

(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 2024/041484 A1

(43) 国际公布日
2024 年 2 月 29 日 (29.02.2024)

- (51) 国际专利分类号:
A61L 24/00 (2006.01) **A61L 24/02** (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2023/114026
- (22) 国际申请日: 2023 年 8 月 21 日 (21.08.2023)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202211019192.1 2022 年 8 月 24 日 (24.08.2022) CN
- (71) 申请人: 中山大学附属第五医院 (THE FIFTH AFFILIATED HOSPITAL SUN YAT-SEN UNIVERSITY) [CN/CN]; 中国广东省珠海市香洲区梅华东路 52 号, Guangdong 519000 (CN)。
- (72) 发明人: 单鸿 (SHAN, Hong); 中国广东省珠海市香洲区梅华东路 52 号, Guangdong 519000 (CN)。

彭欣 (PENG, Xin); 中国广东省珠海市香洲区梅华东路 52 号, Guangdong 519000 (CN)。 刘孟辉 (LIU, Menghui); 中国广东省珠海市香洲区梅华东路 52 号, Guangdong 519000 (CN)。

(74) 代理人: 北京集佳知识产权代理有限公司 (UNITALEN ATTORNEYS AT LAW CO., LTD.); 中国北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场七层, Beijing 100004 (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, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA,

(54) Title: VASCULAR EMBOLIC AGENT, METHOD FOR PREPARING SAME AND USE THEREOF

(54) 发明名称: 一种血管栓塞剂及其制备方法与应用

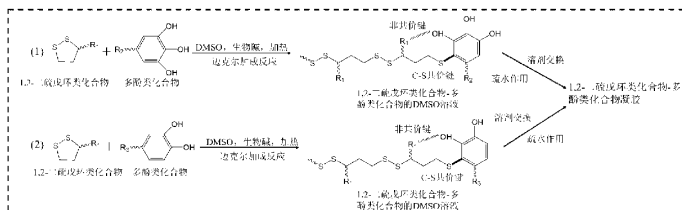


图 1

(57) Abstract: Provided are a vascular embolic agent, a method for preparing same and use thereof. The method for preparing the vascular embolic agent comprises the following steps: (1) dissolving a 1,2-dithiolane compound, a polyphenol compound and an alkaloid in an organic solvent A to obtain a mixed solution A; (2) sealing the mixed solution A and reacting same in an environment of 70 ° C or above for 5-12 hours to obtain a mixed solution B; and (3) cooling the mixed solution B to room temperature, and adding an organic solvent B into the cooled mixed solution B for dilution to obtain the vascular embolic agent. The vascular embolic agent prepared by means of the method has outstanding biocompatibility, stable mechanical performance, excellent intravascular properties, is easily delivered to microvessels and complex-shaped target blood vessels, does not adhere to blood vessels, and can be developed without imaging artifacts.

(57) 摘要: 一种血管栓塞剂及其制备方法与应用, 所述血管栓塞剂的制备方法包括如下步骤: (1) 将 1,2-二硫戊环类化合物、多酚类化合物、生物碱溶解于有机溶剂 A 中, 得到混合溶液 A; (2) 将所述混合溶液 A 密封后置于 70°C 以上的环境中反应 5 ~ 12h, 得到混合溶液 B; (3) 将所述混合溶液 B 冷却至室温, 向其中加入有机溶剂 B 进行稀释, 得到所述血管栓塞剂。通过采用上述方法制备出的血管栓塞剂具有出色的生物相容性、稳定的机械性能、优异的血管内弥散性、易输送至微血管以及形状复杂的靶血管, 不粘管, 可显影且无影像学伪影。

[见续页]

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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))。