(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. März 2002 (07.03.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/018389 A3

(51) Internationale Patentklassifikation[7]: C07D 495/04, A61P 9/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/08998

(22) Internationales Anmeldedatum:
3. August 2001 (03.08.2001)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
100 42 997.1 1. September 2000 (01.09.2000) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **MERCK PATENT GMBH** [DE/DE]; Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstdat (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **JONAS, Rochus** [DE/DE]; Stormstrasse 7, 64291 Darmstadt (DE). **EGGENWEILER, Hans-Michael** [DE/DE]; Erbacher Strasse 49, 64287 Darmstadt (DE). **SCHELLING, Pierre** [CH/DE]; Bordenbergweg 17, 64367 Mühltal (DE). **CHRISTADLER, Maria** [DE/DE]; Dürerstrasse 10, 63322 Rödermark (DE). **BEIER, Norbert** [DE/DE]; Maximilian-Kolbe-Strasse 11, 64354 Reinheim (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **MERCK PATENT GMBH**; Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt (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, 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, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

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

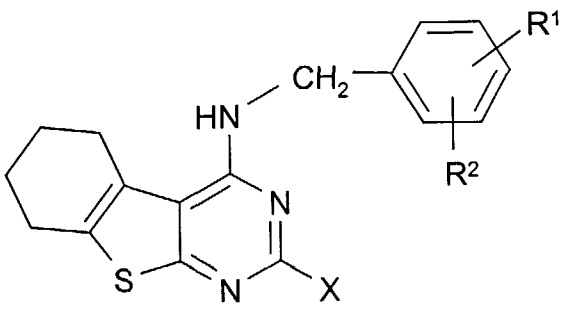
Veröffentlicht:
— *mit internationalem Recherchenbericht*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 3. Juli 2003

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: THIENOPYRIMIDINE

(54) Bezeichnung: THIENOPYRIMIDINE



(I)

(57) Abstract: The invention relates to thienopyrimidines of formula (I) and the physiologically tolerable salts thereof, wherein R^1, R^2 and X have the designation cited in patent claim 1. Said compounds exhibit a phosphodiesterase V inhibition and can be used to treat illnesses of the cardiovascular system. They can also be used for treating, and/or as therapy for, potency problems.

(57) Zusammenfassung: Thienopyrimidine der Formel (I) sowie deren physiologisch unbedenklichen Salze, worin R^1, R^2 und X die in Anspruch 1 angegebenen Bedeutungen haben, zeigen eine Phosphodiesterase V-Hemmung und können zur Behandlung von Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems und zu Behandlung und/oder Therapie von Potenzstörungen eingesetzt werden.

WO 02/018389 A3