

(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 9 月 6 日 (06.09.2024)



(10) 国际公布号
WO 2024/179493 A1

(51) 国际专利分类号:

C07D 495/04 (2006.01) **A61P 11/04** (2006.01)
C07D 519/00 (2006.01) **A61P 1/00** (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01) **A61P 35/00** (2006.01)
A61P 11/00 (2006.01) **A61P 37/06** (2006.01)

(21) 国际申请号:

PCT/CN2024/078912

(22) 国际申请日:

2024 年 2 月 28 日 (28.02.2024)

(25) 申请语言:

中文

(26) 公布语言:

中文

(30) 优先权:

202310183376.X 2023年2月28日 (28.02.2023) CN
202311082792.7 2023年8月25日 (25.08.2023) CN

(71) 申请人: 上海翊石医药科技有限公司(INNOVSTONE THERAPEUTICS LIMITED) [CN/CN]; 中国上海市浦东新区青黛路 500 号, Shanghai 201203 (CN)。

(72) 发明人: 宋云龙 (SONG, Yunlong); 中国上海市浦东新区青黛路 500 号, Shanghai 201203 (CN)。王峰 (WANG, Feng); 中国上海市浦东新区青黛路 500 号, Shanghai 201203 (CN)。王朋朋 (WANG, Pengpeng); 中国上海市浦东新区青黛路 500 号, Shanghai 201203 (CN)。穆永钊 (MU, Yongzhao); 中国上海市浦东新区青黛路 500 号, Shanghai 201203 (CN)。汪笛莎 (WANG, Disha); 中国上海市浦东新区青黛路 500 号, Shanghai 201203 (CN)。寇红艳 (KOU, Hongyan); 中国上海市浦东新区青黛路 500 号, Shanghai 201203 (CN)。于宁 (YU, Ning); 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)。雷响 (LEI, Xiang); 中国上海市浦东新区青黛路 500 号, Shanghai 201203 (CN)。许邓云 (XU, Dengyun); 中国上海市浦东新区青黛路 500 号, Shanghai 201203 (CN)。陈健 (CHEN, Jian); 中国上海市浦东新区青黛路 500 号, Shanghai 201203 (CN)。李

伟 (LI, Wei); 中国上海市浦东新区青黛路 500 号, Shanghai 201203 (CN)。张坤 (ZHANG, Kun); 中国上海市浦东新区青黛路 500 号, Shanghai 201203 (CN)。谢星星 (XIE, Xingxing); 中国上海市浦东新区青黛路 500 号, Shanghai 201203 (CN)。

(74) 代理人: 中国专利代理 (香港) 有限公司 (CHINA PATENT AGENT (H.K.) LTD.); 中国中华人民共和国香港特别行政区湾仔港湾道 23 号鹰君中心 22 字楼, Hong Kong 999077 (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))。



WO 2024/179493 A1

(54) Title: PREPARATION METHOD FOR AND USE OF DIHYDROTHIENOPYRIMIDINE DERIVATIVE

(54) 发明名称: 二氢噻吩并嘧啶衍生物的制备方法和用途

(57) Abstract: The present invention provides a compound having a new structure as a PDE4B inhibitor, a preparation method for the compound, and a use of the compound in treating PDE4B-mediated diseases. Experiments confirm that the compound has a strong inhibitory effect on PDE4B enzyme and can be used as a promising compound for treating PDE4B-mediated diseases.

(57) 摘要: 本发明提供了一种作为 PDE4B 抑制剂的具有全新结构的化合物、其化合物的制备方法及其治疗由 PDE4B 介导的疾病方面的用途。实验证实这些化合物对 PDE4B 酶具有较强的抑制作用, 可作为治疗 PDE4B 介导的疾病的前景化合物。