(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204446091 U
(45)授权公告日 2015.07.08

(21)申请号 201520045390.4
(22)申请日 2015.01.22
(73)专利权人 王莹
地址 030001 山西省太原市山西医科大学西校 19 号楼 402
专利权人 张升校
(72)发明人 张升校 马小雯 刘强 姜涛 沈学勇 王舒 原慧娟 赵蓉 王莹
(74)专利代理机构 山西五维专利事务所（有限公司） 14105
代理人 郭海燕
(51)Int.Cl.
A61B 17/92(2006.01)
A61B 17/28(2006.01)

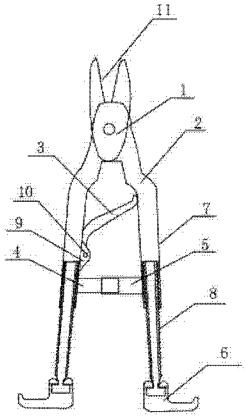
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种骨科用取钉钳

(57)摘要

本实用新型属于医用钳技术领域，具体涉及一种骨科用取钉钳。本实用新型主要解决现有的取钉器械存在使用不方便、固定难和易脱落的问题。本实用新型的技术方案为：一种骨科用取钉钳，包括钳头和钳柄，还包括固定弹片、左扣接带、右扣接带和把手，所述钳柄由固定柄和调节柄组成，固定柄的下部为空腔结构并在空腔的内表面上设有内螺纹，调节柄的外表面设有外螺纹，调节柄的上部设在固定柄的空腔结构内，把手设在调节柄的下端，固定弹片的固定座安装在左侧固定柄的中部，固定弹片通过旋转轴安装在固定座上，左扣接带安装在左侧固定柄的中下部且靠近外侧，右扣接带安装在右侧固定柄的中下部且靠近内侧，在左扣接带和右扣接带的内表面上都设有锯齿。



CN 204446091 U

1. 一种骨科用取钉钳，包括钳头 (1) 和钳柄 (2)，其特征是：还包括固定弹片 (3)、左扣接带 (4)、右扣接带 (5) 和把手 (6)，所述钳柄 (2) 由固定柄 (7) 和调节柄 (8) 组成，固定柄 (7) 的下部为空腔结构并在空腔的内表面上设有内螺纹，调节柄 (8) 的外表面设有外螺纹，调节柄 (8) 的上部设在固定柄 (7) 的空腔结构内，把手 (6) 设在调节柄 (8) 的下端，固定弹片 (3) 的固定座 (9) 安装在左侧固定柄 (7) 的中部，固定弹片 (3) 通过旋转轴 (10) 安装在固定座 (9) 上，左扣接带 (4) 安装在左侧固定柄 (7) 的中下部且靠近外侧，右扣接带 (5) 安装在右侧固定柄 (7) 的中下部且靠近内侧，在左扣接带 (4) 和右扣接带 (5) 的内表面上都设有锯齿。

2. 根据权利要求 1 所述的一种骨科用取钉钳，其特征是：所述把手 (6) 与调节柄 (8) 的下端是活动连接。

3. 根据权利要求 1 所述的一种骨科用取钉钳，其特征是：所述钳头 (1) 的齿口 (11) 上设有网格状纹路。

4. 根据权利要求 1 所述的一种骨科用取钉钳，其特征是：所述把手 (6) 的外表面设有防滑纹。

一种骨科用取钉钳

技术领域

[0001] 本实用新型属于医用钳技术领域，具体涉及一种骨科用取钉钳。

背景技术

[0002] 随着骨科技术的发展，内固定不断涌现出新的材料和技术，不仅有效重建了骨骼的稳定性，而且减少了对骨骼血运的破坏，极大提高了骨折的治愈率。通过金属螺钉、钢板、髓内针、钢丝或骨板等器械直接在断骨内或外面将断骨连接固定起来，以保持骨折端的复位。但是随之而来出现的内固定器械取出困难等问题，尤其是螺钉断裂、滑丝，往往使临床医师束手无策，很多临床医生为了取出残余螺钉而不得不对钉道进行扩孔、开槽，不仅影响了组织血供，而且使得固定区骨量减少，骨强度减低；有时还会出现钢板与螺钉的“冷融合”。由于取出内植物加重了对组织的破坏，术后还容易出现骨孔延期愈合和再骨折等并发症。目前临床上常用的取钉器械包括螺丝刀、钳子和骨凿。其中，常用螺丝刀包括一字和十字两种，一种螺丝刀只能取与之相匹配的一种螺丝所固定的钢板，更值得关注与解决的问题是：由于骨骼的生长会导致螺丝与骨骼的连接过于紧密，在操作过程中常常会因为出现滑丝而导致螺丝钉无法取出。一般出现滑丝后，临床医生往往不得不采用钳子将螺丝钉拔出。然而到目前为止，临床上尚未出现专用的取钉钳，临床医生常常用其他的手术器械如咬骨钳、止血钳等来代替使用。在这些代替器械中，由于不能对螺母有较好的控制和握持，螺母在钳口中容易活动、脱落，造成使用时极大不便。为了能对螺母有更好的夹持，操作者常需使用双手进行操作，降低了操作的便捷性。其次，由于操作者手部的大小并不一致，手部相对较小的操作者在使用固定尺寸的钳子则会比较吃力，这种情况下长时间握持器械会加重手部肌肉的疲劳，这样势必会影响手部操作的灵活性和准确性，极大地降低了手术效率。同时，由于目前使用的钳子表面光滑，很容易造成器械的滑落、脱手。因此，使用传统的器械取螺丝钉仍有很大手术失败的风险，此时，医生不得不用骨凿将螺丝钉周围的骨头凿碎以达到取钉取钢板的目的。这无疑会给患者造成巨大的二次创伤。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要针对现有的取钉器械存在使用不方便、固定难和易脱落的问题，提供一种骨科用取钉钳。

