(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
2025 年 9 月 12 日 (12.09.2025)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2025/185521 A1

(51) 国际专利分类号:
C12Q 1/6869 (2018.01) *C40B 50/06* (2006.01)
C12N 15/11 (2006.01) *G01N 1/28* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2025/079706

(22) 国际申请日: 2025 年 2 月 28 日 (28.02.2025)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202410244039.1 2024年3月4日 (04.03.2024) CN

(71) 申请人:杭州跃真生物科技有限公司(**HANGZHOU YUEZHEN BIOTECHNOLOGY CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市余杭区仓前街道余杭塘路2626号2幢201室 311121 (CN)。

(72) 发明人:杨浩(**YANG, Hao**); 中国浙江省杭州市余杭区仓前街道余杭塘路2626号2幢201室 311121 (CN)。 朱玉懿(**ZHU, Yuyi**); 中国浙江省杭州市余杭区仓前街道余杭塘路2626号2幢201室 311121 (CN)。 董灵(**DONG, Ling**); 中国浙江省杭州市余杭区仓前街道余杭塘路2626号2幢201室 311121 (CN)。 刘炯(**LIU, Jiong**); 中国浙江省杭州市余杭区仓前街道余杭塘路2626号2幢201室 311121 (CN)。

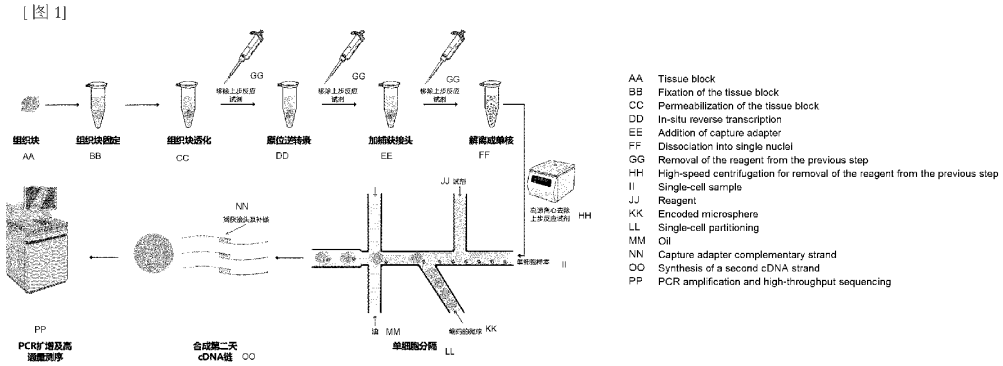
(74) 代理人:上海市锦天城律师事务所(**ALLBRIGHT LAW OFFICES**); 中国北京市东城区东长安街1号东方广场C1座6层 100738 (CN)。

(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,

(54) **Title:** METHOD FOR TREATING TISSUE SAMPLE AND METHOD FOR HIGH-THROUGHPUT TRANSCRIPTOME SEQUENCING OF SINGLE-CELL SUBCELLULAR STRUCTURE

(54) 发明名称: 一种处理组织样本的方法和高通量单细胞亚细胞结构转录组测序的方法

[图 1]



(57) **Abstract:** The present invention belongs to the technical field of biology, and particularly relates to a method for treating a tissue sample and a method for high-throughput transcriptome sequencing of a single-cell subcellular structure. During preliminary sample treatment for single-cell sequencing, a pre-permeabilization treatment is performed on the tissue to enhance the permeability of biological membranes in the tissue, and then labeling and adapter addition are performed on the RNAs in the tissue block. The operations on the tissue in the provided method avoid various problems caused by extensive centrifugation processes during the treatment of a subcellular structure. The obtained subcellular structure is highly conducive to high-throughput transcriptome sequencing of a single-cell subcellular structure, and thus has great practical value.

(57) 摘要: 属于生物技术领域，具体涉及一种处理组织样本的方法和高通量单细胞亚细胞结构转录组测序的方法。在单细胞测序前期样本处理时，通过对组织的前期透化处理，使组织中生物膜的通透性增强，然后通过对组织块中RNA进行标记和接头添加。所提供的方法针对组织的操作避免了在亚细胞结构处理过程中存在的大量离心过程所导致的各种问题。获得的亚细胞结构对于高通量单细胞亚细胞结构转录组测序十分有利，因此具有很大实用价值。

WO 2025/185521 A1

[见续页]

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, UY, 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))。