



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2004 002 025 A1** 2005.08.18

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2004 002 025.6**

(22) Anmeldetag: **14.01.2004**

(43) Offenlegungstag: **18.08.2005**

(51) Int Cl.7: **F21V 17/00**
F21V 3/00, F21V 13/02

(71) Anmelder:
Zumtobel Staff GmbH, Dornbirn, AT

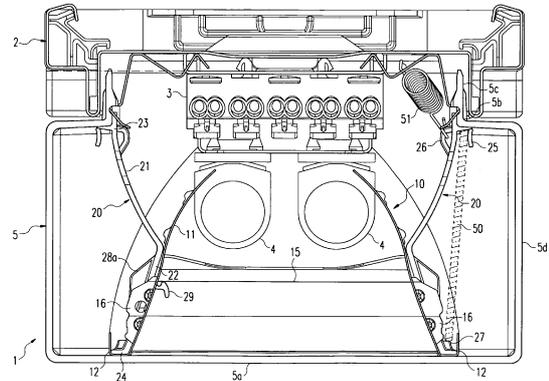
(72) Erfinder:
Rüf, Wolfgang, Ing., Dornbirn, AT

(74) Vertreter:
**Mitscherlich & Partner, Patent- und
Rechtsanwälte, 80331 München**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Leuchte mit Basisteil und wannenförmiger Abdeckung**

(57) Zusammenfassung: Bei einer Leuchte (1) mit einem Basisteil (2), das wenigstens eine Fassung (4) für wenigstens eine Lampe trägt, einer wannenförmigen, zumindest in ihrem Bodenbereich (5a) transparenten Abdeckung (5), die lösbar mit dem Basisteil (2) verbunden ist, sowie einem Raster (10), welches in die Abdeckung (5) eingesetzt ist und auf deren Bodenbereich (5a) aufliegt, erfolgt die Halterung des Rasters (10) in der Abdeckung (5) durch mindestens zwei zu beiden Seiten des Rasters (10) angeordnete und von diesem getrennt ausgebildete Rasterhalter (20, 30, 40), welche sich einerseits an der Abdeckung (5) und andererseits an dem Raster (10) abstützen.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Leuchte mit einem Basisteil sowie einer lösbar mit dem Basisteil verbundenen, wannenförmigen und zumindest in ihrem Bodenbereich transparenten Abdeckung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Stand der Technik

[0002] Eine gattungsgemäße Leuchte ist bspw. aus der EP 1 279 889 A1 der Anmelderin bekannt. Aufgrund der Abdeckung, welche das Leuchtengehäuse vollständig abschließt, eignet sich eine derartige Leuchte insbesondere zu Anwendungszwecken, bei denen die elektronischen Komponenten von Umgebungseinflüssen geschützt werden müssen, also z.B. in Treppenhäusern, Kellern, Feuchträumen, Garagen, Hallen und dergleichen.

[0003] Um eine Entblendung des von der Leuchte abgegebenen Lichts zu erreichen, ist bei der Leuchte der EP 1 279 889 A1 ein aus Seitenreflektoren und Querlamellen bestehendes Raster vorgesehen, welches in die transparente Abdeckung eingesetzt ist und auf deren Bodenbereich aufliegt. Von einer oberhalb des Rasters liegenden Lampe durch die transparente Bodenseite der Abdeckung abgestrahltes Licht wird dann durch das Raster auf einen vorgegebenen Winkelbereich beschränkt, so dass schräg unterhalb der Leuchte stehende Personen nicht geblendet werden. Aufgrund dieser Maßnahme eignet sich die Leuchte auch für anspruchsvollere Beleuchtungszwecke, z. B. in Wohnräumen, Büros oder dergleichen.

[0004] Bei der Leuchte der EP 1 279 889 A1 ist das Leuchtenraster wie bereits berichtet lose in die transparente Abdeckung eingelegt. Um zu gewährleisten, dass das Raster in etwa in mittlerer Position angeordnet ist, weisen die Seitenreflektoren des Rasters nach außen abstehende Positionierarme auf, welche sich bis zu den Seitenwänden der Abdeckung erstrecken. Die Länge dieser Positionierarme ist dabei derart bemessen, dass das Raster mittels Schrägstellung in die verjüngte Öffnung der Abdeckung einsetzbar bzw. aus dieser entnehmbar ist.

[0005] Die bei der bekannten Leuchte vorgesehenen Positionierarme an dem Leuchtenraster gewährleisten zwar, dass das Raster innerhalb der transparenten Abdeckung nicht seitlich verrutschen kann, sie bieten allerdings nur einen unzureichenden Halt des Rasters innerhalb der Abdeckung. Nachteilig ist darüber hinaus auch, dass bei dieser Ausgestaltung das Raster mit den daran vorgesehenen Positionierarmen speziell auf die Abmessungen der transparenten Abdeckung abgestimmt werden muss. Herkömmliche Raster, die auch bei anderen Leuchtentypen Verwendung finden, können bei dieser bekannten

Ausgestaltung hingegen nicht verwendet werden.

Aufgabenstellung

[0006] Der vorliegenden Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, eine neue Möglichkeit anzugeben, ein Raster sicher und zuverlässig innerhalb der transparenten Abdeckung der Leuchte anzuordnen.

[0007] Die Aufgabe wird durch eine Leuchte, welche die Merkmale des Anspruchs 1 aufweist, gelöst. Darüber hinaus wird die Aufgabe auch durch einen erfindungsgemäßen Rasterhalter gemäß Anspruch 20 gelöst.

[0008] Die erfindungsgemäße Leuchte besteht zunächst aus einem Basisteil, das wenigstens eine Fassung für wenigstens eine Lampe trägt, einer wannenförmigen, zumindest in ihrem Bodenbereich transparenten Abdeckung, die lösbar mit dem Basisteil verbunden ist, sowie einem Raster, welches in die Abdeckung eingesetzt ist und auf deren Bodenbereich aufliegt. Erfindungsgemäß sind mindestens zwei zu beiden Seiten des Rasters angeordnete und von dem Raster getrennt ausgebildete sog. Rasterhalter vorgesehen, welche sich einerseits an der Abdeckung und andererseits an dem Raster abstützen und dieses damit lösbar in der Abdeckung halten. Insbesondere halten die beiden Rasterhalter das beweglich in die Abdeckung eingelegte Raster in einer zentralen Position innerhalb der Abdeckung.

