

(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 2024/187916 A1

(43) 国际公布日

2024 年 9 月 19 日 (19.09.2024)

WIPO | PCT

(51) 国际专利分类号:

C07K 14/78 (2006.01) A61K 8/65 (2006.01)
C12N 15/12 (2006.01) A61Q 19/00 (2006.01)
C12N 15/70 (2006.01) A61P 29/00 (2006.01)
C12N 1/21 (2006.01) A23L 33/18 (2016.01)
C07K 1/14 (2006.01) A23L 29/00 (2016.01)
C07K 1/22 (2006.01) C12R 1/19 (2006.01)
A61K 38/39 (2006.01)

(74) 代理人: 北京市柳沈律师事务所 (LIU, SHEN & ASSOCIATES); 中国北京市海淀区彩和坊路 10 号 1 号楼 10 层, Beijing 100080 (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。

(21) 国际申请号: PCT/CN2023/142879

(22) 国际申请日: 2023 年 12 月 28 日 (28.12.2023)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:

202310268735.1 2023 年 3 月 16 日 (16.03.2023) CN
202310553965.2 2023 年 5 月 16 日 (16.05.2023) CN
PCT/CN2023/110578
2023 年 8 月 1 日 (01.08.2023) CN

(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)。

(71) 申请人: 山西锦波生物医药股份有限公司 (SHANXI JINBO BIO-PHARMACEUTICAL CO., LTD.) [CN/CN]; 中国山西省太原市山西综改示范区太原唐槐园区锦波街 18 号, Shanxi 030032 (CN)。

(72) 发明人: 王玲玲 (WANG, Lingling); 中国山西省太原市山西综改示范区太原唐槐园区锦波街 18 号, Shanxi 030032 (CN)。张永健 (ZHANG, Yongjian); 中国山西省太原市山西综改示范区太原唐槐园区锦波街 18 号, Shanxi 030032 (CN)。邓鹏军 (DENG, Pengjun); 中国山西省太原市山西综改示范区太原唐槐园区锦波街 18 号, Shanxi 030032 (CN)。何振瑞 (HE, Zhenrui); 中国山西省太原市山西综改示范区太原唐槐园区锦波街 18 号, Shanxi 030032 (CN)。陈传秀 (CHEN, Chuanxiu); 中国山西省太原市山西综改示范区太原唐槐园区锦波街 18 号, Shanxi 030032 (CN)。

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))。

(54) Title: LOW-MOLECULAR-WEIGHT COLLAGEN HAVING 164.88° TRIPLE-HELIX STRUCTURE

(54) 发明名称: 一种具有 164.88° 三螺旋结构低分子量胶原蛋白

(57) Abstract: Provided is a low-molecular-weight collagen having a 164.88° triple-helix structure. The present invention relates to small molecule collagen, a preparation method therefor, and a use thereof. The collagen has an amino acid sequence represented by SEQ ID NO: 1 or a variant amino acid sequence after mutation of the amino acid sequence. The variant amino acid sequence retains the function of the amino acid sequence represented by SEQ ID NO: 1. The collagen has a short amino acid sequence and good transdermal absorption performance.

(57) 摘要: 提供了一种具有 164.88° 三螺旋结构低分子量胶原蛋白。涉及一种小分子胶原蛋白、其制备方法和用途。胶原蛋白包含以 SEQ ID NO:1 所示的氨基酸序列或者该氨基酸序列经过突变后的变体氨基酸序列, 该变体氨基酸序列保留以 SEQ ID NO:1 所示的氨基酸序列的功能。胶原蛋白的氨基酸序列较短, 透皮吸收性能较好。



WO 2024/187916 A1