

19



Europäisches Patentamt
 European Patent Office
 Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

**0 324 467
 A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: 89100471.5

51

Int. Cl.4: **F21V 17/00**

22

Anmeldetag: 12.01.89

30

Priorität: 15.01.88 DE 8800431 U

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 19.07.89 Patentblatt 89/29

71

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

84

Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE GB IT LI

72

Erfinder: **Müller, Gottfried
 Schillerstrasse 21
 D-8221 Traunwalchen(DE)**

54

Gehäuse für Langfeldleuchten mit austauschbarem Rastereinsatz.

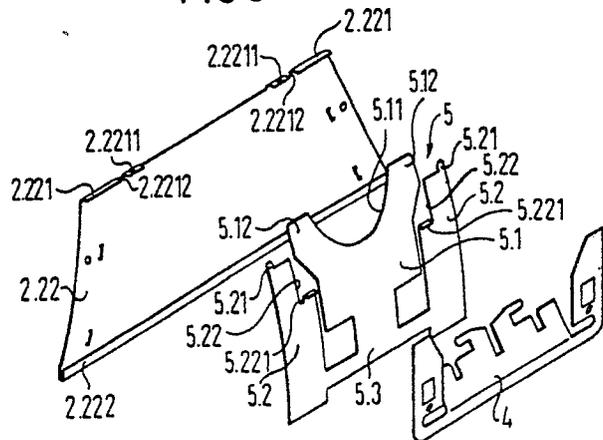
57

Für Gehäuse von Langfeldleuchten mit austauschbarem Rastereinsatz eignet sich zur gegenseitig lösbaren Verriegelung von Gehäuse und Rastereinsatz ein Verschluss in Form eines an der Stirn- wand des Gehäuses befestigten Federarms, der im eingerasteten Zustand mit dem oberen abgebo- genen Rand der Rasterendlamelle mit seinem freien Ende über diesem oberen Rand hinausragt und über die dadurch gebildete zugängliche Grifffläche entriegelt werden kann.

Soll ein solcher Rastereinsatz gegen einen Ra- stereinsatz mit höheren Rasterlamellen ausgetauscht werden, dann ist durch den nunmehr höheren obe- ren abgebogenen Rand der Rasterendlamelle ein Umrüsten des Verschlusses durch dessen Höherset- zen an der Stirn- wand des Gehäuses erforderlich.

Um dies zu vermeiden, wird vorgeschlagen, ei- nen plattenförmigen Verschlussadapter (5) aus federndem Material vorzusehen, der auf der Rückseite der Rasterendlamelle (2.21) in abgebogenen Rand- teilen (2.221, 2.222) befestigt ist und der einerseits die Grifffläche (4.32) des Verschlusses (4) über den oberen Lamellenrand hinaus verlängert und ander- seits die Gegenrast für den Verschluss in der richti- gen Höhe abgibt.

FIG 3



EP 0 324 467 A2

Gehäuse für Langfeldleuchten mit austauschbarem Rastereinsatz

Technisches Gebiet

Die Neuerung bezieht sich auf ein Gehäuse für Langfeldleuchten mit austauschbarem Rastereinsatz, bei dem für die gegenseitige lösbare Verriegelung von Gehäuse und Rastereinsatz wenigstens ein Verschuß vorgesehen ist.

Zugrundeliegender Stand der Technik

Durch die Literaturstelle DE 28 33 913 C2 ist ein solcher Verschuß für einen austauschbaren Rastereinsatz in einem Leuchtgehäuse bekannt. Der Verschuß weist dabei einen U-förmigen Träger mit zwei freien Schenkeln und einen zwischen den Schenkeln sich in Richtung auf deren freie Enden erstreckenden Federarm auf. Der Verschuß ist dabei mit seinen freien Schenkeln auf der Innenseite an wenigstens einer Gehäusestirnwand befestigt. Der Federarm, dessen freies Ende als Grifffläche mit hiergegen zu beiden Seiten abgesetzten Rastschultern gestaltet ist, schließt mit den Schenkeln einen spitzen Winkel ein und gleitet beim Einsetzen des Rastereinsatzes in das Gehäuse mit seiner Grifffläche über den oberen Rand der ihm nahen Rasterendlamelle des Rastereinsatzes hinweg und greift mit seinen Rastschultern verriegelnd unter eine Gegenrast darstellende abgebogene odere Randteile dieser Rasterendlamelle ein.

