

(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
29. Oktober 2015 (29.10.2015)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2015/162306 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

C25D 11/00 (2006.01) **A61B 17/86** (2006.01)
A61L 27/04 (2006.01) **C25D 9/12** (2006.01)
A61L 27/30 (2006.01) **C25D 21/12** (2006.01)
A61L 27/58 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2015/061210

(22) Internationales Anmeldedatum:
21. Mai 2015 (21.05.2015)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2014 105 732.5
23. April 2014 (23.04.2014) DE

(71) Anmelder: SYNTELLIX AG [DE/DE]; Schiffgraben 11,
30159 Hannover (DE).

(72) Erfinder: NEUBERT, Volkmar; Sachsenweg 8, 38678
Clausthal-Zellerfeld (DE).

(74) Anwalt: MEYER-DULHEUER, Karl-Hermann;
Franklinstr. 46-48, 60486 Frankfurt (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,

BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR,
KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG,
MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM,
PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST,
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG,
KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH,
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

— das Anmeldedatum der internationalen Anmeldung ist
innerhalb von zwei Monaten nach Ablauf der
Prioritätsfrist (Regel 26bis.3)

(54) Title: METHOD FOR THE SURFACE TREATMENT OF A BIOCORRODABLE IMPLANT

(54) Bezeichnung : VERFAHREN ZUR OBERFLÄCHENBEHANDLUNG EINES BIOKORRODIERBAREN IMPLANTATS

(57) Abstract: The subject of the present invention is a method for the surface treatment of a biocorroderable implant by means of electrochemical reactions, comprising the steps of: a) providing an implant of a biocorroderable magnesium alloy; b) introducing the implant into an electrolyte with a pH of 9-13; c) electrochemically treating the surface of the implant, wherein the implant serves as the working electrode and there is also a counterelectrode, and wherein the working electrode is alternately polarized cathodically and anodically, the current density being set to -0.1 to -7 mA/cm² for the cathodic polarization and to 0.1 to 2 mA/cm² for the anodic polarization. A corresponding implant is also the subject of the invention.

(57) Zusammenfassung: Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein Verfahren zur Oberflächenbehandlung eines biokorroderbaren Implantats mittels elektrochemischer Reaktionen, umfassend die Schritte: a) Bereitstellen eines Implantats aus einer biokorroderbaren Magnesiumlegierung; b) Einführen des Implantats in einen Elektrolyten mit einem pH Wert von pH9-13; c) elektrochemische Behandlung der Implantatoberfläche, wobei das Implantat als Arbeitselektrode dient und weiterhin eine Gegenelektrode vorhanden ist, und wobei die Arbeitselektrode wechselnd kathodisch und anodisch polarisiert wird, wobei die Stromdichte bei der kathodischen Polarisation auf -0,1 bis -7 m A/cm² und die Stromdichte bei der anodischen Polarisation auf 0,1 bis 2 mA/cm² eingestellt wird. Weiterhin ist ein entsprechendes Implantat Gegenstand der Erfindung.



WO 2015/162306 A1