



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 724 523 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.11.2006 Patentblatt 2006/47

(51) Int Cl.:
F21V 33/00 ^(2006.01) **F21V 15/01** ^(2006.01)
F21V 21/04 ^(2006.01) **F21W 131/301** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05104196.0**

(22) Anmeldetag: **18.05.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(71) Anmelder: **LITE-Licht GmbH
33442 Herzebrock-Clarholz (DE)**

(72) Erfinder: **Liehr, Wilfried
33442 Herzebrock-Clarholz (DE)**

(74) Vertreter: **Flötotto, Hubert et al
Vennstrasse 9
33330 Gütersloh (DE)**

(54) **Leuchte, insbesondere Einbauleuchte für einen Schrank, ein Regal oder dergleichen**

(57) Die Erfindung betrifft eine Leuchte (1), insbesondere Einbauleuchte für einen Schrank, ein Regal oder dergleichen, wobei das Leuchtengehäuse (2) in einem Boden oder einer Wand eines Schrankes oder eines Regals eingefasst ist. Erfindungsgemäß ist das Gehäuse (2) ringförmig oder halbringförmig ausgebildet ist, wobei

das Gehäuse (2) aus einem Gehäuseunterteil (3) sowie aus einem Gehäuseoberteil (4) besteht, und die beiden Gehäuseteile (3) und (4) derart miteinander in Wirkverbindung stehen, dass das Gehäuse (2) in Öffnungen von Böden unterschiedlicher Stärken einsetzbar ist.

EP 1 724 523 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Leuchte, insbesondere Einbauleuchte für einen Schrank, ein Regal oder dergleichen, wobei das Leuchtengehäuse in einem Boden oder einer Wand eines Schrankes oder eines Regals eingefasst ist.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind so genannte Topfleuchten bekannt, deren Gehäuse in eine Topfbohrung eingesetzt wird, wobei in dem Topf ein Reflektor für das Leuchtmittel angeordnet ist, so dass die in einen Boden oder Wand eingesetzte Leuchte zu einer Seite hin ihre Strahlungswirkung entfaltet. Bei diesen nach dem Stand der Technik bekannten Einbauleuchten ergibt sich einerseits das Problem, dass die Montage derartiger Topfleuchten sich aufwendig gestalten, weil mit einem Topfbohrer in eine Seite des Regalbodens gebohrt werden muss, wobei die Tiefe der Topfbohrung exakt einzuhalten ist. Dies ist insbesondere bei nachträglichen Montagen derartiger Topfleuchten problematisch, weil dies vor Ort und nicht auf einstellbaren Maschinen erfolgen muss.

[0003] Hieraus ergibt sich die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe, insbesondere eine Einbauleuchte für einen Schrank, ein Regal oder dergleichen derart weiter zu bilden, die wesentlich montagefreundlicher ist, und deren Strahlung verbessert ausgebildet ist.

[0004] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst, vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

[0005] Bei der erfindungsgemäßen Einbauleuchte wird in einfacher Weise ein Loch oder eine Öffnung durch eine Wand oder einen Regalboden verbracht, so dass die aus zwei Gehäuseteilen bestehende Leuchte von der Oberseite bzw. von der Unterseite in dem Öffnungsdurchbruch leicht eingesetzt werden kann. Dabei kann das Gehäuse ringförmig, halbringförmig oder eine Polygonform oder Rechteckform aufweisen. Um die Leuchte nun zu montieren, stehen die beiden Gehäuseteile derart miteinander in Wirkverbindung, dass das Gehäuse in den Öffnungsdurchbruch eines Bodens eingesetzt werden kann. Hierbei ist es besonders von Vorteil, dass die Gehäuseteile mittels einer Rastverbindung in Wirkverbindung stehen, so dass das Gehäuse auch an unterschiedliche Stärken von Böden oder Wänden anpassbar ist.

[0006] In Weiterbildung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass sowohl im Gehäuseunterteil als auch im Gehäuseoberteil eine transparente Fläche eingefasst ist. Somit kann die erfindungsgemäße Leuchte sowohl nach unten als auch nach oben ihre Strahlungswirkung entfalten.

