

BERICHTIGTE FASSUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
22. Oktober 2009 (22.10.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/127338 A8

(51) Internationale Patentklassifikation:

C07D 253/08 (2006.01) *C07D 231/56* (2006.01)
A61K 31/5395 (2006.01) *C07D 233/32* (2006.01)
A61K 31/498 (2006.01) *C07D 237/14* (2006.01)
A61P 9/00 (2006.01) *C07D 237/32* (2006.01)
C07D 209/46 (2006.01) *C07D 239/88* (2006.01)
C07D 209/48 (2006.01) *C07D 261/20* (2006.01)
C07D 211/76 (2006.01) *C07D 263/20* (2006.01)
C07D 213/64 (2006.01) *C07D 273/04* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2009/002510

(22) Internationales Anmeldedatum:
6. April 2009 (06.04.2009)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2008 018 675.9
14. April 2008 (14.04.2008) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **BAYER SCHERING PHARMA AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE]; Müllerstr. 178, 13353 Berlin (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HAHN, Michael** [DE/DE]; Tönniesbrucher Feld 28, 40764 Langenfeld (DE). **BECKER, Eva-Maria** [DE/DE]; Tiergartenstr. 239, 42117 Wuppertal (DE). **KNORR, Andreas** [DE/DE]; Trillser Graben 10, 40699 Erkrath (DE). **SCHNEIDER, Dirk** [DE/DE]; Bodelschwinghweg 39, 42115 Wuppertal (DE). **STASCH, Johannes-Peter** [DE/DE]; Alfred-No-

bel-Str. 109, 42651 Solingen (DE). **SCHLEMMER, Karl-Heinz** [DE/DE]; Wildsteig 22 a, 42113 Wuppertal (DE). **WUNDER, Frank** [DE/DE]; Schwarzer Weg 251, 42117 Wuppertal (DE). **STOLL, Frederike** [DE/DE]; Remscheider Str. 22, 40215 Düsseldorf (DE). **HEITMEIER, Stefan** [DE/DE]; Am Wasserturm 56, 42489 Wülfrath (DE). **MÜNTER, Klaus** [DE/DE]; Memeler Str. 54, 42489 Wülfrath (DE). **GRIEBENOW, Nils** [DE/DE]; Oberstr. 10, 41541 Dormagen (DE). **LAMPE, Thomas** [DE/DE]; Kaiser-Wilhelm-Ring 25, 40545 Düsseldorf (DE). **EL SHEIKH, Sherif** [DE/DE]; Kirchfeldstr. 8, 45219 Essen (DE). **LI, Volkhart Min-Jian** [DE/DE]; Im Wiesengrund 40, 42553 Velbert (DE).

(74) Anwalt: **BAYER SCHERING PHARMA AKTIENGESELLSCHAFT**; Law & Patents, Patents & Licensing, 51368 Leverkusen (DE).

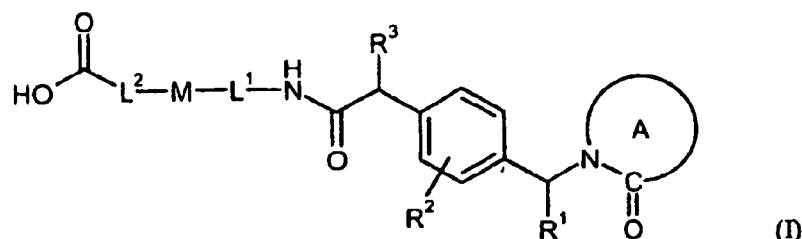
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, 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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: OXO-HETEROCYCLIC SUBSTITUTED CARBOXYLIC ACID DERIVATES AND THE USE THEREOF

(54) Bezeichnung : OXO-HETEROCYCLISCH SUBSTITUIERTE CARBONSÄURE-DERIVATE UND IHRE VERWENDUNG



(57) Abstract: The present invention relates to novel carboxylic acid derivatives of the formula (I), having an oxo-substituted azaheterocyclic partial structure, method for the production thereof, use thereof for treating and/or preventing illnesses and use thereof for producing medications for treating and/or preventing illnesses, particularly for treating and/or preventing cardiovascular diseases. The compounds act as activators of soluble guanylate cyclase.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Anmeldung betrifft neue Carbonsäure-Derivate der Formel (I) mit einer Oxo-substituierten azaheterocyclischen Partialstruktur, Verfahren zu ihrer Herstellung, ihre Verwendung zur Behandlung und/oder Prävention von Krankheiten sowie ihre Verwendung zur Herstellung von Arzneimitteln zur Behandlung und/oder Prävention von Krankheiten, insbesondere zur Behandlung und/oder Prävention kardiovaskulärer Erkrankungen. Die Verbindungen wirken als Aktivatoren der löslichen Guanylatcyclase.



TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(48) Datum der Veröffentlichung dieser berichtigten Fassung: 28. Oktober 2010

(15) Informationen zur Berichtigung:
siehe Mitteilung vom 28. Oktober 2010

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)