(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 530 004 B1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
**08.02.2006 Patentblatt 2006/06**

(21) Anmeldenummer: **03025502.0**

(22) Anmeldetag: **06.11.2003**

(51) Int Cl.:
***F21S 8/06*** *(2006.01)* ***F21V 21/112*** *(2006.01)*
***F21V 27/00*** *(2006.01)* ***F21V 29/00*** *(2006.01)*
***F21V 17/12*** *(2006.01)*

# (54) Grundkörper für eine Leuchte

Basic body for a lamp

Corps de base pour une lampe

(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**

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

(73) Patentinhaber: **BÄ*RO GmbH & Co. KG**
**42799 Leichlingen (DE)**

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

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

(56) Entgegenhaltungen:
**WO-A-03/002909**
**US-A- 5 690 424**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 1 530 004 B1

## 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]** Das Dokument US 5,690,424 offenbart einen Grundkörper, an dem radiale Stege vorgesehen sind, die derart ausgebildet sind, daß sie den Lampenschirm tragen können. Dadurch wird zwar erreicht, daß der Grundkörper im Durchmesser reduziert werden kann, jedoch bleibt die zylindrische Grundform des Grundkörpers weiterhin bestehen.

**[0004]** Derartige Ausführungen des Grundkörpers bringen 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.

**[0005]** 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.

**[0006]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Grundkörper durch stern- oder kreuzförmig angeordnete, im Bereich der Längsachse des Grundkörpers miteinander verbundene Wandungselemente gebildet ist, welche Kanäle zur Wärmeabfuhr und/oder zur Kabelführung seitlich begrenzen.

**[0007]** 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.

**[0008]** 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.

**[0009]** 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.

**[0010]** 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.

**[0011]** 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 und beim Einsatz von Kabelklemmen sogar derart fixiert werden, daß es auf Zug belastet werden kann, ohne daß sich das Stromversorgungskabel aus seiner gewünschten Position herausbewegt.

**[0012]** 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 zweckmäßiger Weise 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 Schieflage 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.

**[0013]** 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.

**[0014]** 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.

**[0015]** 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 Halteringen 6 zur Anbringung weiterer Bauelemente aufschraubbar sind.

**[0016]** 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.

**[0017]** 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 Schieflage 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.

**[0018]** 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.

**[0019]** 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 Halteringe 6 paarweise aufgeschraubt. Zwischen dem unteren Paar von Halteringen 6 ist ein Halter 14 befestigt, welcher in diesem Ausführungsbeispiel bügelförmig ausgebildet ist und eine nicht dargestellte Lampenfassung sowie einen Diffusor 14 in einer vorgegebenen Position hält. Das obere Paar von Halteringen 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 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.

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

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

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.

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

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.

## Claims

1. A base section (1) for a light fitting for attaching a light mount and a lampshade, **characterised in that** the base section (1) is formed by wall elements (3a, 3b) disposed in a cross- or star-shape and connected to one another in the region of the longitudinal axis of the base section (1), which define channels for dissipating heat and/or for guiding cables along the side.

2. The base section (1) according to Claim 1, **characterised in that** the wall elements (3a, 3b) are formed from metal strips connected to one another in the region of the longitudinal axis of the base section (1) .

3. The base section (1) according to Claim 1 or 2, **characterised in that** the wall elements (3a, 3b) are made from metal, a metal alloy, aluminium or a synthetic.

4. The base section (1) according to any of Claims 1 to 3, **characterised in that** the wall elements (3a, 3b) are adhesively bonded or welded to one another.

5. The base section (1) according to any of Claims 2 to 4, **characterised in that** the wall elements (3a, 3b) have threaded sections (5) corresponding to one another on their edges forming the outer circumference of the base section (1) which together form an outer thread onto which the attachment means (6) for attaching further components, in particular the lampshade, can be screwed.

6. The base section (1) according to Claim 5, **characterised in that** the attachment means (6) are in the form of holding rings.

