



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216535487 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 17

(21) 申请号 202023156055.1

(22) 申请日 2020.12.24

(73) 专利权人 泰安市第一人民医院

地址 271099 山东省泰安市泰山区灵山大街289号

(72) 发明人 王秀 赵爱娜

(74) 专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有限公司 50219

专利代理师 张建斌

(51) Int. Cl.

A61B 17/92 (2006.01)

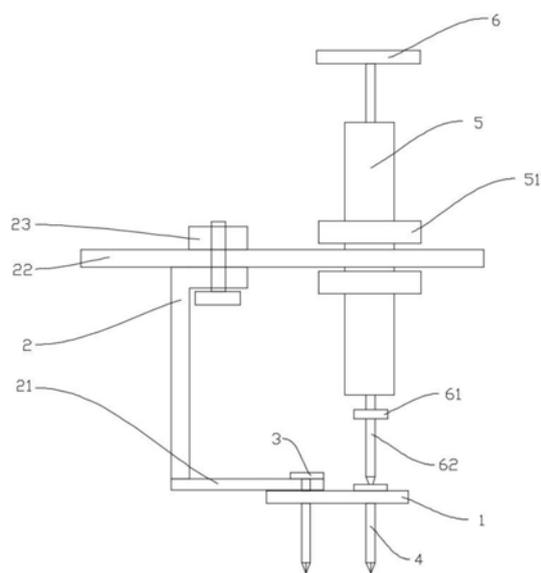
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

螺钉加压器

(57) 摘要

本实用新型涉及骨科辅助工具领域,尤其涉及一种螺钉加压器,包括固定装置、限位套筒和改锥;所述限位套筒所述限位套筒滑动套设在改锥的外部,改锥穿过限位套筒,并设置有限位卡口;所述固定装置包括固定板和滑动板,所述固定板固定在患者钢板上,滑动板上开设有滑槽,所述滑动板和固定板通过调节螺栓连接,所述固定板上开设有固定槽;所述限位套筒滑动固定在滑动板上;采用本实用新型,主要由限位套筒,改锥和固定装置组成,结构简单;使用固定板,滑动板配合调节螺栓,实现限位套筒的行程内任意位置固定,限位旋钮配合滑槽,顺畅滑动连接,也实现竖直固定,减少医护人员操作难度,降低骨科手术风险。



1. 螺钉加压器,其特征在于,包括固定装置(2)、限位套筒(5)和改锥(6);

所述限位套筒(5)滑动套设在改锥(6)的外部,改锥(6)穿过限位套筒(5),并设置有限位卡扣(61);所述固定装置(2)包括固定板(21)和滑动板(22),所述固定板(21)固定在患者钢板上,滑动板(22)上开设有滑槽(4),所述滑动板(22)和固定板(21)通过调节螺栓(23)连接,所述固定板(21)上开设有固定槽(25);所述限位套筒(5)滑动固定在滑动板(22)上;

改锥(6)的限位卡扣(61)下方,连接有螺钉旋头(62),所述螺钉旋头(62)用于拧出螺钉。

2. 根据权利要求1所述的螺钉加压器,其特征在于,所述限位套筒(5)外部筒体上,设置有限位旋钮(51);所述限位旋钮(51)用于旋紧固定限位套筒(5)。

3. 根据权利要求1所述的螺钉加压器,其特征在于,所述限位套筒(5)内部开设有改锥通道(52),所述改锥(6)套接在改锥通道(52)内。

4. 根据权利要求1所述的螺钉加压器,其特征在于,所述改锥(6)的上部设置有改锥手柄(63)。

5. 根据权利要求2所述的螺钉加压器,其特征在于,所述滑动板(22)的滑槽(4)上,设置有刻度标(24)。

螺钉加压器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及骨科辅助工具领域,尤其涉及一种螺钉加压器。

背景技术

[0002] 四肢骨折后应用螺丝钉固定是目前临床最常用的内固定方式,某些螺丝钉在体内存留时间过长,或者承受应力、剪力过大,尤其是钛合金的应用,组织相容性的增加,使得螺钉与骨质结合紧密,因而在取出螺钉时会非常费劲。当工具匹配时,螺钉取出需要挤压+旋转两个力量,前提是改锥与螺丝垂直——三个因素。传统方法的取出完全靠力量与经验,难以将三者统一控制,常常因为“压不住”而造成改锥滑脱,破坏螺帽的正常凹槽结构,因而手术失败风险增大,提高医务工作者工作难度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是在于提供一种结构简单,装配快速,方便省力的辅助装置。

