

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 660 033 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
20.05.1998 Patentblatt 1998/21

(51) Int Cl.⁶: **F21V 17/00, F21V 21/04**

(21) Anmeldenummer: **94117971.5**

(22) Anmeldetag: **15.11.1994**

(54) Halterung von Zubehörteilen für Leuchten

Holding device for lighting accessory

Dispositif de fixation pour accessoires de luminaire

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

(30) Priorität: **24.12.1993 DE 4344431**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.06.1995 Patentblatt 1995/26

(73) Patentinhaber: **ZUMTOBEL LICHT GmbH**
A-6851 Dornbirn/Vlb. (AT)

(72) Erfinder:
• **Feurstein, Anton**
A-6850 Dornbirn (AT)

• **Schadauer, Dipl.-Ing. Helfried**
AT-6850 Dornbirn (AT)

(74) Vertreter: **Riebling, Peter, Dr.-Ing.**
Patentanwalt
Postfach 31 60
88113 Lindau (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
AT-B- 338 378 DE-A- 4 205 837
FR-A- 2 683 616

EP 0 660 033 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

Die Erfindung betrifft eine Halterung für Zubehörteile von Leuchten, insbesondere eine Halterung für Zubehörteile von runden Leuchten. Bei Leuchten ist es manchmal erwünscht, im Bereich der Lichtaustrittsöffnung weitere Zubehörteile zu montieren, wobei ein derartiges Zubehörteil z. B. ein farbig ausgebildeter Glaskörper sein kann.

Bisher ist es bekannt, einen sogenannten Zubehörring auf den Reflektor z. B. einer Deckeneinbauleuchte zu montieren, indem bei ausgebautem Reflektor ein derartiger Zubehörring von oben her auf den Reflektor aufgesetzt wird und nach unten verschoben wird, bis er auf einem radial nach außen weisenden Ringflansch des Reflektors zu liegen kommt. Der Reflektor wird dann in die Deckeneinbauleuchte eingesetzt und mit Hilfe einer bekannten Befestigungstechnik mit dem Grundgehäuse verbunden.

An diesem nachträglich befestigten Zubehörring werden dann bekannte Zubehörteile wie z. B. eine Glasscheibe, eine Glasblende, farbige lichtlenkende Elemente und dgl. befestigt.

Mit der bekannten Befestigungstechnik bestand aber der Nachteil, daß die gesamte Last des Zubehörrings über den Zubehörring übertragen wurde und dieser seine Last allein auf den Reflektor übertrug, was die Verbindung zwischen dem Reflektor und dem Grundgehäuse beanspruchte.

Hierbei ist bekannt, den Zubehörring mit dem Außenumfang des Reflektors zu verrasten. Die Verrastung mit dem Reflektor war jedoch relativ schwierig, weil relativ geringe Fertigungstoleranzen bestehen und der Zubehörring möglichst spielfrei mit dem Reflektor verbunden werden muß.

Es war ferner bekannt, das Zubehörteil, z.B. eine Glasscheibe oder dgl., mittels einer Schraubverbindung mit dem Zubehörring zu verbinden, was ein Werkzeug voraussetzte und eine relativ aufwendige Montage.

Die FR-A-2 683 616 schildert bereits eine werkzeuglose Verbindung zwischen dem Grundgehäuse und Zubehörteilen. Es ist zu diesem Zweck ein Verbindungselement vorgesehen, an dem allerdings unlösbar ein Dekorelement befestigt ist. Diese Druckschrift schildert also das Befestigen eines untrennbar mit dem Verbindungselement verbundenen Dekorelements an einem Grundgehäuse.

Die DE-A- 4 205 837 weist ein Leuchtengehäuse auf, bei dem ein zusätzliches Trägerorgan vorgesehen ist, an dem ein Zubehörring befestigt werden kann. Die Zubehörteile selbst werden dann zwischen dem Grundgehäuse und diesem Zubehörring eingeklemmt. Die D2 zeigt also nicht ein Aufsetzen von Zubehörteilen auf einem Zubehörring. Es ist darüber hinaus ein weiteres Bauteil erforderlich, so daß die Konstruktion insgesamt aufwendiger wird.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, die Verbindung eines Zubehörrings mit einem Leuchten-

gehäuse so weiterzubilden, daß eine werkzeuglose, einfache Halterung des Zubehörrings am Leuchtengehäuse möglich ist.

Zur Lösung der gestellten Aufgabe ist die Erfindung durch die technische Lehre des Anspruchs 1 gekennzeichnet.

Wesentliches Merkmal der Erfindung ist, daß eine erste lösbare werkzeuglose Verbindung zwischen Zubehörring und Grundgehäuse vorgesehen ist, wobei der Zubehörring direkt an dem Grundgehäuse befestigt wird, und daß eine weitere lösbare werkzeuglose Verbindung zwischen den Zubehörteilen und dem Zubehörring vorgesehen ist.