7. The base section (1) according to any of the preceding claims, **characterised in that** attachment means (11) are provided on the base section (1) for fastening a power supply cable (4).

8. The base section (1) according to Claim 7, **characterised in that** the attachment means (11) are in the form of cable clamps or clips.

9. The base section (1) according to any of the preceding claims, **characterised in that** the base section (1) has at least one recess (9) with which the base section (1) can be attached to a light mounting (2).

10. The base section (1) according to Claim 9, **characterised in that** the recess (8) is formed in an axial projection (7) of the base section (1).

11. The base section (1) according to Claim 9 or 10, **characterised in that** the recess (8) is designed in the form of an elongated hole running at right angles to the longitudinal axis of the base section.

12. The base section (1) according to Claim 11, **characterised in that** the recess (8) has support boreholes (9) for engaging a mounting bolt (2a) of the light mounting (2).

13. A light fitting, in particular for lighting goods presentation surfaces, comprising a base section (1) attachable to a ceiling, a lampshade and a light mount for an illuminant, **characterised in that** the base section (1) is formed according to any of the preceding claims.

## Revendications

1. Corps de base (1) pour une lampe, pour l'application d'une douille de lampe et d'un abat-jour, **caractérisé en ce que**, le corps de base (1) est formé par l'intermède des parois (3a, 3b) disposées sous forme

de croix ou d'étoile, joints entre elles dans la portion de l'axe longitudinal du corps de base (1), qui délimitent latéralement des canaux pour l'élimination de la chaleur et/ou pour diriger le câble.

**2.** Corps de base (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que**, les parois (3a, 3b) sont formées de bandes de tôle jointes entre elles dans la portion de l'axe longitudinal du corps de base (1).

**3.** Corps de base (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que**, les parois (3a, 3b) sont en métal, en un alliage de métal, en aluminium ou en matière plastique.

**4.** Corps de base (1) selon l'une quelconque des revendications 1 jusqu'à 3, **caractérisé en ce que**, les parois (3a, 3b) sont collées ou soudées ensemble.

**5.** Corps de base (1) selon l'une quelconque des revendications 2 jusqu'à 4, **caractérisé en ce que**, les parois (3a, 3b) ont sur leurs bordures qui forment la circonférence extérieure du corps de base (1), des segments de filet (5) qui correspondent entre eux et qui forment ensemble un filet extérieur sur lequel on peut viser des éléments de fixation (6) pour l'application d'autres éléments co n-structifs, en particulier de l'abat-jour.

**6.** Corps de base (1) selon la revendication 5, **caractérisé en ce que**, les éléments de fixation (6) sont formés comme des anneaux se soutènement.

**7.** Corps de base (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**, sur le corps de base (1) sont prévus des éléments de fixation (11) pour fixer un câble d'alimentation au courent 4.

**8.** Corps de base (1) selon la revendication 7, **caractérisé en ce que**, les éléments de fixation (11) sont formés comme serre-câbles ou comme clips de connexion.

**9.** Corps de base (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**, le corps de base (1) présente au moins un dégagement (8), par lequel le corps de base (1) peut être attaché à un accroche-lampe (2).

