

23 DEC 2004

(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
31. Dezember 2003 (31.12.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/000850 A1(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C07F 1/08**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/005897

(22) Internationales Anmeldedatum:
5. Juni 2003 (05.06.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

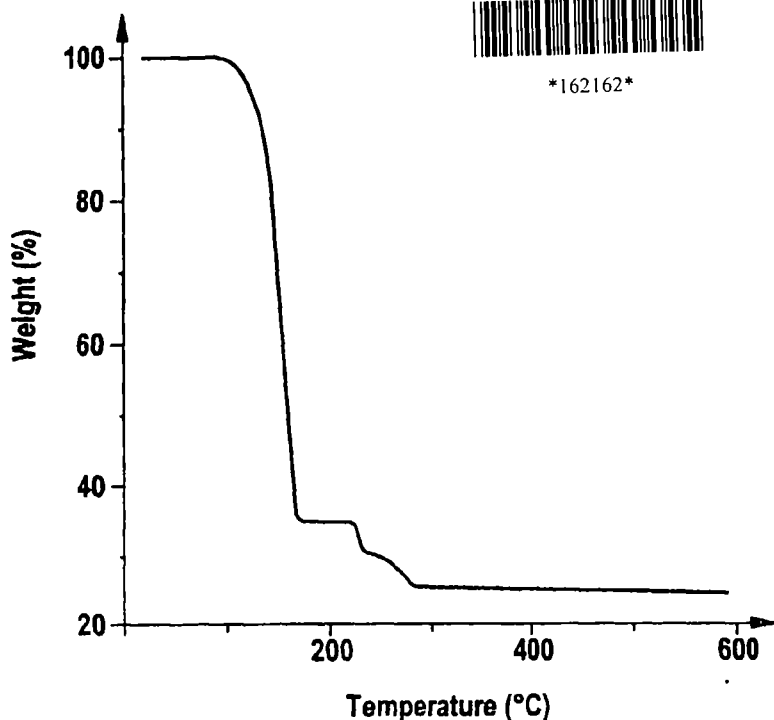
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 28 050.9 24. Juni 2002 (24.06.2002) DE(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **MERCK PATENT GMBH** [DE/DE]; Frankfurter
Strasse 250, 64293 Darmstadt (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KÖHLER, Katrin**[DE/DE]; Düstere-Eichen-Weg 47b, 37073 Göttingen
(DE). **MEYER, Franc** [DE/DE]; Düstere-Eichen-Weg
47b, 37073 Göttingen (DE).(74) Gemeinsamer Vertreter: **MERCK PATENT GMBH**;
Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt (DE).(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AI., AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, 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, NO, NZ, OM, PH, PI., PT, RO, RU,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SI., SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DICOPPER(I)OXALATE COMPLEXES FOR USE AS PRECURSOR SUBSTANCES IN METALLIC COPPER DE-
POSITION(54) Bezeichnung: DIKUPFER(I)OXALAT-KOMPLEXE ALS PRECURSOR-SUBSTANZEN ZUR METALLISCHEN KUPFER-
ABSCHIEDUNG

(57) Abstract: The invention relates to dicopper(I)oxalate complexes that are stabilized by neutral Lewis base units and the use thereof as precursors for metallic copper deposition. The neutral Lewis bases used are alkynes or alkenes containing at least one silyl or ester group, or nitriles, saturated and unsaturated nitrogen ligands, phosphites, trialkylphosphines, oxygen- and sulfur-containing ligands.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft Dikupfer(I)oxalat-Komplexe stabilisiert durch neutrale Lewis-Basen-Bausteine und deren Verwendung als Precursor für die Abscheidung von metallischem Kupfer. Als neutrale Lewis-Basen werden Alkine oder Alkene, welche mindestens eine Silyl- oder Estergruppe enthalten, oder Nitrile, gesättigte und ungesättigte Stickstoff-Liganden, Phosphite, Trialkylphosphine, sauerstoff- und schwefelhaltige Liganden verwendet.

WO 2004/000850 A1



ACTION

WO 2004/000850 A1

TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

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.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht