



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102319127 A

(43) 申请公布日 2012. 01. 18

(21) 申请号 201110292422. 7

(22) 申请日 2011. 09. 30

(71) 申请人 李峰

地址 050000 河北省石家庄市新石北路欧景园 5-2-2502

申请人 河北普世达医疗器械有限公司

(72) 发明人 曾宪星

(74) 专利代理机构 石家庄国域专利商标事务所有限公司 13112

代理人 苏艳肃

(51) Int. Cl.

A61F 2/28 (2006. 01)

A61B 17/56 (2006. 01)

A61L 31/02 (2006. 01)

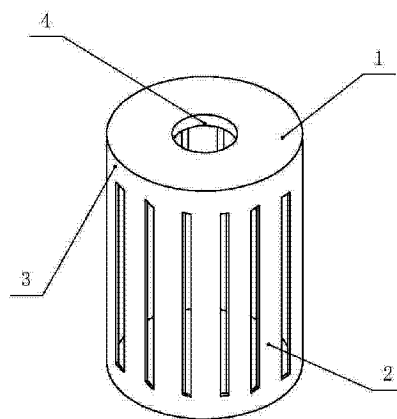
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

内置式骨支撑器

(57) 摘要

本发明公开了一种内置式骨支撑器,其结构是在圆形顶盘的边缘设有向下延伸的筒状侧壁,所述筒状侧壁的中部制成均布的纵向栅条。本发明所设计的支撑器可用于治疗大面积的骨坏死及其所导致的骨塌陷,起到缓解疼痛,修复股骨头内部结构,恢复股骨头功能的作用。本发明不仅可用于股骨头环死的治疗,也可用于其它部位骨坏死的治疗。



1. 一种内置式骨支撑器,其特征在于,在圆形顶盘(1)的边缘设有向下延伸的筒状侧壁(3),所述筒状侧壁(3)的中部制成均布的纵向栅条(2)。

2. 根据权利要求1所述的内置式骨支撑器,其特征在于所述筒状侧壁(3)与所述顶盘(1)垂直。

3. 根据权利要求1所述的内置式骨支撑器,其特征在于所述顶盘中心开有圆形通孔(4),所述通孔内壁制有螺纹。

4. 根据权利要求1所述的内置式骨支撑器,其特征在于所述栅条为10—14条。

5. 根据权利要求1所述的内置式骨支撑器,其特征在于制作材料为金属钽。

内置式骨支撑器

技术领域

[0001] 本发明涉及骨坏死治疗技术领域,具体地说是一种内置式骨支撑器。

背景技术

[0002] 现有技术中,向骨内腔植入支撑器用于治疗股骨头坏死所导致的骨塌陷。中国专利 CN2699849 公开了一种股骨头坏死支撑治疗器,其是由 Ni—Ti 合金支架构成,支架呈镂空的网球状,通过金属丝交叉编制构成。这种采用记忆合金制成的支撑器,因其变形能力不足以使其恢复定型时的结构和形状,因此植入人体后不能起到应有的治疗作用。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是要提供一种植入人体后适于变形的内置式骨支撑器,以有效治疗骨坏死引起的塌陷问题,缓解由骨坏死引起的疼痛,修复骨头内部结构。

[0004] 本发明是这样实现的:内置式骨支撑器是在圆形顶盘的边缘设有向下延伸的筒状侧壁,所述筒状侧壁的中部制成均布的纵向栅条。

本发明所设计的内置式骨支撑器,在筒状侧壁的支撑下,圆形顶盘可对骨质形成很好的支撑,从而有效防止骨塌陷。而筒状侧壁的中部制成均布的栅条,在受到相应方向的外力作用时,栅条可以外凸形成笼状,从而可以根据骨内空腔形状来通过控制外力的施加程度来达到有效填充骨内空腔的目的。而各栅条之间存在的缝隙利于骨粒填充及以后的血运重建,从而使新骨及支撑器更好地融合,使原骨、新骨及支撑器形成立体结合,从而显著提高治疗效果。

[0005] 在上述技术方案下,本发明可以这样实现:

所述筒状侧壁与所述顶盘垂直。采用这种结构,有利于支撑器的顺利植入。在植入后可由器械将栅条外撑,以增加其支撑稳定性。

[0006] 内置式骨支撑器的顶盘中心开有圆形通孔,所述通孔内壁制有螺纹。

[0007] 内置式骨支撑器的栅条为 10—14 条。

[0008] 内置式骨支撑器的制作材料为金属钽。该金属材料除具有极高的生物相容性外,其材料本身的刚性、柔韧性等十分适于在植入人体后在外力作用驱动下变形并能持久、稳定地保持该外形。由此解决了现有技术中存在的因采用 Ni—Ti 合金等材料所存在的植入人体前后形变困难的问题。

[0009] 本发明所设计的支撑器在植入骨腔后再行撑开时,可根据骨内坏死面积的大小来控制撑开程度,既能有效填充骨内空腔,也能起到有效的支撑作用。而且,支撑器起到骨小梁的作用,有利于新鲜骨迅速生长,填充修复股骨头,进而起到有效的治疗作用。使用本发明用于股骨头坏死的治疗,可以推迟或者避免锯除股骨头,推迟和避免进行股骨头置换手术。使病人最大可能地保留股骨头,从而为病人减轻痛苦,给病人带来福音。

