(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
2014 年 4 月 24 日 (24.04.2014)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2014/059649 A1

(51) 国际专利分类号:
A61K 9/50 (2006.01) *A61P 35/00* (2006.01)
A61K 31/01 (2006.01) *A61P 37/04* (2006.01)
A61P 3/06 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2012/083157

(22) 国际申请日: 2012 年 10 月 18 日 (18.10.2012)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: **南京中科药业有限公司 (NANJING ZHONGKE PHARMACY CO., LTD.)** [CN/CN]; 中国江苏省南京市江宁经济技术开发区中科路 8 号, Jiangsu 211102 (CN)。

(72) 发明人; 及

(71) 申请人: **冯敏 (FENG, Min)** [CN/CN]; 中国江苏省南京市江宁经济技术开发区中科路 8 号, Jiangsu 211102 (CN)。 **黄景苏 (HUANG, Jingsu)** [CN/CN]; 中国江苏省南京市江宁经济技术开发区中科路 8 号, Jiangsu 211102 (CN)。 **冯鹏 (FENG, Peng)** [CN/CN]; 中国江苏省南京市江宁经济技术开发区中科路 8 号, Jiangsu 211102 (CN)。 **沈建 (SHEN, Jian)** [CN/CN]; 中国江苏省南京市江宁经济技术开发区中科路 8 号, Jiangsu 211102 (CN)。 **钱一帆 (QIAN, Yifan)** [CN/CN]; 中国江苏省南京市江宁经济技术开发区中科路 8 号, Jiangsu 211102 (CN)。 **王连安 (WANG, Lianan)** [CN/CN]; 中国江苏省南京市江宁经济技术开发区中科路 8 号, Jiangsu 211102 (CN)。

(74) 代理人: **南京天华专利代理有限责任公司 (NANJING TIANHUA PATENT AGENT CO., LTD.)**; 中国江苏省南京市山西路 67 号世贸中心大厦 A1 座 2301 室, Jiangsu 210009 (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, 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, 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))。

WO 2014/059649 A1

(54) Title: LYCOPENE MICROCAPSULE PREPARATION METHOD

(54) 发明名称 : 番茄红素微胶囊的制备方法

(57) Abstract: Disclosed is a lycopene microcapsule preparation method, comprising the steps of: firstly preparing the lycopene into a core material, and then homogeneously emulsifying and spray-drying the core material and a wall material; the wall material is prepared from gelatin, sporoderm-broken ganoderma lucidum spore powder, cane sugar and skim milk powder in a weight ratio of 1: 1: 1: 1.2-1.6, and the core material is prepared from the lycopene, salad oil and sucrose ester. The present invention employs a specific microcapsule technique to embed the lycopene, and improves both stability and water solubility of the lycopene microcapsule, thus further expanding the application scope.

(57) 摘要: 本发明公开了一种番茄红素微胶囊的制备方法，该方法将番茄红素制备成芯材后，再与壁材经过均质乳化及喷雾干燥步骤，其中，壁材是由重量比为 1：1：1：1.2～1.6 的明胶、破壁灵芝孢子粉、蔗糖、脱脂奶粉制备得到，芯材是由番茄红素、色拉油及蔗糖酯制备得到。采用本发明特定的微胶囊技术包埋番茄红素，在提高番茄红素微胶囊的稳定性的同时，改善了水溶性，进而扩大了应用领域。