



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 473 808 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
03.11.2004 Patentblatt 2004/45

(51) Int Cl.7: **H01R 33/08, F21V 19/04**

(21) Anmeldenummer: **04003573.5**

(22) Anmeldetag: **18.02.2004**

(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

(72) Erfinder:
• **Vogt, Karl-Wilhelm**
59469 Ense (DE)
• **Greschner, Hartmut**
59757 Arnsberg (DE)

(30) Priorität: **29.04.2003 DE 10319431**

(74) Vertreter: **Patentanwälte**
Ostriga, Sonnet, Wirths & Roche
Stresemannstrasse 6-8
42275 Wuppertal (DE)

(71) Anmelder: **BJB GmbH & Co. KG**
59755 Arnsberg (DE)

(54) **Lampenfassung für zweiseitig gesockelte Leuchtstofflampen**

(57) Dargestellt und beschrieben ist eine Lampenfassung für zweiseitig gesockelte, jeweils zwei lampenachsparallele Sockelstifte aufweisende Leuchtstofflampen mit einem Fassungsgehäuse und darin befindlichen Kontakten sowie mit einem im Fassungskörper drehbar gelagerten Rotor, der einen Führungsschlitz zum lampenachsqueren Einführen der Lampensockelstifte aufweist. Um auch unter beengten Einbauverhältnissen eine Lampe auf einfache Art einsetzen bzw. auswechseln zu können, ist ein Betätigungsglied für den Rotor der Lampenfassung vorgesehen, das flach und im wesentlichen scheibenförmig ausgebildet und an der Ansichtsfläche des Rotors befestigt ist und dabei ein im Bedienteil angeordneter Schlitz mit dem Führungsschlitz fluchtet und dadurch, dass das Bedienteil wenigstens einen im wesentlichen radial zur Lampenachse ausgerichteten Betätigungsarm aufweist, der über den Umfang des Fassungskörpers vorsteht. An diesem Bedienglied, das sehr einfach gestaltet ist und mit dem handelsübliche Rotorfassungen bedarfsweise ausgerüstet werden können, kann der Rotor bequem ergriffen und gedreht werden, um die Lampe in eine entnehmbare Position zu bringen oder um sie nach dem Einsetzen in die Fassung in Arbeitsstellung zu fixieren. Da das Bedienglied am Rotor fest angebracht ist, steht es im Bedarfsfall stets zur Verfügung und kann nicht verloren gehen.

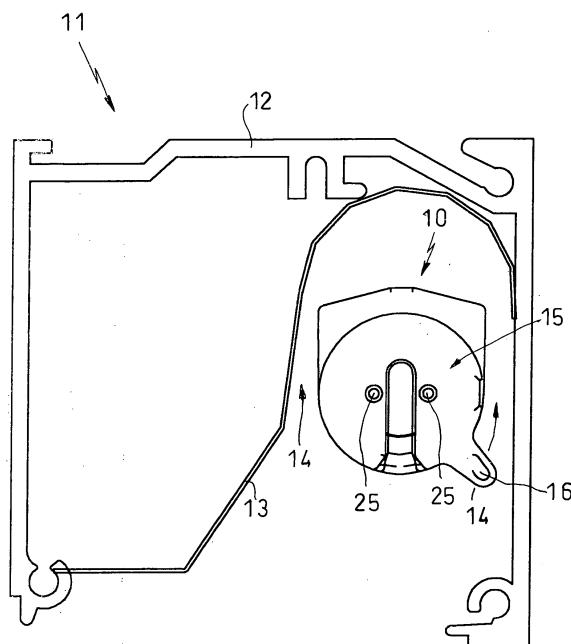


FIG.1

EP 1 473 808 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Lampenfassung für zweiseitig gesockelte, jeweils zwei lampenachsparelle Sockelstifte aufweisende Leuchtstofflampen mit einem Fassungsgehäuse und darin befindlichen Kontakten sowie mit einem im Fassungskörper drehbar gelagerten Rotor, der einen Führungsschlitz zum lampenachsqueren Einführen der Lampensockelstifte aufweist

[0002] Im Zuge der Miniaturisierung von Leuchten werden zwangsläufig auch die Leuchtengehäuse, in denen die Lampen und Lampenfassungen untergebracht sind, enger und erschweren den Einsatz und das Auswechseln der Lampen, da diese innerhalb des Leuchtengehäuses mit den Fingern einer Hand nur äußerst mühsam zu erfassen und zu handhaben sind.

