



12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **93101187.8**

51 Int. Cl.⁵: **F21S 3/14, F21V 23/06**

22 Anmeldetag: **27.01.93**

30 Priorität: **13.02.92 DE 4204221**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.08.93 Patentblatt 93/33

84 Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR GB NL

71 Anmelder: **A. & H. Meyer GmbH Leuchten und Büroelektrik**
Industriestrasse 12
4926 Dörentrup(DE)

72 Erfinder: **Meyer, Horst**
Bundesstrasse 36
W-4926 Dörentrup(DE)

74 Vertreter: **Hanewinkel, Lorenz, Dipl.-Phys.**
Patentanwalt Ferrariweg 17a
D-33102 Paderborn (DE)

54 **Leuchtstoffleuchte.**

57 Die Leuchtstoffleuchte weist ein langgestrecktes, in sich elektrische Betriebsbauelemente aufnehmen- des und außenseitig Fassungssockel für eine Leuchtstoffleuchte tragendes Gehäuse auf, das an beiden Stirnenden durch eine Endkappe (4) ver- schlossen ist, welche jeweils eine Aussparung (5) zum Zugang zu einem im Gehäuse angeordneten, elektrischen Steckverbinder (6) in Form eines Stecker- oder Buchsenteiles (20) haben und wobei die Steckverbinder zum Aneinanderreihen von Leuchtstoffleuchten durch die Aussparung (5) der Endkappen (4) teilweise aus dem Gehäuse heraus- schiebbar und in beiden Stellungen lagefixierbar sind.

Am Steckverbinder (6) ist ein Verstellteil (8) aus Kunststoff festgelegt und die Endkappe (4) weist eine sich in das Gehäuse (1) hinein erstreckende Schiebeführung (9) auf, in der der Steckverbinder (6) und/oder das Verstellteil (8) verschiebbar lagert und das Verstellteil (8) mit dem Steckverbinder (6) mit- tels einer in Schieberichtung laufenden Schraube oder manuell verschiebbar und durch die Schraube und/oder durch Rastmittel (11) in beiden Verschie- bestellungen arretierbar ist.

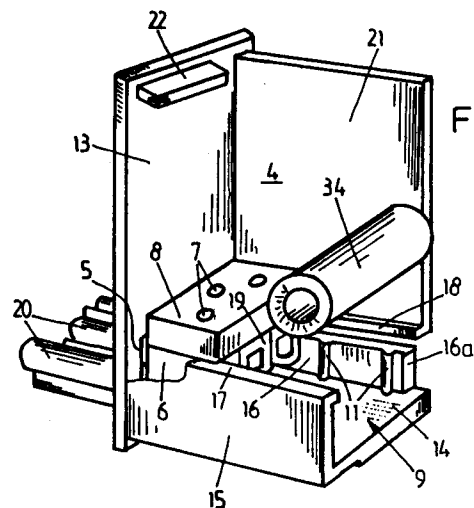


Fig. 2

Die Erfindung bezieht sich auf eine Leuchtstoffleuchte mit einem langgestreckten, in sich elektrische Betriebsbauelemente aufnehmenden und außenseitig Fassungssockel für eine Leuchtstoffröhre tragenden Gehäuse, das an beiden Stirnenden durch eine Endkappe verschlossen ist, welche jeweils eine Aussparung zum Zugang zu einem im Gehäuse angeordneten, elektrischen Steckverbinder in Form eines Stecker- oder Buchsenteiles haben und wobei die Steckverbinder zum Aneinanderreihen von Leuchtstoffleuchten durch die Aussparung der Endkappen teilweise aus dem Gehäuse herauschiebbar und in beiden Stellungen lagefixierbar sind.

Zum Aneinanderreihen derartiger Leuchtstoffleuchten werden bisher zusätzliche Kupplungsstücke eingesetzt, die in dem Gehäuse fest angeordneten Steckverbinder mechanisch und elektrisch verbinden.

Diese zusätzlichen Kupplungsstücke sind verhältnismäßig teuer und beeinträchtigen somit die Gesamtkosten der Leuchten.

Weiterhin ist es in der Praxis bekannt geworden, die Steckverbinder in den Leuchtgehäusen verschiebbar anzuordnen, in dem in einer Wandung des Leuchtgehäuses ein Längsschlitz ausgespart ist, durch den eine Schraube faßt, welche in den Steckverbinder eingreift und diesen somit in zwei verschobenen Stellungen festlegt.

Hierbei wird die Schraube aber direkt in den Anschlußblock des Steckverbinders hineingeschraubt und dabei ist keine einwandfreie elektrische Sicherheit gegeben, da bei unsachgemäßem Einschrauben oder unsachgemäßem Schrauben eine Beschädigung der elektrischen Teile im Steckverbinder entstehen kann.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine nach der eingangs genannten Art aufgebaute Leuchtstoffleuchte zum Aneinanderreihen und somit elektrischen Verbinden mehrerer Leuchten zu schaffen, bei der die verschiebbaren Steckverbinder in einfacher und elektrisch sicherer Weise in dem Gehäuse angeordnet und bequem in die beiden Endstellungen verschiebbar und in diesen arretierbar sind, wobei für die Verschiebung und Arretierung einfache Mittel an den Endkappen vorgesehen sein sollen, die für die Arretierung eine Beschädigung an elektrischen Teilen der Steckverbinder ausschließen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst. Die in den einzelnen Unteransprüchen aufgeführten Gestaltungsmerkmale stellen vorteilhafte und förderliche Weiterbildungen der Aufgabenlösung dar.

Die Leuchtstoffleuchte ist zum Aneinanderreihen mehrerer Leuchten mit besonders gestalteten Endkappen ausgestattet, in denen die Steckverbinder

der elektrisch sicher in die beiden Endstellungen verschiebbar und arretierbar gelagert sind.