Ein solcher Verschuß hat den Vorteil, daß er bei eingesetztem Raster bis auf das eine Grifffläche darstellende freie Ende des Federarms in wünschenswerter Weise unsichtbar ist und darüber hinaus auch keine optische Störstelle für die auch an dieser Rasterendlamelle reflektierten Lichtstrahlen auftreten kann.

Nachteilig an einem solchen Verschuß ist jedoch die Tatsache, daß die durch den oberen umgebogenen Rand der Rasterendlamelle des Rastereinsatzes gebildete Gegenrast für den Verschuß eine fest vorgegebene Höhe der Rasterlamellen für gegeneinander austauschbare Rastereinsätze voraussetzt.

Offenbarung der Neuerung

Der Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, den beschriebenen Verschuß für die gegenseitige lösbare Verriegelung von Gehäuse- und Rastereinsatz bei Langfeldleuchten in seiner Funktionsfähigkeit auf die Austauschbarkeit von Rastereinsätzen zu erweitern, deren Rasterlamellen unterschiedliche

Höhe aufweisen.

Diese Aufgabe wird gemäß der Neuerung durch die im Schutzanspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst.

Der Neuerung liegt die Erkenntnis zugrunde, daß der Verschuß einschließlich des Ortes seiner Befestigung an der Stirnwand des Leuchtgehäuses grundsätzlich für den Rastereinsatz festgelegt wird, dessen Rasterlamellen im Vergleich zu mit ihnen austauschbaren Rastereinsätzen die kleinste Höhe aufweist. Rasterendlamellen austauschbarer Rastereinsätze mit größerer Rasterlamellenhöhe können dann zur Anpassung ihrer Rasterendlamellen an den gehäuseseitigen Verschuß mit einem plattenförmigen Verschußadapter aus federndem Material versehen werden, der dabei auf der dem Verschuß zugewandten Seite in randseitigen Umbiegungen dieser Rasterendlamelle befestigt ist.

Zweckmäßige Ausgestaltungen des Gegenstandes nach dem Schutzanspruch 1 sind in den weiteren Schutzansprüchen 2 bis 4 angegeben.

Kurze Beschreibung der Zeichnung

In der Zeichnung bedeuten die der näheren Erläuterung der Neuerung dienenden Figuren

Fig. 1 die schematische Darstellung einer Langfeldleuchte in Aufsicht auf eine Stirnseite mit einem Verschuß für die gegenseitige Verriegelung zwischen Gehäuse und austauschbarem Rastereinsatz,

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung des Verschlusses in Eingriff mit der Rasterendlamelle des Rastereinsatzes bei der Langfeldleuchte nach Fig. 1,

Fig. 3 die perspektivische Explosionsdarstellung einer mit einem Verschußadapter versehenen Rasterendlamelle einschließlich des Verschlusses,

Fig. 4 die perspektivische Darstellung von Rasterendlamelle, Verschußadapter und Verschuß nach Figur 3 im gegenseitigen Eingriff.

Bester Weg zur Ausführung der Neuerung

In der in Fig. 1 schematisch dargestellten Langfeldleuchte mit Aufblick auf eine Stirnseite bedeuten 1 das Gehäuse und 1.1 die Stirnwand des Gehäuses. Innerhalb des Gehäuses ist in einem Verschuß 4 ein Rastereinsatz 2, und zwar ein Spiegelrastereinsatz, gehalten, der aus den Seitenreflektoren 2.1 und den quer hierzu angeordneten Rasterlamellen 2.21 besteht. In Fig. 1 ist noch ein

anderer Rastereinsatz angedeutet, der sich vom dargestellten Rastereinsatz 2 lediglich dadurch unterscheidet, daß er anstelle der Rasterlamellen 2.21 mit relativ niedriger Höhe Rasterlamellen 2.22 aufweist, deren Höhe die Höhe der Rasterlamellen 2.21 wesentlich überschreitet. Oberhalb der Rasterlamellen ist im Gehäuse 1 eine stabförmige Leuchtstofflampe 3 angeordnet, deren Achse senkrecht auf der Zeichenebene steht.