[0003] Aus DE 94 09 147 U1 ist eine Ein- und Ausbauhilfe zum Wechsel von zweiseitig gesockelten Leuchtstofflampen bekannt, die als längliche Platine auf die Kontaktstifte der Lampe aufsteckbar ist und sich im eingebauten Zustand von außen erreichbar zwischen Lampensockel und Lampenfassung befindet. Dabei weist die Platine entweder zwei Durchgangslöcher zum Durchstecken der Lampenkontaktstifte auf oder einen oder mehrere Schlitz zum nachträglichen Aufstecken der Platine auf die Lampenkontaktstifte auf. In beiden Ausführungsvarianten ist die Platine mit dem Lampensockel drehbar verbunden.

[0004] Sofern bei der einen Variante die Platine als separates Werkzeug ausgeführt ist, das bedarfsweise an die Lampenkontaktstifte angesteckt wird, besteht der Nachteil, dass dieses separate Werkzeug leicht verloren gehen kann oder umständlich in der Nähe der Leuchte aufzubewahren ist, was ebenfalls die Wahrscheinlichkeit in sich birgt, dass es im Bedarfsfall nicht zur Verfügung steht. Soweit daran gedacht ist, die Platine dauerhaft mit den Lampenkontaktstiften verbunden zu lassen, ist anzumerken, dass die Platine bei jeder Handhabung einer Lampe auf deren Kontaktstifte aufzufädeln ist und im Falle eines Lampenwechsels von der zu entfernenden Lampe abgezogen werden muss.

[0005] Hiervon ausgehend liegt der Erfindung deshalb die Aufgabe zugrunde, eine Lampenfassung der vorgenannten Art verfügbar zu machen, die sich sehr leicht handhaben lässt und im Bedarfsfall stets zuverlässig zur Verfügung steht.

[0006] Die Lösung dieser Aufgabe besteht in den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1. Dem gemäß ist die Erfindung gekennzeichnet durch ein Betätigungsglied für den Rotor der Lampenfassung, das flach und im wesentlichen scheibenförmig ausgebildet und an der Ansichtsfläche des Rotors befestigt ist und dabei ein im Bedienteil angeordneter Schlitz mit dem Führungsschlitz fluchtet und dadurch, dass das Bedienteil wenigstens einen im wesentlichen radial zur Lampenachse ausgerichteten Betätigungsarm aufweist, der über den Umfang des Fassungskörpers vorsteht.

[0007] Da das Bedienglied im Sinne eines Rotor-Betätigungsorgans am Rotor fest angebracht ist, steht es im Bedarfsfall stets zur Verfügung und kann nicht verloren gehen. Eine einfache Handhabung ist gewährleistet, da das Bedienglied zumindest über den Umfang des Fassungskörpers vorsteht, der in der Regel nicht größer ist als der Lampensockeldurchmesser. Ansonsten kann die Ausladung des Bedienglieds selbstverständlich auch so ausgelegt sein, dass sie den Umfang des Lampensockels überragt.

[0008] Die Erfindung weist darüber hinaus weitere Vorteile auf. Das am Rotor befestigte Bedienglied überträgt die von Hand ausgeübten Betätigungskräfte unmittelbar auf den Rotor, der dann seinerseits die Lampenkontaktstifte in Drehrichtung mitnimmt. Es werden demnach die Lampenkontaktstifte schonend vom Rotor und nicht über ein krafteinleitendes Werkzeug beaufschlagt. Ein weiterer Vorteil der Erfindung besteht darin, dass das Bedienglied ein sehr einfaches, kleines Bauteil darstellt, dass z.B. als Spritzgießteil aus Kunststoff in einem wenig aufwändigen Spritzgießwerkzeug gefertigt werden kann. Zusätzlich weist die Erfindung den Vorzug auf, dass handelsübliche Rotorfassungen mit diesem Bedienglied nachträglich, d.h. nach Abschluss ihrer grundlegenden Herstellung ausgerüstet werden können. Eine erfindungsgemäße Lampenfassung benötigt daher keine besondere Fertigungsstufe in einem Produktionsprozess. Dadurch vereinfacht sich die Disposition beim Fassungshersteller, der lediglich die aktuell benötigte Anzahl an Standardfassungen mit einem Bedienglied auszurüsten braucht.

