



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**11.05.2005 Patentblatt 2005/19**

(51) Int Cl.7: **F21S 8/06**, F21V 21/112,  
F21V 27/00, F21V 29/00,  
F21V 17/12

(21) Anmeldenummer: **03025502.0**

(22) Anmeldetag: **06.11.2003**

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

(74) Vertreter: **Paul, Dieter-Alfred, Dipl.-Ing. et al**  
**Patentanwalt,**  
**Hellersbergstrasse 18**  
**41460 Neuss (DE)**

(71) Anmelder: **BÄ\*RO GmbH & Co. KG**  
**42799 Leichlingen (DE)**

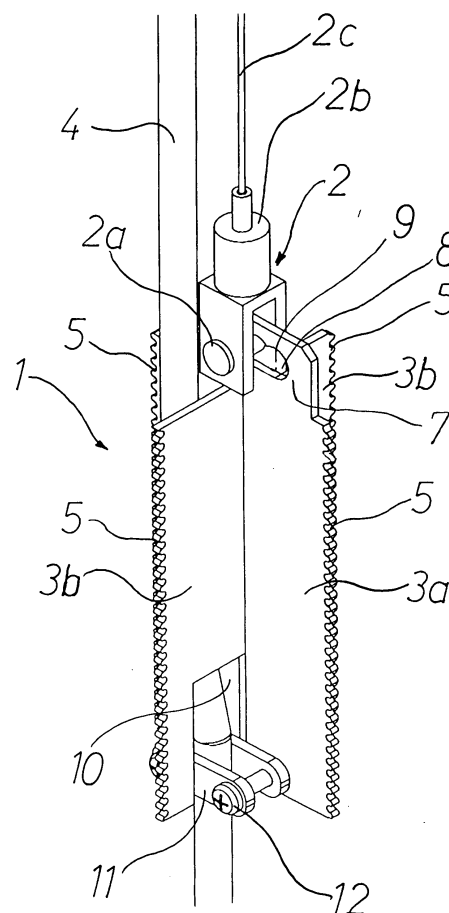
Bemerkungen:  
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 86 (2)  
EPÜ.

(72) Erfinder: **Schütte, Bernhard**  
**40764 Langenfeld (DE)**

(54) **Grundkörper für eine Leuchte**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Grundkörper (1) für eine Leuchte zur Anbringung einer Lampenfassung und eines Lampenschirmes, welcher dadurch gekennzeichnet ist, daß der Grundkörper (1) durch kreuz- oder sternförmig angeordnete Wandungselemente (3a, 3b) gebildet ist, welche Kanäle zur Wärmeabfuhr und/oder zur Kabelführung seitlich begrenzen.

FIGUR 1



## Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Leuchte, insbesondere zum Beleuchten von Warenpräsentationsflächen, mit einem an einer Decke befestigbaren Grundkörper, einem Lampenschirm und einer Lampenfassung für ein Leuchtmittel. Des weiteren betrifft die Erfindung einen Grundkörper für eine solche Leuchte.

[0002] Hängeleuchten dieser Art sind in unterschiedlichen Ausgestaltungen bekannt. Sie besitzen einen Grundkörper, der häufig aus einem Messingbauteil mit einer zylindrischen Grundform besteht und ein Außengewinde aufweist, um Halteringe zur Befestigung eines Lampenschirms oder einer Lampenfassung auf den Grundkörper aufschrauben zu können.

[0003] Eine derartige Ausführung des Grundkörpers bringt den Nachteil mit sich, daß die Herstellungs- und Materialkosten sehr hoch sind und der Grundkörper ein sehr hohes Eigengewicht aufweist. Ein weiteres Problem besteht darin, daß bei dem bekannten Grundkörper die von dem Leuchtmittel erzeugte Wärme nur sehr schlecht durch den Grundkörper abgeführt werden kann.

[0004] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Grundkörper der eingangs genannten Art bereitzustellen, der kostengünstig herstellbar ist, ein geringes Eigengewicht besitzt und die Möglichkeit einer schnellen und effektiven Wärmeabfuhr bietet.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Grundkörper durch stern- oder kreuzförmig angeordnete Wandungselemente gebildet ist, welche Kanäle zur Wärmeabfuhr und/oder zur Kabelführung seitlich begrenzen.