Zur besseren Veranschaulichung der gegenseitigen Verriegelung von Gehäuse 1 und Rastereinsatz 2 durch den Verschuß 4 ist in Fig. 2 in perspektivischer Darstellung die eine Rasterendlamelle 2.21 darstellende Rasterlamelle im Eingriff mit dem Verschuß 4 dargestellt. Die Rasterendlamelle 2.21 weist an der Oberseite einen abgebogenen Rand 2.211 auf, der lediglich im Mittenbereich ausgeschnitten ist. In ähnlicher Weise ist der untere Rand 2.212 umgebogen. Der Verschuß 4 weist einen U-förmigen Träger 4.1 mit zwei freien Schenkeln 4.2 auf, zwischen denen sich in Richtung auf die freien Enden der Schenkel ein Federarm 4.3 erstreckt. Der Federarm 4.3 schließt mit den Schenkeln 4.21 einen spitzen Winkel α ein und weist an seinem freien Ende eine durch eine Nut 4.31 unterbrochene Grifffläche 4.32 auf, die im eingerasteten Zustand des Verschlusses 4 in den ausgesparten oberen Rand der Rasterendlamelle 2.21 eingreift. Abgesetzt gegen die Grifffläche 4.32 weist der Federarm 4.3 auf beiden Seiten der Grifffläche Rastschultern 4.33 auf, mit denen der Federarm 4.3 im eingerasteten Zustand des Verschlusses 4 unter den oberen abgebogenen Rand 2.211 der Rasterendlamelle 2.21 eingreift.

Wie Fig. 2 und auch Fig. 1 erkennen lassen, haben die Schenkel 4.2 des Verschlusses 4 rechteckige Aussparungen 4.21 in die in Fig. 1 nicht näher bezeichnete Halter zur Befestigung des Verschlusses 4 an der Stirnwand 1.1 eingreifen. Weiterhin lassen beide Figuren erkennen, daß die Grifffläche 4.32 zu beiden Seiten hin einen ebenfalls nicht näher bezeichneten Ansatz aufweist, die der Sicherung eines unbeabsichtigten Lösens der gegenseitigen Verriegelung zwischen Gehäuse 1 und Rastereinsatz 2 dienen.

Bei Austausch des Rastereinsatzes 2 mit Rasterlamellen 2.21 durch einen Rastereinsatz mit gegenüber den Rasterlamellen 2.21 wesentlich höheren Rasterlamellen 2.22 müßte der Verschuß 4 an der Stirnwand 1.1 wesentlich höher angeordnet werden als er in Fig. 1 dargestellt ist. Nur dann wäre bei dem höheren Lamellenraster die Möglichkeit gegeben, daß der Federarm 4.3 des Verschlusses 4 mit seinen Rastschultern 4.33 in der in Fig. 2 dargestellten Weise unter die abgebogene Oberkante der Rasterendlamelle eingreift und darüber hinaus der Federarm 4.3 mit seiner Grifffläche 4.32 die Rasterendlamelle überragen könnte, um bei

Bedarf durch Betätigen dieser Grifffläche den Verschuß entriegeln zu können.

Um eine solche Umrüstung des Gehäuses 1 bei Austausch des Rastereinsatzes 2 mit Rasterlamellen 2.21 durch einen Rastereinsatz 2 mit höheren Rasterlamellen 2.22 zu vermeiden, wird, wie das nun anhand der Figuren 3 und 4 noch näher erläutert werden soll, von einem Verschußadapter 5 Gebrauch gemacht.