[0009] Die Verwendung der beiden getrennt ausgebildeten erfindungsgemäßen Rasterhalter ermöglicht es, standardmäßige Leuchtenraster in die transparente Abdeckung einzusetzen und lösbar in dieser zu halten. Zum Einen kann hierdurch der Aufwand der Bereitstellung eines speziell ausgebildeten bzw. ausgestalteten Leuchtenrasters vermieden werden, zum Anderen kann flexibel auf unterschiedliche Abmessungen der transparenten Abdeckung reagiert werden. Ferner kann mit Hilfe der Rasterhalter insgesamt eine Anordnung bestehend aus der Abdeckung, den Rasterhaltern und dem Raster gebildet werden, welche als gemeinsame Baueinheit an dem Basisteil befestigt bzw. von diesem wieder abgenommen werden kann.

[0010] Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche. Sie betreffen in erster Linie die spezielle Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Rasterhalter.

[0011] So sind die Rasterhalter vorzugsweise durch ein abgewinkeltes, flexibles Bauteil gebildet, welches einerseits an seinem oberen Ende einen Stützabschnitt zur Abstützung an der Abdeckung sowie andererseits an seinem unteren Ende einen Fußabschnitt zur Abstützung an dem Raster aufweist. Der Stützabschnitt des Rasterhalters kann dabei eine ab-

gewinkelte Auflagefläche bilden, welche sich an einem nach innen gerichteten Vorsprung der Abdeckung abstützt. Dieser Vorsprung kann bspw. durch die Innenwand der dem Basisteil zugewandten verjüngten Öffnung der Abdeckung gebildet sein.

[0012] Das in die Abdeckung einzusetzende Raster besteht typischerweise aus zwei Seitenreflektoren sowie mehreren zwischen den beiden Seitenreflektoren in Längsrichtung verteilt angeordneten Lamellen, wobei sich der Fußbereich der Rasterhalter in einem Endabschnitt der Seitenreflektoren abstützt. Insbesondere können die Endabschnitte der Seitenreflektoren durch Abkröpfungen gebildet sein, in welche die Fußbereiche der Rasterhalter eingesetzt werden. Die Rasterhalter können dabei in ihren unteren Bereichen jeweils eine etwa V-förmige Öffnung aufweisen, in welche über die Seitenreflektoren hervorstehende Endbereiche der Querlamellen zur Arretierung der Rasterhalter eingreifen. An den Rasterhaltern kann dann an den oberen Enden der Öffnungen jeweils ein sich in Richtung des Rasters erstreckender Klemmhebel vorgesehen sein, der mit dem entsprechenden Seitenreflektor verrastet. Dieser Klemmhebel kann insbesondere eine abgerundete Oberkante aufweisen, durch welche die Anordnung des Rasterhalters an dem Raster erleichtert wird.

[0013] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung sind die Seitenreflektoren des Rasters teillichtdurchlässig ausgebildet, so dass auch über die Seitenbereiche der transparenten Abdeckung Licht abgegeben werden kann. Die Stützabschnitte der Rasterhalter können dann jeweils eine nach außen gerichtete Haltezunge aufweisen, wobei ein seitlich neben dem Raster angeordnetes Farbfilter vorgesehen ist, welches an seinem oberen Ende von den Haltezungen der Rasterhalter gehalten und welches mit seinem unteren Ende in die Abkröpfung des entsprechenden Seitenreflektors eingesetzt ist. Das seitlich abgegebene Licht kann hierdurch in einer anderen Farbe erscheinen, wodurch optisch ansprechende Effekte erzielt werden. Vorzugsweise weisen die Fußbereiche der Rasterhalter erhöhte Auflagerippen auf, auf denen das Farbfilter aufliegt. Diese Maßnahme erleichtert das Einsetzen und Entfernen der Farbfilter.

[0014] Eine einfache Wartung der erfindungsgemäßen Leuchte wird dadurch ermöglicht, dass eine Haltefeder vorgesehen ist, welche einerseits mit dem Basisteil und andererseits mit einem Rasterhalter verbunden ist. Hierzu können die Rasterhalter in ihrem oberen Bereich jeweils eine oder mehrere Halteösen zur Verankerung der Haltefeder aufweisen. Soll nunmehr bspw. eine Lampe ausgetauscht werden, so kann einfach die aus der transparenten Abdeckung, dem Raster und den Rasterhaltern bestehende Baueinheit von dem Basisteil abgenommen und mit Hilfe der Haltefedern abgehängt werden. Die

Lampen sind dann frei zugänglich.

[0015] Die erfindungsgemäßen Rasterhalter können aus Metall bestehen. Vorzugsweise bestehen sie jedoch aus einem Kunststoff, der durchscheinend bzw. durchsichtig sein kann. Dies ist insbesondere dann wichtig, wenn über die Seitenflächen der transparenten Abdeckung ebenfalls Licht – ggf. in einer bestimmten Farbe – abgegeben werden soll. Die transparente Ausgestaltung der Rasterhalter gewährleistet dann, dass diese die Lichtabgabe nicht bzw. nur geringfügig beeinflussen. Als weitere Maßnahme, durch welche die Rasterhalter für einen Beobachter nicht erkennbar sind, kann vorgesehen sein, die Kanten der Rasterhalter abzurunden.

Ausführungsbeispiel

[0016] Nachfolgend soll die Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnung näher erläutert werden. Es zeigen:

[0017] [Fig. 1](#) ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Leuchte in perspektivischer Ansicht;

[0018] [Fig. 2a](#) bis [Fig. 2c](#) ein erstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Rasterhalters in verschiedenen Ansichten;

[0019] [Fig. 3](#) die erfindungsgemäße Leuchte im Schnitt;

[0020] [Fig. 4a](#) bis [Fig. 4c](#) ein zweites Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Rasterhalters in verschiedenen Ansichten und

[0021] [Fig. 5a](#) und [Fig. 5b](#) ein drittes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Rasterhalters in zwei verschiedenen Ansichten.

[0022] Die Hauptteile der in [Fig. 1](#) in ihrer Gesamtheit mit **1** bezeichneten Leuchte sind ein sockelförmiges Basisteil **2**, welches zur Befestigung an einer Decke eines zu beleuchtenden Raumes vorgesehen ist, sowie eine wannenförmige Abdeckung **5**, die mittels nicht näher dargestellten Befestigungsmittel an der der Anbauseite abgewandten Seite des Basisteils **2** mit diesem lösbar verbindbar ist. Die vorzugsweise längliche Leuchte **1** weist eine im Wesentlichen rechteckige oder quadratische Querschnittsform auf, wobei sie auch unter Berücksichtigung ihrer sich rechtwinklig zur Längsachse erstreckenden Stirnseiten die Form eines Rechteckquaders aufweist. Die vorzugsweise ebenen Seitenwände **5d** und ggf. auch die ebenfalls vorzugsweise ebenen Stirnwände der Abdeckung **5** können sich in Richtung auf das Basisteil **2** hin auch leicht konvergent erstrecken.

