

(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 2023/005842 A1

(43) 国际公布日
2023 年 2 月 2 日 (02.02.2023)

- (51) 国际专利分类号:
G01N 35/00 (2006.01) *G01N 1/34* (2006.01)
G01N 35/10 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2022/107400
- (22) 国际申请日: 2022 年 7 月 22 日 (22.07.2022)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202110853574.3 2021 年 7 月 28 日 (28.07.2021) CN
202111225337.9 2021 年 10 月 21 日 (21.10.2021) CN
- (71) 申请人: 英诺维尔智能科技(苏州)有限公司 (INNOVEL INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江苏省苏州市工业园区东富路 8 号东景工业坊 11 幢, Jiangsu 215000 (CN)。
- (71) 申请人(对除 CN 外的所有指定国): 药明生物技术爱尔兰有限公司 (WUXI BIOLOGICS IRELAND LIMITED) [IE/IE]; 爱尔兰劳斯郡邓达克, 穆拉加林, A91 X56F, Louth A91 X56F (IE)。
- (72) 发明人: 陈皓(CHEN, Hao); 中国江苏省苏州市工业园区东富路 8 号东景工业坊 11 幢, Jiangsu 215000 (CN)。 钱苏杨(QIAN, Suyang); 中国江苏省苏州市工业园区东富路 8 号东景工业坊 11 幢, Jiangsu 215000 (CN)。 陈其伟(TAN, Kee Wee); 中国上海市浦东新区富特中路 299 号, Shanghai 200131 (CN)。 张瑛(ZHANG, Ying); 中国上海市浦东新区富特中路 299 号, Shanghai 200131 (CN)。
- (74) 代理人: 中国贸促会专利商标事务所有限公司 (CCPIT PATENT AND TRADEMARK LAW OFFICE); 中国北京市复兴门内大街 158 号远洋大厦 F10 层, Beijing 100031 (CN)。
- (71) 申请人(仅对 CN): 上海药明生物技术有限公司 (WUXI BIOLOGICS (SHANGHAI) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国上海市浦东新区富特中路 299 号, Shanghai 200131 (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,

(54) Title: SYSTEM FOR EXPRESSION, PURIFICATION, AND DETECTION AND SCREENING OF BIOLOGICAL DRUGS

(54) 发明名称: 用于生物药品的表达、纯化与检测筛选的系统

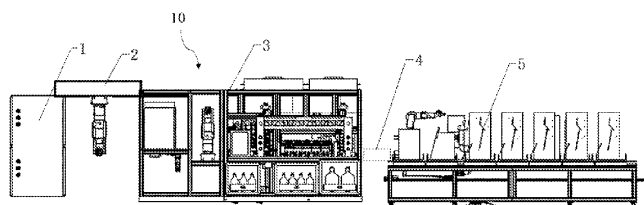


图 1

(57) Abstract: A system (10) for the expression, purification, and detection and screening of biological drugs, comprising: one or more incubators (1), which are used for culturing biological samples so as to provide basic samples for the detection and screening of biological drugs; a liquid operating system (3), which are used for implementing a predetermined operation on the biological samples cultured in the incubator(s) (1); a sample detection platform (5), which is used for detecting the biological samples so as to facilitate screening; a transport platform, which is used for transporting the biological samples between the incubator(s) (1) and the liquid operating system (3) and/or between the liquid operating system (3) and the sample detection platform (5); and an automatic control system (6), which is constructed to control the operation of at least one among the incubator(s) (1), the liquid operating system (3), the sample detection platform (5) and the transport platform. The system (10) for the expression, purification, and detection and screening of biological drugs not only increases by order of magnitude the throughput of expression, purification, and detection and screening of biological drugs while reducing by order of magnitude the number of operators, but also greatly increases the stability, uniformity and reproducibility of a process work flow by means of standardized operations.

WO 2023/005842 A1

[见续页]

IR, IS, IT, JM, 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)。

根据细则4.17的声明:

- 关于申请人有权要求在先申请的优先权 (细则4.17(iii))

本国际公布:

- 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

(57) 摘要: 一种用于生物药品的表达、纯化与检测筛选的系统 (10), 包括: 一个或多个培养箱 (1), 其用于培养生物样本, 以为生物药品的检测筛选提供基础样本; 液体操作系统 (3), 其用于对培养箱 (1) 培养的生物样本实施预定的操作; 样本检测平台 (5), 其用于对生物样本进行检测以便于筛选; 转运平台, 其用于在培养箱 (1) 和液体操作系统 (3) 之间和/或在液体操作系统 (3) 和样本检测平台 (5) 之间转运生物样本; 和自动控制系统 (6), 其构造成控制培养箱 (1)、液体操作系统 (3)、样本检测平台 (5)、和转运平台中的至少一者的操作。用于生物药品的表达、纯化与检测筛选的系统 (10) 不仅在数量级地减少操作人员数量的同时数量级地提高了生物药品的表达、纯化与检测筛选的通量, 而且其通过标准化的操作大大提高了工艺流程的稳定性、均一性和复现性。