[0009] In konstruktiver Ausgestaltung der Erfindung kann das Bedienglied im wesentlichen form- und/oder rastschlüssig mit dem Rotor verbunden sein, also beispielsweise daran fest angeklemt oder angerastet sein.

[0010] Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel kann das Bedienglied auf seiner dem Rotor zugewandten Rückseite mit wenigstens einem Steck- oder Rastzapfen versehen sein zum Eingriff in wenigstens einen komplementären Durchbruch des Rotors. Diese Ausführung ist vornehmlich für Rotorfassungen besonders interessant, deren Rotor in der Stirnseite sog. "Prüfspitzendurchbrüche" aufweist, die das Einführen von Prüfspitzen erlauben, die die hinter diesen Durchbrüchen liegenden Fassungskontakte zum Funktionstest der Leuchte beaufschlagen. Diesbezüglich macht sich die Erfindung das Vorhandensein solcher im Rotor vorhandener Bohrungen zunutze, um darin das Bedienglied mittels korrespondierender Zapfen zu befestigen.

[0011] Das Bedienglied kann selbst wiederum Durchbrüche aufweisen, die mit den Prüfspitzenöffnungen des Rotors fluchten und somit die Funktion der Fassungsprüfung weiterhin gewährleisten.

[0012] Entsprechend einer weiteren Ausführungsform kann das Bedienglied auf seiner dem Rotor zugewandten Rückseite mit einer Einsenkung versehen sein, deren Umriss an den Umriss des Rotors ange-

passt ist. Hierdurch ist eine Formanpassung zwischen Bedienglied und Rotor gegeben, die eine optimale Kraftübertragung vom Bedienglied auf den Rotor bei dessen Drehbetätigung garantiert.

[0013] Im übrigen wird die Erfindung in ihrer nachfolgenden Beschreibung anhand von in den Zeichnungen dargestellter Ausführungsbeispiele noch weiter verdeutlicht. Es zeigen:

Fig. 1 einen schematischen Querschnitt durch ein Leuchtengehäuse mit Blick auf die Innenseite einer darin befindlichen erfindungsgemäßen Lampenfassung.

Fig. 2 eine Frontansicht einer ähnlichen Lampenfassung,

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht der Lampenfassung nach Fig. 2,

Fig. 4 eine Explosionsdarstellung der Fassung nach den Fig. 2 und 3 in einer der Fig. 3 entsprechenden Blickrichtung, und

Fig. 5 eine Explosionsansicht eines Rotors mit davor verschwenkt dargestelltem Bedienteil, um dessen rückwärtige oder innere Gestaltung zu veranschaulichen.

[0014] Eine insgesamt mit 10 bezeichnete Lampenfassung dient in einander gegenüberliegender Anordnung als Fassungspaar zur Halterung und zum elektrischen Anschluss einer nicht gezeigten, zweiseitig gesockelten Leuchtstofflampe.

[0015] Eine klassische Einbausituation einer solchen Lampenfassung 10 in einer Leuchte 11 zeigt Fig. 1. Von dieser Leuchte 11 sind ein auf einem Strangpressprofil aufbauendes Leuchtengehäuse 12 und ein darin angeordneter Reflektor 13 gezeigt. Wesentlich ist, dass die räumlichen Verhältnisse seitlich neben den Fassungen 10 und also auch neben der von diesen gehaltenen Lampe nur sehr schmale Spalte 14 belassen, die beim Einsetzen oder Auswechseln einer Lampe einen Zugriff mit der Hand nicht erlauben oder allenfalls äußerst umständlich gestalten.

[0016] Entsprechend der Erfindung ist daher ein Bedienteil 15 zum Verdrehen des Rotors 19 einer Rotorfassung 10 vorgesehen, welches eine die Lampenfassung 10 überragende Handhabe 16 aufweist, die sich von außen leicht mit der Hand ergreifen lässt. Ausführungsformen dieses Bedienteils 15 und seine Anordnungen werden am besten aus den im weiteren erläuterten Figuren verständlich.

