(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
2020 年 1 月 2 日 (02.01.2020)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2020/000828 A1

(51) 国际专利分类号:
C08B 37/00 (2006.01) *A61P 3/06* (2006.01)
A61K 31/715 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/113239

(22) 国际申请日: 2018 年 10 月 31 日 (31.10.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810686604.4 2018年6月28日 (28.06.2018) CN

(71) 申请人: 华 南 理 工 大 学 (SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY) [CN/CN]; 中国广东省广州市天河区五山路 381 号, Guangdong 510640 (CN)。

(72) 发明人: 游丽君 (YOU, Lijun); 中国广东省广州市天河区五山路381号, Guangdong 510640 (CN)。 黄诗铭 (HUANG, Shiming); 中国广东省广州市天河区五山路381号, Guangdong 510640 (CN)。 李雄 (LI, Xiong); 中国广东省广州市天河区五山路381号, Guangdong 510640 (CN)。 赵振刚 (ZHAO, Zhengang); 中国广东省广州市天河区五山路381号, Guangdong 510640 (CN)。 李超 (LI, Chao); 中国广东省广州市天河区五山路381号, Guangdong 510640 (CN)。

(74) 代理人: 广州粤高专利商标代理有限公司 (YOGO PATENT & TRADEMARK AGENCY LIMITED COMPANY); 中国广东省广州市天河区体育西路中石化大厦B塔4416室, Guangdong 510620 (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, 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, 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, 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:** GRACILARIA LEMANEIFORMIS POLYSACCHARIDE HAVING SIGNIFICANT HYPOLIPIDEMIC ACTIVITY AND PREPARATION METHOD THEREFOR AND USE THEREOF

(54) 发明名称: 一种具有显著降血脂活性的龙须菜多糖及其制备方法与应用

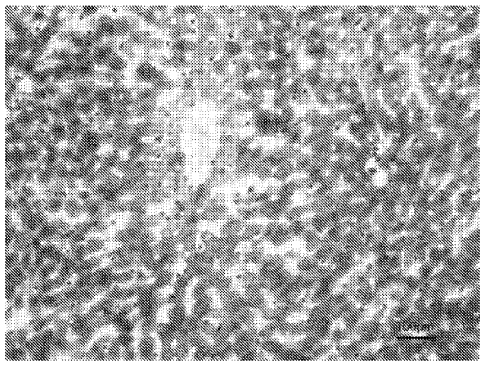

图 1e

(57) **Abstract:** Disclosed are a Gracilaria lemaneiformis polysaccharide having a significant hypolipidemic activity and a preparation method therefor and the use thereof, belonging to the field of deep processing Gracilaria lemaneiformis. The Gracilaria lemaneiformis polysaccharide extracted in the present invention has a molecular weight of 20-35 kDa, and a content of sulfate groups of up to 20-28 wt%. The preparation method comprises: drying and pulverizing the Gracilaria lemaneiformis, subjecting same to pre-homogenization, and performing extraction with an organic acid in combination with the dynamic high pressure microfluidization technique, neutralization with a base, ultrafiltration, separation with an ion-exchange resin, concentration and alcohol precipitation, and thereby preparing the Gracilaria lemaneiformis polysaccharide. The method for preparing the Gracilaria lemaneiformis polysaccharide is simple and efficient and applicable to industrial production, and the obtained Gracilaria lemaneiformis polysaccharide has a significant hypolipidemic activity, and can be used for preparing hypolipidemic drugs or healthcare products.

WO 2020/000828 A1

[见续页]

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: 本发明公开了一种具有显著降血脂活性的龙须菜多糖及其制备方法与应用，属于龙须菜深加工领域。本发明所提取的龙须菜多糖的分子量为20～35kDa，硫酸基含量达20～28wt%。所述制备方法为将龙须菜干燥粉碎后，通过预均质、有机酸结合动态高压微射流技术提取、碱中和、超滤、离子交换树脂分离、浓缩和醇沉，从而制得龙须菜多糖。该龙须菜多糖的制备方法简单高效，适用于工业化生产，所得龙须菜多糖具有显著的降血脂活性，可用于制备降血脂药物或保健品。