

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

②① Anmelde­nummer: 84112317.7

⑤ Int. Cl.⁴: **F 21 V 17/00**

②② Anmeldetag: 12.10.84

③① Priorität: 23.12.83 DE 3346788

⑦1 Anmelder: **Siemens Aktiengesellschaft, Berlin und München Wittelsbacherplatz 2, D-8000 München 2 (DE)**

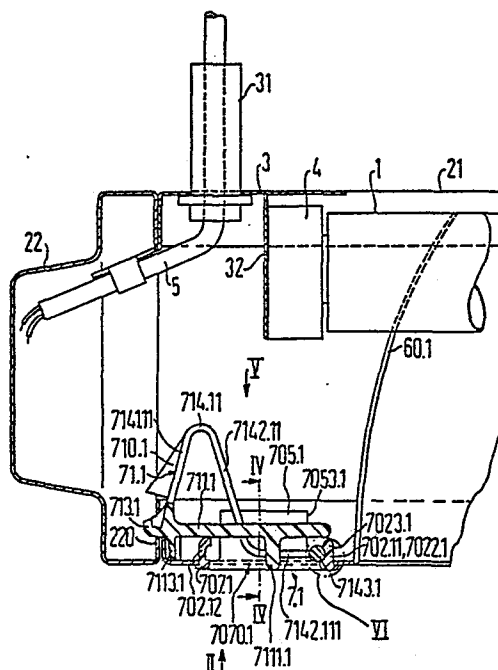
Veröffentlichungstag der Anmeldung: 17.07.85
Patentblatt 85/29

72) Erfinder: Kranz, Hans-Werner, Dipl.-Ing.,
Stelgerstrasse 11, D-8651 Kupferberg (DE)
Erfinder: Müller, Gottfried, Schillerstrasse 21,
D-8221 Traunwalchen (DE)
Erfinder: Räder, Hans, Dipl.-Ing, Birkenweg 8,
D-8221 Palling (DE)

⑧ Benannte Vertragsstaaten: **AT CH DE IT LI SE**

⑤④ Leuchte für eine stabförmige Lampe.

⑤7) Es ist bekannt (DE-PS 2 833 894), zur lösbaren Halterung eines Reflektoreinsatzes in einem Leuchtenrahmen ein mit diesem verbundenes Sperrteil zu verwenden, das einen federnden, durch eine Handhabe verschiebbaren Tragarm zur Abstützung des Reflektoreinsatzes an dem Leuchtenrahmen aufweist. Bei der Erfindung ist dagegen das Sperrteil (71; 71.1) in einer Tragvorrichtung (7; 7.1) gelagert, die mit dem Reflektoreinsatz (6; 6.1) verbunden ist. Auf diese Weise läßt sich auch ein größerer Abstand zwischen dem Leuchtenrahmen und der Handhabe überbrücken.



5 Leuchte für eine stabförmige Lampe

Die Erfindung betrifft eine Leuchte für eine stabförmige Lampe mit einem Rahmen, in dem ein Einsatz, insbesondere ein Reflektoreinsatz gemäß Oberbegriff von Anspruch 1
10 lösbar gehalten ist.

Bei einer in der DE-PS 28 33 894 beschriebenen Leuchte dient zur lösbaren Halterung eines Reflektoreinsatzes ein Sperrteil, das an einer Querwand des Leuchtengehäuses be-
15 festigt ist und einen federnden Tragarm aufweist, auf dem sich die letzte Querlamelle des Reflektoreinsatzes abstützt; dieser Tragarm ist gegen eine Federkraft in eine Freilage mittels einer Handhabe drückbar, die die letzte Querlamelle geringfügig überragt.

20 Diese Lösung ist praktisch nur bei geringem Abstand der letzten Querlamelle vom Rahmen des Gehäuses brauchbar. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die lösbare Halterung des Einsatzes so auszugestalten, daß sie auch
25 bei einem größeren, durch ein Endstück des Einsatzes abgedeckten Zuhörerraum zwischen der Lichtaustrittsöffnung und dem Leuchtenrahmen brauchbar ist, insbesondere wenn die zusätzliche Forderung besteht, daß dieser Zuhörerraum bei herausgenommenem Einsatz frei zugänglich sein soll.

30 Die erfindungsgemäße Lösung dieser Aufgabe ist in Anspruch 1 gekennzeichnet.

Da bei der Erfindung die Tragvorrichtung mit dem aus dem Rahmen herausnehmbaren Einsatz verbunden ist, dient der Rahmen selbst lediglich als Auflager; er braucht also keine spezifische Form und/oder besondere Einbauteile aufzuweisen.

Die Erfindung ermöglicht es, in dem Zubehörraum Leuchtenbauteile, wie Fassungen, Befestigungseinrichtungen, Kabel, so unterzubringen, daß diese Teile bei abgenommenem Einsatz frei zugänglich sind. Dies ist besonders wichtig, wenn infolge sehr niedriger Bauhöhe des Rahmens für diese Teile an anderer Stelle kein Platz ist.

Im Rahmen der Erfindung kann das Sperrteil zwischen den beiden Tragwänden des Lagerteiles drehbar oder verschiebbar angeordnet sein, wobei in jedem dieser Fälle die Handhabe vom Lampenraum und/oder durch eine Aussparung im Endstück zugänglich sein kann.