[0017] Das Bedienteil 15 weist entsprechend den Fig. 2 bis 5 einen plattenhaften, dünnen Grundkörper 17 auf, der einen mit 18 bezeichneten, einseitig randoffenen Längsschlitz enthält.

[0018] In der Lampenfassung 10 und dem drehbar

darin aufgenommenen Rotor 19 befinden sich ebenfalls Schlitz 20, die in allgemein bekannter Weise dem Einführen der Sockelkontaktstifte einer röhrenförmigen Leuchtstofflampe dienen. Üblicherweise werden nach dem Einsetzen der Lampe und deren anschließendem Drehen um etwa 90° um ihre Längsachse die Sockelkontaktstifte mit den in der Fassung 10 befindlichen Kontakten in Funktionsstellung gebracht. Zugleich ist dabei die Lampe mit ihren Sockelkontaktstiften quer zu den Führungsschlitz 20 orientiert, so dass sie nicht aus den Fassungen 10 herausfallen kann.

[0019] Erfindungsgemäß wird das Bedienglied 15 mit dem Rotor 19 fest verbunden, z.B. indem es auf die Ansichtsfläche 21 des Rotors 19 aufgeklebt oder mit dem Rotor 19 insbes. mittel Ultraschallschweißen verbunden wird

[0020] Alternativ oder zusätzlich dazu kann das Bedienglied 15 auf seiner hinteren Fläche oder Rückseite 22 (Fig. 5) jedoch auch mit Steck- oder Steckrastzapfen 23 versehen sein. Diese dienen zum Eingriff in sog. Prüfspitzendurchbrüche 24, durch die Prüfspitzen eines Funktionstestgeräts zu den dahinter befindlichen Fassungskontakten eingeführt werden können.

[0021] Für den Fall, dass die Fassung 10 diese Prüfmöglichkeit auch nach Ausrüstung mit dem Bedienteil 15 behalten soll, so wird das Bedienteil 15, wie in Fig. 1 angedeutet, selbst wiederum mit Durchbrüchen 25 in seinem Grundkörper 17 versehen sein.

[0022] Fig. 5 zeigt eine auf der Rückseite 22 des Bedienteils 15 vorhandene Einsenkung 26, deren Umriss zum Umfang 27 des Rotors 15 formkomplementär ist und somit einen besonderen Formschluss bei der Verbindung Rotor/Bedienglied erzeugt und im übrigen auch eine Zentrierhilfe zur leichten zuordnungsgerechten Verbindung dieser Teile darstellt

[0023] Abschließend sei darauf hingewiesen, dass es zur Erreichung der angestrebten Ziele ausreichend ist, wenn nur eine der beiden einer Lampe zugeordneten Lampenfassungen erfindungsgemäß ausgebildet ist.

Patentansprüche

1. Lampenfassung (10) für zweiseitig gesockelte, jeweils zwei lampenachsparelle Sockelstifte aufweisende Leuchtstofflampen, mit einem Fassungsgehäuse und darin befindlichen Kontakten sowie mit einem im Fassungskörper drehbar gelagerten Rotor (19), der einen Führungsschlitz (20) zum lampenachsqueren Einführen der Lampensockelstifte aufweist, gekennzeichnet durch ein Betätigungsglied (15) für den Rotor (19) der Lampenfassung (10), das flach und im wesentlichen scheibenförmig ausgebildet und an der Ansichtsfläche (21) des Rotors (19) befestigt ist und dabei ein im Bedienteil (15) angeordneter Schlitz (18) mit dem Führungsschlitz (20) fluchtet und **dadurch**, dass das Bedienteil (15) wenigstens einen im wesentlichen radial

zur Lampenachse ausgerichteten Betätigungsarm (16) aufweist, der über den Umfang des Fassungskörpers (10) vorsteht.