Die Steckverbinder sind dabei jeweils mit einem Verstellblock ausgerüstet, der vorzugsweise auf den Domen oder in den Löchern des Anschlußblockes der Steckverbinder durch Aufstecken, Aufclipsen od. dgl. festgelegt ist, und durch den mittels einer Schraube oder durch Rastmittel die Verschiebung und Endstellenarretierung erfolgt.

Der Steckverbinder und/oder Verstellblock sind vorzugsweise in einer an die Endkappe angeformten Schiebeführungen gelagert, und somit durch die Kunststoffausführung der Endkappe elektrisch gesichert gegenüber dem Gehäuse untergebracht.

Bei der Verschiebung der Steckverbinder mittels einer Schraube greift diese in den aus Kunststoff bestehenden Verstellblock ein und dabei zwischen zwei benachbarten Domen hindurch, so daß diese Schraube keine Berührung oder Beschädigung mit den elektrischen Teilen im Steckverbinder eingehen kann und somit die geforderte elektrische Sicherheit gewährleistet ist.

Weiterhin läßt sich der Verstellblock mit dem Steckverbinder durch Rastmittel in beiden Endstellungen arretieren und ohne Schraube mittels Werkzeug, von Hand bzw. über einen Betätigungsstift in die beiden Endstellungen bewegen. Diese Rastmittel sind dabei an der Endkappe angeformt oder aber als Teil des Verstellblockes ausgebildet.

Die einstückige Endkappe mit der Verschiebeführung, den Rastmitteln und dem Abstandshalter (Schraubenführung) sowie das Verstellteil mit Rastmittel sind einfach und kostengünstig herstellbare Kunststoffteile, die äußerst leicht an und in dem Gehäuse zu montieren sind.

Auf den Zeichnungen ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung in Variationen dargestellt. Es zeigt:

Fig. 1

eine perspektivische Darstellung einer Leuchtstoffleuchte mit langgestrecktem Leuchtgehäuse und am Stirnende angeordneten Endkappen mit Aussparungen und in das Gehäuse eingeschobenen elektrischen Steckverbindern,

Fig. 2

eine perspektivische Darstellung einer Endkappe mit elektrischem Steckverbinder und daran angebrachtem Verstellblock bei aus der Endkappe zur Aneinanderreihung benachbarter Leuchten teilweise herausgeschobenem Steckverbinder,

Fig. 3

einen Endabschnitt der Leuchte im teilweisen Schnitt mit in das Gehäuse eingeschobenem Steckverbinder mit Verstellblock und in diesen eingreifenden Schraube,

Fig. 3 a

eine Rückansicht der Endkappe mit Steckverbinder und Verstellblock und Loch für die in den

Verstellblock eingreifende Schraube,

Fig. 4

eine Unteransicht im teilweisen Schnitt der Endkappe mit herausgeschobenem Steckverbinder und Verstellblock sowie federnden Rastmitteln zur Arretierung der beiden Verschiebestellungen,

Fig. 5

eine Innenansicht im teilweisen Schnitt der Endkappe mit ausgeschobenem Steckverbinder und federnden Rastmitteln,

Fig. 6

eine Draufsicht auf die Endkappe mit Rastmitteln am Verstellblock und Gegenstücken in einer Kappenwandung in der ausgeschobenen Stellung des Steckverbinders und arretiertem Verstellblock,

Fig. 7

einen senkrechten Schnitt durch die Endkappe nach Fig. 6 mit eingeschobenem Steckverbinder und arretiertem Verstellblock,

Fig. 8 und 9

eine Draufsicht und einen senkrechten Schnitt der Endkappe in den beiden Stellungen von Steckverbinder und Verstellblock gemäß Fig. 6 und 7, jedoch mit Betätigungsstift an den Rastmitteln,

Fig. 10

eine perspektivische Darstellung des Verstellblockes gemäß Fig. 8 und 9 mit federnder Zunge, Rastnocken und Betätigungsstift,

Fig. 11

eine Seitenansicht des Verstellblockes in der Arretierstellung seines Rastnockens und

Fig. 12

eine Seitenansicht des Verstellblockes in der Verschiebestellung seines Rastnockens bei verformter Federzunge.

Fig. 13 und 14

perspektivische Darstellungen zweiter benachbarter Endkappen,

Fig. 15

eine perspektivische Darstellung eines Steckverbinders,

Fig. 16

eine perspektivische Darstellung eines plattenförmigen Verstellteiles mit Rastzungen,

Fig. 17

eine Seitenansicht im teilweisen Schnitt einer Endkappe mit herausgezogenem und durch das Verstellteil arretiertem Steckverbinder,

Fig. 18

eine Seitenansicht im teilweisen Schnitt der benachbarten Endkappe mit in derselben festgelegtem Steckverbinder ohne Verstellteil,

Fig. 19

eine Draufsicht auf die Endkappe in der Arretierstellung des herausgezogenen Steckverbinders

durch das Verstellteil.

Die Leuchtstoffleuchte weist ein langgestrecktes, an einer Wand- oder Deckenfläche festlegbares, in sich elektrische Betriebsbauelemente aufnehmendes und außenseitig Fassungssockel (2) für eine Leuchtstoffröhre (3) tragendes Gehäuse (1) auf, das an beiden Stirnenden durch je eine Endkappe (4) verschlossen ist. Jede Endkappe (4) hat eine Aussparung (5) zum Zugang zu einem im Gehäuse (1) angeordneten elektrischen Steckverbinder (6) in Form eines Stecker- und Buchsenteiles. Mindestens ein, vorzugsweise beide Steckverbinder (6) sind zum Aneinanderreihen von Leuchtstoffleuchten durch die Aussparung (5) der Endkappen (4) teilweise aus dem Gehäuse (1) herauschiebbar und in beiden Stellungen lagefixierbar.

