

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 686 806 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **95104864.4**

(51) Int. Cl.⁶: **F21V 21/04**

(22) Anmeldetag: **31.03.95**

(30) Priorität: **10.05.94 DE 4416538**

D-58708 Menden (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.12.95 Patentblatt 95/50

(72) Erfinder: **Goeke, Thomas, Dipl.-Ing. FH.**
Steinhauser Kamp 1
D-58710 Menden (DE)

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

(71) Anmelder: **BEGA GANTENBRINK-Leuchten**
GmbH + Co.
Hennenbusch

(74) Vertreter: **Grünecker, Kinkeldey, Stockmair &**
Schwanhäusser Anwaltssozietät
Maximilianstrasse 58
D-80538 München (DE)

(54) Leuchte zum Einbau in eine Wandöffnung

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Leuchte (1) zum Einbau in eine Wandöffnung (18), mit einem Gehäuse (2), dessen Seitenwände (3) sich in die Wandöffnung (18) hinein erstrecken und an einer Frontseite (4) des Gehäuses (2) eine Gehäuseöffnung (5) begrenzen, wobei die Leuchte (1) wenigstens bereichsweise einen den Frontquerschnitt des Gehäuses (2) überragenden Rand (6) aufweist, und das Gehäuse (2) mit an den Seitenwänden (3) angeordneten Befestigungselementen (10) in der Wandöffnung (18) befestigbar ist, wobei die Befestigungselemente als Verankerungselemente (10) ausgebildet sind, die jeweils längs einer Bewegungsbahn (9) an

einer Seitenwand (3) zwischen Frontseite (4) und Gehäuserückseite (7) verschiebbar sind. Diese Leuchte (1) soll dahin verbessert werden, daß sie einfach in eine Wandöffnung (18) einzubauen ist. Dies wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß sich die Bewegungsbahn (9) zur Gehäuserückseite (7) hinter den Frontquerschnitt des Gehäuses (2) neigt und die Verankerungselemente (10) jeweils eine einen Hintergriff ermöglichende Anschlagflanke (34) aufweisen und den Frontquerschnitt in einer dem Rand (6) nahen Stellung überragen und in einer dem Rand (6) entfernten Stellung hinter den Frontquerschnitt zurücktreten.

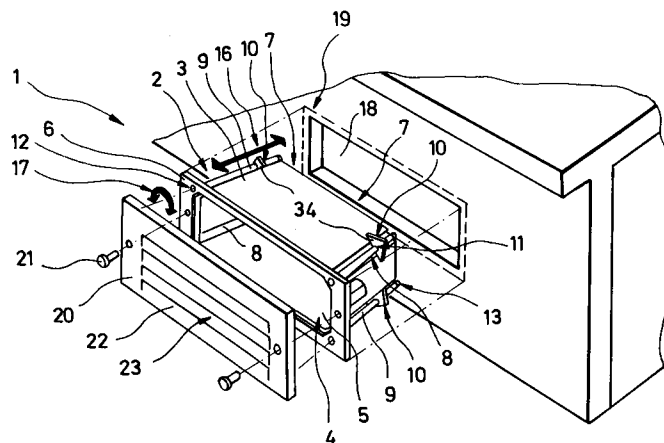


FIG.1

EP 0 686 806 A1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Leuchte zum Einbau in eine Wandöffnung, mit einem Gehäuse, dessen Seitenwände sich in die Wandöffnung hinein erstrecken und an einer Frontseite des Gehäuses eine Gehäuseöffnung begrenzen, wobei die Leuchte wenigstens bereichsweise einen den Frontquerschnitt des Gehäuses überragenden Rand aufweist und das Gehäuse mit an den Seitenwänden angeordneten Befestigungselementen in der Wandöffnung befestigbar ist, wobei die Befestigungselemente als Verankerungselemente (10) ausgebildet sind, die jeweils längs einer Bewegungsbahn an einer Seitenwand zwischen Frontseite und Gehäuserückseite verschiebbar sind.

Bei einer aus der DE 32 38 870 bekannten Befestigungseinrichtung dieser Gattung ist ein Schwenkarm längs einer in dem Gehäuse senkrecht zum Rand angeordneten Schraubenspindel bewegbar. Der Schwenkarm ist an seinem Ende radiusförmig ausgebildet und läßt sich durch einen Längsschlitz der Gehäusewand aus dem Gehäuse nach außen verschwenken. Der Schwenkarm dringt mit einer Spitze in eine am Rand anliegende Materialschicht ein.

Das Anbringen dieser Befestigungseinrichtung ist relativ umständlich, da neben einer translatorischen Bewegung eine Schwenkbewegung vollzogen werden muß. Dies ist insbesondere nachteilig beim Lösen der Befestigung, da hier der Schwenkarm extra mit einem zusätzlichem Werkzeug zurückgedreht werden muß.