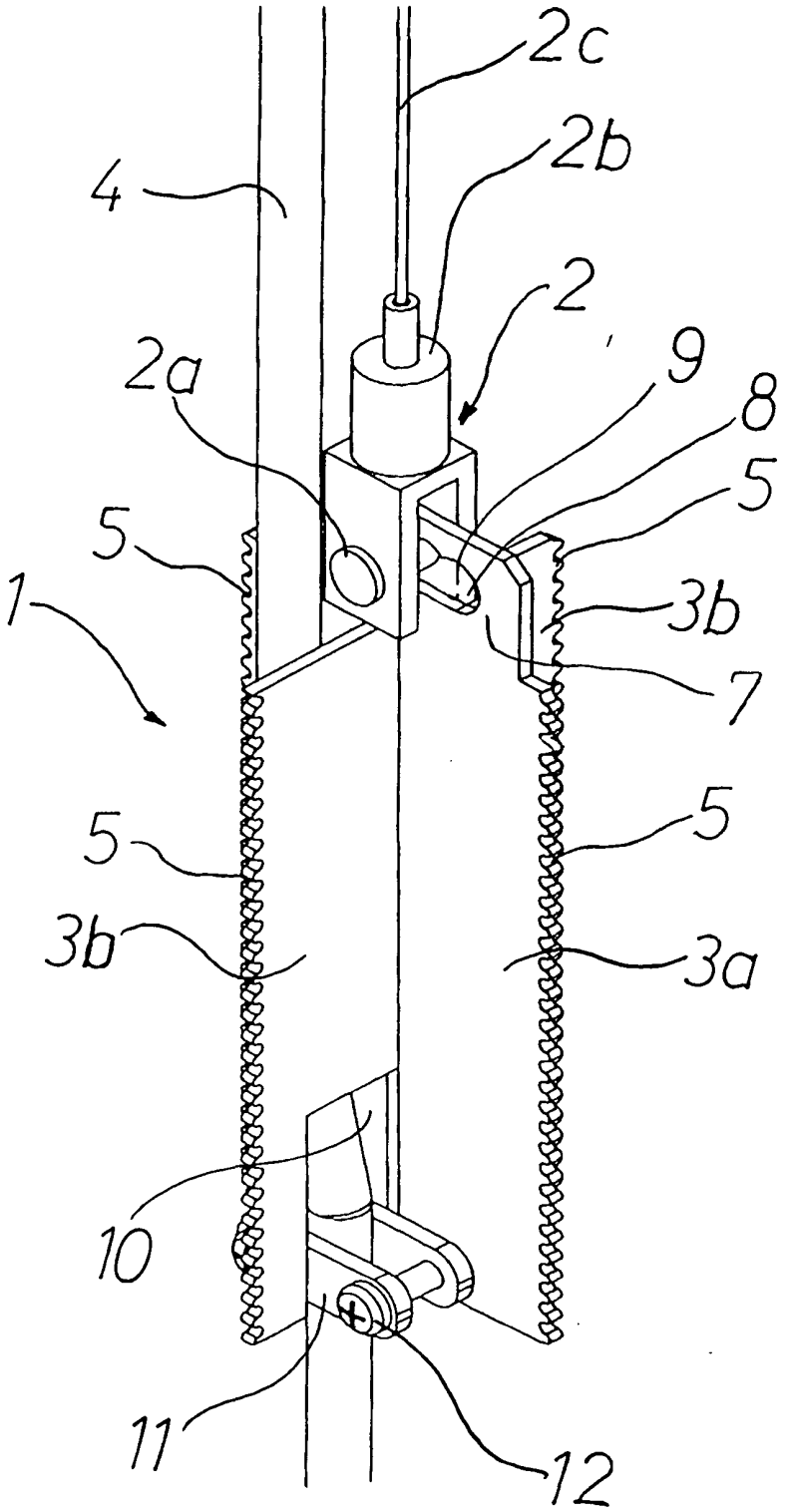
**10.** Corps de base (1) selon la revendication 9, **caractérisé en ce que**, le dégagement (8) est formé dans une proéminence (7) du corps de base (1).

**11.** Corps de base (1) selon l'une quelconque des revendications 9 ou 10, **caractérisé en ce que**, le dégagement (8) est sous la forme d'un trou oblong, disposé à travers par rapport à l'axe longitudinal du corps de base.

**12.** Corps de base (1) selon la revendication 11, **caractérisé en ce que**, le dégagement (8) présente des trous de blocage (9) pour e n-clencher un boulon d'accrochement (2a) de l'accroche-lampe (2).

**13.** Lampe, en particulier pour l'illumination des surfaces de présentation des marchandises, avec un corps de base (1) qui peut être fixée au plafond, un abat-jour et une douille de lampe pour un élément d'illumination, **caractérisé en ce que**, le corps de base (1) est réalisé selon l'une quelconque des revendications précédentes.

FIGUR 1



FIGUR 2

