

(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 2021/253410 A1

(43) 国际公布日

2021 年 12 月 23 日 (23.12.2021)

(51) 国际专利分类号:

C07K 14/35 (2006.01)

C12N 15/31 (2006.01)

C12N 9/00 (2006.01)

C12Q 1/6869 (2018.01)

(21) 国际申请号:

PCT/CN2020/097126

(22) 国际申请日:

2020 年 6 月 19 日 (19.06.2020)

(25) 申请语言:

中文

(26) 公布语言:

中文

(71) 申请人: 北京齐碳科技有限公司 (QITAN TECHNOLOGY LTD., BEIJING) [CN/CN]; 中国北京市海淀区西小口路 66 号中关村东升科技园 5 楼 3 层, Beijing 100192 (CN)。

(72) 发明人: 张周刚 (ZHANG, Zhougang); 中国北京市海淀区西小口路 66 号中关村东升科技园

5 楼 3 层, Beijing 100192 (CN)。王慕阳 (WANG, Muyang); 中国北京市海淀区西小口路 66 号中关村东升科技园 5 楼 3 层, Beijing 100192 (CN)。郭倩倩 (GUO, Qianqian); 中国北京市海淀区西小口路 66 号中关村东升科技园 5 楼 3 层, Beijing 100192 (CN)。陈呈尧 (CHEN, Chengyao); 中国北京市海淀区西小口路 66 号中关村东升科技园 5 楼 3 层, Beijing 100192 (CN)。

(74) 代理人: 北京领科知识产权代理事务所 (特殊普通合伙) (BEIJING LINKTEC IP LAW FIRM (SPECIAL GENERAL PARTNERSHIP)); 中国北京市海淀区大钟寺 13 号院华杰大厦 B 座 12 层 12B17, Beijing 100089 (CN)。

(54) Title: PIF1-LIKE HELICASE AND APPLICATION THEREOF

(54) 发明名称: 一种 Pif1-like 解旋酶及其应用

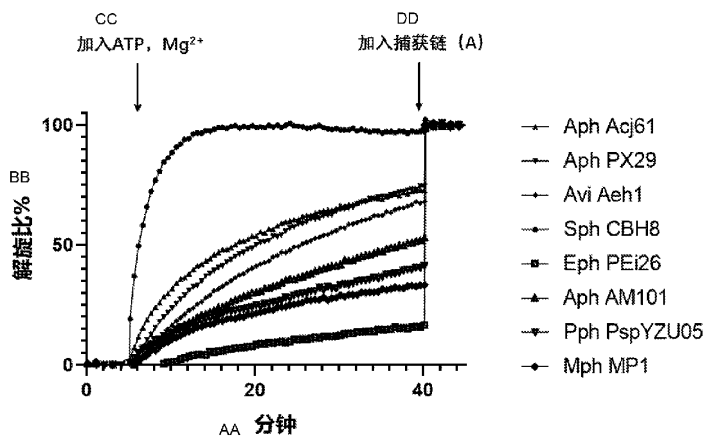


图 2

AA Minutes
BB Helicase percentage %
CC Add ATP, Mg²⁺
DD Add capture strand (A)

(57) Abstract: A modified Pif1-like helicase, a construct containing a Pif1-like helicase, and an application thereof in characterizing a target polynucleotide or controlling the movement of a target polynucleotide passing through pores. The present invention also relates to a method for characterizing a target polynucleotide or controlling the movement of a target polynucleotide passing through pores. The Pif1-like helicase can effectively control the movement of a polynucleotide passing through pores and increase the accuracy of a chain sequencing process.

(57) 摘要: 一种经修饰的 Pif1-like 解旋酶、包含 Pif1-like 解旋酶的构建体, 以及其在表征目标多核苷酸或控制目标多核苷酸穿过孔的移动中的应用。还涉及一种表征目标多核苷酸或控制目标多核苷酸穿过孔的移动的方法。所述的 Pif1-like 解旋酶可以有效的控制多核苷酸穿过孔的移动, 提高链测序过程中的精确度。

[见续页]

WO 2021/253410 A1

(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, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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, 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))。