

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 621 445 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94105313.4**

(51) Int. Cl.⁵: **F21V 21/04**

(22) Anmeldetag: **06.04.94**

(30) Priorität: **20.04.93 DE 9306300 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.10.94 Patentblatt 94/43

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

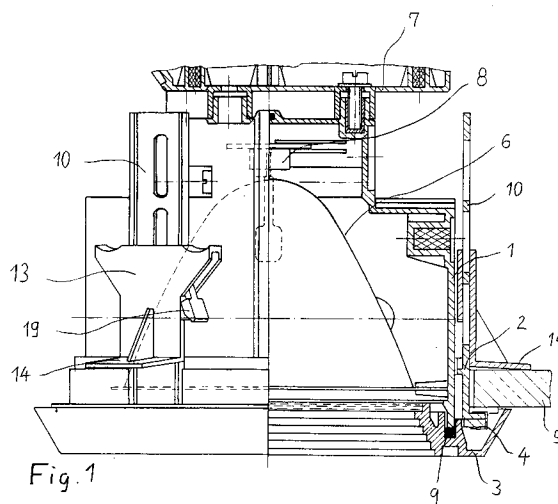
(71) Anmelder: **NORKA Norddeutsche Kunststoff- und Elektro-Gesellschaft Stäcker & Co. mbH Sportallee 8 D-22335 Hamburg (DE)**

(72) Erfinder: **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet**

(74) Vertreter: **von Raffay, Vincenz, Dipl.-Ing. Patentanwälte Raffay & Fleck Postfach 32 32 17 D-20117 Hamburg (DE)**

(54) Deckeneinbaustrahler.

(57) Der Deckeneinbaustrahler besteht aus einem zylindrischen Reflektorgehäuse 1 und einem Befestigungsring 2 zur Befestigung in einer Deckenöffnung. An dem Befestigungsring sind innen vorstehende Feststellsäulen (10) ausgebildet, an denen Feststellschieber (13) angeordnet sind, die an der zugeordneten Feststellsäule (10) auf- und abschiebbar geführt sind und an einer Seite ein von Hand zu betätigendes Klemmteil (19) zum Festklemmen des Feststellschiebers in einer beliebigen Stellung aufweisen. Durch die Kombination der Feststellsäulen mit den zugeordneten Feststellschiebern und den Klemmteilen ist es möglich, die Deckenleuchte leicht in einer entsprechenden Deckenöffnung zu befestigen und wieder zu lösen. Ein Werkzeug ist nicht erforderlich.



EP 0 621 445 A1

Die Erfindung betrifft einen Deckeneinbaustrahler nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Derartige Deckeneinbaustrahler, die "topfartig" ausgebildet sind, werden in einer Deckenöffnung befestigt, so daß sie im wesentlichen außen plan mit der Decke abschließen. Die Befestigung des zylinderförmigen Reflektorgehäuses, das auch die Fassung trägt, erfolgt mit Hilfe eines Befestigungsringes. Der Befestigungsring weist nach innen vorstehende Feststellsäulen, vorzugsweise drei in einem Winkel von 120° beabstandete, auf, an denen ein Feststellbeschlag mit Stützflansch so befestigbar ist, daß der Stützflansch innen auf der Decke aufliegt und der Befestigungsring sich außen an der Decke abstützt. In diesen sicher befestigten Befestigungsring wird dann das Reflektorgehäuse eingeschoben und beispielsweise mit Hilfe einer Klammer befestigt. Das ganze wird dann von außen noch durch einen Abschlußring abgedeckt. Die Befestigung der Feststellbeschläge erfolgt mit Hilfe von Schrauben, die durch ein Werkzeug, beispielsweise einen Schraubenzieher, angezogen bzw. gelöst werden müssen. Diese Arbeit ist in der verhältnismäßig kleinen Deckenöffnung schwierig und führt zu Problemen.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Deckeneinbaustrahler nach dem Oberbegriff des Anspruches 1 zu schaffen, der in einer entsprechenden Deckenöffnung leicht befestigbar und ggf. wieder lösbar ist.

Diese Aufgabe wird grundsätzlich durch das Kennzeichen des Anspruches 1 gelöst.

