



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 201 986 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
29.09.2004 Patentblatt 2004/40

(51) Int Cl.7: **F21S 11/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:
02.05.2002 Patentblatt 2002/18

(21) Anmeldenummer: **01118806.7**

(22) Anmeldetag: **09.08.2001**

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

(72) Erfinder:
• **Goetzberger, Adolf, Prof. Dr.
79249 Merzhausen (DE)**
• **Kuckelkorn, Thomas
80637 München (DE)**

(30) Priorität: **26.10.2000 DE 10053092**

(74) Vertreter: **Rösler, Uwe, Dipl.-Phys.
Rösler Patentanwaltskanzlei
Landsberger Strasse 480a
81241 München (DE)**

(71) Anmelder: **Fraunhofer-Gesellschaft zur
Förderung der angewandten Forschung e.V.
80686 München (DE)**

(54) **Vorrichtung zur Lichtumlenkung sowie -ausblendung für den stationären Einsatz bei einer transluzenten Gebäudefassade zur gezielten Beleuchtung eines Innenraumes**

(57) Beschrieben wird eine Vorrichtung zur Lichtumlenkung sowie und -ausblendung für den stationären Einsatz bei einer transluzenten Gebäudefassade (F) zur gezielten Beleuchtung eines Innenraumes mit wenigstens einem transluzenten optischen Element (C), das eine eben ausgebildete Lichteintrittsseite (A) aufweist sowie eine Lichtaustrittsseite (D) vorsieht, die von einer ersten gekrümmten Grenzfläche sowie zumindest von einer zweiten Grenzfläche begrenzt ist, wobei die Krümmung der ersten Grenzfläche derart ausgebildet ist, dass Lichtstrahlen, die aus einem ersten Raumwinkelbereich (B) auf die Lichteintrittsseite (A) auftreffen und in das optische Element einkoppeln im Wege der Totalreflexion an der ersten Grenzfläche auf den Bereich der zweiten Grenzfläche konzentriert werden und dass Lichtstrahlen, die aus einem zweiten Raumwinkelbereich auf die Lichteintrittsseite auftreffen und in das optische Element einkoppeln durch die erste Grenzfläche aus dem optischen Element austreten.

Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass die zweite Grenzfläche ebenfalls stetig gekrümmt ausgebildet ist und dass die erste und die zweite Grenzfläche nahtlos und mit einem stetigen Krümmungsverhalten aneinander anschließen.

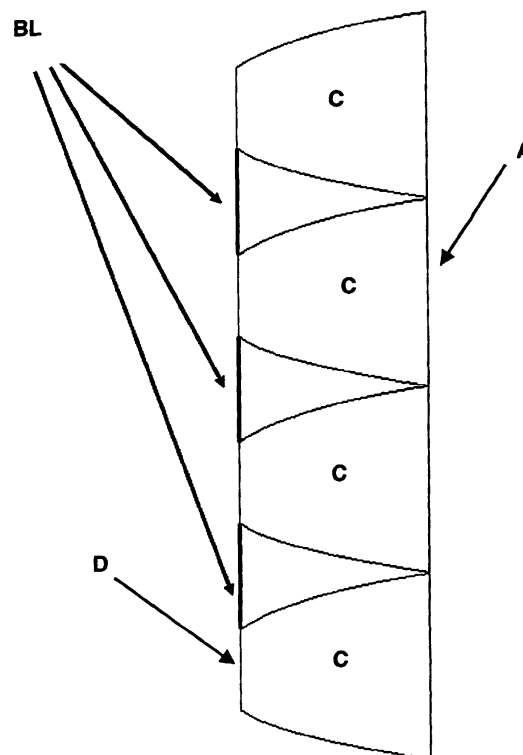


Fig. 1

EP 1 201 986 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 11 8806

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A,D	DE 196 13 222 A (FRAUNHOFER GES FORSCHUNG) 9. Oktober 1997 (1997-10-09) * Spalte 5, Zeile 16 - Zeile 48 * * Abbildungen 1-3,8-10 * -----	1,2,9, 11-13,16	F21S11/00
A	US 5 880 886 A (MILNER PETER JAMES) 9. März 1999 (1999-03-09) * Spalte 7, Zeile 42 - Spalte 8, Zeile 27 * * Abbildungen 5-8 * -----	1,14,16	
A	EP 0 796 975 A (INNOVATIVE GLASSYSTEME GMBH &) 24. September 1997 (1997-09-24) * Spalte 4, Zeile 59 - Spalte 5, Zeile 37 * * Abbildungen 1,2 * -----	1-3,6, 9-14,16	
A	FR 1 178 353 A (SAINT GOBAIN) 6. Mai 1959 (1959-05-06) * Seite 2, Absätze 11,12,19-21 * * Abbildungen 1,3 * -----	1,2,9, 11-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F21S E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	11. August 2004	Lange, C	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, 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	
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			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 01 11 8806

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

11-08-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19613222	A	09-10-1997	DE	19613222 A1	09-10-1997
			DE	59707537 D1	25-07-2002
			EP	0800035 A1	08-10-1997
US 5880886	A	09-03-1999	AT	208875 T	15-11-2001
			AU	687052 B2	19-02-1998
			AU	6579294 A	21-11-1994
			DE	69429113 D1	20-12-2001
			DE	69429113 T2	25-07-2002
			EP	0753121 A1	15-01-1997
			WO	9425792 A2	10-11-1994
EP 0796975	A	24-09-1997	DE	19611060 A1	25-09-1997
			EP	0796975 A1	24-09-1997
FR 1178353	A	06-05-1959	KEINE		

EPO FORM P0461

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