

(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
08. Oktober 2020 (08.10.2020)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2020/201083 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

A61B 8/08 (2006.01) A61B 8/00 (2006.01)
A61B 8/15 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2020/058708

(22) Internationales Anmeldedatum:
27. März 2020 (27.03.2020)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
19166970.4 03. April 2019 (03.04.2019) EP

(71) Anmelder: SONOVUM GMBH [DE/DE]; Perlickstraße
5, 04103 Leipzig (DE).

(72) Erfinder: WROBEL, Mirosław; Gletschersteinstr. 43,
04299 Leipzig (DE).

(74) Anwalt: ADVOTEC. PATENT- UND RECHTSAN-
WÄLTE; Beethovenstraße 5, 97080 Würzburg (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,
SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR A NON-INVASIVE DETERMINATION AND/OR MONITORING OF INTRACRANIAL COMPLIANCE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR NICHT-INVASIVEN BESTIMMUNG UND/ODER ÜBERWACHUNG DER INTRAKRANIELLEN COMPLIANCE

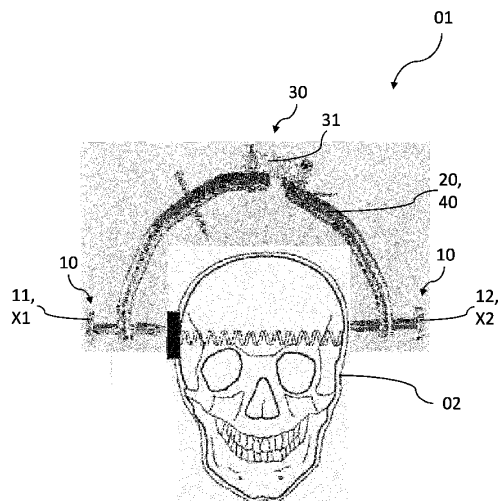


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a method for a non-invasive determination and/or monitoring of the intracranial compliance of a biological material (02), having the steps of: a) carrying out an acoustic spectroscopy of the biological material (02), said biological material (02) being a human or animal cranium; b) comparing the transmitted acoustic signals with the corresponding received acoustic signals, wherein an n-dimensional function which characterizes the biological material (02) and transit time values are ascertained; c) determining the enlargement of the biological material (02), the length and/or volume enlargement of the biological material (02) being measured; and d) ascertaining the intracranial compliance of the biological material (02) on the basis of the comparison carried out in step b) and the measurement carried out in step c). The invention also relates to a device for a non-invasive determination and/or monitoring of the intracranial compliance of a biological material (02).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur nicht-invasiven Bestimmung und/oder Überwachung der intrakraniellen Compliance eines biologischen Materials (02), umfassend: a) Durchführen einer akustischen Spektroskopie des biologischen Materials (02), wobei das biologische Material (02) ein menschlicher oder tierischer Schädel ist; und b) Vergleichen der Schall-Sendesignale mit den entsprechenden Schall-Empfangssignalen, wobei eine für das biologische Material (02) charakteristische n-dimensionale Funktion und die Durchlaufzeitwerte ermittelt werden; und c) Bestimmen der Ausdehnung des biologischen Materials (02), wobei die Längen- und/oder Volumenausdehnung des biologischen Materials (02) gemessen wird, und d) Ermitteln der intrakraniellen Compliance des biologischen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2020/201083 A1

(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).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii)

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)