2. Lampenfassung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bedienglied (15) im wesentlichen form- und/oder rastschlüssig mit dem Rotor (19) verbunden ist. 5

3. Lampenfassung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bedienglied (15) auf seiner dem Rotor (19) zugewandten Rückseite (22) mit wenigstens einem Steck- oder Rastzapfen (23) versehen ist zum Eingriff in wenigstens einen komplementären, vom Führungsschlitz (20) unabhängigen Durchbruch (24) des Rotors (19). 10
15

4. Lampenfassung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bedienglied (15) mit dem Rotor (19) verklebt oder verschweißt ist. 20

5. Lampenfassung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bedienglied (15) auf die Ansichtsfläche (21) des Rotors aufgeklebt oder aufgeschweißt ist. 25

6. Lampenfassung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bedienglied (15) Durchbrüche (25) aufweist, die mit sog. Prüfspitzenöffnungen (24) des Rotors (19) fluchten. 30

7. Lampenfassung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bedienglied (15) auf seiner dem Rotor (19) zugewandten Rückseite (22) mit einer Einsenkung (26) versehen ist, deren Umriss an den Umfang (27) der Ansichtsfläche (21) des Rotors (19) angepasst ist. 35
40

8. Lampenfassung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bedienglied (15) über den Umfang der Lampensokkels vorsteht. 45