[0006] Der Erfindung liegt somit die Überlegung zugrunde, den Grundkörper nicht als Massivbauteil aus Messing auszubilden, sondern in Leichtbauweise aus günstig zu fertigenden Wandungselementen herzustellen, die entlang einer Längsachse des Grundkörpers kreuz- oder sternförmig angeordnet und miteinander verbunden, beispielsweise verschweißt oder verklebt sind. Die Wandungselemente können auch im Bereich der Längsachse des Grundkörpers geschlitzt ausgeführt sein, so daß sie zur Vorpositionierung ineinander gesteckt und anschließend miteinander verbunden werden können.

[0007] Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Ausbildung des Grundkörpers mit einem kreuz- oder sternförmigen Querschnitt besteht darin, daß die zwischen den wandungselementen gebildeten Kanäle im Grundkörper eine günstige Wärmeabfuhr fördern und die Möglichkeit bieten, ein Stromversorgungskabel nahezu parallel zur Längsachse der Leuchte zu führen.

[0008] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung können die Wandungselemente aus Blechstreifen gebildet sein, die im Bereich der Längsachse des Grundkörpers miteinander verbunden sind und aus Metall, aus einer Metallegierung, aus Aluminium oder aus einem Kunststoff bestehen können. Je nach Wahl des Werkstoffes

können das Gewicht des Grundkörpers und die anfallenden Materialkosten deutlich verringert sowie die Wärmeabfuhr gefördert werden. Außerdem ergibt sich aus der Wahl des Werkstoffes, ob die Wandungselemente geklebt, gelötet oder miteinander verschweißt werden.

[0009] Um Befestigungsmittel wie beispielsweise Halteringe zur Anbringung weiterer Bauelemente, insbesondere eines Lampenschirmes, auf den Grundkörper aufschrauben zu können, sind die den Außenumfang des Grundkörpers bildenden Kanten der Wandungselemente mit zueinander korrespondierenden Gewindeabschnitten versehen, die gemeinsam ein Außengewinde bilden.

[0010] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung können an dem Grundkörper Befestigungsmittel wie Kabelklemmen, Clips o. ä. zur Fixierung eines Stromversorgungskabels vorgesehen sein. Dadurch kann das Stromversorgungskabel einfach und schnell positioniert werden, daß es auf Zug belastet werden kann, ohne daß sich das Stromversorgungskabel aus seiner gewünschten Position herausbewegt.

[0011] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß der Grundkörper eine Aussparung aufweist, über welche der Grundkörper an einer Lampenaufhängung angebracht werden kann. Diese Aussparung kann beispielsweise in Form eines Langlochs ausgebildet sein, welches sich quer zur Längsachse des Grundkörpers erstreckt und insbesondere in einem axialen Vorsprung des Grundkörpers ausgebildet sein kann. Durch diese Ausgestaltung der Aussparung in Form eines Langlochs ist es möglich, den Grundkörper gegenüber der Lampenaufhängung zu verstellen, wobei das Langloch zweckmäßigerweise Rastausnehmungen aufweist, in die ein Aufhängungsbolzen der Lampenaufhängung eingreifen kann. Wenn nun beispielsweise ein Lampenschirm aus Glas an dem Grundkörper befestigt werden soll, kann es durch Ungenauigkeiten bei der Herstellung des Lampenschirmes oder bei ungleichmäßiger Gewichtsverteilung im Bauteil selbst zu einer Schiefelage der Leuchte bei zentraler Anordnung der Lampenaufhängung an dem Grundkörper kommen. Um diese Schrägstellung auszugleichen, kann die Lampenaufhängung von einer in dem Grundkörper zentral angeordneten Rastbohrung in eine benachbarte Rastbohrung verschoben werden, so daß Gewichts- bzw. Umfangsunterschiede des Lampenschirmes ohne aufwendigen Montageaufwand ausgeglichen werden können.