[0023] Wie später noch ausführlich erläutert wird, sind an dem Basisteil **2** auch entsprechende Fassun-

gen zur Halterung und Stromversorgung mindestens einer länglichen Lichtquelle angeordnet. Das von der Lichtquelle abgegebene Licht soll primär über die transparent ausgestaltete Bodenseite **5a** der Abdeckung **5** abgegeben werden. Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel wird ferner auch ein geringfügiger Anteil des Lichts über die Seitenwände **5d** der Abdeckung **5** abgegeben. Insgesamt besteht daher die Abdeckung **5** vorzugsweise aus einem transparenten Kunststoff, beispielsweise aus PMMA oder PC.

[0024] Das über die Bodenseite **5a** der Abdeckung **5** abgegebene Licht soll nur unter bestimmten Winkelbereichen abgestrahlt werden, um Blendeffekte für schräg unterhalb der Leuchte **1** stehende Personen zu vermeiden. Hierzu ist innerhalb der Abdeckung **5** ein Leuchtenraster angeordnet. Die Anordnung erfolgt mit Hilfe mehrere erfindungsgemäßer Rasterhalter, welche das Raster sicher und zuverlässig in einer mittleren Position innerhalb der Abdeckung **5** halten. Eine erste Variante eines erfindungsgemäßen Rasterhalters ist in den [Fig. 2a](#) bis [Fig. 2c](#) dargestellt und soll nunmehr erläutert werden.

[0025] Der in den [Fig. 2a](#) bis [Fig. 2c](#) dargestellte erfindungsgemäße Rasterhalter **20** wird durch ein abgewinkeltes, flexibles Bauteil gebildet, welches im wesentlichen einen oberen Bereich **21** sowie einen unteren Bereich **22** aufweist, die miteinander einen stumpfen Winkel von etwa 120° einschließen. Der Rasterhalter **20** soll sich einerseits an der Innenseite der transparenten Abdeckung sowie andererseits an dem Raster abstützen und durch eine entsprechende Klemmwirkung das Raster in der Abdeckung halten. Hierfür weist zunächst der obere Bereich **21** des Rasterhalters **20** einen Stützabschnitt **23** in Form einer abgewinkelten Auflage auf, welche zur Anlage gegen einen nach innen gerichteten Vorsprung der Abdeckung vorgesehen ist. An diesen Stützabschnitt **23** schließt sich ferner eine nach unten gerichtete Haltezunge **25** an, deren Funktion später noch ausführlich erläutert wird. Im oberen Bereich **21** des Rasterhalters **20** sind darüber hinaus noch zwei Halteösen **26** angeordnet, welche zur Verankerung einer Haltefeder vorgesehen sind.

[0026] Der untere Bereich **22** des Rasterhalters **20** wird durch einen abgewinkelten Fußbereich **24** begrenzt, der sich an der Außenseite des zu haltenden Leuchtenrasters abstützen soll. Zur Befestigung des Rasterhalters **20** an dem Leuchtenraster ist darüber hinaus in dem unteren Bereich ein in etwa V-förmige Öffnung **28** vorgesehen, in welche – wie später erläutert wird – Teile des Leuchtenrasters eingreifen, wodurch eine Arretierung in Längsrichtung erzielt wird. Am oberen Ende der Öffnung **28** ist darüber hinaus ein Klemmhebel **29** vorgesehen, der mit dem Leuchtenraster bzw. dem entsprechenden Seitenreflektor verrastet. Von der V-förmigen Öffnung **28** erstrecken

sich in entgegengesetzter Richtung zu dem Klemmhebel **29** Führungswände **28a**, welche ebenfalls zur sicheren Halterung des Rasterhalters **20** an dem Raster beitragen.

[0027] Besondere Merkmale des ersten Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Rasterhalters **20** sind zum einen von dem Fußbereich **24** abstehende Auflagerrippen **27**, welche – wie im Zusammenhang mit [Fig. 3](#) noch erläutert wird – die Montage bzw. Demontage eines seitlichen Farbfilters erleichtern. Eine weitere Besonderheit des in den [Fig. 2a](#) bis [Fig. 2c](#) dargestellten Rasterhalters **20** besteht ferner darin, dass dessen Kanten abgerundet sind. Dies ist insbesondere dann von Bedeutung, wenn der Rasterhalter **20** transparent ausgebildet und eine seitliche Lichtabgabe der Leuchte nicht beeinflussen soll. Die abgerundeten Kanten tragen in diesem Fall dazu bei, dass der Rasterhalter **20** für einen Betrachter der Leuchte nur sehr schwer erkennbar ist.

[0028] Der Rasterhalter **20** besteht vorzugsweise aus einem durchscheinenden bzw. durchsichtigen Kunststoff und kann bspw. im Spritzgieß-Verfahren hergestellt werden. Die Funktionsweise des Rasterhalters **20** im Zusammenhang mit der Anordnung eines Leuchtenrasters innerhalb der transparenten Abdeckung soll nunmehr anhand von [Fig. 3](#) erläutert werden.

[0029] [Fig. 3](#) zeigt die erfindungsgemäße Leuchte **1** im Querschnitt. Zu erkennen ist dabei, dass innerhalb der transparenten Abdeckung **5** ein mit dem Bezugszeichen **10** versehenes Leuchtenraster **10** angeordnet ist, welches aus zwei Seitenreflektoren **11** sowie mehreren die beiden Seitenreflektoren **11** verbindenden Querlamellen **15** besteht.

[0030] Die Anordnung des Rasters **10** innerhalb der transparenten Abdeckung **5** erfolgt mit Hilfe der erfindungsgemäßen und zu beiden Seiten des Leuchtenrasters **10** angeordneten Rasterhaltern **20**. Wie [Fig. 3](#) entnommen werden kann, stützen sich die oberen Stützabschnitte **23** der Rasterhalter **20** an einem nach innen ragenden Vorsprung **5b** der transparenten Abdeckung ab, der durch die Unterkante der verjüngten Öffnung **5c** der Abdeckung **5** gebildet ist. Die den Stützabschnitten **23** gegenüberliegenden Fußbereiche **24** der Rasterhalter **20** sind hingegen in Endabschnitte **12** in Form von Abkröpfungen der beiden Seitenreflektoren **11** des Rasters **10** eingesetzt. Da die Rasterhalter **20** eine gewisse Flexibilität bzw. Vorspannung aufweisen, wird durch sie das Raster **10** von beiden Seiten her zur Mitte der transparenten Abdeckung **5** gedrückt, so dass eine zentrierte Anordnung des Rasters **10** gewährleistet ist. Die Abstützung mit Hilfe des oberen Stützabschnitts **23** und mit Hilfe der unteren Fußabschnitte **24** gewährleistet darüber hinaus auch eine gewisse Arretierung des Rasters **10** in Vertikalrichtung, so dass das Raster **10** ins-

gesamt sicher in der transparenten Abdeckung **5** gehalten ist.

