(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
2026 年 1 月 2 日 (02.01.2026)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2026/002159 A1

(51) 国际专利分类号:
A23L 29/262 (2016.01) *A23L 33/21* (2016.01)
A23L 29/256 (2016.01) *A23L 29/00* (2016.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2025/104035

(22) 国际申请日: 2025 年 6 月 26 日 (26.06.2025)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202410837352.6 2024年6月26日 (26.06.2024) CN

(71) 申请人: 青岛糖吉数康科技有限公司 (**QINGDAO TANGJI SHUKANG TECHNOLOGY CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区秦岭路19号1号楼401室 266100 (CN)。

(72) 发明人: 李文宇 (**LI, Wenyu**); 中国山东省青岛市崂山区秦岭路19号1号楼401室 266100 (CN)。
束妍 (**SHU, Yan**); 中国山东省青岛市崂山区秦岭路19号1号楼401室 266100 (CN)。

(74) 代理人: 北京超凡宏宇知识产权代理有限公司 (**CHOFN INTELLECTUAL PROPERTY**); 中国北京市海淀区北四环西路68号左岸工社1215-1218室 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, 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, 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, UY, 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))。

WO 2026/002159 A1

(54) **Title:** HYDROGEL COMPOSITION WITH ENHANCED WATER ABSORPTION, AND PREPARATION METHOD THEREFOR AND USE THEREOF

(54) 发明名称: 强化吸水的水凝胶组合物及其制备方法和应用

(57) **Abstract:** A hydrogel composition with enhanced water absorption, and a preparation method therefor and the use thereof. The raw materials comprise a carboxymethyl cellulose raw material, an alginic acid raw material, a soluble raw material, a calcium source and silicon dioxide. The composition is prepared by means of using the chelation between calcium ions and the alginic acid raw material. On the one hand, the carboxymethyl cellulose raw material is used to reduce the sensitivity of the chelation, thereby preventing a decline in water absorption of the composition; on the other hand, by means of adding the soluble raw material, which is dispersed in a solid hydrogel composition, after the solid hydrogel composition comes into contact with water, the soluble raw material in the composition exhibits a good water absorption capacity, which can improve the ability of water to penetrate the interior of the composition, thereby improving the water absorption performance of the composition. In addition, silicon dioxide can enhance the elastic modulus of the hydrogel.

(57) 摘要: 一种强化吸水的水凝胶组合物及其制备方法和应用，原料包括羧甲基纤维素类原料、海藻酸类原料、易溶类原料、钙源和二氧化硅，该组合物通过采用钙离子与海藻酸类原料的螯合作用，一方面采用羧甲基纤维素类原料降低螯合的敏感性，防止组合物的吸水性降低，另一方面，通过加入易溶类原料，易溶类原料分散在固态的水凝胶组合物中，当固态的水凝胶组合物遇水以后，组合物内部的易溶类原料具有较佳的吸水能力，能够提高水进入组合物内部的能力，进而提高了组合物的吸水性能，二氧化硅能够增强水凝胶的弹性模量。