[0004] 螺钉加压器,包括固定装置、限位套筒和改锥;

[0005] 所述限位套筒滑动套设在改锥的外部,改锥穿过限位套筒,并设置有限位卡扣;所述固定装置包括固定板和滑动板,所述固定板固定在患者钢板上,滑动板上开设有滑槽,所述滑动板和固定板通过调节螺栓连接,所述固定板上开设有固定槽;所述限位套筒滑动固定在滑动板上;

[0006] 改锥的限位卡扣下方,连接有螺钉旋头,所述螺钉旋头用于拧出螺钉。

[0007] 进一步的,所述限位套筒外部筒体上,设置有限位旋钮;所述限位旋钮用于旋紧固定限位套筒。

[0008] 进一步的,所述限位套筒内部开设有改锥通道,所述改锥套接在改锥通道内。

[0009] 进一步的,所述改锥的上部设置有改锥手柄。

[0010] 进一步的,所述滑动板的滑槽上,设置有刻度标。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型具体实施过程中,

[0013] 本实用新型具体实施过程中,限位套筒为关键部件,内部开设改锥通道,改锥穿过改锥通道,与其滑动连接,并利用限位卡扣限位放置改锥被脱离限位套筒;限位套筒滑动固定进滑动板的滑槽内部,筒壁外侧在滑槽内滑动,限位旋钮可以旋紧,从而夹紧滑动板,起到固定限位套筒的作用,使得限位套筒可以再滑动板上任意位置;配合调节螺栓,可以使得滑动板和固定板自由角度旋转调节,实现限位套筒的任意位置调节;所述固定板上设置有固定槽,用于与螺钉固定;使用过程中,先常规暴露患者钢板与螺钉,清理周围疤痕组织,先常规上拧出任意一个螺钉,将固定槽插入,并拧紧螺钉,将固定装置与钢板以螺钉固定,然后暴露其余螺钉,将安装有改锥的限位套筒固定在滑动板上,使得限位套筒和改锥固定,实现改锥的竖直方向固定,医护人员只需要操作改锥进行上下加压旋拧,去除螺钉;

[0014] 采用本实用新型,主要由限位套筒,改锥和固定装置组成,结构简单;使用固定板,

滑动板配合调节螺栓,实现限位套筒的行程内任意位置固定,限位旋钮配合滑槽,顺畅滑动连接,也实现竖直固定,减少医护人员操作难度,降低骨科手术风险。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的固定装置的结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型的限位套筒的结构示意图;

[0018] 附图标记:1-钢板、2-固定装置、21-固定板、22-滑动板、23-调节螺栓、24-固定槽、3-螺钉、4-滑槽、5-限位套筒、51-限位旋钮、52-改锥通道、6-改锥、61-限位卡扣、62-螺钉旋头、63-改锥手柄。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 参考图1-3,螺钉加压器,包括固定装置2、限位套筒5和改锥6;

[0021] 所述限位套筒5滑动套设在改锥6的外部,改锥6穿过限位套筒5,并设置有限位卡扣61;所述固定装置2包括固定板21和滑动板22,所述固定板21固定在患者钢板上,滑动板22上开设有滑槽4,所述滑动板22和固定板21通过调节螺栓23连接,所述固定板21上开设有固定槽25;所述限位套筒5滑动固定在滑动板22上;

[0022] 改锥6的限位卡扣61下方,连接有螺钉旋头62,所述螺钉旋头62用于拧出螺钉;所述限位套筒5外部筒壁上,设置有限位旋钮51;所述限位旋钮51用于旋紧固定限位套筒5;所述限位套筒5内部开设有改锥通道52,所述改锥6套接在改锥通道52内。