Vorzugsweise ist das Sperrteil samt Handhabe und Feder als einstückiges Kunststoffteil ausgebildet.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist auch das Lagerteil der Tragvorrichtung und das Endstück des Einsatzes als einstückiges Kunststoffteil ausgebildet. Das Lagerteil kann aber auch mit dem Endstück des Einsatzes mechanisch verbunden, beispielsweise durch eine Aussparung des Endstückes eingesteckt und in dieser Lage arretiert sein. Als Arretiermittel dient dabei vorzugsweise ein Querstück des Sperrteiles.

Die Erfindung wird anhand zweier Ausführungsbeispiele näher erläutert; es zeigen

FIG 1 ein erstes Ausführungsbeispiel der Erfindung, bei dem das Endstück des Einsatzes und das Lagerteil

der Tragvorrichtung einstückig ausgebildet sind,
und zwar einen Längsschnitt durch einen Randbe-
reich einer solchen Leuchte,

- FIG 2 ein zweites Ausführungsbeispiel der Erfindung, bei
5 dem das Lagerteil in dem Endstück des Einsatzes ge-
haltert ist, und zwar die Ansicht eines Ausschnit-
tes aus dem Endbereich einer Leuchte in Richtung
des Pfeiles II in FIG 3,
FIG 3 einen Längsschnitt durch die Leuchte gemäß FIG 2
10 entlang Linie III-III,
FIG 4 einen Teil-Querschnitt entlang Linien IV-IV in
FIG 2, 3, 5,
FIG 5 eine Draufsicht auf das Sperrteil in Richtung des
Pfeiles V in FIG 3, jedoch bei entspannten Federn
15 und
FIG 6 einen vergrößerten Querschnitt des Bereiches VI
in FIG 3.

Beide Ausführungsbeispiele beruhen auf einer Leuchte mit
20 einem rechteckigem Leuchtenrahmen mit Längswänden 21 und
Querwänden 22, die eine obere und eine untere Lichtaus-
trittsöffnung begrenzen. Das identische Profil dieser
Wände zeigt die geschnittene Querwand 22.

25 Zwischen zwei gegenüberliegenden Längswänden 21 er-
streckt sich neben der Querwand 22 und parallel zu ihr
ein Tragteil 3, das mit einem Pendel 31 zur Aufhängung
der Leuchte verbunden ist; das Tragteil 3 weist ferner
einen Fassungsträger 32 mit einer Fassung 4 für eine
30 stabförmige Lampe 1 auf. Ferner ist die Einführung einer
Zuleitung 5 durch das Pendel 31 dargestellt.

Bei der Ausführungsform nach FIG 1 ist der Lampe 1 ein
rinnenförmiger Reflektoreinsatz 6 mit Reflektorlängswän-
35 den 61 zugeordnet, die zu beiden Seiten der Lampe 1 pa-

rallel zu ihr verlaufen; zwischen diesen Reflektorlängswänden sind eine Vielzahl von - nicht dargestellten - Querlamellen angeordnet. Der optisch wirksame Teil des Reflektoreinsatzes 6 endet mit einer Stirnwand 60 in einem solchen Abstand vor der Querwand 22 des Rahmens, daß ein Zuhörerraum 20 mit den bereits erwähnten Zubehöerteilen - Fassung 4 und dergleichen - abgetrennt ist. Dieser ist in der Ebene der unteren Lichtaustrittsöffnung durch den Boden 701 einer Tragvorrichtung 7 abgedeckt, die Teil des Reflektoreinsatzes 6 ist und aus einem Lagerteil 70 und einem darin drehbar gelagerten Sperrteil 71 besteht.

Das Lagerteil 70 - ein Formteil aus Kunststoff - erstreckt sich zwischen den beiden Reflektorlängswänden 61 und ist mit diesen durch Längswände 703 verbunden, die die gleiche Außenkontur wie diese Reflektorlängswände haben. Die Längswände 703 sind durch eine Querwand 702 miteinander verbunden, die die Form einer Querlamelle hat und an die sich die Stirnwand 60 anlehnt, die aber auch spiegelnd ausgebildet sein kann.

Auf der Innenseite des bereits Bodens 701 des Lagerteils 70 sind zwischen den Längswänden 703 zwei Tragwände 705 im Abstand voneinander und parallel zur Längsachse L der Leuchte angeordnet, die oben einander gegenüberliegende Führungsnuten 7051 aufweisen, in denen ein Schieber 711 in Richtung der Längsachse L verschiebbar angeordnet ist. Ferner weisen die beiden Tragwände 705 etwa in der Mitte zwischen den Führungsnuten und dem Boden 701 zwei einander gegenüberliegende Drehlager 7052 auf, in denen ein zweiarmiger Drehhebel 712 mit Zapfen 7121 um eine parallel zum Boden 701 verlaufende Drehachse 700 drehbar angeordnet ist. Die Drehlager liegen dabei in einem ausreichend elastischem Randbereich der Tragwände, so daß sich diese zum Einsetzen des Drehhebels 712 elastisch auseinanderdrücken lassen und wieder zurückfedern.

Der Drehhebel 712 ist an einem Ende mit einem Tragarm 713 verbunden, der sich auf einem Innenrand 220 der Querwand 22 des Rahmens abstützt und in der gezeichneten Endlage durch eine Feder 714 mit den beiden Federarmen 7141, 7142 gehalten wird, die sich mit dem freien Federarm 7142 gegen ein Anschlagteil 7022 des Lagerstückes 70 abstützt.

