



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205286506 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 08

(21) 申请号 201521130657. 6

(22) 申请日 2015. 12. 30

(73) 专利权人 上海浦卫医疗器械厂有限公司

地址 201206 上海市浦东新区唐陆路 1201
号

(72) 发明人 褚德余

(74) 专利代理机构 上海新天专利代理有限公司
31213

代理人 胡红芳

(51) Int. Cl.

A61B 17/72(2006. 01)

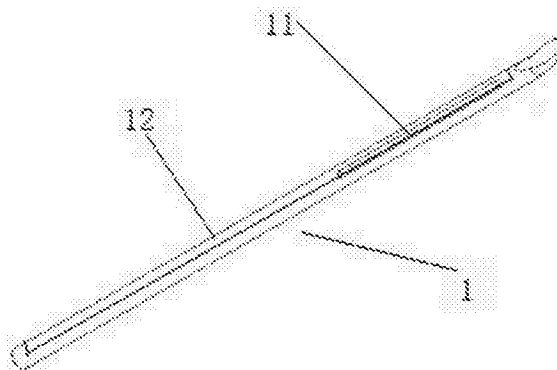
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种髓内钉

(57) 摘要

本实用新型涉及一种髓内钉,包括钉体和封帽;所述封帽呈圆台状且侧面设有外螺纹,所述封帽左端设有六角沉孔、右端以封帽的轴线为中心开设有锁紧孔;所述锁紧孔的形状与封帽的轮廓一致。所述封帽的侧面设置有至少两个与所述锁紧孔相通的条形缺口,所述条形缺口以封帽的轴线为中心对称分布;所述钉体的近端嵌入所述封帽的锁紧孔内。本实用新型提出的髓内钉,无论是在髓内钉的植入还是取出过程中,都可以有效减轻患者的痛苦。另外,由于封帽的弹性设计,医护人员可以在一定的范围内根据不同的骨骼尺寸选择使用相应尺寸的钉体,既节约资源又方便使用且可以实现良好的固定效果;钉体表面的防旋槽的设计则进一步实现了防止钉体旋转的效果。



1. 一种髓内钉, 其特征在于: 包括钉体和封帽; 所述封帽呈圆台状且侧面设有外螺纹, 所述封帽左端设有六角沉孔、右端以封帽的轴线为中心开设有锁紧孔; 所述锁紧孔的形状与封帽的轮廓一致; 所述封帽的侧面设置有至少两个与所述锁紧孔相通的条形缺口, 所述条形缺口以封帽的轴线为中心对称分布; 所述钉体的近端嵌入所述封帽的锁紧孔内。

2. 根据权利要求1所述的髓内钉, 其特征在于: 所述钉体的远端扁平且纵截面呈弧形, 所述钉体除远端外均为圆柱体结构。

3. 根据权利要求1所述的髓内钉, 其特征在于: 所述钉体的表面设有一个以上呈长条形的减压平面, 所述减压平面从钉体的近端伸至远端。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的髓内钉, 其特征在于: 所述钉体的表面还设有至少一个防旋槽, 所述防旋槽沿钉体的轴向设置。