[0007] In Weiterbildung sind im Innenrandbereich der Gehäuseteile Rastnasen angeformt, die mit bajonettartigen Verschlusselementen an einem Haltering für die als transparent ausgebildete Scheibe zusammenwirken. Ist beispielsweise das Leuchtmittel defekt, so lässt sich aufgrund des bajonettartigen Verschlusses der Haltering

leicht von dem Gehäuseteil lösen, so dass ein Zugang zu dem Leuchtmittel besteht. Dabei ist an den Gehäuseteilen ein Durchbruch vorgesehen, zur Aufnahme einer Fassung für ein Leuchtmittel. Um der Fassung eine stabile und zentrierte Halterung in dem erfindungsgemäßen Gehäuse zu verleihen, ist an dem Durchbruch eine Fassungshülse angeformt, die insbesondere die mit dem Leuchtmittel bestückte Fassung aufnimmt. Für einen sauberen Abschluss insbesondere zu den Boden- oder Wandseiten ist jeweils an den Gehäuseteilen ein Kragenrand angeformt, der im geklemmten Zustand der Leuchte auf dem Öffnungsrand des Bodens oder der Wand aufliegt.

[0008] Gemäß einer weiteren Variante eines Leuchtengehäuses gemäß der Erfindung wird vorgeschlagen, dass das halbringförmige Gehäuse aus einem Halbring-Gehäuseoberteil besteht, dessen Schenkelnenden mittels eines Stegs verbunden sind, so wie aus einem halbringförmigen Gehäuseunterteil, wobei ebenfalls das Gehäuseunterteil mittels einer Rastverbindung mit dem Gehäuseoberteil verbunden bzw. zusammenfügbar ist. Infolge des angeformten Steges erhält die halbkreisförmige Einbauleuchte die hinreichende Stabilität, um in den halbkreisförmigen Ausschnitt eingesetzt zu werden. Die feste Einbindung von transparenten Flächen an den Gehäuseteilen wird im Randbereich des Gehäuseoberteils durch eine Nut ermöglicht, die die Aufnahme der halbkreisförmigen, transparenten Fläche vorsieht. Am Gehäuseunterteil ist ein Innenrand zur Auflage für die andere halbkreisförmige, transparente Fläche angeformt. In vorteilhafter Weise ist hierbei vorgesehen, dass im Steg ein Durchbruch zur Aufnahme einer Fassung für das Leuchtmittel angeordnet ist.

[0009] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der nachstehenden Figuren 1 bis 4 näher erläutert; dabei zeigen:

Figur 1: Eine explosionsartige Darstellung einer Einbauleuchte gemäß der Erfindung in einer ersten Ausführungsform;

Figur 2: Eine perspektivische Darstellung der Einbauleuchte im zusammengebauten Zustand gemäß der Figur 1;

Figur 3: Eine weitere Variante einer Einbauleuchte gemäß der Erfindung, ebenfalls in explosionsartiger Darstellung; und

Figur 4: Eine entsprechende Darstellung der Einbauleuchte gemäß der Figur 3 im zusammengebauten Zustand.

[0010] Die Figur 1 zeigt in explosionsartiger Darstellung, und hier in der Perspektive, eine Leuchte 1, insbesondere eine Einbauleuchte für einen Schrank, ein Regal oder dergleichen, wobei das Leuchtengehäuse 2 in einem nicht näher dargestellten Boden oder einer Wand

eines Schrankes, eines Regals oder dergleichen eingefasst sein kann. Wie die Darstellung der Figur 1 zeigt, handelt es sich dort um ein ringförmiges Gehäuse 2, welches aus einem Gehäuseunterteil 3 sowie aus einem Gehäuseoberteil 4 besteht, wobei die beiden Gehäuseteile 3 und 4 derart miteinander in Wirkverbindung stehen, dass das Gehäuse 2 in Öffnungen von Böden oder Wänden unterschiedlicher Stärke eingesetzt werden kann.

[0011] Wie aus der Perspektive der Figur 1 zu erkennen ist, ist sowohl im Gehäuseunterteil 3 als auch im Gehäuseoberteil 4 jeweils eine transparente Fläche 5, 6, die hier beispielsweise als Glasscheibe ausgebildet ist, eingefasst. Das Gehäuseunterteil 3 ist mittels einer Rastverbindung 7 mit dem Gehäuseoberteil 4 verbunden. Dabei sind jeweils Rasten 8 an den Gehäuseteilen 3 und 4 vorgesehen, die beim Zusammenfügen der beiden Gehäuseteile 3 und 4 in Wirkverbindung treten. Wie aus der Figur 1 deutlich zu erkennen ist, sind am Innenrandbereich des Gehäuseunterteils 3 Rastnasen 9 angeformt, die mit bajonettartigen Verschlusselementen 10 an einem Haltering 11 für die als transparente Fläche 5 ausgebildete Scheibe zusammenwirken.