In der DE 40 13 457 wird eine Aufhängevorrichtung für Deckenleuchten vorgeschlagen, bei der das Gehäuse mit Hilfe hintergreifender Spreizelemente an einer dünnen Wand befestigbar ist. Die Spreizelemente werden über einen Schwenkmechanismus aus einer Schraube, die gegen eine geneigte Fläche wirkt, nach innen bzw. nach außen verschwenkt. Dieser Verschwenkmechanismus bewirkt meist zu wenig Hintergriff der Wand, so daß die Vorrichtung nicht sicher an einer Wand befestigt werden kann. Außerdem lassen sich damit nur Wände hintergreifen, deren Dicke etwa der Länge eines Spreizelementes entspricht.

Als weiterer Stand der Technik offenbart die G 93 10 757 die Befestigung eines Einbaustrahlers.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Leuchte der Eingangs genannten Gattung zu schaffen, die einfach und sicher in eine Wandöffnung einzubauen und zu befestigen ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß sich die Bewegungsbahn zur Gehäuserückseite hinter den Frontquerschnitt des Gehäuses neigt und die Verankerungselemente jeweils eine einen Hintergriff ermöglichende Anschlagflanke aufweisen und den Frontquerschnitt in einer dem Rand nahen Stellung überragen und in einer dem Rand entfernten Stellung hinter den Front-

querschnitt zurücktreten.

Dadurch kann die Leuchte komplett von einer Seite her in die Wandöffnung eingeschoben werden und anschließend daran befestigt werden. Das Gerät kann sowohl an einer dünnen oder dicken Wand als auch in einem Hohlraum befestigt werden. Dabei werden die Verankerungselemente vor dem Einführen der Leuchte in die Wandöffnung in die dem Rand entfernte Stellung gebracht, so daß sie hinter den Umriß der Wandöffnung zurücktreten. Dann wird die Leuchte bis zum Anschlag ihres Randes an der Wand in die Wandöffnung eingeführt und anschließend die Verankerungselemente auf den Rand zubewegt.

Beim Befestigen in einer dünnen Wand werden die Verankerungselemente soweit zum Rand hinbewegt, bis sie mit ihrer Anschlagflanke die Rückseite der Wand hintergreifen und an ihr anliegen. Damit ist die Wand zwischen dem Rand und den Verankerungselementen eingespannt. Ebenso kann die Leuchte in einem Hohlraum befestigt werden, wobei beim Bewegen der Verankerungselemente zum Rand hin die Verankerungselemente in Kontakt mit den Wandungen des Hohlraumes gelangen und die Leuchte an der Wand verklemmen.

Beim Verschieben der Verankerungselemente kann die Leuchte in der Wandöffnung in die gewünschte Position ausgerichtet werden. Günstigerweise kann dies beim Befestigen der Leuchte von der Einschubseite her erfolgen.

Vorzugsweise sind die Bewegungsbahnen als Gewindebolzen ausgebildet und die Verankerungselemente weisen ebenfalls Gewinde auf, die in Eingriff mit dem jeweiligen Gewindebolzen sind. Dadurch können die Verankerungselemente durch Drehen des Gewindebolzens längs der Bewegungsbahn verschoben werden. Damit ist die Bewegung der Verankerungselemente exakt steuerbar und die Verankerungselemente können wirksam gegen die Rückseite einer dünnen Wand oder die Wandung eines Hohlraumes festgezogen werden.

Günstigerweise kann der Kopf des Gewindebolzens an der Frontseite des Gehäuses angeordnet sein und von dieser bedienbar sein. Dadurch kann der Gewindebolzen von der Frontseite des Gehäuses gedreht werden, so daß die Verankerungselemente entlang der Bewegungsbahn verschoben werden. Damit sind Ein- und Ausbau der Leuchte vereinfacht.

Günstigerweise können die Verankerungselemente mit einer Seite von außen an dem Gehäuse anliegen. Dadurch sind die Anschlagselemente unverdrehbar und längsverschieblich an dem Gehäuse gelagert. Über die Anlage an dem Gehäuse können die auf die Verankerungselemente einwirkenden Kräfte an das Gehäuse übertragen werden. Dies ist besonders günstig, wenn die Verankerungselemente von innen an den Wandungen eines

Hohlraumes verspannt werden. Dies beugt insbesondere dem Verbiegen der Bewegungsbahn bzw. der Gewindebolzen vor.

Besonders vorteilhaft sind die Verankerungselemente als dreieckige Platten ausgebildet, die mit einer Dreiecksseite von außen an dem Gehäuse anliegen. Mit der Dreiecksform können die Verankerungselemente den Ecken einer Wandöffnung angepaßt werden, so daß die Wandecken von hinten voll hintergriffen werden.

Günstigerweise können die Seitenwände des Gehäuses zur Gehäuserückseite hinter den Frontquerschnitt des Gehäuses geneigt sein. Durch diese sich zur Gehäuserückseite verjüngende Gehäuseform kann die Leuchte sehr einfach in die Wandöffnung eingesetzt werden. Dabei kann die Neigung der Seitenwände der Neigung der Bewegungsbahnen angepaßt sein.

