



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 540 245 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
05.07.2006 Patentblatt 2006/27

(51) Int Cl.:
F21V 15/01 ^(2006.01) **F21V 7/00** ^(2006.01)
F21V 23/02 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **03748040.7**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2003/010292

(22) Anmeldetag: **16.09.2003**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2004/027317 (01.04.2004 Gazette 2004/14)

(54) **LEUCHE MIT KASCHIER-/REFLEKTORMODUL**

LUMINAIRE COMPRISING A COVER/REFLECTOR MODULE

LAMPE DOTEE D'UN MODULE DOUBLURE/REFLECTEUR

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE LI

(72) Erfinder: **LADSTÄTTER, Gerald**
A-6833 Klaus (AT)

(30) Priorität: **17.09.2002 DE 10243134**

(74) Vertreter: **Schmidt-Evers, Jürgen**
Patentanwälte Mitscherlich & Partner,
Sonnenstrasse 33
80331 München (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.06.2005 Patentblatt 2005/24

(73) Patentinhaber: **Zumtobel Lighting GmbH**
6850 Dornbirn (AT)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 952 390 **DE-A- 3 216 442**
DE-A- 19 620 209 **DE-U- 8 801 786**
DE-U- 20 106 296

EP 1 540 245 B1

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).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Leuchte zur Raumbelichtung, deren Aussehen auf einfache Weise verändert werden kann.

[0002] Leuchten zur Raumbelichtung sind in unterschiedlichsten Ausgestaltungen bekannt. Die DE 196 20 209 A1 der Anmelderin beschreibt beispielsweise eine Leuchte, die einen dreiecksförmig profilierten Basiskörper als Trägerelement aufweist, in dem die Betriebsgeräte zum Betreiben der Lampen angeordnet sind. Unterhalb des Basiskörpers ist eine erste Lampe angeordnet, die zur direkten Raumbelichtung vorgesehen ist, d.h. das von dieser Lampe abgegebene Licht trifft im wesentlichen direkt auf den zu beleuchtenden Bereich. Um Blendeffekte zu vermeiden, ist die Lampe von einem Leuchtraster umgeben, das zwei Direkt-Reflektorwände sowie eine Vielzahl von sich quer dazu erstreckenden Querlamellen aufweist. Das Raster dient dazu, das von der Lampe abgegebene Licht auf einen vorgegebenen Winkelbereich einzuschränken.

[0003] Zusätzlich zu der Lampe für die Direktbeleuchtung ist an der Oberseite des Basisträgers eine weitere Lampe angeordnet, welche die Decke, an der die Leuchte befestigt ist, anstrahlt und somit einer Indirektbeleuchtung des Raumes dient. In der Regel besteht die Möglichkeit, die untere Lampe für die Direktbeleuchtung und die obere Lampe für die Indirektbeleuchtung getrennt voneinander anzusteuern und damit individuell den Anteil des direkten bzw. indirekten Lichts einzustellen.

[0004] Bei dieser bekannten Leuchte können seitlich an dem Basiskörper weitere, den Gesamteindruck der Leuchte bestimmende Elemente, wie beispielsweise Flügel oder zusätzliche Indirekt-Reflektoren angeordnet werden. Grundsätzlich sind jedoch der dreiecksförmige Basiskörper bzw. seine beiden Seitenflächen von außen her sichtbar, so dass sich unabhängig von den zusätzlichen Anbauelementen der durch die Seitenflächen hervorgerufene ästhetische Eindruck nicht verändert.

[0005] Aus der DE 88 01 786.9 U1 ist eine Langfeldleuchte bekannt, welche zur Verwendung in Reinräumen vorgesehen ist. Diese weist eine Gasentladungslampe auf, welche über ein Halteteil gehalten wird. An dem Halteteil ist ein Tragrahmen befestigt, welcher zwei Stirnseiten aufweist, die das Halteteil sowie die Lampenfassungen seitlich übergreifen. An diesem Tragrahmen ist ein Reflektorgehäuse befestigt, welches zum einen Reflektorinnenwände zur gerichteten Abstrahlung des von der Lampe abgegebenen Lichts sowie zum anderen Seitenwände aufweist, welche das Halteteil für die Leuchtstofflampe sowie den Tragrahmen seitlich überdecken. Die äußere Gestalt der Langfeldleuchte wird somit im wesentlichen durch die Seitenwände des Reflektorgehäuses bestimmt.

[0006] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Möglichkeit zu schaffen, einer Leuchte der vorbeschriebenen Art auf einfache Weise ein neues Aussehen zu verleihen.

[0007] Die Aufgabe wird durch eine Leuchte, welche die Merkmale des Anspruchs 1 aufweist, gelöst. Die Leuchte besteht grundsätzlich gesehen aus einem Basismodul und einem sog. Kaschier-/ Reflektormodul. Das Basismodul weist ein längliches Trägerelement auf, das zumindest an seiner Unterseite Fassungen für eine zur Direktbeleuchtung vorgesehene Lampe sowie ein Betriebsgerät - wie z.B. ein elektronisches Vorschaltgerät - zum Ansteuern und Betreiben der Lampe trägt. An dem Basismodul kann das Kaschier-/ Reflektormodul befestigt werden, das Direkt-Reflektorwände für die Lampe aufweist, sowie mit diesen verbundene Seitenwände, wobei die Seitenwände nach oben verlängert sind, um das Basismodul seitlich abzudecken bzw. zu kaschieren. Die Befestigung des Kaschier-/ Reflektormoduls an dem Trägerelement des Basismoduls erfolgt dabei durch an den Oberseiten der Direkt-Reflektorwände angeordnete Rastelemente.

[0008] Gemäß der vorliegenden Erfindung wird somit der ästhetische Eindruck der Lampe ausschließlich durch die seitliche Abdeckung des Kaschier-/ Reflektormoduls bestimmt, da nach außen hin weder das Trägerelement noch das darin angeordneten Betriebsgerät für die Lampe sichtbar sind. Eine einfache Befestigung des Kaschier-/Reflektormoduls an der Leuchte erfolgt dabei durch Rastelemente, welche erfindungsgemäß derart angeordnet sind, dass sie einerseits eine einfache Montage bzw. Demontage ermöglichen und andererseits die Lichtabstrahlung nicht beeinflussen.

