



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201734773 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 09

(21) 申请号 201020284399. 8

(22) 申请日 2010. 08. 09

(73) 专利权人 李超艺

地址 467000 河南省平顶山市优越路 117 号  
平顶山市第一人民医院关节骨病科

(72) 发明人 李心洁 李超艺 孙文枫

(74) 专利代理机构 郑州中民专利代理有限公司  
41110

代理人 姜振东

(51) Int. Cl.

A61B 17/86(2006. 01)

A61B 17/92(2006. 01)

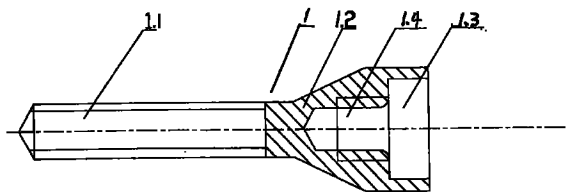
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

## (54) 实用新型名称

骨科用反螺纹防滑螺钉及螺丝刀

## (57) 摘要

骨科用反螺纹防滑螺钉及螺丝刀,包括螺钉和与其配套使用的螺丝刀,特征在于:所述螺钉包括螺杆和设有内多边结构的螺钉端头,在螺钉端头内多边结构(内六方)中心加工有向下延伸的反螺纹孔;所述螺丝刀刀头截面为圆柱形,且外圆周壁上加工有与螺钉端头内多边结构中心孔反螺纹结构相匹配的反螺纹,即螺丝刀刀头外圆周壁上的反螺纹结构牙形、直径、螺距、线数均与螺钉端头内的反螺纹孔相同。本实用新型的特点及使用方式如下:反螺纹防滑螺钉在旋入时,可用普通内六方螺丝刀与其内六方结构相互嵌合旋入;在旋出时,可用反螺纹螺丝刀旋入其反螺纹结构内,待旋合紧密后,继续同向旋转螺丝刀即可把螺钉旋出。本实用新型不但适用于骨科,也可用于其它领域。



1. 一种骨科用反螺纹防滑螺钉及螺丝刀,包括螺钉和与其配套使用的螺丝刀,其特征在于:该螺钉包括螺杆和设有内多边结构的螺钉端头,在螺钉端头的内多边结构中心加工有向下延伸的反螺纹孔;该螺丝刀刀头截面为圆柱形,且外圆周壁上加工有与螺钉端头内多边结构中心孔反螺纹结构相匹配的反螺纹。

2. 根据权利要求1所述的骨科用反螺纹防滑螺钉及螺丝刀,其特征在于:螺丝刀刀头上的反螺纹结构牙形、直径、螺距、线数均与螺钉端头内多边结构中心的反螺纹孔相同。

3. 根据权利要求1或2所述的骨科用反螺纹防滑螺钉及螺丝刀,其特征在于:反螺纹孔为盲孔结构。

4. 根据权利要求1所述的骨科用反螺纹防滑螺钉及螺丝刀,其特征在于:反螺纹孔为通孔结构。

5. 根据权利要求1或2所述的骨科用反螺纹防滑螺钉及螺丝刀,其特征在于:内多边结构可为内六方结构、四方结构、梅花形结构。

## 骨科用反螺纹防滑螺钉及螺丝刀

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及螺钉及其螺丝刀,特别是一种适用于骨科的反螺纹防滑螺钉及螺丝刀。

### 背景技术：

[0002] 内固定物取出术是骨科常见手术,一般来讲,操作相对简单;但当螺钉旋出困难时,会给简单的手术带来巨大困难。常用的内固定螺钉帽槽分“一”字形、“十”字形、内六角形及梅花形等,这些螺钉在旋出困难时最常见原因是螺丝刀头在螺钉帽槽内打滑,而造成打滑的原因有以下几点:1) 在旋入螺钉时就已出现螺钉帽槽磨损;2) 螺钉在体内留置时间较长,骨质长入螺纹内,使旋出螺钉时需克服更大的阻力,螺钉打滑的可能性增大;3) 操作人员操作不当,未能使螺丝刀在螺钉轴上转动,至螺钉在旋出时发生脱出现象,使螺钉帽槽磨损,导致打滑。螺钉打滑后立即出现旋出困难,想要继续旋出该螺钉不仅费时费力,而且会给患者带来巨大痛苦。可见,螺钉旋出时打滑已成为亟待解决的问题。迄今为止,尚无一种方法能有效解决螺钉打滑问题。

