



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213217538 U

(45) 授权公告日 2021.05.18

(21) 申请号 202021526588.1

(22) 申请日 2020.07.28

(73) 专利权人 苏州优贝特医疗器械有限公司

地址 215626 江苏省苏州市张家港市锦丰
镇

(72) 发明人 吴家奇

(51) Int. Cl.

A61B 17/70 (2006.01)

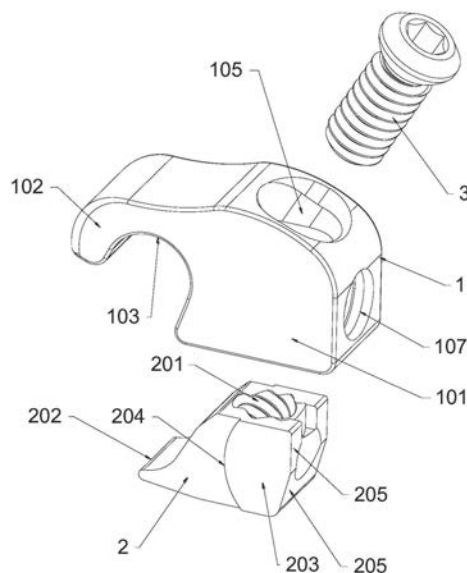
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

脊柱固定用横连器快捷夹爪

(57) 摘要

本实用新型涉及到一种脊柱固定用横连器快捷夹爪,包括卡爪和锁紧块,锁紧块通过锁紧螺钉与卡爪连接,锁紧块与卡爪构成一个卡槽,调节锁紧螺钉可使锁紧块活动以调节卡槽开口大小。本实用新型通过活动连接在卡爪内的锁紧块与卡爪共同构成卡槽,并通过锁紧螺钉来调节锁紧块与卡爪的相对位置,从而灵活调节卡槽的大小以及卡槽的开口大小,安装更加方便,安装后可避免连接棒脱出。



1. 脊柱固定用横连器快捷夹爪, 其特征在于, 包括卡爪(1)和锁紧块(2), 锁紧块(2)通过锁紧螺钉(3)与卡爪(1)连接, 锁紧块(2)与卡爪(1)构成一个卡槽(4), 调节锁紧螺钉(3)可使锁紧块(2)活动以调节卡槽(4)开口大小。

2. 根据权利要求1所述的脊柱固定用横连器快捷夹爪, 其特征在于, 所述卡爪(1)包括基座(101), 基座(101)的一个侧面上一体成型有向外延伸的上钩体(102), 上钩体(102)的自由端向下弯曲, 与基座(101)共同形成一个朝下开口的包围弧(103), 基座(101)设置在上钩体(102)的侧面上还开设有一个滑槽(104), 滑槽(104)位于上钩体(102)下方, 锁紧块(2)滑动插接在该滑槽(104)内, 基座(101)顶部设置有一个向下延伸并连通滑槽(104)的通孔(105), 锁紧块(2)上端开设有与通孔(105)同轴设置的第一螺纹孔(201), 锁紧螺钉(3)从通孔(105)上端插入滑槽(104)内与锁紧块(2)上的第一螺纹孔(201)螺纹连接, 锁紧块(2)下沿一体成型有向上钩体(102)一侧伸出基座(101)外的下钩体(202), 下钩体(202)与上钩体(102)相对, 下钩体(202)、基座(101)和上钩体(102)共同构成卡槽(4), 下钩体(202)自由端与上钩体(102)自由端之间形成卡槽(4)的开口; 拧转锁紧螺钉(3)驱动锁紧块(2)向下移动时带动下钩体(202)向下移动, 下钩体(202)的自由端逐渐远离上钩体(102)自由端, 使卡槽(4)开口扩大, 反之, 卡槽(4)开口缩小。