[0012] Es versteht sich nun von selbst, dass, wenn in dem Haltering 11 die Scheibe 5 eingelegt ist, diese an dem Gehäuseunterteil 3 leicht und einfach befestigt werden kann. Entsprechendes gilt auch, wenn beispielsweise das Leuchtmittel 12 defekt ist und ausgewechselt werden muss, dass dann der Haltering 11 leicht vom Gehäuseunterteil 3 gelöst werden kann, in dem er an den Einnehmungen 13 gedreht wird, so dass er von selbst aus dem Unterteil 3 heraus fällt.

[0013] Wie aus der Figur 1 weiter zu erkennen ist, ist jeweils an den Gehäuseteilen 3, 4 ein korrespondierender Durchbruch 14, 15 vorgesehen, der insbesondere dazu bestimmt ist, eine Fassung 16 für das Leuchtmittel 12 aufzunehmen. Dabei ist an dem Durchbruch 15 eine Fassungshülse 17 angeformt, so dass eine Stabillage der Leuchtenhülse in dem Gehäuse 2 gegeben ist. Es versteht sich nun von selbst, dass, wenn die beiden Gehäuseteile 3 und 4 zusammengefügt werden, der Durchbruch 14 über die Fassungshülse 17 greift, so dass die Anpassbarkeit des Gehäuses 2 an unterschiedliche Bodenstärken erhalten bleibt.

[0014] Um insbesondere einen sauberen Abschluss im Öffnungsrand des Bodens zu erhalten, ist jeweils an den Gehäuseteilen 3 und 4 ein Kragenrand 18 und 19 angeformt, der im geklemmten Zustand der Leuchte 1 auf dem Öffnungsrand des Bodens oder der Wand aufliegt. Die Figur 2 zeigt die Leuchte 1 gemäß der Figur 1 nochmals im zusammengebauten Zustand. Bei der Montage der Leuchte 1, so wie sie sich in der Figur 2 darstellt, wird zunächst ein kreisförmiges Loch in einen Boden geschnitten, wobei dann ein Loch für die Zuleitung 20 durch das Brett gebohrt wird, dessen Bohrung in der Öffnung des Loches mündet. Nun wird jeweils das Oberteil 4 und das Unterteil 3 in die Öffnung eingesetzt, bis die beiden Gehäuseteile 3 und 4 miteinander verrasten. Anschließend wird dann durch die Fassungshülse 17 die Leitung

20 eingefädelt, bis die Fassung 16 in der Fassungshülse 17 steckt. Zum Schluss wird noch der Haltering 11 mit der gegenüber liegenden Scheibe 5 eingesetzt.

[0015] Gemäß der Figur 3 und 4 wird eine weitere Variante einer Leuchte 1 gezeigt, wobei hier das Gehäuse 2 eine halbringförmige Ausgestaltung aufweist. Hierbei besteht das halbringförmige Gehäuse 2 aus einem Halbring-Gehäuseoberteil 4, dessen Schenkelenden 4.1, 4.2 mittels eines Steges 21 verbunden sind, sowie aus einem halbringförmigen Gehäuseunterteil 3, wobei ebenfalls das Gehäuseunterteil 3 mittels einer Rastverbindung 7 mit dem Gehäuseoberteil 4 verbunden bzw. zusammenfügbar ist. Bei dieser Variante ist im Randbereich des Gehäuseoberteils 4 eine Nut 22 zur Aufnahme der halbkreisförmigen transparenten Fläche 6 vorgesehen, und wobei am Gehäuseunterteil 3 ein Innenrand 23 zur Auflage für die andere halbkreisförmige transparente Fläche 5 angeformt ist. Wie aus der Figur 3 und 4 zu erkennen ist, ist vorzugsweise im Steg 21 der Durchbruch 15 vorgesehen, zur Aufnahme der Fassung 16 für das Leuchtmittel 12.

[0016] Die Montage der Leuchte 1 gemäß der zweiten Variante wird wie folgt vorgenommen, wobei ein Halbkreisausschnitt in den Boden geschnitten wird, und in entsprechender Weise, wie beschrieben, dann das Einbaugehäuse 2 in die Bodenfläche eingesetzt wird.

