



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
03.10.2007 Patentblatt 2007/40

(51) Int Cl.:
F21V 15/01 ^(2006.01) **F21V 21/00** ^(2006.01)
F21V 23/00 ^(2006.01) **F21S 2/00** ^(2006.01)
H05K 5/00 ^(2006.01) **H02B 1/26** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06013449.1**

(22) Anmeldetag: **29.06.2006**

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

(72) Erfinder:
• **Sandor, Albert**
35236 Breidenbach (DE)
• **Horst, Seibel**
35236 Breidenbach (DE)

(30) Priorität: **29.03.2006 DE 202006005151 U**

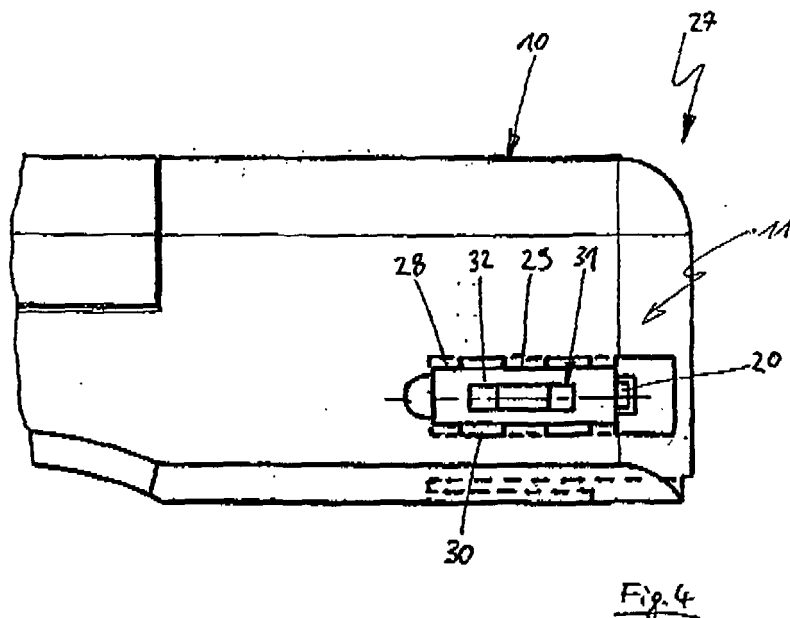
(74) Vertreter: **Tappe, Hartmut et al**
Böck, Tappe, v.d. Steinen, Weigand
Patent- und Rechtsanwälte
Georg-Schlosser-Strasse 6
35390 Giessen (DE)

(71) Anmelder: **Pfeifer und Seibel GmbH**
35236 Breidenbach (DE)

(54) **Leuchtenanordnung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Leuchtenanordnung (27) mit einem Leuchtengehäuse (10), das an zumindest einer Gehäusefläche mit zumindest einer Modulanschlusseinrichtung (11) versehen ist, und mit einem zu-

mindest zwei Gehäuseanschlussmodule (28) umfassenden Modulsatz, wobei die Gehäuseanschlussmodule (28) jeweils mit einer übereinstimmend ausgebildeten Anschlusseinrichtung (29) zur Verbindung mit der Modulanschlusseinrichtung (11) versehen sind.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Leuchtenanordnung mit einem Leuchtengehäuse, das an zumindest einer Gehäusefläche mit zumindest einer Modulanschlusseinrichtung versehen ist und mit einem zumindest zwei Gehäuseanschlussmodule umfassenden Modulsatz, wobei die Gehäuseanschlussmodule jeweils mit einer übereinstimmend ausgebildeten Anschlusseinrichtung zur Verbindung mit der Modulanschlusseinrichtung versehen sind.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind Leuchten bekannt, die zur Beleuchtung technischer Einrichtungen in Schaltschränken, Geräteschränken oder ähnlichen Schränken eingesetzt werden. Üblicherweise werden diese Leuchten an der Tür des Schrankes, an der Decke oder an einem Lochprofil, das Bestandteil des Schrankes ist, befestigt. Der Ort der Befestigung wird dabei, u.a. entsprechend der sinnvollen Ausleuchtung der im Schrank montierten technischen Bauteile, gewählt. Aus dem Stand der Technik sind hierzu verschiedene Befestigungstechniken bekannt, wie z.B. Rastverbindungen, Schraubverbindungen oder magnetische Halteverbindungen. Die für Schaltschränke konzipierten Leuchten, weisen in der Regel eine, auf einen Schaltschränktyp angepasste Befestigungstechnik auf, wie z.B. Schraubverbindungen, die auf ein Lochprofil abgestimmt sind.