附图说明

[0010] 图 1 为本发明结构示意图。

[0011] 图 2 为本发明撑开后结构示意图。

具体实施方式

[0012] 本发明的支撑器最好采用金属钽制成。结构如图 1 所示,本发明支撑器是在圆形顶盘 1 的边缘设有向下延伸的筒状侧壁 3,所述筒状侧壁 3 的中部制成均布的纵向栅条 2。所述筒状侧壁 3 可以是以稍向外倾的角度向下延伸,也可以是以与所述顶盘 1 垂直向下的角度向下延伸。筒状侧壁 3 与所述顶盘 1 垂直,有利于本支撑器的顺利植入。植入后再由器械将栅条外撑打开,形成图 2 所示的形状,这种撑开后的形状既可有效填充骨内空腔,也有利于新骨的植入及生长。

[0013] 本发明的内置式骨支撑器,所述顶盘中心开有圆形通孔 4,所述通孔内壁制有螺纹。通过该通孔可以旋接专用工具,以将栅条撑开。考虑栅条的变形性、支撑性能及栅条之间的缝隙的大小,本发明的内置式骨支撑器的环布的栅条数在 10 — 14 条为宜。

[0014] 本发明的支撑器用于股骨头坏死的治疗时,使用方法为:在股骨颈处建立足够直径的隧道;建立隧道后通过隧道进行减压,去除死骨,建立合适的扇面空间;植入本发明的支撑器;将支撑器撑开到合适大小;植骨填充。

[0015] 本发明的支撑器不仅有利于新骨的生长及新骨的充分融合,而且其支撑效果良好,因此,本支撑器可用于治疗大面积的骨坏死及其所导致的骨塌陷。起到缓解疼痛,修复股骨头内部结构,恢复股骨头功能的作用。本发明不仅可用于股骨头坏死的治疗,也可用于其它部位骨坏死的治疗。

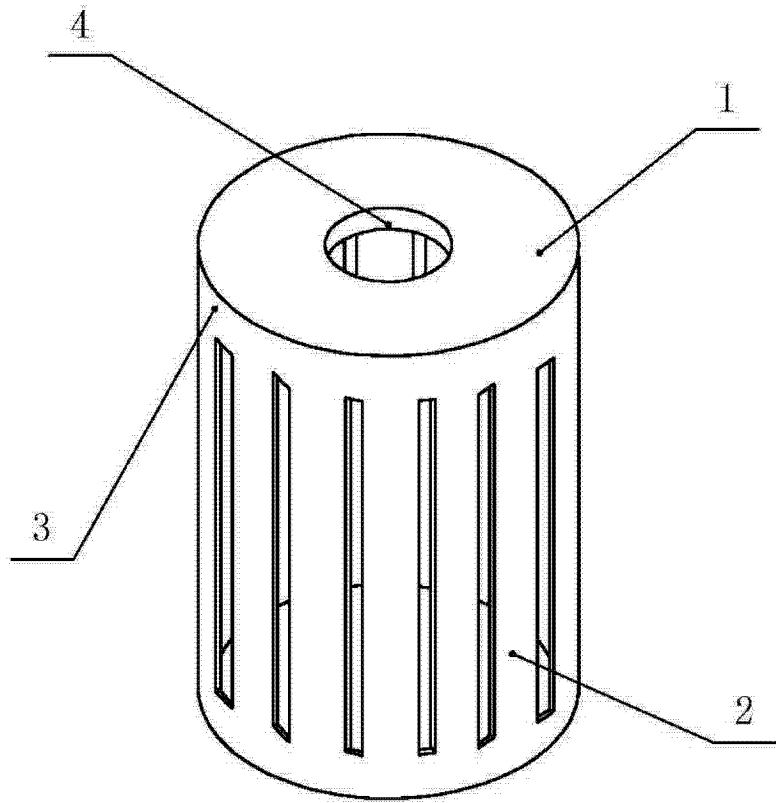


图 1

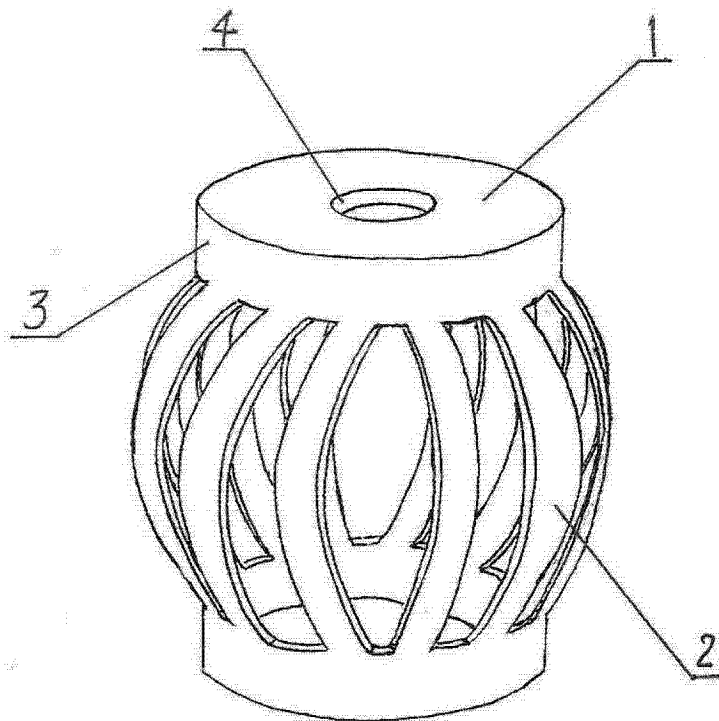


图 2