Patentansprüche

1. Leuchte (1), insbesondere Einbauleuchte für einen Schrank, ein Regal oder dergleichen, wobei das Leuchten-Gehäuse (2) in einem Boden oder einer Wand eines Schrankes oder eines Regals eingefasst ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Gehäuse (2) ringförmig oder halbringförmig ausgebildet ist, und das Gehäuse (2) aus einem Gehäuseunterteil (3) sowie aus einem Gehäuseoberteil (4) besteht, wobei die beiden Gehäuseteile (3) und (4) derart miteinander in Wirkverbindung stehen,
dass das Gehäuse (2) in Öffnungen von Böden unterschiedlicher Stärken einsetzbar ist.
2. Leuchte nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass sowohl im Gehäuseunterteil (3) als auch im Gehäuseoberteil (4) eine transparente Fläche (5) und (6) eingefasst ist.
3. Leuchte nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Gehäuseunterteil (3) mittels einer Rastverbindung (7) mit dem Gehäuseoberteil (4) verbunden ist.
4. Leuchte nach Anspruch 3,

dadurch gekennzeichnet,

dass im Innenrandbereich der Gehäuseteile (3, 4) Rastnasen (9) angeformt sind, die mit bajonettartigen Verschlusselementen (10) an einem Haltering (11) für die als transparente Fläche (6) ausgebildete Scheibe zusammenwirken. 5

5. Leuchte nach den Ansprüchen 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass sowohl an den Gehäuseteilen (3, 4) ein Durchbruch vorgesehen ist, zur Aufnahme einer Fassung (16) für ein Leuchtmittel (12). 10
6. Leuchte nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet, 15
dass an dem Durchbruch (14) eine Fassungshülse (17) angeformt ist.
7. Leuchte nach den Ansprüchen 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, 20
dass jeweils an den Gehäuseteilen (3, 4) ein Kragenrand (18) und (19) angeformt ist, der im geklemmten Zustand der Leuchte (1) auf dem Öffnungsrand des Bodens oder der Wand aufliegt. 25
8. Leuchte nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das halbringförmige Gehäuse (2) aus einem Halbring-Gehäuseoberteil (4) besteht, dessen Schenkelenden (4.1) und (4.2) mittels eines Stegs (21) verbunden sind, sowie aus einem halbringförmigen Gehäuseunterteil (3), wobei ebenfalls dass Gehäuseunterteil (3) mittels einer Rastverbindung (7) mit dem Gehäuseoberteil (4) verbunden bzw. zusammenfügbar ist. 30 35
9. Leuchte nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass im Randbereich des Gehäuseoberteils (4) eine Nut (22) zur Aufnahme der halbkreisförmigen transparenten Fläche (5) vorgesehen ist, und wobei am Gehäuseunterteil (3) ein Innenrand (23) zur Auflage für die andere halbkreisförmige transparente Fläche (6) angeformt ist. 40 45
10. Leuchte nach Anspruch 8 und 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass vorzugsweise im Steg (21) ein Durchbruch (14) vorgesehen ist, zur Aufnahme einer Fassung (16) für ein Leuchtmittel. 50