[0003] Insbesondere die DE 20 2004 018 923 U1 zeigt einen Schaltschrank mit einer elektrischen Leuchte, wobei in dem Schrank eine Leuchte mit einem Leuchtengehäuse, Leuchtmittel und elektrischen Funktions- und Anschlusselementen befestigt ist, in einen Hohlraum zwischen Profilabschnitten einer Profilleiste eingesetzt, dem Hohlraum formenmäßig angepasst und an den Profilabschnitten befestigt ist, wobei die Vorderseite der Leuchte den Hohlraum zwischen den Profilabschnitten abschließt. Nachteilig ist hier, dass die Befestigungseinrichtungen nicht ausgetauscht werden können, da diese am Leuchtengehäuse ausgebildet sind und das Leuchtengehäuse nicht über Modulanschlusseinrichtungen für Gehäuseanschlussmodule mit einer Befestigungseinrichtung verfügt. Somit ist eine einfache Befestigung dieser Leuchte in einem Schaltschrank mit anderen Befestigungstechniken nicht möglich.

[0004] Weiter ist aus dem Stand der Technik bekannt, dass Leuchten dieser Art mit technischen Funktionselementen funktional kombiniert werden können, wie z.B. Türschalter, um ein automatisches Einschalten einer Leuchte beim Öffnen der Tür zu steuern. Hierzu ist es ggf. erforderlich, für die Montage der Leuchte und des Funktionselements, unterschiedliche Befestigungstechniken anzuwenden, was einen erhöhten Montageaufwand bedeutet.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, eine an unterschiedliche Befestigungstechniken in Schalt- oder Geräteschränken leicht anzupassende und einfach zu montierende Leuchte vorzuschlagen, welche eine Leuchtenanordnung mit unterschiedlichen Befestigungstechniken

bzw. Funktionselementen umfasst.

[0006] Diese Aufgabe wird durch eine Leuchtenanordnung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0007] Die erfindungsgemäße Leuchtenanordnung weist ein Leuchtengehäuse auf, das zumindest an einer Gehäusefläche mit zumindest einer Modulanschlusseinrichtung versehen ist, und mit einem zumindest zwei Gehäuseanschlussmodule umfassenden Modulsatz, wobei die Gehäuseanschlussmodule jeweils mit einer übereinstimmend ausgebildeten Anschlusseinrichtung zur Verbindung mit der Modulanschlusseinrichtung versehen sind. Als besonders vorteilhaft erweist es sich, wenn durch die übereinstimmende Ausbildung der Anschlusseinrichtung des Gehäuseanschlussmoduls zur Verbindung mit der Modulanschlusseinrichtung des Leuchtengehäuses, entsprechend der Befestigungsaufgabe unterschiedlich ausgestaltete Gehäuseanschlussmodule an das Leuchtengehäuse adaptiert werden können.

[0008] Als besonders vorteilhaft erweist es sich, wenn die Verbindung zwischen der Anschlusseinrichtung des Gehäuseanschlussmoduls und der Modulanschlusseinrichtung als lösbare Verbindung ausgebildet ist.

[0009] Zur Befestigung des Leuchtengehäuses kann an zumindest einem Gehäuseanschlussmodul des Modulsatzes eine Befestigungseinrichtung zur Befestigung an einer Befestigungsbasis ausgebildet sein. Dies ermöglicht die Montage des Leuchtengehäuses durch Gehäuseanschlussmodule in einem handelsüblichen Schaltschrank mit auf den Schaltschrank angepassten Befestigungseinrichtungen.

