

(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
2021 年 5 月 14 日 (14.05.2021)



(10) 国际公布号
WO 2021/088721 A1

(51) 国际专利分类号:
C07D 251/70 (2006.01) *C08K 5/3492* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/125100

(22) 国际申请日: 2020 年 10 月 30 日 (30.10.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201911066120.0 2019 年 11 月 4 日 (04.11.2019) CN

(71) 申请人: 圣奥化学科技有限公司 (SENNICS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国上海市中国 (上海) 自由贸易试验区浦东大道 1200 号 2304 室, Shanghai 200120 (CN)。

(72) 发明人: 郭湘云 (GUO, Xiangyun); 中国上海市中国 (上海) 自由贸易试验区浦东大道 1200 号 2304 室, Shanghai 200120 (CN)。 邢金国 (XING, Jinguo); 中国上海市中国 (上海) 自由贸易试验区浦东大道 1200 号 2304 室, Shanghai 200120 (CN)。 刘燕祥 (LIU, Yanxiang); 中国上海市中国 (上海) 自由贸易试验区浦东大道 1200 号 2304 室, Shanghai 200120 (CN)。 李辉 (LI, Hui); 中国上海市中国 (上海) 自由贸易试验区浦东大道 1200 号 2304 室, Shanghai 200120 (CN)。 高杨 (GAO, Yang); 中国上海市中国 (上海) 自由贸易试验区浦东大道 1200 号 2304 室, Shanghai 200120 (CN)。 唐志民 (TANG, Zhimin); 中国上海市中国 (上海) 自

由贸易试验区浦东大道 1200 号 2304 室, Shanghai 200120 (CN)。 朱海波 (ZHU, Haibo); 中国上海市中国 (上海) 自由贸易试验区浦东大道 1200 号 2304 室, Shanghai 200120 (CN)。 祁琦 (QI, Qi); 中国上海市中国 (上海) 自由贸易试验区浦东大道 1200 号 2304 室, Shanghai 200120 (CN)。

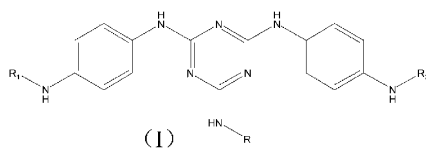
(74) 代理人: 上海专利商标事务所有限公司 (SHANGHAI PATENT & TRADEMARK LAW OFFICE, LLC); 中国上海市桂平路 435 号, Shanghai 200233 (CN)。

(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, IT, 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, 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, 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: COMPOUND HAVING ANTI-AGING AND DISCOLORATION RESISTANCE EFFECTS AND PREPARATION METHOD THEREFOR

(54) 发明名称: 具有抗老化和耐变色功效的化合物及其制备方法



(57) Abstract: Provided are a compound having anti-aging and discoloration resistance effects and a preparation method therefor. The compound has the structure represented by formula (I) below, wherein R, R₁ and R₂ are as defined herein. Compared with existing anti-aging agent products, the described compound has longer-lasting anti-aging performance, and has discoloration resistance. Moreover, the compound can be used as an anti-aging agent in rubber products, especially rubber tires, and can prevent the aging and deterioration of rubber products or rubber tires due to light, heat, oxygen, fatigue, and so on during use.

(57) 摘要: 提供一种具有抗老化和耐变色功效的化合物及其制备方法。所述化合物具有如下式(I)结构, 式中, R、R₁和R₂如文中所定义。所述化合物相比现有防老剂产品具有更加长效的抗老化性能, 且具有耐变色性能, 可作为防老剂用于橡胶制品、尤其橡胶轮胎中, 可以防止橡胶制品或橡胶轮胎在使用过程中由于光、热、氧、疲劳等引起的老化劣化。

[见续页]

WO 2021/088721 A1

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))。