[0012] Hinsichtlich weiterer vorteilhafter Ausgestaltungen der Erfindung wird auf die Unteransprüche sowie die nachfolgende Beschreibung eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die beiliegende Zeichnung verwiesen. In der Zeichnung zeigt:

Figur 1 eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Grundkörpers und

Figur 2 eine erfindungsgemäße Leuchte mit dem Grundkörper gemäß Figur 1.

**[0013]** Die Figur 1 zeigt eine perspektivische Darstellung eines Grundkörpers 1 für eine Hängeleuchte, die beispielsweise zum Beleuchten von Warenpräsentationsflächen eingesetzt wird und über eine Lampenaufhängung 2, welche sich aus einem Aufhängungsbolzen 2a, einem Adapterstück 2b und einem Stahlseil 2c besteht, an einer nicht dargestellten Decke aufgehängt ist. Der Grundkörper 1 ist in diesem Ausführungsbeispiel aus zwei kreuzförmig angeordneten Blechstreifen 3a, 3b gebildet, die geschlitzt ausgebildet, ineinandergestreckt und untereinander verschweißt sind. Dabei werden zwischen den benachbarten Blechstreifen 3a, 3b Kanäle gebildet, durch welche die an einem nicht dargestellten Leuchtmittel entstehende Wärme einfach nach oben hin abgeführt und ein Stromversorgungskabel 4 durchgezogen werden kann.

**[0014]** Die Blechstreifen 3a, 3b weisen an ihren den Außenumfang des Grundkörpers 1 bildenden Kanten miteinander korrespondierende Gewindeabschnitte 5 auf, die gemeinsam ein Außengewinde bilden, auf das Befestigungsmittel hier in der Form von Halterungen 6 zur Anbringung weiterer Bauelemente aufschraubbar sind.

**[0015]** Der eine Blechstreifen 3a steht an seinem oberen Ende über den zweiten Blechstreifen 3b vor und bildet so einen axialen Vorsprung 7. Im Bereich dieses Vorsprungs 7 weist der Blechstreifen 3a eine Aussparung in Form eines quer zur Längsachse des Grundkörpers 1 verlaufenden Langloches 8 auf, welches durch mehrere nebeneinander liegende Rastbohrungen 9 gebildet ist und von dem Aufhängungsbolzen 2a der Lampenaufhängung 2 durchgriffen wird.

**[0016]** Wird ein nicht dargestellter Lampenschirm aus Glas an dem Grundkörper 1 angebracht, kann es durch Ungleichmäßigkeiten bezüglich der Gewichtsverteilung in dem Glas oder durch geometrische Ungleichmäßigkeiten in der Gestaltung des Lampenschirms zu einer Schiefelage der Leuchte kommen. Diese kann dann durch ein Querverschieben der Lampenaufhängung 2 in der Aussparung 8 zu einer weiteren Rastbohrung 9 ausgeglichen werden, so daß die Leuchte wieder gerade hängt.

**[0017]** Im unteren Bereich des Blechstreifens 3c ist eine Aussparung 10 vorgesehen, welche von einer Kabelklemme 11 durchgriffen wird. Die Kabelklemme 11 ist über zwei Schrauben 12 an dem Blechstreifen 3a befestigt und fixiert das Stromversorgungskabel 4, so daß dieses auf Zug belastbar ist, ohne daß es sich dabei aus seiner vorgegebenen Position herausbewegt.

**[0018]** Die Figur 2 zeigt eine perspektivische Darstellung einer Leuchte, in die der Grundkörper 1 gemäß Figur 1 eingebaut ist. Auf den Grundkörper 1 sind in diesem Ausführungsbeispiel vier Halterungen 6 paarweise aufgeschraubt. Zwischen dem unteren Paar von Halterungen 6 ist ein Halter 14 befestigt, welcher in diesem

Ausführungsbeispiel bügel förmig ausgebildet ist und eine nicht dargestellte Lampenfassung sowie einen Diffusor 14 in einer vorgegebenen Position hält. Das obere Paar von Halterungen 6 dient dazu, einen nicht dargestellten Lampenschirm an der Leuchte zu befestigen.