[0031] Eine sichere Anordnung der Rasterhalter **20** an dem Raster **10** ist dadurch gewährleistet, dass Endbereiche **16** der Querlamellen **15**, welche über die beiden Seitenreflektoren **11** hervorstehen, in die V-förmigen Öffnungen in den unteren Bereichen der Rasterhalter **20** eingreifen. Gleichzeitig greift der Klemmhebel **29** eines jeden Rasterhalters **20** in die entsprechende Querlamelle **15** des Leuchtenrasters **10** ein, so dass insgesamt eine zuverlässige Arretierung zwischen dem Raster **10** und dem Rasterhalter **20** erzielt wird.

[0032] Gemäß einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung sind die Seitenreflektoren **11** des Rasters **10** teillichtdurchlässig ausgebildet, so dass ein Teil des von den Lichtquellen abgegebenen Lichts auch über die beiden Seitenwände **5d** der Abdeckung **5** abgegeben werden kann. Hierbei besteht dann die Möglichkeit, diesem seitlich abgegebenen Licht einen anderen Farbton zu verleihen, was durch die Verwendung eines länglichen plattenförmigen Farbfilter **50** erzielt wird, welches seitlich neben dem Raster **10** angeordnet ist. In **Fig. 3** ist ein entsprechendes Farbfilter **50** dargestellt.

[0033] Die Halterung des Farbfilter **50** erfolgt einerseits dadurch, dass die Haltezungen **25** die Oberkante des Farbfilter **50** übergreifen, sowie andererseits dadurch, dass das Farbfilter **50** mit seinem unteren Endbereich in die Abkröpfung **12** der Seitenreflektoren **11** des Rasters **10** eingesetzt ist. Das Farbfilter **50** liegt dabei mit seiner Unterkante auf den Auflagerrippen **27** der Rasterhalter **20** auf. Diese Maßnahme trägt dazu bei, dass das Farbfilter **50** auf einfache Weise in die dargestellte Position eingesetzt werden bzw. zur Entnahme seitlich herausgeschwenkt werden kann. Wären die Auflagerrippen **27** nicht vorhanden, wäre ein Verschwenken des Farbfilter **50** aufgrund der erhöhten Außenkante der Abkröpfung **12** des Leuchtenrasters erschwert.

[0034] Die aus der transparenten Abdeckung **5**, dem Leuchtenraster **10**, den Rasterhaltern **20** sowie ggf. den Farbfiltern **50** bestehende Einheit kann als vormontierte Baueinheit an dem Basisteil **2** der Leuchte befestigt werden bzw. als Baueinheit wieder entfernt werden. Das Basisteil **2** selbst hingegen trägt die elektronischen Komponenten und Anschlüsse **3** für die Lichtquellen sowie entsprechende Lampenfassungen **4** zur Halterung zweier länglicher Gasentladungslampen.

[0035] Um eine Wartung – bspw. einen Lampenwechsel – zu erleichtern, sind mehrere Haltefedern **51** vorgesehen, welche einerseits an dem Basisteil **2** und andererseits an den Rasterhaltern **20** angeord-

net, genauer gesagt in die entsprechenden Halteösen **26** eingehängt sind. Mit Hilfe dieser Haltefedern **51** kann nunmehr die zuvor angesprochene Baueinheit von dem Basisteil **2** abgenommen und abgehängt werden, wobei dann freier Zugriff auf die Lampen besteht. Die Abdeckung **5** mit den darin angeordneten Komponenten muss also nicht vollständig von der Leuchte **1** entfernt und abgelegt werden, wodurch eine Wartung der Leuchte **1** deutlich erleichtert ist.

[0036] Die **Fig. 4a** bis **Fig. 4c** zeigen eine zweite Variante eines erfindungsgemäßen Rasterhalters **30**, der ebenfalls aus Kunststoff besteht und in weiten Teilen dem in den **Fig. 2a** bis **Fig. 2c** dargestellten Ausführungsbeispiel entspricht. Wiederum weist dieser Rasterhalter **30** einen oberen Bereich **31** mit einem Stützabschnitt **33**, einer Haltezunge **35** und Halteösen **36** sowie einen unteren Bereich **32** mit einem Fußbereich **34**, einer V-förmigen Öffnung **38** sowie einem Klemmhebel **39** auf.

[0037] Unterschiede gegenüber dem in den **Fig. 2a** bis **Fig. 2c** dargestellten Rasterhalter **20** bestehen darin, dass der Rasterhalter **30** keine Auflagerrippen aufweist, welche den Einbau und die Entnahme eines Farbfilter erleichtern. Ferner ist die Oberkante des Klemmhebels **39** nicht abgerundet, wodurch das Verastern mit der entsprechenden Seitenwand des Rasters geringfügig erschwert ist. Die wesentlichen Vorteile der vorliegenden Erfindung, nämlich die sichere und zuverlässige Halterung des Rasters innerhalb der transparenten Abdeckung sowie die Möglichkeit, ein Farbfilter neben dem Raster anzuordnen, sind allerdings auch bei dieser Variante gegeben.

[0038] Ein drittes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Rasterhalters **40** ist schließlich in den **Fig. 5a** und **Fig. 5b** dargestellt. Bei dieser Variante besteht der Rasterhalter **40** aus einem Blechteil, welches ausgestanzt und zu der entsprechenden Form gebogen ist. Die Herstellung dieses Rasterhalters **40** ist dementsprechend sehr einfach.

[0039] Ebenso wie die Rasterhalter der **Fig. 2a** bis **Fig. 2c** bzw. **Fig. 4a** bis **Fig. 4c** besteht auch dieser Rasterhalter **40** aus einem oberen Bereich **41** mit einem Stützabschnitt **43** und einer Haltezunge **45** für ein Farbfilter sowie einem unteren Bereich **42** mit einem Fußbereich **44**, einer V-förmigen Öffnung **48** sowie einem Klemmhebel **49**. Die wesentlichen Komponenten zur sicheren Halterung des Rasters in der Abdeckung sind somit auch bei dieser dritten Variante des Rasterhalters **40** vorhanden. Insbesondere besteht auch hier die Möglichkeit, ein Farbfilter anzuordnen, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, dass der seitliche Lichtaustritt durch den Rasterhalter **40**, der nun nicht mehr transparent ist, geringfügig gestört wird.