50

55

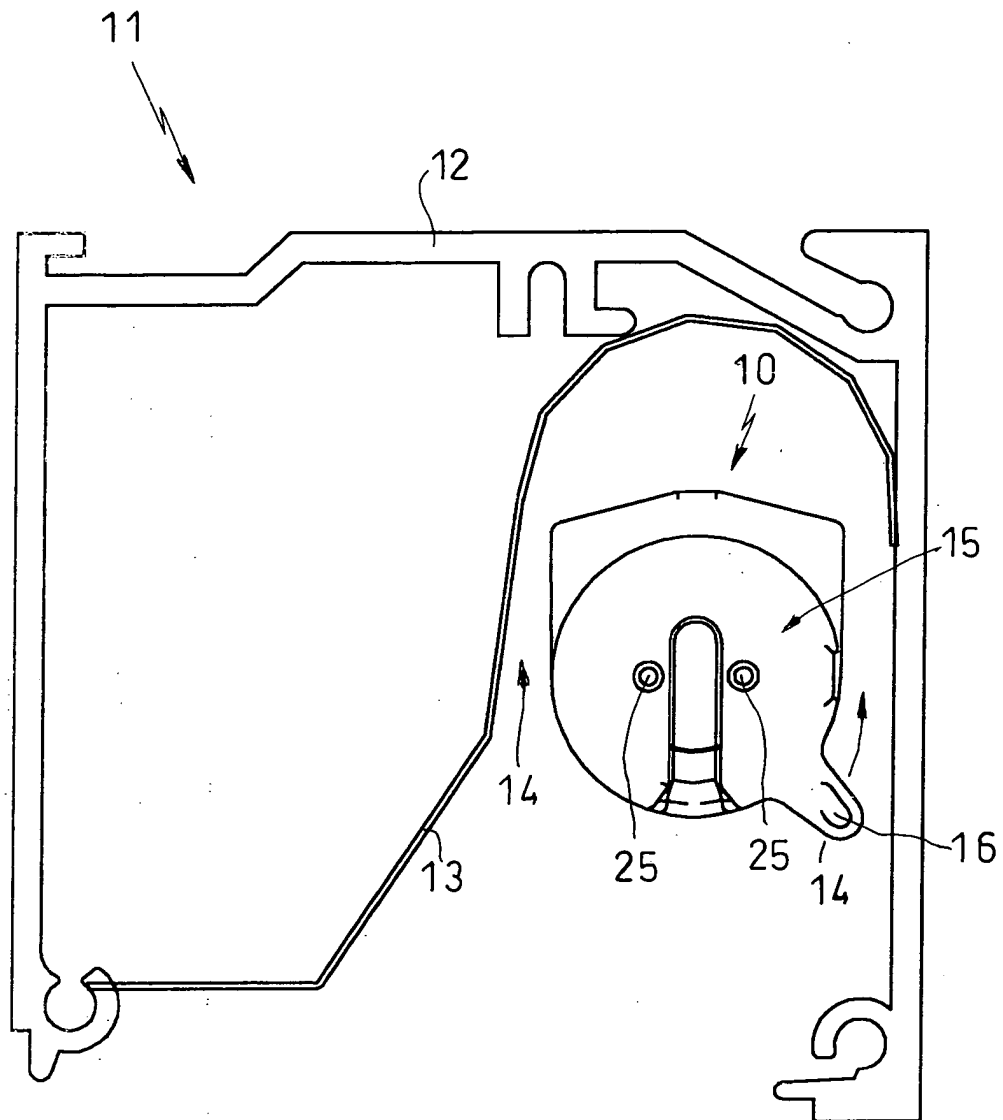


FIG.1

FIG.2

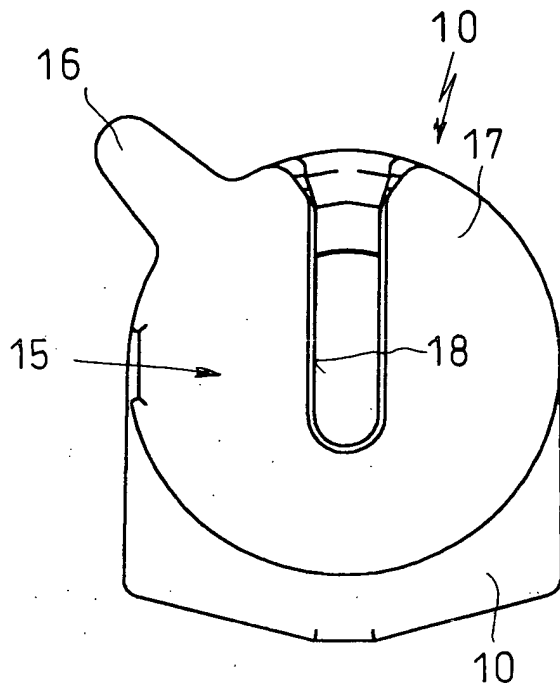


FIG.3

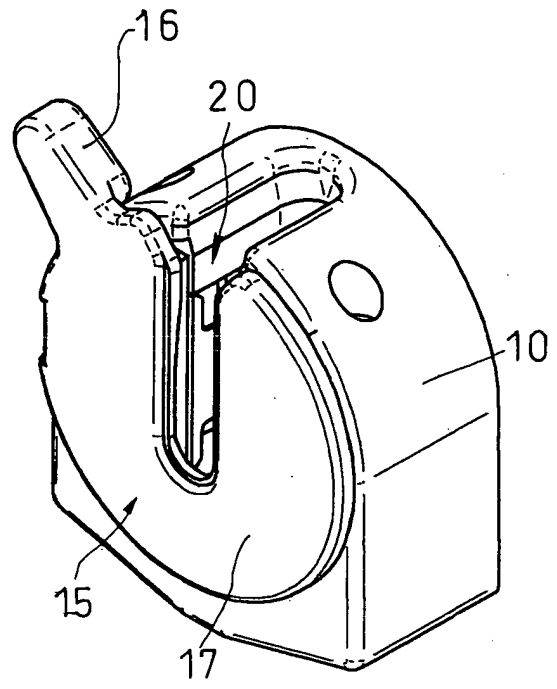
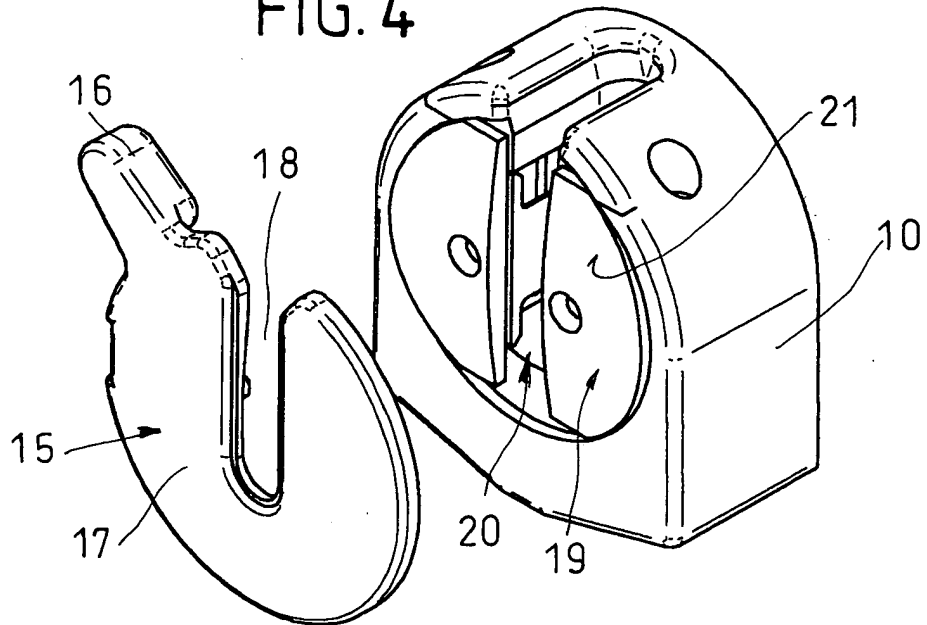