[0023] 本实用新型具体实施过程中,限位套筒5为关键部件,内部开设改锥通道52,改锥6穿过改锥通道52,与其滑动连接,并利用限位卡扣62限位放置改锥被脱离限位套筒;限位套筒5滑动固定进滑动板22的滑槽4内部,筒壁外侧在滑槽4内滑动,限位旋钮51可以旋紧,从而夹紧滑动板22,起到固定限位套筒5的作用,使得限位套筒5可以再滑动板22上任意位置;配合调节螺栓23,可以使得滑动板22和固定板21自由角度旋转调节,实现限位套筒5的任意位置调节;所述固定板21上设置有固定槽25,用于与螺钉3固定;使用过程中,先常规暴露患者钢板与螺钉,清理周围疤痕组织,先常规上拧出任意一个螺钉,将固定槽25插入,并拧紧螺钉,将固定装置2与钢板以螺钉固定,然后暴露其余螺钉,将安装有改锥6的限位套筒5固定在滑动板22上,使得限位套筒5和改锥6固定,实现改锥6的竖直方向固定,医护人员只需要操作改锥6进行上下加压旋拧,去除螺钉;

[0024] 采用本实用新型,主要由限位套筒5,改锥6和固定装置2组成,结构简单;使用固定板21,滑动板22配合调节螺栓23,实现限位套筒5的行程内任意位置固定,限位旋钮51配合滑槽4,顺畅滑动连接,也实现竖直固定,减少医护人员操作难度,降低骨科手术风险。