[0010] Befinden sich in einem Schaltschrank keine Lochprofile zur Befestigung des Leuchtengehäuses, erweist es sich als besonders vorteilhaft, wenn die Befestigungseinrichtung als Magnet ausgebildet ist, welcher eine flexible Befestigung der Leuchte auf einer magnetisch wirksamen Oberfläche ermöglicht. Um eine besonders stabile Befestigung der Leuchte sicher zu stellen, erweist es sich als besonders vorteilhaft, wenn die Befestigungseinrichtung als Lasche ausgebildet ist, die mit zumindest einer Durchgangsöffnung versehen ist und eine Schraubverbindung mit einer Befestigungsbasis ermöglicht. Weiter kann die Befestigungseinrichtung als Rastelement ausgebildet sein, welches eine Befestigung der Leuchte durch Einrasten in ein Lochprofil des Schaltschranks erlaubt.

[0011] In einer vorteilhaften Ausführungsform der Leuchtenanordnung ist zumindest ein Gehäuseanschlussmodul mit einer als Rastelement ausgebildeten Anschlusseinrichtung versehen. Dies ermöglicht eine einfache und schnelle Befestigung des Gehäuseanschlussmoduls am Leuchtengehäuse. Eine weitere vorteilhafte Ausführungsform der Verbindung von Gehäuseanschlussmodul und Leuchtengehäuse ist eine Modulanschlusseinrichtung, die aus einer Ausnehmung im Leuchtengehäuse besteht, welche an zumindest einer Seitenfläche mit Hinterschneidungen versehen ist. Eine derartige Modulanschlusseinrichtung ermöglicht es, das Gehäuseanschlussmodul in die Modulanschlussein-

richtung einzuschieben oder einzurasten und somit das Leuchtengehäuse schnell mit den jeweilig erforderlichen Gehäuseanschlussmodulen auszustatten.

[0012] Die erfindungsgemäße Leuchtenanordnung kann zumindest ein Gehäuseanschlussmodul beinhalten, welches ein Funktionselement aufweist, das geeignet ist, den Betriebszustand der Leuchte zu beeinflussen. Weiter kann das Gehäuseanschlussmodul ein Gehäuse aufweisen. Dieses, aus einem Funktionselement und einem Gehäuse gebildete Gehäuseanschlussmodul, kann in einer Ausführungsform mit einer, als elektrisches Verbindungselement mit zumindest einem elektrischen Leiter ausgebildeten Anschlusseinrichtung, versehen sein. Eine derartig ausgebildete Anschlusseinrichtung ermöglicht den Anschluss eines Funktionselementes, über die Modulanschlusseinrichtung, an das Leuchtengehäuse.

[0013] In weiteren vorteilhaften Ausführungsformen kann das Funktionselement als mechanischer Türschalter, Bewegungsmelder oder fotoelektrischer Schalter ausgebildet sein, wobei in allen Ausführungsformen das Funktionselement beim Öffnen bzw. Schließen einer Schranktür eine Funktionssteuerung der Leuchte bewirkt.

[0014] Im Folgenden wird die Erfindung unter Bezugnahme auf die beigefügte Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 - 3 ein Leuchtengehäuse in verschiedenen Ansichten;

Fig. 4 eine Leuchtenanordnung, mit einer ersten Ausführungsform eines Gehäuseanschlussmoduls;

Fig. 5 eine Leuchtenanordnung, mit der ersten Ausführungsform des Gehäuseanschlussmoduls und dessen Befestigung an einer Befestigungsbasis;

Fig. 6 eine Leuchtenanordnung, mit einer zweiten Ausführungsform eines Gehäuseanschlussmoduls und deren Befestigung an einer Befestigungsbasis;

Fig. 7 eine Leuchtenanordnung, mit einer dritten Ausführungsform eines Gehäuseanschlussmoduls;

Fig. 8 eine Leuchtenanordnung, mit einer vierten Ausführungsform eines Gehäuseanschlussmoduls.

[0015] In Fig. 1-3 ist ein Leuchtengehäuse 10 in verschiedenen Ansichten mit Modulanschlusseinrichtungen 11 und 23 dargestellt, welche eine Ausnehmung 12 bzw. 13 im Leuchtengehäuse 10 aufweisen. Die Ausnehmungen 12 und 13 im Leuchtengehäuse 10 sind an ihren Seitenflächen 14 bzw. 15, mit Hinterschnitten 16

bzw. 17 versehen, wobei die Hinterschnitten 16 bzw. 17 als Nut ausgebildet sind. Die Hinterschnittung 16 bildet zusammen mit der Seitenfläche 14 einen Steg 18, der aus voneinander beabstandeten Teilstücken 19 zusammengesetzt ist. Weiter verfügen die Modulanschlusseinrichtungen 11 bzw. 23 im Leuchtengehäuse 10, über eine Rastnase 20, welche sich am Ende einer Blattfeder 21 befindet, die durch eine U-förmige Ausnehmung 22 im Leuchtengehäuse 10 gebildet wird.