[0009] Bei der Endmontage der Leuchte liegen somit im wesentlichen zwei Module vor. Einerseits das Basismodul mit dem Trägerelement und dem Betriebsgerät sowie andererseits das Kaschier-/ Reflektormodul, das den ästhetischen Eindruck der Leuchte bestimmt. Die vollständige Leuchte wird dann einfach durch die Befestigung des Kaschier-/ Reflektormoduls an dem vormontierten Basismodul erhalten. Auf diese Weise ergibt sich vorteilhaft, dass unter Verwendung eines standardisierten Basismoduls unterschiedliche ästhetische Leuchtengestaltungen auf einfache Weise durch Montage von entsprechend gestalteten Kaschier-/ Reflektormodulen erzielt werden können. Erfindungsgemäß wird das Kaschier-/ Reflektormodul einfach mit dem Trägerelement verrastet, so dass auf einfache und schnelle Weise ein Austausch von Kaschier-/ Reflektormodulen erfolgen und somit der Leuchte ein neues Aussehen verliehen werden kann.

[0010] Weiterbildungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0011] So weist das Trägerelement des Basismoduls vorzugsweise an seiner Oberseite weitere Fassungen für eine zur Indirektbeleuchtung vorgesehene weitere Lampe sowie ein zum Betreiben dieser weiteren Lampe erforderliches zweites Betriebsgerät auf. Um trotz allem möglichst gleichbleibende lichttechnische Eigenschaften für die Leuchte zu erzielen, ist der zweiten Lampe für die Indirektbeleuchtung dann vorzugsweise ein eigener Indirekt-Reflektor zugeordnet, der ebenfalls an dem Trä-

gerelement befestigt ist. Die Lichtabgabe der zweiten Lampe wird dabei ausschließlich von dem Indirekt-Reflektor bestimmt, so dass unabhängig von den oft unter ästhetischen Gesichtspunkten vorgegebenen Formen des Kaschier-/ Reflektormoduls tatsächlich die Funktion eines Indirekt-Reflektors vorhanden ist. Nach wie vor ist allerdings auch dieser Indirekt-Reflektor durch die hochgezogenen Seitenwände des Kaschier-/Reflektormoduls seitlich abgedeckt und nicht sichtbar.

[0012] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung sind die Seitenwände des Kaschier-/ Reflektormoduls integral mit den Direkt-Reflektorwänden verbunden, wodurch eine besonders kostengünstig herstellbare aber stabile Ausführungsform erhalten wird. Alternativ dazu besteht allerdings auch die Möglichkeit, die Seitenwände durch Verkleben an den Direkt-Reflektorwänden zu befestigen. Für den Fall einer integralen Verbindung gehen die Direkt-Reflektorwände vorzugsweise an ihren Unterseiten einstückig in die Seitenwände des Kaschier-/ Reflektormoduls über, so dass dieses in seinem unteren Bereich doppelwandig ausgebildet ist. Zwischen den Direkt-Reflektorwänden erstrecken sich dann Querlamellen, die mit ihren Stirnseiten jeweils an den Direkt-Reflektorwänden befestigt, vorzugsweise mit ihnen verrastet sind. Der Vorteil dieser doppelwandigen Ausgestaltung des Kaschier-/Reflektormoduls besteht dann darin, dass dessen Seitenwände eine glatte bzw. geschlossene Oberfläche bilden, ohne dass die Elemente für die Befestigung der Querlamellen an den Direkt-Reflektorwänden von außen her sichtbar sind.

[0013] Die Erfindung bezieht sich auch auf ein Verfahren zur Herstellung einer Leuchte, wobei in einem ersten Schritt ein vorgefertigtes Basismodul bereitgestellt wird, das aus einem länglichen Trägerelement besteht, welches zumindest an seiner Unterseite Fassungen für eine zur Direktbeleuchtung vorgesehene Lampe sowie ein Betriebsgerät zum Ansteuern und Betreiben der Lampe trägt, und wobei zum Fertigstellen der Leuchte an dem vorgefertigten Basismodul ein Kaschier-/ Reflektormodul befestigt wird, das Direkt-Reflektorwände für die Lampe sowie mit diesen verbundene Seitenwände aufweist, wobei die Seitenwände nach oben zur seitlichen Abdeckung des Basismoduls verlängert sind. Die Befestigung des Kaschier-/ Reflektormoduls erfolgt hierbei mit Hilfe von an den Oberseiten der Direkt-Reflektorwände angeordneten Rastelementen. Durch Bereitstellung mehrerer Kaschier-/ Reflektormodule mit unterschiedlichen Formen können dann auf einfache und kostengünstige Weise Leuchten mit einem jeweils unterschiedlichen ästhetischen Eindruck erhalten werden.

[0014] Nachfolgend soll die Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnung näher erläutert werden. Es zeigen:

Fig. 1 das Prinzip der erfindungsgemäß aus einem standardisierten Basismodul sowie wahlweise daran befestigbaren Kaschier-/ Reflektormodulen bestehenden Leuchte;

Fig. 2 eine Leuchte mit einem ersten Kaschier-/ Reflektormodul im Schnitt;

Fig. 3 eine Variante der in Fig. 2 dargestellten Leuchte; und

Fig. 4 bis 7 weitere Ausführungsformen der Leuchte mit verschiedenen Kaschier-/Reflektormodulen.

[0015] Fig. 1 zeigt das Prinzip der vorliegenden Erfindung. Dieses besteht darin, dass die Leuchte im Wesentlichen aus einem standardisierten und vormontierten Basismodul sowie einem an dem Basismodul zu befestigenden Kaschier-/ Reflektormodul besteht. Das Basismodul weist als wesentliches Element ein längliches Trägerelement 1 auf, das zunächst die Betriebsgeräte für die Lampen beinhaltet. Diese können beispielsweise aus elektronischen Vorschaltgeräten 2 zur Ansteuerung der Lampen bestehen. Das Licht der Leuchte wird im dargestellten Beispiel zum Einem durch eine an der Unterseite des Trägerelements 1 angeordnete erste Lampe 3 erzeugt, die zur Direktbeleuchtung vorgesehen ist. Um Blendeffekte durch das von dieser ersten Lampe 3 abgegebene Licht zu vermeiden, ist dieser ein Raster zugeordnet, der Bestandteil des später näher beschriebenen Kaschier-/ Reflektormoduls ist.

