

BERICHTIGTE FASSUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
18. Januar 2007 (18.01.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2007/006767 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation:

*C08G 73/00* (2006.01)     *G02F 1/15* (2006.01)  
*C08G 73/06* (2006.01)     *G02F 1/361* (2006.01)  
*G02F 1/00* (2006.01)     *C09K 9/00* (2006.01)  
*G02F 1/061* (2006.01)     *C09K 9/02* (2006.01)

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, 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, MZ, NA,  
NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC,  
SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,  
UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2006/064048

(22) Internationales Anmeldedatum:  
10. Juli 2006 (10.07.2006)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2005 032 316.2     11. Juli 2005 (11.07.2005)     DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];  
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KANITZ, Andreas  
[DE/DE]; Nackendorf 27, 91315 Höchstadt (DE). ROTH,  
Wolfgang [DE/DE]; Holunderweg 12, 91080 Uttenreuth  
(DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-  
SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München  
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

(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, 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).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- mit einer Erklärung hinsichtlich unschädlicher Offenbarungen oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit

(48) Datum der Veröffentlichung dieser berichtigten  
Fassung: 19. April 2007

(15) Informationen zur Berichtigung:  
siehe PCT Gazette Nr. 16/2007 vom 19. April 2007

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.

(54) Title: POLYMER 4,4'-BIPYRIDINIUM STRUCTURES, FORMULATIONS FOR AN ELECTROCHROMIC ACTIVE LAYER, AND APPLICATION THEREFOR

(54) Bezeichnung: POLYMERE 4,4'-BIPYRIDINIUM-STRUKTUREN, FORMULIERUNG FÜR EINE ELEKTROCHROM AKTIVE SCHICHT UND ANWENDUNG DAZU

(57) Abstract: The invention relates to material systems wherein electrochemical and/or photochemical parallel reactions are completely avoided by stabilising structural modifications, or repressed by orders of magnitude as a result of the structural modifications. The invention also relates to polymer 4,4'-bipyridinium structures, to formulations based on said structures and used for electrochromic active layers, and to the use of 4,4'-bipyridinium structures for producing organic electrochromic displays.

(57) Zusammenfassung: Durch die Erfindung werden erstmals Materialsysteme vorgeschlagen, in denen elektro- und/oder photochemische Parallelreaktionen durch stabilisierende strukturelle Veränderungen ganz vermieden werden oder deren Zurückdrängung wegen der strukturellen Veränderungen um Größenordnungen erfolgt. Die Erfindung betrifft neuartige polymere 4,4'-Bipyridinium-Strukturen, auf dieser Basis geschaffene Formulierungen für elektrochrom aktive Schichten und die Anwendung der 4,4'-Bipyridinium-Strukturen zur Herstellung organischer elektrochromer Displays.

WO 2007/006767 A1