

Title (en)
SYSTEM FOR OSTEOSYNTHESIS WITH AXIALLY GUIDED PRESTRESSING ELEMENTS.

Title (de)
OSTEOSYNTHESEVORRICHTUNG MIT AXIAL GEFÜHRTEN VORSPANNELEMENTEN.

Title (fr)
SYSTEME D'OSTEOSYNTHESE A L'AIDE D'ELEMENTS DE PRECONTRAINTE A GUIDAGE AXIAL.

Publication
EP 0487669 A1 19920603 (EN)

Application
EP 91910514 A 19910617

Priority
GR 90100453 A 19900618

Abstract (en)
[origin: WO9119461A1] System for the application of axial prestressing to obtain stable and elastic osteosynthesis of fractures. The stability of the system is ensured by the collaborative action of the tendons for the application of axial prestressing, the Medullary Guide and the repositioned fracture. The elasticity and durability of the osteosynthesis is obtained by the articulated anchorage of the Prestressing Tendons. The system consists of: a) Thin Prestressing Tendons; b) Fulcrum for Bone Protection (Fig. II 6); c) Annular Distribution Washer (Fig. II 8); d) Medullary Guide of intraosseous forces and Prestressing Tendons (Fig. I, Ia, Ib). The Prestressing Tendons are thin wires or bands made of metal or other material. The one end of the Prestressing Tendons forms a sphere for the creation of a joint at their points of anchorage at the Medullary Guide and the Fulcrum for Bone Protection. Their other end is anchored into the conical cavity (female cone) of the Fulcrum for Bone Protection. The Fulcrum for Bone Protection (Fig. II 6) protects the bone from the pressure forces caused by the Prestressing Tendons. The Annular Distribution Washer (Fig. II 8) has a concave or a convex shape, depending on the bone surface on which it is adapted. The Medullary Guide (Fig. I, Ia, Ib), is a cylindrical body which can get several shapes depending on the bone. It is elastically compressible along its lateral axis, resistant along its longitudinal axis, and forms joints with the spherical ends of the Prestressing Tendons.

Abstract (fr)
Système permettant l'application d'une précontrainte axiale afin de réaliser une ostéosynthèse stable et élastique des fractures. La stabilité du système est assurée par l'action coopérative des tendons d'application de la précontrainte axiale, du dispositif de guidage médullaire, et de la fracture remise en place. On obtient une ostéosynthèse élastique et durable à l'aide d'un ancrage articulé des tendons de précontrainte. Le système comporte: a) des tendons minces de précontrainte; b) un point d'appui protecteur d'os (Fig. II 6); c) une rondelle annulaire de distribution (Fig. II 8); et d) un dispositif de guidage médullaire guidant les forces intra-osseuses et les tendons de précontrainte (Fig. I, Ia, Ib). Les tendons de précontrainte sont des fils minces ou des bandes minces en métal ou en un autre matériau. L'une des extrémités de chaque tendon forme une sphère destinée à créer un joint au niveau du point de jonction entre le tendon et le dispositif de guidage médullaire et le point d'appui protecteur. L'autre extrémité est ancrée dans la cavité conique (cône femelle) dudit point d'appui. Ledit point d'appui (Fig. II 6) met l'os à l'abri des forces de pression dues aux tendons de précontrainte. La rondelle de distribution (Fig. II 8), présente une forme concave ou convexe en fonction de la surface de l'os auquel elle est adaptée. Le dispositif de guidage médullaire (Fig. I, Ia, Ib) est constitué d'un corps cylindrique pouvant avoir plusieurs formes différentes en fonction de l'os. Il est compressible élastiquement le long de son axe transversal et résistant le long de son axe longitudinal, et forme des joints avec les extrémités sphériques des tendons de précontrainte.

IPC 1-7
A61B 17/58

IPC 8 full level
A61B 17/72 (2006.01); **A61B 17/86** (2006.01)

CPC (source: EP)
A61B 17/7208 (2013.01); **A61B 17/7225** (2013.01); **A61B 17/86** (2013.01)

Citation (search report)
See references of WO 9119461A1

Cited by
US10918426B2; US9848889B2; US9993277B2; US10022132B2; US10076342B2; US9788870B2; US10603087B2; US11399878B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)
WO 9119461 A1 19911226; AU 7960391 A 19920107; EP 0487669 A1 19920603; GR 1000871 B 19930316; GR 900100453 A 19920825

DOCDB simple family (application)
GR 9100009 W 19910617; AU 7960391 A 19910617; EP 91910514 A 19910617; GR 900100453 A 19900618