(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
7. Juli 2011 (07.07.2011)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2011/079841 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
A61K 31/437 (2006.01) *A61P 1/08* (2006.01)
A61P 27/16 (2006.01) *A61P 25/00* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2010/001530

(22) Internationales Anmeldedatum:
28. Dezember 2010 (28.12.2010)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2009 060 811.7
28. Dezember 2009 (28.12.2009) DE
61/282,395 2. Februar 2010 (02.02.2010) US

(72) Erfinder; und
(71) Anmelder : **ROMMELSPACHER, Hans** [DE/DE]; Salzbrunnerstrasse 42, 14193 Berlin (DE).

(74) Anwalt: **ARTH, Hans-Lothar**; ABK Patentanwälte, Jasminweg 9, 14052 Berlin (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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.

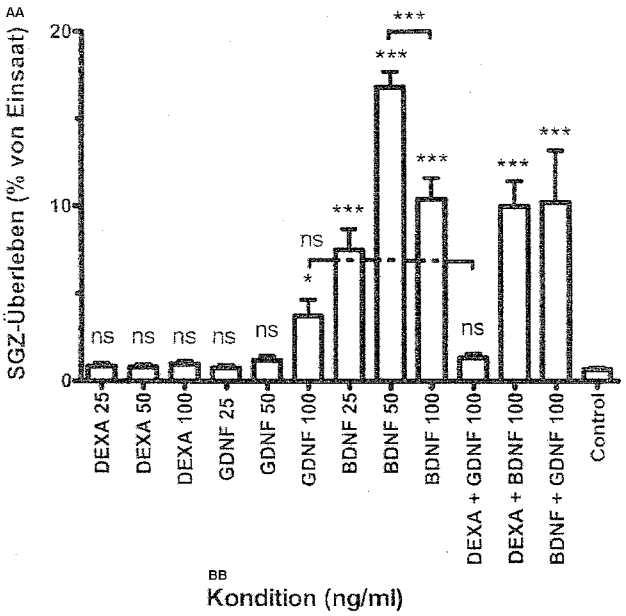
(84) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: BETA-CARBOLINES FOR USE IN THE TREATMENT OF HEARING LOSS AND VERTIGO

(54) Bezeichnung : BETA-CARBOLINE ZUR BEHANDLUNG VON HÖRSCHÄDEN UND SCHWINDEL

Fig. 2



AA Survival of spiral ganglion cells (% of those treated)
BB Condition (ng/ml)

(57) **Abstract**: The invention relates to ß-carbolines, preferably 9-alkyl-ß-carbolines (9-alkyl-BC), the production thereof and the use for the prophylaxis and treatment of hearing loss, tinnitus, acoustic shocks, vertigo and equilibrium disorders and to pharmaceutical compositions containing said ß-carbolines.

(57) **Zusammenfassung**: Die vorliegende Erfindung betrifft ß-Carboline, bevorzugt 9-Alkyl-ß-Carboline (9-Alkyl-BC), deren Herstellung sowie deren Verwendung zur Prophylaxe und Behandlung von Hörschäden, Tinnitus, Knalltraume, Schwindel und Gleichgewichtsstörungen sowie pharmazeutische Zusammensetzungen enthaltend diese ß-Carboline.

WO 2011/079841 A1