In besonderer Weise können die Bewegungsbahnen parallel zu zwischen zwei benachbarten Seitenwänden gebildeten abgeflachten Gehäusekanten angeordnet sein und die Verankerungselemente jeweils mit einer Seite an einer abgeflachten Gehäusekante verschieblich anliegen. An den abgeflachten Gehäusekanten sind die Verankerungselemente geführt und stützen sich beim Verspannen in einem Hohlraum an ihnen ab.

Als Variante der Erfindung entspricht die Länge der Gewindebolzen in etwa der Tiefe des Gehäuses und jeder Gewindebolzen weist an seinem Ende eine umlaufende Nut auf, in die ein Haltdraht eingreift und jeweils zwei benachbarte Gewindebolzen über die Gehäuserückseite miteinander verbindet. Damit sind die Gewindebolzen an ihrem Ende stationär drehbar gelagert. Dabei ist die Befestigung mittels eines Haltdrahtes besonders einfach herzustellen. Über den Haltdraht werden zwei benachbarte Gewindebolzen miteinander verbunden, so daß sie nicht von den Seitenwänden der Gehäuse nach außen ausweichen können.

Denkbarerweise kann der Haltdraht an der Gehäuserückseite an einem in Verlängerung einer Seitenwand ausgebildeten Steg anliegen. Dadurch ist der Haltdraht gegen Herunterrutschen von der Gehäuserückseite gesichert. Auf die Gewindebolzen einwirkende Kräfte können über den Haltdraht an dem Steg abgestützt werden.

Möglicherweise können die Gewindebolzen und die Gewinde der Verankerungselemente mehrgängig ausgebildet sein. Dadurch kann über Gewindebolzen und Gewinde bei wenig Drehbewegungen ein großer Weg übertragen werden, ohne die Gewinde zu beschädigen.

Besonders vorteilhaft kann die Bewegungsbahn und/oder die abgeflachte Gehäusekante stärker geneigt sein als die benachbarten Seitenwände. Damit verjüngt sich der Umriss der Bewegungsbahn bzw. der Gehäusekanten von der Frontseite des

Gehäuses zur Rückseite hin gesehen stärker als die benachbarten Seitenwände, so daß ein größerer seitlicher Schiebeweg der Verankerungselemente möglich ist.

Besonders vorteilhaft ist in einen Absatz der Gehäuseöffnung eine transparente Scheibe mit Gummiumrandung eingesetzt. Dadurch ist die transparente Scheibe von der Frontseite her an der Leuchte auswechselbar befestigt. Die Gummiumrandung stützt die Scheibe federnd an dem Absatz ab und dichtet den Raum zwischen Scheibe und Absatz ab.

Günstigerweise kann an der Frontseite eine über den Rand reichende Abdeckung an dem Gehäuse befestigt sein. Durch die Abdeckung werden das Gehäuse und etwaige von der Frontseite sichtbare Befestigungsmittel abgedeckt. Durch entsprechende Wahl der Abdeckung kann die Leuchte dem Aussehen und Zweck am jeweiligen Einbauort angepaßt werden.

Besonders vorteilhaft übergreift die Abdeckung die transparente Scheibe mit einem Vorsprungsrad. Dadurch ist die transparente Scheibe in dem Absatz sicher befestigt und kann nach Abnehmen der Abdeckung ausgewechselt werden.

Als bevorzugte Ausführungsform weist die Abdeckung im Bereich der Gehäuseöffnung mehrere parallel im Abstand zueinander angeordnete, schräg angestellte Lamellen auf, die zwischen sich Durchtrittsschlitze begrenzen. Dadurch wird das durch die Gehäuseöffnung tretende Licht von den Lamellen abgelenkt und gerichtet. Diese Leuchte kann beispielsweise als Fußraumleuchte oder Orientierungsleuchte verwendet werden.

Möglicherweise kann die Abdeckung im Bereich der Gehäuseöffnung eine transparente Scheibe aufweisen.

Denkbarerweise kann die Abdeckung an dem Gehäuse festgeschraubt sein.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden nachstehend erläutert.

Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Explosionsdarstellung einer erfindungsgemäßen Leuchte vor dem Einbau und Befestigen an einer dünnen Wand,
- Fig. 2 eine perspektivische Explosionsdarstellung einer erfindungsgemäßen Leuchte vor dem Einbau und Befestigen in einem Hohlraum,
- Fig. 3 eine erfindungsgemäße Leuchte in Ansicht von der Gehäuserückseite mit zurückgezogenen Verankerungselementen und
- Fig. 4 eine Schnittansicht einer erfindungsgemäßen Leuchte längs der Schnittlinie IV-IV in Figur 3.

In der Zeichnung ist eine Leuchte 1 mit einem Gehäuse 2 aus vier Seitenwänden 3 dargestellt. An der Frontseite 4 weist das Gehäuse 2 eine die Gehäuseöffnung 5 überragenden, umlaufenden Rand 6 auf.

