(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
3. Februar 2011 (03.02.2011)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2011/012435 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:
A61K 51/08 (2006.01) *A61K 51/04* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2010/060006

(22) Internationales Anmeldedatum:
13. Juli 2010 (13.07.2010)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2009 035 649.5 29. Juli 2009 (29.07.2009) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **LADE, Oliver** [DE/DE]; Hohenheimer Straße 9, 13465 Berlin (DE). **STECKENBORN, Arno** [DE/DE]; Stadtrandstr. 467b, 13589 Berlin (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).

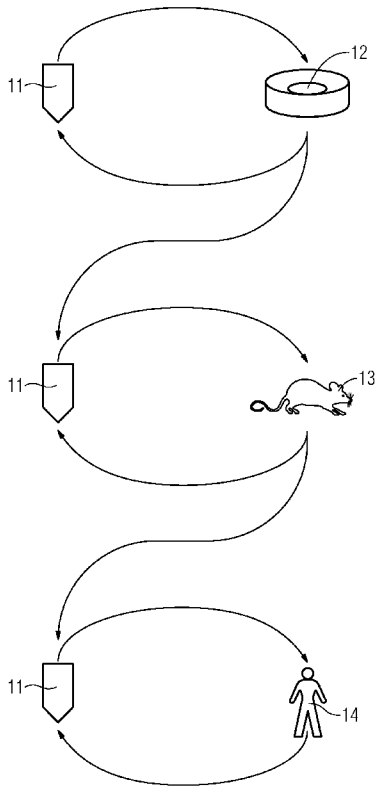
(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, 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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title**: ACTIVE INGREDIENT AND METHOD FOR TESTING AN ACTIVE INGREDIENT

(54) **Bezeichnung** : ARZNEISTOFF UND VERFAHREN ZUR ERPROBUNG EINES ARZNEISTOFFES



(57) **Abstract**: The invention relates to a therapeutically active ingredient to be administered to the human or animal body (13, 14). Said active ingredient comprises an α-hydroxy acid, an α-amino acid, a peptide or a protein, said component being radiolabeled with ^{11}C and the radioactive atom replacing the C atom of the carboxyl group or of a peptide bond in the α position. The labeled therapeutically active ingredient which is chemically identical to the active ingredient to be used for therapeutic purposes can be advantageously used in tests which allow a dispersion of the active ingredient to be tested in tissue samples or in the human or animal body by means of positron emission tomography. The complementary information can for example help to accelerate the approval procedure for medicaments.

(57) **Zusammenfassung**: Die Erfindung betrifft einen therapeutischen Arzneistoff zur Verabreichung im menschlichen oder tierischen Körper (13, 14). Dieser weist eine α-Hydroxysäure, eine α-Aminosäure, ein Peptid oder ein Protein auf, wobei der genannte Bestandteil erfindungsgemäß mit ^{11}C radioaktiv markiert ist. Das radioaktive Atom ersetzt dabei das α-ständige C-Atom der Carboxylgruppe bzw. einer Peptidbindung. Vorteilhaft kann der markierte therapeutische Arzneistoff, der mit dem zu therapeutischen Zwecken zu verwendenden chemisch identisch ist, zu Untersuchungen herangezogen werden, die eine Verteilung des zu untersuchenden Arzneistoffes in Gewebeproben oder im menschlichen oder tierischen Körper mittels Postitronenemissionstomografie ermöglichen. Die zusätzlichen Aussagen können beispielsweise das Zulassungsverfahren für Medikamente beschleunigen.

WO 2011/012435 A2