### 发明内容：

[0003] 本实用新型的目的正是针对上述现有技术中所存在的螺钉在旋出时容易打滑的问题而提供的一种骨科用反螺纹防滑螺钉及螺丝刀。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下结构来实现的:本骨科用反螺纹防滑螺钉及螺丝刀,包括螺钉和与其配套使用的螺丝刀,其中:该螺钉包括螺杆和设有内多边结构的螺钉端头,在螺钉端头的内多边结构中心加工有向下延伸的反螺纹孔;该螺丝刀刀头截面为圆柱形,且外圆周壁上加工有与螺钉端头内多边结构中心孔反螺纹孔结构相匹配的反螺纹,即螺丝刀刀头外圆周壁上的反螺纹结构牙形、直径、螺距、线数均与螺钉端头内多边结构中心的反螺纹孔相同。

[0005] 在本实用新型中,螺丝刀刀头上的反螺纹结构牙形、直径、螺距、线数均与螺钉端头内多边结构中心的反螺纹孔相同。

[0006] 所述反螺纹孔可为盲孔结构,也可为通孔结构。

[0007] 内多边结构可为内六方结构、四方结构、梅花形结构。

[0008] 本实用新型的特点及使用方式为:反螺纹防滑螺钉在旋入时,可用普通内六方螺丝刀与其内六方结构相互嵌合旋入;在旋出时,可用反螺纹螺丝刀旋入其反螺纹结构内,待旋合紧密后,继续同向旋转螺丝刀即可把螺钉旋出。可见,本发明螺钉在旋出时,无论螺钉帽槽是否打滑,均可快速有效的旋出螺钉。

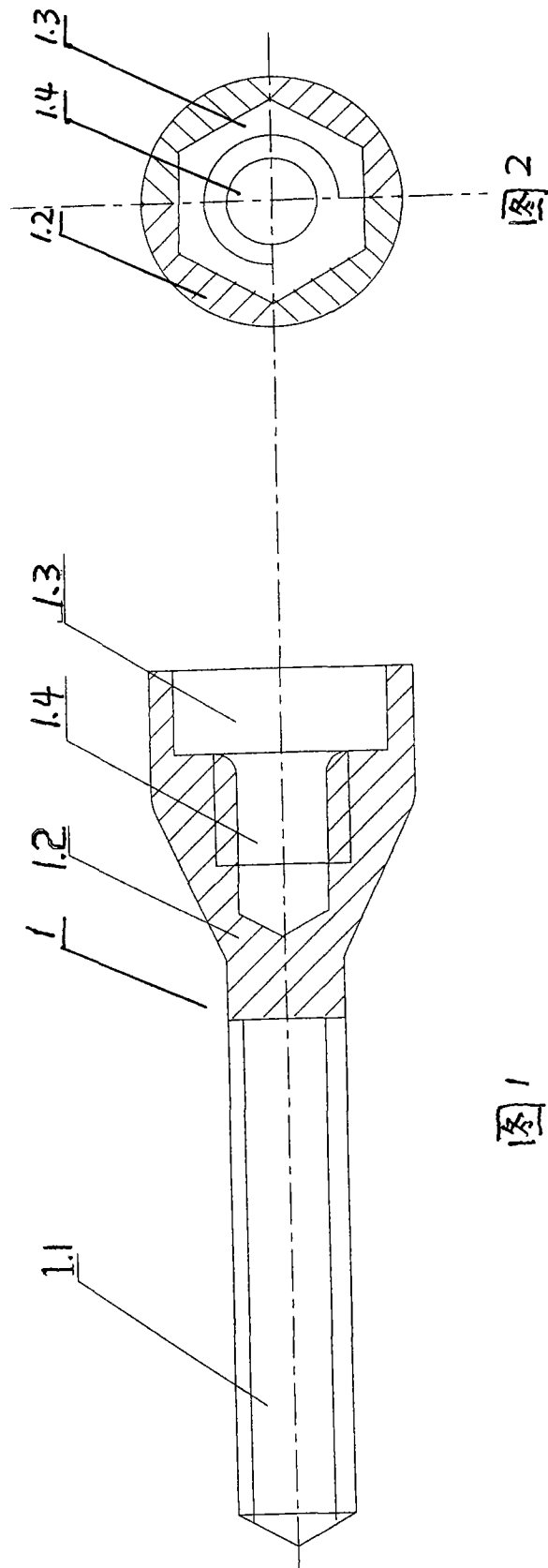
[0009] 本实用新型不但适用于骨科内固定及螺钉取出,也可用于其它领域相关部件的连接固定及拆卸。

