



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207679518 U

(45)授权公告日 2018.08.03

(21)申请号 201720743061.6

(22)申请日 2017.06.25

(73)专利权人 冉金伟

地址 400021 重庆市江北区盘溪七支路6号

(72)发明人 冉金伟

(51)Int.Cl.

A61B 17/86(2006.01)

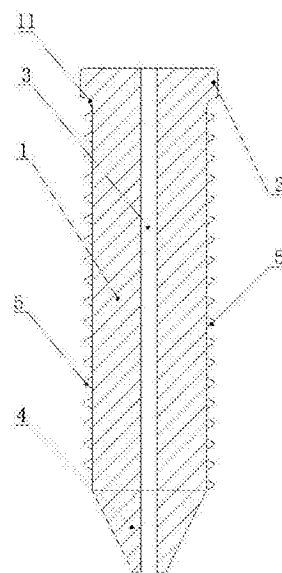
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种松质骨螺钉

(57)摘要

本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种松质骨螺钉,专门用于关节内撕脱骨折的松质骨固定,包括螺杆、螺帽,螺杆和螺帽沿着轴线开设有通孔,螺杆的头侧有一尖端部,螺帽在螺杆的尾侧,螺帽的直径大于螺杆的直径0.4~0.6mm,螺帽的厚度为0.3~0.4mm,螺杆上设有三头螺纹,在螺杆的横截面上的每个螺旋线之间相差120°;较小的螺帽留在骨头外,在关节内撕脱骨折的松质骨长好后将螺钉留在体内,不影响健康,而且遗留在外的螺帽还对松质骨产生一定的拉力,拉力强度更大,有利于松质骨的恢复;螺杆上的三头螺纹横截面的拉力更大,在两个骨头的横切应力的拉力下强度更大,不会因为螺钉中间有通孔而减小整个螺钉的强度,这样螺钉不会断裂在骨头内,避免再次手术。



1. 一种松质骨螺钉, 包括螺杆、螺帽, 所述螺杆和螺帽沿着轴心线开设有通孔, 所述螺杆的头侧有一尖端部, 螺帽在螺杆的尾侧, 其特征在于: 所述螺帽的直径大于螺杆的直径 0.4~0.6mm, 所述螺帽的厚度为 0.3~0.4mm, 所述螺杆上设有三头螺纹, 在螺杆的横截面上的每个螺旋线之间相差 120°, 所述三头螺纹的起始端始于尖端部尾侧、螺杆的头侧。

2. 根据权利要求 1 所述的一种松质骨螺钉, 其特征在于: 所述螺帽与螺杆之间设有弧形倒角。

3. 根据权利要求 1 所述的一种松质骨螺钉, 其特征在于: 所述螺杆上的三头螺纹为全螺纹。

4. 根据权利要求 1 所述的一种松质骨螺钉, 其特征在于: 所述螺杆上的三头螺纹为半螺纹。

5. 根据权利要求 4 所述的一种松质骨螺钉, 其特征在于: 所述螺杆上的半螺纹置于螺杆的下半段。

6. 根据权利要求 1 所述的一种松质骨螺钉, 其特征在于: 所述三头螺纹的牙型为三角形。

一种松质骨螺钉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种松质骨螺钉,专门用于关节内撕脱骨折的松质骨固定。

背景技术

[0002] 骨是一种具有独特结构的高密度结缔组织,在结构上主要分为皮质骨、松质骨。其中松质骨占人体骨量的20%,但构成80%的骨表面。松质骨的骨密度低于皮质骨,而富有弹性;松质骨的脚手架结构有助于维持骨骼形态,抵抗压力,构成绝大部分的中轴骨如颅骨、肋骨、脊柱骨。

[0003] 松质骨螺钉,属于骨科用器械,它包括螺杆,所述螺杆的前端部设有松质骨螺纹,在尾部螺钉帽内侧的螺杆上有一段与前端松质骨螺纹同方向旋转的后端螺纹,增强了螺钉的加压作用,填充了前端螺纹的遗留空隙,预防远期退钉。松质骨螺钉一般用在松质骨关节内撕脱骨折上,当松质骨撕脱性骨折后用松质骨螺钉(法螺钉)进行固定,但是由于现有使用的松质骨螺钉的螺帽较大,在钉入松质骨内后螺帽遗留在外的部分较多,松质骨在后期修复好后还要将该螺钉取出来,影响病人恢复,还加大医生工作量;还有一种沉头松质骨螺钉,没有螺帽边沿的螺钉整个没入骨头内导致拉力有限,拉不住撕脱性骨折的松质骨,恢复较慢;另一方面,由于螺杆上沿着轴心线开有通孔,螺杆只有一道螺纹的自攻松质骨螺钉连接两道骨头的时候容易在横切拉力作用下断裂,强度较小,断裂后更不利于骨头的生长恢复,同样给医生和患者都造成麻烦。

