



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
24.08.2005 Patentblatt 2005/34

(51) Int Cl.⁷: **H01L 51/20**

(43) Veröffentlichungstag A2:
12.02.2003 Patentblatt 2003/07

(21) Anmeldenummer: **02102095.3**

(22) Anmeldetag: **05.08.2002**

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

(72) Erfinder:
• **Bachmann, Peter Klaus**
Postfach 500442, 52088, Aachen (DE)
• **van Elsbergen, Volker**
Postfach 500442, 52088, Aachen (DE)

(30) Priorität: **06.08.2001 DE 10137712**

(74) Vertreter: **Volmer, Georg et al**
Philips Intellectual Property & Standards GmbH,
Postfach 50 04 42
52088 Aachen (DE)

(71) Anmelder:
• **Philips Intellectual Property & Standards GmbH**
20099 Hamburg (DE)
• **Koninklijke Philips Electronics N.V.**
5621 BA Eindhoven (NL)

(54) **Organische elektrolumineszente Anzeigevorrichtung mit Schutzschicht**

(57) Die Erfindung betrifft eine organische elektrolumineszente Anzeigevorrichtung, die eine Frontelektrodenkomponente (8), ein Gegenelektrodenkomponente (5), eine organische elektrolumineszente Komponente (6,7) zwischen der Frontelektrodenkomponente und der Gegenelektrodenkomponente und eine Schutz-

schicht (4) aus einer amorphen Kohlenstoffmodifikation, die eine gas- und feuchtigkeitsdichte Versiegelung für die organische elektrolumineszente Anzeigevorrichtung darstellt, umfasst.

Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zur Herstellung einer derartigen Anzeigevorrichtung.

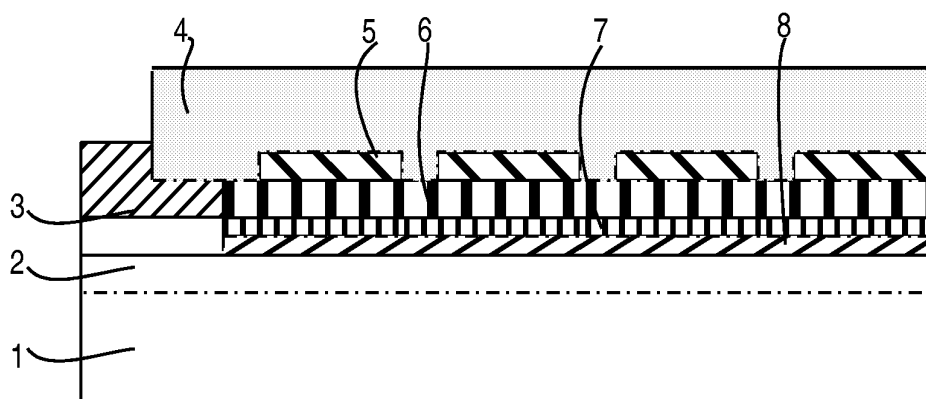


FIG. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 10 2095

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 6 069 443 A (JONES ET AL) 30. Mai 2000 (2000-05-30) * Spalte 6, Zeile 32 - Zeile 57; Abbildung 1 *	1-6	H01L51/20
X	----- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2000, Nr. 11, 3. Januar 2001 (2001-01-03) -& JP 2000 223264 A (PIONEER ELECTRONIC CORP), 11. August 2000 (2000-08-11) * Zusammenfassung *	1-6	
L	-& US 2003/164677 A1 (MIYAGUCHI SATOSHI ET AL) 4. September 2003 (2003-09-04) * Seite 3, Absatz 48; Ansprüche 4,7-9,13,16-18; Abbildung 1 *	1-6	
X	----- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2000, Nr. 08, 6. Oktober 2000 (2000-10-06) -& JP 2000 133440 A (NEC CORP), 12. Mai 2000 (2000-05-12) * Zusammenfassung *	1-6	
X	----- US 6 016 033 A (JONES ET AL) 18. Januar 2000 (2000-01-18) * Spalte 4, Zeile 52 - Zeile 58 * * Spalte 6, Zeile 27 - Zeile 34; Ansprüche 6,19; Abbildung 1 *	1-6	
X	----- WO 99/02277 A (FED CORPORATION) 21. Januar 1999 (1999-01-21) * Seite 7, Zeile 20, Absatz 28 *	1-6	
X	----- US 2001/004113 A1 (MOTOMATSU TOSHIHIKO) 21. Juni 2001 (2001-06-21) * Seite 3, Absatz 48 * * Seite 4, Absatz 64; Abbildungen 1,3A,3B *	1-6	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			H01L
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Berlin		30. Juni 2005	Hoffmann, N
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
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		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 10 2095