Hierfür ist am Steckverbinder (6) auf dessen Domen (7) oder in Löchern (7a) des Steckverbinders (6) ein Verstellteil (8/31) in Block- oder Plattenform aus Kunststoff festgelegt und die Endkappe (4) weist eine sich in das Gehäuse (1) hinein erstreckende Schiebeführung (9) auf, in der der Steckverbinder (6) und/oder das Verstellteil (8/31) verschiebbar lagert (lagern); das Verstellteil (8/31) mit dem Steckverbinder (6) ist mittels einer in Schieberichtung verlaufenden Schraube (10) oder manuell verschiebbar, d.h. in das Gehäuse (1) hinein und zum elektrischen Aneinanderreihen von Leuchten aus dem Gehäuse (1) herausschiebbar und durch die Schraube (10) und/oder durch Rastmittel (11/12(32) in beiden Verschiebestellungen arretierbar.

Die Schiebeführung (9) verläuft in Verlängerung der Aussparung (5) rechtwinklig zu der die Aussparungen (5) aufweisenden Klappen-Außenwand (13) und ist als im Querschnitt hinterschnittenes, teilweise offenes Profil einteilig mit der Endkappe (4) ausgebildet und umgreift mindestens den Steckverbinder (6) verschiebegeführt.

Die Schiebeführung (9) hat einen rechteckig-C-förmigen Querschnitt und bildet drei Anlagewände (14,15,16) und zwei Anlagekanten (17,18) für den Anschlußblock (19) des Steckverbinders (6).

Vom Anschlußblock (19) gehen rechtwinklig zu den Domen (7) die Stecker- bzw. Buchsenteile (20) des Steckverbinders (6) ab.

Das auf die Dome (7) des Anschlußblockes (19) des Steckverbinders (6) aufgesteckte oder mit Steckansätzen in die Löcher (7a) des Steckverbinder-Anschlußblockes (19) eingesteckte Verstellteil (8) ist von einem säulenförmigen Quadrat- oder Rechteckblock als Verstellblock gebildet und liegt an den an der offenen Seite der Schiebeführung (9) verlaufenden Anlagekanten (17,18) verschiebbar geführt an.

Die Anlagewand (16) ist entsprechend der Außenwand (13) über die Schiebeführung (9) hinaus als Wand (21) verlängert und bildet mit der Außen-

wand (13) einen Winkel und an einem Winkelende liegt dann die Schiebeführung (9) -vgl. Fig. 2-.

Diese Endkappe (4) greift mit ihrer Wand (21), der Schiebeführung (9) und einem innen an der Außenwand (13) angeformten Steg (22) in das aus Metall bestehende, aus zwei miteinander durch Schrauben (35) verbundenen Profilen (1a, 1b), vorzugsweise Winkelprofilen, gebildete Gehäuse (1) ein und die Außenwand (13) der Eckkappe (4) überdeckt und verschließt die offene Stirnseite des Gehäuses (1).

Von der Außenseite der Kappenaußenwand (13) ist eine Schraube (10) in den Verstellblock (8) zur Verschiebung des Verstellblockes (8) mit Steckverbinder (6) eingeschraubt, wobei diese Schraube (10) zwischen zwei benachbarten Domen (7) hindurchgreift (vgl. Fig. 3 a), so daß durch die Schraube (10) eine Beschädigung der elektrischen Anschlüsse in den Domen (7) ausgeschlossen wird.

Wie in Fig. 3 und 3 a gezeigt, ist die Schiebeführung (9) in sich starr ausgeführt und bildet mit der Endkappe (4) ein steifes Teil, in dem der Steckverbinder (6) und Verstellblock (8) nur durch die Schraube (10) in seine beiden Endstellungen verschoben (in das Gehäuse (1) hineingedrückt und aus dem Gehäuse (1) herausgezogen wird).

Gemäß der abgewandelten Ausführung nach Fig. 2, 4, 5 können zusätzlich zu der Schraube (10) Rastmittel (11) vorgesehen sein.

Hierfür ist z.B. die Anlagewandung (16) der Schiebeführung (9) als federnde Zunge (16a) mit Rastvorsprüngen (11) für die Arretierung des durch die Schraube (10) in das Gehäuse (1) hineingeschobenen und aus dem Gehäuse (1) herausgeschobenen Steckverbinders (6) ausgebildet.

Die Verschiebung erfolgt über den Verstellblock (8) durch die Schraube (10) und zwei an der Zunge (16a) angeformte Rastvorsprünge (11) in Nocken- oder Wulstform fixieren den Steckverbinder (6) mit seinem Anschlußblock (19) in beiden Endstellungen.

Auch kann eine Anlagekante (18) der Schiebeführung (9) in sich federnd ausgebildet und mit Rastvorsprüngen (11) für die Arretierung des mit dem Steckverbinder (6) durch die Schraube (10) in das Gehäuse (1) hinein und aus dem Gehäuse (1) herausgeschobenen Verstellblockes (8) versehen sein, so daß dann der Verstellblock (8) selbst in den Endstellungen fixiert wird und der Steckverbinder (6) durch den Verstellblock (8) frei in der Schiebeführung (9) verschiebbar ist (vgl. strichpunktierte Darstellung der Rastvorsprünge (11) in Fig. 4, wobei dann die federnde Zunge (16a) entfällt).

Bei der weiteren Ausführung nach Fig. 6 bis 12 erfolgt die Verschiebung von Verstellblock (8) ohne Schraube (10), sondern hier weist der Verstellblock (8) eine angespritzte, federnde Zunge (23) mit ei-

nem daran angeformten Rastnocken (12) auf, mit dem der Verstellblock (8) in beiden Verschiebestellungen in jeweils ein Loch (24) der Anlagewandung (21) neben der Schiebeführung (9) einrastet.

