



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 989 781 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
21.06.2000 Patentblatt 2000/25

(51) Int. Cl.⁷: **H05B 3/84**

(43) Veröffentlichungstag A2:
29.03.2000 Patentblatt 2000/13

(21) Anmeldenummer: **99117757.7**

(22) Anmeldetag: **09.09.1999**

(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

(30) Priorität: **25.09.1998 DE 19844046**

(71) Anmelder: **Schott Glas
55122 Mainz (DE)**

(72) Erfinder:

- Leutner, Kurt
55129 Mainz (DE)
- Melson, Sabine, Dr.
55124 Mainz (DE)
- Leroux, Roland, Dr.
55271 Stadecken-Elsheim (DE)

(54) Mehrscheibenisolierglas und Verfahren zur Herstellung von beschichteten Flachgläsern zur Herstellung von Mehrscheibenisolierglas

(57) Die Erfindung betrifft ein Mehrscheibenisolierglas für Geräte mit einer gegenüber der Umgebungs-temperatur herabgesetzten Innenraumtemperatur, insbesondere für Sichttüren von Kühl- und Tiefkühlmöbeln, das aus wenigstens zwei im Abstand angeordneten etwa gleich großen Scheiben besteht, wobei der Abstand durch einen in Randnähe umlaufenden Abstandhalter gehalten wird und wobei eine der beiden äußeren Scheiben auf ihrer dem Scheibenzwischenraum zugewandten Seite mit einer elektrisch leitfähigen, transparenten Beschichtung versehen ist. Dabei ist die vollflächig aufgebrachte Beschichtung im Randbereich der Scheibe, enthaltend die Kontaktfläche zum Abstandhalter, deaktiviert. Die Erfindung betrifft auch das Verfahren zur Herstellung von beschichteten Flachgläsern für solche Isoliergläser.

Fig. 2b

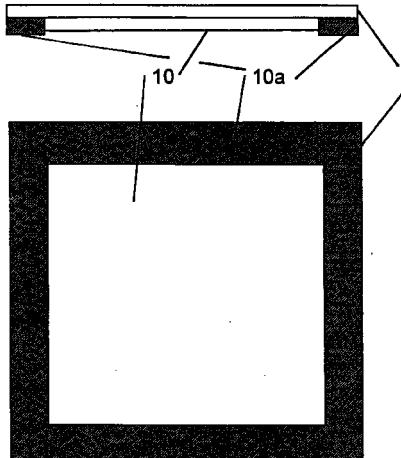


Fig. 2 a



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 7757

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 807 611 A (FLACHGLAS AG) 19. November 1997 (1997-11-19)	1-5	H05B3/84
Y	* Seite 2, Zeile 3 – Zeile 40 * * Seite 4, Zeile 15 – Zeile 20 * * Seite 4, Zeile 33 – Zeile 40 * * Seite 4, Zeile 52 – Zeile 58; Abbildung 3 *	6,7	
X	EP 0 712 101 A (SAINT GOBAIN VITRAGE) 15. Mai 1996 (1996-05-15)	1-3,5	
Y	* Spalte 1, Zeile 8 – Zeile 20 * * Spalte 2, Zeile 54 – Spalte 3, Zeile 11 * * Spalte 3, Zeile 23 – Zeile 54 * * Spalte 4, Zeile 22 – Zeile 26 * * Spalte 4, Zeile 37 – Zeile 50; Abbildung *	6,7	
A	GB 2 033 357 A (GORDON ROY GERALD) 21. Mai 1980 (1980-05-21) * Seite 1, Zeile 3 – Zeile 13 * * Seite 1, Zeile 33 – Zeile 41 * * Seite 1, Zeile 55 – Zeile 57 *	3	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	US 4 900 634 A (VAN CAUTER ALBERT ET AL) 13. Februar 1990 (1990-02-13) * Spalte 4, Zeile 8 – Zeile 22 *	8	H05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abechlußdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	28. April 2000		Castanheira Nunes, F
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

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

EP 99 11 7757

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 Orientierung und erfolgen ohne Gewähr.

28-04-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0807611	A	19-11-1997	DE	19619356 A		20-11-1997
EP 0712101	A	15-05-1996	DE	4440062 A		30-05-1996
GB 2033357	A	21-05-1980	BE	871408 A		20-04-1979
			CA	1121666 A		13-04-1982
			CH	640276 A		30-12-1983
			DE	2845782 A		30-04-1980
			FR	2439240 A		16-05-1980
			JP	1517752 C		07-09-1989
			JP	55058363 A		01-05-1980
			JP	63061388 B		29-11-1988
			NL	7810511 A, B,		22-04-1980
			SE	431321 B		30-01-1984
			SE	7810973 A		23-06-1980
US 4900634	A	13-02-1990	AT	331187 A		15-10-1994
			BE	1001693 A		13-02-1990
			CH	674514 A		15-06-1990
			DE	3742373 A		07-07-1988
			ES	2005765 A		16-03-1989
			FR	2608590 A		24-06-1988
			GB	2200139 A, B		27-07-1988
			IT	1211598 B		03-11-1989
			JP	63170245 A		14-07-1988
			LU	87073 A		14-07-1988
			NL	8703053 A		18-07-1988
			NO	173494 C		22-12-1993
			SE	466961 B		04-05-1992
			SE	8705016 A		24-06-1988