

WO 2025/146114 A1

(72) 发明人:唐智(TANG, Zhì); 中国江苏省南京市江北新区华盛路81号 210032 (CN)。于爱琴(YU, Aiqin); 中国江苏省南京市江北新区华盛路81号 210032 (CN)。周天驰(ZHOU, Tianchi); 中国江苏省南京市江北新区华盛路81号 210032 (CN)。陈健(CHEN, Jian); 中国江苏省南京市江北新区华盛路81号 210032 (CN)。鲍献杰(BAO, Xianjie); 中国江苏省南京市江北新区华盛路81号 210032 (CN)。贺欣(HE, Xin); 中国江苏省南京市江北新区华盛路81号 210032 (CN)。张冶(ZHANG, Ye); 中国江苏省南京市江北新区华盛路81号 210032 (CN)。

[见续页]

(74) 代理人:北京市金杜律师事务所(KING & WOOD MALLESONS); 中国北京市朝阳区东三环中路1号
环球金融中心办公楼东楼20层 100020 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家
保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU,
CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ,
IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ,
LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN,
MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA,
PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区
保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚
(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE,
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR,
HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO,
PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF,
CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN,
TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

— 包括说明书序列表部分(细则5.2(a))。

carboxyl; X is selected from -CH₂- or -O-; and n is an integer selected between 0 and 6. The imine reductase is selected from any one of or a combination of at least two of the following amino acid sequences: (1) an amino acid sequence as shown in any one of SEQ ID NOs: 2, 4, 6, 7, or 10; and (2) an amino acid sequence having imine reductase activity and having at least 90% identity to the sequence as shown in any one of SEQ ID NOs: 2, 4, 6, 7, or 10.

(57) 摘要: 一种亚胺还原酶催化合成单一手性2-芳基取代的氮杂环衍生物的方法及其应用, 包括: 式II所示的化合物在亚胺还原酶催化作用下, 转化为单一手性的式I所示的化合物; 式I和式II中每个R独立的选自氢、氟、氯、溴、C1-C6烷基、卤代C1-C6烷基、C2-C6烯基、C2-C6炔基、氰基、硝基或羧基; X选自-CH₂-或-O-; n选自0-6之间的整数; 亚胺还原酶选自如下中任一项或至少两种的组合所示的氨基酸序列: (1)SEQ ID NO:2、4、6、7或10中任一项所示的氨基酸序列; (2)与SEQ ID NO:2、4、6、7或10中任一项所示的序列具有至少90%同一性且具有亚胺还原酶活性的氨基酸序列。