### Patentansprüche

1. Grundkörper (1) für eine Leuchte zur Anbringung einer Lampenfassung und eines Lampenschirmes, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Grundkörper (1) durch kreuzoder sternförmig angeordnete Wandungselemente (3a, 3b) gebildet ist, welche Kanäle zur Wärmeabfuhr und/oder zur Kabelführung seitlich begrenzen.
2. Grundkörper (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Wandungselemente (3a, 3b) aus im Bereich der Längsachse des Grundkörpers (1) miteinander verbundenen Blechstreifen gebildet sind.
3. Grundkörper (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Wandungselemente (3a, 3b) aus Metall, aus einer Metallegierung, aus Aluminium oder aus einem Kunststoff bestehen.
4. Grundkörper (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Wandungselemente (3a, 3b) geklebt oder miteinander verschweißt sind.
5. Grundkörper (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Wandungselemente (3a, 3b) an ihren den Außenumfang des Grundkörpers (1) bildenden Kanten miteinander korrespondierende Gewindeabschnitte (5) aufweisen, die gemeinsam ein Außengewinde bilden, auf das Befestigungsmittel (6) zur Anbringung weiterer Bauelemente, insbesondere des Lampenschirmes, aufschraubbar sind.
6. Grundkörper (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Befestigungsmittel (6) als Halterungen ausgebildet sind.
7. Grundkörper (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** an dem Grundkörper (1) Befestigungsmittel (11) zur Fixierung eines Stromversorgungskabels (4) vorgesehen sind.
8. Grundkörper (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Befestigungsmittel (11) als Kabelklemmen oder als Clips ausgebildet sind.
9. Grundkörper (1) nach einem der vorherigen An-

sprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Grundkörper (1) mindestens eine Aussparung (8) aufweist, mit welcher der Grundkörper (1) an einer Lampenaufhängung (2) anbringbar ist.

5

10. Grundkörper (1) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Aussparung (8) in einem axialen Vorsprung (7) des Grundkörpers (1) ausgebildet ist.

10

11. Grundkörper (1) nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Aussparung (8) in Form eines quer zur Längsachse des Grundkörpers verlaufendes Langlochs ausgebildet ist.

15

12. Grundkörper (1) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Aussparung (8) Rastbohrungen (9) für den Eingriff eines Aufhängungsbolzens (2a) der Lampenaufhängung (2) aufweist.

20

13. Leuchte, insbesondere zum Beleuchten von Warenpräsentationsflächen, mit einem an Decke befestigbaren Grundkörper (1), einem Lampenschirm und einer Lampenfassung für ein Leuchtmittel, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Grundkörper (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche ausgebildet ist.

25

#### Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 86(2) EPÜ.

30

1. Grundkörper (1) für eine Leuchte zur Anbringung einer Lampenfassung und eines Lampenschirmes, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Grundkörper (1) durch kreuz- oder sternförmig angeordnete, im Bereich der Längsachse des Grundkörpers (1) miteinander verbundene Wandungselemente (3a, 3b) gebildet ist, welche Kanäle zur Wärmeabfuhr und/oder zur Kabelführung seitlich begrenzen.

35

40

2. Grundkörper (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Wandungselemente (3a, 3b) aus im Bereich der Längsachse des Grundkörpers (1) miteinander verbundenen Blechstreifen gebildet sind.