[0016] An der Oberseite des Trägerelements 1 kann weiterhin eine zweite Lampe 4 angeordnet sein, die zur Indirektbeleuchtung vorgesehen ist. Mit Hilfe eines die zweite Lampe 4 umgebenden topfförmig ausgestalteten Indirekt-Reflektors 5 wird das Licht dieser Lampe 4 an die Decke des zu beleuchtenden Raumes gestrahlt. Bei den beiden Lampen 3 und 4 handelt es sich um längliche Gasentladungslampen, vorzugsweise um Leuchtstofflampen, die über die in dem Trägerelement 1 angeordneten elektronischen Vorschaltgeräte 2 angesteuert werden. Dabei besteht die Möglichkeit, die Helligkeit der Lampen 3 und 4 jeweils individuell einzustellen und somit das Verhältnis von Direkt- zu Indirektbeleuchtung zu variieren. Anstelle einer einzelnen Lampe kann ferner je nach Anwendungsbereich auch vorgesehen sein, an der Ober- und/oder Unterseite des Trägerelements 1 mehrere Lampen anzuordnen.

[0017] An dem Trägerelement 1 sind auch (nicht dargestellte) Befestigungselemente angeordnet, mittels denen das Trägerelement 1 und damit letztendlich die gesamte Leuchte an der Decke eines Raumes befestigt werden kann. Ferner befinden sich zu beiden Seiten im unteren Bereich des Trägerelements 1 Rastvorsprünge 6, welche eine einfache Befestigung der Kaschier-/ Reflektormodule an dem Trägerelement 1 mittels Verrastung ermöglichen.

[0018] Die äußere Gestalt der Leuchte wird durch ein Kaschier-/ Reflektormodul bestimmt, das an dem Trägerelement 1 befestigt wird. In Fig. 1 sind drei unterschiedlich gestaltete Kaschier-/ Reflektormodule 10, 20, 30 dargestellt, welche der Leuchte jeweils ein vollkommen verschiedenes Aussehen verleihen. Wesentlich ist, dass die

Seitenwände 11, 21, 31 der Kaschier-/ Reflektormodule 10, 20, 30 so hoch sind, dass sie im montierten Zustand das Trägerelement 1 sowie die an dessen Oberseite angeordnete zweite Lampe 4 und den Indirekt-Reflektor 5 seitlich vollkommen abdecken. Von außen ist dementsprechend ausschließlich das Kaschier-/Reflektormodul 10, 20, 30 sichtbar. Da dieses in seinen Formen weitgehend frei gestaltet werden kann, können somit auf einfache Weise Leuchten sehr unterschiedlichen Aussehens erhalten werden.

[0019] Um trotz allem möglichst gleichbleibende lichttechnische Eigenschaften zu erhalten, ist der Indirekt-Reflektor 5 bereits fester Bestandteil des standardisierten Basismoduls und ebenfalls an dem Trägerelement 1 befestigt. Die nach oben gerichtete Lichtabgabe der zweiten Lampe 4 wird daher unabhängig von der Form des Kaschier-/ Reflektormoduls 10, 20, 30 ausschließlich von dem Indirekt-Reflektor 5 bestimmt.

[0020] Fig. 2 zeigt die erfindungsgemäße Leuchte mit dem ersten daran befestigten Kaschier-/ Reflektormodul 10. Wie dieser Schnittdarstellung entnommen werden kann, bildet das Kaschier-/ Reflektormodul 10 in seinem unteren, die untere Lampe 3 umgebenden Bereich 12 ein Leuchtenraster, das aus zwei Direkt-Reflektorwänden 13 sowie quer dazu angeordneten Querlamellen 15 besteht. Die Querlamellen 15 sind mit ihren Stirnbereichen jeweils mit den beiden Direkt-Reflektorwänden 13 verrastet.

[0021] Das in Fig. 2 dargestellte Kaschier-/ Reflektormodul 10 zeichnet sich in vorteilhafter Weise durch die Einstückigkeit der beiden Seitenbereiche aus. Diese bestehen aus einem einzigen Blechteil, das zu der dargestellten V-förmigen Struktur gebogen wurde, so dass die Direkt-Reflektorwänden 13 an ihren Unterseiten jeweils einstückig in die Seitenwände 11 übergehen. Zwischen einer Direkt-Reflektorwand 13 und einer Seitenwand 11 wird somit ein Hohlraum 14 gebildet, in den die an den Stirnseiten der Querlamellen 15 angeordneten Befestigungsglaschen 16 eingreifen. Durch diese doppelwandige Ausführung sind die Befestigungsglaschen 16 der Querlamellen 15 von außen her nicht sichtbar. Stattdessen bilden die Seitenwände 11 eine geschlossene Oberfläche. Die Seitenwände sind dabei im Vergleich zu den Direkt-Reflektorwänden 13 seitlich weiter nach oben gezogen, so dass sie sowohl das Trägerelement 1 als auch den Indirekt-Reflektor 5 mit der darin angeordneten oberen Lampe 4 seitlich vollkommen überdecken.

[0022] Von der Außenseite her sind somit ausschließlich die beiden Seitenwände 11 des Kaschier-/ Reflektormoduls 10 sichtbar. Diese können nun entsprechend gestaltet werden, um der Leuchte eine gewünschte Form zu verleihen. Im dargestellten Beispiel in Fig. 2 sind die Seitenwände 11 zunächst bogenförmig nach innen gezogen und im oberen Bereich wieder nach außen geführt. Hierdurch bilden sie die Form zweier an ihren Kopfseiten aneinander angesetzten topfartigen Reflektoren.

