(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. Juli 2004 (15.07.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/058233 A1

(51) Internationale Patentklassifikation[7]: A61K 9/72, 31/46, 31/137, A61P 11/00, 11/06

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/013691

(22) Internationales Anmeldedatum:
4. Dezember 2003 (04.12.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 59 912.2 20. Dezember 2002 (20.12.2002) 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)*: **GRAEBNER, Hagen** [DE/DE]; In der Rheingewann 11, 55218 Ingelheim (DE). **HARTIG, Mareke** [DE/DE]; Stauferring 3, 55218 Ingelheim (DE). **SIEGER, Peter** [DE/DE]; Wielandstrasse 27, 88441 Mittelbiberach (DE). **SOYKA, Rainer** [DE/DE]; Geschwister-Scholl-Strasse 43, 88400 Biberach (DE). **TRUNK, Michael** [DE/DE]; Selztalstrasse 44, 55218 Ingelheim (DE). **WALZ, Michael** [DE/DE]; Prizrenstrasse 22, 55411 Bingen (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, BW, 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*

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.

WO 2004/058233 A1

(54) **Title:** POWDERED MEDICAMENT FOR INHALATION COMPRISING A TIOTROPIUM SALT AND SALMETEROL XINAFOATE

(54) **Bezeichnung:** PULVERFÖRMIGE ARZNEIMITTEL ZUR INHALATION ENTHALTEND EIN TIOTROPIUMSALZ UND SALMETEROLXINAFOAT

(57) **Abstract:** The invention relates to powdered compositions for inhalation comprising a tiotropium salt and salmeterol xinafoate, a method for production and use thereof for the production of a medicament for treatment of respiratory diseases, in particular for the treatment of COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease) and asthma.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft pulverförmige Zubereitungen für die Inhalation enthaltend ein Tiotropiumsalz und Salmeterolxinafoat, Verfahren zu deren Herstellung sowie deren Verwendung zur Herstellung eines Arzneimittels zur Behandlung von Atemwegserkrankungen, insbesondere zur Behandlung von COPD (chronic obstructive pulmonary disease = chronisch obstruktive Lungenerkrankung) und Asthma.