[0025] 参考图1,进一步的,螺钉加压器,所述改锥6的上部设置有改锥手柄63;设置有改锥手柄63更便于医护人员可以省力,便捷选出固定螺钉。

[0026] 本实施例中,进一步的,所述滑动板22的滑槽4上,设置有刻度标24;可以帮助医护

人员更加精确定位与记录手术过程中螺钉位置,提高手术效率。

[0027] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神所定义的范围。

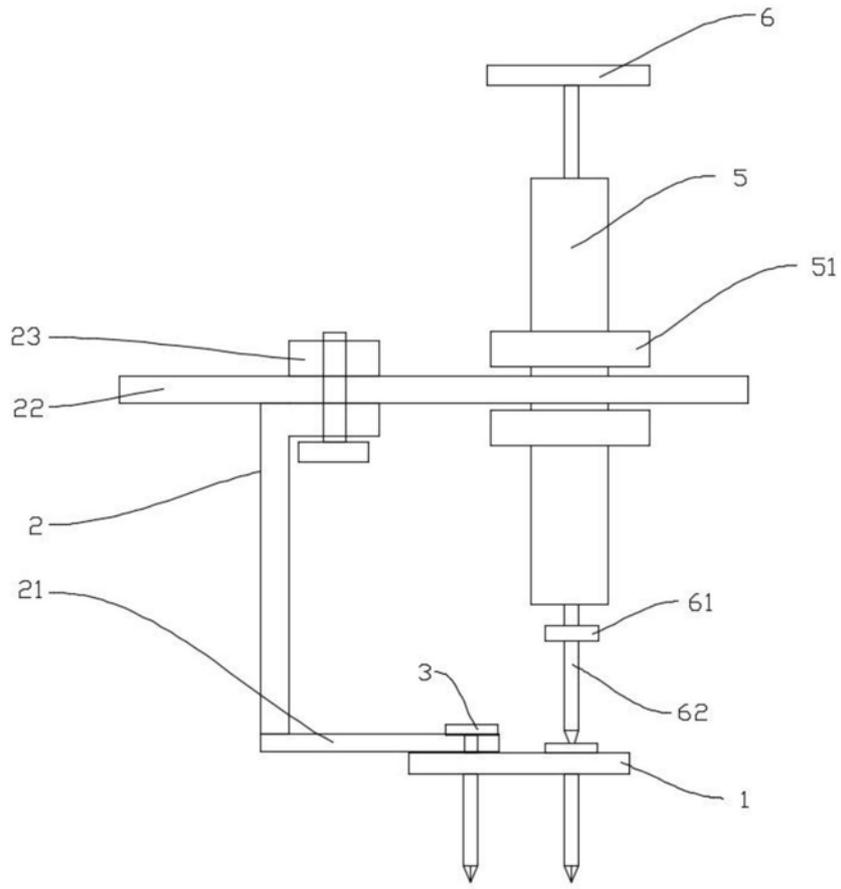


图1

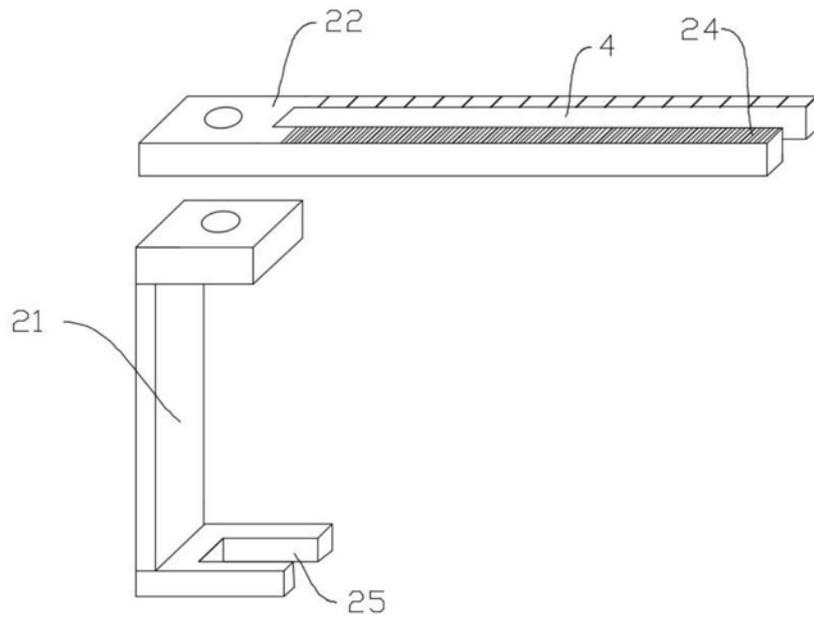


图2

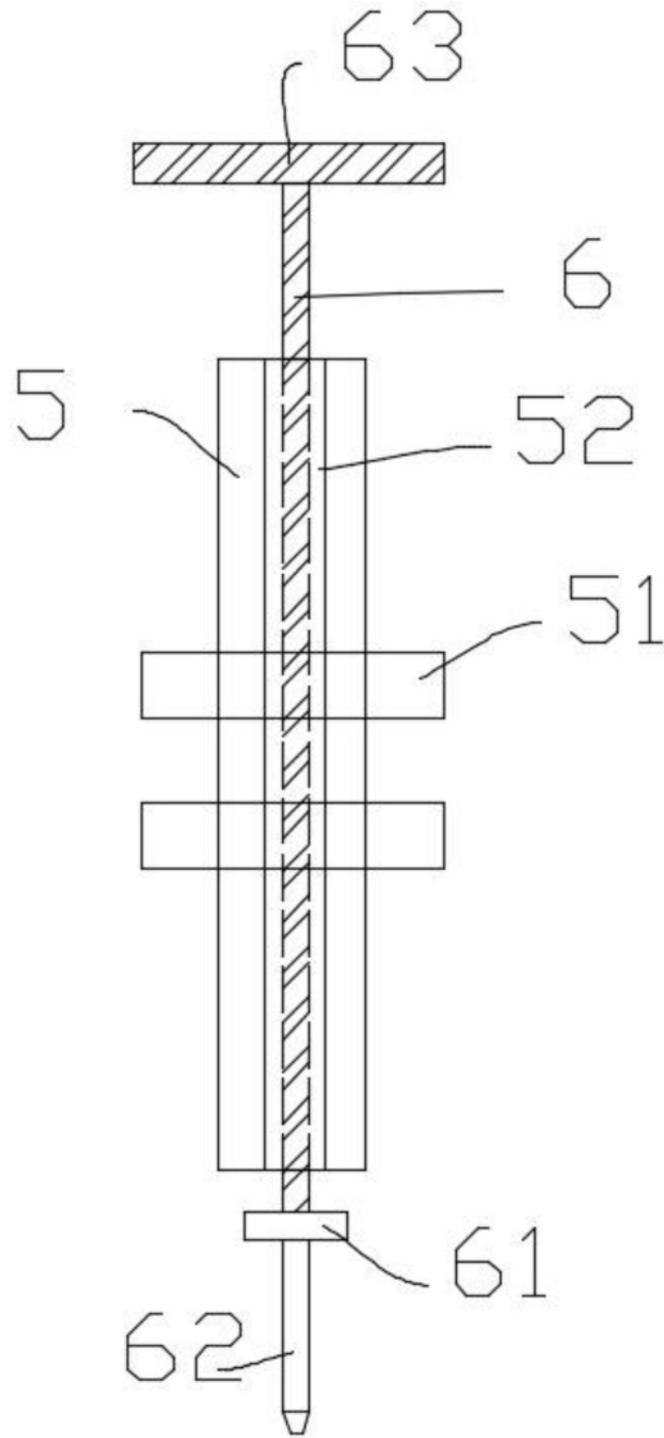


图3