

(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
2022 年 5 月 27 日 (27.05.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/105923 A1

(51) 国际专利分类号:
G01N 33/53 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/132194

(22) 国际申请日: 2021 年 11 月 22 日 (22.11.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202011315496.3 2020 年 11 月 21 日 (21.11.2020) CN
202111346532.7 2021 年 11 月 15 日 (15.11.2021) CN

(71) 申请人: 浙江数问生物技术有限公司 (SHUWEN BIOTECH CO., LTD.) [CN/CN]; 中国浙江省湖州市德清县阜溪街道长虹中街 333 号 3 号楼, Zhejiang 313200 (CN)。

(72) 发明人: 李兴民 (LI, Xingmin); 中国浙江省湖州市德清县阜溪街道长虹中街 333 号 3 号楼, Zhejiang 313200 (CN)。

(74) 代理人: 北京商专永信知识产权代理事务所 (普通合伙) (INTELIGHT IP LAW FIRM); 中国北京市海淀区学院路 30 号科大天工大厦 B 座 17 层 10 室, Beijing 100083 (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, IT, 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,

(54) Title: APPARATUS AND METHOD FOR DETECTING MISFOLDED PROTEIN IN BIOLOGICAL SAMPLE

(54) 发明名称: 用于检测生物样本中的错误折叠蛋白质的装置和方法

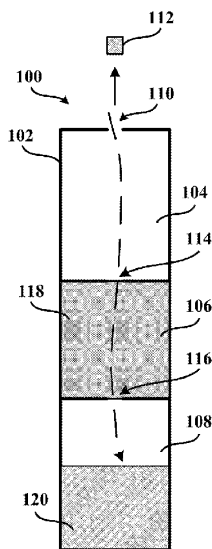


图 1

(57) Abstract: An apparatus and method for detecting a misfolded protein in a biological sample. The method comprises: (a) providing a biological sample; (b) mixing the biological sample with a detection reagent, the detection reagent being capable of binding to a misfolded protein; (c) enabling the biological sample mixed with the detection reagent to come into contact with and pass through a separation matrix, the separation matrix being constructed to adsorb the detection reagent that does not bind to the misfolded protein and to allow passage of the detection reagent binding to the misfolded protein; (d) collecting, in a free liquid state, the biological sample passing through the separation matrix; and (e) detecting the presence of the detection reagent in the collected biological sample in the free liquid state, wherein the presence of the detection reagent indicates the presence of a misfolded protein in the biological sample. The apparatus and method can be used for diagnosing and predicting diseases characterized by misfolded proteins, e.g. can be used for diagnosing whether a pregnant woman suffers from preeclampsia or is at risk of suffering from preeclampsia.

(57) 摘要: 一种用于检测生物样本中的错误折叠蛋白质的装置和方法。方法包括(a)提供生物样本; (b)使生物样本与检测试剂混合, 检测试剂能够与错误折叠蛋白结合; (c)使与检测试剂混合的生物样本接触并通过分离基质, 分离基质被构造以吸附未与错误折叠蛋白结合的检测试剂并允许与错误折叠蛋白结合的检测试剂通过; (d)以游离液体状态收集从分离基质通过的生物样本; 以及(e)检测所收集的呈游离液体状态的生物样本中检测试剂的存在, 其中检测试剂的存在指示生物样本中存在错误折叠蛋白。装置和方法可用诊断和预测以错误折叠蛋白为特征性疾病, 例如, 可用于诊断孕妇是否患有子痫前期或患有子痫前期的风险。

[见续页]

WO 2022/105923 A1

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))。