Das andere Ende des Drehhebels 712 ist über einen verdünnten Bereich ausreichender Elastizität mit dem einen Ende des Schiebers 711 verbunden, der an seinem anderen Ende eine Handhabe 7111 aufweist, die durch eine Aussparung 7021 in der Querwand 702 etwas in den Lampenraum hineinragt. Der Drehhebel 712 bildet zusammen mit Tragarm 713, Feder 714, Schieber 711 und Handhabe 7111 ein einstückiges Sperrteil 71 aus Kunststoff.

Bei einer einlampigen Leuchte mit entsprechend kurzen Querwänden 22 wird die gesamte von den Quer- und Längswänden des Rahmens umschlossene Lichtaustrittsöffnung von dem Reflektoreinsatz 6 abgeschlossen. Zum Einsetzen eines solchen Reflektoreinsatzes in den Rahmen wird er mit dem einen Ende in den Rahmen eingesetzt, und zwar mit einem dort ebenfalls vorhandenen Tragarm und dann in den Rahmen eingeschwenkt, wobei der Tragarm 713 mit einem keilförmigen Anlaufstück 710 gegen den Rand des Rahmens anläuft und gegen die Kraft der Feder 714 zurückgedrückt wird, bis er - bei vollständig eingeschwenktem Reflektoreinsatz - hinter dem Innenrand 220 der Querwand 22 in die in FIG 1 gezeichnete Stellung herausfedert und den Reflektoreinsatz trägt.

Zum Lösen des Reflektoreinsatzes 6 braucht dann lediglich die Handhabe 7111 in Richtung des Pfeiles P gedrückt zu werden: Der Tragarm 713 bewegt sich dann entgegen der Kraft der Feder 714 nach rechts, bis sich der Reflektoreinsatz 6 nach unten herausziehen läßt.

Bei der Ausführungsform nach den FIG 2 bis 6 hat der Einsatz 6.1 ein Endstück 62.1 aus Metall, das vorzugsweise einstückig mit der abgewinkelten Stirnwand 60.1 ist. In der Mitte des Endstückes ist eine Aussparung 620.1 vorgesehen, in die von unten ein Lagerteil 70.1 hindurchgesteckt ist, das die Ränder der Aussparung mit einem Tragrand 707.1 übergreift. Das Lagerteil 70.1 hat zwei parallel zueinander und zur Längsachse L verlaufende Tragwände 705.1, 706.1 und rechtwinklig dazu verlaufende Querwände 702.11, 702.12 mit geringerer Höhe; diese Wände umschließen eine Öffnung 7070.1, durch die die Handhabe 711.1 eines Sperrteiles 71.1 zugänglich ist.

Das Sperrteil 71.1 ist im wesentlichen ein Schieber 711.1, der über Führungsprismen 7112.1 in zugeordneten Führungsnuten 7051.1, 7061.1 der Tragwände 705.1, 706.1 längsverschieblich gelagert ist. Der Schieber 711.1 hat an seinem einen Ende einen Tragarm 713.1, der sich - in der in FIG 3 dargestellten Sperrlage - auf dem Innenrand 220 der Querwand 22 des Rahmens 2 abstützt.

Der Schieber 711.1 hat ferner zwei V-förmige Teilfedern 714.11, 714.12, die zu beiden Seiten des Schiebers 711.1 angeordnet sind und zusammen mit dem Schieber ein einstückiges Kunststoffteil bilden. Das Ende des einen Federarmes 7141.11, 7141.12 der beiden Teilfedern 714.11, 714.12 ist im Bereich des Tragarmes 713.1 mit dem Schieber 711.1 verbunden; diese Federarme sind mit keilförmigen Anlaufstücken 710.1 ausgerüstet (FIG 3, 5). Die Enden der anderen Federarme 7142.11, 7142.12 beider Teilfedern gehen in ein abgewinkeltes Endstück 7142.111, 7142.121 über; diese Endstücke sind dann durch ein Querstück der 7143.1 miteinander verbunden, wie dies insbesondere FIG 5 deutlich erkennen läßt, die eine Draufsicht auf das Sperrteil 71.1 bei entspannten Teilfedern zeigt.

Das Querstück 7143.1 stützt sich gegen die als Anschlagteil 7022.1 ausgebildete Querwand 702.11 ab, wobei diese Querwand das Querstück 7143.1 mit einem Halteschenkel 7023.1 übergreift - FIG 3 und 6: Dadurch ist

5 einerseits die Feder mit ihren Teilfedern 714.11, 714.12 vorgespannt und drückt den Schieber 711.1 in die in FIG 3 gezeichnete Sperrlage. Ferner sind die Abmessungen - vor allem aus FIG 4 und 6 ersichtlich - so gewählt, daß dadurch auch das Lagerteil 70.1 in der Aussparung 620.1

10 des Endstückes 62.1 gehalten wird: Es liegt nämlich einerseits mit dem Tragrand 707.1 auf der Außenseite des Endstückes 62.1 auf und übergreift andererseits mit dem Halteschenkel 7023.1 das Querstück 7143.1, das auf der Innenseite des Endstückes 62.1 aufliegt.