[0004] 本实用新型为解决上述问题而采取的技术方案为：

[0005] 一种骨科用取钉钳，包括钳头和钳柄，其中：还包括固定弹片、左扣接带、右扣接带和把手，所述钳柄由固定柄和调节柄组成，固定柄的下部为空腔结构并在空腔的内表面上设有内螺纹，调节柄的外表面设有外螺纹，调节柄的上部设在固定柄的空腔结构内，把手设在调节柄的下端，固定弹片的固定座安装在左侧固定柄的中部，固定弹片通过旋转轴安装在固定座上，左扣接带安装在左侧固定柄的中下部且靠近外侧，右扣接带安装在右侧固定柄的中下部且靠近内侧，在左扣接带和右扣接带的内表面上都设有锯齿。

[0006] 进一步地，本实用新型所述把手与调节柄的下端是活动连接

[0007] 所述钳头的齿口上设有网格状纹路。

[0008] 所述把手的外表面设有防滑纹。

[0009] 本实用新型采用上述技术方案，与现有技术相比具有以下有益效果：

[0010] 1、在把手的外表面上设有防滑纹，有效防止器械意外滑落；2、钳柄设计为固定柄和调节柄并通过螺纹相连接，可以调节钳柄的长度，能够适应不同的术者的手的大小，让每一个术者找到适合自己的使用长度；3、钳柄上设有固定弹片，钳子使用后可有效弹开钳柄，使用更为方便，省力，同时用固定弹片替代弹簧，不容易隐藏污垢，便于清洗和消毒；4、在左侧固定柄和右侧固定柄的上分别设有左扣接带和右扣接带，扣接带上有锯齿形扣接齿，当用钳头夹住螺母或钉子时，用力握住钳柄，使得钳柄内侧的扣接齿相扣合，这样，螺母就会紧紧卡在钳口中，不会脱落，同时手部也不需要持续用力，会更省力，使用后脱开扣齿即可，使用方便，单手也能轻松操作；5、钳头的齿口上有网格状纹路，钳夹时不容易打滑；6、经过试验验证，本实用新型取钉钳去钢板固定螺丝的成功率基本可达 100％；7、本实用新型装置简单、操作方便、成本低廉。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 实施例 1

[0013] 如图 1 所示，一种骨科用取钉钳，包括钳头 1 和钳柄 2，其中：还包括固定弹片 3、左扣接带 4、右扣接带 5 和把手 6，所述钳柄 2 由固定柄 7 和调节柄 8 组成，固定柄 7 的下部为空腔结构并在空腔的内表面上设有内螺纹，调节柄 8 的外表面设有外螺纹，调节柄 8 的上部设在固定柄 7 的空腔结构内，把手 6 套在调节柄 8 的下端并可以旋转，固定弹片 3 的固定座 9 安装在左侧固定柄 7 的中部，固定弹片 3 通过旋转轴 10 安装在固定座 9 上，左扣接带 4 安装在左侧固定柄 7 的中下部且靠近外侧，右扣接带 5 安装在右侧固定柄 7 的中下部且靠近内侧，在左扣接带 4 和右扣接带 5 的内表面上都设有锯齿。进一步地，本实用新型所述把手 6 与调节柄 8 的下端是活动连接，在钳头 1 的齿口 11 上设有网格状纹路，在把手 6 的外表面设有防滑纹。

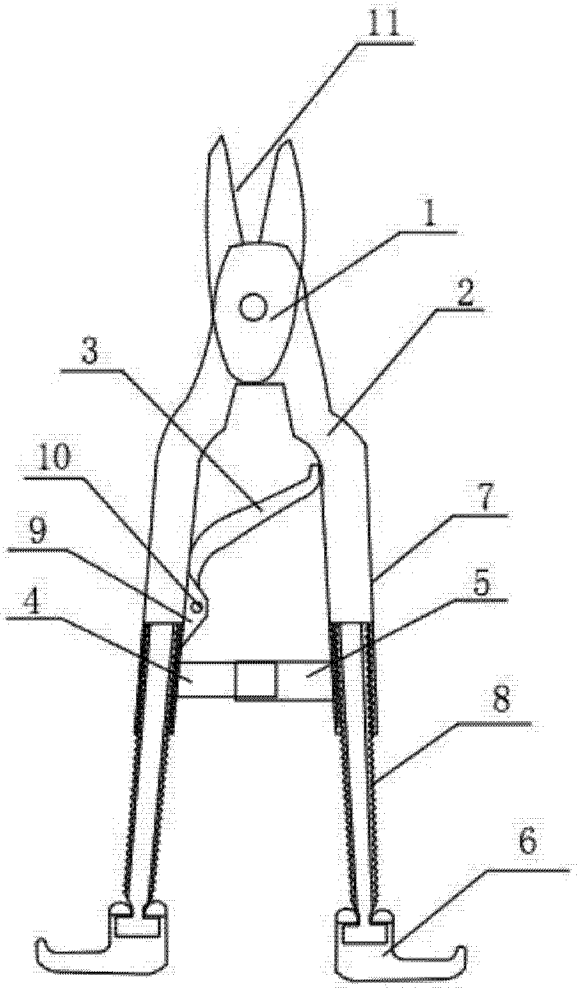


图 1