(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
2023 年 9 月 21 日 (21.09.2023)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2023/174370 A1

(51) 国际专利分类号:
C07K 19/00 (2006.01) *A61K 38/16* (2006.01)
A61K 38/28 (2006.01) *A61P 3/10* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2023/081885

(22) 国际申请日: 2023 年 3 月 16 日 (16.03.2023)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202210259967.6 2022年3月16日 (16.03.2022) CN

(71) 申请人: 北京拓界生物医药科技有限公司(**BEIJING TUO JIE BIOPHARMACEUTICAL CO. LTD.**) [CN/CN]; 中国北京市昌平区生命科学园医科路9号院4号楼7层, Beijing 102206 (CN)。

(72) 发明人: **吴方舟(WU, Fangzhou)**; 中国北京市昌平区生命科学园医科路9号院4号楼7层, Beijing 102206 (CN)。 **姜鹏(JIANG, Peng)**; 中国北京市昌平区生命科学园医科路9号院4号楼7层, Beijing 102206 (CN)。 **申晨曦(SHEN, Chenxi)**; 中国北京市昌平区生命科学园医科路9号院4号楼7层, Beijing 102206 (CN)。 **杜延平(DU, Yanping)**; 中国北京市昌平区生命科学园医科路9号院4号楼7层, Beijing 102206 (CN)。 **刘仁志(LIU, Renzhi)**; 中国北京市昌平区生命科学园医科路9号院4号楼7层, Beijing 102206 (CN)。 **李元元(LI, Yuanyuan)**; 中国北京市昌平区生命科学园医科路9号院4号楼7层, Beijing 102206 (CN)。 **黄旭超(HUANG, Xuchao)**; 中国北京市昌平区生命科学园医科路9号院4号楼7层, Beijing 102206 (CN)。 **贺旭刚(HE, Xugang)**; 中国北京市昌平区生命科学园医科路9号院4号楼7层, Beijing 102206 (CN)。 **王雷(WANG, Lei)**; 中国北京市昌平区生命科学园医科路9号院4号楼7层, Beijing 102206 (CN)。

(74) 代理人: 北京戈程知识产权代理有限公司等 (**GE CHENG & CO., LTD.** et al.); 中国北京市东城区东长安街1号东方广场东三办公楼10层, Beijing 100738 (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))。

WO 2023/174370 A1

(54) **Title:** HUMAN INSULIN ANALOGUE, AND FUSION PROTEIN THEREOF AND MEDICAL USE THEREOF

(54) 发明名称: 人胰岛素类似物、其融合蛋白及医药用途

(57) **Abstract:** A human insulin analogue, and a fusion protein thereof and the medical use thereof. The human insulin analogue-Fc fusion protein has ultra-long in-vivo pharmacokinetic properties and can be used for treating metabolic diseases (such as type-I diabetes and type-II diabetes).

(57) 摘要: 人胰岛素类似物、其融合蛋白及医药用途。人胰岛素类似物-Fc融合蛋白，其具有超长的体内药代动力学特性，可用于代谢类疾病（如I型糖尿病和II型糖尿病）的治疗。