(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
2007年7月12日 (12.07.2007)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2007/076703 A1

(51) 国际专利分类号:
C08L 51/02 (2006.01) C08F 251/00 (2006.01)
E21B 33/127 (2006.01) C09K 3/12 (2006.01)
C08L 1/02 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2006/003702

(22) 国际申请日: 2006年12月30日 (30.12.2006)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
200510137574.4
2005年12月30日 (30.12.2005) CN

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 易齐尊(YI, Qizun) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区慧忠路5号远大中心C座20层C05-06, Beijing 100101 (CN)。

(71) 申请人及
(72) 发明人: 易会安(YI, Huian) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区慧忠路5号远大中心C座20层C05-06, Beijing 100101 (CN)。

(72) 发明人; 及
(75) 发明人/申请人 (仅对美国): 王强(WANG, Qiang) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区慧忠路5号远大中心C座20层C05-06, Beijing 100101 (CN)。 曹爱芬(CAO, Aifen) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区慧忠路5号远大中心C座20层C05-06, Beijing 100101 (CN)。

(74) 代理人: 隆天国际知识产权代理有限公司(LUNG TIN INTERNATIONAL INTELLECTUAL PROPERTY AGENTLTD.); 中国北京市朝阳区慧忠路5号远大中心B座18层, Beijing 100101 (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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, 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, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

[见续页]

(54) Title: STARCH-(METH)ACRYLATE GRAFT COPOLYMER, OIL-ABSORBING EXPANSION METERIAL AS WELL AS OIL AND WATER-ABSORBING EXPANSION METERIAL CONTAINING THE COPOLYMER, BOTH SEALER AND PACKER MADE OF THE METERIAL

(54) 发明名称: 淀粉一(甲基)丙烯酸酯接枝共聚物、包含该共聚物的吸油膨胀材料和吸油吸水膨胀材料及由其制成的密封件与封隔器

(57) Abstract: A kind of starch-(meth)acrylate graft copolymer and its preparation method. Said copolymer is copolymerised from (meth)acrylate monomer and starch in a ratio of (0.4-8):1 by weight, the graft copolymer is grafted with one or more kinds of (meth)acrylate monomer, with the starch macromolecule as the backbone, whose degree of graft is equal or more than 70%. A kind of oil-absorbing expansion material contains the starch-(meth)acrylate graft copolymer as expansion-increasing agent. Oil and water-absorbing expansion material comprises said starch-(meth)acrylate graft copolymer, water absorbent, react monomer, surfactant and matrix. Both sealer and packer are made of said oil-absorbing expansion material as well as oil and water-absorbing expansion material.

(57) 摘要:

本发明公开了一种淀粉-(甲基)丙烯酸酯接枝共聚物及其制备方法，所述共聚物由(甲基)丙烯酸酯单体和淀粉按照(0.4～8) ：1 的重量比共聚而成，该接枝共聚物以淀粉大分子为骨架，接枝有一种或多种(甲基)丙烯酸酯单体，接枝率≥70%；还公开了包含上述淀粉-(甲基)丙烯酸酯接枝共聚物为增膨剂的吸油膨胀材料；以及吸油吸水膨胀材料，该吸油吸水膨胀材料包括上述淀粉-(甲基)丙烯酸酯接枝共聚物、吸水剂、反应单体、表面活性剂和材料基体。此外还公开了由上述吸油膨胀材料和吸油吸水膨胀材料制成的密封件和封隔器。

WO 2007/076703 A1

(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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, 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。

所引用双字母代码及其它缩写符号，请参考刊登在每期PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。