Mit der gegebenen technischen Lehre ergibt sich der wesentliche Vorteil, daß der Zubehörring werkzeuglos montiert werden kann und weiters, daß die Lastübertragung von dem Zubehörteil auf den Zubehörring erfolgt und dieser seine Last direkt auf das Grundgehäuse (Leuchtengehäuse) überträgt. Es findet nun keine Lastübertragung mehr über den Reflektor und die Befestigung zwischen dem Reflektor und dem Leuchtengehäuse statt.

Die genannte Verbindung ist daher besonders kostengünstig herstellbar und überträgt trotzdem hohe Lasten.

Darüber hinaus ist der Anbau von Zubehörteilen jetzt auch ohne Verwendung eines vom Grundgehäuse getrennten Reflektors werkzeuglos möglich.

Mit der gegebenen Rast- oder Schnappverbindung besteht im übrigen der Vorteil, daß am Grundgehäuse selbst keine Halterungsmittel vorgesehen werden müssen, die nur zur Halterung des Zubehörrings geeignet und vorgesehen sind. Das heißt, das Grundgehäuse ist in einer Standardausführung ohne besondere Halterungsmittel für den Zubehörring ausgerüstet und der Zubehörring wird mit seinen entsprechenden Schnapp- oder Rastelementen an vorhandenen Flächen des Grundgehäuses verrastet oder eingeschnappt. Damit ist es möglich, daß Grundgehäuse relativ kostengünstig herzustellen, weil auf zusätzliche Halterungsmittel am Grundgehäuse verzichtet werden kann. Daher kann ein derartiges Grundgehäuse in Standardausführung verkauft werden, ohne daß kostenaufwendige Halterungsmittel für einen Zubehörring vorgesehen werden müssen, die die Herstellungskosten des Grundgehäuses erhöhen würden.

Es handelt sich also um eine werkzeuglose Montage, weil erfindungsgemäß eine Schnapp- oder Rastverbindung zwischen dem Zubehörring und dem Grundgehäuse vorgesehen ist. Damit ist eine leichte Nachrüstung von Leuchtengehäusen mit Zubehörteilen möglich, weil hierfür ein Zubehörring benötigt wird, der nur dann erworben werden muß, wenn ein Zubehörteil am Leuchtengehäuse befestigt werden soll.

Es handelt sich um eine werkzeuglose Montage des Zubehörrings am Grundgehäuse, die besonders einfach ausgebildet ist und auch vom Laien durchzuführen ist.

In einer Weiterbildung der vorliegenden Erfindung ist es vorgesehen, daß auch eine werkzeuglose Halterung zwischen dem Zubehörring und dem Zubehörteil selbst vorgesehen ist. Hierbei ist vorgesehen, daß am Zubehörring durch Verdrehung radial abspreibbare Haltearme vorhanden sind, die in montiertem Zustand unter einen entsprechenden umlaufenden Ringflansch eines Zubehörteils greifen. Damit wird in einfacher Weise das Zubehörteil am Zubehörring gesichert, ohne daß es Schraubverbindungen oder anderer, nur mit Werkzeugen zu bedienender Verbindungen bedarf.

In einer Weiterbildung der vorliegenden Erfindung ist es im übrigen vorgesehen, daß der Reflektor mit einem radial nach außen weisenden Ringflansch unter den Zubehörring greift, wodurch eine doppelte Lagen-sicherung des Zubehörrings am Grundgehäuse gewährleistet ist. Einerseits wird also der Zubehörring durch die erwähnte Rast- oder Schnappverbindung am Grundgehäuse gehalten und andererseits wird diese Rast- und Schnappverbindung dadurch noch abgesichert, daß der Reflektor mit einem radial nach außen weisenden Ringflansch unter den Zubehörring greift und diesen gegen Herausziehen aus dem Grundgehäuse sichert.

Bei der vorher erwähnten lösbaren Halterung zwischen dem Zubehörring und dem Zubehörteil ergibt sich im übrigen noch der Vorteil, daß in montiertem Zustand die Halterungsteile (z. B. Haltearm und Spannhebel) nicht von unten her sichtbar sind. Diese Befestigungsart ist daher der zum Stand der Technik gehörenden Befestigungsart mit Schraubverbindungen überlegen, weil derartige Schraubverbindungen von unten her sichtbar sind und möglicherweise ein unschönes Aussehen ergeben.

Zur Montage eines Zubehörteils wird zunächst der Reflektor aus dem Grundgehäuse entfernt und aus dem Grundgehäuse abgezogen. Es wird dann bei entferntem Reflektor der Zubehörring von unten her auf radial nach innen weisende Vorsprünge am Grundgehäuse aufgeschnappt oder aufgerastet, wobei derartige Vorsprünge als Haltelappen, Haltestege oder dgl. ausgebildet sein können.

Nach dem erfolgten Einschnappen oder Einrasten des Zubehörrings in das Grundgehäuse wird der Reflektor durch die Ausnehmung des Zubehörringes hindurch in das Grundgehäuse wieder eingeführt und im Grundgehäuse verriegelt.

