

(19)



(11)

**EP 2 166 280 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**24.03.2010 Patentblatt 2010/12**

(51) Int Cl.:  
**F21V 17/10<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **09170387.6**

(22) Anmeldetag: **16.09.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**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 SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA RS**

(72) Erfinder:  
• **Spiegel, Michael**  
**6850 Dornbirn (AT)**  
• **Bechter, Wolfgang**  
**6952 Hittisau (AT)**

(30) Priorität: **18.09.2008 DE 102008047880**

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

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

### (54) **Leuchte mit Magnethalterung zur Aufhängung eines Anbauelements an einem Leuchtengehäuse**

(57) Bei einer Leuchte (1) mit einem wannenförmigen Leuchtengehäuse (2) zur Aufnahme mindestens einer Lichtquelle (4), einem an dem Leuchtengehäuse (2) zu befestigenden Anbauelement (3), sowie Verschlussmitteln zum lösbaren Befestigen des Anbauelements (3) an dem Leuchtengehäuse (2) weisen die Ver-

schlussmittel zumindest zwei an dem Leuchtengehäuse (2) und dem Anbauelement (3) angeordnete Halteelemente (7, 11) auf, welche zusammenwirkend eine Magnethalterung (10) bilden. Das an dem Leuchtengehäuse (2) angeordnete Halteelement (11) ist pendelnd aufgehängt.

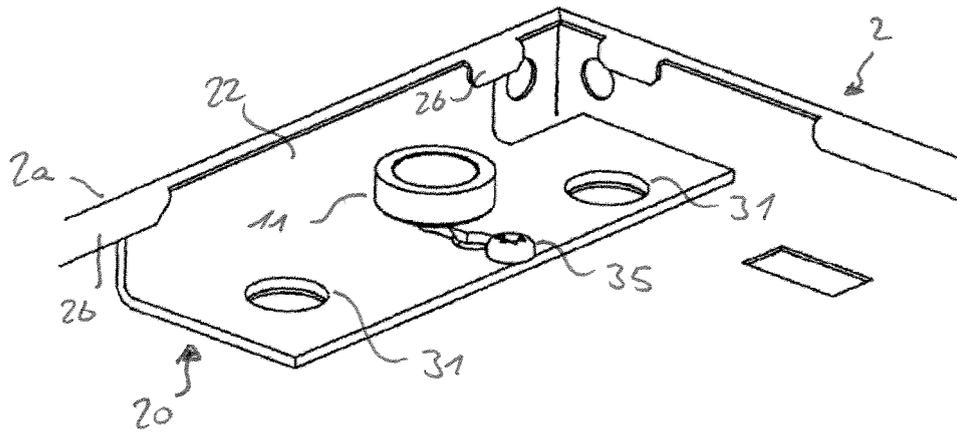


Fig. 6

**EP 2 166 280 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Leuchte gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, welche ein wannenförmiges Leuchtengehäuse zur Aufnahme mindestens einer Lichtquelle sowie ein an dem Leuchtengehäuse zu befestigendes Anbauelement aufweist, wobei die Befestigung des Anbauelements an dem Gehäuse mit Hilfe einer Magnethalterung erfolgt.

**[0002]** Eine derartige Leuchte ist beispielsweise aus der DE 10 2004 044 175 A1 der Anmelderin bekannt. Hier wird eine Magnethalterung dazu verwendet, eine durchsichtige oder durchscheinende Abdeckung an einem wannenförmigen Leuchtengehäuse zu befestigen, wobei die Lichtabgabe der Leuchte dann über diese Abdeckung erfolgt. Ein Vorteil der Magnethalterung besteht dabei darin, dass hierbei auf Befestigungselemente verzichtet werden kann, welche von der Außenseite der Leuchte bzw. der Abdeckung her zugänglich sind bzw. von außen erkennbar sind. Ein Anordnen bzw. Entfernen der Abdeckung von dem Leuchtengehäuse kann somit in einfacher Weise durchgeführt werden, ohne dass die Mittel zur Halterung das Aussehen der Leuchte beeinträchtigen.