3. 根据权利要求2所述的脊柱固定用横连器快捷夹爪, 其特征在于, 所述锁紧螺钉(3)与通孔(105)间隙配合, 锁紧螺钉(3)可在通孔(105)内进行摆动, 所述滑槽(104)的两侧内壁上分别设置有相互对称的导向槽(106), 导向槽(106)的延伸方向平行于通孔(105)的轴向, 锁紧块(2)的两侧外壁上分别设置有与导向槽(106)一一对应的导向滑块(203), 导向滑块(203)朝向卡槽(4)的一侧为圆弧面(204), 背对卡槽(4)的一侧则由两个相交的导向平面(205)构成, 两导向平面(205)构成的阴角与圆弧面(204)相对。

4. 根据权利要求3所述的脊柱固定用横连器快捷夹爪, 其特征在于, 所述基座(101)背对上钩体(102)的一侧侧面上开设有一个连接孔(107)。

5. 根据权利要求4所述的脊柱固定用横连器快捷夹爪, 其特征在于, 所述连接孔(107)与滑槽(104)连通, 所述锁紧块(2)与连接孔(107)之间留有安装腔(108)。

6. 根据权利要求4所述的脊柱固定用横连器快捷夹爪, 其特征在于, 所述连接孔(107)为螺纹孔。

7. 根据权利要求1~6任一所述的脊柱固定用横连器快捷夹爪, 其特征在于, 所述锁紧螺钉(3)下端端面上设置有扩张孔(5)。

脊柱固定用横连器快捷夹爪

技术领域

[0001] 本实用新型属于脊柱固定器械技术领域,具体涉及一种脊柱固定用横连器快捷夹爪。

背景技术

[0002] 脊柱损伤手术中,通常采用脊柱固定器对脊柱进行固定治疗,脊柱固定器包括钉棒系统和横连器,横连器将两个分设在脊柱两边的钉棒系统联系起来,使脊柱固定器成为一个整体,以提高对脊柱的定位效果。

[0003] 在安装横连器的时候,我们发现传统的位于横连器两端的夹爪在夹紧钉棒系统中的连接棒时很不方便,具体体现在夹紧口大小调节部方便、夹紧后的稳定性不可靠,受力后连接棒容易从夹爪中脱落出来。

[0004] 因此,有必要设计一种安装时夹紧大小可方便调节,安装后可避免连接棒脱出的脊柱固定用横连器快捷夹爪。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是:提供一种安装时夹紧大小可方便调节,安装后可避免连接棒脱出的脊柱固定用横连器快捷夹爪。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:脊柱固定用横连器快捷夹爪,包括卡爪和锁紧块,锁紧块通过锁紧螺钉与卡爪连接,锁紧块与卡爪构成一个卡槽,调节锁紧螺钉可使锁紧块活动以调节卡槽开口大小。

[0007] 作为一种优选方案,所述卡爪包括基座,基座的一个侧面上一体成型有向外延伸的上钩体,上钩体的自由端向下弯曲,与基座共同形成一个朝下开口的包围弧,基座设置有上钩体的侧面上还开设有一个滑槽,滑槽位于上钩体下方,锁紧块滑动插接在该滑槽内,基座顶部设置有一个向下延伸并连通滑槽的通孔,锁紧块上端开设有与通孔同轴设置的第一螺纹孔,锁紧螺钉从通孔上端插入滑槽内与锁紧块上的第一螺纹孔螺纹连接,锁紧块下沿一体成型有向上钩体一侧伸出基座外的下钩体,下钩体与上钩体相对,下钩体、基座和上钩体共同构成卡槽,下钩体自由端与上钩体自由端之间形成卡槽的开口;拧转锁紧螺钉驱动锁紧块向下移动时带动下钩体向下移动,下钩体的自由端逐渐远离上钩体自由端,使卡槽开口扩大,反之,卡槽开口缩小。