Die federnde Zunge (23) ist von einem an einem Säulenende des Verstellblockes (8) durch eine ausgenommene Nut (25) elastisch gegenüber dem Verstellblock (8) bewegbaren Steg gebildet, der auf seinem freien, bewegbaren Randbereich den Rastnocken (12) mit kreisförmiger oder eckiger Grundform angeformt trägt.

Deckungsgleich zu den beiden Löchern (24) sind in dem Gehäuse (1) zwei Löcher (26) zum Ansetzen eines Werkzeuges, wie Schraubendreher, ausgespart, durch die zum Verschieben des Verstellblockes (8) der Rastnocken (12) aus dem Loch (24) herausgedrückt werden kann, der durch die federnde Zunge (23) auf den Verstellblock (8) zu gedrückt werden kann und dann beim Verschieben unter der Wandung (21) entlanggleitet und beim Erreichen des zweiten Loches (24) automatisch in dieses wieder einrastet (Fig. 11, 12, 6 und 7). Die Verschiebung des Verstellblockes (8) mit Steckverbinder (6) wird hierbei durch Erfassen der Stecker- bzw. Buchsenteile (20) von Hand vorgenommen.

Weiterhin läßt sich auf dem Rastnocken (12) der federnden Verstellblockzunge (23) ein Betätigungsstift (27) anformen, durch den der Rastnocken (12) werkzeuglos und nur von Hand aus dem Loch (24) herausgedrückt und mit dem der Verstellblock (8) von einem zum anderen Loch (24) von Hand verschoben wird.

Hierfür ist zwischen den beiden Löchern (24) für den Rastnocken (12) des Verstellblockes (8) in der Wandung (21) der Endkappe (4) und in der Wandung des Gehäuses (1) ein Längsschlitz (28) ausgespart, der die Verschiebung des Betätigungsstiftes (27) von einem zum anderen Loch (24) zuläßt (Fig. 8, 9 und 10).

Bei einer nicht dargestellten Ausführung ist die Schiebeführung (9) derart gestaltet, daß sie beide Teile (6,8) gemeinsam verschiebbar führt oder aber nur den Verstellblock (8) verschiebbar führt, der dann den führungslosen Steckverbinder (6) durch die Dom-Steck-Verbindung lagegesichert mitnimmt.

Zum Aneinanderreihen von Leuchten kann in jeder Leuchte ein Steckverbinder (6) verschiebbar und der andere (6) fest angeordnet, oder aber beide Steckverbinder (6) verschiebbar vorgesehen sein.

Für das Aneinanderreihen benachbarter Leuchten wird ein Steckverbinder (6) herausgeschoben und der Steckverbinder (6) der benachbarten Leuchte bleibt im Gehäuse (1) oder aber es werden beide Steckverbinder (6) auf halber Länge aus ihrem Gehäuse (1) herausgeschoben, so daß jeder Steckverbinder (6) der benachbarten Leuchten nur einen halben Verschiebeweg macht.

Mit (29) ist eine am Gehäuse (1) oder an der Leuchtstoffröhre (3) abnehmbar festlegbare Abdeckung in Fig. 1 bezeichnet.

(30) sind die elektrischen Kabel, welche die Steckverbinder (6) mit den Betriebsbauteilen der Leuchte verbinden.

Gemäß der weiteren Ausführung nach Fig. 14 bis 19 ist das Verstellteil (31) von einer auf den Domen (7) durch Steckverbindung festgelegten Platte gebildet, die mindestens eine, vorzugsweise zwei Rastzungen (32) aufweist, welche in der aus der Endkappe (4) herausgezogenen Kupplungsstellung hinter den Rand (5a) der Endkappe (4) arretierend verrasten.

Die beiden Rastzungen (32) des plattenförmigen Verstellteiles (31) sind aus dessen Materialstärke ausgeformt und mit einem Längenende mit dem Verstellteil (31) verbunden und weisen am anderen, in Herauszugsrichtung des Steckverbinders (6) hinteren Längenende aus der Plattenebene herausstehende Rastnasen (32a) auf.

Das Verstellteil (31) hat eine rechteckige, den Steckverbinder (6) mindestens auf seiner gesamten Länge und auf seiner Breite überdeckende Platten Grundform, bildet am auszugsseitigen Längenende eine geringfügig über die Stecker- bzw. Buchsenteile (20) vorstehende Auszugskante (31a) und besitzt mehrere auf die Dome (7) aufsteckbare Löcher (33).

Der Steckverbinder (6) wird mit dem plattenförmigen Verstellteil (31) in der eingeschobenen Stellung durch beidseitige Rastmittel (11) der Schiebeführung (9) oder durch ein endseitiges, die Einschubstellung begrenzendes Rastmittel (11) und eine in Auszugsrichtung verlaufende Breitenverjüngung der Schiebeführung (9) lagefixiert und wird in der herausgezogenen Stellung durch die Rastzungen (32) arretiert, welche mit ihren Rastnasen (32a) außenseitig vor dem Rand (5a) der Aussparung (5) hochstehen. Bei der Ausführung nach Fig. 13 bis 19 hat jede Leuchte einen herausziehbaren, mit einem Verstellteil (31) ausgestatteten Steckverbinder (6) -Fig. 17- und einen im Gehäuse (1) festgelegten Steckverbinder (6) ohne Verstellteil (31) -Fig. 18- für das Leuchtenaneinanderreihen. Zum Herausziehen des Steckverbinders (6) wird an der außenseitigen Auszugskante (31a) des Verstellteiles (31) ein Werkzeug, wie Zange, angesetzt, so daß dann die aus Steckverbinder (6) und Verstellteil (31) gebildete Baueinheit in der Schiebeführung (9) nach außen herausgezogen werden kann, bis die gegen die Außenwand (13) stoßenden Dome (7) die Herauszugsgröße begrenzen und gleichzeitig die Rastzungen (32) vor der Außenwand verrasten und somit die ausgezogene Stellung fixieren. Zum Hineinschieben des Steckverbinders (6) werden die Rastzungen (32) mit ihren Nasen (32a) durch ein Werkzeug, wie Schraubendreher, gegen den Steck-

verbinder (6) von der Kante (5a) weggedrückt und dann erfolgt das Einschieben des Steckverbinders (6), der dann in der eingeschobenen Lage durch das Rastmittel (11) fixiert wird. Die Endkappe (4) mit Schiebeführung (9) und Abstands- und Führungsstück (34) ist einstückig aus Kunststoff hergestellt.