Die Seitenwände 3 sind so zueinander angeordnet, daß sich das Gehäuse 2 von der Frontseite 4 zur Gehäuserückseite 7 konisch verjüngt. Die von jeweils zwei benachbarten Seitenwänden 3 gebildeten Kanten 8 sind abgeflacht. Parallel zu jeder abgeflachten Kante 8 ist jeweils ein Gewindebolzen 9 auf der Außenseite des Gehäuses 2 angeordnet. Der von den Gewindebolzen 9 gebildete Umriß verjüngt sich folglich ebenfalls von der Frontseite des Gehäuses 2 zur Gehäuserückseite 7.

Auf jedem Gewindebolzen 9 ist ein dreieckiges Verankerungselement 10 angeordnet. Jedes Verankerungselement 10 ist mit einem Gewinde 11 auf dem zugehörigen Gewindebolzen 9 aufgeschraubt, wobei das Verankerungselement 10 mit einer Dreieckseite an der abgeflachten Kante 8 anliegt. An der dem Rand 6 zugewendeten Seite weisen die Verankerungselemente 10 Anschlagflanken 34 auf.

In den Figuren ist erkennbar, daß der Gewindebolzen 9 und die jeweils zugehörige abgeflachte Gehäusekante 8 stärker zur Rückseite des Gehäuses geneigt ist als die der jeweiligen Kante 8 benachbarten Seitenwände 3. Daraus ergibt sich ein größerer Verschiebeweg des Verankerungselementes 10. Die Gehäusekante 8 ist einstückig mit den zwei jeweils benachbarten Seitenwänden 3 ausgebildet.

Die Gewindebolzen 9 treten an der Frontseite 4 des Gehäuses 2 durch Löcher 12 durch den Rand 6 hindurch. Die Köpfe der Gewindebolzen 9 sind von der Frontseite 4 des Gehäuses 2 her zugänglich.

Die Länge der Gewindebolzen 9 entspricht in etwa der Tiefe des Gehäuses. An ihrem Ende weisen die Gewindebolzen 9 eine umlaufende Nut 13 auf. In die Nut 13 greift ein Haltedraht 14 ein, der die Nut umfaßt. Der Haltedraht 14 umgreift die Nut 13 eines Gewindebolzens 9, ist über die Gehäuserückseite 7 gespannt und umgreift mit seinem anderen Ende die Nut 13 eines benachbarten Gewindebolzens 9. Die Seitenwand 3 zwischen zwei miteinander verbundenen Gewindebolzen 9 ist über die Gehäuserückseite 7 hin zu einem Steg 15 verlängert. Dabei liegt der die Gewindebolzen 9 verbindende Haltedraht 14 an dem Steg 15 an.

In den Figuren 1 und 2 ist mit dem Pfeil 16 die Verschieberichtung eines Verankerungselementes 10 dargestellt, wenn der Gewindebolzen 9 in Richtung des Pfeiles 17 gedreht wird. Zudem ist eine Wandöffnung 18 dargestellt in die das Gehäuse 2 einsetzbar ist. Die gestrichelte Linie 19 um die Wandöffnung 18 zeigt den Umriß des Randes 6 in Anlage an der Wand.

Von der Frontseite 4 des Gehäuses 2 ist eine Abdeckung 20 auf den Rand 6 aufgesetzt und mit Schrauben 21 an dem Gehäuse 2 befestigt. In dem Ausführungsbeispiel gemäß Figur 1 hat die Abdeckung 20 im Bereich der Gehäuseöffnung 5 mehrere parallel und im Abstand zueinander angeordnete Lamellen 22, die schräg angestellt sind. Die Lamellen 22 begrenzen zwischen sich Durchtrittsschlitz 23.

In dem Ausführungsbeispiel gemäß Figur 2 hat die Abdeckung 20 im Bereich der Gehäuseöffnung 5 eine transparente Scheibe 24.

In dem Ausführungsbeispiel gemäß Figur 4 ist in einen Absatz 25 der Gehäuseöffnung 5 eine transparente Scheibe 26 mit Gummiumrandung 27 eingesetzt. Dabei wird die Gummiumrandung 27 von der Abdeckung 20 in den Absatz 25 gedrückt. Die Abdeckung 20 übergreift die transparente Scheibe 26 mit einem umlaufenden Vorsprungsrand 28 und fixiert damit die transparente Scheibe 26 in dem Absatz 25.

In einer Seitenwand 3 des Gehäuses 2 ist eine Durchtrittsöffnung 29 vorgesehen, in die ein Durchgangsstopfen 30 aus Gummi eingesetzt ist. In dem Gehäuse 2 ist eine Lampe 31 in einer Fassung 32 angeordnet. Die Fassung 32 ist an einer Halteplatte 33 festgeschraubt, die an der Gehäuserückseite 7 festgeschraubt ist.

In dem Ausführungsbeispiel gemäß Figur 3 sind die Verankerungselemente 10 in die dem Rand 6 entfernte Stellung verschoben, so daß ihr Umriß hinter den Querschnitt der Frontscheibe 4 des Gehäuses 2 zurücktritt.

