

(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 6 月 2 日 (02.06.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/110559 A1

(51) 国际专利分类号:
C08F 212/08 (2006.01) *B01J 20/285* (2006.01)
C08F 257/02 (2006.01) *B01J 20/26* (2006.01)
C08J 9/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/077661

(22) 国际申请日: 2021 年 2 月 24 日 (24.02.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202011357543.0 2020 年 11 月 26 日 (26.11.2020) CN

(71) 申请人: 西安蓝晓科技新材料股份有限公司 (SUNRESIN NEW MATERIALS CO. LTD.) [CN/CN]; 中国陕西省西安市高新区锦业路 135 号, Shaanxi 710075 (CN)。高陵蓝晓科技新材料有限公司 (SUNRESIN NEW MATERIALS CO. LTD., GAOLING) [CN/CN]; 中国陕西省西安市高陵区渭阳九路 999 号, Shaanxi 710200 (CN)。

(72) 发明人: 王朝阳(WANG, Chaoyang); 中国陕西省西安市高新区锦业路 135 号, Shaanxi 710075 (CN)。张赫(ZHANG, Cheng); 中国陕西省西安市高新区锦业路 135 号, Shaanxi 710075 (CN)。吴丹(WU, Dan); 中国陕西省西安市高新区锦业路 135 号, Shaanxi 710075 (CN)。赵伟杰(ZHAO, Weijie); 中国陕西省西安市高新区锦业路 135 号, Shaanxi 710075 (CN)。李延军(LI, Yanjun); 中国陕西省西安市高新区锦业路 135 号, Shaanxi 710075 (CN)。刘琼(LIU, Qiong); 中国陕西省西安市高新区锦业路 135 号, Shaanxi 710075 (CN)。寇晓康(KOU, Xiaokang); 中国陕西省西安市高新区锦业路 135 号, Shaanxi 710075 (CN)。

(74) 代理人: 北京三聚阳光知识产权代理有限公司 (SUNSHINE INTELLECTUAL PROPERTY INTERNATIONAL CO., LTD.); 中国北京市海淀区海淀南路甲 21 号中关村知识产权大厦 A 座 5 层 503, Beijing 100080 (CN)。

(54) Title: SOLID-PHASE SYNTHESIS CARRIER, PREPARATION METHOD THEREFOR AND USE THEREOF

(54) 发明名称: 一种固相合成载体及其制备方法和应用

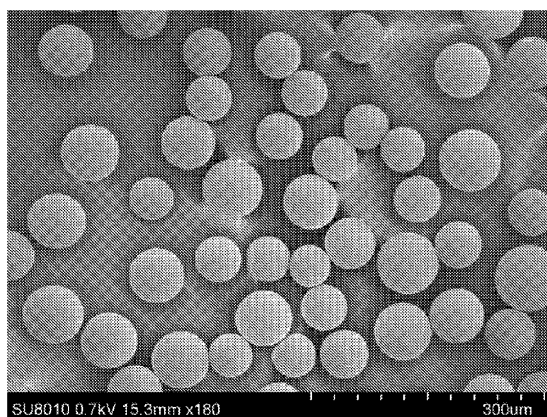


图 1

(57) Abstract: A solid-phase synthesis carrier, a preparation method therefor and the use thereof, wherein a diene cross linking agent with a similar reactivity ratio to styrene and two vinyl groups thereof not on the same benzene ring is selected as a cross linking monomer, and is subjected to suspension polymerization to obtain a porous resin. The porous resin is then functionalized to obtain a porous resin with an amino or hydroxyl functional group. Compared with existing preparation methods, the reactivity ratio of the crosslinking agent and styrene is similar, which is beneficial to improving the uniformity of the chemical structure in the resin, forming uniformly distributed active sites and channels, and is beneficial to improving the reaction efficiency and reducing the mass transfer resistance. The preparation of oligonucleotides by using such a carrier as a solid-phase synthesis carrier can improve the yield and purity of the oligonucleotides.

[见续页]



WO 2022/110559 A1

(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, 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:

— 发明人资格 (细则4.17(iv))

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

(57) 摘要: 一种固相合成载体及其制备方法和应用, 选用与苯乙烯竞聚率相近的两个乙烯基不在同一个苯环上的双烯交联剂作为交联单体, 经悬浮聚合制备得到多孔树脂。再对多孔树脂进行官能化, 得到官能团为氨基或羟基的多孔树脂。与现有制备方法相比, 交联剂与苯乙烯的竞聚率相近, 有利于提高树脂内部化学结构的均匀性, 形成均匀分布的活性位点和孔道, 有利于提高反应效率和降低传质阻力。使用该载体作为固相合成载体制备寡核苷酸可以提高寡核苷酸的收率和纯度。