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	MARTINU L ET AL: "Dual-frequency plasma deposition of high quality insulating thin films" PROPERTIES AND APPLICATIONS OF DIELECTRIC MATERIALS, 1994., PROCEEDINGS OF THE 4TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON BRISBANE, QLD., AUSTRALIA 3-8 JULY 1994, NEW YORK, NY, USA, IEEE, Bd. 1, 3. Juli 1994 (1994-07-03), Seiten 227-230, XP010136190 ISBN: 0-7803-1307-0 * das ganze Dokument * -----	1-6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Berlin		Abschlußdatum der Recherche 30. Juni 2005	Prüfer Hoffmann, N
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 02 10 2095

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.

30-06-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6069443 A	30-05-2000	WO 9859356 A1	30-12-1998
JP 2000223264 A	11-08-2000	US 2003164677 A1	04-09-2003
US 2003164677 A1	04-09-2003	JP 2000223264 A	11-08-2000
JP 2000133440 A	12-05-2000	JP 3175712 B2	11-06-2001
US 6016033 A	18-01-2000	CA 2296028 A1	21-01-1999
		EP 1021935 A1	26-07-2000
		WO 9903309 A1	21-01-1999
WO 9902277 A	21-01-1999	US 6198220 B1	06-03-2001
		CA 2295676 A1	21-01-1999
		CA 2296026 A1	21-01-1999
		EP 0995183 A2	26-04-2000
		EP 1021255 A1	26-07-2000
		WO 9903087 A2	21-01-1999
		WO 9902277 A1	21-01-1999
US 2001004113 A1	21-06-2001	JP 3409762 B2	26-05-2003
		JP 2001176655 A	29-06-2001
		TW 488186 B	21-05-2002

EPO FORM P0461

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

专利名称(译)	有机电致发光显示器，带保护层		
公开(公告)号	EP1283554A3	公开(公告)日	2005-08-24
申请号	EP2002102095	申请日	2002-08-05
[标]申请(专利权)人(译)	PHILIPS CORP INTPROP 皇家飞利浦电子股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	飞利浦公司知识产权GMBH 皇家飞利浦电子N.V.		
当前申请(专利权)人(译)	飞利浦知识产权及标准部GMBH 皇家飞利浦电子N.V.		
[标]发明人	BACHMANN PETER KLAUS VAN ELSBERGEN VOLKER		
发明人	BACHMANN, PETER KLAUS VAN ELSBERGEN, VOLKER		
IPC分类号	H05B33/04 H01L51/50 H01L51/52 H05B33/00 H05B33/10 H01L51/20		
CPC分类号	H01L51/5253		
优先权	10137712 2001-08-06 DE		
其他公开文献	EP1283554A2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

在两个电极 (5,8) 之间布置有机电致发光层，其具有电阻率 $\rho \geq 106 \text{ohmcm}$ 且厚度 $d \leq 5 \mu\text{m}$ 的无定形碳改性保护层通过微电极沉积在有机电致发光层上波等离子体CVD工艺。包括用于制造有机电致发光显示装置的方法的独立权利要求。

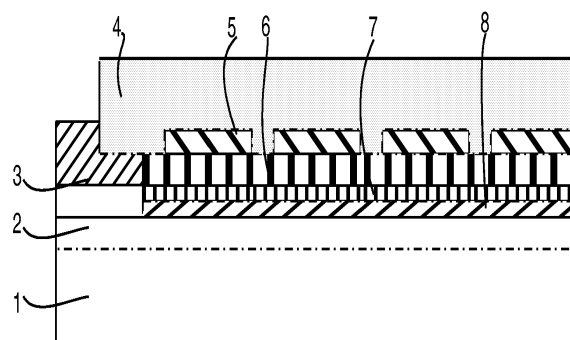


FIG.1