Fig. 3 zeigt zunächst in perspektivischer Explosionsdarstellung die Rasterendlamelle 2.22 des Rastereinsatzes 2 mit den höheren Rasterlamellen, die wiederum an der Unterseite einen umgebogenen Rand 2.222 und an der Oberseite beidseitig teilweise einen abgebogenen Rand 2.221 aufweist. Zur Mitte hin ist der Rand 2.221 an der Oberseite der Rasterendlamelle 2.22 durch eine Randausnehmung 2.2212 begrenzt, an die sich dann eine schmale Randlasche 2.2211 anschließt. Zwischen den Randlaschen 2.2211 weist die Oberseite der Rasterendlamelle 2.22 keinen umgebogenen Rand auf.

Der Verschußadapter 5 ist eine einstückige Platte aus federndem Material, vorzugsweise Federblech, die ihrer Kontur nach aus vier Teilen besteht. Einmal weist sie ein breites Mittelteil 5.1 auf, an das sich zu beiden Seiten zueinander spiegelbildliche Rahmenschenkel 5.2 anschließen. Die Rahmenschenkel und das Mittelteil werden durch ein T-förmiges Verbindungsstück 5.3 miteinander verbunden, das dabei mit seinen beiden T-Armen die Rahmenschenkel 5.2 seitlich unten und mit seinem T-Schaft das Mittelteil 5.1 an seiner Unterseite, und zwar mittig verbindet. Die zueinander spiegelbildlichen Rahmenschenkel 5.2 haben auf beiden Seiten des Mittelteils 5.1 einen Stufenabsatz 5.22 mit einer die Gegenrast in Höhe der Rasterendlamelle 2.21 des Rastereinsatzes 2 nach Fig. 1 und 2 bildenden abgebogenen Stufenoberkante 5.221, die die Gegenrast für den Verschuß 4 darstellt.

Wie Fig. 4, die den Verschuß 4 unter Ausnutzung des Verschußadapters 5 im eingerasteten Zustand mit der Rasterendlamelle 2.22 zeigt, ist auch erkennbar, daß der Verschußadapter 5 im Bereich der Rahmenschenkel 5.2 an der Unterseite in den umgebogenen Rand 2.222 eingreift und an der Oberseite in den umgebogenen Randlaschen 2.2211 gehalten ist. Hierbei greift dann der am äußeren Rand an der Oberseite der Rahmenschenkel 5.2 vorgesehene Fingeransatz 5.21 in die Randausnehmung 2.2212 zwischen der Randlasche 2.2211 und dem abgebogenen Rand 2.221 ein.

Wie Fig. 4 auch zeigt, ragt das Mittelteil 5.1, das an der Oberseite einen kragenförmigen Ausschnitt 5.11 aufweist, mit seinen freien, die Grifffläche 5.12 darstellenden Enden über den oberen Rand der Rasterendlamelle 2.22 hinaus, so daß über diese Griffflächen der Verschuß 4, der nun-

mehr am Verschlussadapter einrastet, entriegelt werden kann. Das Mittelteil 5.1, das federnd gegen den Federarm 4.3 mit den Griffflächen 4.32 aus seiner Ruhelage an der Rasterendlamelle 2.22 herausbewegt werden kann, stellt also gleichsam eine Verlängerung der Grifffläche für den Federarm 4.3 dar.

Der kragenförmige Ausschnitt 5.12 ist besonders dann sinnvoll, wenn der Rastereinsatz 2 mit seinen Rasterlamellen 2.22 relativ nah an die stabförmige Leuchtstofflampe 3 heranreicht und somit dieser kragenförmige Ausschnitt 5.12 aus Platzgründen für die Leuchtstofflampe erforderlich ist.

Ansprüche

1. Gehäuse für Langfeldleuchten mit austauschbarem Rastereinsatz, bei dem für die gegenseitige lösbare Verriegelung von Gehäuse und Rastereinsatz wenigstens ein Verschluss vorgesehen ist, der einen U-förmigen Träger mit zwei freien Schenkeln und einen zwischen den Schenkeln sich in Richtung auf deren freie Enden erstreckenden Federarm aufweist, bei dem der Verschluss ferner mit seinen freien Schenkeln auf der Innenseite an wenigstens einer Gehäusestirnwand befestigt ist und dabei dem Federarm, dessen freies Ende als Grifffläche mit hiergegen zu beiden Seiten abgesetzten Rastschultern gestaltet ist, mit den Schenkeln einen spitzen Winkel einschließt und bei dem beim Einsetzen des Rastereinsatzes in das Gehäuse der Federarm mit seiner Grifffläche über den oberen Rand der ihm nahen Rasterendlamelle des Rastereinsatzes hinweggleitet und mit seinen Rastschultern verriegelnd unter eine Gegenrast darstellende abgebogene odere Randteile dieser Rasterendlamelle eingreift, **dadurch gekennzeichnet, daß**