Erfindungsgemäß ist der Feststellbeschlag besonders, nämlich als Feststellschieber, ausgebildet, der an der zugeordneten Feststellsäule des Befestigungsringes auf- und abschiebbar geführt ist. Der Feststellschieber wird vor dem Einbringen des Befestigungsringes mit den Feststellsäulen auf die entsprechende Feststellsäule von oben aufgeschoben. Die Säulen werden dann mit den Feststellschiebern in die Deckenöffnung eingeführt. Die Feststellschieber werden dann nach unten in Richtung auf die Deckenöffnung verschoben, bis die Stützflansche innen auf der Decke angrenzend an die Deckenöffnung aufliegen. Mit Hilfe des Klemnteils werden sie dann sicher und unverrückbar befestigt. Dieses geschieht ohne Einsatz eines besonderen Werkzeuges. Es ist nicht nur die Befestigung einfach, sondern auch die Montage, da die Feststellschieber lediglich an den Feststellsäulen auf- und abbewegbar sind und nur in die endgültige Befestigungsstellung verschoben werden müssen. Dieses kann praktisch "blind" geschehen.

In vorteilhafter Weise ist der Deckeneinbaustrahler so ausgebildet, wie in Anspruch 2 unter Schutz gestellt. Diese Art der Ausbildung mit einer Verzahnung auf der einen Seite und einem Exzenterhebel auf der anderen Seite, hat sich als beson-

ders zweckmäßig bewährt. Der Exzenterhebel läßt sich leicht bei der Montage oder auch beim Ausbauen ertasten und entsprechend betätigen. Die Verzahnung stellt sicher, daß eine Verschiebung des Feststellschiebers nur bei gelöstem Exzenterhebel möglich ist.

Eine Ausbildung nach Anspruch 3 erleichtert das Auf- und Abschieben der Feststellschieber.

Im folgenden wird die Erfindung unter Hinweis auf die Zeichnung anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Es zeigt:

Fig. 1 eine halbseitig geschnittene Seitenansicht einer Ausführungsform eines Deckeneinbaustrahlers nach der Erfindung im eingebauten Zustand; und

Fig. 2 eine teilweise geschnittene Ansicht einer Feststellsäule mit Feststellschieber.

In der Zeichnung ist ein Reflektorgehäuse 1 mit Strahler 6 dargestellt, auf dem oben ein lediglich angedeutetes Gerätegehäuse 7 befestigt ist. Die Fassung ist mit 8 bezeichnet.

Die Befestigung des zylindrisch ausgebildeten Reflektorgehäuses 1 erfolgt mit Hilfe eines Befestigungsringes 2, der mit drei Feststellsäulen 10 versehen ist, die nach innen vorstehen und jeweils in einem Winkel von 120° am Umfang beabstandet sind. Die Befestigung erfolgt in der Öffnung einer Decke, die mit 5 bezeichnet ist.

An jeder Feststellsäule 10 ist ein Feststellschieber 13 auf- und abschiebbar geführt, wie es beim Betrachten der Fig. 2 deutlich wird, in der der Feststellschieber 13 teilweise (in seinem oberen Bereich) im Schnitt dargestellt ist.

Die Feststellsäule weist an ihrer einen schmalen Außenfläche eine Verzahnung 11 auf. Die gegenüberliegende Fläche 12 ist glatt. Die angrenzende Innenfläche der Längsöffnung des Feststellschiebers 13 ist bei 16 ebenfalls verzahnt, so daß hier ein entsprechendes Einrasten erfolgen kann. Am unteren Ende ist jeder Feststellschieber 13 mit einem Stützflansch 14 versehen, der in der Befestigungsstellung innen auf der Decke 5 aufliegt.

Auf der der Verzahnung 11,16 gegenüberliegenden Seite ist der Feststellschieber mit einem Exzenterhebel versehen, der einen Exzenter 17 und einen Hebel 19 zum Erfassen durch die Bedienungsperson aufweist. Geschwenkt wird dieser Hebel um die Welle 18.

Oberhalb des Exzenterhebels ist ein Schiebegriff 15 ausgebildet.

Wenn der Befestigungsring 2 mit den Feststellsäulen 10 und den Feststellschiebern 13 in die Öffnung der Decke 5 eingeschoben ist, werden die Feststellschieber mit Hilfe der Schiebegriffe 15 nach unten verschoben (der Exzenterhebel ist hierbei gelöst) bis die Stützflansche 14 auf der ent-

sprechenden Innenfläche der Decke 5 aufliegen und den Befestigungsring außen dicht an die Decke ziehen. Der Handgriff 19 wird dann von der Bedienungsperson ergriffen und so geschwenkt, daß der Exzenter 17 gegen die Fläche 12 drückt. Hierdurch entsteht ein fester Eingriff zwischen den Verzahnungen 11 und 16, so daß der Feststellschieber unverrückbar gehalten wird und den Befestigungsring 2 sicher hält.