Hierbei greift dann der vorher erwähnte, radial nach außen weisende Ringflansch des Reflektors unter den Zubehörring, um diesen mindestens an seinem radial innenliegenden Ringflansch zu tragen. Die Belastung wird auch hierbei fast vollständig direkt in das Grundgehäuse eingeleitet.

Danach wird das Zubehörteil auf den Zubehörring werkzeuglos montiert, indem die entsprechenden Tragelemente betätigt werden, um dafür zu sorgen, daß die den Tragelementen zugeordneten Haltearme oder dgl. unter das Zubehörteil greifen und dieses am Zubehör-

ring tragen.

Der Erfindungsgegenstand der vorliegenden Erfindung ergibt sich nicht nur aus dem Gegenstand der einzelnen Patentansprüche, sondern auch aus der Kombination der einzelnen Patentansprüche untereinander. Alle in den Unterlagen - einschließlich der Zusammenfassung - offenbarten Angaben und Merkmale, insbesondere die in den Zeichnungen dargestellte räumliche Ausbildung werden als erfindungswesentlich beansprucht, soweit sie einzeln oder in Kombination gegenüber dem Stand der Technik neu sind.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von lediglich einen Ausführungsweg darstellenden Zeichnungen näher erläutert. Hierbei gehen aus den Zeichnungen und ihrer Beschreibung weitere erfindungswesentliche Merkmale und Vorteile der Erfindung hervor.

Es zeigen:

Figur 1: eine perspektivische Seitenansicht des Grundgehäuses;

Figur 2: eine perspektivische Ansicht des Zubehörrings;

Figur 3: einen Mittenschnitt durch das Grundgehäuse mit eingebautem Reflektor und befestigtem Zubehörring;

Figur 4: eine mögliche Ausführungsform für ein Zubehörteil.

In Figur 1 ist das Grundgehäuse 1 einer Deckeneinbauleuchte dargestellt, wobei nochmals darauf hingewiesen wird, daß die vorliegende Erfindung nicht auf die Halterung von Zubehörteilen 24 an Deckeneinbauleuchten beschränkt ist. Die vorliegende Erfindung bezieht sich vielmehr auf die Halterung von beliebig geformten Zubehörteilen an dem umlaufenden Rand eines Leuchtengehäuses. Im Ausführungsbeispiel nach Figur 1 besteht das Grundgehäuse 1 aus einem umlaufenden, radial vorspringenden Ring 2, der werkstoffeinstückig mit einem etwa vertikalen, leicht nach innen geneigten Ringflansch 3 versehen ist. Auf dem Ringflansch 3 sind mehrere gleichmäßig am Umfang verteilte Streben 4 angeordnet, wobei in jeder Strebe 4 vertikale Schlitz 5 angebracht sind, durch welche nicht näher dargestellte Federlappen hindurchgreifen. Diese Federlappen dienen zur Befestigung des Grundgehäuses 1 in einer nicht näher dargestellten Einbauöffnung. Ein derartiger Federlappen 29 ist beispielsweise in Figur 3 dargestellt, wobei erkennbar ist, daß jeder Federlappen 29 mit einem abgebogenen Ende an zugeordneten Rastflächen 7 an der Innenseite der Schlitz 5 zusammenwirkt, um so eine rastende Höhenverstellung jedes Federlappens 29 im Bereich des Schlitzes 5 zu gewährleisten.

Die Streben 4 laufen im oberen Teil des Grundgehäuses 1 in einer Platte 6 zusammen, an welcher die Befestigung mit einem Reflektor 15 angeordnet ist.

Am Grundgehäuse 1 sind weitere Bauteile angeordnet, die für die vorliegende Erfindung nicht wesentlich sind und daher nicht näher beschrieben werden.

In Figur 2 ist ein Zubehörring 8 dargestellt, der im wesentlichen aus einem inneren, etwa vertikalen Ringflansch 11 besteht, der über eine horizontale Bodenfläche 20 mit einem äußeren ebenfalls vertikal ausgebildeten Ringflansch 10 verbunden ist. Die beiden Ringflansche 10, 11 bilden in Verbindung mit der Bodenfläche 20 eine umlaufende, etwa U-förmig profilierte Ringnut 9.

Im Bereich des inneren Ringflansches 11 sind Schnappelemente 12 gleichmäßig verteilt am Umfang angeordnet, wobei jedes Schnappelement 12 Schnapphaken 13 trägt, welche widerhakenartig geformte, federnde Köpfe aufweisen.

Zur Montage des Zubehörringes 8 an dem Grundgehäuse 1 ist vorgesehen, daß der Zubehörring 8 mit seinen radial nach außen weisenden Schnapphaken 13 in die Innenwandung des Grundgehäuses 1 eingeführt wird, wobei die Schnapphaken 13 stückweise umlaufenden und radial vorspringenden Absätzen 14 gegenüberliegen.

Gemäß Figur 3 schnappen dann die Schnapphaken 13 auf diesen Absätzen 14 auf, wobei diese Absätze 14 im Bereich der Streben 4 gleichmäßig verteilt am Umfang angeordnet sind.

