(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
2012 年 1 月 5 日 (05.01.2012)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2012/000445 A1

(51) 国际专利分类号:
*C12Q 1/68* (2006.01) *C12N 15/11* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2011/076688

(22) 国际申请日: 2011 年 6 月 30 日 (30.06.2011)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201010213721.2 2010 年 6 月 30 日 (30.06.2010) CN
201010213719.5 2010 年 6 月 30 日 (30.06.2010) CN
201010213717.6 2010 年 6 月 30 日 (30.06.2010) CN
PCT/CN2010/002150 2010 年 12 月 24 日 (24.12.2010) CN
PCT/CN2010/002149 2010 年 12 月 24 日 (24.12.2010) CN

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **深圳华大基因科技有限公司 (BGI SHENZHEN CO., LIMITED)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市盐田区北山路 146 号北山工业区综合楼, Guangdong 518083 (CN)。

(72) 发明人; 及

(75) 发明人/申请人 (仅对美国): **李剑 (LI, Jian)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市盐田区北山路 146 号北山工业区综合楼, Guangdong 518083 (CN)。 **陈仕平 (CHEN, Shiping)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市盐田区北山路 146 号北山工业区综合楼, Guangdong 518083 (CN)。 **张现东 (ZHANG, Xiandong)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市盐田区北山路 146 号北山工业区综合楼, Guangdong 518083 (CN)。 **刘莹 (LIU, Ying)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市盐田区北山路 146 号北山工业区综合楼, Guangdong 518083 (CN)。 **张彩芬 (ZHANG, Caifen)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市盐田区北山路 146 号北山工业区综合楼, Guangdong 518083 (CN)。 **刘涛 (LIU, Tao)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市盐田区北山路 146 号北山工业区综合楼, Guangdong 518083 (CN)。 **赵美茹 (ZHAO, Meiru)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市盐田区北山路 146 号北山工业区综合楼, Guangdong 518083 (CN)。

(74) 代理人: **中国国际贸易促进委员会专利商标事务所 (CCPIT PATENT AND TRADEMARK LAW OFFICE)**; 中国北京市西城区阜成门外大街 2 号万通新世界广场 8 层, Beijing 100037 (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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, 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))。

(54) **Title**: NEW PCR SEQUENCING METHOD AND USE THEREOF IN HLA GENOTYPING

(54) **发明名称** : 新的的 PCR 测序方法及其在 HLA 基因分型中的应用

(57) **Abstract**: The present invention provides a PCR sequencing method, which comprises the steps of: 1) providing the sample; 2) amplifying; 3) mixing; 4) breaking; 5) sequencing and 6) splicing. The present invention also provides the primer tags used in the method, as well as the use of the method in genotyping, especially in HLA analysis. The present invention also provides PCR primers for HLA-A/B, HLA-C and HLA-DQB1.

(57) **摘要**:

本发明提供了一种 PCR 测序方法，包括步骤：1）提供样品；2）扩增；3）混合；4）打断；5）测序以及 6）拼接。本发明还提供了用于该方法的引物标签，以及该方法用于基因分型，特别是 HLA 分析的用途。本发明还提供了针对 HLA-A/B，HLA-C 以及 HLA-DQB1 的 PCR 引物。

WO 2012/000445 A1