15 Eine zusätzliche Halterung bewirkt ein Abstandhalter 7113.1, der auf der Unterseite des Schiebers 711.1 angeformt - FIG 3 - und so bemessen ist, daß der Tragrand 707.1 über die Tragwand 705.1 und den darin geführten

20 Schieber 711.1 in die in den FIG 3, 4, 6 gezeichnete Anschlaglage gedrückt wird.

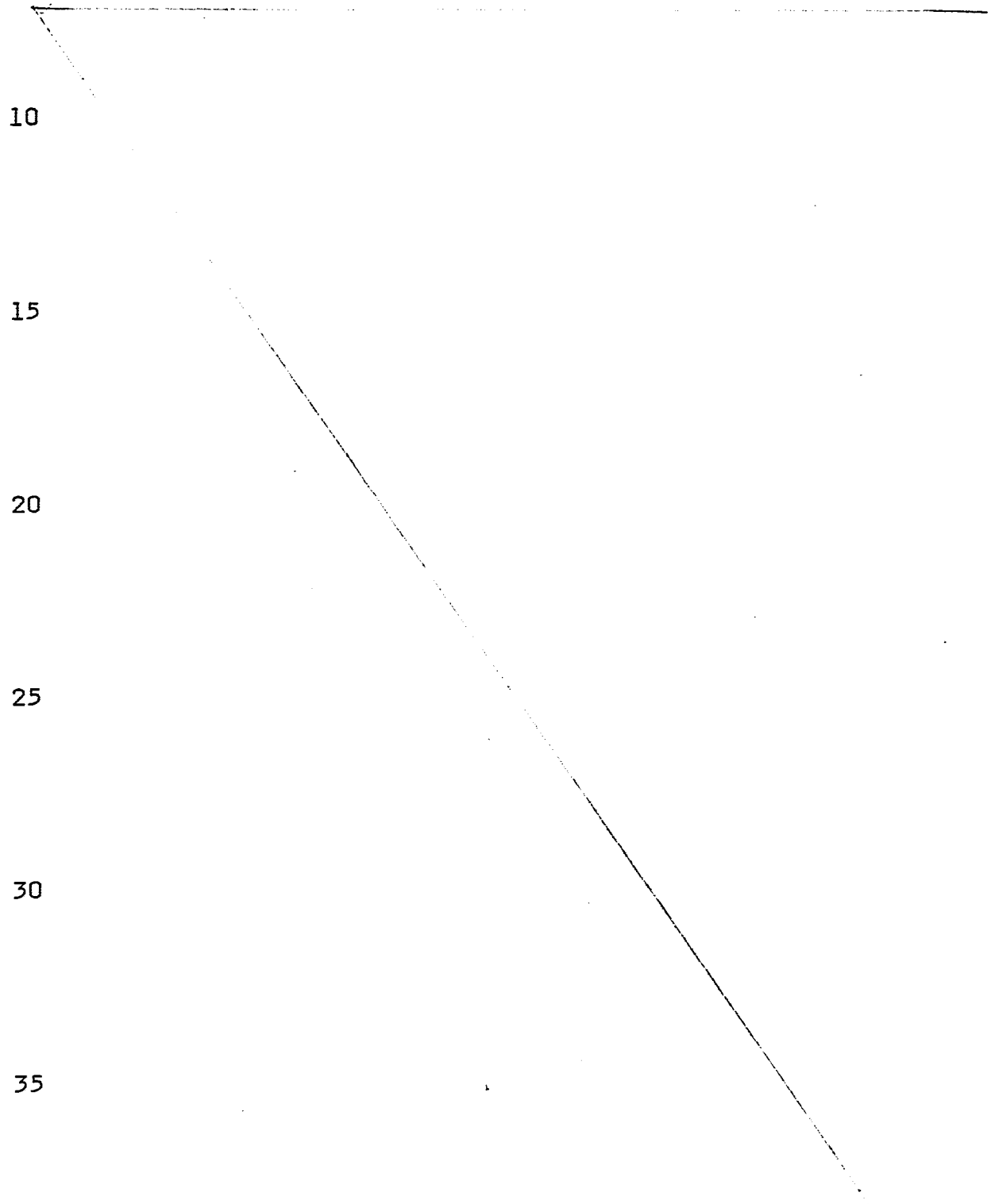
Die in den FIG 3 und 6 dargestellte Lage des Querstückes 7143.1 ist noch dadurch gesichert, daß dieses nicht nur

25 an dem Anschlagteil 7022.1 anliegt sondern zwischen diesem Anschlagteil und einem Gegenlager 7053.1 eingespannt ist: Dieses Gegenlager 7053.1 ist die Stirnwand jeder Tragwand 705.1, 706.1.

30 Bei mehrlampigen Leuchten kann je Lampe ein eigener rinnenförmiger Reflektoreinsatz mit zugeordneter Tragvorrichtung vorgesehen sein; die einzelnen rinnenförmigen Reflektoren können aber auch zu einem einteiligen Reflektor zusammengefaßt und auf jeder Stirnseite durch

35 eine Tragvorrichtung der beschriebenen Art gehalten sein.

Grundsätzlich ist es möglich, einen Reflektoreinsatz an beiden Enden mit einer Tragvorrichtung der beschriebenen Art auszurüsten; dabei kann es aber zweckmäßig sein, nur eine der Tragvorrichtungen mit einem Sperrteil der beschriebenen Art und die andere mit einem festen Tragarm auszustatten.