[0023] Die Befestigung des Kaschier-/ Reflektormo-

duls 10 an dem Trägerelement 1 erfolgt mit Hilfe von Rastelementen 17, die an den Oberseiten der Direkt-Reflektorwände 13 angeordnet sind und mit den Vorsprüngen 6 an dem Trägerelement 1 zusammenwirken. Das Kaschier-/ Reflektormodul 10 kann somit auf das Trägerelement 1 aufgeschnappt werden, was ferner auch einen einfachen Wechsel des Kaschier-/ Reflektormoduls 10 ermöglicht, um der Leuchte eine neue Form zu verleihen.

[0024] Wie in Fig. 3 gezeigt ist, besteht auch die Möglichkeit, auf die obere Lampe für die Indirektbeleuchtung zu verzichten und die Leuchte stattdessen direkt an einer Decke eines zu beleuchtenden Raumes zu befestigen. Auch in diesem Fall wird das Basismodul seitlich von dem Kaschier-/ Reflektormodul überdeckt, so dass nach wie vor ausschließlich die Form des Kaschier-/ Reflektormoduls den ästhetischen Eindruck der Leuchte bestimmt. Der ursprünglich für den Indirektreflektor vorgesehene Bereich oberhalb des Trägerelements 1 kann dann beispielsweise als Kabelraum zur Durchführung von Leitungen verwendet werden.

[0025] Die Fig. 4 - 6, bei denen gleiche Elemente mit den gleichen Bezugszeichen versehen sind, zeigen weitere Gestaltungsmöglichkeiten für das Kaschier-/ Reflektormodul. Wie den Darstellungen entnommen werden kann, unterscheiden sich die verschiedenen Kaschier-/ Reflektormodule 20, 30, 40 ausschließlich in der Gestaltung der Seitenwände 11. Die Form der Direkt-Reflektorwände 13 für das Raster hingegen ist identisch. Hierdurch ist sichergestellt, dass trotz der verschiedenen Formgebungen des Kaschier-/ Reflektormoduls auch die lichttechnischen Eigenschaften der Leuchte für die Direktbeleuchtung unverändert bleiben. Auch bei diesen Ausgestaltungen besteht die Möglichkeit auf die obere Lampe für die Indirektbeleuchtung zu verzichten, wie in Fig. 7 dargestellt ist.

[0026] Die vorliegende Erfindung eröffnet somit die Möglichkeit, einer Leuchte auf einfache Weise ein neues Aussehen zu verleihen. Aufgrund des Modulkonzepts mit einem standardisierten Basismodul, welches die Betriebsgeräte für die Lampen sowie die Lampen enthält, und dem daran befestigbaren Kaschier-/ Reflektormodul können selbst unterschiedlichste Formen kostengünstig zur Verfügung gestellt werden.

Patentansprüche

1. Leuchte, aufweisend

- a) ein Basismodul, bestehend aus einem länglichen Trägerelement (1), das zumindest an seiner Unterseite Fassungen für eine zur Direktbeleuchtung vorgesehene Lampe (3) sowie ein Betriebsgerät (2) zum Ansteuern und Betreiben der Lampe (3) trägt, sowie
- b) ein an dem Basismodul befestigbares Kaschier-/ Reflektormodul (10, 20, 30, 40), das Di-

rekt-Reflektorwände (13) für die Lampe (3) sowie mit diesen verbundene Seitenwände (11, 21, 31, 41) aufweist, wobei die Seitenwände (11, 21, 31, 41) nach oben zur seitlichen äußeren Abdeckung des Basismoduls verlängert sind,

dadurch gekennzeichnet,

dass an den Oberseiten der Direkt-Reflektorwände (13) Rastelemente (17) zur Befestigung des Kaschier-/Reflektormoduls (10, 20, 30, 40) an dem Trägerelement (1) des Basismoduls angeordnet sind.

2. Leuchte nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Basismodul Fassungen für eine zur Indirektbeleuchtung vorgesehene zweite Lampe (4) aufweist, die an der Oberseite des Trägerelements (1) angeordnet sind.
3. Leuchte nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass der zweiten Lampe (4) ein an der Oberseite des Trägerelements (1) angeordneter Indirekt-Reflektor (5) zugeordnet ist, der ebenfalls von dem Kaschier-/Reflektormodul (10, 20, 30, 40) seitlich abgedeckt ist.
4. Leuchte nach einem der vorherigen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Seitenwände (11, 21, 31, 41) integral mit den Direkt-Reflektorwänden (13) verbunden sind.
5. Leuchte nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Direkt-Reflektorwände (13) an ihren Unterseiten einstückig in die Seitenwände (11, 21, 31, 41) des Kaschier-/Reflektormoduls (10, 20, 30, 40) übergehen.
6. Leuchte nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Direkt-Reflektorwände (13) durch sich quer zu ihnen erstreckende Querlamellen (15) miteinander verbunden sind.
7. Leuchte nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Querlamellen (15) in zugeordneten Ausnehmungen der Direkt-Reflektorwände (13) verrastet sind.
8. Leuchte nach einem der vorherigen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Rastelemente (17) mit an dem Trägerelement (1) vorgesehenen Vorsprüngen (6) zusammenwirken.
9. Leuchte nach einem der vorherigen Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass an dem Trägerelement (1) Befestigungselemente zur Befestigung der Leuchte an einer Decke angeordnet sind.

10. Verfahren zur Herstellung einer Leuchte, wobei zunächst ein vorgefertigtes Basismodul bereitgestellt wird, das aus einem länglichen Trägerelement (1) besteht, welches zumindest an seiner Unterseite Fassungen für eine zur Direktbeleuchtung vorgesehene Lampe (3) sowie ein Betriebsgerät (2) zum Ansteuern und Betreiben der Lampe (3) trägt,
und wobei danach zum Fertigstellen der Leuchte an dem vorgefertigten Basismodul ein Kaschier-/Reflektormodul (10, 20, 30, 40) befestigt wird, das Direkt-Reflektorwände (13) für die Lampe (3) sowie mit diesen verbundene Seitenwände (11, 21, 31, 41) aufweist, wobei die Seitenwände (11, 21, 31, 41) nach oben zur seitlichen äußeren Abdeckung des Basismoduls verlängert sind,
dadurch gekennzeichnet,
dass zur Befestigung des Kaschier-/Reflektormoduls (10, 20, 30, 40) an dem Trägerelement (1) des Basismoduls das Kaschier-/Reflektormodul (10, 20, 30, 40) mit Hilfe von an den Oberseiten der Direkt-Reflektorwände (13) angeordneten Rastelementen (17) mit dem Trägerelement (1) verrastet wird.
11. Verfahren nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Seitenwände (11, 21, 31, 41) integral mit den Direkt-Reflektorwänden (13) verbunden sind.
12. Verfahren nach Anspruch 10 oder 11,
dadurch gekennzeichnet,
dass verschiedene Kaschier-/Reflektormodule (10, 20, 30, 40) bereitgestellt sind, deren Seitenwände (11, 21, 31, 41) unterschiedlich geformt sind.