Die Belastung wird vorteilhaft über diese Streben 4 auf die Befestigungselemente des Grundgehäuses 1 übertragen.

Nach dem Einschnappen des Zubehörringes 8 an den zugeordneten Absätzen 14 des Grundgehäuses 1 wird der Reflektor 15 dann mit einem Verriegelungsknebel 16 mit dem Grundgehäuse 1 verbunden. Eine nachträgliche Montage oder Demontage des Zubehörringes 8 ist möglich, da die Verbindung zwischen Reflektor 15 und Grundgehäuse 1 beliebig oft gelöst und geschlossen werden kann.

Danach wird ein Zubehörteil 24 mit dem Zubehörring 8 verbunden.

Hierzu dienen die gleichmäßig am Umfang des Zubehörringes 8 angeordneten Halteelemente, wobei jedes Halteelement im wesentlichen aus einem Spannhebel 17 besteht, der drehfest mit einer Achse 18 verbunden ist, welche Achse 18 durch eine zugeordnete Bohrung 19 in der Bodenfläche 20 des Zubehörringes 8 hindurchgreift. Auf der gegenüberliegenden Seite ist die Achse 18 mit jeweils einem Haltearm 21 drehfest verbunden. Wird der Spannhebel 17 in Pfeilrichtung 23 verdreht, dann schwenken die Haltearme 21 etwa bündig unter die Bodenfläche 20 hinunter und es kann nun leicht ein Zubehörteil 24 (Vergleiche Figur 4) auf den Zubehörring 8 aufgesetzt werden. Bei Verdrehung der Spannhebel 17 in Pfeilrichtung 22 schwenken die Haltearme 21 radial nach außen und nehmen ihre Stellung nach Figur 4 ein. Dadurch wird das Zubehörteil 24 von den gleichmäßig am Umfang verteilt angeordneten Haltearmen 21 getragen.

Das Zubehörteil 24 definiert eine zentrale Ausnehmung 26, welche größer ist als der Außenumfang des äußeren Ringflansches 10 des Zubehörringes 8.

Die eigentliche Lastübertragung erfolgt hierbei über den Ringflansch 25 des Zubehörteils 24 auf die Haltearme 21 des Zubehörringes 8.

Das Zubehörteil 24 kann eine Öffnung 27 aufweisen, durch welche Licht hindurchtritt, wobei das Zubehörteil 24 entweder eingefärbt, lichtdurchlässig oder teilweise lichtdurchlässig sein kann.

In diese Öffnung 27 kann ein weiteres Zubehörteil eingesteckt werden.

Vorteilhaft ist, wenn der Reflektor 15 einen radial nach außen weisenden Ringflansch 28 aufweist, der unter einen radial nach innen weisenden umlaufenden Ringflansch 30 des Zubehörringes 8 greift und diesen tragen kann bzw. trägt. Im Bereich dieses Ringflansches 30 sind die vorher erwähnten Schnapphaken 13 angeordnet. Der Ringflansch 10 dient darüber hinaus als Sichtblende.

Die Rastverbindung bzw. Schnappverbindung zwischen dem Zubehörring 8 und den zugeordneten Flächen des Grundgehäuses 1 kann auch andersartig ausgebildet sein. Statt der Verwendung von Schnapphaken, die im Bereich von Schnappelementen 12 angeordnet sind, ist es möglich, diese Schnapphaken 13 gemäß Figur 4 ohne Anordnung von Schnappelementen auszubilden.

Anstatt der Verwendung von entsprechenden Schnappverbindungen kann auch eine bajonettartige Verbindung zwischen dem Zubehörring 8 und dem zugeordneten Grundgehäuse 1 erfolgen. Hierbei sind am Zubehörring nach oben abragende Verriegelungsteile angeordnet, die in zugeordnete Verriegelungsöffnungen an einem umlaufenden Ringflansch des Grundgehäuses 1 eingreifen, um so eine bajonettartige Verriegelung zwischen den beiden genannten Teilen 1, 8 zu gewährleisten.

Wichtig bei den genannten Ausführungsbeispielen ist, daß die Verbindung werkzeuglos erfolgt.

Bei anders geformten Zubehörteilen 24 ist auch der Haltearm 21 anders ausgebildet. Es gibt beispielsweise Zubehörteile, welche einen Ringflansch 25 verringerten Durchmessers aufweisen, der demzufolge in den Bereich der zentralen Ausnehmung des Zubehörringes 8 eingreift. Der Haltearm 21 greift dann in seiner Haltestellung radial einwärts gerichtet unter den Ringflansch 25 ein.

Es kann in einer Weiterbildung vorgesehen werden, daß zur Lagensicherung der Verdrehlage des jeweiligen Spannhebels eine Rastverbindung zwischen dem Spannhebel und dem Zubehörring 8 besteht, um diesen in seiner Grundstellung (Haltestellung) zu arretieren und gegen unbeabsichtigtes Lösen zu sichern.

