(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. Juni 2004 (03.06.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/045618 A3

(51) Internationale Patentklassifikation[7]: A61K 31/538, A61P 11/00, A61K 31/535

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/012565

(22) Internationales Anmeldedatum:
11. November 2003 (11.11.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 53 282.6 15. November 2002 (15.11.2002) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **BOEHRINGER INGELHEIM PHARMA GMBH & CO. KG** [DE/DE]; Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **BOUYSSOU, Thierry** [FR/DE]; Ulrich-Schmid-Strasse 7, 88487 Mietingen (DE). **BUETTNER, Frank** [DE/DE]; Panoramastrasse 36, 88444 Ummendorf (DE). **KONETZKI, Ingo** [DE/DE]; Müllerweg 9, 88447 Warthausen (DE). **PESTEL, Sabine** [DE/DE]; Thüringenstrasse 43, 88400 Biberach (DE). **SCHNAPP, Andreas** [DE/DE]; Esterbuch 5, 88400 Biberach (DE). **SCHOLLENBERGER, Hermann** [DE/DE]; Hauff-Strasse 4, 55218 Ingelheim (DE). **SCHROMM, Kurt** [DE/DE]; In der Doerrwiese 35, 55218 Ingelheim (DE). **HEINE, Claudia** [DE/DE]; Hugo Häring Strasse 10, 88400 Biberach (DE). **RUDOLF, Klaus** [DE/DE]; Oeschweg 11, 88447 Warthausen (DE). **LUSTENBERGER, Philipp** [DE/DE]; Mälzerstrasse 8, 88447 Warthausen (DE). **HOENKE, Christoph** [DE/DE]; Turnierstrasse 43, 55218 Ingelheim (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BOEHRINGER INGELHEIM PHARMA GMBH & CO. KG**; Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(national)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten *(regional)*: ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

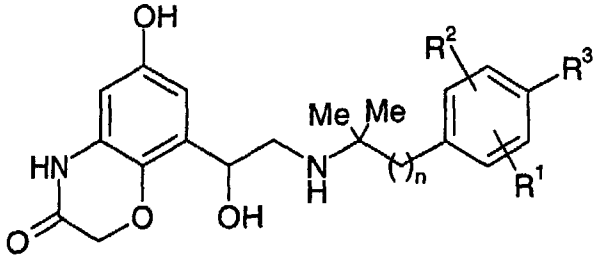
Veröffentlicht:
— *mit internationalem Recherchenbericht*
— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 30. September 2004

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) **Title:** NOVEL MEDICAMENTS FOR THE TREATMENT OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASES

(54) **Bezeichnung:** NEUE ARZNEIMITTEL ZUR BEHANDLUNG VON CHRONISCH OBSTRUKTIVER LUNGENERKRANKUNG



(I)

(57) **Abstract:** The invention relates to the use of compounds of general formula (I), where the groups R^1, R^2 and R^3 can have the meanings as given in the claims and description, for the production of a medicament for the treatment of COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease) and novel compounds of general formula (I) as such.

(57) **Zusammenfassung:** Die vorliegende Erfindung betrifft die Verwendung der Verbindungen der allgemeinen Formel (I), worin die Reste R^1, R^2 und R^3 die in den Ansprüchen und in der Beschreibung genannten Bedeutungen haben können, zur Herstellung eines Arzneimittels zur Behandlung von COPD (chronisch obstruktive Lungenerkrankung = chronic obstructive pulmonary disease), sowie neue Verbindungen der allgemeinen Formel (I) als solches.

WO 2004/045618 A3