**[0003]** Die Magnethalterung ist bei der Leuchte der DE 10 2004 044 175 A1 dadurch realisiert, dass innerhalb des Leuchtengehäuses mehrere Magnete befestigt sind. Diese wirken mit dem metallischen Rahmen der Abdeckung zusammen. Die Magnete sind dabei jeweils mittels einer Schraubverbindung an entsprechenden Halterungselementen in dem Leuchtengehäuse befestigt.

**[0004]** Der vorliegenden Erfindung liegt nunmehr die Aufgabe zugrunde, ausgehend von dem oben genannten Stand der Technik die Halterung für die transparente Abdeckung weiter zu verbessern. Dabei soll einerseits die Montage der einzelnen Elemente erleichtert und andererseits sichergestellt werden, dass die Abdeckung bzw. allgemein ein an der Leuchte zu befestigendes Anbauelement in optimaler Weise positioniert werden kann.

**[0005]** Die Aufgabe wird durch eine Leuchte mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

**[0006]** Die erfindungsgemäße Lösung beruht auf der Idee, eines der beiden Halteelemente, welche einerseits an dem Leuchtengehäuse und andererseits an dem Anbauelement angeordnet sind und zusammenwirkend die Magnethaltung bilden, pendelnd an dem Leuchtengehäuse anzuordnen. Bei dem pendelnd aufgehängten Halteelement kann es sich insbesondere um einen Magneten handeln.

**[0007]** Gemäß der vorliegenden Erfindung wird dementsprechend eine Leuchte mit einem wannenförmigen Leuchtengehäuse zur Aufnahme mindestens einer Lichtquelle, einem an dem Leuchtengehäuse zu befestigenden Anbauelement sowie Verschlussmitteln zum lösbar Befestigen des Anbauelements an dem Leuchtengehäuse vorgeschlagen, wobei die Verschlussmittel zumin-

dest zwei an dem Leuchtengehäuse und dem Anbauelement angeordnete Halteelemente aufweisen, welche zusammenwirkend eine Magnethalterung bilden, und wobei erfindungsgemäß das an dem Leuchtengehäuse angeordnete Halteelement pendelnd aufgehängt ist.

**[0008]** Die pendelnde Aufhängung des Halteelements führt im Vergleich zu der aus dem Stand der Technik bekannten Schraubbefestigung des Magneten dazu, dass die Befestigung des Anbauelements an dem Leuchtengehäuse vereinfacht wird. Da das Halteelement einen größeren Bewegungsspielraum aufweist, wird erreicht, dass beim Ansetzen des Anbauelements an das Leuchtengehäuse bereits zu einem früheren Zeitpunkt ein großflächiger Zusammenschluss zwischen den Halteelementen erzielt wird. Durch die Bewegbarkeit des Halteelements können ferner gewisse Toleranzen ausgeglichen werden, sodass letztendlich eine optimierte Anordnung des Anbauelements, bei dem es sich insbesondere um eine Abdeckung für das Leuchtengehäuse handeln kann, erzielt wird.

**[0009]** Vorzugsweise ist das Halteelement an einem an dem Leuchtengehäuse befestigten separaten Halterungsteil aufgehängt, wobei es sich hierbei insbesondere um ein am Boden des Leuchtengehäuses angeordnetes Blechteil handeln kann. Dabei kann das Blechteil beispielsweise mittels einer Schraubverbindung an dem Leuchtengehäuse befestigt sein, wobei gemäß einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel das Blechteil abgewinkelt ausgebildet ist und ein Schenkel des Blechteils zumindest einen an dem Leuchtengehäuse ausgebildeten Vorsprung hintergreift. In diesem Fall ist es ausreichend, das Blechteil mit lediglich einer einzigen Schraube an dem Gehäuseboden zu befestigen, um eine zuverlässige Halterung zu erzielen. Das Blechteil kann dabei ferner Montageöffnungen aufweisen, welchen in einem an dem Leuchtengehäuse befestigten Zustand mit an dem Leuchtengehäuse befindlichen Montageöffnung übereinstimmen. Dementsprechend kann eine Befestigung der Leuchte an einer Decke oder anderen Aufhängungselementen durch das Blechteil hindurch erfolgen, wobei in diesem Fall dann der Befestigungsbereich des Leuchtengehäuses zusätzlich stabilisiert wird.