发明内容

[0004] 鉴于现有技术中存在的技术问题,本实用新型提供一种强度更高、对骨头拉力更强、使关节内撕脱骨折更快恢复的松质骨螺钉。

[0005] 为实现上述技术目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种松质骨螺钉,包括螺杆、螺帽,所述螺杆和螺帽沿着轴心线开设有通孔,所述螺杆的头侧有一尖端部,螺帽在螺杆的尾侧,所述螺帽的直径大于螺杆的直径0.4~0.6mm,所述螺帽的厚度为0.3~0.4mm,所述螺杆上设有三头螺纹,在螺杆的横截面上的每个螺旋线之间相差120°,所述三头螺纹的起始端始于尖端部尾侧、螺杆的头侧。

[0007] 此设计的松质骨螺钉,螺帽较小,相对于螺杆螺帽的边沿只突出于螺杆壁的0.2~0.3mm,这样螺钉攻入松子骨内后留在外面的螺帽较少,不会影响后期恢复,也可以在关节内撕脱骨折的松质骨长好后将螺钉留在体内,不影响健康,而且遗留在外的螺帽还对松质骨产生一定的拉力,相对比沉头松质骨螺钉,拉力强度更大,更有利于松质骨的恢复;螺杆上的三头螺纹横截面的拉力更大,在两个骨头的横切应力的拉力下强度更大,不会因为螺钉中间有通孔而减小整个螺钉的强度,这样螺钉不会断裂在骨头内,避免让医生再次手术,也避免患者再次手术。

[0008] 进一步限定,所述螺帽与螺杆之间设有弧形倒角,倒角向内凹或者向外凸出,让螺

帽在螺杆上形成一个翻边。

[0009] 进一步限定,所述螺杆上的三头螺纹为全螺纹,即三头螺纹旋绕在整个螺杆上。

[0010] 进一步限定,所述螺杆上的三头螺纹为半螺纹,即三头螺纹只旋绕螺杆的一半,剩下半段的螺杆没有螺纹。

[0011] 进一步限定,所述螺杆上的半螺纹置于螺杆的下半段,设有三头螺纹的螺杆为自攻螺杆,三头螺纹只旋绕在螺杆的下半段,便于攻进松质骨内。

[0012] 进一步限定,所述三头螺纹的牙型为三角形。

附图说明

[0013] 图1为实施例一的一种松质骨螺钉的使主视结构剖面示意图;

[0014] 图2为实施例二的一种松质骨螺钉的使主视结构剖面示意图;

[0015] 图3位一种松质骨螺钉的横截面示意图。

具体实施方式

[0016] 为了使本领域的技术人员可以更好地理解,下面结合附图和实施例对本实用新型技术方案进一步说明。

[0017] 实施例一:如图1所示的一种松质骨螺钉,包括螺杆1、螺帽2,所述螺杆1和螺帽2沿着轴心线开设有通孔3,所述螺杆1的头侧有一尖端部4,螺帽2在螺杆1的尾侧,所述螺帽2的直径大于螺杆1的直径0.6mm,所述螺帽2的厚度为0.4mm,所述螺杆1上设有三头螺纹5,在螺杆1的横截面上的每个螺旋线之间相差120°,所述三头螺纹5的起始端始于尖端部4尾侧、螺杆1的头侧。

[0018] 所述螺帽2与螺杆1之间设有弧形倒角11。

[0019] 所述螺杆1上的三头螺纹5为全螺纹,即旋绕螺杆1整体长度。

[0020] 所述三头螺纹5的牙型为三角形。

[0021] 实施例二:如图1所示的一种松质骨螺钉,包括螺杆1、螺帽2,所述螺杆1和螺帽2沿着轴心线开设有通孔3,所述螺杆1的头侧有一尖端部4,螺帽2在螺杆1的尾侧,所述螺帽2的直径大于螺杆1的直径0.4mm,所述螺帽2的厚度为0.3mm,所述螺杆1上设有三头螺纹5,在螺杆1的横截面上的每个螺旋线之间相差120°,所述三头螺纹5的起始端始于尖端部4尾侧、螺杆1的头侧。