[0016] Fig. 2 zeigt die Modulanschlusseinrichtung 23, welche auf der Unterseite des Leuchtengehäuses 10 ausgebildet ist und die Ausnehmung 13 aufweist. Ein von einer Hinterschnittung 24 gebildeter Steg 25 ist in seiner Gesamtlänge vollständig ausgebildet. Um ein einfaches Entfernen von Gehäuseanschlussmodulen aus der Modulanschlusseinrichtung 11 zu ermöglichen, kann die Ausnehmung 12, wie in Fig. 1 und 3 dargestellt, durch eine halbkreisförmige, konkave Ausnehmung 26 ergänzt sein.

[0017] In Fig. 4 ist eine Leuchtenanordnung 27 mit einem Leuchtengehäuse 10, einer Modulanschlusseinrichtung 11 und einem darin eingesetzten Gehäuseanschlussmodul 28 dargestellt. Das Gehäuseanschlussmodul 28 weist wiederum eine Anschlusseinrichtung 29 auf, welche über mit der Modulanschlusseinrichtung 11 übereinstimmend ausgebildete Stege 30 verfügt und sich somit formschlüssig in die Modulanschlusseinrichtung 11 einpasst. Die Anschlusseinrichtung 29 welche beispielsweise aus Kunststoff besteht, wird dabei durch die Rastnase 20 gegen ein Herausrutschen aus der Modulanschlusseinrichtung 11 gesichert. In der dargestellten, beispielhaften Ausführung umfasst das Gehäuseanschlussmodul 28 eine Befestigungseinrichtung 31, welche von einem Rastelement 32 gebildet wird. Das Rastelement 32 kann beispielsweise aus Federstahl oder Kunststoff bestehen und zur Verbindung mit einem Lochrasterprofil mit den Durchgangsöffnungen des Lochrasterprofils übereinstimmend ausgebildet sein.

[0018] Fig. 5 zeigt eine Leuchtenanordnung 33, ein Leuchtengehäuse 34 und eine Modulanschlusseinrichtung 35 umfassend, in die ein Gehäuseanschlussmodul 36 mit einer Anschlusseinrichtung 37 und einer Befestigungseinrichtung 38 eingesetzt ist. Die Befestigungseinrichtung 38 weist dabei ein Rastelement 39 auf, welches in eine Durchgangsöffnung 40 in einen Profilabschnitt 41 einer Befestigungsbasis 42 eingesetzt ist.

[0019] Die in Fig. 6 dargestellte Ausführungsform eines Gehäuseanschlussmoduls 43 einer Leuchtenanordnung 44 zeigt, dass das Gehäuseanschlussmodul 43 aus einem magnetischen Werkstoff ausgebildet ist, welcher geeignet ist, ein Leuchtengehäuse 45 auf einer Befestigungsbasis 46 zu fixieren. Die Befestigungsbasis 46 kann dabei aus einem magnetisch wirksamen Werkstoff, wie z.B. Stahlblech, bestehen.

[0020] Eine weitere Befestigungsalternative zeigt Fig. 7, in der eine Leuchtenanordnung 47 mit einem Leuchtengehäuse 48 und einer Modulanschlusseinrichtung 49 dargestellt ist, in die ein Gehäuseanschlussmodul 50 ein-

geschoben ist, welches als Lasche 51 mit einer Durchgangsöffnung 52 ausgebildet ist. Das Leuchtengehäuse 48 kann über die Lasche 51, unter Verwendung eines Befestigungsmittels, wie z.B. einer Schraube, auf einer Befestigungsbasis, wie z.B. einem Lochprofil eines Schaltschranks, befestigt werden.