**[0010]** Die pendelnde Aufhängung des Halteelements kann insbesondere dadurch erfolgen, dass dieses in eine im Boden des Leuchtengehäuses oder in dem Halterungsteil ausgebildete Aufhängungsöffnung eingehängt ist. Das Halteelement weist hierzu einen konisch ausgebildeten Aufhängungsbereich auf, der mit der trichterförmig ausgebildeten Aufhängungsöffnung zusammenwirkt, sodass die pendelnde Aufhängung erzielt wird. Die Aufhängungsöffnung kann hierbei Bestandteil eines schlüselloch-förmigen Lochs sein, durch welches das Anordnen des Halteelements vereinfacht wird.

**[0011]** Über den Umfang des Leuchtengehäuses sind vorzugsweise mehrere Magnethalterungen verteilt angeordnet. Somit wird eine gleichmäßige und zuverlässige Befestigung des Anbauelements an dem Gehäuse erzielt.

**[0012]** Nachfolgend soll die Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnung näher erläutert werden. Es zeigen:

- Figur 1 die Anordnung einer erfindungsgemäßen Leuchte an einer Decke;
- Figur 2 eine Schnittdarstellung eines Randbereichs der Leuchte;
- Figur 3 die Ansicht eines erfindungsgemäßen Magneten zur Ausbildung einer Magnethalterung;
- Figur 4 die Ausgestaltung eines Blechteils zur Aufhängung eines Magneten;
- Figur 5 den Vorgang des Einhängens des Magneten an dem Blechteil und
- Figur 6 das in dem Leuchtengehäuse montierte Blechteil mit dem daran aufgehängten Magnet.

**[0013]** Bei der in Figur 1 dargestellten und allgemeinen mit dem Bezugszeichen 1 versehenen erfindungsgemäßen Leuchte handelt es sich um eine sogenannte Deckenanbauleuchte, welche zur Montage an der Unterseite der Decke 100 eines Raums vorgesehen ist. Darauf hinzuweisen ist allerdings, dass die vorliegende Erfindung keinesfalls auf derartige Deckenanbauleuchten beschränkt ist. So könnte das erfindungsgemäße Konzept selbstverständlich auch bei anderen Montagearten für Leuchten, beispielsweise bei sogenannten Pendelleuchten zum Einsatz kommen.

**[0014]** Die Leuchte 1 weist ein wannenförmiges Leuchtengehäuse 2 auf, welches zur Aufnahme mindestens einer - schematisch angedeuteten - Lichtquelle 4 sowie eines zugehörigen Lampenbetriebsgeräts 5 vorgesehen ist. Als Lichtquellen können insbesondere Leuchtstofflampen oder dergleichen sowie LEDs zum Einsatz kommen.

**[0015]** Die Unterseite des wannenförmigen Leuchtengehäuses 2 ist durch eine Abdeckung 3 verschlossen, über welche die Lichtabgabe der Leuchte 1 erfolgt. Wie in Figur 2 dargestellt ist, weist die Abdeckung 3 hierzu eine transparente bzw. lichtdurchlässige Lichtaustrittsscheibe 6 auf, die von einem umlaufenden Rahmen 7 gehalten ist. Diese Abdeckung 3 ist lösbar an dem Leuchtengehäuse 2 befestigt, so dass diese zu Wartungszwecken von dem Gehäuse 2 entfernt werden kann. Der Innenraum des Gehäuses 2 ist dann zugänglich, sodass beispielsweise die Lampe 4 ausgetauscht werden kann.