Begriffsliste

	1	Lampe
		Rahmen
5	20	Zubehörraum
	21	Längswände
	22	Querwände
	220	Innenrand
	L	Längsachse
10		Lichtaustrittsöffnung
		Endbereich
		Sperrlage
		Freilage
	3	Tragteil
15	31	Pendel
	32	Fassungsträger
	4	Fassung
	5	Zuleitung
	6; 6.1	Einsatz
20	60; 60.1	Stirnwand
	61; 61.1	Reflektorlängswand
	62; 62.1	Endstück
	620.1	Aussparung
	7; 7.1	Tragvorrichtung
25	70; 70.1	Lagerteil
	700	Drehachse
	701	Boden
	702; 702.11, 702.12	Querwand
	7022; 7022.1	Anschlagteil
30	7023.1	Halteschenkel
	703	Längswand
	705; 705.1, 706.1	Tragwand
	7051; 7051.1, 7061.1	Führungsnut
	7052	Drehlager
35	7053.1	Gegenlager
	707.1	Tragrand

	7070.1	Öffnung
	71; 71.1	Sperrteil
	710; 710.1	Anlaufstück
	711; 711.1	Schieber
5	7111; 7111.1	Handhabe
	7112.1	Führungsprisma
	7113.1	Abstandhalter
	712	Drehhebel
	7121	Zapfen
10	713; 713.1	Tragarm
	714	Feder
	714.11, 714.12	Teilfeder
	7141, 7142	Federarme
	7141.11, 7142.11	Federarme
15	7141.12, 7142.12	Federarme
	7142.111, 7142.121	Endstück
	7143.1	Querstück

20

25

30

35

Patentansprüche

1. Leuchte für eine Lampe (1) mit einem die Lampe um-
schließenden Rahmen,

5

mit einem an dem Rahmen lösbar gehaltenen Einsatz (6;
6.1), und

10

mit einer Tragvorrichtung (7; 7.1) zwischen dem Einsatz
und dem Rahmen, wobei diese Tragvorrichtung einen Trag-
arm (713; 731.1) hat,

15

- der durch eine Feder (714; 714.11, 714.12) in einer
Sperrlage gehalten wird, in der Einsatz (6; 6.1) und
Rahmen miteinander gekuppelt sind, und

20

- der mittels einer Handhabe (7111; 7111.1) gegen die
Kraft der Feder in eine Freilage drückbar ist, in
der die Kupplung zwischen Einsatz und Rahmen gelöst
ist,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

25

daß der Einsatz (6; 6.1) an mindestens einem Ende ein
Endstück (62; 62.1) hat, das einen Endbereich des Rahmens
abdeckt,

daß die Tragvorrichtung (7; 7.1)

30

- aus einem Lagerteil (70; 70.1) und einem Sperrteil
(71; 71.1) besteht und

35

- in einem Zubehörraum (20) angeordnet ist, der von dem
Rahmen einerseits und von dem Endstück (62; 62.1) des
Einsatzes (6; 6.1) andererseits begrenzt ist,

daß das Lagerteil (70; 70.1) zwei parallel zueinander und zur Längsachse (L) des Rahmens verlaufende Tragwände (705; 705.1, 706.1) und ein quer dazu verlaufendes Anschlagteil (7022; 7022.1) hat und im wesentlichen auf der dem Zube-
5 hörraum (20) zugewandten Seite des Endstückes (62; 62.1) des Einsatzes (6; 6.1) angeordnet ist,

daß das Sperrteil (71; 71.1)

- 10 - zwischen den beiden Tragwänden (705; 705.1, 706.1) des Lagerteiles (70; 70.1) gelagert ist, und
- an einem Ende den Tragarm (713; 713.1) aufweist, der in der Sperrlage auf dem Rahmen aufliegt,
- 15 wobei sich ein Endstück (7142.111, 7142.121) der Feder (714; 714.11, 714.12) an dem Anschlagteil (7022; 7022.1) des Lagerteiles (70; 70.1) abstützt.

20

2. Leuchte nach Anspruch 1, d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t , daß das Sperrteil (71) mittels eines zweiarmigen Drehhebels (712) um eine Drehachse
25 (700) drehbar gelagert ist (FIG 1).

3. Leuchte nach Anspruch 2, d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t , daß die Handhabe (7111) am Ende eines Schiebers (711) angeordnet ist, der zwischen den
30 Tragwänden (705, 706) des Lagerteiles (70) parallel zu der Längsachse (L) verschiebbar angeordnet ist und der an dem dem Tragarm (713) gegenüberliegendem Ende des zweiarmigen Drehhebels (712) angeordnet ist.

35

4. Leuchte nach Anspruch 3, d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t , daß die Feder (714), der Trag-
arm (713), der Drehhebel (712) und der Schieber (711) mit
Handhabe (7111) ein einstückiges Kunststoffteil bilden.

5

5. Leuchte nach Anspruch 1, d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t , daß der Tragarm (713.1) am En-
de eines Schiebers (711.1) angeordnet ist, der zwischen
den Tragwänden (705.1, 706.1) des Lagerteils (70.1) pa-
10 rallel zur Längsachse (L) verschiebbar angeordnet ist,
und der zusammen mit der Feder (714.11, 714.12) ein ein-
stückiges Kunststoffteil bildet (FIG 2 bis 6).

15

6. Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 5, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß das Lager-
teil (70) der Tragvorrichtung (7) und das Endstück (62)
des Einsatzes (6) ein einstückiges Kunststoffteil bilden.

20

7. Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 6, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß das Lager-
teil (70.1) der Tragvorrichtung (7.1) mit dem Endstück
(62.1) des Einsatzes (6.1) verbunden ist.

