(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. April 2005 (07.04.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/030211 A1

(51) Internationale Patentklassifikation[7]: A61K 31/46, A61P 43/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/010564

(22) Internationales Anmeldedatum:
21. September 2004 (21.09.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 45 065.3 26. September 2003 (26.09.2003) DE

(71) Anmelder *(nur für AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BE, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CY, CZ, 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, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, SZ, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW)*: **BOEHRINGER INGELHEIM INTERNATIONAL GMBH** [DE/DE]; Binger Strasse 173, 55216 INGELHEIM (DE).

(71) Anmelder *(nur für DE)*: **BOEHRINGER INGELHEIM PHARMA GMBH & CO. KG** [DE/DE]; Binger Strasse 173, 55216 INGELHEIM (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **BOECK, Georg** [DE/DE]; Benjamin-Franklin-Strasse 8, 55122 MAINZ (DE). **SCHMIDT, Friedrich** [DE/DE]; Feierabendweg 2, 55218 INGELHEIM (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BOEHRINGER INGELHEIM INTERNATIONAL GMBH**; Binger Strasse 173, 55216 INGELHEIM (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: 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, NA, 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.

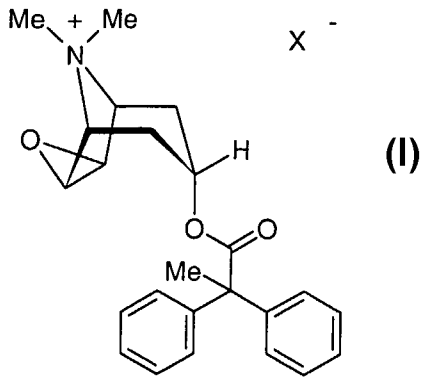
(84) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,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

Veröffentlicht:
— *mit internationalem Recherchenbericht*

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:** AEROSOL FORMULATION FOR INHALATION, CONTAINING AN ANTICHOLINERGIC AGENT

(54) **Bezeichnung:** AEROSOLFORMULIERUNG FÜR DIE INHALATION ENTHALTEND EIN ANTICHOLINERGIKUM



(I)

(57) **Abstract:** The invention relates to a medicament preparation for inhalation, containing a compound of formula (I) as an exclusive active ingredient, wherein X represents an anion which is selected preferably from the groups comprising chloride, bromide, iodide, sulphate, phosphate, methane sulfonate, nitrate, meleate, acetate, citrate, fumarate, tartrate, oxalate, succinate, benzoate and p-toluolsulfonate, as a solvent ethanol or mixtures of ethanol and water, at least one pharmacologically compatible acid thereof, in addition to pharmacologically compatible auxiliary agents and/or complexing agents.

(57) **Zusammenfassung:** Die vorliegende Erfindung betrifft Arzneimittelzubereitungen für die Inhalation enthaltend als alleinigen Wirkstoff eine Verbindung der Formel (I) worin X - ein Anion welches bevorzugt ausgewählt ist aus der Gruppe bestehend aus Chlorid, Bromid, Iodid, Sulfat, Phosphat, Methansulfonat, Nitrat, Maleat, Acetat, Citrat, Fumarat, Tartrat, Oxalat, Succinat, Benzoat und p-Toluolsulfonat, bedeutet, als Lösungsmittel Ethanol oder Mischungen aus Ethanol und Wasser, wenigstens eine pharmakologisch verträgliche Säure sowie gegebenenfalls weitere pharmakologisch verträgliche Hilfsstoffe und/oder Komplexbildner.

WO 2005/030211 A1