

(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  
8. Februar 2007 (08.02.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2007/014886 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation:  
**C07D 473/04** (2006.01) **A61P 3/10** (2006.01)  
**A61K 31/522** (2006.01)

(74) **Anwalt:** HAMMAN, Heinz; Binger Str. 173, 55216 Ingelheim Am Rhein (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2006/064657

(22) Internationales Anmeldedatum:  
26. Juli 2006 (26.07.2006)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2005 035 891.8 30. Juli 2005 (30.07.2005) 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, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, 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, 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, IS, IT, LT, LU, LV, 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).

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

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

(72) **Erfinder; und**

(75) **Erfinder/Anmelder** (nur für US): **PFRENGLE, Walde-mar** [DE/DE]; Wittlingerweg 14, 88400 Biberach (DE).  
**SIEGER, Peter** [DE/DE]; Klingenäcker 7, 88441 Mittelbiberach (DE).

**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:** HYDROCHLORIDES AND HYDRATES OF 1-[(3-CYANOPYRIDIN-2-YL)METHYL]-3-METHYL-7-(2-BUTYN-1-YL)-8-(3-AMINOPIPERIDIN-1-YL)XANTHINE, THEIR PREPARATION AND THEIR USE AS MEDICAMENTS

(54) **Bezeichnung:** HYDROCHLORIDE UND HYDRATE VON 1-[(3-CYANO-PYRIDIN-2-YL) METHYL]-3-METHYL-7-(2-BUTIN-1-YL)-8-(3-AMINO-PIPERIDIN-1-YL)-XANTHIN, DEREN HERSTELLUNG UND DEREN VERWENDUNG ALS ARZNEIMITTEL

(57) **Abstract:** The invention relates to salts of 1-[(3-cyanopyridin-2-yl)methyl]-3-methyl-7-(2-butyn-1-yl)-8-[3-aminopiperidin-1-yl]xanthine with hydrochloric acid, and also to their enantiomers, mixtures thereof and hydrates thereof.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft Salze von 1-[(3-Cyano-pyridin-2-yl) methyl]-3-methyl-7-(2-butin-1-yl)-8-[3-amino-piperidin-1-yl]-xanthin mit Salzsäure, sowie deren Enantiomere, deren Gemische und deren Hydrate.



WO 2007/014886 A1