55

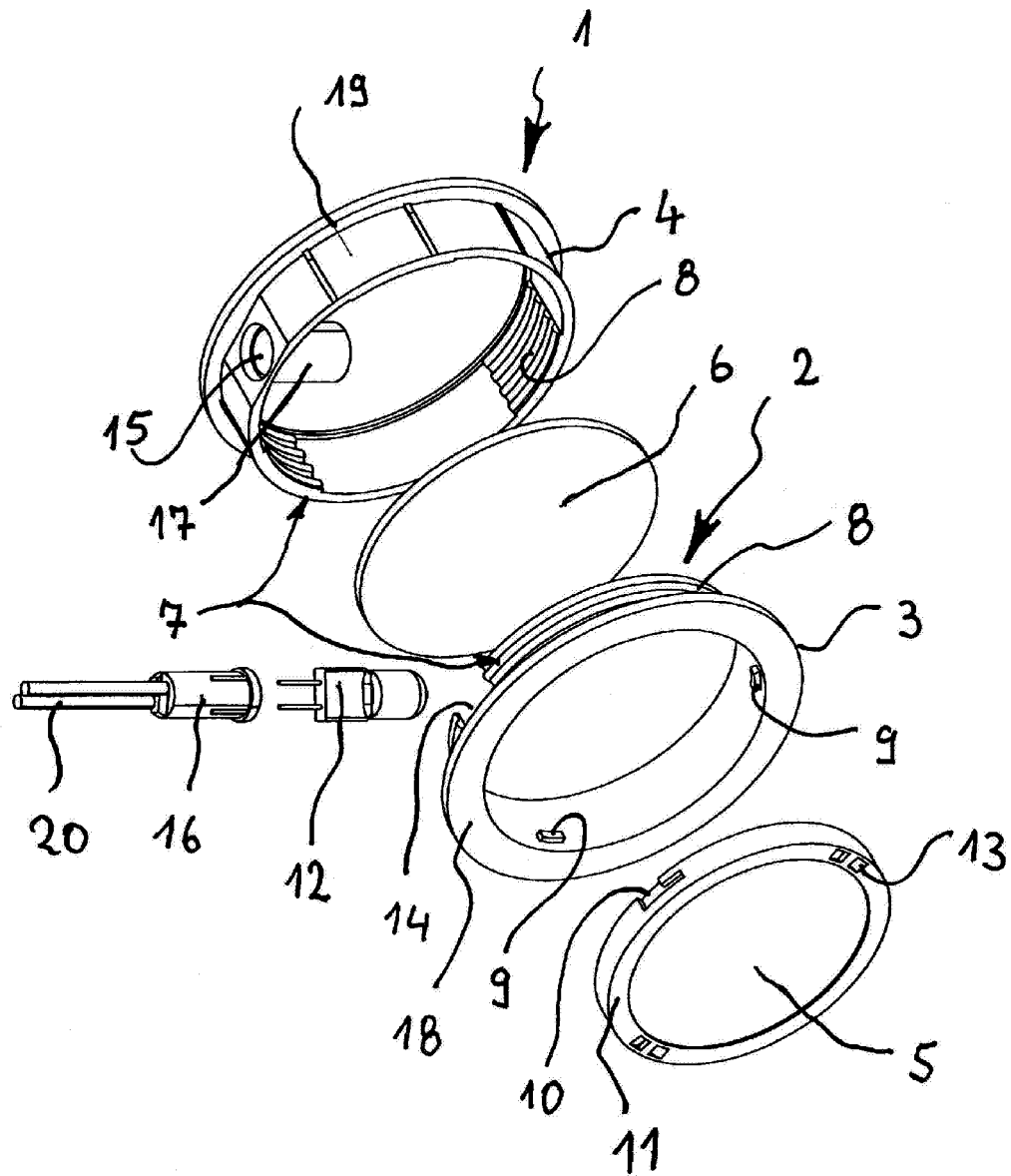


Fig. 1

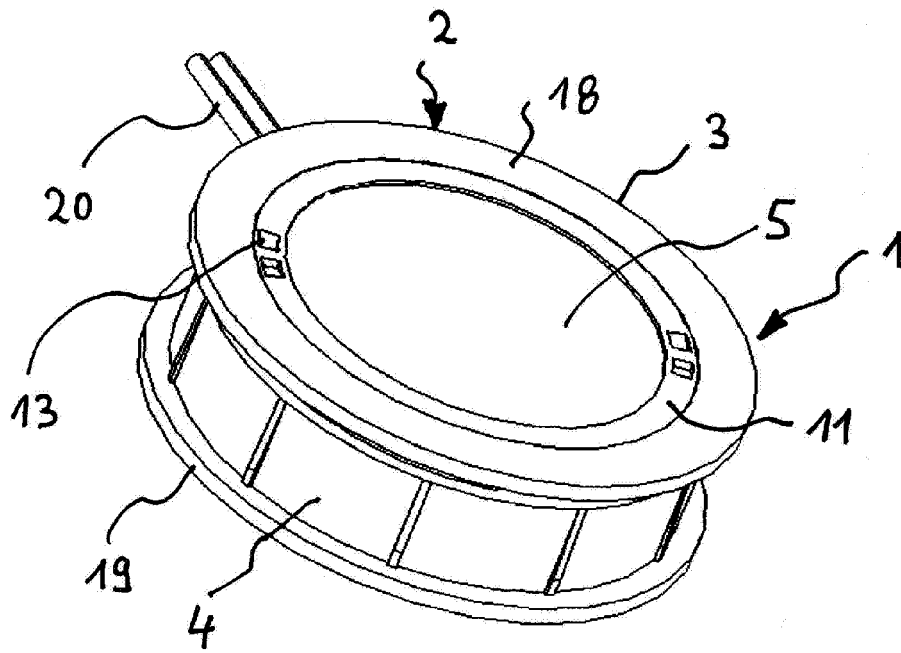


Fig. 2

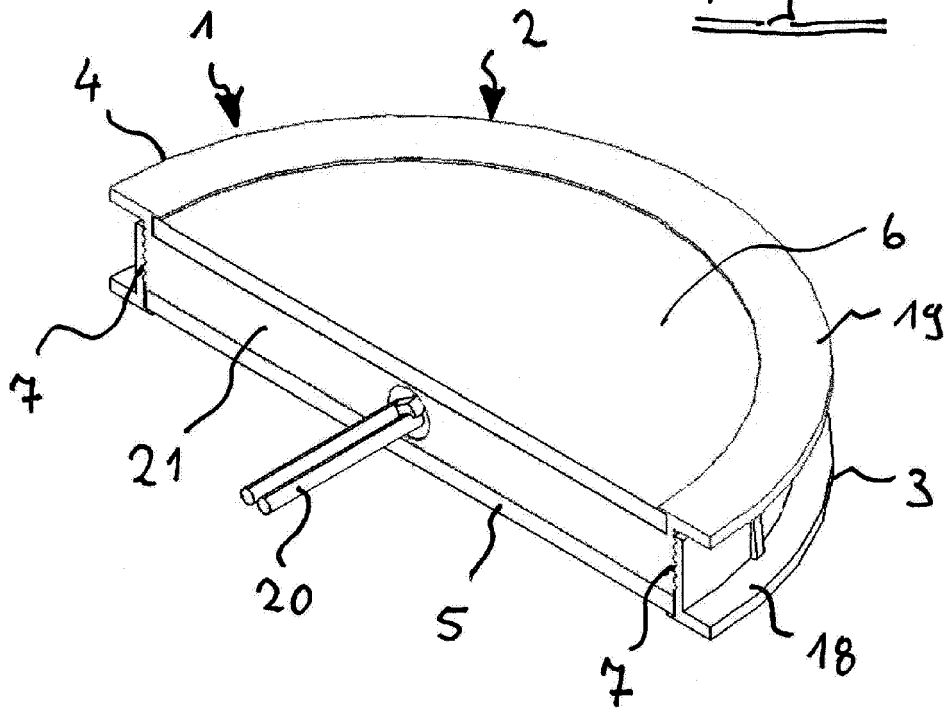


Fig. 4

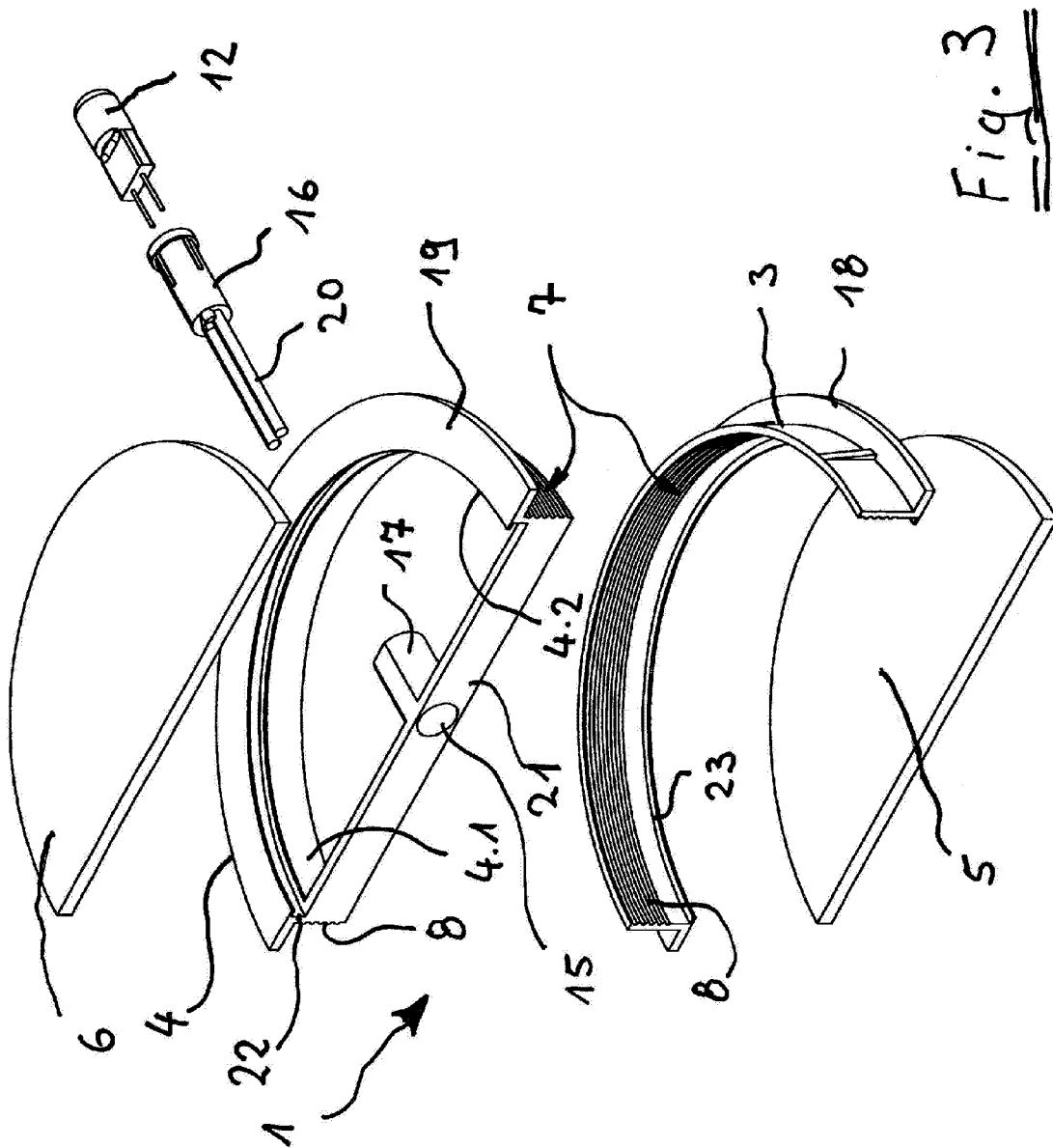


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 10 4196

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	WO 97/25570 A (BARKER, JOHN, ARTHUR; DAVIDSON, PAUL) 17. Juli 1997 (1997-07-17) * Seite 4, Zeile 5 - Zeile 8 * * Seite 5, Zeile 4 - Zeile 7 * * Seite 6, Zeile 4 - Zeile 9 * * Seite 6, Zeile 22 - Zeile 28 * * Seite 7, Zeile 16 - Zeile 17 * * Seite 8, Zeile 1 - Zeile 10 * * Seite 9, Zeile 23 * * Seite 10, Zeile 7 - Zeile 24 * * Abbildungen 1-3 *	1-7	F21V33/00 F21V15/01 F21V21/04