45

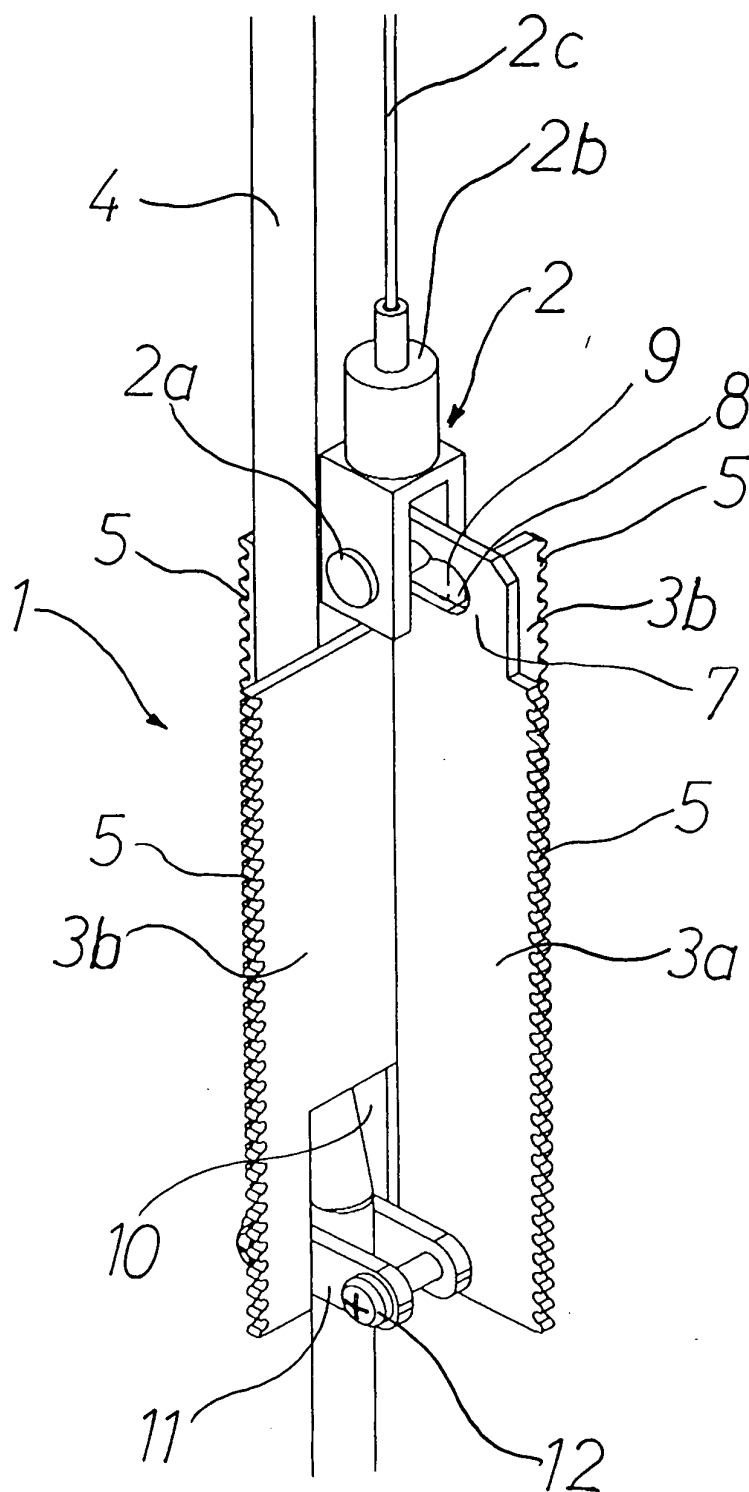
3. Grundkörper (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Wandungselemente (3a, 3b) aus Metall, aus einer Metallegierung, aus Aluminium oder aus einem Kunststoff bestehen.

