(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
30. Mai 2003 (30.05.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/043511 A1

(51) Internationale Patentklassifikation[7]: A61B 17/70

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH01/00682

(22) Internationales Anmeldedatum:
22. November 2001 (22.11.2001)

(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)*: **DONATH, Raoul** [DE/DE]; Lörracherstrasse 27 f, 79639 Grenzach-Wyhlen (DE).

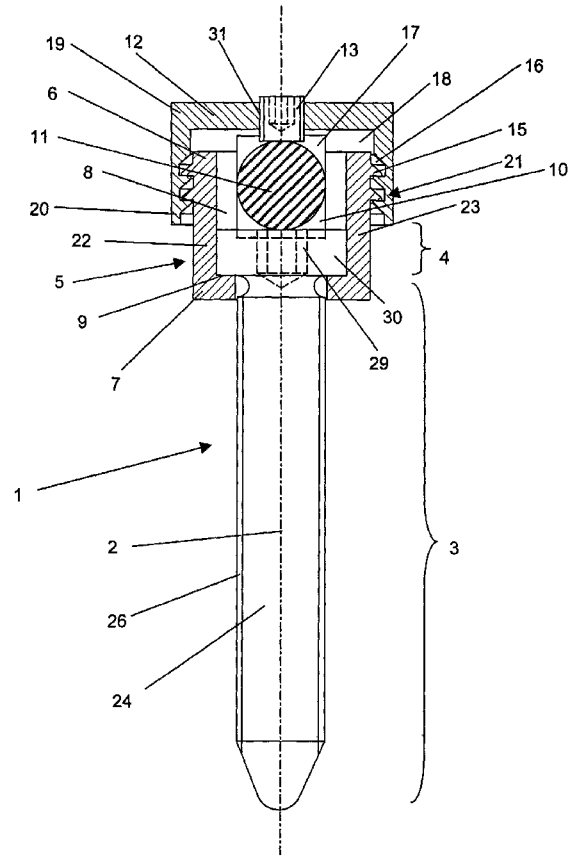
(74) Anwalt: **LUSUARDI, Werther**; Dr. Lusuardi AG, Kreuzbühlstrasse 8, CH-8008 Zürich (CH).

(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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR JOINING A LONGITUDINAL SUPPORT WITH A BONE FIXATION MEANS

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR VERBINDUNG EINES LÄNGSTRÄGERS MIT EINEM KNOCHENFIXATIONS-MITTEL



(57) Abstract: The invention relates to a device for joining a longitudinal support (11) with a bone fixation means (1), in particular a pedicle screw. Said device comprises: A) a joining piece (5) having a coaxial hollow area (8), which passes through said joining piece (5) from the upper end (6) to the lower end (7) and tapers to the lower end (12) by means of at least one shoulder (9) as well as a channel (10), which passes through said joining piece (5) perpendicularly to the longitudinal axis (2) for receiving a longitudinal support (11); B) a cap (12) and C) clamping means (13), which can be joined to the rear end (19) of said cap (12) and by means of which a longitudinal support (11) can be fixed within said channel (10), whereby D) complementary locking means (21), engaging into each other for attaching the cap (12) to the joining piece (5), are externally arranged on said joining piece (5) and in the second hollow area (18) in said cap (12).

(57) Zusammenfassung: Vorrichtung zur Verbindung eines Längsträgers (11) mit einem Knochenfixationsmittel (1), isbesondere einer Pedikelschraube umfassend A) ein Verbindungsteil (5) mit einem koaxialen, das Verbindungsteil (5) vom oberen Ende (6) bis zum unteren Ende (7) durchdringenden Hohlraum (8), welcher mittel smindestens eines Absatzes (9) gegen das untere Ende (7) verjüngt ausgebildet ist, und einem das Verbindungsteil (5) quer zur Längsachse (2) durchdringenden Kanal (10) zur Aufnahme eines Längsträgers (11); B) eine Verschlusskappe (12); und C) Spannmittel (13), welche mit dem hinteren Ende (19) der Verschlusskappe (12) verbindbar sind und mittels welcher ein im kanal (10) eingelegter Längsträgter (11) im Verbindungsteil (5) fixierbar ist, wobei D) aussen am Verbindungsteil (5) und im zweiten Hohlraum (18) in der Verschlusskappe (12) zueinander komplementäre, einschnappbare Arretiermittel (21) angebracht sind, welche zur Befestigung der Verschlusskappe (12) am Verbindungsteil (5) dienen.

WO 03/043511 A1

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, 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).

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht*

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.