An der Wandung (21) der Abdeckkappe (4) ist ein Abstandshalter- und Führungsstück (34) in Rohrform angeformt, welches die beiden Profile (1a, 1b) des Gehäuses (1) im Abstand hält und eine Führung für die Verbindungsschrauben (35) der beiden Gehäuseprofile (1a, 1b) bildet.

Patentansprüche

1. Leuchtstoffleuchte mit einem langgestreckten, in sich elektrische Betriebsbauelemente aufnehmenden und außenseitig Fassungssockel für eine Leuchtstoffröhre tragenden Gehäuse, das an beiden Stirnenden durch eine Endkappe verschlossen ist, welche jeweils eine Aussparung zum Zugang zu einem im Gehäuse angeordneten, elektrischen Steckverbinder in Form eines Stecker- oder Buchsenteiles haben und wobei die Steckverbinder zum Aneinanderreihen von Leuchtstoffleuchten durch die Aussparung der Endkappen teilweise aus dem Gehäuse herauschiebbar und in beiden Stellungen lagefixierbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß am Steckverbinder (6) ein Verstellteil (8/31) aus Kunststoff festgelegt ist und die Endkappe (4) eine sich in das Gehäuse (1) hinein erstreckende Schiebeführung (9) aufweist, in der der Steckverbinder (6) und/oder das Verstellteil (8/31) verschiebbar lagert und das Verstellteil (8/31) mit dem Steckverbinder (6) mittels einer in Schieberichtung verlaufenden Schraube (10) oder manuell verschiebbar und durch die Schraube (10) und/oder durch Rastmittel (11/12/32) in beiden Verschiebestellungen arretierbar ist.
2. Leuchtstoffleuchte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schiebeführung (9) in Verlängerung der Aussparung (5) rechtwinklig zu der die Aussparung (5) aufweisenden Kappen-Außenwand (13) verläuft und als im Querschnitt hinterschnittenes, teilweise offenes Profil einteilig mit der Endkappe (4) ausgebildet ist und mindestens den Steckverbinder (6) geführt umgreift.
3. Leuchtstoffleuchte nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schiebeführung (9) einen rechteckig-C-förmigen Querschnitt hat und drei Anlagewände (14,15,16)

und zwei Anlagekanten (17,18) für den Anschlußblock (19) des Steckverbinders (6) bildet.

4. Leuchtstoffleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das auf den Domen (7) des Anschlußblockes (19) des Steckverbinders (6) aufgesteckt oder in Löchern (7a) des Steckverbinder-Anschlußblockes (19) durch Stecken festgelegte Verstellteil (8) von einem säulenförmigen Quadrat- oder Rechteckblock gebildet ist und an den an der offenen Seite der Schiebeführung (9) verlaufenden Anlagekanten (17,18) verschiebbar geführt anliegt. 5
10
5. Leuchtstoffleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß von der Außenseite der Kappenaußenwand (13) eine Schraube (10) in den Verstellblock (8) zur Verschiebung des Verstellblockes (8) mit Steckverbinder (6) eingeschraubt ist, die zwischen zwei benachbarten Domen (7) hindurchgreift (Fig. 3 bis 5). 15
20
6. Leuchtstoffleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß eine Anlagewandung (16) der Schiebeführung (9) als federnde Zunge (16a) mit Rastvorsprüngen (11) für die Arretierung des durch die Schraube (10) in das Gehäuse (1) hineingeschobenen und aus dem Gehäuse (1) herausgeschobenen Steckverbinders (6) ausgebildet ist (Fig. 2 und 4). 25
30
7. Leuchtstoffleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß eine Anlagekante (18) der Schiebeführung (9) in sich federnd ausgebildet und mit Rastvorsprüngen (11) für die Arretierung des mit den Steckverbinder (6) durch die Schraube (10) in das Gehäuse (1) hinein und aus dem Gehäuse (1) herausgeschobenen Verstellblockes (8) versehen ist (Fig. 4). 35
40
8. Leuchtstoffleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Verstellblock (8) eine angespritzte, federnde Zunge (23) mit einem daran angeformten Rastnocken (12) aufweist, mit dem der Verstellblock (8) in beiden Verschiebestellungen in jeweils ein Loch (24) einer Kappenwandung (21) neben der Schiebeführung (9) einrastet Fig. 6 und 7). 45
50
9. Leuchtstoffleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 4 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß die federnde Zunge (23) von einem an einem Säulenende des Verstellblockes (8) durch eine 55

ausgenommene Nut (25) elastisch gegenüber dem Verstellblock (8) bewegbaren Steg gebildet ist, der auf seinem freien, bewegbaren Randbereich den Rastnocken (12) mit kreisförmiger oder eckiger Grundform angeformt trägt.

10. Leuchtstoffleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 4 und 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Rastnocken (12) der federnden Verstellblockzunge (23) ein Betätigungsstift (27) angeformt ist (Fig. 8 und 9).
11. Leuchtstoffleuchte nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß in der die beiden Löcher (24) für den Rastnocken (12) des Verstellblockes (8) zeigenden Wandung (21), der Endkappe (4) und der diese Wandung (21) übergreifenden Wand des Gehäuses (1) dekungsgleich zu den Löchern (24) je eine Betätigungsöffnung (26) für den Rastnocken (12) ausgespart ist.
12. Leuchtstoffleuchte nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den beiden Löchern (24) für den Rastnocken (12) des Verstellblockes (8) in der Wandung (21) der Endkappe (4) und in der Wandung des Gehäuses (1) ein Längsschlitz (28) für den Betätigungsstift (27) des Rastnockens (12) zur Verschiebung ausgespart ist.
13. Leuchtstoffleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß das Verstellteil (31) von einer auf den Domen (7) durch Steckverbindung festgelegten Platte gebildet ist, die mindestens eine, vorzugsweise zwei Rastzungen (32) aufweist, welche in der aus der Endkappe (4) herausgezogenen Kuppelungsstellung hinter den Rand (5a) der Endkappe (4) arretierend verrasten (Fig. 14 bis 19).
14. Leuchtstoffleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Rastzungen (32) des plattenförmigen Verstellteiles (31) aus dessen Materialstärke ausgeformt und mit einem Längenende mit dem Verstellteil (31) verbunden sind und am anderen, in Herauszugsrichtung des Steckverbinders (6) hinteren Längenende aus der Plattenebene herausstehende Rastnasen (32 a) aufweisen.
15. Leuchtstoffleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß das Verstellteil (31) eine rechteckige, den Steckverbinder (6) mindestens auf seiner gesamten Länge und auf seiner Breite überdeckende Plattengrundform hat, am auszugsseitigen Län-

genende eine geringfügig über die Stecker- bzw. Buchsenteile (20) vorstehende Auszugskante (31a) aufweist und mehrere auf die Dome (7) aufsteckbare Löcher (33) zeigt.

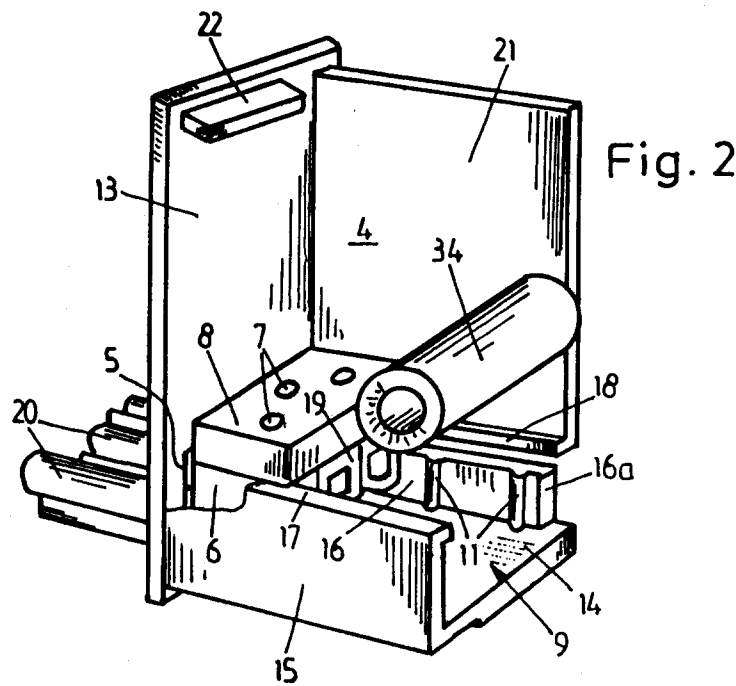
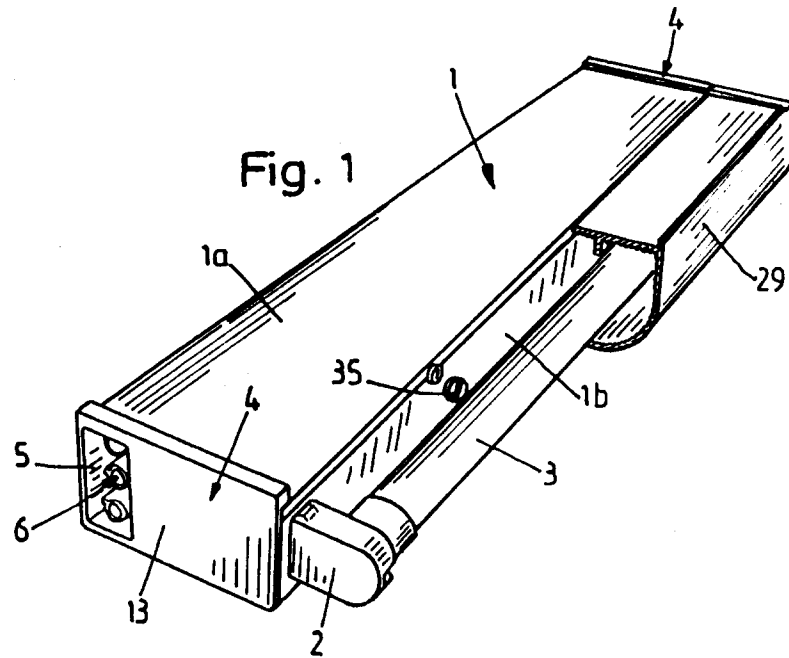
- 5
16. Leuchtstoffleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Steckverbinder (6) mit plattenförmigen Verstellteil (31) in der eingeschobenen Stellung durch beidseitige Rastmittel (11) der Schiebeführung (9) oder durch ein endseitiges, die Einschiebestellung begrenzendes Rastmittel (11) und eine in Auszugsrichtung verlaufende Breitenverjüngung der Schiebeführung (9) la- 10 gefixiert und in der herausgezogenen Stellung durch die Rastungen (32) arretiert ist. 15
17. Leuchtstoffleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß an der Wandung (21) der Abdeckkappe (4) ein Abstandshalter- und Führungsstück (34) in Rohrform angeformt ist, welches die beiden Profile (1a, 1b) des Gehäuses (1) im Abstand hält und eine Führung für die Verbindungsschrauben (35) der beiden Gehäuseprofile (1a, 1b) bildet. 20 25
18. Leuchtstoffleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Endkappe (4) mit ihren Außenwand (13) und der in Verlängerung der Schiebeführung (9) sich erstreckenden Wand (21) ein Winkelteil bildet, in dessen einem Winkelende die Schiebeführung (9) sich erstreckt und wobei alle Kappenteile (13, 21, 9/34) einstückig aus Kunststoff geformt sind. 30 35