[0022] 所述螺帽2与螺杆1之间设有弧形倒角11。

[0023] 所述螺杆1上的三头螺纹5为半螺纹,旋绕螺杆1整体长度的一半。

[0024] 所述螺杆1上的半螺纹置于螺杆1的下半段。

[0025] 所述三头螺纹5的牙型为三角形。

[0026] 以上对本实用新型提供了一种松质骨螺钉进行了详细介绍,具体实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

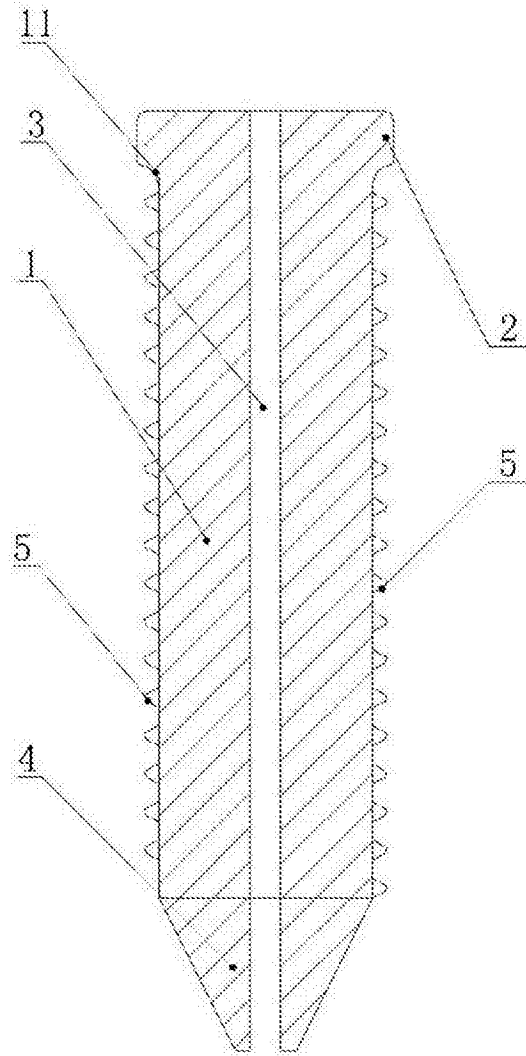


图1

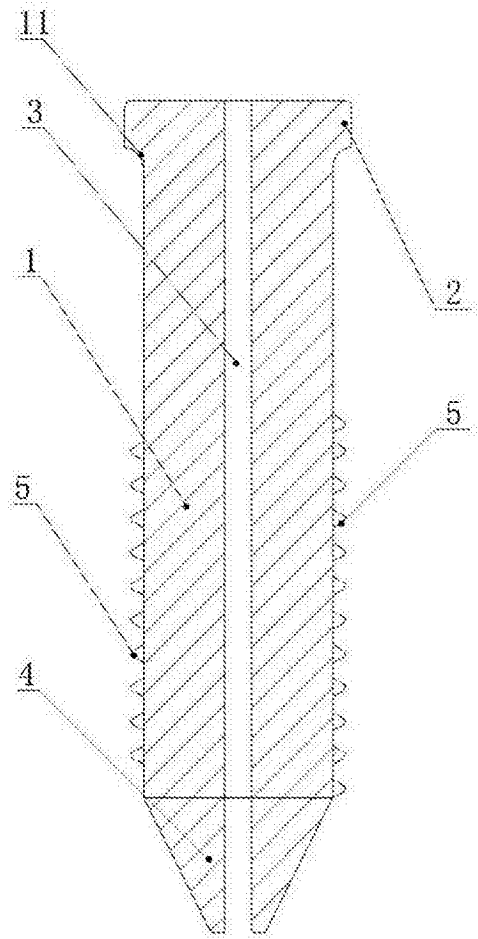


图2

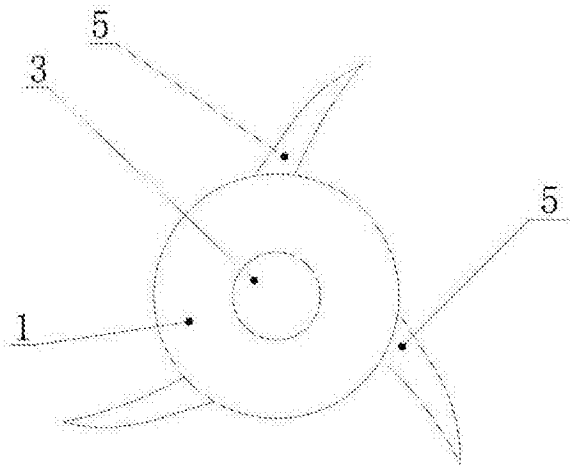


图3