一种髓内钉

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,尤其涉及一种髓内钉。

背景技术

[0002] 髓内钉是一种常用的骨折内固定器材,其一般用于掌骨、桡骨、肱骨、股骨、胫骨等长骨骨折的内固定。现有技术中的髓内钉,一种是钉体设有通孔,螺钉从外部穿过钉体的通孔对骨骼进行固定。另一种包括钉体与封帽,所述封帽设有外螺纹且钉体与封帽活动连接;该种髓内钉即通过将封帽旋入骨骼的微创孔并顶住钉体,进而实现对骨骼的固定。上述髓内钉的优点在于以下几方面:1.可以控制骨折部位的轴向力线、带锁髓内钉可以防止骨折旋转畸形、降低了内置物断裂的风险;2.采用闭合及微创技术,减少了手术感染率;3.减少对骨膜血运的破坏、保留血肿内的有成骨作用的生长因子、扩髓碎屑具有自体植骨效应、肌肉收缩产生微动提供力学刺激等因素促进骨折愈合;4.中心固定、弹性固定、应力分散避免应力遮挡作用,再骨折发生率低;5.固定牢固可以早期功能锻炼和负重;6.内固定取出通过小切口,微创。然而,在具有以上优点的同时,现有技术中的髓内钉也暴露出了如下问题:1.在固定效果方面效果不理想;由于通孔与螺杆之间或者钉体与封帽之间均为间隙配合且钉体本身易旋转,螺钉对髓内钉的锁紧效果通常并不理想,难免造成骨折处产生畸形、影响愈合;2.由于髓内钉的尺寸固定,导致使用不便的同时也造成了资源的浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术中的不足,提供一种安全可靠、使用方便且能实现良好固定效果髓内钉。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种髓内钉,包括钉体和封帽;所述封帽呈圆台状且侧面设有外螺纹,所述封帽左端设有六角沉孔、右端以封帽的轴线为中心开设有锁紧孔;所述锁紧孔的形状与封帽的轮廓一致;所述封帽的侧面设置有至少两个与所述锁紧孔相通的条形缺口,所述条形缺口以封帽的轴线为中心对称分布;所述钉体的近端嵌入所述封帽的锁紧孔内。

[0006] 进一步地,所述钉体的远端扁平且纵截面呈弧形,所述钉体除远端外均为圆柱体结构。

[0007] 进一步地,所述钉体的表面设有一个以上呈长条形的减压平面,所述减压平面从钉体的近端伸至远端。

[0008] 进一步地,所述钉体的表面还设有至少一个防旋槽,所述防旋槽沿钉体的轴向设置。

[0009] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型提出的髓内钉,其封帽与钉体为分体设计,无论是在髓内钉的植入还是取出过程中,都可以较大程度减轻患者的痛苦。另外,由于封帽的弹性设计,医护人员可以在一定的范围内根据不同的骨骼尺寸选择使用相应尺寸的钉体;既节约资源又方便使用,且可以实现良好的固定效果;钉体表面的防旋槽的设计则进

一步实现了防止钉体旋转的效果。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的钉体示意图。

[0011] 图2为本实用新型封帽的立体图。

[0012] 图3为本实用新型封帽的放大结构图。

[0013] 图4为本实用新型封帽放大后的左视图。

[0014] 图中：1-钉体，11-防旋槽，12-减压平面；2-封帽，21-六角沉孔，22-锁紧孔，23-条形缺口。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图详细说明本实用新型的优选实施例。

[0016] 请参阅图1至图4，本实用新型公开了一种髓内钉，包括钉体1和封帽2；所述封帽1呈圆台状且侧面设有外螺纹，所述封帽2左端设有六角沉孔21、右端以封帽1的轴线为中心开设有锁紧孔22；所述锁紧孔22的形状与封帽2的轮廓一致；所述封帽2的侧面设置有至少两个与所述锁紧孔22相通的条形缺口23，所述条形缺口23以封帽2的轴线为中心对称分布；所述钉体1的近端嵌入封帽2的锁紧孔内22。

[0017] 作为优选方案，所述钉体1的远端扁平且纵截面呈弧形，所述钉体1除远端外均为圆柱体结构，所述髓内钉的整体呈长条状。当然，髓内钉的截面直径也可以由远端至近端逐步缩小；所述髓内钉优选使用弹性材料。

[0018] 作为优选方案，所述钉体1的表面设有一个以上呈长条形的减压平面12，所述减压平面12从钉体1的近端伸至远端。减压平面12的设计目的在于减轻髓内钉自身的紧固压力；同时，也可以在一定程度上减轻患者的痛苦。