**[0016]** Die lösbare Befestigung der Abdeckung 3 an dem Gehäuse 2 erfolgt erfindungsgemäß durch mehrere Magnethalterungen 10, die im Randbereich des Gehäuses 2 vorgesehen sind. Wie die vergrößerte Darstellung von Figur 2 zeigt, weist jede dieser Halterungen 10 ein erstes Halteteil in Form eines Magneten 11 auf, der an

dem Leuchtengehäuse 2 in einer später noch näher beschriebenen Weise befestigt ist. Der Magnet 11 wirkt mit einem an der Abdeckung 3 vorgesehenen Gegenelement, das ein zweites Halteteil bildet, zusammen, wobei dieses Gegenelement im vorliegenden Fall durch den metallischen Rahmen 7 gebildet ist. Wird die Abdeckung 3 an das Leuchtengehäuse 2 angesetzt, so schnappt der metallische Rahmen 7 auf die Magnete 11 der einzelnen Halterungen 10 auf, so dass die Abdeckung sicher an dem Gehäuse 2 fixiert ist. Der Vorteil dieser magnetischen Halterung besteht dabei darin, dass die Verschlussmittel zur Halterung der Abdeckung 3 sich vollständig im Inneren der Leuchte 1 befinden, also von außen nicht sichtbar sind. Hierdurch wird der optische Gesamteindruck der Leuchte 1 verbessert.

**[0017]** Gemäß der vorliegenden Erfindung wird nun zur Ausgestaltung der Magnethalterungen 10 eine besondere Aufhängung für die Magnete 11 vorgeschlagen, welche nachfolgend anhand der Figuren 3 bis 6 näher erläutert werden soll.

**[0018]** Figur 3 zeigt hierbei zunächst die Ausgestaltung eines einzelnen Magneten 11, der ein ringförmiges Gehäuse 12 aufweist, in dem ein scheibenförmiger Permanentmagnet 13 angeordnet ist. Von der Rückseite des Gehäuses 12 erstreckt sich ein stiftartiger Aufhängungsbereich 14 mit einem Endbereich 15, nachfolgend auch als Kopf bezeichnet, der an seiner dem Gehäuse 12 zugewandten Seite konisch ausgebildet ist. Diese konische Anlagefläche 16 führt dazu, dass der Magnet 11 pendeln aufgehängt werden kann.

**[0019]** Grundsätzlich könnte der Magnet 11 auch an dem Leuchtengehäuse 2 selbst aufgehängt werden, gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist hierzu allerdings ein separates Halterungsteil in Form eines Blechteils 20 vorgesehen, welches abgewinkelt ausgebildet ist und eine erste Grundfläche 21 sowie einen dazu um etwa 90° abgewinkelten seitlichen Schenkel 22 aufweist. Dieses Blechteil 20 wird - wie später noch beschrieben - an dem Leuchtengehäuse 2 befestigt. Die Grundfläche 21 weist in ihrem mittleren Bereich eine schlüsselloch-artige Durchgangsöffnung 23 auf, welche einerseits ein großes Loch 24a sowie ein daran angrenzendes, etwas kleineres Loch 24b aufweist. Der Durchmesser des größeren Lochs 24a ist dabei derart bemessen, dass der Kopf 15 des Aufhängungsbereichs 14 des Magneten 11 hindurchgeführt werden kann. Das kleinere Loch 24b wiederum ist im Vergleich zum Umfang des Kopfs 15 kleiner bemessen, so dass ein Herausfallen des darin eingehängten Kopfs 15 verhindert wird.

**[0020]** Wie in Figur 5 dargestellt ist, wird also der Magnet 11 in einfacher Weise dadurch an dem Blechteil 20 eingehängt, dass dieser zunächst entsprechend dem Pfeil I mit seinem Kopf 15 in das größere Loch 24a eingeführt und dann senkrecht hierzu entlang der Richtung 11 in das kleinere Loch 24b verschoben wird. Das Einhängen des Magneten 11 in das Blechteil 20 kann also ohne die Verwendung eines Werkzeugs erfolgen.

**[0021]** Eine Besonderheit des kleinen Lochs 24b besteht darin, dass dieses eine trichterförmige Prägung 25 an seinem Umfang aufweist. Diese Prägung 25 führt in Zusammenwirken mit der konischen Ausbildung des Kopfbereichs 15 dazu, dass der eingehängte Magnet 11 um eine senkrecht zur Grundfläche 21 des Blechteils 20 ausgerichtete Achse verschwenkt werden kann.