Claims

1. Luminaire, comprising

- a) a base module, of an elongate carrier element (1) which carries at least at its underside fittings for a lamp intended for direct illumination (3) and an operating device (2) for controlling and operating the lamp (3), and
- b) a cover/reflector module (10, 20, 30, 40) attachable to the base module, which has direct reflector walls (13) for the lamp (3) and side walls (11, 21, 31, 41) connected with the reflector walls, wherein the side walls (11, 21, 31, 41) are extended upwardly for laterally external covering of the base module,

- characterized in that**
at the upper side of the direct reflector walls (13) there are arranged latch elements (17) for attaching the cover/reflector module (10, 20, 30, 40) to the carrier element (1) of the base module. 5
2. Luminaire according to claim 1,
characterized in that,
the base module has fittings for a second lamp (4) intended for indirect illumination, which fittings are arranged at the upper side of the carrier element (1). 10
3. Luminaire according to claim 2,
characterized in that,
there is associated with the second lamp (4) an indirect reflector (5) arranged at the upper side of the carrier element (1), which indirect reflector is likewise laterally covered by the cover/reflector module (10, 20, 30, 40). 15
4. Luminaire according to any preceding claim,
characterized in that,
the side walls (11, 21, 31, 41) are integrally connected with the direct reflector walls (13). 20
5. Luminaire according to claim 4,
characterized in that,
the direct reflector walls (13) transition at their undersides in one piece into the side walls (11, 21, 31, 41) of the cover/reflector module (10, 20, 30, 40). 30
6. Luminaire according to claim 5,
characterized in that,
the direct reflector walls (13) are connected with one another by means of transverse lamellas (15) extending transversely to the direct reflector walls. 35
7. Luminaire according to claim 6,
characterized in that,
the transverse lamellas (15) are latched into associated recesses of the direct reflector walls (13). 40
8. Luminaire according to any preceding claim,
characterized in that,
the latch elements (17) cooperate with projections (6) provided on the carrier element (1). 45
9. Luminaire according to any preceding claim,
characterized in that,
there are arranged on the carrier element (1) attachment elements for attaching the luminaire to a ceiling. 50
10. Method for the production of a luminaire, wherein initially a pre-fabricated base module is made available, which is of an elongate carrier element (1) which carries at least at its underside fittings for a lamp (3) intended for direct illumination and an op-

erating device (2) for control and operation of the lamp (3),
and wherein, thereafter, for completion of the luminaire, a cover/reflector module (10, 20, 30, 40) is attached to the pre-fabricated base module, which cover/reflector module has direct reflector walls (13) for the lamp (3) and side walls (11, 21, 31, 41) connected with the direct reflector walls, wherein the side walls (11, 21, 31, 41) are upwardly extended for lateral external covering of the base module,
characterized in that,
for attaching the cover/reflector module (10, 20, 30, 40) to the carrier element (1) of the base module, the cover/reflector module (10, 20, 30, 40) is latched with the carrier element (1) with the aid of latch elements (17) arranged at the upper sides of the direct reflector walls (13).

11. Method according to claim 10,
characterized in that,
the side walls (11, 21, 31, 41) are integrally connected with the direct reflector walls (13). 20
12. Method according to claim 10 or 11,
characterized in that,
various cover/reflector modules (10, 20, 30, 40) are made available, the side walls (11, 21, 31, 41) of which are differently shaped. 25

Revendications

1. Eclairage, comportant

- a) un module de base composé d'un élément porteur oblong (1), portant sur sa face inférieure au moins des supports pour une lampe (3) prévue pour un éclairage direct ainsi qu'un appareil de service (2) pour la commande et le fonctionnement de la lampe (3), ainsi
b) qu'un module d'écran/réflecteur (10, 20, 30, 40) fixable sur le module de base, comportant des parois de réflexion directe (13) pour la lampe (3) ainsi que des parois latérales (11, 21, 31, 41) raccordées à celles-ci, les parois latérales (11, 21, 31, 41) étant prolongées vers le haut pour une couverture latérale extérieure du module de base,

caractérisé en ce que

des éléments d'enclenchement (17) pour la fixation du module d'écran/réflecteur (10, 20, 30, 40) sur l'élément porteur (1) du module de base sont disposés sur les sommets des parois de réflexion directe (13). 50

