(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
2020 年 5 月 7 日 (07.05.2020)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2020/088450 A1

(51) 国际专利分类号:
C07K 14/00 (2006.01) *C12N 15/90* (2006.01)
C07K 19/00 (2006.01) *C12N 9/16* (2006.01)
C12N 15/113 (2010.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/113996

(22) 国际申请日: 2019 年 10 月 29 日 (29.10.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201811266209.7 2018年10月29日 (29.10.2018) CN

(71) 申请人: 中国农业大学(CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY) [CN/CN]; 中国北京市海淀区圆明园西路2号, Beijing 100193 (CN)。

(72) 发明人: 赖锦盛(LAI, Jinsheng); 中国北京市海淀区圆明园西路2号, Beijing 100193 (CN)。 周英思(ZHOU, Yingsi); 中国北京市海淀区圆明园西路2号, Beijing 100193 (CN)。 朱金洁(ZHU, Jinjie); 中国北京市海淀区圆明园西路2号, Beijing 100193 (CN)。 易飞(YI, Fei); 中国北京市海淀区圆明园西路2号, Beijing 100193 (CN)。 张湘博(ZHANG, Xiangbo); 中国北京市海淀区圆明园西路2号, Beijing 100193 (CN)。 赵海铭(ZHAO, Haiming); 中国北京市海淀区圆明园西路2号, Beijing 100193 (CN)。 宋伟彬(SONG, Weibin); 中国北京市海淀区圆明园西路2号, Beijing 100193 (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, 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, 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, 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,

(54) **Title:** NOVEL CRISPR/CAS12F ENZYME AND SYSTEM

(54) 发明名称: 新型CRISPR/Cas12f酶和系统

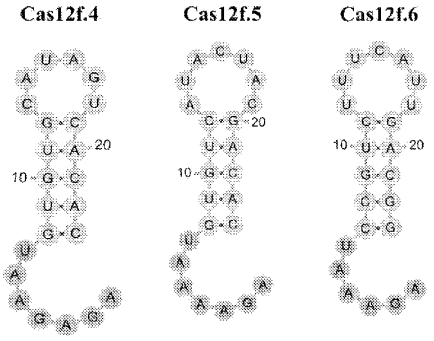


图 1

(57) **Abstract:** The present invention belongs to the field of nucleic acid editing, in particular to the field of clustered regularly interspaced short palindromic repeats (CRISPR) technology. In particular, the present invention provides a Cas effector protein, a fusion protein comprising the Cas effector protein, and a nucleic acid molecule encoding the same. Also provided are a compound and a composition for nucleic acid editing (e.g., gene or genome editing) comprising the protein or the nucleic acid molecule, and a method for nucleic acid editing (e.g., gene or genome editing) using the protein.

(57) 摘要: 本发明属于核酸编辑领域，特别是规律成簇的间隔短回文重复(CRISPR)技术领域。具体而言，本发明提供了Cas效应蛋白、包含此类蛋白的融合蛋白以及编码它们的核酸分子，还提供了包含上述蛋白或核酸分子的用于核酸编辑(例如，基因或基因组编辑)的复合物和组合物，以及包含上述蛋白的用于核酸编辑(例如，基因或基因组编辑)的方法。

WO 2020/088450 A1

[见续页]

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))。