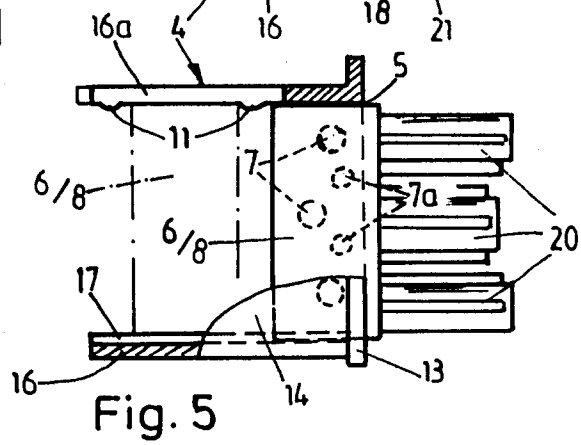
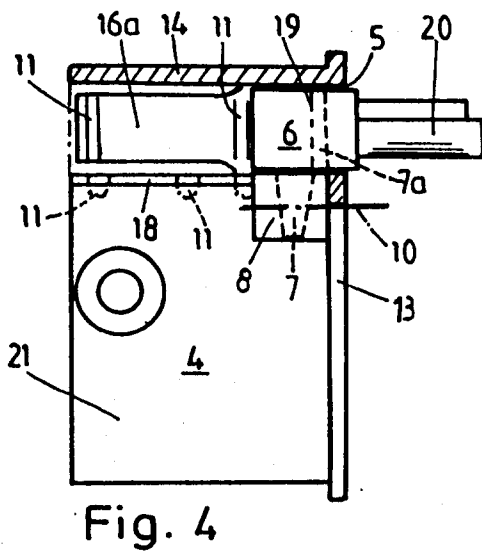
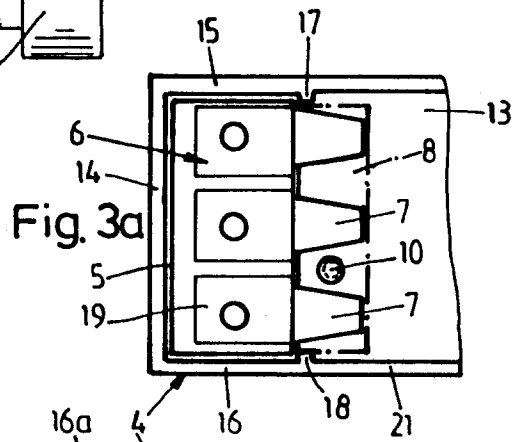
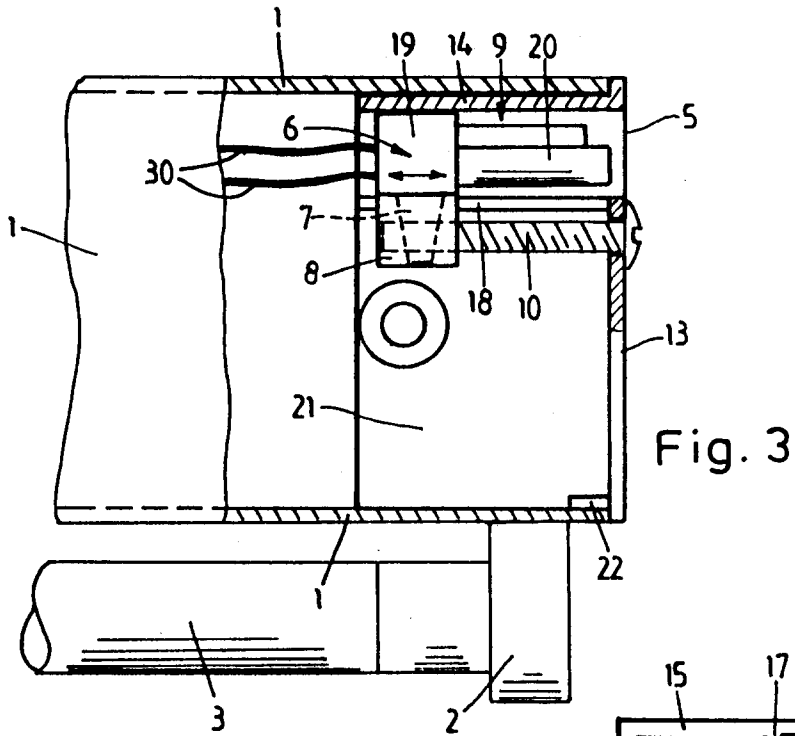
40