[0021] Fig. 8 zeigt eine Leuchtenanordnung 53, die ein Leuchtengehäuse 54 und ein Gehäuseanschlussmodul 55 aufweist, wobei das Gehäuseanschlussmodul 55 ein Funktionselement 56 umfasst, welches über ein Gehäuse 57 verfügt und über eine Anschlusseinrichtung 58 mit einer Modulanschlusseinrichtung 59 des Leuchtengehäuses 54 verbunden ist. Die übereinstimmende Verbindung von Modulanschlusseinrichtung 59 und Anschlusseinrichtung 58 kann dabei als Verbindung mit zumindest einem elektrischen Leiter ausgebildet sein. Das Leuchtengehäuse 54 kann darüber hinaus mit weiteren, in Fig. 8. nicht dargestellten Gehäuseanschlussmodulen, in geeigneter Art und Weise auf einer Befestigungsbasis befestigt sein.

[0022] Weitere Ausgestaltungen einer Leuchtenanordnung ergeben sich, wenn eine Anschlusseinrichtung aus einem Kabel mit zumindest einem elektrischen Leiter, welches aus einem Gehäuse eines Funktionselements herausgeführt ist, besteht. Das Funktionselement ist somit an einem, vom Befestigungsort eines Leuchtengehäuses abweichenden Befestigungsort zu befestigen. Dies ist insbesondere dann besonders vorteilhaft, wenn es sich bei dem Funktionselement um einen mechanischen Türschalter handelt, der in unmittelbarer Nähe einer Schaltschranktür befestigt sein muss. Alternativ dazu kann das Funktionselement einen Bewegungsmelder oder einen fotoelektrischen Schalter aufweisen, welcher beim Öffnen einer Schaltschranktür Bewegungen bzw. Helligkeitsänderungen registriert und eine Leuchte dementsprechend steuert.

Patentansprüche

1. Leuchtenanordnung (27, 33, 44, 47, 53) mit einem Leuchtengehäuse (10, 34, 45, 48, 54), das an zumindest einer Gehäusefläche mit zumindest einer Modulanschlusseinrichtung (11, 23, 35, 49, 59) versehen ist, und mit einem zumindest zwei Gehäuseanschlussmodule (28, 36, 43, 50, 55) umfassenden Modulsatz, wobei die Gehäuseanschlussmodule (28, 36, 43, 50, 55) jeweils mit einer übereinstimmend ausgebildeten Anschlusseinrichtung (29, 37, 58) zur Verbindung mit der Modulanschlusseinrichtung (11, 23, 35, 49, 59) versehen sind.
2. Leuchtenanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Verbindung zwischen der Anschlusseinrichtung (29, 37, 58) des Gehäuseanschlussmoduls (28, 36, 43, 50, 55) und der Modulanschlusseinrichtung (11, 23, 35, 49, 59) als lösbare Verbindung ausgebildet ist.
3. Leuchtenanordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** zumindest ein Gehäuseanschlussmodul (28, 36, 43, 50, 55) eine Befestigungseinrichtung (31, 38) zur Befestigung an einer Befestigungsbasis (42, 46) aufweist.
4. Leuchtenanordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Befestigungseinrichtung (31, 38) als Magnet ausgebildet ist.
5. Leuchtenanordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Befestigungseinrichtung (31, 38) als Lasche (51) ausgebildet ist, die mit zumindest einer Durchgangsöffnung (52) versehen ist.
6. Leuchtenanordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Befestigungseinrichtung (31, 38) als Rastelement (32, 39) ausgebildet ist.
7. Leuchtenanordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** zumindest ein Gehäuseanschlussmodul mit einer als Rastelement ausgebildeten Anschlusseinrichtung versehen ist.
8. Leuchtenanordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Modulanschlusseinrichtung (11, 23, 35, 49, 59) eine Ausnehmung (12, 13) im Leuchtengehäuse (10, 34, 45, 48, 54) aufweist, welche an zumindest einer Seitenfläche (14, 15) mit einer Hinterschneidung (16, 17) versehen ist.
9. Leuchtenanordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** das Gehäuseanschlussmodul (28, 36, 43, 50, 55) in die Modulanschlusseinrichtung (11, 23, 35, 49, 59) einschiebbar oder einrastbar ist.
10. Leuchtenanordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** zumindest ein Gehäuseanschlussmodul (55) ein Funktionselement (56) aufweist, welches geeignet ist den Betriebszustand der Leuchte zu beein-

flussen.

