



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 001 052 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
13.11.2002 Patentblatt 2002/46

(51) Int Cl.7: **C23C 18/16, C25D 5/56,
H05K 3/18, H05K 3/38**

(43) Veröffentlichungstag A2:
17.05.2000 Patentblatt 2000/20

(21) Anmeldenummer: **99115967.4**

(22) Anmeldetag: **13.08.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

- **Vinkevicius, Jonas**
2010 Vilnius (LT)
- **Rozovskis, Grigorijus**
2055 Vilnius (LT)
- **Baranauskas, Mykolas**
2022 Vilnius (LT)
- **Möbius, Andreas, Prof. Dr.**
41564 Kaarst (DE)
- **Pies, Peter**
50733 Köln (DE)

(30) Priorität: **04.02.1999 DE 19904665**
13.11.1998 LT 9800161

(71) Anmelder: **LPW-Chemie GmbH**
41460 Neuss (DE)

(74) Vertreter: **Rohmann, Michael, Dr. et al**
Patentanwälte
Andrejewski, Honke & Sozien
Theaterplatz 3
45127 Essen (DE)

(72) Erfinder:
• **Naruskevicius, Leonas**
2022 Vilnius (LT)

(54) **Verfahren zur Metallisierung einer Kunststoffoberfläche**

(57) Verfahren zur Metallisierung einer Kunststoffoberfläche, wobei die folgenden Verfahrensschritte nacheinander durchgeführt werden: Die Kunststoffoberfläche wird einer Beizbehandlung unter milden Beizbedingungen unterzogen. Im Anschluß daran wird die Kunststoffoberfläche mit einer Metallsalzlösung be-

handelt, die zumindest ein Salz aus der Gruppe "Kobaltsalz, Silbersalz, Zinnsalz, Bleisalz" enthält. Die Kunststoffoberfläche wird mit einer Sulfidlösung behandelt. Letztendlich wird die Kunststoffoberfläche in einem Metallisierungsbad metallisiert.

EP 1 001 052 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 5967

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	EP 0 346 655 A (GENERAL ELECTRIC) 20. Dezember 1989 (1989-12-20)	1-3,7,13	C23C18/16 C25D5/56
A	* Seite 3, Zeile 41 - Seite 4, Zeile 10 * * Seite 8, Zeile 14 - Zeile 40 *	4,5	H05K3/18 H05K3/38
Y	US 4 919 768 A (J.J.BLADON) 24. April 1990 (1990-04-24)	1-3,7,13	
	* Spalte 3, Zeile 49 - Spalte 4, Zeile 43 * * Spalte 5, Zeile 58 - Spalte 6, Zeile 33 *		
A	US 4 929 422 A (H.MAHLKOW ET AL) 29. Mai 1990 (1990-05-29)	1,7,8,11	
	* Spalte 1, Zeile 11 - Spalte 2, Zeile 47 *		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			C23C C25D H05K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
BERLIN	23. September 2002	Alexatos, G	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
O : nichtschriftliche Offenbarung		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03/02 (PAC03)

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

EP 99 11 5967

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.

23-09-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 346655	A	20-12-1989	US 4873136 A	10-10-1989
			CA 1331542 A1	23-08-1994
			DE 68908488 D1	23-09-1993
			DE 68908488 T2	14-04-1994
			EP 0346655 A1	20-12-1989
			JP 2043370 A	13-02-1990
US 4919768	A	24-04-1990	KEINE	
US 4929422	A	29-05-1990	DE 3708214 A1	22-09-1988
			CA 1299935 A1	05-05-1992
			EP 0283771 A1	28-09-1988
			JP 63297573 A	05-12-1988

EPO FORM 20461

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