[0040] Insgesamt wird somit durch die vorliegende

Erfindung eine Leuchte geschaffen, bei der ein herkömmliches Leuchtenraster sicher und zuverlässig innerhalb einer transparenten Abdeckung gehalten ist. Vorteile der erfindungsgemäßen Leuchte bestehen darin, dass diese einfach zu montieren und zu warten ist. Ferner können durch die Möglichkeit der Anordnung seitlicher Farbfilter interessante Beleuchtungseffekte erzielt werden.

Patentansprüche

1. Leuchte (1) mit einem Basisteil (2), das wenigstens eine Fassung (4) für wenigstens eine Lampe trägt, einer wannenförmigen, zumindest in ihrem Bodenbereich (5a) transparenten Abdeckung (5), die lösbar mit dem Basisteil (2) verbunden ist, sowie einem Raster (10), welches in die Abdeckung (5) eingesetzt ist und auf deren Bodenbereich (5a) aufliegt, gekennzeichnet durch mindestens zwei zu beiden Seiten des Rasters (10) angeordnete und von diesem getrennt ausgebildete Rasterhalter (20, 30, 40), welche sich einerseits an der Abdeckung (5) und andererseits an dem Raster (10) abstützen und dieses lösbar in der Abdeckung (5) halten.

2. Leuchte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die mindestens zwei Rasterhalter (20, 30, 40) das beweglich in die Abdeckung (5) eingelegte Raster (10) in einer zentralen Position innerhalb der Abdeckung (5) halten.

3. Leuchte nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Rasterhalter (20, 30, 40) durch ein abgewinkeltes, flexibles Bauteil gebildet sind, welches einerseits an seinem oberen Ende einen Stützabschnitt (23, 33, 43) zur Abstützung an der Abdeckung (5) sowie andererseits an seinem unteren Ende einen Fußabschnitt (24, 34, 44) zur Abstützung an dem Raster (10) aufweist.

4. Leuchte nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Stützabschnitte (23, 33, 43) eine abgewinkelte Auflage bilden, welche sich an einem nach innen gerichteten Vorsprung (5d) der Abdeckung (5) abstützt.

5. Leuchte nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der nach innen gerichtete Vorsprung (5d) der Abdeckung (5) durch die Innenwandung der dem Basisteil (2) zugewandten Öffnung der Abdeckung (5) gebildet ist.

6. Leuchte nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Raster (10) aus zwei Seitenreflektoren (11) sowie mehreren zwischen den beiden Seitenreflektoren (11) in Längsrichtung verteilt angeordneten Lamellen (15) besteht, wobei sich die Fußbereich (24, 34, 44) der Rasterhal-

ter (10, 20, 30) in Endabschnitten der beiden Seitenreflektoren (11) abstützen.

7. Leuchte nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Endabschnitte der Seitenreflektoren (11) Abkröpfungen (12) aufweisen, in welche die Fußbereiche (24, 34, 44) der Rasterhalter (10, 20, 30) eingesetzt sind.

8. Leuchte nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenreflektoren (11) des Rasters (10) teillichtdurchlässig sind, dass die Stützabschnitte (23, 33, 43) der Rasterhalter (10, 20, 30) jeweils eine nach außen gerichteten Haltezunge (25, 35, 45) aufweisen, und dass die Leuchte (2) zumindest ein seitlich neben dem Raster (10) angeordnetes Farbfilter (50) aufweist, welches an seinem oberen Ende von den Haltezungen (25, 35, 45) gehalten ist und welches mit seinem unteren Ende in die Abkröpfung (12) des entsprechenden Seitenreflektors (11) eingesetzt ist.

9. Leuchte nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Fußbereiche (24) der Rasterhalter (20) Auflagerippen (27) aufweisen, auf denen das Farbfilter (50) aufliegt.

10. Leuchte nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Rasterhalter (20, 30, 40) in ihren unteren Bereichen in etwa V-förmige Öffnungen aufweisen, in welche über die Seitenreflektoren (11) hervorstehende Endbereiche (16) der Lamellen (15) eingreifen.

11. Leuchte nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Rasterhalter (20, 30, 40) an dem oberen Ende der Öffnung (28, 38, 48) jeweils einen sich in Richtung des Rasters (10) erstreckenden Klemmhebel (29, 39, 49) zur Verrastung mit dem entsprechenden Seitenreflektor (11) aufweisen.

12. Leuchte nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberkante des Klemmhebels (29) abgerundet ist.

13. Leuchte nach einem der vorherigen Ansprüche, gekennzeichnet durch mindestens eine Haltefeder (51), welche einerseits mit dem Basisteil (2) und andererseits mit einem Rasterhalter (20, 30) verbunden ist.

14. Leuchte nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Rasterhalter (20, 30) in ihrem oberen Bereich eine Halteöse (36) zur Verankerung der Haltefeder (51) aufweisen.

15. Leuchte nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Rasterhalter (20, 30, 40) aus Metall bestehen.

16. Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Rasterhalter **(20, 30, 40)** aus Kunststoff bestehen.

17. Leuchte nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass der Kunststoff durchscheinend bzw. durchsichtig ist.

18. Leuchte nach Anspruch 16 oder 17, dadurch gekennzeichnet, dass die Kanten der Rasterhalter **(20, 30, 40)** abgerundet sind.

19. Leuchte nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckung **(5)** sowie das mit Hilfe der Rasterhalter **(20, 30, 40)** in der Abdeckung angeordnete Raster **(10)** eine von dem Basisteil **(2)** abnehmbare Baueinheit bilden.

20. Rasterhalter **(20, 30, 40)** zur Halterung eines aus Seitenreflektoren **(11)** und Querlamellen **(15)** bestehenden Leuchtenrasters **(10)** in einer wannenförmigen Leuchtenabdeckung **(5)**, wobei der Rasterhalter **(20, 30, 40)** durch ein abgewinkeltes, flexibles Bauteil gebildet ist, welches einerseits an seinem oberen Ende einen Stützabschnitt **(23, 33, 43)** zur Abstützung an der Abdeckung **(5)** sowie andererseits an seinem unteren Ende einen Fußabschnitt **(24, 34, 44)** zur Abstützung an dem Raster **(10)** aufweist.

21. Rasterhalter nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass der Stützabschnitt **(23, 33, 43)** eine abgewinkelte Auflage zur Abstützung an einem nach innen gerichteten Vorsprung **(5d)** der Abdeckung **(5)** aufweist.