11. Leuchtenanordnung nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Gehäuseanschlussmodul (55) ein Gehäuse (57) aufweist. 5

12. Leuchtenanordnung nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Gehäuseanschlussmodul (55) mit einer als elektrisches Verbindungselement mit zumindest einen elektrischen Leiter ausgebildeten Anschlusseinrichtung (58) versehen ist. 10

13. Leuchtenanordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche 10 bis 12,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Funktionselement (56) als mechanischer Türschalter ausgebildet ist. 15
20

14. Leuchtenanordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche 10 bis 12,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Funktionselement (56) als Bewegungsmelder ausgebildet ist. 25

15. Leuchtenanordnung nach einem der vorangehenden Ansprüche 10 bis 12,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Funktionselement (56) als fotoelektrischer Schalter ausgebildet ist. 30

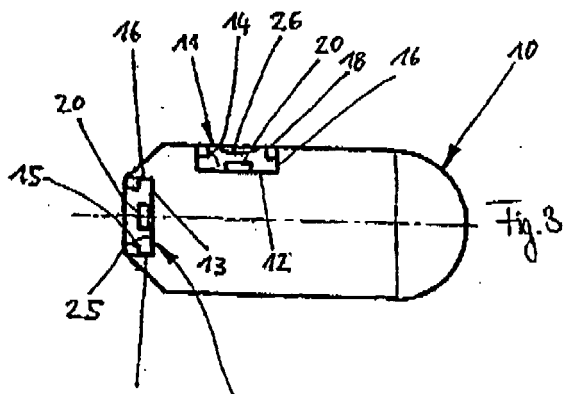
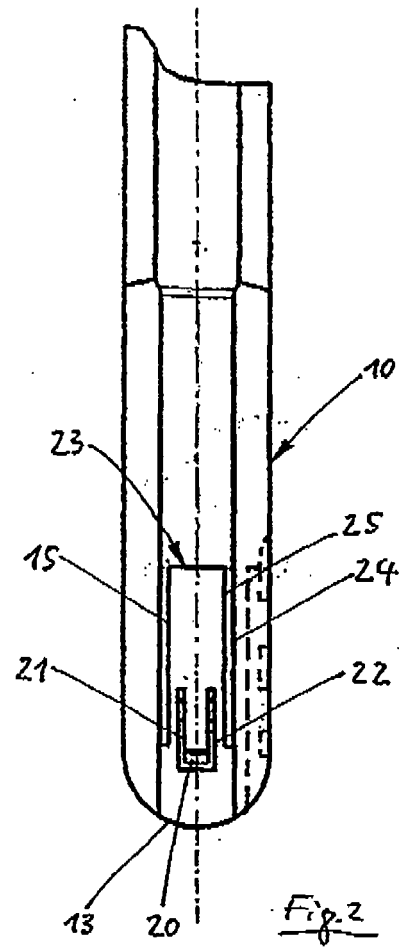
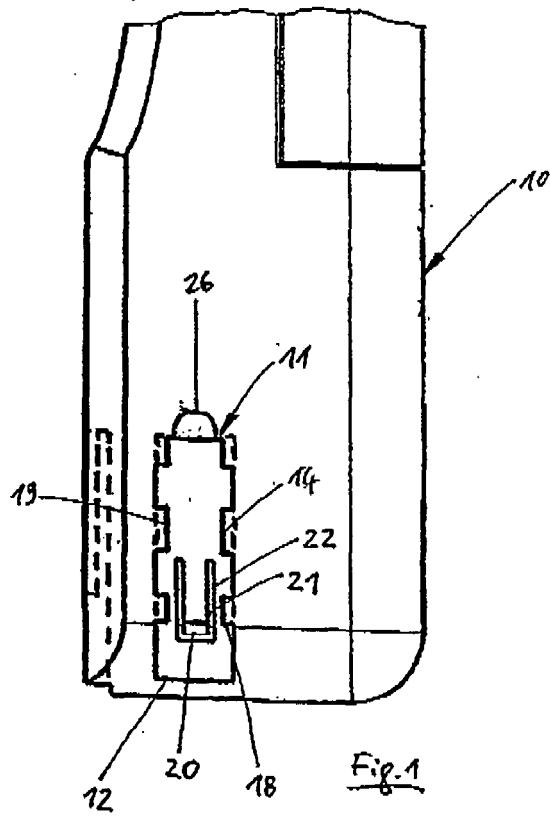
35