FIG.4



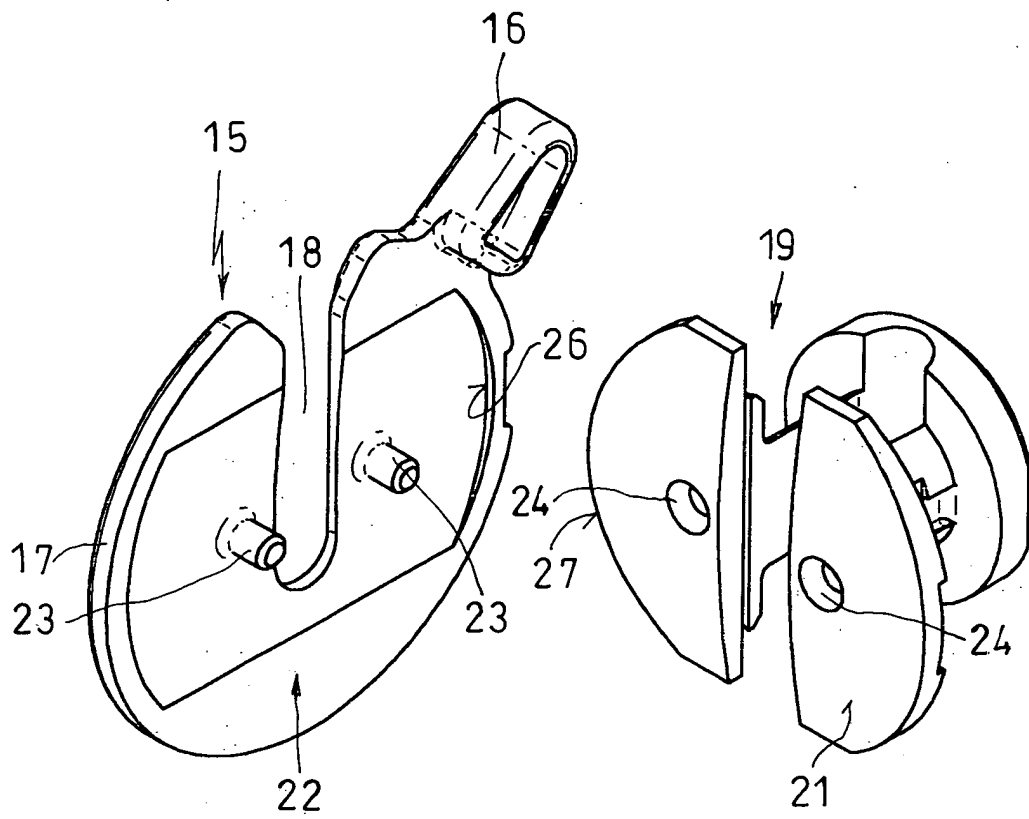


FIG.5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 3573

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	DE 29 38 247 B (HOFFMEISTER-LEUCHTEN) 30. Oktober 1980 (1980-10-30) * Spalte 2, Zeile 9 - Zeile 39 * * Spalte 4, Zeile 9 - Zeile 42; Abbildungen 1-3 *	1-4,7,8	H01R33/08 F21V19/04
Y	US 4 306 758 A (G.E.JOHNSON ET AL) 22. Dezember 1981 (1981-12-22) * Spalte 3, Zeile 6 - Zeile 41; Abbildungen 1-3 *	1-4,7,8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			H01R F21V
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Berlin		Abschlußdatum der Recherche 19. August 2004	Prüfer Alexatos, G
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 : nichtschriftliche 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 04 00 3573

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.

19-08-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2938247	B	30-10-1980	DE 2938247 B1	30-10-1980
US 4306758	A	22-12-1981	KEINE	

EPO FORM P0461

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