

(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
15. März 2018 (15.03.2018)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2018/046592 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

A61B 18/14 (2006.01) A61B 18/00 (2006.01)
A61N 7/02 (2006.01) A61N 7/00 (2006.01)
A61N 1/05 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2017/072451

(22) Internationales Anmeldedatum:
07. September 2017 (07.09.2017)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2016 116 871.8
08. September 2016 (08.09.2016) DE

(71) Anmelder: PHENOX GMBH [DE/DE]; Lise-Meitner-Al-
lee 31, 44801 Bochum (DE).

(72) Erfinder: HENKES, Hans; Hauptmannsreute 39, 70192
Stuttgart (DE). HANNES, Ralf; Kuithanstr. 75, 44137
Dortmund (DE). MONSTADT, Hermann; Haarstr. 61,
44797 Bochum (DE).

(74) Anwalt: SCHÖNEBORN, Holger et al.; SCHNEIDERS
& BEHRENDT, Huestr. 23, 44787 Bochum (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, DE, DJ, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN,
KP, KR, KW, 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,

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR PREVENTING AND TREATING A VASOSPASM

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR VORBEUGUNG UND BEHANDLUNG EINES VASOSPASMUS

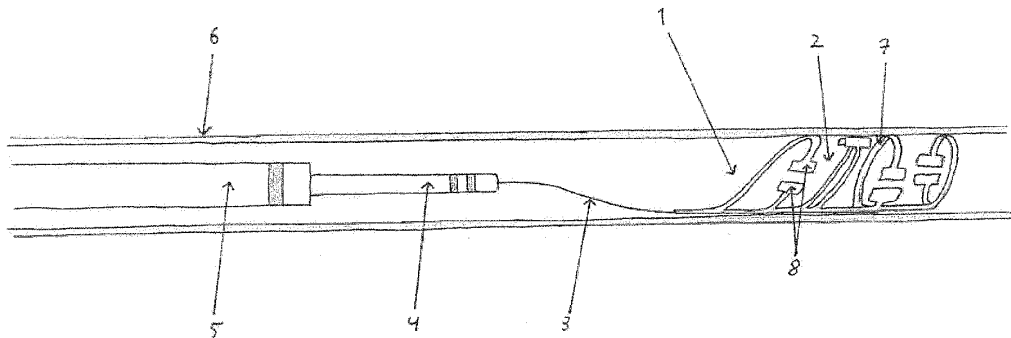


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a device having a stent structure (2) for inserting into intracranial blood vessels (6) of the human or animal body, wherein the stent structure (2) has an expanded state, in which the stent structure is able to contact the inner wall of the blood vessel (6), and a compressed state, in which the stent structure can be moved through the blood vessel (6) within a microcatheter (4), wherein the stent structure (2) is connected to an insertion aid (3) and wherein the stent structure (2) is able to independently transition into the expanded state after release from the microcatheter (4), wherein the stent structure (2) has electrical conductors (13), by means of which electrical pulses, high-frequency pulses, or ultrasonic pulses can be applied to nerve fibers extending in the vessel wall of the blood vessel (6) in order to temporarily or permanently reduce the function of the nerve fibers and to prevent or treat a vasospasm.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung mit einer Stentstruktur (2), die zur Einbringung in intrakranielle Blutgefäße (6) des menschlichen oder tierischen Körpers vorgesehen ist, wobei die Stentstruktur (2) einen expandierten Zustand, in dem sie in der Lage ist, sich an die Innenwandung des Blutgefäßes (6) anzulegen, und einen komprimierten Zustand aufweist, in dem

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2018/046592 A1

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)
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

sie innerhalb eines Mikrokatheters (4) durch das Blutgefäß (6) bewegbar ist, wobei die Stentstruktur (2) mit einer Einführhilfe (3) verbunden ist und wobei die Stentstruktur (2) in der Lage ist, nach Freisetzung aus dem Mikrokatheter (4) selbständig in den expandierten Zustand überzugehen, wobei die Stentstruktur (2) elektrische Leiter (13) aufweist, über die elektrische Impulse, Hochfrequenzimpulse oder Ultraschallimpulse auf in der Gefäßwand des Blutgefäßes (6) verlaufende Nervenfasern applizierbar sind, um die Funktion der Nervenfasern vorübergehend oder dauerhaft zu mindern und einem Vasospasmus vorzubeugen oder diesen zu behandeln.