**附图说明：**

- [0010] 图 1 为本实用新型中螺钉部分一种结构主剖图（盲孔结构）。
- [0011] 图 2 为图 1 的右视图。
- [0012] 图 3 为本实用新型中螺钉部分另一种结构主剖图（通孔结构）。
- [0013] 图 4 为图 3 的右视图。
- [0014] 图 5 为本实用新型螺丝刀刀头部分结构视图。
- [0015] 图 6 为图 5 的 A-A 剖视图。
- [0016] 图中：1 是螺钉，1.1 是螺杆，1.2 是螺钉端头，1.3 是内六方结构，1.4 是反螺纹孔，2 是反螺纹螺丝刀。

**具体实施方式：**

- [0017] 本实用新型以下结合附图（实施例）做进一步描述：
- [0018] 如图所示：本骨科用反螺纹防滑螺钉及螺丝刀，包括螺钉（1）和与其配套使用的反螺纹螺丝刀（2），其中：所述螺钉包括螺杆（1.1）和设有内六方结构（1.3）的螺钉端头（1.2），在螺钉端头的内六方结构中心加工有向下延伸的反螺纹孔（1.4），该反螺纹孔为盲孔结构（如图 1、2）；所述螺丝刀（2）刀头截面为圆柱形（如图 5、6），且外圆周壁上加工有与螺钉端头内六方结构中心沉孔反螺纹结构相匹配的反螺纹，即螺丝刀刀头外圆周壁上的反螺纹结构牙形、直径、螺距、线数均与螺钉端头内六方结构中心的反螺纹沉孔相同。此螺丝刀头能与本螺钉的反螺纹结构相互旋合。反螺纹防滑螺钉在旋入时，可用普通内六方螺丝刀与其内六方结构（1.3）相互嵌合旋入；在旋出时，可用反螺纹螺丝刀（2）旋入其反螺纹孔内，待旋合紧密后，继续同向旋转螺丝刀即可把螺钉（1）旋出。
- [0019] 本实用新型的螺钉还可设计为如图 3、4 所示的结构形式，即反螺纹孔为通孔结构。



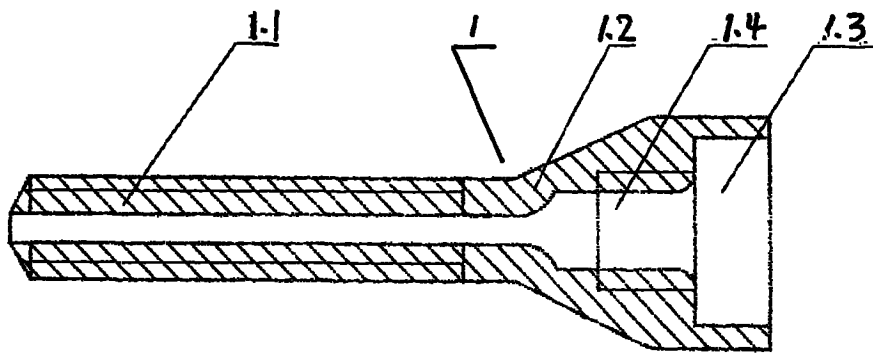


图 3

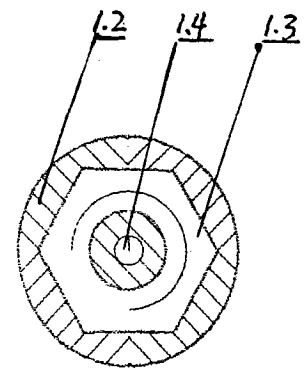


图 4