25

8. Leuchte nach Anspruch 7, d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t , daß das Lagerteil (70.1)

30

- durch eine Aussparung (620.1) des Endstückes (62.1)
des Einsatzes (6.1) gesteckt ist,

- die Kanten dieser Aussparung (620.1) auf der dem Zu-
behörerraum (20) gegenüberliegenden Außenseite mit ei-
nem Tragrand (707.1) übergreift,

35

- in dieser Lage durch Arretiermittel in dem Zubehör-
raum gesichert ist, und

- eine durchgehende Öffnung (7070.1) hat, durch die die Handhabe (7111.1) zugänglich ist.

5 9. Leuchte nach Anspruch 8, d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t , daß die Feder (714.1) aus
zwei V-förmige Teilfedern (714.11, 714.12) mit je zwei
Federarmen (7141.11, 7142.11; 7141.12, 7142.12) besteht,
die zu beiden Seiten des Schiebers (711.1) angeordnet
10 sind,

daß das Ende des einen Federarmes (7141.11, 7141.12) je-
der Teilfeder (714.11, 714.12) im Bereich des Tragarmes
(713.1) mit dem Schieber (711.1) verbunden ist, und

15 daß die Endstücke (7142.111, 7142.121) der anderen Feder-
arme (7142.11, 7142.12) beider Teilfedern (714.11,
714.12) durch ein Querstück (7143.1) miteinander verbun-
den sind, daß das Querstück an einer als Anschlagteil
20 (7022.1) ausgebildeten Querwand (702.11) des Lagerteiles
(70.1) anliegt und von einem Halteschenkel (7023.1) so
übergriffen ist, daß dadurch das Lagerteil (70.1) in der
Aussparung (620.1) des Endstückes (62.1) des Einsatzes
(6.1) gehalten ist.

