

(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 4 月 14 日 (14.04.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/073407 A1

(51) 国际专利分类号:
B01D 71/76 (2006.01) *G01N 27/327* (2006.01)
B01D 67/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/117123

(22) 国际申请日: 2021 年 9 月 8 日 (08.09.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202011076414.4 2020 年 10 月 10 日 (10.10.2020) CN

(71) 申请人: 德莱森 (北京) 医疗科技有限公司 (DREISAM (BEIJING) MEDICAL TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市昌平区中关村科技园区昌平园超前路 11 号四幢一层 135 室, Beijing 102299 (CN)。

(72) 发明人: 邹鹏 (ZOU, Peng); 中国北京市亦庄经济开发区四海路 18 号院 3 号楼 2 单元 501 室, Beijing 100176 (CN)。

(74) 代理人: 北京知联天下知识产权代理事务所 (普通合伙) (BEIJING IPLING INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国北京市海淀区知春路 56 号天利大厦 5 层, Beijing 100098 (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, 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,

(54) Title: METHOD FOR PREPARING POROUS POLYMER SEMI-PERMEABLE MEMBRANE, AND PRODUCT THEREOF

(54) 发明名称: 一种多孔高分子半透膜的制备方法及其产品

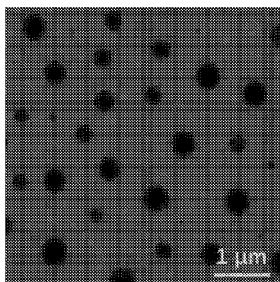


图 1

(57) Abstract: Provided by the present invention is a method for preparing a porous polymer semi-permeable membrane: in a solvent which can dissolve both, dissolving and mixing a hydrophobic polynorbornene polymer with a hydrophilic small molecule crosslinker containing a thiol functional group to obtain a coating solution; coating the surface of a biosensor electrode, and drying and separating hydrophobic and hydrophilic components from each other, then forming a film and crosslinking and then removing the unreacted hydrophilic small molecule crosslinker and re-drying to obtain a porous polymer semi-permeable membrane; also disclosed is a product. In the product obtained by the preparation method of the present invention, the hydrophobic nature of the polymer enables good adhesion of the porous polymer semi-permeable membrane to the surface of the biosensor, and the porous structure ensures the diffusion of biological material to the surface of the biosensor and regulates the diffusion rate of the biological substance in semi-permeable membrane without needing to change the thickness of the polymer membrane significantly.

(57) 摘要: 本发明提供一种多孔高分子半透膜的制备方法, 将疏水性聚降冰片烯类高分子与含硫醇官能团的亲水性小分子交联剂在可同时溶解二者的溶剂中溶解混合, 得涂膜溶液; 在生物传感器电极表面进行涂膜, 干燥、疏水性成分与亲水性成分相分离, 之后成膜交联后移除未反应亲水性小分子交联剂, 再次干燥得多孔高分子半透膜; 还公开了产品。本发明制备方法所得产品, 高分子的疏水性使多孔高分子半透膜在生物传感器表面有良好的附着力, 多孔结构保证生物物质扩散到生物传感器表面, 且在不明显改变高分子膜厚度的情况下调节生物物质在半透膜中的扩散速度。

[见续页]

WO 2022/073407 A1

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))。