**[0022]** Wie den Figuren ferner entnommen werden kann, sind in der Grundfläche 21 des Blechteils 20 drei weitere Öffnungen 30, 31 ausgebildet, deren Funktion Figur 6 entnommen werden kann. Figur 6 zeigt hierbei die Anordnung des Blechteils 20 an dem Leuchtengehäuse 2, wobei zunächst erkennbar ist, dass der Schenkel 22 des Blechteils 20 Vorsprünge 2b hintergreift, welche an der Seitenwand 2a des Gehäuses 2 ausgebildet sind. Gleichzeitig wird das Blechteil 20 mittels einer Schraube 35 in dem Gehäuseboden fixiert, wobei diese Schraube 35 die erste Öffnung 30 durchgreift. In diesem Zustand ist das Blechteil 20 fest an dem Gehäuse 2 fixiert, da die Schraube 35 einerseits ein Verschieben in der Ebene des Gehäusebodens verhindert und andererseits durch das Hintergreifen der Vorsprünge 2b ein Verkappen des Blechteils 20 verhindert wird. In dieser Position sind ferner die beiden weiteren Öffnungen 31 des Blechteils 20 fluchtend mit entsprechenden Öffnungen in dem Gehäuseboden ausgerichtet. Hierdurch werden zwei das Blechteil und den Gehäuseboden durchgreifende Öffnungen gebildet, welche dazu genutzt werden können, dass Leuchtengehäuse 2 an einer Decke oder einem sonstigen Aufhängungselement zu befestigen.

**[0023]** Eine zusätzliche - in Figur 6 nicht dargestellte - Öffnung in dem Gehäuseboden ist ferner fluchtend mit dem kleineren Loch 24b ausgerichtet. Diese Öffnung in dem Gehäuseboden ermöglicht einerseits das Verschwenken des Magnets 11 und eröffnet andererseits die Möglichkeit, dass dieser bei Belastung leicht zur Rückseite hin verdrängt werden kann. Diese Öffnung in dem Gehäuseboden erstreckt sich allerdings nicht in den Bereich des größeren Lochs 24a, so dass in dem montierten, in Figur 6 dargestellten Zustand ein Verschieben des Magnets 11 in Richtung dieses größeren Lochs 24a blockiert wird. Damit wird vermieden, dass der Magnet 11 unbeabsichtigt aus seiner Aufhängung entweichen kann.

**[0024]** Die Montage des Magneten 11 an dem Gehäuse 2 erfolgt dementsprechend dadurch, dass zunächst der Magnet in das Blech 20 wie oben beschrieben eingehängt wird. Anschließend wird Schenkel 22 des Blechteils 20 hinter die Vorsprünge 2b geführt und das Blechteil 20 mittels der Schraube 35 fixiert. Der Magnet 11 ist nunmehr pendelnd aufgehängt, ohne dass er sich dieser wieder aus seiner Aufhängung lösen kann.

**[0025]** Die Beweglichkeit des Magneten 11 führt dazu, dass die Abdeckung 3 einfacher und zuverlässiger an dem Gehäuse 2 befestigt werden kann. Da sich die Ausrichtung des Magneten 11 in einem gewissen Rahmen an die jeweilige Situation anpassen kann, ist sichergestellt, dass bei einem schrägen Ansetzen der Abdek-

kung 3 an das Gehäuse 2 trotz allem sehr frühzeitig ein vollflächiger Kontakt zwischen dem Magnet 11 und dem Rahmen 7 der Abdeckung 3 erzielt wird. Da ferner eine Schrägstellung des Magneten 11 ermöglicht ist, ist zu jedem Zeitpunkt eine gewisse Kontaktfläche zwischen dem Magneten 11 und dem Rahmen 7 gewährleistet, sodass dieser optimal an dem Gehäuse fixiert werden kann.