ZEICHNUNGS-LEGENDE

1 Grundgehäuse

- 2 Ring
- 3 Ringflansch
- 4 Strebe
- 5 Schlitz
- 6 Platte
- 7 Rastfläche
- 8 Zubehörring
- 9 Ringnut
- 10 Ringflansch (außen)
- 11 Ringflansch (innen)
- 12 Schnappelement
- 13 Schnapphaken
- 14 Absatz
- 15 Reflektor
- 16 Verriegelungsknebel
- 17 Spannhebel
- 18 Achse
- 19 Bohrung
- 20 Bodenfläche
- 21 Haltearm
- 22 Pfeilrichtung
- 23 Pfeilrichtung
- 24 Zubehörteil
- 25 Ringflansch
- 26 Ausnehmung
- 27 Öffnung
- 28 Ringflansch (Reflektor 15)
- 29 Federlappen
- 30 Ringflansch (Zubehörring 8)

Patentansprüche

- 1. Halterung von Zubehörteilen für Leuchten mit einem Grundgehäuse (1), an dem weitere Anbauteile, insbesondere ein Reflektor (15), befestigt werden können, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Zubehörteile (24) auf einen Zubehörring (8) aufgesetzt werden, daß eine erste lösbare werkzeuglose Verbindung (12,13) zwischen Zubehörring (8) und Grundgehäuse (1) vorgesehen ist, wobei der Zubehörring (8) direkt an dem Grundgehäuse (1) befestigt wird, und daß eine weitere lösbare werkzeuglose Verbindung (17,18,21) zwischen den Zubehörteilen (24) und dem Zubehörring (8) vorgesehen ist.
- 2. Halterung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verbindung zwischen dem Zubehörring (8) und dem Grundgehäuse (1) über eine Schnapp- oder eine Rastverbindung erfolgt.
- 3. Halterung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verbindung zwischen dem Zubehörring (8) und dem Grundgehäuse (1) direkt am Ringflansch (3) des Grundgehäuses (1) angebracht ist.
- 4. Halterung nach einem der Ansprüche 1 - 3, **da-**

durch gekennzeichnet, daß der Zubehörring (8) mit schwenkbaren Halteelementen versehen ist.

- 5. Halterung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Arretierung der Halteelemente in verschiedenen Stellungen vorgesehen ist.
- 6. Halterung nach einem der Ansprüche 1 - 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein Reflektor (15) vorgesehen ist, der mit einem Ringflansch (28) den Verbindungsbereich zwischen dem Grundgehäuse (1) und dem Zubehörring (8) überdeckt.
- 7. Halterung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verbindung zwischen Reflektor (15) und Grundgehäuse (1) lösbar und wiederver-schließbar ausgebildet ist.

20 Claims

- 1. A mounting for light fittings with a base housing (1) on which further attachments, in particular a reflector (15), can be fastened, characterised in that the fittings (24) are placed onto a fittings ring (8), that a first detachable tool-free connection (12, 13) is provided between the fittings ring (8) and the base housing (1), wherein the fittings ring (8) is fastened directly to the base housing (1), and that a further detachable tool-free connection (17, 18, 21) is provided between the fittings (24) and the fittings ring (8).
- 2. A mounting according to Claim 1, characterised in that the connection between the fittings ring (8) and the base housing (1) takes place by means of a snap- or detent connection.
- 3. A mounting according to one of Claims 1 or 2, characterised in that the connection between the fittings ring (8) and the base housing (1) is mounted directly on the annular flange (3) of the base housing (1).
- 4. A mounting according to one of Claims 1 - 3, characterised in that the fittings ring (8) is provided with swivellable retaining elements.
- 5. A mounting according to Claim 4, characterised in that the arresting of the retaining elements is provided in various positions.
- 6. A mounting according to one of Claims 1 - 5, characterised in that a reflector (15) is provided, which covers with an annular flange (28) the connecting region between the base housing (1) and the fittings ring (8).
- 7. A mounting according to Claim 6, characterised in

that the connection between reflector (15) and base housing (1) is constructed so as to be detachable and re-closable.

5

Revendications

1. Fixation d'accessoires pour lampes, comprenant un boîtier de base (1) auquel peuvent être fixées d'autres pièces rapportées, notamment un réflecteur (15), **caractérisée** en ce que les accessoires (24) sont posés sur un anneau d'accessoires (8), en ce qu'une première liaison sans outil amovible (12, 13) est prévue entre l'anneau d'accessoires (8) et le boîtier de base (1), l'anneau d'accessoires (8) étant fixé directement au boîtier de base (1), et en ce qu'une autre liaison sans outil amovible (17, 18, 21) est prévue entre les accessoires (24) et l'anneau d'accessoires (8). 10 15
2. Fixation selon la revendication 1, **caractérisée** en ce que la liaison entre l'anneau d'accessoires (8) et le boîtier de base (1) se fait par l'intermédiaire d'une liaison à enclenchement ou à encliquetage. 20
3. Fixation selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée** en ce que la liaison entre l'anneau d'accessoires (8) et le boîtier de base (1) est montée directement sur la bride annulaire (3) du boîtier de base (1). 25 30
4. Fixation selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée** en ce que l'anneau d'accessoires (8) est pourvu d'éléments de retenue pivotants. 35
5. Fixation selon la revendication 4, **caractérisée** en ce que l'arrêt des éléments de retenue est prévu dans différentes positions. 40
6. Fixation selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée** en ce qu'il est prévu un réflecteur (15) qui couvre grâce à une bride annulaire (28) la zone de liaison entre le boîtier de base (1) et l'anneau d'accessoires (8). 45
7. Fixation selon la revendication 6, **caractérisée** en ce que la liaison entre le réflecteur (15) et le boîtier de base (1) est amovible et apte à être refermée. 50