Im folgenden wird die Wirkungs- und Funktionsweise der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele einer erfindungsgemäßen Leuchte näher erläutert.

Vor dem Einbau in die Wandöffnung werden die Verankerungselemente 10 durch Drehen der Gewindebolzen 9 zur Gehäuserückseite 7 verschoben. Anschließend wird das Gehäuse 2 in die Wandöffnung 18 eingeschoben, bis der Rand 6 an der Wand anliegt. Nun werden die Gewindebolzen 9 von der Frontseite 4 des Gehäuses 2 gedreht, so daß die Verankerungselemente 10 langsam entlang der geneigten Gewindebolzen 9 in Richtung auf den Rand 6 verschoben werden. Durch die Neigung der Gewindebolzen 9 vergrößert sich dabei der Umriß der Verankerungselemente 10, so daß eine Verbindung zwischen der Wand bzw. dem Hohlraum und der Leuchte entsteht.

Bei dem Einbau in eine dünne Wand gemäß Figur 1 werden die Verankerungselemente 10 so weit bewegt, bis sie mit ihren Anschlagflanken 34 an der Rückseite der Wand auflaufen. Dabei hintergreifen die Verankerungselemente 10 die Wand im Bereich der Ecken der Wandöffnung 18. Dadurch ist die Wand zwischen den Verankerungselemen-

ten 10 und dem Rand 6 eingeklemmt.

Beim Einbau in einen Hohlraum gemäß Figur 2 werden die Verankerungselemente 10 so lange durch Drehen der Gewindebolzen 9 zur Frontseite 4 bewegt, bis sie an den Wandungen 35 des Hohlraumes anliegen.

Dabei kann die Position des Gehäuses 2 durch gezieltes Verschieben der Verankerungselemente 10 an der Wandöffnung 18 ausgerichtet werden.

Nach dem Befestigen des Gehäuses 2 kann die transparente Scheibe 26 in den Absatz 25 des Gehäuses eingesetzt werden und die Abdeckung 20 mit den Lamellen 22 aufgeschraubt werden oder die Abdeckung 20 mit der transparenten Scheibe 24 auf dem Rand befestigt werden.

Durch den Durchgangstopfen 30 in der Durchtrittsöffnung 29 wird ein elektrisches Kabel gezogen und mit Anschlüssen an der Fassung 32 der Lampe 31 verbunden.

Patentansprüche

1. Leuchte (1) zum Einbau in eine Wandöffnung (18), mit einem Gehäuse (2), dessen Seitenwände (3) sich in die Wandöffnung (18) hinein erstrecken und an einer Frontseite (4) des Gehäuses (2) eine Gehäuseöffnung (5) begrenzen, wobei die Leuchte (1) wenigstens bereichsweise einen den Frontquerschnitt des Gehäuses (2) überragenden Rand (6) aufweist und das Gehäuse (2) mit an den Seitenwänden (3) angeordneten Befestigungselementen (10) in der Wandöffnung (18) befestigbar ist, wobei die Befestigungselemente als Verankerungselemente (10) ausgebildet sind, die jeweils längs einer Bewegungsbahn (9) an einer Seitenwand (3) zwischen Frontseite (4) und Gehäuserückseite (7) verschiebbar sind,

dadurch gekennzeichnet,

daß sich die Bewegungsbahn (9) zur Gehäuserückseite (7) hinter den Frontquerschnitt des Gehäuses (2) neigt, und die Verankerungselemente (10) jeweils eine einen Hintergriff ermöglichende Anschlagflanke (34) aufweisen und den Frontquerschnitt in einer dem Rand (6) nahen Stellung überragen und in einer dem Rand (6) entfernten Stellung hinter den Frontquerschnitt zurücktreten.

2. Leuchte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Bewegungsbahnen als Gewindebolzen (9) ausgebildet sind und die Verankerungselemente (10) ebenfalls Gewinde (11) aufweisen, die in Eingriff mit dem jeweiligen Gewindebolzen (9) sind.

3. Leuchte nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet,** daß der Kopf des Gewindebolzens (9) an der Frontseite (4) des Gehäuses (2) angeordnet ist.

4. Leuchte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Bewegungsbahnen (9) an der Außenseite des Gehäuses (2) angeordnet sind.

5. Leuchte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Verankerungselemente (10) mit einer Seite an der Außenseite des Gehäuses (2) anliegen.

6. Leuchte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Verankerungselemente (10) als dreieckige Platten ausgebildet sind, die mit einer Dreieckseite von außen an dem Gehäuse (2) anliegen.

7. Leuchte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Seitenwände (3) des Gehäuses (2) zur Gehäuserückseite (7) hinter den Frontquerschnitt des Gehäuses (2) geneigt sind.

8. Leuchte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Bewegungsbahn (9) parallel zu zwischen zwei benachbarten Seitenwänden (3) gebildeten, abgeflachten Gehäusekanten (8) angeordnet sind und die Verankerungselemente (10) jeweils mit einer Seite an einer abgeflachten Gehäusekante (8) verschieblich anliegen.

