



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 215 640 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
20.04.2005 Patentblatt 2005/16

(51) Int Cl.7: **G08G 1/095**, F21S 8/00,
F21V 9/00
// F21W111:00

(43) Veröffentlichungstag A2:
19.06.2002 Patentblatt 2002/25

(21) Anmeldenummer: **01128430.4**

(22) Anmeldetag: **05.12.2001**

(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

(30) Priorität: **18.12.2000 DE 10063180**

(71) Anmelder: **Bayer Innovation GmbH
40225 Düsseldorf (DE)**

(72) Erfinder:
• **Jacobsen, Wolfgang, Dr.
51067 Köln (DE)**
• **Neigl, Ralf, Dr.
Yorktown Heights, N.Y. 10598 (US)**
• **Berneth, Horst, Dr.
51373 Leverkusen (DE)**

(54) **Vorrichtung zur Erzeugung von Lichtsignalen**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Erzeugung von Lichtsignalen, insbesondere eine Verkehrsampel. Die erfindungsgemäße Vorrichtung enthält ein Gehäuse mit mindestens einer Öffnung, die durch eine Platte geschlossen wird, deren Absorption elektrisch gesteuert werden kann, wobei sich im Inneren des Gehäuses hinter der Öffnung ein Diffusorelement befindet, das durch die Platte einfallendes Licht reflektiert. Bevorzugte Schaltzustände der Platte sind entweder schwarz (Absorption über den gesamten spektralen Bereich des sichtbaren Lichtes) und farbig transparent (geringe Absorption in bestimmten spektralen Berei-

chen) oder transparent (keine Absorption über den gesamten spektralen Bereich des sichtbaren Lichtes). Mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung werden die Lichtsignale dadurch erzeugt, dass das Umgebungslicht auf die Platte trifft und je nach Schaltzustand ganz, teilweise oder gar nicht von der Platte absorbiert wird. Der durch die Platte transmittierte Lichtanteil wird durch die hinter der Platte befindliche Diffusorplatte reflektiert und ein zweites Mal durch die Platte transmittiert und kann dann von aussen wahrgenommen werden.

EP 1 215 640 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 01 12 8430

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 412 492 A (ZAMMIT THEODORE ET AL) 2. Mai 1995 (1995-05-02) * Abbildungen 1,2,4 * * Spalte 3, Zeilen 48-51 * * Spalte 4, Zeilen 35-48 * * Spalte 7, Zeilen 24-44 * * Spalte 9, Zeilen 16-22 * * Spalte 10, Zeile 37 - Spalte 11, Zeile 53 * * Spalte 13, Zeilen 1-16 *	1-6, 8-16, 21-23	G08G1/095 F21S8/00 F21V9/00
Y	-----	7,17,18, 24,25	
Y	WO 89/02638 A (TALIQ CORP) 23. März 1989 (1989-03-23) * Seite 13, Zeile 18 - Seite 14, Zeile 3 *	7,17,18	
A	-----	1	
Y,D	WO 00/58418 A (JACOBSEN WOLFGANG ; BERNETH HORST (DE); BAYER AG (DE); NEIGL RALF (DE)) 5. Oktober 2000 (2000-10-05)	24,25	
A	* das ganze Dokument *	1,21-23	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A,P	EP 1 118 973 A (STUEFER MICHAEL) 25. Juli 2001 (2001-07-25) * das ganze Dokument *	1,7	F21W F21S G08G F21V
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		25. Februar 2005	
		Prüfer	
		Girard, 0	
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 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 01 12 8430

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.

25-02-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5412492	A	02-05-1995	WO	9309524 A1	13-05-1993
WO 8902638	A	23-03-1989	WO	8902638 A1	23-03-1989
WO 0058418	A	05-10-2000	DE	19914304 A1	05-10-2000
			AU	3429800 A	16-10-2000
			WO	0058418 A1	05-10-2000
			EP	1181339 A1	27-02-2002
			JP	2002540486 T	26-11-2002
			TW	448313 B	01-08-2001
			US	6344918 B1	05-02-2002
			US	2003103256 A1	05-06-2003
EP 1118973	A	25-07-2001	IT	BZ200000001 A1	18-07-2001
			EP	1118973 A2	25-07-2001

EPO FORM P0461

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