der Rastereinsatz (2) gegen wenigstens einen anderen Rastereinsatz mit erheblich höheren Rasterlamellen (2.22) austauschbar ist und hierzu an der dem Verschluss (4) nahen Rasterendlamelle (2.22) dieses anderen Rastereinsatzes auf der dem Verschluss zugewandten Seite zwischen ihrem oberen und unteren abgebogenen Rand (2.221, 2.222) ein plattenförmiger Verschlussadapter (5) aus federndem Material befestigt ist, durch den einerseits die Grifffläche (4.31) des Verschlusses über den oberen Lamellenrand hinaus verlängert ist und der andererseits die Gegenrast für den Verschluss abgibt.

2. Gehäuse nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, daß

sich der aus einem Stück bestehende Verschlussadapter (5) seiner Kontur nach aus vier Teilen zusammensetzt, nämlich aus einem breiten Mittelteil (5.1), zwei zu beiden Seiten des Mittelteils angeordneten, zueinander spiegelbildlichen Rah-

menschenkel (5.2) und einem T-förmigen, die Rahmenschenkel und das Mittelteil miteinander vereinigenden Verbindungsstück (5.3), das dabei mit seinen breiten T-Armen die Rahmenschenkel seitlich unten und mit seinem T-Schaft das Mittelteil an seiner Unterseite und zwar mittig verbindet, daß ferner der Verschlussadapter an seinen Rahmenschenkeln oben in umgebogenen Randlaschen (2.2211) und unten im umgebogenen Rand (2.222) der Rasterendlamelle (2.22) formschlüssig gehalten ist und daß die Rahmenschenkel (5.2) an der Oberseite auf seiten des Mittelteils (5.1) einen Stufenab-satz (5.22) mit einer die Gegenrast bildenden abge-bogenen Stufenoberkante (5.22) aufweisen.

3. Gehäuse nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, daß

der Verschlussadapter (5) aus Federblech besteht.

4. Gehäuse nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet, daß

das Mittelteil (5.1) des Verschlussadapters (5) an der Oberseite einen kragenförmigen Ausschnitt (5.11) aufweist und lediglich mit seinen freien Griffflächen (5.12) darstellenden Enden auf beiden Seiten dieses kragenförmigen Ausschnitts den oberen Rand der Rasterendlamelle (2.22), an der der Verschlussadapter befestigt ist, überragt.