[0008] 作为一种优选方案,所述锁紧螺钉与通孔间隙配合,锁紧螺钉可在通孔内进行摆动,所述滑槽的两侧内壁上分别设置有相互对称的导向槽,导向槽的延伸方向平行于通孔的轴向,锁紧块的两侧外壁上分别设置有与导向槽一一对应的导向滑块,导向滑块朝向卡槽的一侧为圆弧面,背对卡槽的一侧则由两个相交的导向平面构成,两导向平面构成的阴角与圆弧面相对。

[0009] 作为一种优选方案,所述基座背对上钩体的一侧侧面上开设有一个连接孔。

[0010] 作为一种优选方案,所述连接孔与滑槽连通,所述锁紧块与连接孔之间留有安装

腔。

[0011] 作为一种优选方案,所述连接孔为螺纹孔。

[0012] 作为一种优选方案,所述锁紧螺钉下端端面上设置有扩张孔。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过活动连接在卡爪内的锁紧块与卡爪共同构成卡槽,并通过锁紧螺钉来调节锁紧块与卡爪的相对位置,从而灵活调节卡槽的大小以及卡槽的开口大小,安装更加方便,安装后可避免连接棒脱出。

附图说明

[0014] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细说明,其中:

[0015] 图1是本实用新型所述夹爪的爆炸图;

[0016] 图2是本实用新型所述夹爪的剖面图;

[0017] 图3是卡爪的结构示意图;

[0018] 图1~图3中:1、卡爪,101、基座,102、上钩体,103、包围弧,104、滑槽,105、通孔,106、导向槽,107、连接孔,108、安装腔,2、锁紧块,201、第一螺纹孔,202、下钩体,203、导向滑块,204、圆弧面,205、导向平面,3、锁紧螺钉,4、卡槽,5、扩张孔。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图,详细描述本实用新型的具体实施方案。

[0020] 如图1~图3所示,脊柱固定用横连器快捷夹爪,包括卡爪1和锁紧块2,锁紧块2通过锁紧螺钉3与卡爪1连接,锁紧块2与卡爪1构成一个卡槽4,调节锁紧螺钉3可使锁紧块2活动以调节卡槽4开口大小。

[0021] 卡爪1包括基座101,基座101的一个侧面上一体成型有向外延伸的上钩体102,上钩体102的自由端向下弯曲,与基座101共同形成一个朝下开口的包围弧103,基座101设置有上钩体102的侧面上还开设有一个滑槽104,滑槽104位于上钩体102下方,锁紧块2滑动插接在该滑槽104内,基座101顶部设置有一个向下延伸并连通滑槽104的通孔105,锁紧块2上端开设有与通孔105同轴设置的第一螺纹孔201,锁紧螺钉3从通孔105上端插入滑槽104内与锁紧块2上的第一螺纹孔201螺纹连接,锁紧块2下沿一体成型有向上钩体102一侧伸出基座101外的下钩体202,下钩体202与上钩体102相对,下钩体202、基座101和上钩体102共同构成卡槽4,下钩体202自由端与上钩体102自由端之间形成卡槽4的开口;拧转锁紧螺钉3驱动锁紧块2向下移动时带动下钩体202向下移动,下钩体202的自由端逐渐远离上钩体102自由端,使卡槽4开口扩大,反之,卡槽4开口缩小。

[0022] 锁紧螺钉3与通孔105间隙配合,锁紧螺钉3可在通孔105内进行摆动,所述滑槽104的两侧内壁上分别设置有相互对称的导向槽106,导向槽106的延伸方向平行于通孔105的轴向,锁紧块2的两侧外壁上分别设置有与导向槽106一一对应的导向滑块203,导向滑块203朝向卡槽4的一侧为圆弧面204,背对卡槽4的一侧则由两个相交的导向平面205构成,两导向平面205构成的阴角与圆弧面204相对。通过摆动锁紧螺钉3可带动锁紧块2转动,锁紧块2转动能够快速调节卡槽4的开口大小,使用起来更加方便快捷。