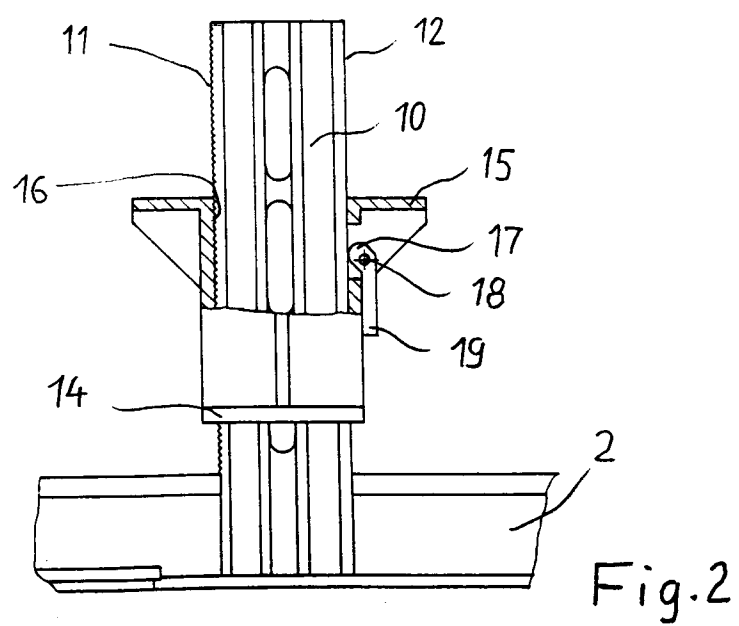
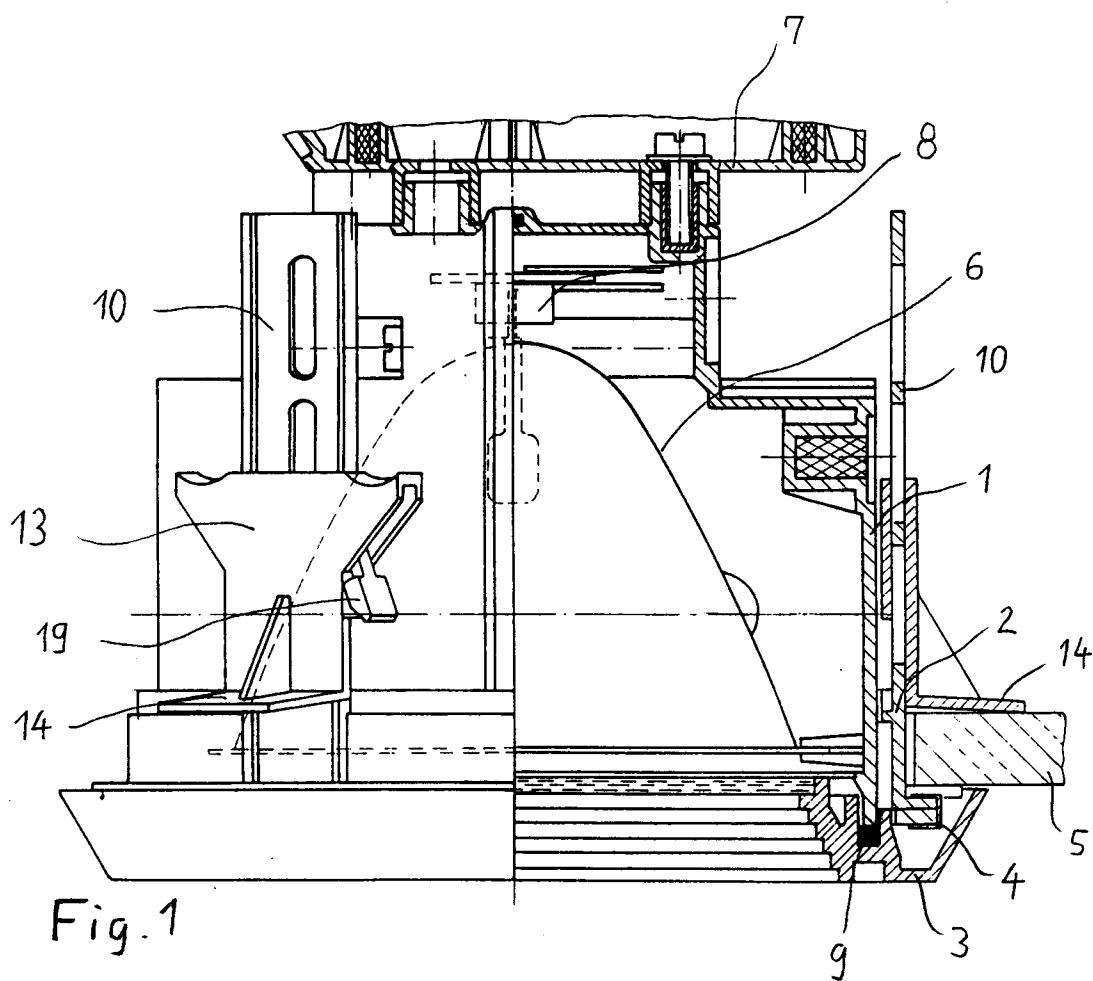
Es wird nun das Reflektor- oder Lampengehäuse 1 in die Öffnung in dem Befestigungsring 2 eingeschoben und mit Hilfe der Drehklammern 4 befestigt. Schließlich wird der Abschlußring 3 aufgedrückt, der durch eine entsprechende Schnappverbindung gehalten wird. Eine Dichtung 9 sorgt für eine gewünschte Abdichtung in diesem Bereich.