**[0026]** Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Lösung besteht auch darin, dass der Magnet 11 nicht mehr - wie aus dem Stand der Technik bekannt - von der Rückseite eines Halteelements hier angeschraubt werden muss. Da lediglich ein Einhängen in das Schlüsselloch erforderlich ist, kann die Montage jetzt von der Vorderseite her erfolgen, was ebenfalls eine Vereinfachung darstellt. Darüber hinaus kann der Magnet leicht zur Rückseite hin ausweichen, was insbesondere beim Transport der erfindungsgemäßen Leuchte von Vorteil ist. Werden nunmehr mehrere Leuchten übereinander gestapelt, so besteht nicht mehr die Gefahr, dass sich auf Grund des hieraus resultierenden Drucks der Boden der Gehäusewanne verbiegt.

**[0027]** Grundsätzlich wäre es auch denkbar, den Magnet unmittelbar an dem Boden des Leuchtengehäuses pendelnd aufzuhängen. Da allerdings hierfür der Gehäuseboden eine gewisse Dicke aufweisen müsste, um die trichterförmige Prägung zu realisieren, wird bevorzugt das separate Blechteil eingesetzt. Dies bringt weiterhin den Vorteil mit sich, dass der Befestigungsbereich des Gehäuses zusätzlich stabilisiert wird.

**[0028]** Letzten Endes weist also die erfindungsgemäße Magnetaufhängung deutliche Vorteile gegenüber bislang bereits bekannten Lösungen auf. Dabei kann diese besondere Aufhängung des Magneten nicht nur bei der Befestigung von transparenten Abdeckungen eingesetzt werden. Allgemein kann dieses Konzept immer dann sinnvoll eingesetzt werden, wenn an einem Leuchtengehäuse ein Anbauelement abnehmbar befestigt werden soll.

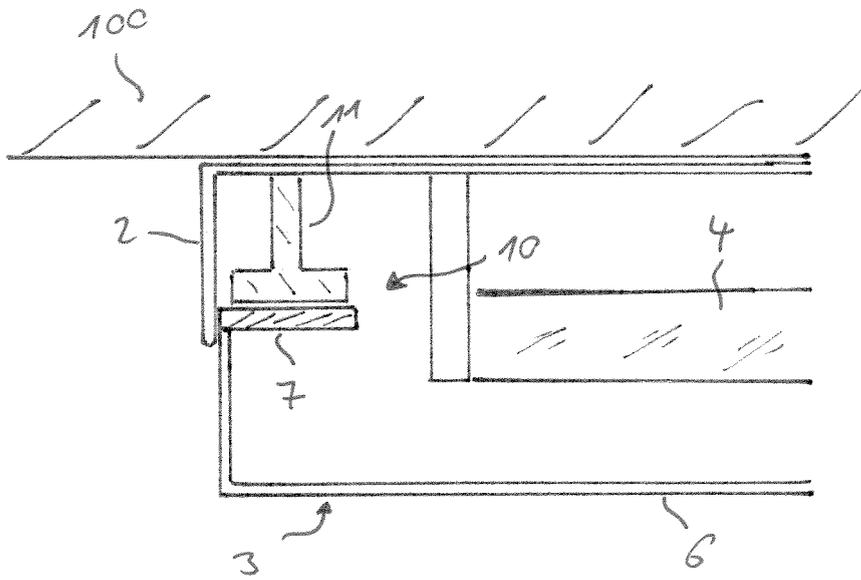
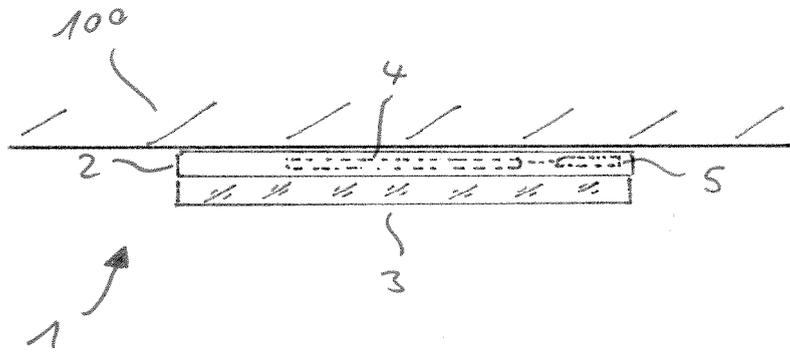
## Patentansprüche