[0023] 所述基座101背对上钩体102的一侧侧面上开设有一个用于连接连杆(图中未示出)的连接孔107。在本实施例中,连接孔107优选与滑槽104连通,锁紧块2与连接孔107之间

留有安装腔108,安装腔可用于容纳连杆端部的球头以形成万向连接节。锁紧螺钉3下端端面上设置有扩张孔5,当锁紧螺钉3连接到锁紧块2上,并使锁紧螺钉3的下端伸出锁紧块2后,利用扩孔器对扩张孔5进行扩孔,使锁紧螺钉3下端外扩,直径增大,从而避免锁紧螺钉从第一螺纹孔201中脱离,也可增加逆向工程的难度。

[0024] 在本实施例中,连接孔107也可以是螺纹孔,当连接孔107采用螺纹孔时,连接孔107可以与滑槽104连通或不连通,连杆与夹爪通过螺纹连接,这种结构制造成本更低。

[0025] 当然在具体实施的时候,连接孔107也是可以省略的,比如将连杆直接与卡爪焊接起来,或者将连杆与卡爪一体铸造成形或一体加工成形。

[0026] 本实用新型工作过程是:如图1~图3所示,在使用夹爪夹持连接棒时,可通过松动锁紧螺钉3直至卡槽4开口大于连接棒直径时,将夹爪卡接到连接棒上,然后拧紧锁紧螺钉3使卡槽4开口缩小,并将连接棒紧紧夹在卡槽4内;也可部分松动锁紧螺钉3后,通过摆动锁紧螺钉3使锁紧块2转动,锁紧块2带动下钩体202下摆打开卡槽4开口,再将夹爪卡接到连接棒上,然后拧紧锁紧螺钉3使卡槽4开口缩小,并将连接棒紧紧夹在卡槽4内。

[0027] 上述实施例仅例示性说明本发明创造的原理及其功效,以及部分运用的实施例,而非用于限制本发明;应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