[0019] 作为优选方案，所述钉体1的表面还设有至少一个防旋槽11，所述防旋槽11沿钉体1的轴向设置。防旋槽11的设计则进一步实现了髓内钉对骨骼的良好固定。

[0020] 现有技术中，髓内钉一体成型，无法灵活使用；同时髓内钉在取出时很困难，难免对患者造成第二次损伤；另外，由于髓内钉易旋转，造成髓内钉对骨折处固定不牢，常导致手术失败或反复进行。通过上述方案将髓内钉分解为钉体1与封帽2两部分，且由于封帽2呈圆台形且设有连通锁紧孔22的条形缺口23，医护人员可以在一定的范围内根据不同的骨骼尺寸选择使用相应尺寸的钉体1，既灵活方便，又节约资源。另外，由于封帽2的弹性设计，在封帽2旋入骨骼的同时也有有效的实现了对钉体1的锁紧。更进一步地，由于封帽的左端设有自攻六角沉孔，在方便髓内钉旋入、旋出的同时，可有效避免对患者造成二次损伤。

[0021] 这里本实用新型的描述和应用是说明性的，并非想将本实用新型的范围限制在上述实施例中。本领域技术人员应该清楚的是，在不脱离本实用新型的精神或本质特征的情况下，本实用新型可以以其它形式、结构、布置、比例，以及用其它组件、材料和部件来实现。在不脱离本实用新型范围和精神的情况下，可以对这里所披露的实施例进行其它变形和改变。

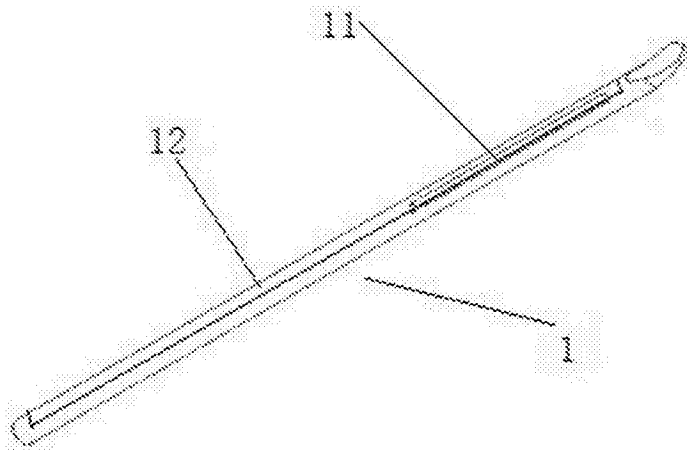


图1

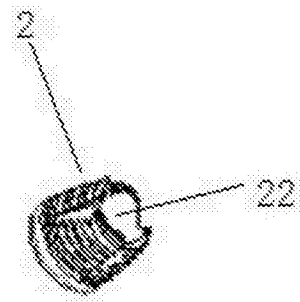


图2

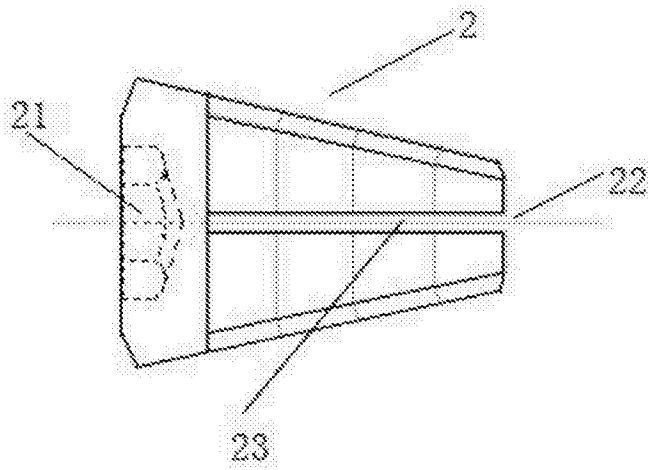


图3

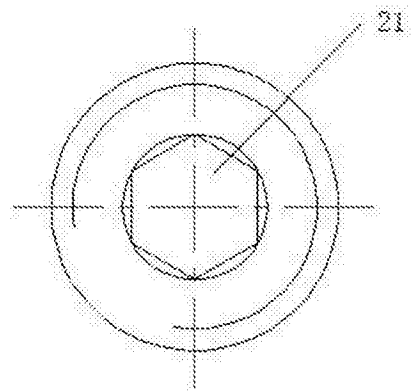


图4