50

55

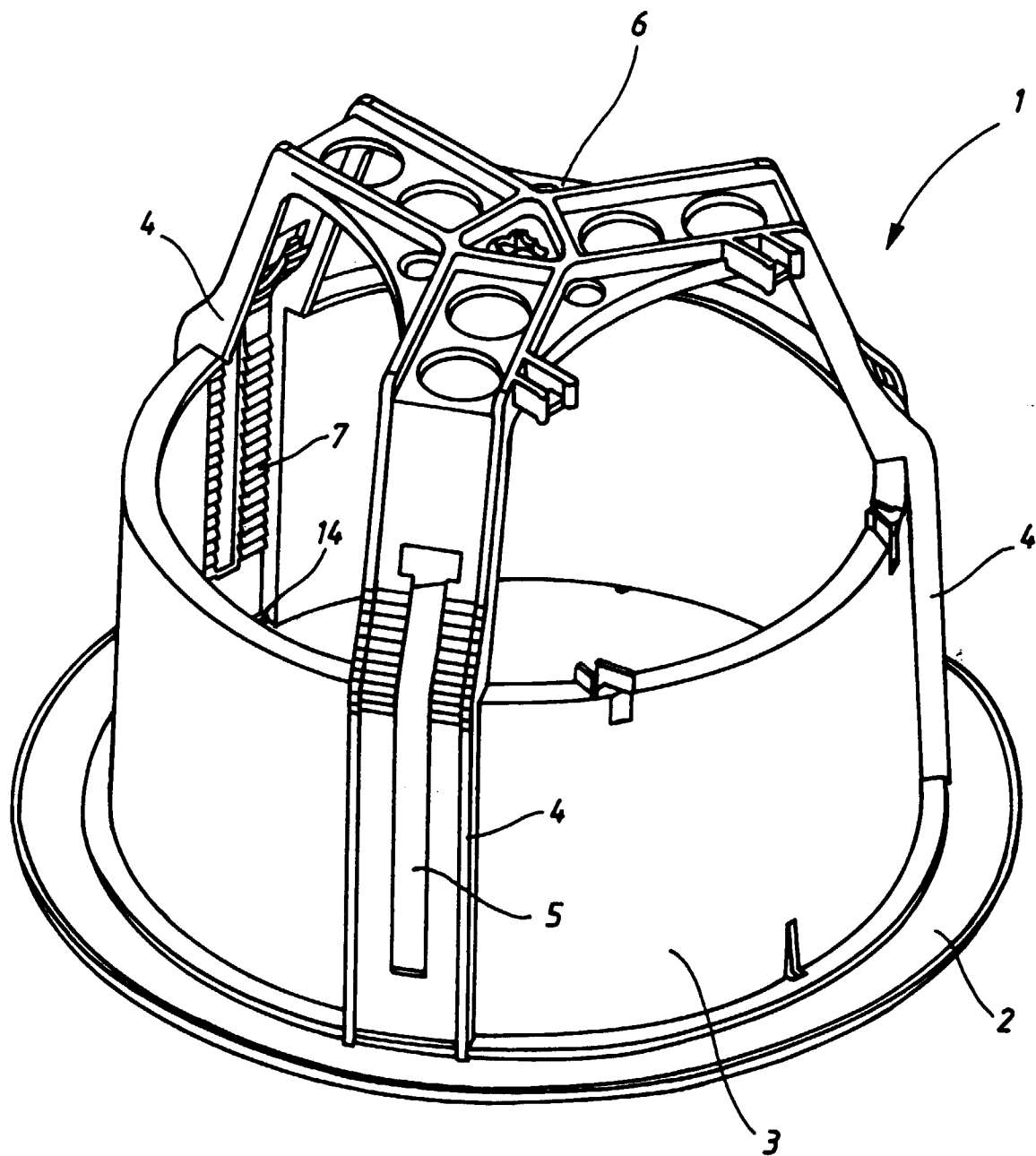