22. Rasterhalter nach Anspruch 20 oder 21, dadurch gekennzeichnet, dass der Stützabschnitt **(23, 33, 43)** des Rasterhalters **(10, 20, 30)** eine nach außen gerichteten Haltezunge **(25, 35, 45)** zur Halterung eines Farbfilters **(50)** aufweist.

23. Rasterhalter nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, dass der Fußbereich **(24)** des Rasterhalters **(20)** Auflagerippen **(27)** für das Farbfilter **(50)** aufweist.

24. Rasterhalter nach einem der Ansprüche 20 bis 23, dadurch gekennzeichnet, dass der Rasterhalter **(20, 30, 40)** in seinem unteren Bereich eine in etwa V-förmige Öffnung zum Eingriff eines Endbereichs **(16)** einer Lamelle **(15)** aufweist.

25. Rasterhalter nach Anspruch 24, dadurch gekennzeichnet, dass der Rasterhalter **(20, 30, 40)** an dem oberen Ende der Öffnung **(28, 38, 48)** einen Klemmhebel **(29, 39, 49)** zur Verrastung mit dem Raster **(10)** aufweist.

26. Rasterhalter nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberkante des Klemmhebels

(29) abgerundet ist.

27. Rasterhalter nach einem der Ansprüche 20 bis 26, dadurch gekennzeichnet, dass der Rasterhalter **(20, 30)** in seinem oberen Bereich eine Halteöse **(36)** zur Verankerung einer Haltefeder **(51)** aufweist.

28. Rasterhalter nach einem der Ansprüche 20 bis 27, dadurch gekennzeichnet, dass der Rasterhalter **(20, 30, 40)** aus Metall besteht.

29. Rasterhalter nach einem der Ansprüche 20 bis 27, dadurch gekennzeichnet, dass der Rasterhalter **(20, 30, 40)** aus Kunststoff besteht.

30. Rasterhalter nach Anspruch 29, dadurch gekennzeichnet, dass der Kunststoff durchscheinend bzw. durchsichtig ist.

31. Rasterhalter nach Anspruch 29 oder 30, dadurch gekennzeichnet, dass die Kanten des Rasterhalters **(20, 30, 40)** abgerundet sind.