Es ist ohne weiteres einzusehen, daß die Befestigung des Befestigungsringes mit Hilfe der Feststellschieber ohne Schwierigkeiten auch blind und ohne Einsatz eines Werkzeuges erfolgen kann. Hierzu ist lediglich das Herabziehen der Feststellschieber und das Schwenken der Exzenter erforderlich. Die Befestigung ist sicher und unverrückbar und sie kann, wenn es erforderlich ist, durch Schwenken der Exzenter in die entgegengesetzte Richtung wieder gelöst werden.

Patentansprüche

1. Deckeneinbaustrahler mit einem zylindrischen Reflektorgehäuse (1) und einem Befestigungsring (2) zur Befestigung in einer Deckenöffnung, an dem nach innen vorstehende Feststellsäulen (10) ausgebildet sind, an denen Feststellbeschläge mit einem innen auf der Decke (5) aufliegenden Stützflansch (14) befestigbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Feststellbeschläge als Feststellschieber (13) ausgebildet sind, die an der zugeordneten Feststellsäule (10) auf- und abschiebbar geführt sind, und an einer Seite ein von Hand zu betätigendes Klemmteil (17 bis 19) zum Festklemmen des Feststellschiebers (13) in einer beliebigen Stellung aufweisen.
2. Deckeneinbaustrahler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jede Feststellsäule (10) und die angrenzende Fläche des zugeordneten Feststellschiebers (13) mit einer Verzahnung (11,16) versehen sind, und daß an der gegenüberliegenden Fläche des Feststellschiebers (13) ein das Klemmteil bildender Exzenterhebel (17 bis 19) schwenkbar gelagert (bei 18) ist, dessen Exzenterfläche sich an der angrenzenden Fläche der Feststellsäule (10) abstützt.

3. Deckeneinbaustrahler nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß an jeder Feststellsäule (10) in Einbaulage oberhalb des Klemmteils (Exzenterhebel 17 bis 19) ein Schiebegriff (15) ausgebildet ist.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 10 5313

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
X	DE-U-91 15 214 (ELLENBECK) * Seite 13, Zeile 19 - Seite 14, Zeile 8; Ansprüche 1,4; Abbildungen 1,2 * ---	1,3	F21V21/04
X	DE-U-91 01 427 (HOFFMEISTER-LEUCHTEN GMBH & CO KG) * Seite 9, Zeile 10 - Seite 10, Zeile 6 * * Seite 10, Zeile 19 - Seite 11, Zeile 6 * * Seite 14, Zeile 14 - Seite 15, Zeile 8; Abbildungen 1,3 * ---	1	
A	---	2	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 3, no. 148 (M-83) 7. Dezember 1979 & JP-A-54 123 276 (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD) 25. September 1979 * Zusammenfassung * ---	1,2	
A	EP-A-0 405 817 (THORN EMI PLC) * Spalte 5, Zeile 4 - Spalte 6, Zeile 10; Abbildungen 1-4,8-11 * ---	1-3	
A	US-A-4 250 540 (KRISTOFEK) * Spalte 4, Zeile 30 - Zeile 57; Abbildungen 1-7 * -----	1,2	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 19. Juli 1994	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 Patentedokument, 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	