2. Eclairage selon la revendication 1,
caractérisé en ce que

- le module de base comporte des supports pour une deuxième lampe (4) prévue pour un éclairage indirect, lesquels sont disposés au sommet de l'élément porteur (1).
3. Eclairage selon la revendication 2,
caractérisé en ce que
un réflecteur indirect (5) disposé au sommet de l'élément porteur (1) est affecté à la deuxième lampe (4), lequel est également latéralement couvert par le module d'écran/réflecteur (10, 20, 30, 40).
4. Eclairage selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
les parois latérales (11, 21, 31, 41) sont intégralement raccordées aux parois de réflexion directe (13).
5. Eclairage selon la revendication 4,
caractérisé en ce que
à leur base, les parois de réflexion directe (13) se fondent en une pièce dans les parois latérales (11, 21, 31, 41) du module d'écran/réflecteur (10, 20, 30, 40).
6. Eclairage selon la revendication 5,
caractérisé en ce que
les parois de réflexion directe (13) sont raccordées entre elles par des lamelles transversales (15) s'étendant transversalement entre elles.
7. Eclairage selon la revendication 6,
caractérisé en ce que
les lamelles transversales (15) sont enclenchées dans des évidements correspondants des parois de réflexion directe (13).
8. Eclairage selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
les éléments d'enclenchement (17) coopèrent avec des saillies (6) prévues sur l'élément porteur (1).
9. Eclairage selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
des éléments de fixation sont disposés sur l'élément porteur (1) pour la fixation de l'éclairage sur un plafond.
10. Procédé de fabrication d'un éclairage,
où un module de base préfabriqué est d'abord préparé, lequel est composé d'un élément porteur oblong (1), portant sur sa face inférieure au moins des supports pour une lampe (3) prévue pour un éclairage direct ainsi qu'un appareil de service (2) pour la commande et le fonctionnement de la lampe (3),
- et où ensuite, pour la mise en place de l'éclairage sur le module de base préfabriqué, un module d'écran/réflecteur (10, 20, 30, 40) est fixé, comportant des parois de réflexion directe (13) pour la lampe (3) ainsi que des parois latérales (11, 21, 31, 41) raccordées à celles-ci, lesdites parois latérales (11, 21, 31, 41) étant prolongées vers le haut pour une couverture latérale extérieure du module de base,
caractérisé en ce que
pour la fixation du module d'écran/réflecteur (10, 20, 30, 40) sur l'élément porteur (1) du module de base, le module d'écran/réflecteur (10, 20, 30, 40) est enclenché avec l'élément porteur (1) au moyen d'éléments d'enclenchement (17) disposés sur les sommets des parois de réflexion directe (13).
11. Procédé selon la revendication 10,
caractérisé en ce que
les parois latérales (11, 21, 31, 41) sont intégralement raccordées aux parois de réflexion directe (13).
12. Procédé selon la revendication 10 ou 11,
caractérisé en ce que
différents modules d'écran/réflecteurs (10, 20, 30, 40) sont préparés, dont les parois latérales (11, 21, 31, 41) sont de formes différenciées.