9. Leuchte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Länge der Gewindebolzen (9) in etwa der Tiefe des Gehäuses (2) entspricht und jeder Gewindebolzen (9) an seinem Ende eine umlaufende Nut (13) aufweist, in die ein Halte- draht (14) eingreift und jeweils zwei benachbarte Gewindebolzen (9) über die Gehäuserückseite (7) miteinander verbindet.

10. Leuchte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**

daß der Haltedraht (14) an der Gehäuserückseite (7) an einem in Verlängerung einer Seitenwand (3) ausgebildeten Steg (15) anliegt.

11. Leuchte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 5
dadurch gekennzeichnet,
daß die Gewindebolzen (9) und die Gewinde (11) der Verankerungselemente (10) mehrgängig ausgebildet sind. 10
12. Leuchte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 15
dadurch gekennzeichnet,
daß die Bewegungsbahn (9) und/oder die abgeflachte Gehäusekante (8) stärker geneigt ist als die benachbarten Seitenwände (3). 20

25

30

35

40

45

50

55

60

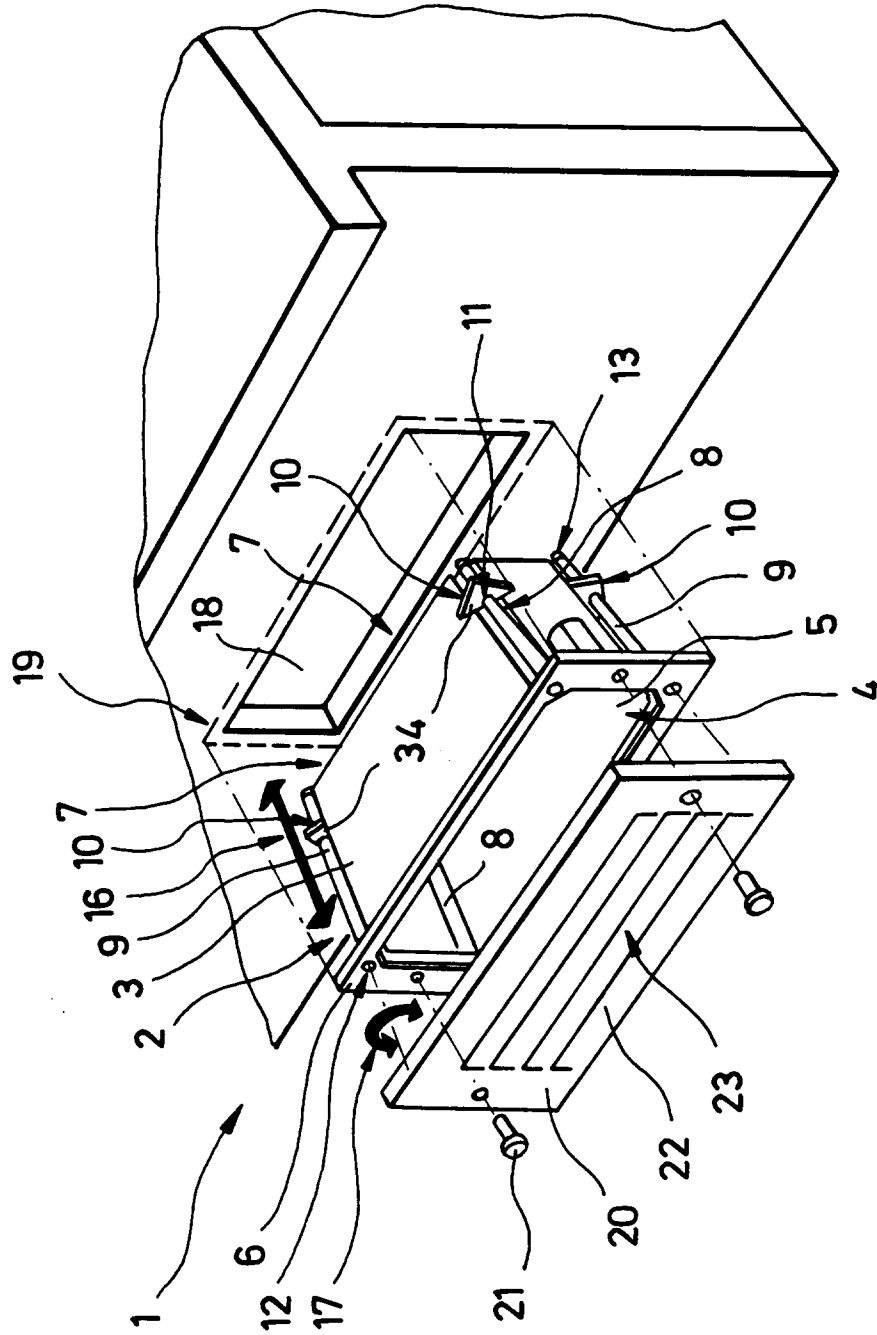


FIG. 1

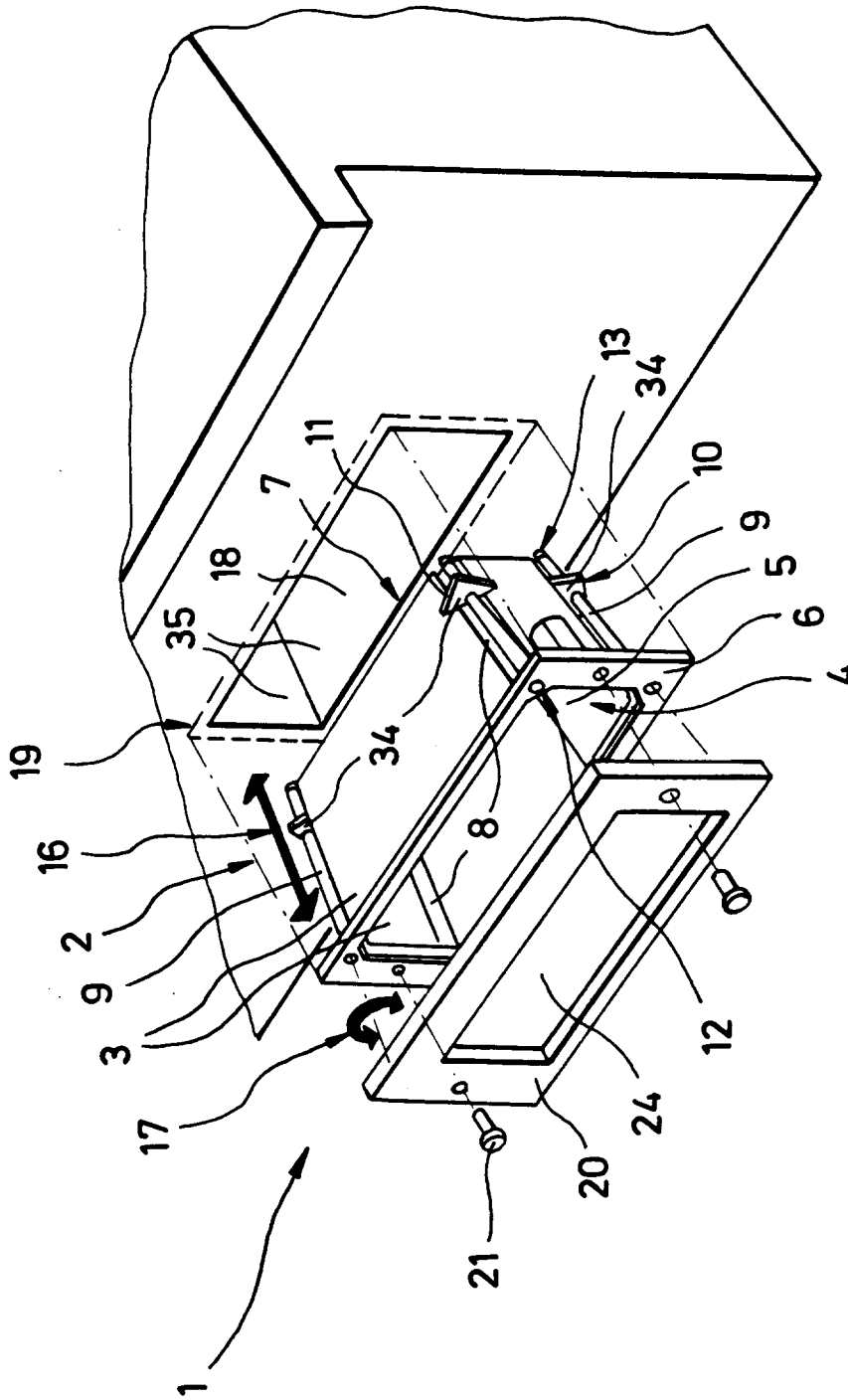


FIG. 2

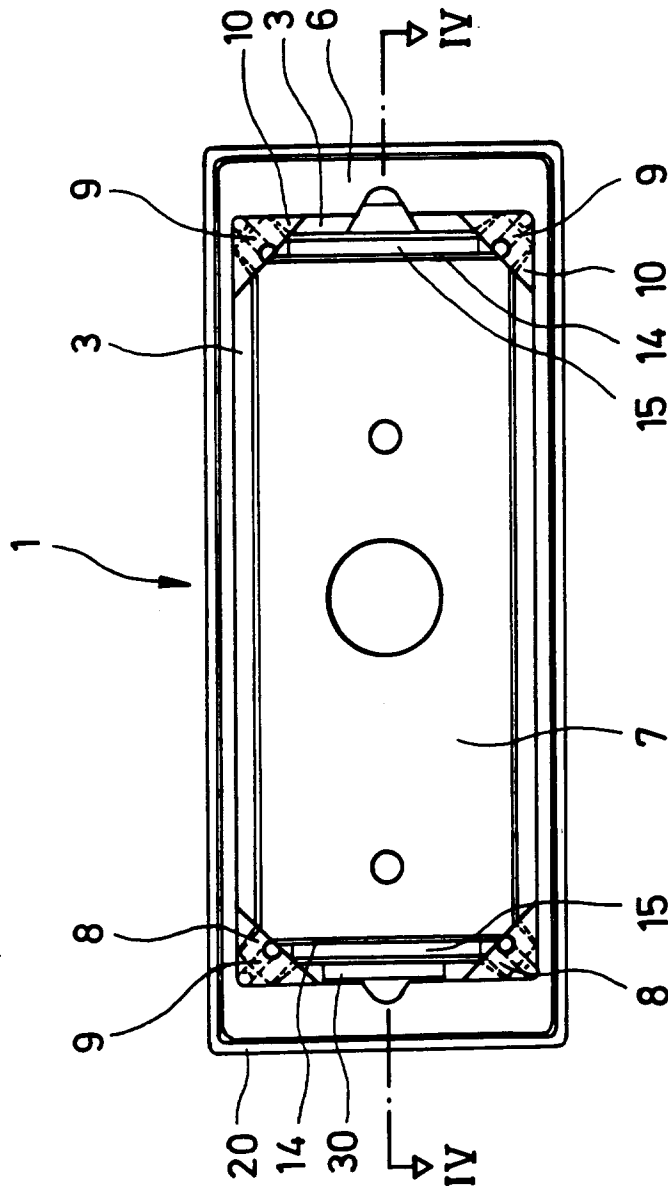


FIG. 3

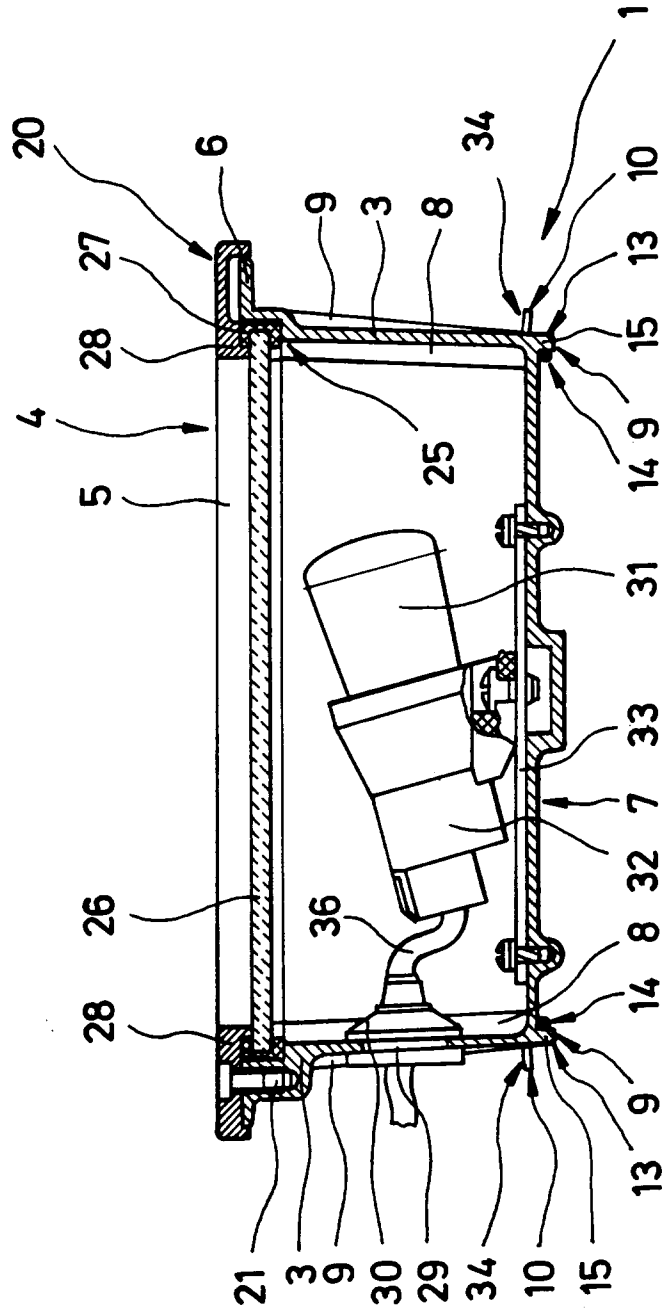


FIG. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 4864

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	FR-A-1 342 965 (ACRILUX S.A.) * Seite 1, Spalte 2, Zeile 19 - Seite 2, Spalte 1, Zeile 5; Abbildung * ---	1	F21V21/04
Y	GB-A-2 047 869 (THORN ELECTRICAL INDUSTRIES LIMITED) * Seite 1, Zeile 82 - Zeile 100; Abbildungen 1,2 * ---	1	
A	US-A-4 048 491 (WESSMAN) * Spalte 3, Zeile 15 - Zeile 24; Abbildungen 1-3 * -----	2-6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			F21V F21S
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 15.September 1995	Prüfer Martin, C
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	