40

45

50

55



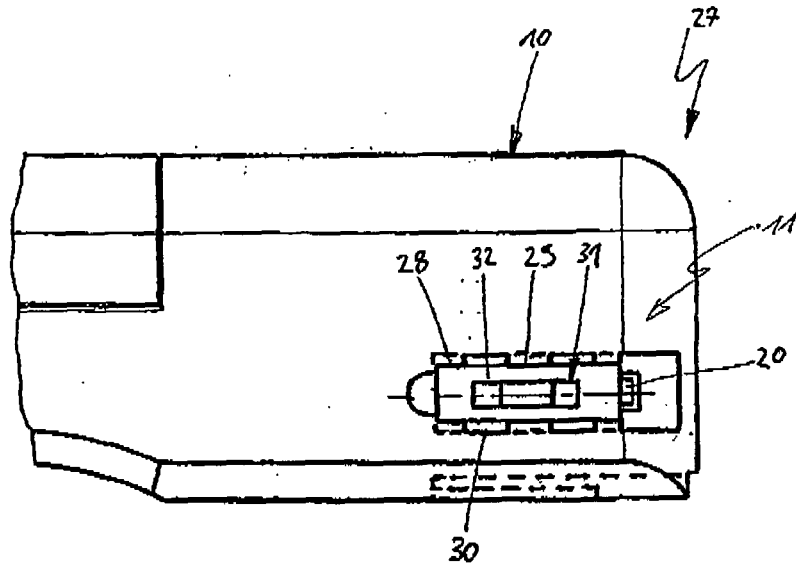


Fig. 4

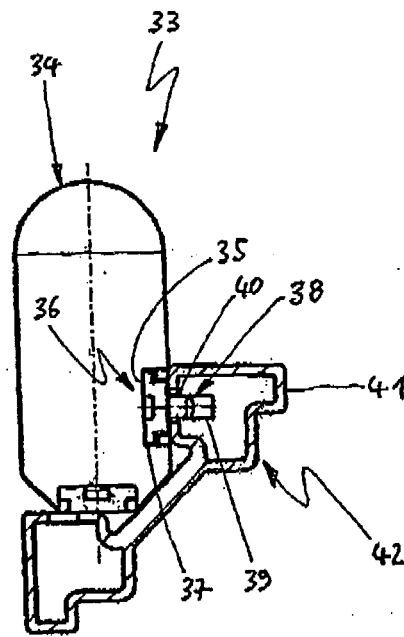


Fig. 5

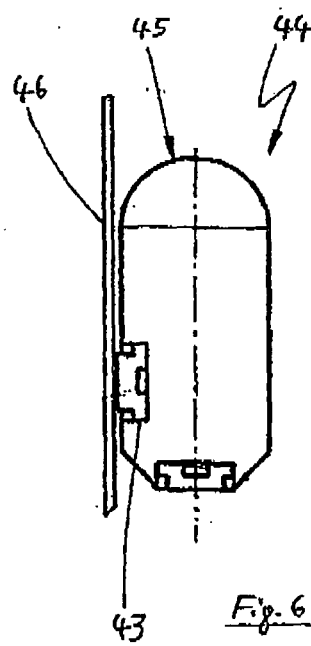
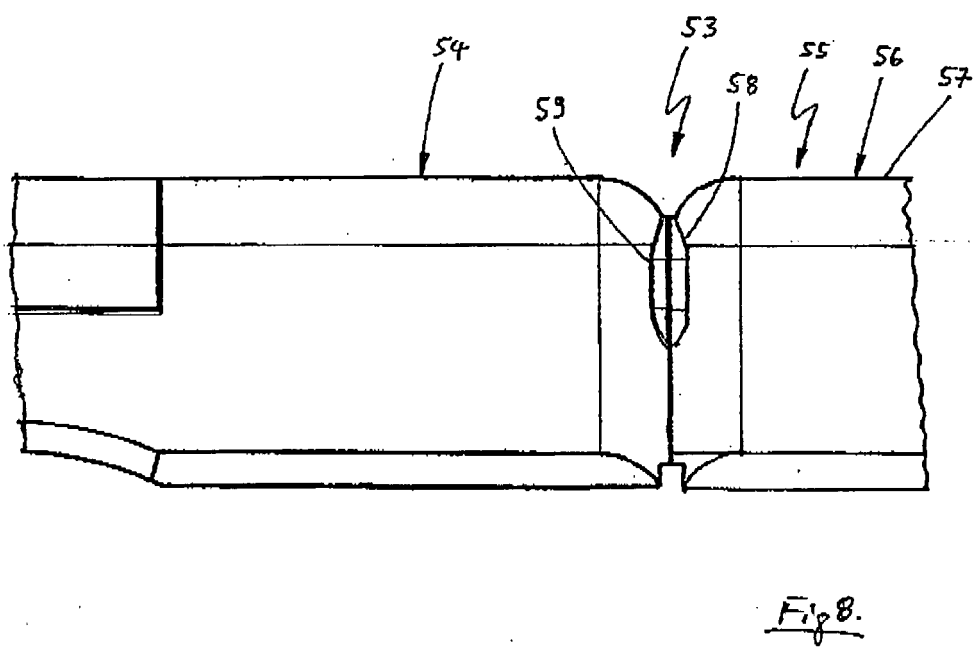
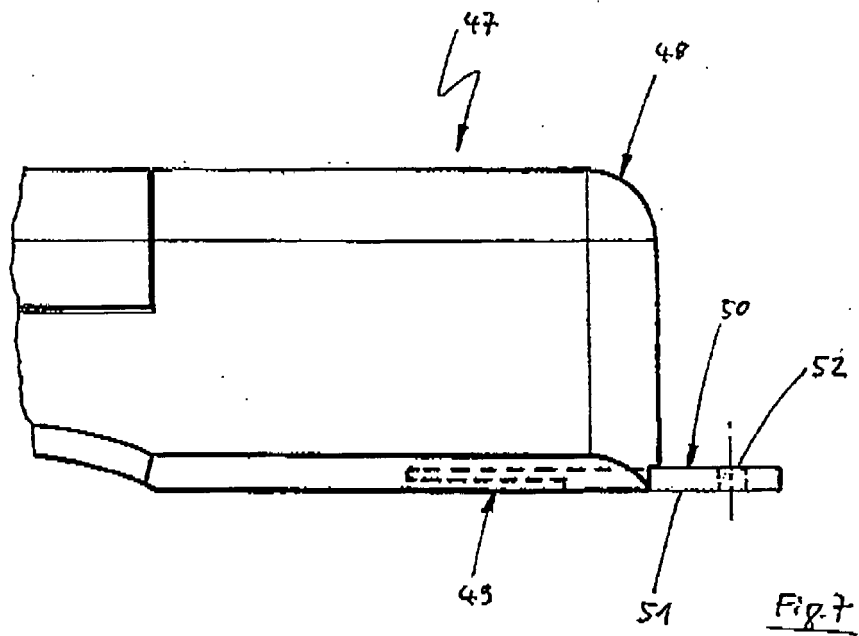


Fig. 6





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 01 3449

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 197 10 291 A1 (KRAIN GEORG [DE]) 24. September 1998 (1998-09-24) * Spalte 2, Zeile 32 - Spalte 3, Zeile 1; Abbildung 1 * -----	1-3,8-12	INV. F21V15/01 F21V21/00 F21V23/00 F21S2/00
X	DE 70 10 524 U (MERTEN GEB [DE]) 26. November 1970 (1970-11-26) * Seite 3, Zeile 4 - Seite 4, Zeile 75; Abbildungen 1-3 * -----	1-3,7,9, 10,12,13	ADD. H05K5/00 H02B1/26
A,D	DE 20 2004 018923 U1 (HOFFMEISTER LEUCHTEN GMBH [DE]) 3. März 2005 (2005-03-03) * das ganze Dokument * -----	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F21S F21V
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 27. Juni 2007	Prüfer Schmid, Klaus
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	

3

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 06 01 3449

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

27-06-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19710291	A1	24-09-1998	KEINE		
DE 7010524	U	26-11-1970	KEINE		
DE 202004018923	U1	03-03-2005	EP	1670107 A1	14-06-2006

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 202004018923 U1 [0003]