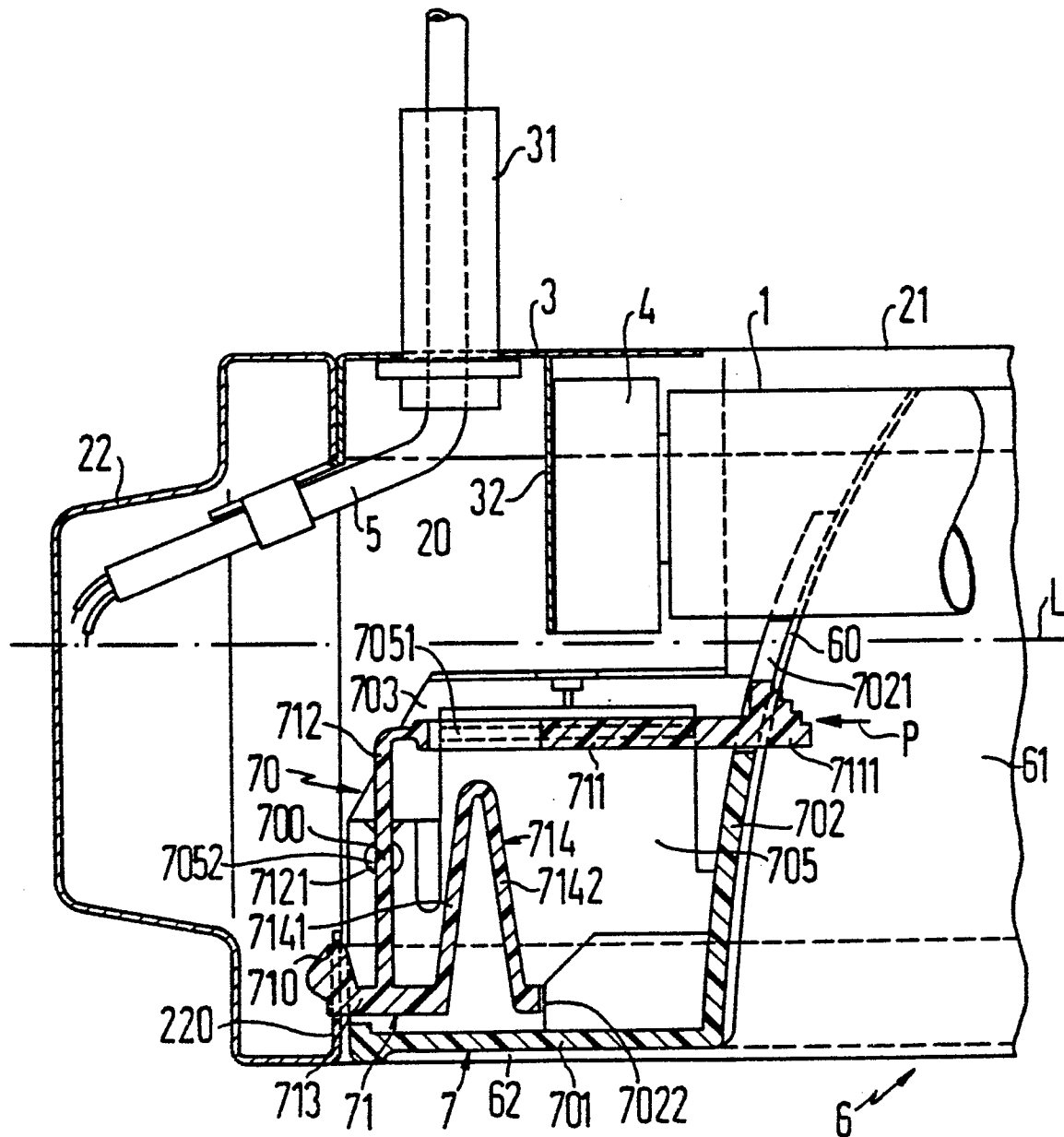
25

30

35

1/4

FIG 1



2/4

FIG 2

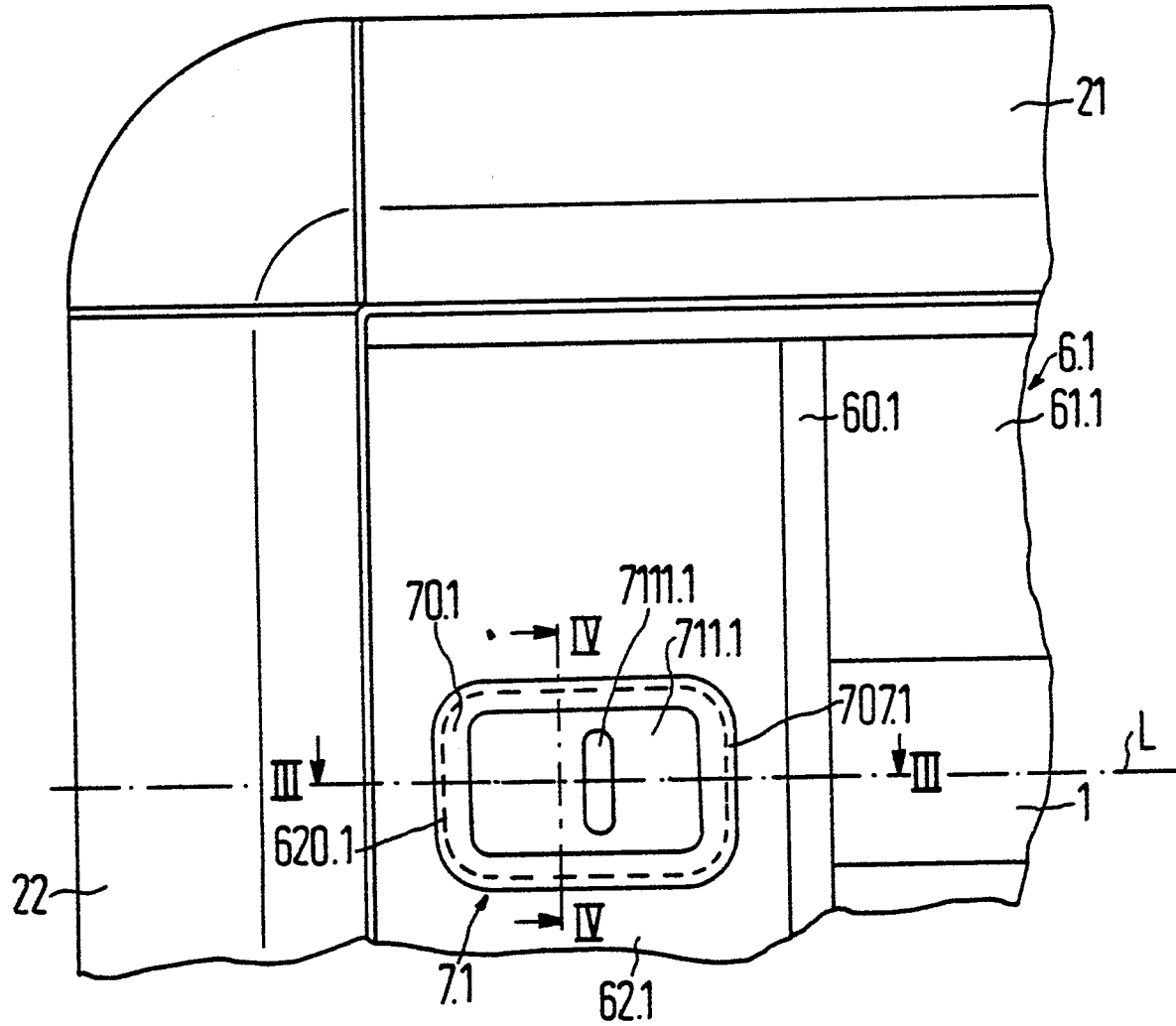


FIG 6

