

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. Juli 2003 (10.07.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/055401 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A61B 17/80**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH01/00740

(22) Internationales Anmeldedatum:
24. Dezember 2001 (24.12.2001)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
CA, US): **SYNTHES AG CHUR** [CH/CH]; Grabenstrasse
15, CH-7002 Chur (CH).

(71) Anmelder (nur für CA): **SYNTHES (U.S.A)** [US/US];
1690 Russell Road, P.O. Box 1766, Paoli, PA 19301-1222
(US).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MATHIEU, Claude**

[CH/CH]; Aristonstrasse 3, CH-2544 Bettlach (CH).
FRIGG, Robert [CH/CH]; Mattenstrasse 8, CH-2544
Bettlach (CH). **SANER, Harald** [CH/CH]; Rötiweg 4,
CH-2545 Selzach (CH).

(74) Anwalt: **LUSUARDI Werther**; Dr. Lusuardi AG,
Kreuzbühlstrasse 8, CH-8008 Zürich (CH).

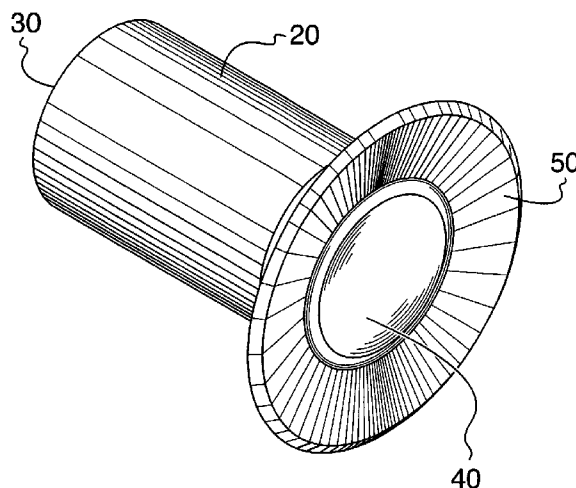
(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ,
LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN,
MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI,
SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU,
ZA, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR PERFORMING OSTEOSYNTHESIS

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG FÜR DIE OSTEOSYNTHESE



(57) Abstract: The device for performing osteosynthesis comprises a bone plate (1) with an underside (2), which is intended for resting against the bone, with an upper side (3), at least one passage (4), which joins the underside (2) to the upper side (3) and is provided for accommodating a multi-axially pivotal insert (10) for a bone screw (20), whereby the passage (4) has a central axis (5). The inventive device also comprises an insert (10), which can be inserted into the passage (4), is provided with a central boring (11) for accommodating a bone screw (20), whereby the boring (11) has a longitudinal axis (12), and the insert has a peripheral outer surface (17) intended for placing in contact with the passage (4). The insert (10) is designed so that it can be radially compressed and radially expanded, and the cross-section (6) of the passage (4), which is orthogonal to the central axis (5), is non-circular. The cross-section (16) of the insert (10) that is orthogonal to the longitudinal axis (12) has a shape that essentially corresponds to the cross-section (6) of the passage (4) of the bone plate (1), and the insert (10) inserted in the passage (4) is fixed so that it does not rotate in relation to the longitudinal axis (12) thereof but, inside the passage (4), remains pivotal in relation to the bone plate (1).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 03/055401 A1



TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) Zusammenfassung: Die Vorrichtung für die Osteosynthese umfasst eine Knochenplatte (1) mit einer Für die Anlage zum Knochen bestimmten Unterseite (2), einer Oberseite (3), mindestens einem die Unterseite (2) mit der Oberseite (3) verbindenden Durchgang (4) zur Aufnahme eines multiaxial schwenkbaren Einsatzes (10) für eine Knochenschraube (20), wobei der Durchgang (4) eine Zentralachse (5) aufweist, sowie einen in den Durchgang (4) einsetzbaren Einsatz (10) mit einer zentralen Bohrung (11) zur Aufnahme einer Knochenschraube (20), wobei die Bohrung (11) eine Längsachse (12) aufweist, sowie einer peripheren Aussenfläche (17), welche zum Kontakt mit dem Durchgang (4) bestimmt ist. Der Einsatz (10) ist radial komprimierbar und radial expandierbar ausgebildet und der orthogonal zur Zentralachse (5) stehende Querschnitt (6) des Durchgangs (4) ist unruhig ausgebildet ist. Der orthogonal zur Längsachse (12) stehende Querschnitt (16) des Einsatzes (10) weist eine zum Querschnitt (6) des Durchganges (4) der Knochenplatte (1) im wesentlichen korrespondierende Form auf und der im Durchgang (4) eingesetzte Einsatz (10) ist relative zu seiner Längsachse (12) rotationsfest, bleibt aber innerhalb des Durchgangs (4) relative zur Knochenplatte (1) schwenkbar.