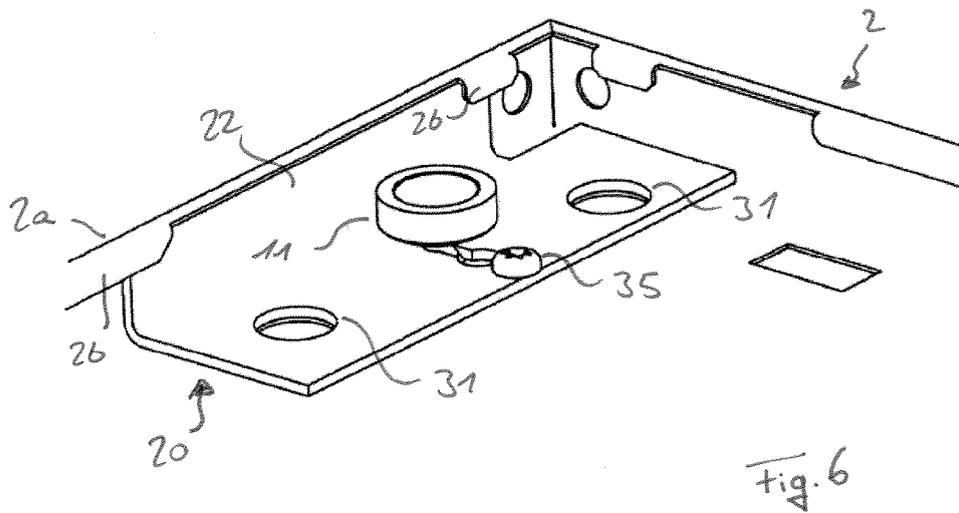
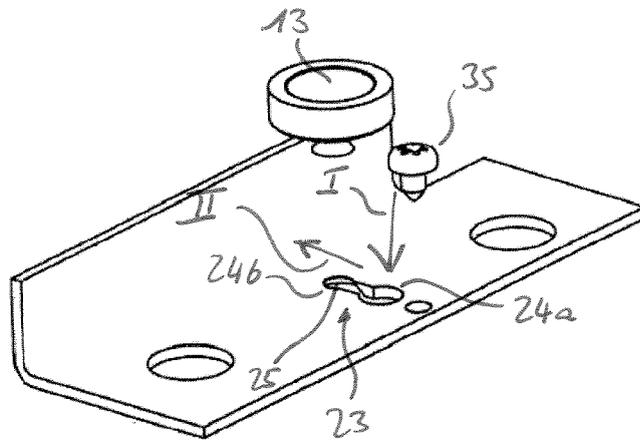
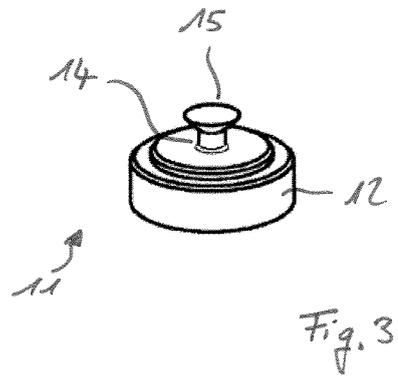
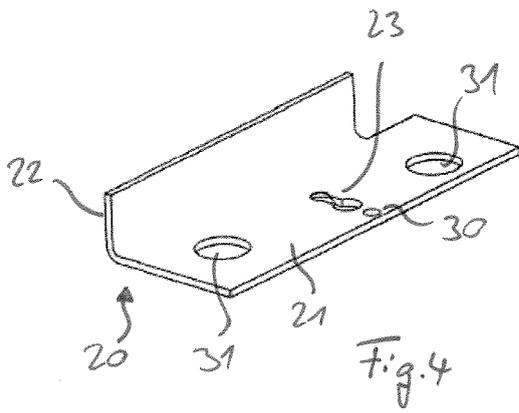
### 1. Leuchte (1) mit