FIG 1

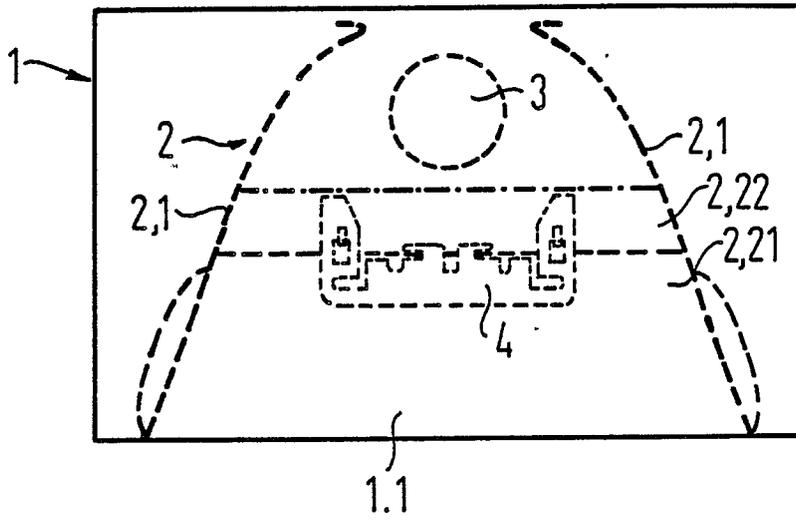


FIG 2

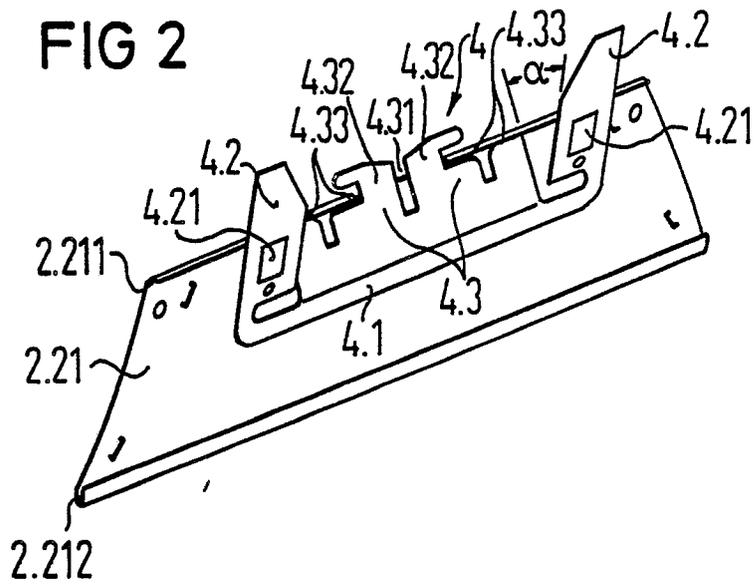


FIG 3

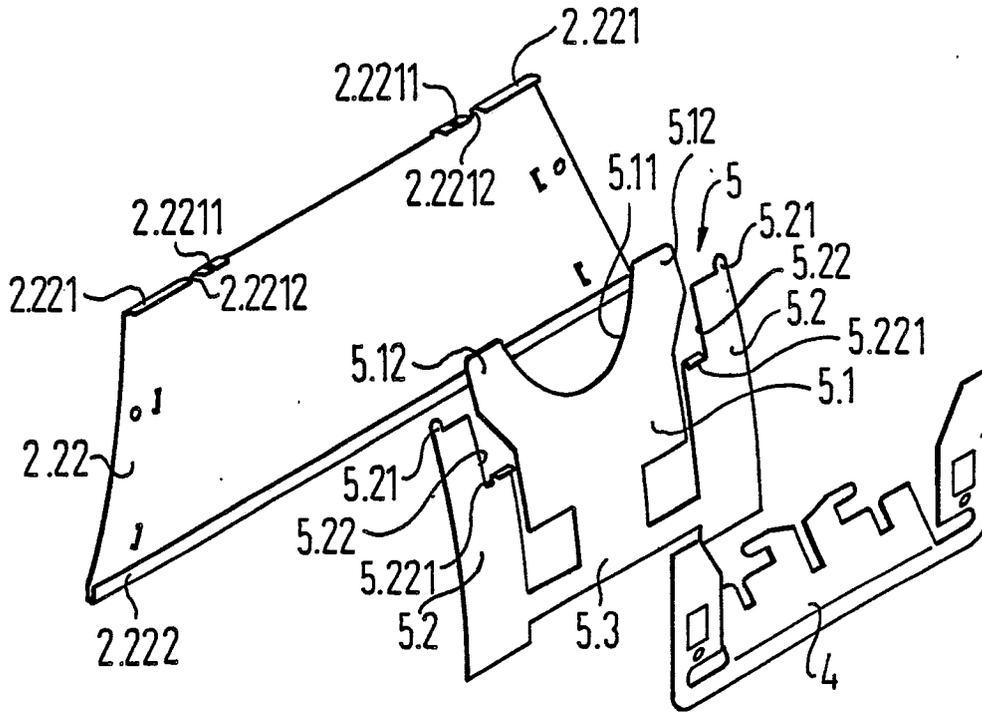


FIG 4