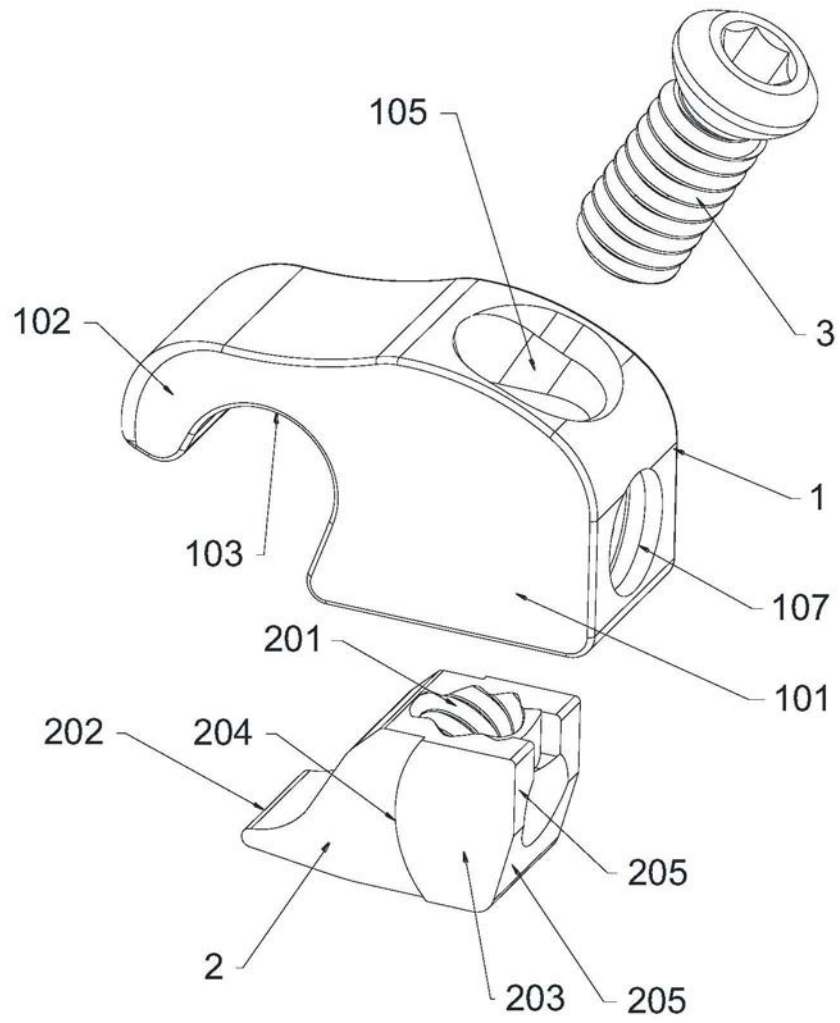


图1

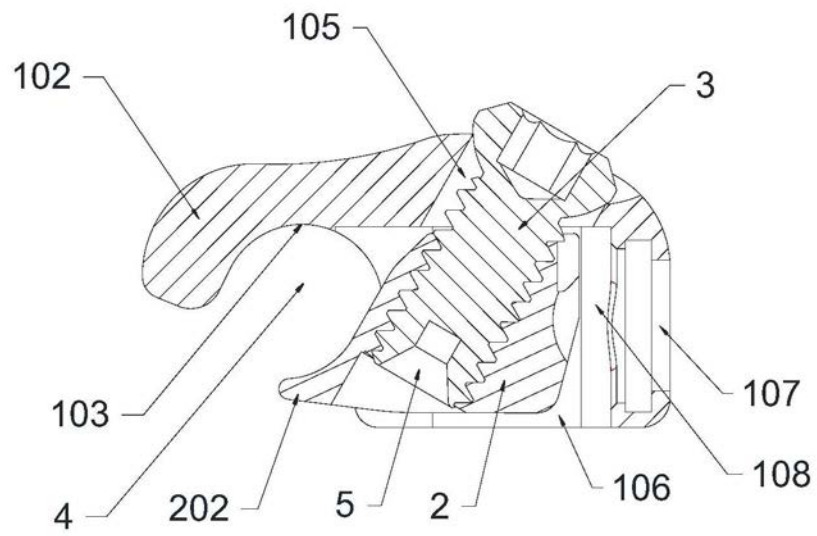


图2

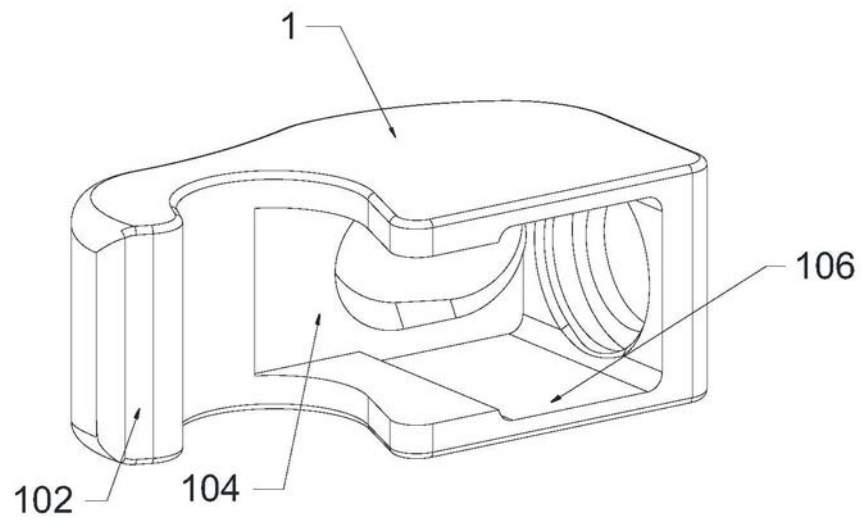


图3