

(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 2022/110560 A1

(43) 国际公布日
2022 年 6 月 2 日 (02.06.2022)

(51) 国际专利分类号:

C08F 212/08 (2006.01) *C08J 9/28* (2006.01)
C08F 212/12 (2006.01) *C08J 9/36* (2006.01)
C08F 212/36 (2006.01) *C07H 1/00* (2006.01)
C08F 212/14 (2006.01) *C07H 21/00* (2006.01)
C08F 222/34 (2006.01)

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)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/077663

(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:
202011357390.X 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,

(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)。张斌(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

(54) Title: POROUS RESIN USED TO SOLID PHASE SYNTHESIS AND PREPARATION METHOD THEREFOR

(54) 发明名称: 一种应用于固相合成的多孔树脂及其制备方法

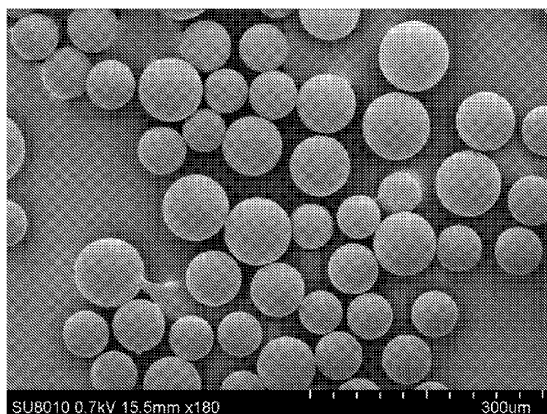


图 1

(57) Abstract: A porous resin used to solid phase synthesis and a preparation method therefor, specifically being a porous resin having functional groups being an amino group or a hydroxyl group and a preparation method therefor. Using an olefin compound containing two cyano groups as a modified monomer, using a high internal phase emulsion as a pore-foaming agent, and performing suspension polymerization to prepare the porous resin. And then functionalizing the porous resin to obtain the porous resin having functional groups being an amino group or a hydroxyl group. Different from the existing preparation method, the modified monomer can make the distribution of the functional groups more uniform, and make the swelling degrees of the porous resin in different solvents close. The high internal phase emulsion pore-foaming agent can make the pore size distribution of the carrier narrower. The porous resin can be used as a solid phase synthesis carrier to prepare an oligonucleotide, and the use of the carrier is beneficial for improving the yield and purity of the oligonucleotide.

[见续页]



WO 2022/110560 A1

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)。

(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: 一种应用于固相合成的多孔树脂及其制备方法, 具体为一种功能基为氨基或羟基的多孔树脂及其制备方法。以含有两个氰基的烯烃化合物为改性单体, 以高内相乳液作为致孔剂, 经悬浮聚合制得多孔树脂。再对多孔树脂进行官能化, 得到功能基为氨基或羟基的多孔树脂。区别于现有的制备方法, 改性单体可以使官能团分布更均匀, 并且使多孔树脂在不同溶剂中的溶胀度接近。高内相乳液致孔可以使载体孔径分布更窄。该多孔树脂可以作为固相合成载体制备寡核苷酸, 使用该载体有利于提高寡核苷酸的收率和纯度。