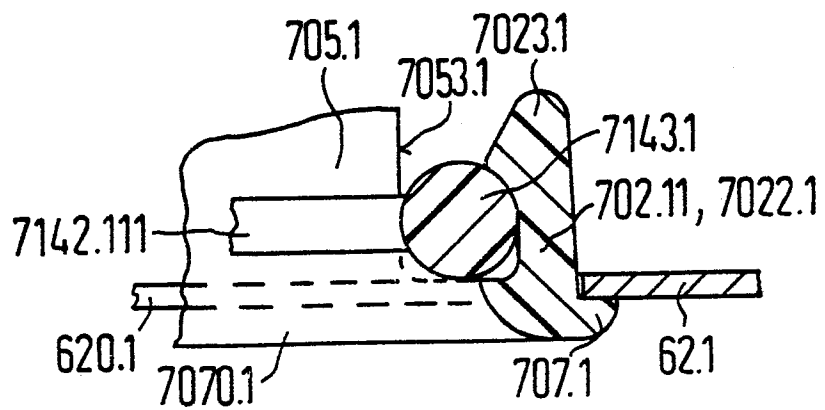
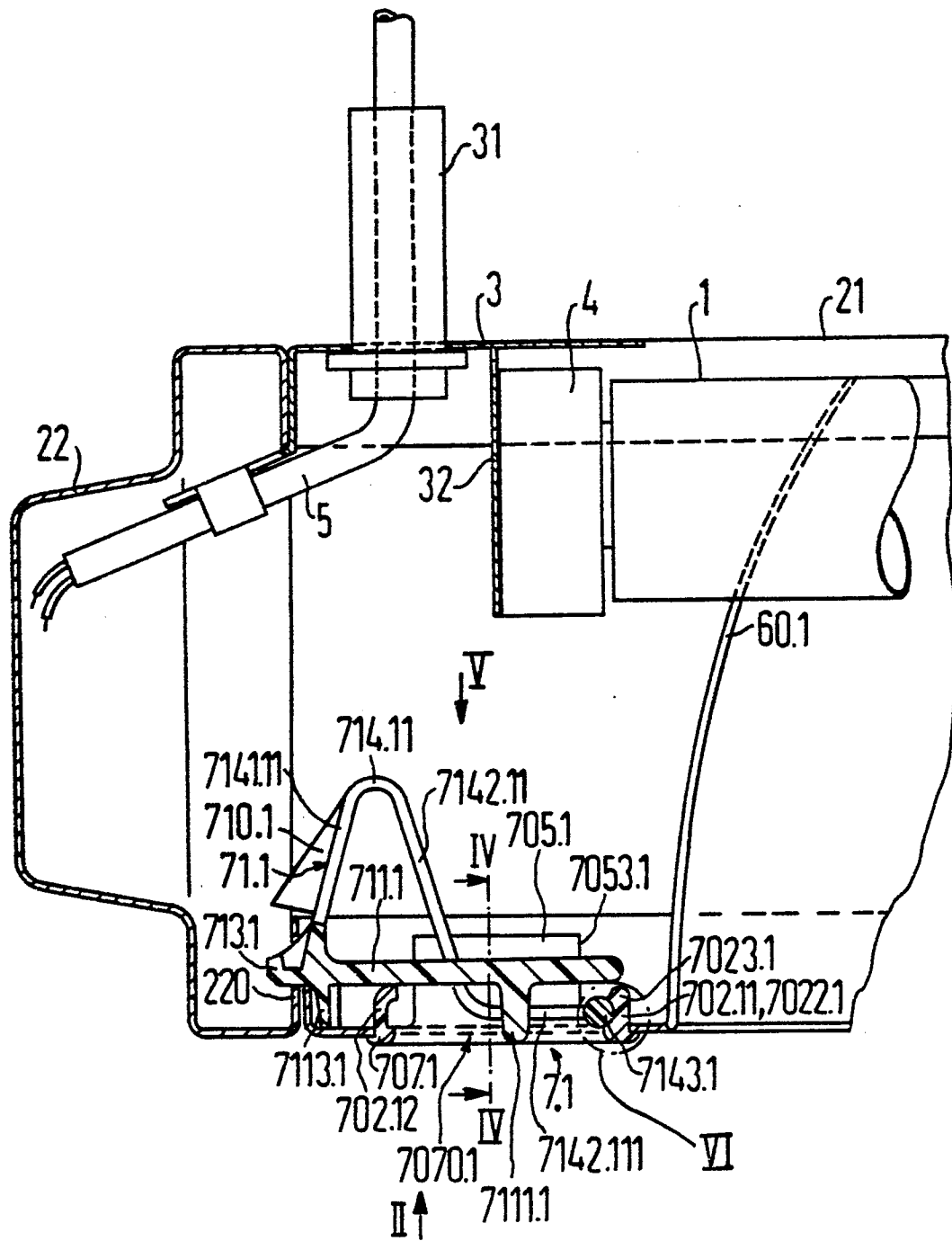


FIG 3



4/4

FIG 4

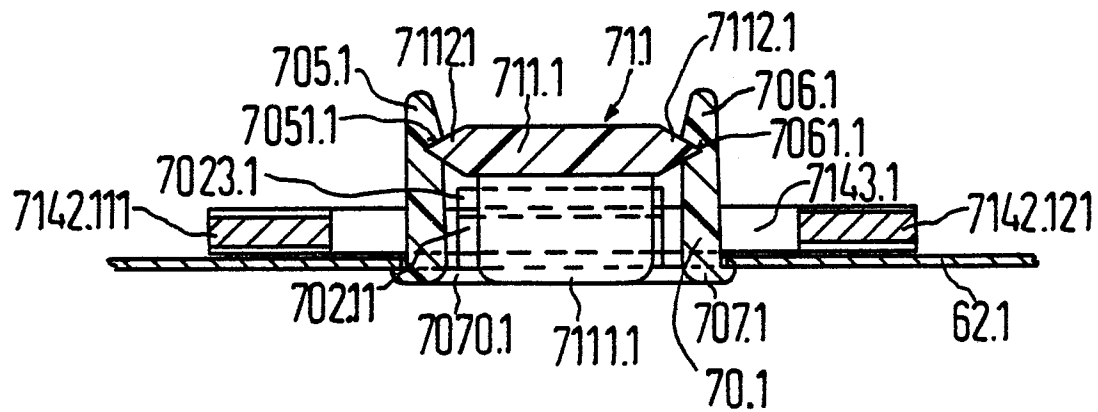


FIG 5