50

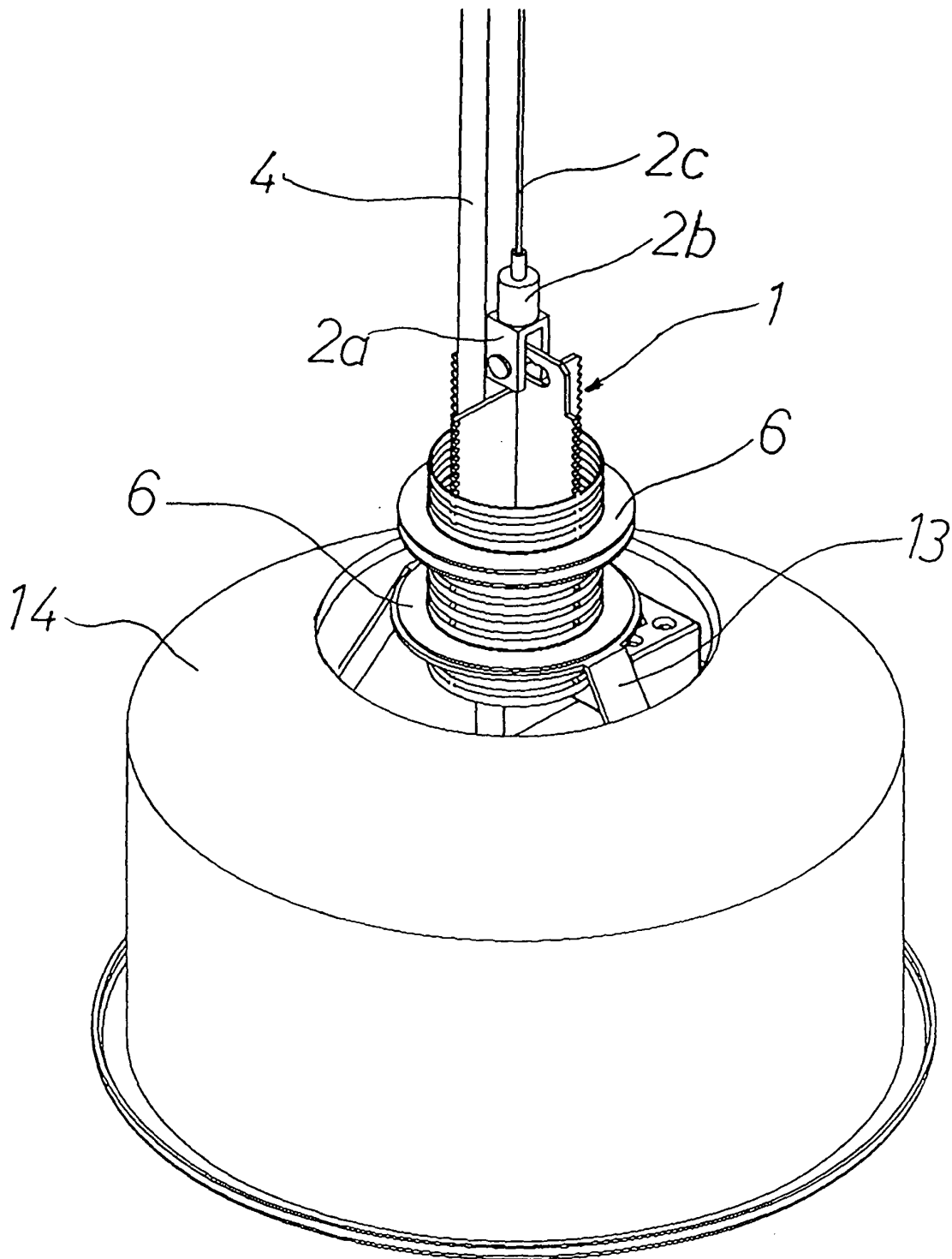
4. Grundkörper (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Wandungselemente (3a, 3b) geklebt oder miteinander verschweißt sind.

55

FIGUR 1



FIGUR 2





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 03 02 5502

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 690 424 A (SCHIFFMAN WILLIAM ET AL) 25. November 1997 (1997-11-25) * Abbildungen 1,2,4 * * Spalte 3, Zeile 14 - Zeile 16 * * Spalte 4, Zeile 16 - Zeile 27 *	1,3,7,8,13	F21S8/06 F21V21/112 F21V27/00 F21V29/00 F21V17/12
A	WO 03 002909 A (QUANTRELL BARRY JAMES ;SHOWERS DAVID FIELD (AU); OLDIS MALCOLM WES) 9. Januar 2003 (2003-01-09) * Abbildungen 1,3 * * Seite 5, Zeile 7 - Zeile 17 * -----	1,3,13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F21S F21V
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>18. März 2004</b>	Prüfer <b>Girard, O</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 : mündliche 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	

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 03 02 5502

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.

18-03-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5690424	A	25-11-1997	KEINE	
-----				
WO 03002909	A	09-01-2003	WO 03002909 A1	09-01-2003
-----				

EPO FORM P0461

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