Es folgen 5 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

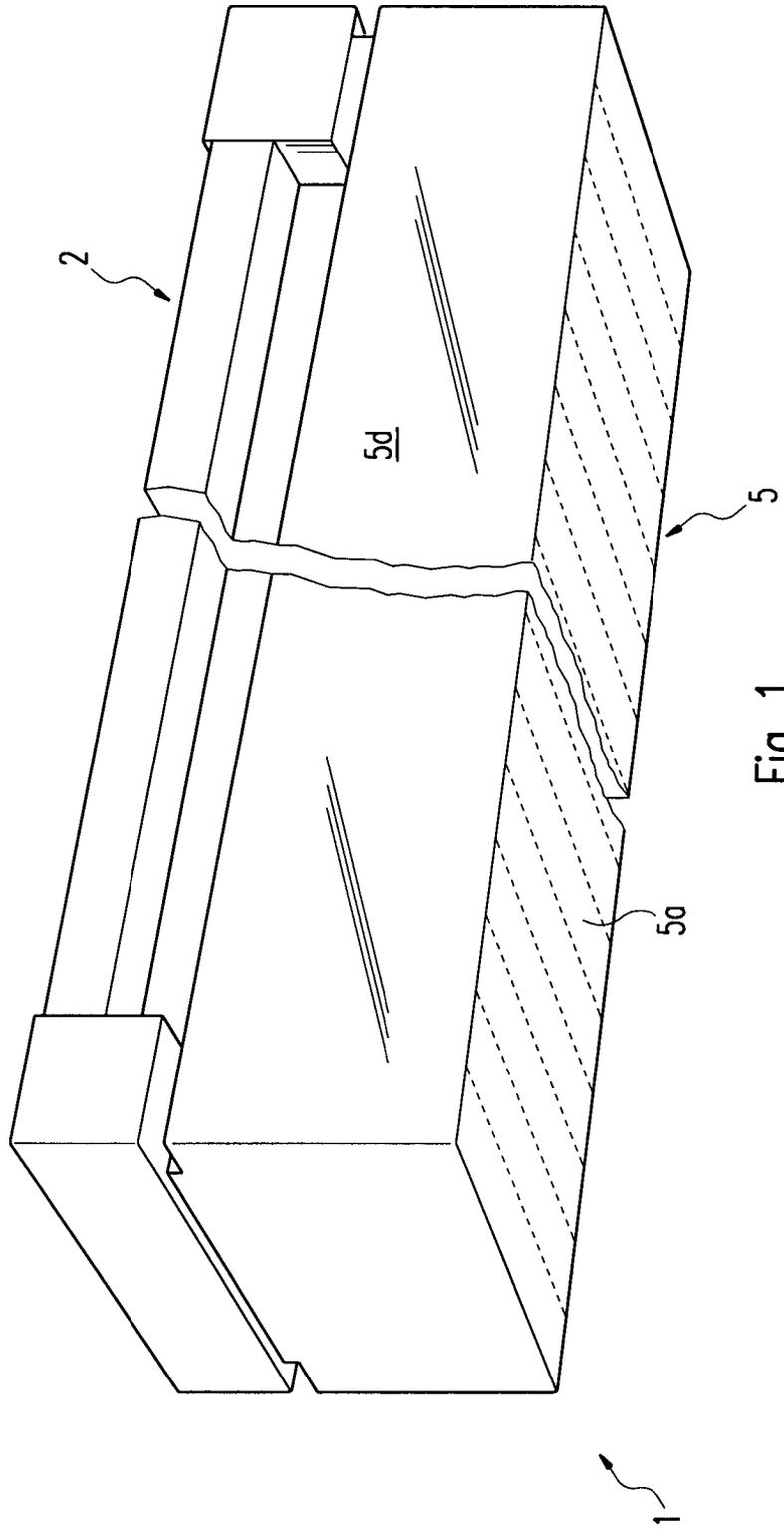


Fig. 1

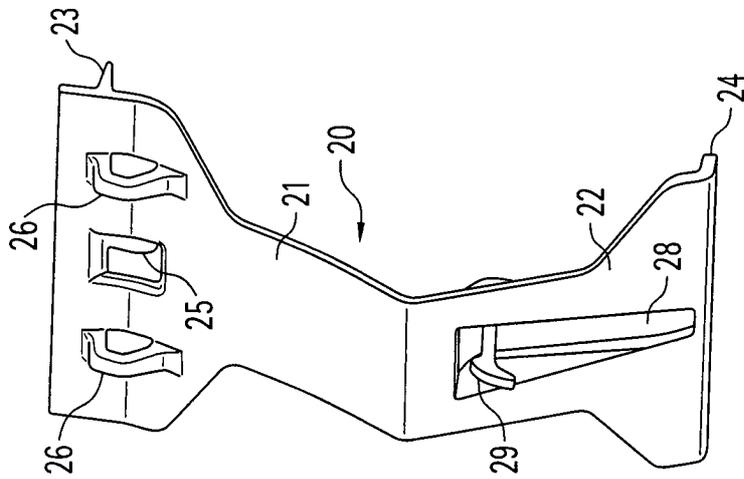


Fig. 2c

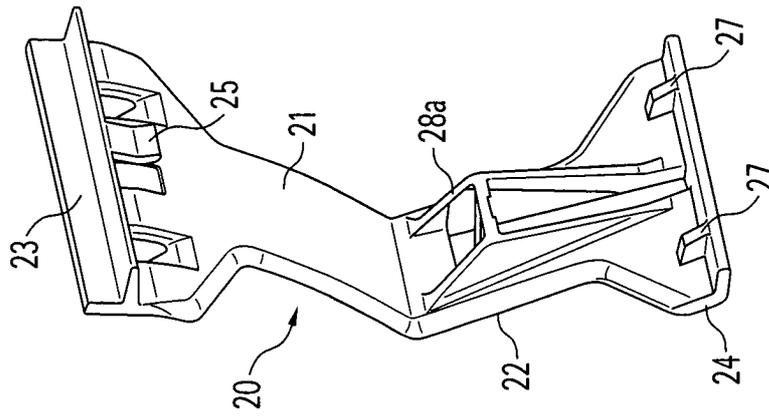


Fig. 2b

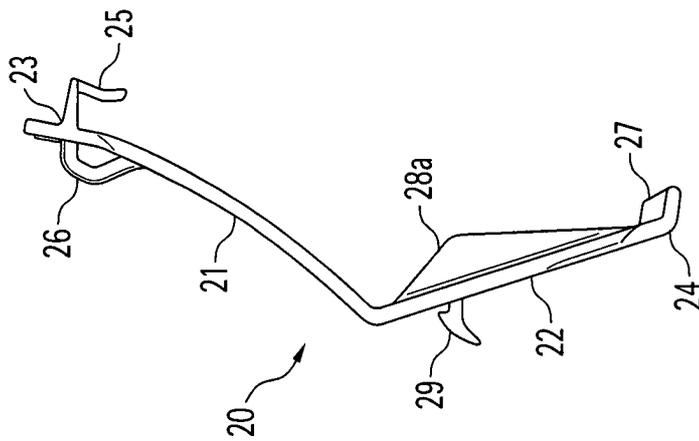
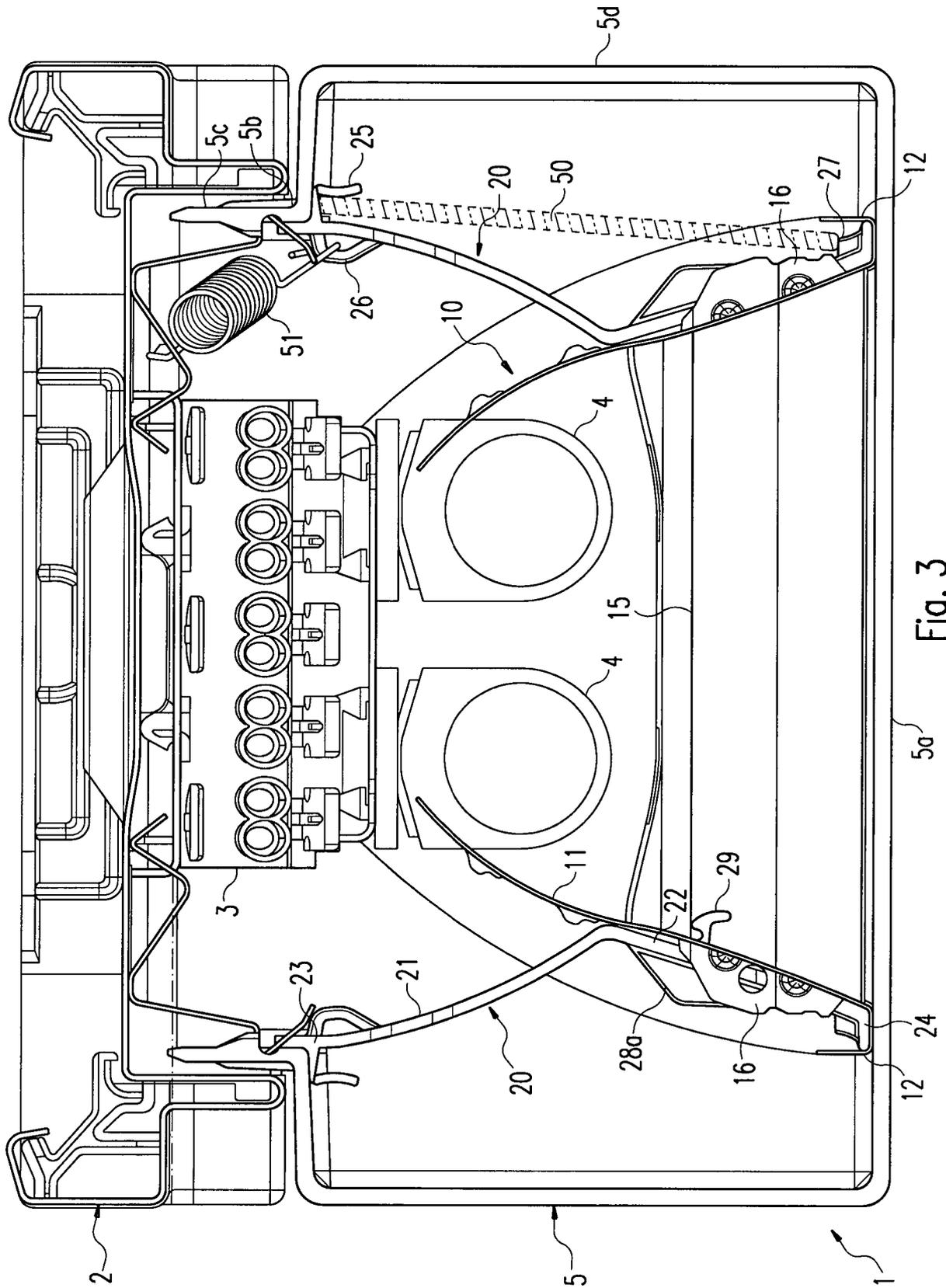