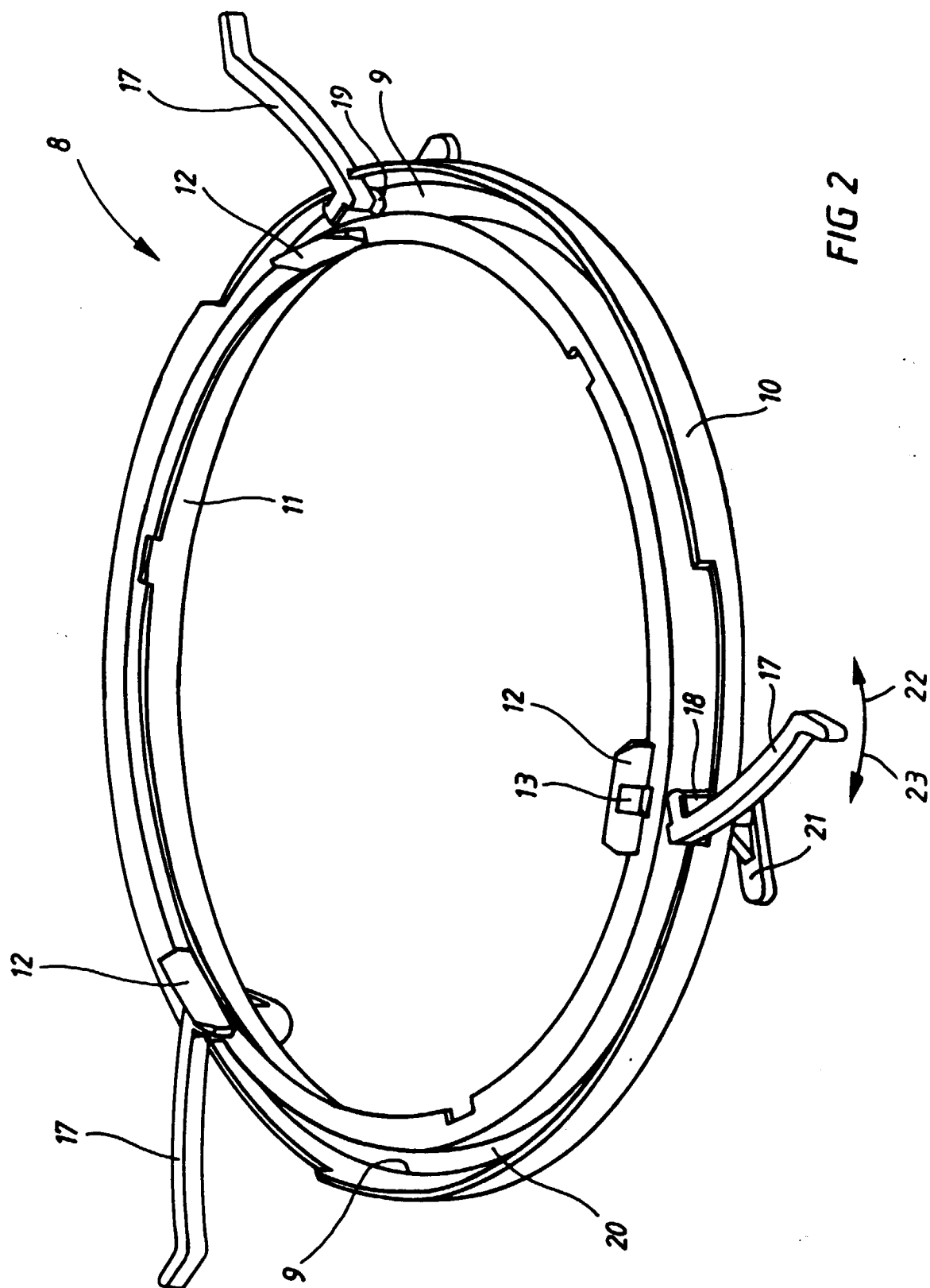