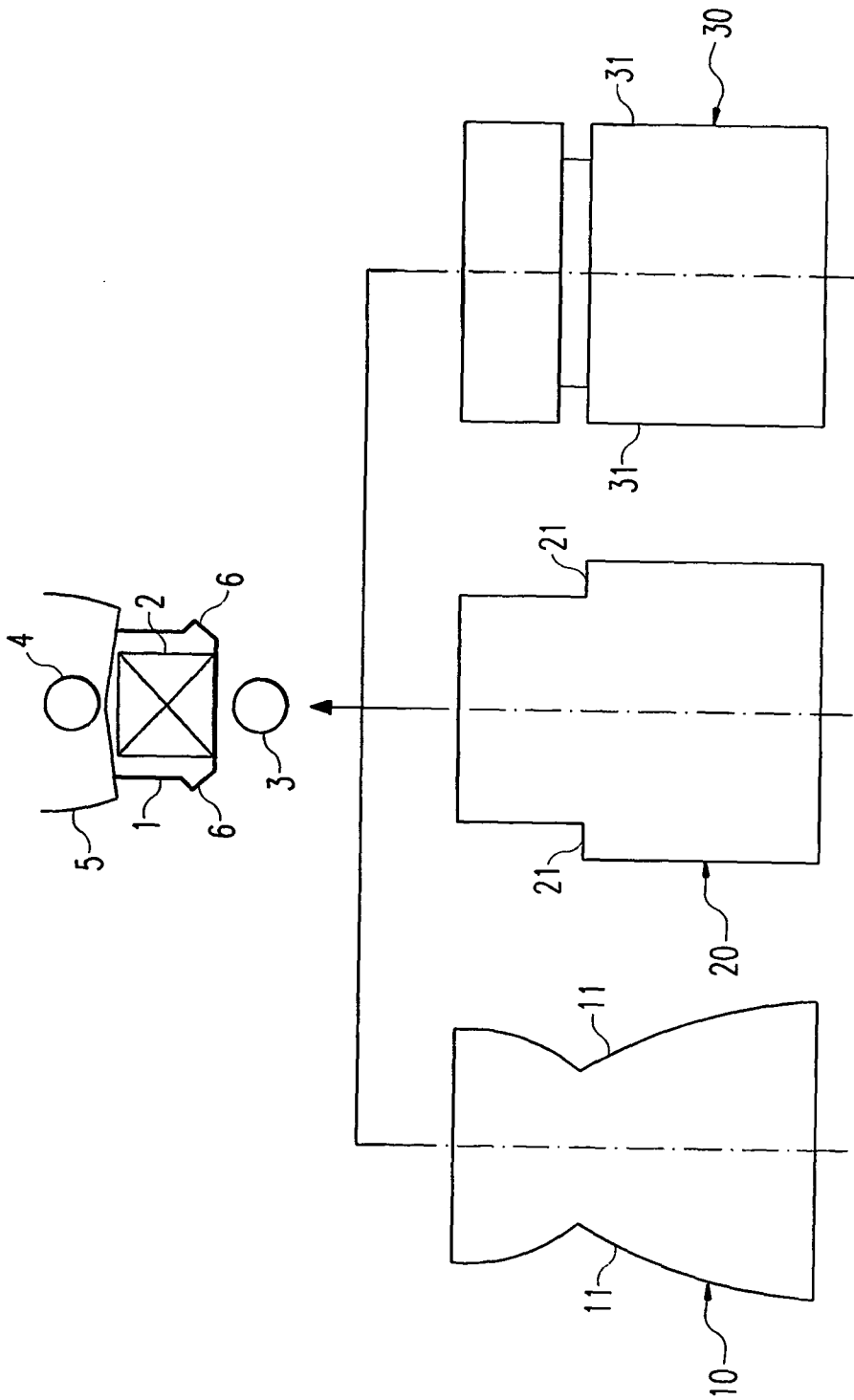


Fig. 1

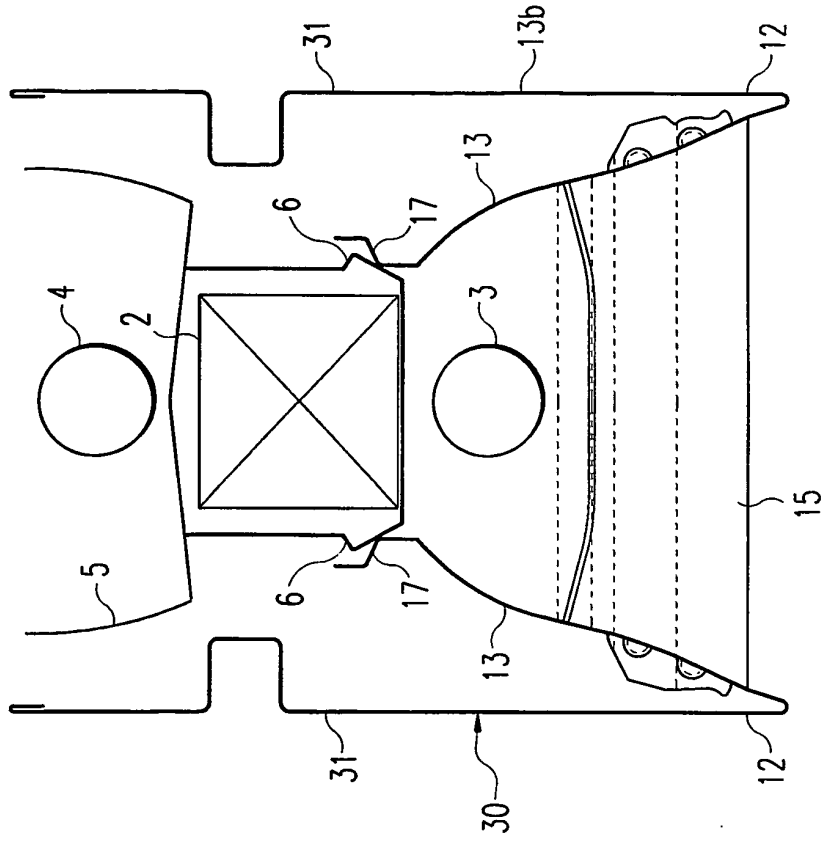


Fig. 4

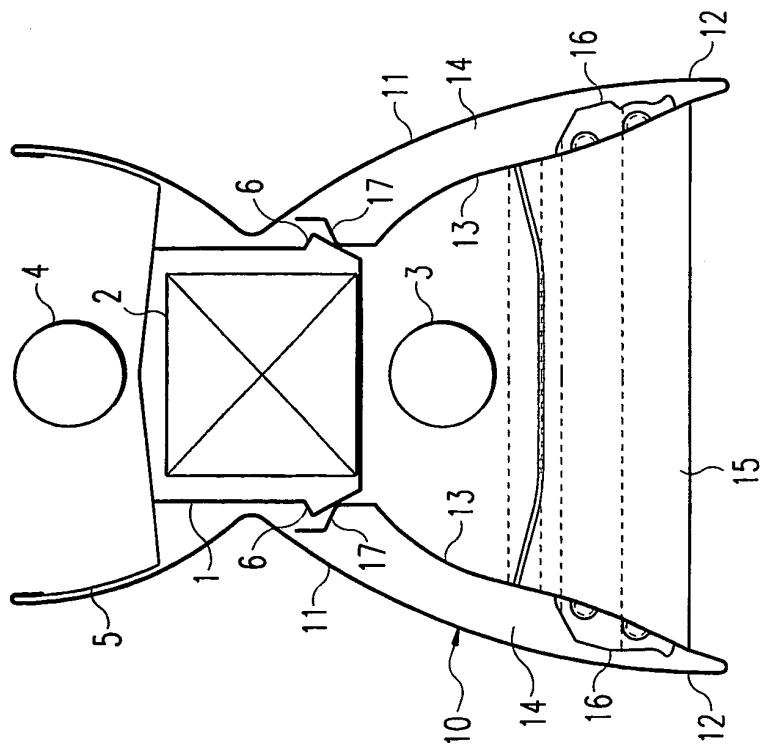


Fig. 2

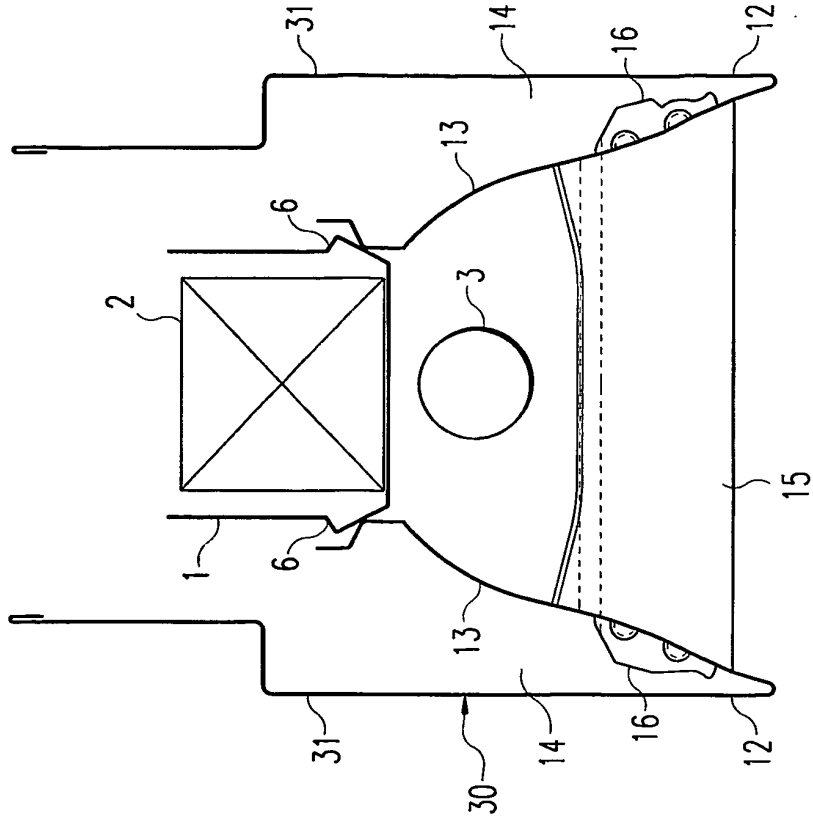