Fig. 2a



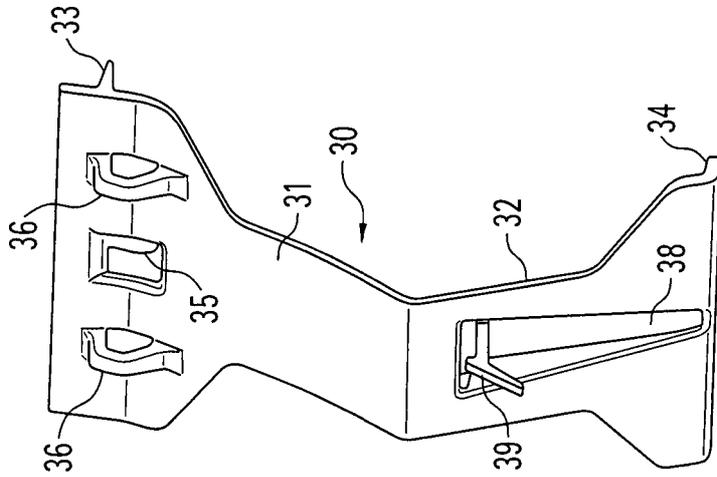


Fig. 4c

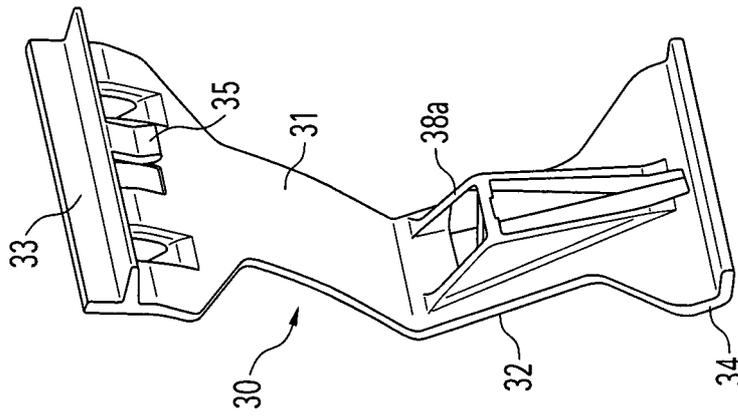


Fig. 4b

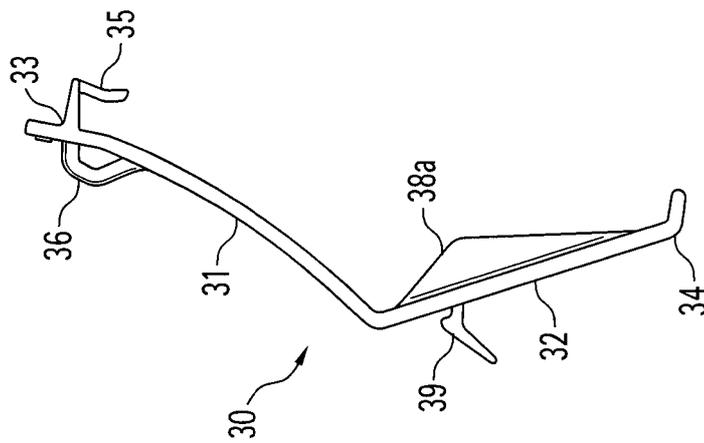


Fig. 4a

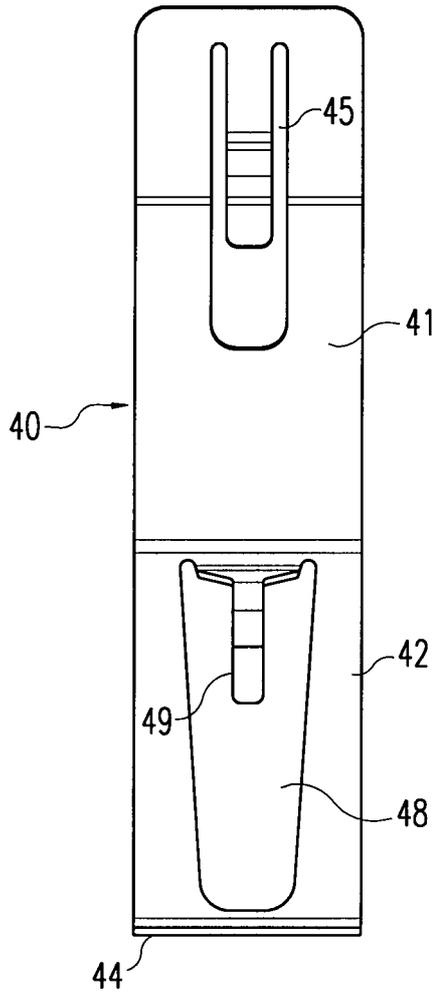


Fig. 5a

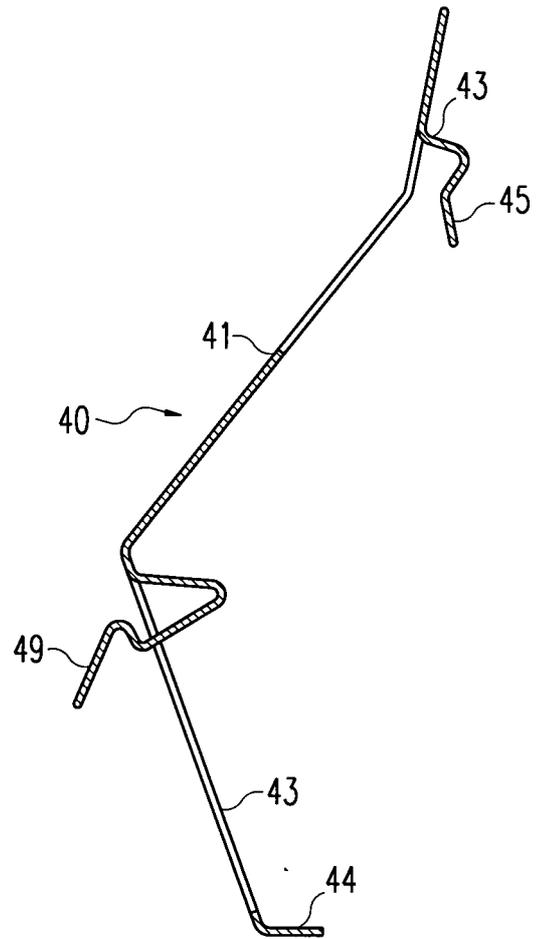


Fig. 5b