FIG 1



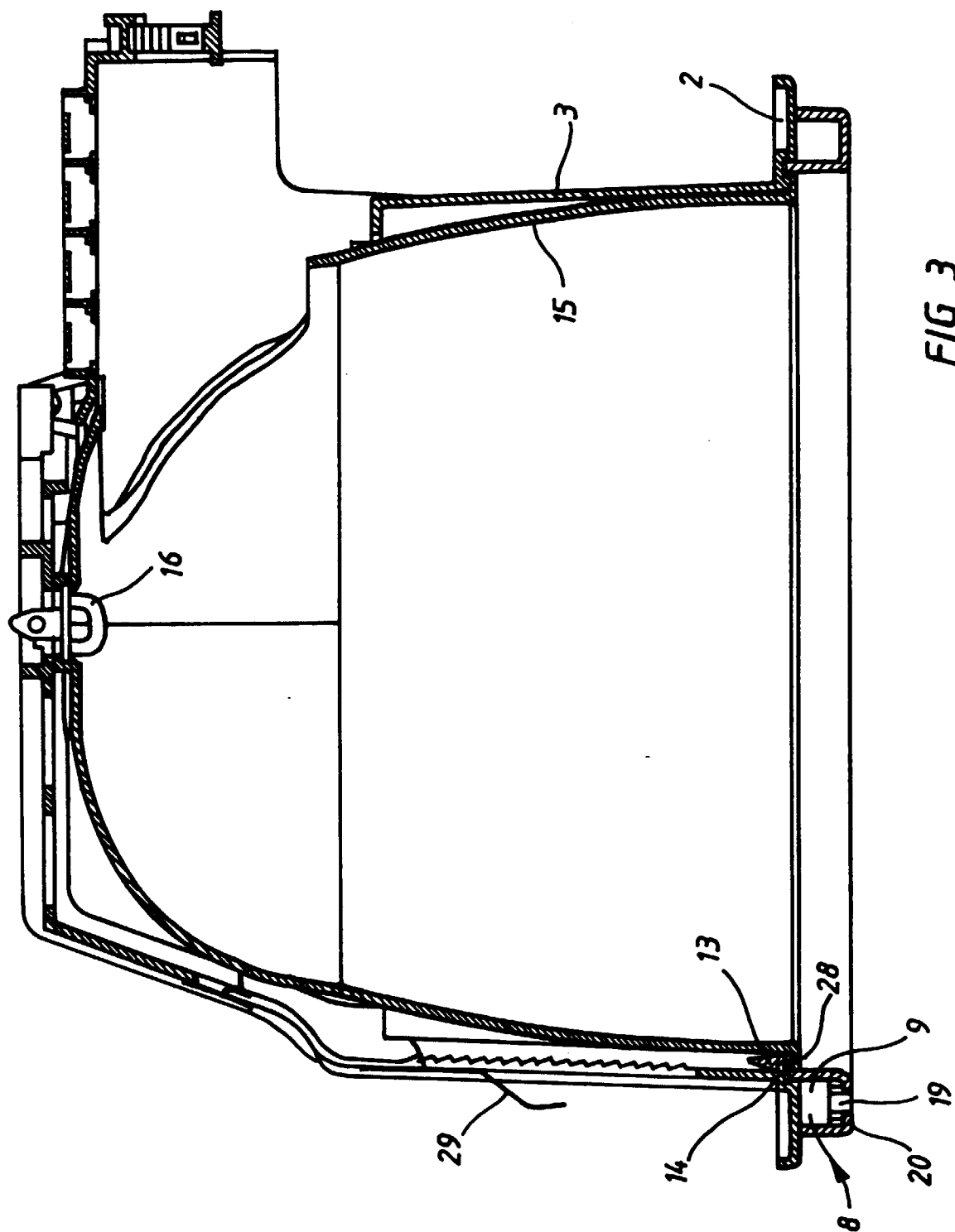


FIG 3

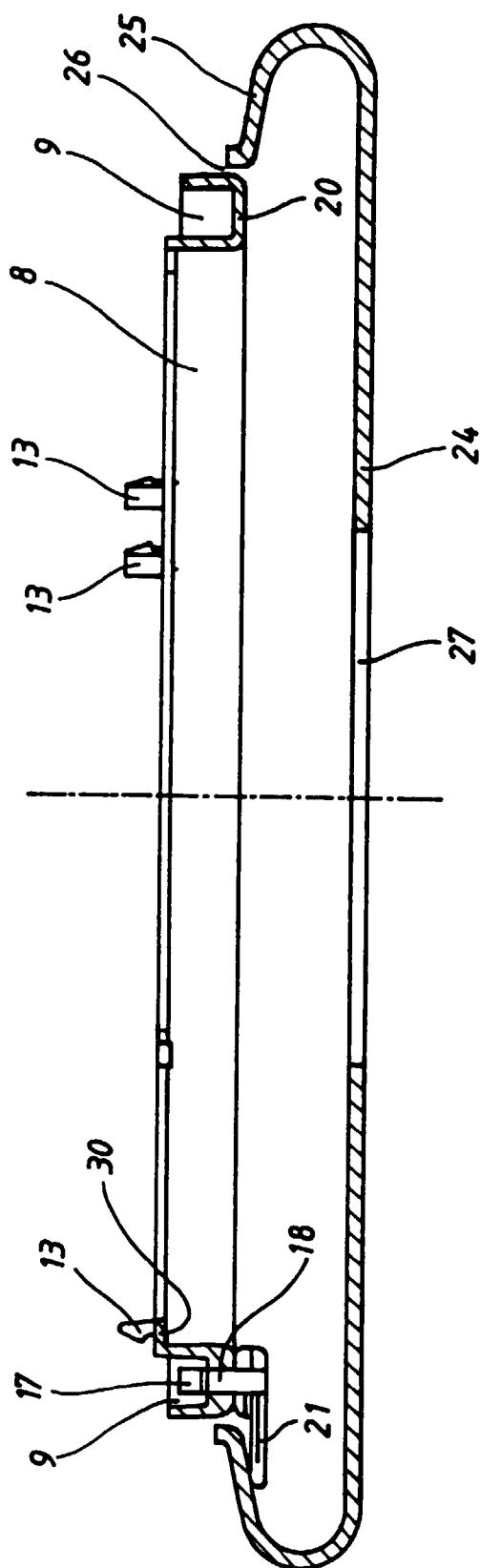


FIG 4