Fig. 7

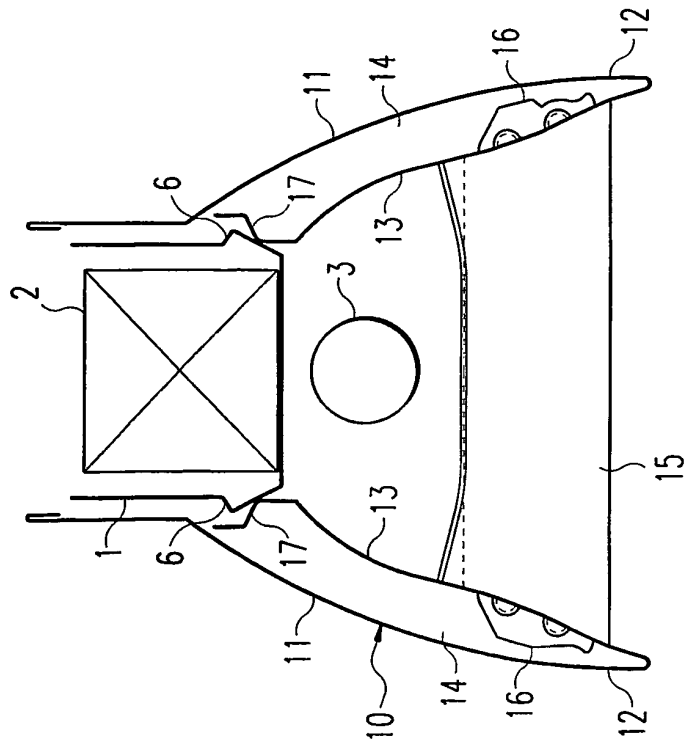


Fig. 3

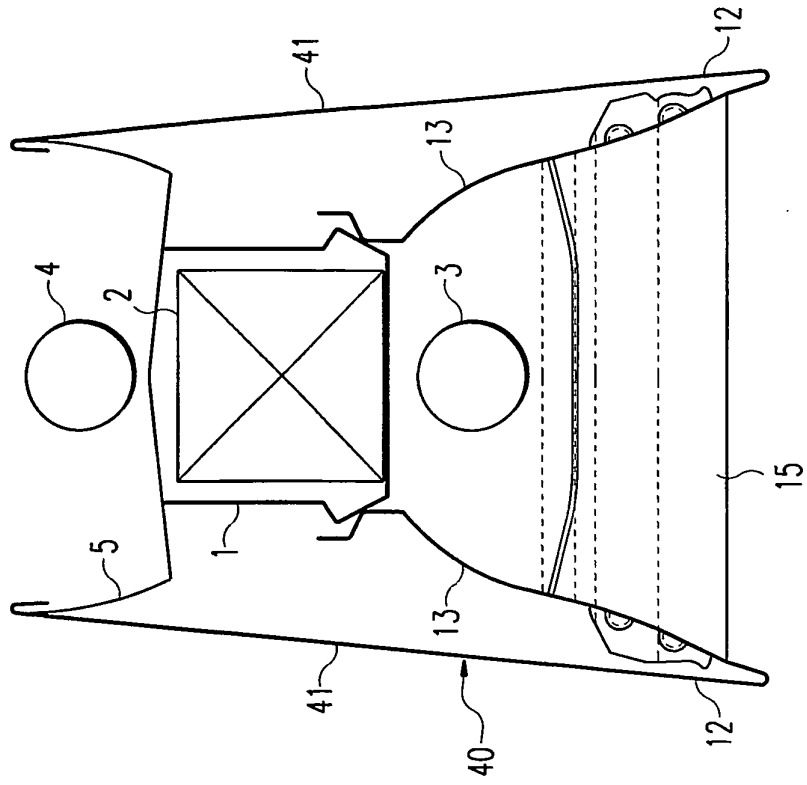


Fig. 6

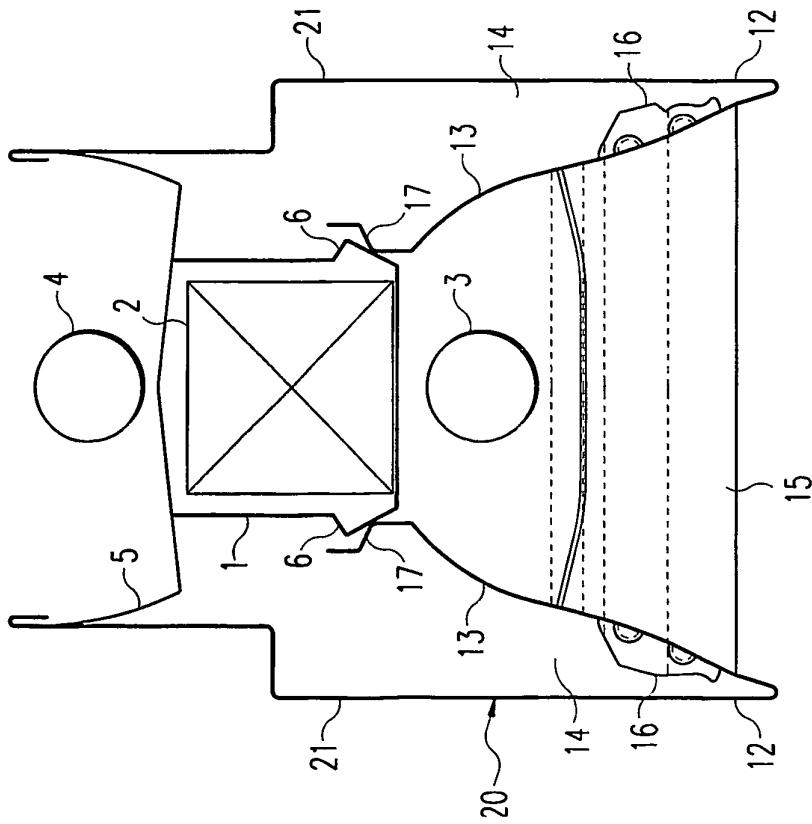


Fig. 5