Y	-----	4,8-10	
Y	DE 197 02 930 A1 (POELLET, WILFRIED, 90596 SCHWANSTETTEN, DE) 16. Juli 1998 (1998-07-16) * Zusammenfassung * * Spalte 2, Zeile 2 - Zeile 5 * * Abbildung 1 *	4	
A	-----	1,3	
Y	DE 85 35 422 U1 (STEFFEN, MONIKA, 3042 MUNSTER, DE) 13. Februar 1986 (1986-02-13) * Abbildung 1 * * Seite 5, Zeile 16 - Zeile 33 *	8-10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) F21V A47B A47F F21S
A	-----	1	
A	DE 91 05 511 U1 (E-LEKTRA GESELLSCHAFT FUER ELEKTROTECHNISCHE GERAETE MBH & CO KG, 4904) 4. Juli 1991 (1991-07-04) * Seite 4, Absatz 2 * * Abbildung 1 * -----	1,4	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 8. September 2005	Prüfer Cosnard, D
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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 05 10 4196

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.

08-09-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9725570 A	17-07-1997	AU 1385797 A	01-08-1997
		WO 9725570 A1	17-07-1997
		GB 2313659 A	03-12-1997
DE 19702930 A1	16-07-1998	DE 29718829 U1	05-02-1998
DE 8535422 U1	13-02-1986	KEINE	
DE 9105511 U1	04-07-1991	IT MI921051 A1	03-11-1992
		IT 226976 Y1	09-09-1997

EPO FORM P0461

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