

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2024 年 7 月 11 日 (11.07.2024)



(10) 国际公布号
WO 2024/146632 A1

- (51) 国际专利分类号:
C07D 409/12 (2006.01) **A61P 29/00** (2006.01)
A61K 31/4436 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2024/070802
- (22) 国际申请日: 2024 年 1 月 5 日 (05.01.2024)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
- | | | |
|----------------|------------------------------|----|
| 202310014893.4 | 2023 年 1 月 6 日 (06.01.2023) | CN |
| 202310310653.9 | 2023 年 3 月 28 日 (28.03.2023) | CN |
| 202310346142.2 | 2023 年 4 月 3 日 (03.04.2023) | CN |
| 202310516277.9 | 2023 年 5 月 9 日 (09.05.2023) | CN |
| 202310599616.4 | 2023 年 5 月 25 日 (25.05.2023) | CN |
| 202310717133.X | 2023 年 6 月 16 日 (16.06.2023) | CN |
| 202311019252.4 | 2023 年 8 月 14 日 (14.08.2023) | CN |

(71) 申请人: 西藏海思科制药有限公司 (**XIZANG HAISCO PHARMACEUTICAL CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国西藏自治区山南市乃东区结巴乡幸福家园经济开发区, Tibet 856099 (CN)。

(72) 发明人: 张晨 (**ZHANG, Chen**); 中国西藏自治区山南市乃东区结巴乡幸福家园经济开发区, Tibet 856099 (CN)。雷鸣 (**LEI, Ming**); 中国西藏自治区山南市乃东区结巴乡幸福家园经济开发区, Tibet 856099 (CN)。翁光林 (**WENG, Guanglin**); 中国西藏自治区山南市乃东区结巴乡幸福家园经济开发区, Tibet 856099 (CN)。牟韬 (**MOU, Tao**); 中国西藏自治区山南市乃东区结巴乡幸福家园经济开发区, Tibet 856099 (CN)。焦自玉 (**JIAO, Ziyu**); 中国西藏自治区山南市乃东区结巴乡幸福家园经济开发区, Tibet 856099 (CN)。苟晓莉 (**GOU, Xiaoli**); 中国西藏自治区山南市乃东区结巴乡幸福家园经济开发区, Tibet 856099 (CN)。余彦 (**YU, Yan**); 中国西藏自治区山南市乃东区结巴乡幸福家园经济开发区, Tibet 856099 (CN)。李瑶 (**LI, Yao**); 中国西藏自治区山南市乃东区结巴乡幸福家园经济开发区, Tibet 856099 (CN)。严庞科 (**YAN,**

Pangke); 中国西藏自治区山南市乃东区结巴乡幸福家园经济开发区, Tibet 856099 (CN)。

(74) 代理人: 北京三友知识产权代理有限公司 (**BEIJING SANYOU INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY LTD.**); 中国北京市西城区金融街 35 号国际企业大厦 A 座 16 层, Beijing 100033 (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。

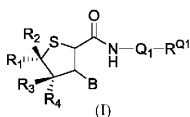
(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI,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

(54) **Title:** TETRAHYDROTHIOPHENE DERIVATIVE AND USE THEREOF IN MEDICINE

(54) 发明名称: 一种四氢噻吩衍生物及其在医药上的应用



(57) **Abstract:** A compound as represented by general formula (I) or a stereoisomer, deuterated compound, solvate, prodrug, metabolite, pharmaceutically acceptable salt or a cocrystal thereof, and an intermediate thereof, a preparation method therefor, and the use thereof in the preparation of a drug for treating pain.

(57) 摘要: 一种通式 (I) 所述的化合物或者其立体异构体、氘代物、溶剂化物、前药、代谢产物、药学上可接受的盐或共晶, 及其中间体和制备方法, 以及在制备治疗疼痛的药物中的应用。

WO 2024/146632 A1