- einem wannenförmigen Leuchtengehäuse (2) zur Aufnahme mindestens einer Lichtquelle (4),
- einem an dem Leuchtengehäuse (2) zu befestigenden Anbauelement (3), sowie
- Verschlussmitteln zum lösaren Befestigen des Anbauelements (3) an dem Leuchtengehäuse (2), wobei die Verschlussmittel zumindest zwei an dem Leuchtengehäuse (2) und dem Anbauelement (3) angeordnete Halteelemente (7, 11) aufweisen, welche zusammenwirkend eine Magnethalterung (10) bilden,

**dadurch gekennzeichnet,**

- dass** das an dem Leuchtengehäuse (2) angeordnete Halteelement (11) pendelnd aufgehängt ist.
2. Leuchte nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** Halteelement (11) an einem an dem Leuchtengehäuse (2) befestigten separaten Halterungsteil aufgehängt ist. 5
3. Leuchte nach Anspruch 2,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** es sich bei dem Halterungsteil um ein an dem Leuchtengehäuse (2), insbesondere am Boden des Leuchtengehäuses (2) angeordnetes Blechteil (20) handelt. 10 15
4. Leuchte nach Anspruch 3,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** das Blechteil (20) mittels einer Schraubverbindung an dem Leuchtengehäuse (2) befestigt ist. 20
5. Leuchte nach Anspruch 3 oder 4,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** das Blechteil (20) abgewinkelt ausgebildet ist, wobei ein Schenkel (22) des Blechteils (20) zumindest einen an dem Leuchtengehäuse (2) ausgebildeten Vorsprung (2b) hintergreift. 25
6. Leuchte nach einem der Ansprüche 2 bis 5,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** das Halterungsteil mindestens einer Montageöffnung (31) aufweist, welche im an dem Leuchtengehäuse (2) befestigten Zustand mit einer an dem Leuchtengehäuse (2) befindlichen Montageöffnung übereinstimmt. 30 35
7. Leuchte nach einem der vorherigen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** das pendelnd aufgehängte Halteelement (11) in eine an dem Boden des Leuchtengehäuses (2) oder in dem Halterungsteil ausgebildete Aufhängungsöffnung (24b) eingehängt ist. 40
8. Leuchte nach Anspruch 7,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** das pendelnd aufgehängte Halteelement (11) einen konisch ausgebildeten Aufhängungsbereich (15) aufweist und die Aufhängungsöffnung (24b) trichterförmig ausgebildet ist. 45 50
9. Leuchte nach Anspruch 8,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Aufhängungsöffnung (24b) Bestandteil eines schlüsselloch-förmigen Lochs (23) ist. 55
10. Leuchte nach einem der vorherigen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** über den Umfang des Leuchtengehäuses (2)
- verteilt mehrere Magnethalterungen (10) ausgebildet sind.
11. Leuchte nach einem der vorherigen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** das Anbauelement (3) eine Abdeckung für das Leuchtengehäuse ist, welche zumindest teilweise aus einem durchsichtigen oder durchscheinenden Material besteht.







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 09 17 0387

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	CH 363 088 A (SCHLUMPF ALBERT DR [CH]) 15. Juli 1962 (1962-07-15) * Seite 1, Zeile 30 - Seite 2, Zeile 5 * * Abbildung 1 * -----	1-11	INV. F21V17/10
X,D	DE 10 2004 044175 A1 (ZUMTOBEL STAFF GMBH [AT]) 16. März 2006 (2006-03-16) * Absatz [0025] - Absatz [0052] * * Abbildungen 1-4 * -----	1,10-11	
			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (IPC)
			F21V
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>9. Dezember 2009</b>	Prüfer <b>Blokland, Russell</b>
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	

2  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 09 17 0387

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.

09-12-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CH 363088 A	15-07-1962	KEINE	
-----			
DE 102004044175 A1	16-03-2006	EP 1789724 A1	30-05-2007
		WO 2006029810 A1	23-03-2006
-----			

EPO FORM P0461

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

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 102004044175 A1 [0002] [0003]