

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
17. März 2005 (17.03.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/023940 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H01L 51/20**,
H01B 3/18

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/001903

(22) Internationales Anmeldedatum:
24. August 2004 (24.08.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 40 608.5 29. August 2003 (29.08.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **INFINEON TECHNOLOGIES AG** [DE/DE]; St.-
Martin-Strasse 53, 81669 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HALIK, Marcus**

[DE/DE]; Am Wolfsmantel 12, 91058 Erlangen (DE).
KLAUK, Hagen [DE/DE]; Täublingstrasse 39, 91058
Erlangen (DE). **SCHMID, Günter** [DE/DE]; Lange
Strasse 13, 91334 Hemhofen (DE). **WALTER, An-
dreas** [DE/DE]; Bieberbach 41, 91349 Egloffstein (DE).
ZSCHIESCHANG, Ute [DE/DE]; Täublingstrasse 39,
91058 Erlangen (DE).

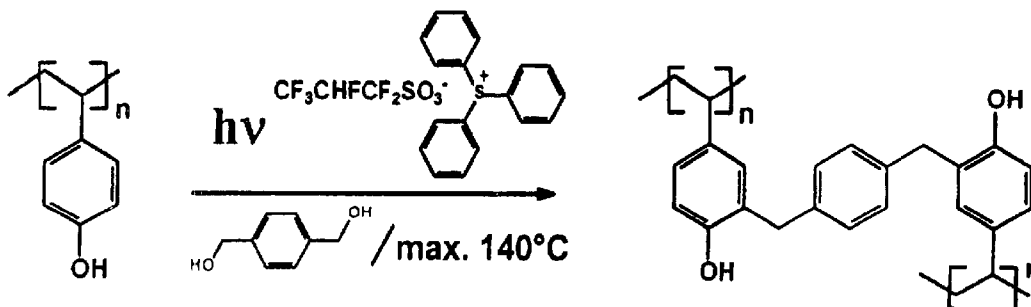
(74) Anwalt: **GROSS, Felix**; Patentanwälte, Maikowski &
Ninnemann, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: INTEGRATED CIRCUIT COMPRISING AN ORGANIC SEMICONDUCTOR, AND METHOD FOR THE PRODUCTION OF AN INTEGRATED CIRCUIT

(54) Bezeichnung: INTEGRIERTE SCHALTUNG MIT EINEM ORGANISCHEN HALBLEITER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER INTEGRIERTEN SCHALTUNG



(57) Abstract: The invention relates to an integrated circuit comprising an organic semiconductor, especially an organic field effect transistor (OEFT) that is provided with a dielectric layer. Said integrated circuit is produced by means of a polymer formulation consisting of a) 100 parts of at least one crosslinkable basic polymer, b) 10 to 20 parts of at least one dibenzyl or tribenzyl alcohol compound as an electrophilic crosslinking component, c) 0.2 to 10 parts of at least one photo acid generator dissolved in d) at least one solvent. The invention further relates to a method for producing an integrated circuit, which makes it possible to produce integrated circuits comprising dielectric layers, particularly for OFETs, at low temperatures.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine integrierte Schaltung mit einem organischen Halbleiter, insbesondere einem organischen Feldeffekt-Transistor (OEFT) mit einer Dielektrikumsschicht, herstellbar durch eine Polymerformulierung bestehend aus a) 100 Teilen mindestens eines vernetzbaren Basispolymers, b) 10 bis 20 Teilen mindestens einer Di- bzw. Tribenzylalkoholverbindung als elektrophile Vernetzerkomponente, c) 0,2 bis 10 Teilen mindestens eines Photosäuregenerators gelöst in d) mindestens einem Lösungsmittel. Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zur Herstellung einer integrierten Schaltung. Damit ist eine Herstellung von integrierten Schaltungen mit dielektrischen Schichten, insbesondere für OFETs bei niedrigen Temperaturen möglich.



WO 2005/023940 A3



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, 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).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen**

Recherchenberichts:

6. Mai 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.