



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
09.01.2013 Patentblatt 2013/02

(51) Int Cl.:
F21V 3/02 (2006.01) **F21V 11/00** (2006.01)
F21V 13/02 (2006.01) **F21V 23/02** (2006.01)
F21V 7/04 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
31.10.2012 Patentblatt 2012/44

(21) Anmeldenummer: **12165457.8**

(22) Anmeldetag: **25.04.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder:
• **Block, Steffen**
6923 Lauterach (AT)
• **Hagenbring, Melanie**
6850 Dornbirn (AT)

(30) Priorität: **28.04.2011 DE 202011000997 U**

(74) Vertreter: **Thun, Clemens**
Mitscherlich & Partner
Sonnenstraße 33
80331 München (DE)

(71) Anmelder: **Zumtobel Lighting GmbH**
6850 Dornbirn (AT)

(54) **LED-Leuchte mit gleichmäßig erhellter Lichtabgabefläche**

(57) Eine Leuchte weist eine LED (2) und eine lichtdurchlässige Abdeckung (4) auf, die eine erste plane Lichtabgabefläche (42) mit einer ersten Flächennormalen ($N1$) aufweist, die in eine erste Richtung (x) weist sowie eine zweite plane Lichtabgabefläche (44) mit einer zweiten Flächennormalen ($N2$), die in eine zweite Richtung (y) weist, die sich von der ersten Richtung (x) unterscheidet, wobei die erste plane Lichtabgabefläche

(42) von der zweiten plane Lichtabgabefläche (44) lediglich durch einen Kantenbereich (46) getrennt ist, und wobei die Leuchte derart gestaltet ist, dass ein von der LED (2) abgestrahltes Licht die Leuchte zumindest teilweise über die erste plane Lichtabgabefläche (42) verlässt. Ferner ist die Leuchte derart gestaltet, dass das von der LED (2) abgestrahlte Licht einen Schlagschatten (S) hervorruft, der zumindest teilweise innerhalb des Kantenbereichs (46) verläuft.

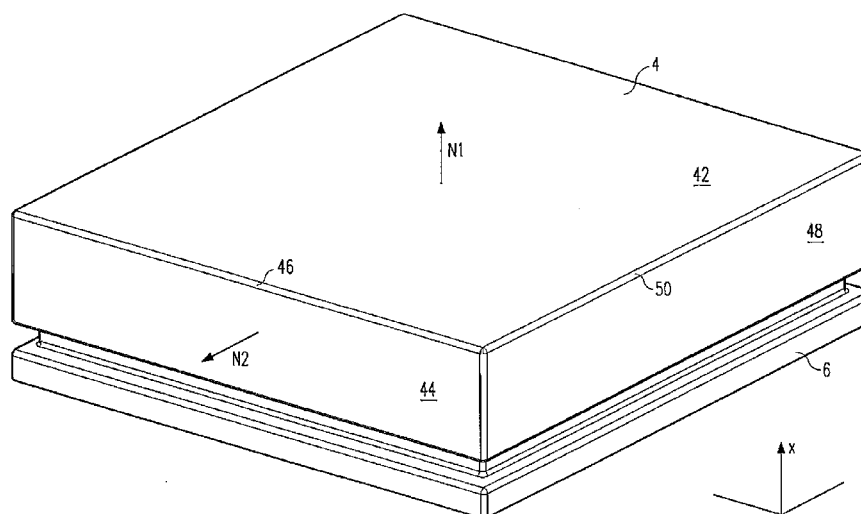


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 12 16 5457

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2010/117734 A2 (HUNTER DOUGLAS IND BV [NL]; HERNANDEZ ESTEBAN D [US]; FISHER KEVIN L []) 14. Oktober 2010 (2010-10-14) * Seite 5, Zeile 20 - Seite 23, Zeile 11; Abbildungen 1-8 *	1-15	INV. F21V3/02 F21V11/00 F21V13/02 F21V23/02 F21V7/04
A	EP 2 299 163 A2 (BERCHTOLD HOLDING GMBH [DE]) 23. März 2011 (2011-03-23) * Absatz [0019] - Absatz [0031]; Abbildungen 1-7 *	6	
A	FR 2 882 588 A1 (NORMALU SA [FR]) 1. September 2006 (2006-09-01) * Seite 4, Zeile 16 - Seite 8, Zeile 6; Abbildungen 1-8 *	6	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F21V G09F
2	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 30. November 2012	Prüfer Kamara, Amadou
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 (P04G03)



Nummer der Anmeldung

EP 12 16 5457

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- ☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☒ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 12 16 5457

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-7

LED-Leuchte mit Schlagschatten innerhalb des
Leuchtrahmenkantenbereichs

2. Ansprüche: 8-14

LED-Leuchte mit Reflektor

3. Anspruch: 15

LED-Leuchte mit Halterung und Betriebsgerät

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

EP 12 16 5457

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.

30-11-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2010117734 A2	14-10-2010	US 2012020112 A1 WO 2010117734 A2	26-01-2012 14-10-2010
EP 2299163 A2	23-03-2011	CN 102022674 A DE 102009042338 A1 EP 2299163 A2 JP 2011062517 A US 2011069485 A1	20-04-2011 24-03-2011 23-03-2011 31-03-2011 24-03-2011
FR 2882588 A1	01-09-2006	AU 2006217815 A1 BR PI0608557 A2 CA 2598500 A1 CN 101128637 A EP 1851394 A1 FR 2882588 A1 JP 4811675 B2 JP 2008532218 A US 2008151558 A1 WO 2006090068 A1	31-08-2006 12-01-2010 31-08-2006 20-02-2008 07-11-2007 01-09-2006 09-11-2011 14-08-2008 26-06-2008 31-08-2006

EPO FORM P0461

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