

(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



(10) 国际公布号
WO 2024/255837 A1

(43) 国际公布日
2024 年 12 月 19 日 (19.12.2024)

(51) 国际专利分类号:
C07D 487/04 (2006.01) *A61K 31/4188* (2006.01)
A61K 31/18 (2006.01)

LIMITED [CN/CN]; 中国上海市浦东新区青黛路500号, Shanghai 201203 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/099188

(22) 国际申请日: 2024 年 6 月 14 日 (14.06.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202310706966.6 2023年6月15日 (15.06.2023) CN

(71) 申请人: 石药集团中奇制药技术(石家庄)有限公司 (CSPC ZHONGQI PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY (SHIJIAZHUANG) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国河北省石家庄市高新区中山东路896号, Hebei 050035 (CN)。上海翊石医药科技有限公司 (INNOVSTONE THERAPEUTICS

(72) 发明人: 周付刚 (ZHOU, Fugang); 中国河北省石家庄市高新区中山东路896号, Hebei 050035 (CN)。张启超 (ZHANG, Qichao); 中国河北省石家庄市高新区中山东路896号, Hebei 050035 (CN)。宋云龙 (SONG, Yunlong); 中国上海市浦东新区青黛路500号, Shanghai 201203 (CN)。卢凯 (LU, Kai); 中国上海市浦东新区青黛路500号, Shanghai 201203 (CN)。贡振财 (GONG, Zhencai); 中国河北省石家庄市高新区中山东路896号, Hebei 050035 (CN)。史凯 (SHI, Kai); 中国河北省石家庄市高新区中山东路896号, Hebei 050035 (CN)。雷响 (LEI, Xiang); 中国河北省石家庄市高新区中山东路896号, Hebei 050035 (CN)。刘春磊 (LIU, Chunlei); 中国河北省石家庄市高新区中山东路896号, Hebei 050035 (CN)。杨欣欣 (YANG, Xinxin); 中国河北

(54) **Title:** CRYSTAL FORM OF ENPP1 INHIBITOR

(54) 发明名称: 一种ENPP1抑制剂的晶型

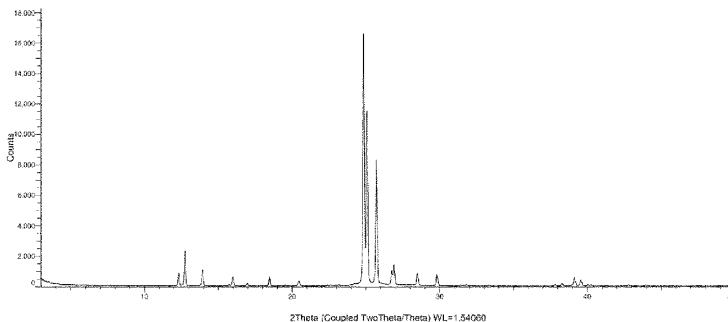
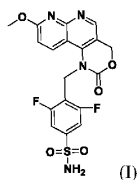


图 1

(57) **Abstract:** Provided in the present application are a compound as represented by formula (I) in a crystalline form, a specific crystal form thereof, a pharmaceutical composition comprising same and the use thereof. The compound as represented by formula (I) in a crystalline form and the specific crystal form thereof have a good crystallinity and chemical purity, are simple and convenient to prepare, and have a high yield and a good druggability potential.

(57) **摘要:** 本申请提供了一种结晶形式的式(I)所示化合物、其具体晶型、包含其的药物组合物及其用途, 结晶形式的式(I)所示化合物及其具体晶型具有良好的结晶度和化学纯度, 且制备简便, 收率高, 具有良好的成药潜力

[见续页]



WO 2024/255837 A1

省石家庄市高新区中山东路896号, Hebei 050035 (CN)。寇红艳(KOU, Hongyan); 中国上海市浦东新区青黛路500号, Shanghai 201203 (CN)。

(74) 代理人: 北京市道可特律师事务所 (BEIJING DOCVIT LAW FIRM); 中国北京市朝阳区东三环中路5号财富金融中心56层01-2室, Beijing 100022 (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)。

根据细则4.17的声明:

- 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则4.17(iii))

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。