



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 1 760 173 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
06.08.2008 Patentblatt 2008/32

(51) Int Cl.:
C25D 3/22 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
07.03.2007 Patentblatt 2007/10

(21) Anmeldenummer: 05023090.3

(22) Anmeldetag: 22.10.2005

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: 30.08.2005 DE 102005040964

(71) Anmelder: Dr. M. Kampschulte GmbH & Co. KG
40599 Düsseldorf (DE)

(72) Erfinder: Kampschulte, Karl-Heinz
42285 Wuppertal (DE)

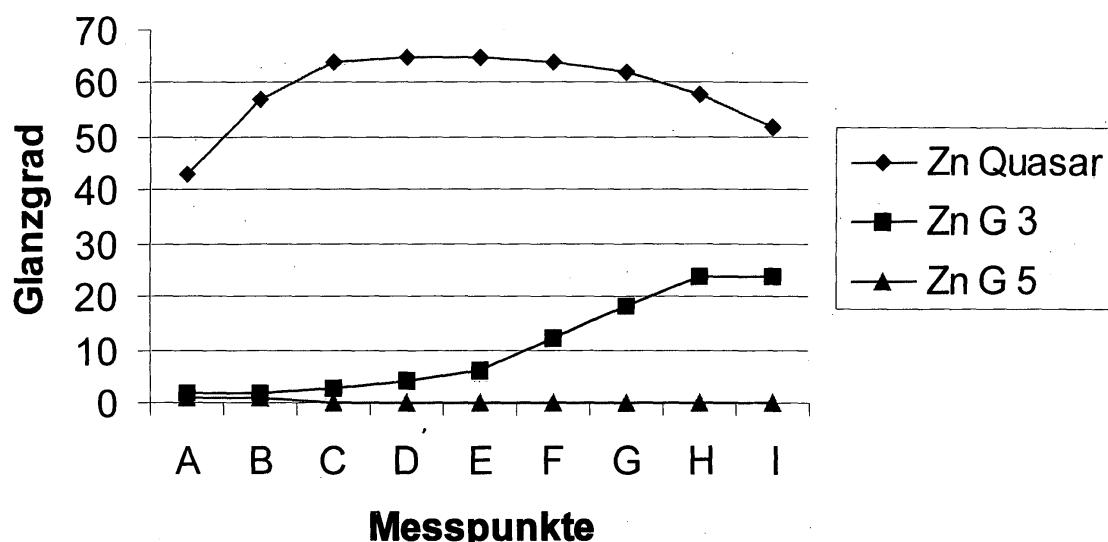
(74) Vertreter: Stenger, Watzke & Ring
Intellectual Property
Am Seestern 8
40547 Düsseldorf (DE)

(54) Matte Zinkbeschichtung und Verfahren zur Abscheidung matter Zinkschichten

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft matte Zinkschichten sowie einen Elektrolyten und ein Verfahren zur Abscheidung dieser Schichten. Die erfindungsgemäßen Zinkschichten weisen eine mittlere Rauhtiefe RMS zwischen ungefähr 10 nm bis ungefähr 150 nm auf und zei-

gen ein gleichmäßig mattes Erscheinungsbild. Die erfindungsgemäßen Elektrolyten erlauben mit dem erfindungsgemäßen Verfahren die Abscheidung solcher Zinkschichten unter sauren oder alkalischen Bedingungen.

Fig. 1





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	
X	DE 100 33 433 A1 (BASF AG [DE]) 24. Januar 2002 (2002-01-24) * Absätze [0035] - [0053] *	1-16	INV. C25D3/22
X	US 2003/192785 A1 (HERDMAN RODERICK DENNIS [GB] ET AL) 16. Oktober 2003 (2003-10-16) * Ansprüche 19,31; Beispiele W,X *	1-16	
X	US 6 585 812 B2 (MARTYAK NICHOLAS M [US] ET AL) 1. Juli 2003 (2003-07-01) * Spalte 2, Zeile 58 - Spalte 3, Zeile 20; Tabelle 2 * * Spalte 5, Zeile 23 - Spalte 6, Zeile 19 *	1-16	
X	US 5 656 148 A (MARTYAK NICHOLAS M [US] ET AL) 12. August 1997 (1997-08-12) * Spalte 11, Zeile 51 - Spalte 12, Zeile 14; Tabelle 1 *	1-16	
X	DE 31 21 016 A1 (BLASBERG GMBH & CO KG FRIEDR [DE]) 16. Dezember 1982 (1982-12-16) * Anspruch 5 *	1-5	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
X	DE 38 39 824 A1 (LPW CHEMIE GMBH [DE]) 8. Juni 1989 (1989-06-08) * Seite 1, Zeilen 1-37; Ansprüche 1,2 *	6-10	C25D C23C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
3	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
	München	25. Juni 2008	Hammerstein, G
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 05 02 3090

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

25-06-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 10033433	A1	24-01-2002	AT AU AU BR CA CN WO EP ES JP MX PL TW US	267895 T 9166701 A 2001291667 B2 0112349 A 2415341 A1 1446272 A 0204713 A2 1301655 A2 2220806 T3 2004502876 T PA03000018 A 359778 A1 229151 B 2003141195 A1		15-06-2004 21-01-2002 14-07-2005 01-07-2003 09-01-2003 01-10-2003 17-01-2002 16-04-2003 16-12-2004 29-01-2004 14-07-2003 06-09-2004 11-03-2005 31-07-2003
US 2003192785	A1	16-10-2003	AT AU CN EP WO GB JP TW	397682 T 7078901 A 1443254 A 1315849 A1 0208497 A1 2367825 A 2004504498 T 245815 B		15-06-2008 05-02-2002 17-09-2003 04-06-2003 31-01-2002 17-04-2002 12-02-2004 21-12-2005
US 6585812	B2	01-07-2003	US	2002112966 A1		22-08-2002
US 5656148	A	12-08-1997	AT CN DE DE EP ES JP	209708 T 1139159 A 69617293 D1 69617293 T2 0730047 A1 2163541 T3 8260182 A		15-12-2001 01-01-1997 10-01-2002 25-07-2002 04-09-1996 01-02-2002 08-10-1996
DE 3121016	A1	16-12-1982		KEINE		
DE 3839824	A1	08-06-1989		KEINE		

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82