所述沉头螺钉孔的上端贯通横臂的部分设有锥形沉孔,所述沉头螺钉孔的下端贯通沟槽开口方向侧壁的部分设有内螺纹。

[0005] 所述挂钩右与所述挂钩左成对称结构。

[0006] 本发明脊柱固定用低切迹横连器,使用时首先按照脊柱固定器的使用方法将钉棒固定好,然后,用所述挂钩左、挂钩右分别从两钉棒的外侧或两钉棒的内侧勾住所述两钉棒,再将所述横连杆插入所述挂钩左与挂钩右的横连杆槽中连接两挂钩,然后,将所述两个沉头螺钉分别旋入所述挂钩左和挂钩右的沉头螺钉孔,旋至使所述横槽变窄而锁紧所述横连杆,由于所述沉头螺钉与所述钉棒产生过盈配合,所以沉头螺钉也同时将钉棒锁紧。

[0007] 本发明脊柱固定用低切迹横连器,改变了目前横连器的锁紧方式,并降低了横连器的高度,由此降低了手术的缝合难度,减小了患者术后的异物感,且安装方便快捷,从而间接的提高手术的成功率和患者的恢复效果。

附图说明

[0008] 图 1 为本发明脊柱固定用低切迹横连器中, 挂钩左的结构示意图;

[0009] 图 2 是图 1 的剖视图, 主要示出了图 1 中挂钩左的沟槽形状及沉头螺钉孔的相对位置;

[0010] 图 3 是图 2 的俯视图, 主要示出了图 2 中挂钩左在俯视状态下的外部形状及沉头螺钉孔的位置;

[0011] 图 4 为本发明脊柱固定用低切迹横连器的整体结构示意图, 并示出了挂钩右与挂钩左的对称结构。

[0012] 附图中:

[0013] 1. 挂钩左 ;2. 挂钩右 ;3. 沉头螺钉 ;4. 横连杆 ;5. 钉棒 ;6 横臂 ;7. 横槽 ;8. 横连杆槽 ;9. 沟槽 ;10. 沉头螺钉孔 ;11. 锥形沉孔 ;12. 内螺纹。

[0014] 实施方式:

[0015] 图 1- 图 3 示出了本发明脊柱固定用低切迹横连器的实施方式中, 挂钩左 1 的结构, 所述挂钩左 1 的上方设有横臂 6, 所述横臂 6 的下面设有横槽 7, 所述横槽 7 的槽底设有与槽底平行的横连杆槽 8, 所述横槽 7 的下方, 设有与横连杆槽 8 的延伸方向垂直的沟槽 9, 所述沟槽 9 用于勾住钉棒 5, 所述钉棒 5 在图 2 中以双点化线示出, 所述挂钩左 1 设有沉头螺钉孔 10, 所述沉头螺钉孔 10 用于旋入所述沉头螺钉 3, 所述沉头螺钉孔 10 垂直或倾斜贯通横臂 6、横槽 7, 及沟槽 9 开口方向的侧壁, 所述沉头螺钉孔 10 在其延伸方向与所述钉棒 5 相贯, 用于使所述沉头螺钉 3 与钉棒 5 产生过盈配合而锁紧所述钉棒 5, 所述沉头螺钉孔 10 的上端, 贯通横臂 6 的部分设有锥形沉孔 11, 所述沉头螺钉孔 10 的下端贯通沟槽 9 开口方向侧壁的部分设有内螺纹 12。

[0016] 图 4 示出了本发明脊柱固定用低切迹横连器的实施方式及挂钩左 1 与挂钩右 2 的对称结构, 本发明脊柱固定用低切迹横连器, 包括挂钩左 1, 挂钩右 2, 沉头螺钉 3, 横连杆 4, 钉棒 5 两根, 使用时首先按照脊柱固定器的使用方法将两钉棒 5 固定好, 然后, 用所述挂钩左 1、挂钩右 2 从两侧分别勾住所述两钉棒 5, 再将所述横连杆 4 插入所述挂钩左 1 与挂钩右 2 的横连杆槽中连接两挂钩, 然后, 将所述沉头螺钉 3 两个分别旋入所述挂钩左 1 和挂钩右 2 的沉头螺钉孔, 旋至使横槽变窄而锁紧所述横连杆 4, 由于所述沉头螺钉 3 与所述钉棒 5 产生过盈配合, 所以沉头螺钉 3 也同时将钉棒 5 锁紧。

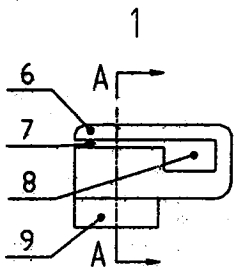


图 1

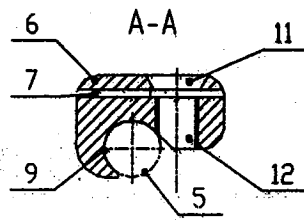


图 2

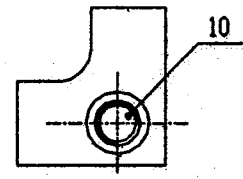


图 3

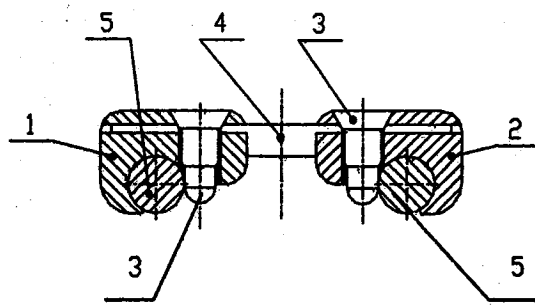


图 4