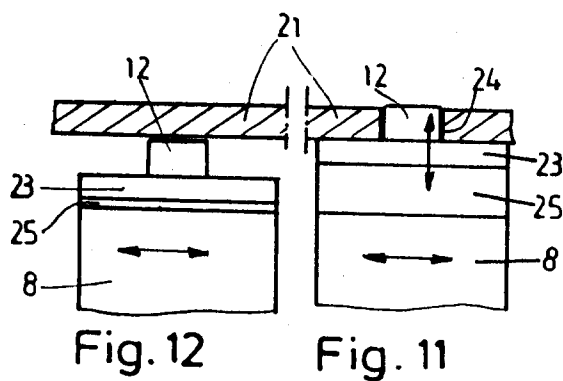
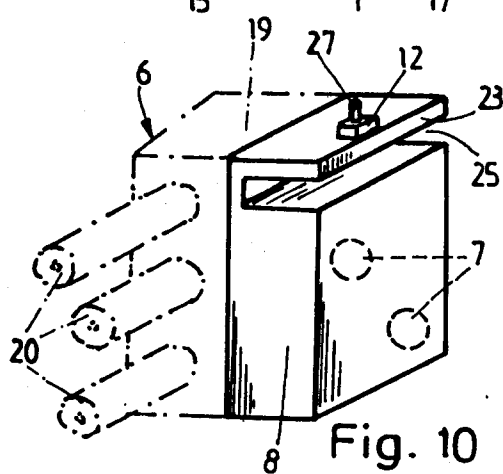
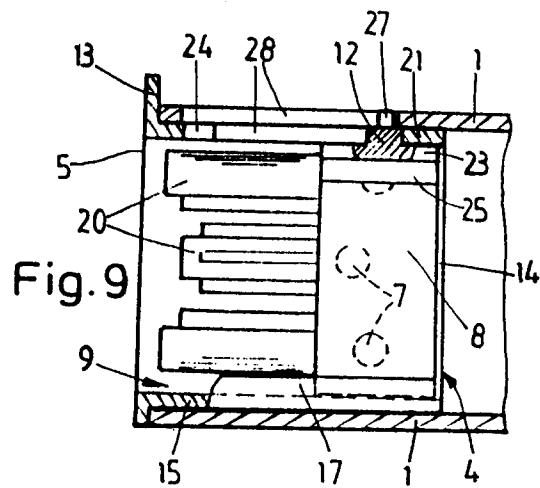
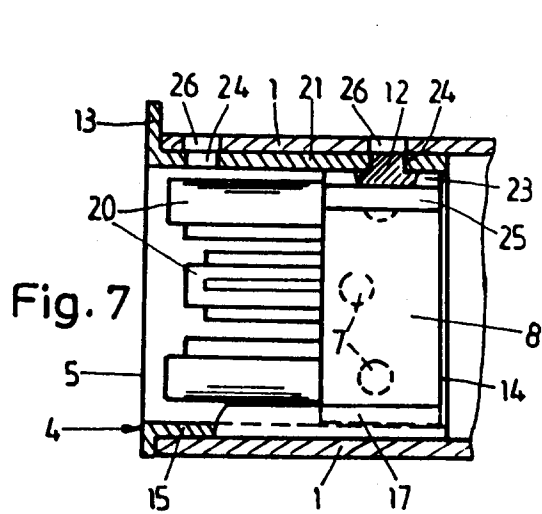
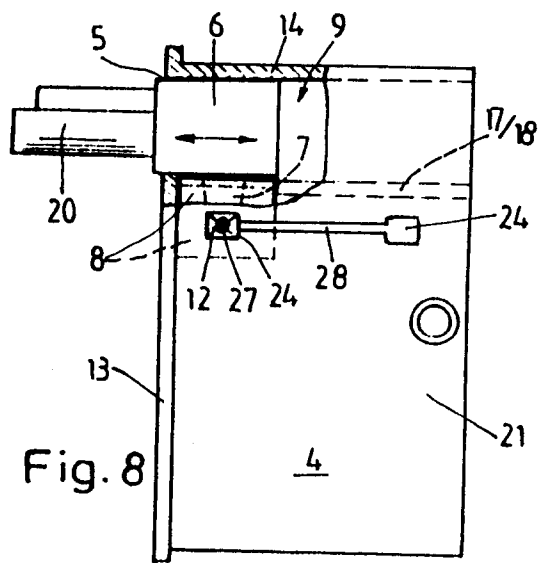
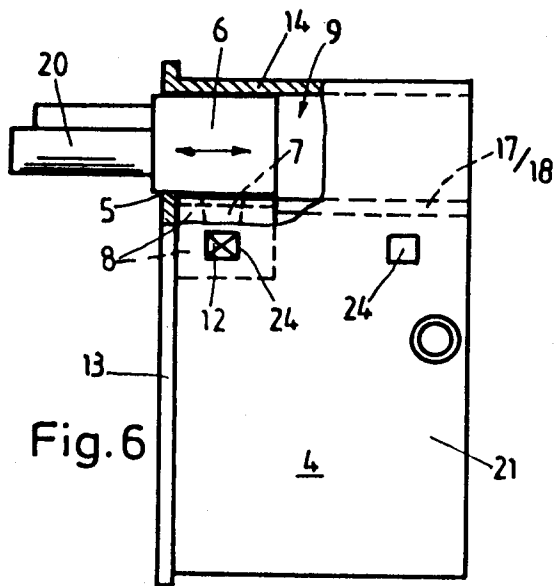
45

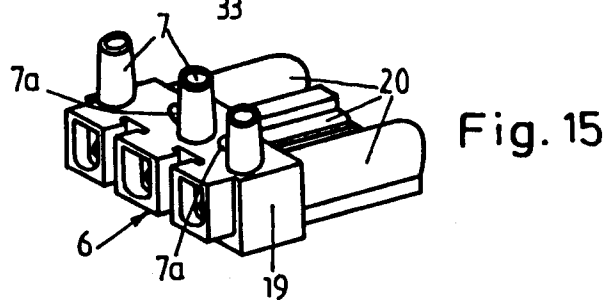
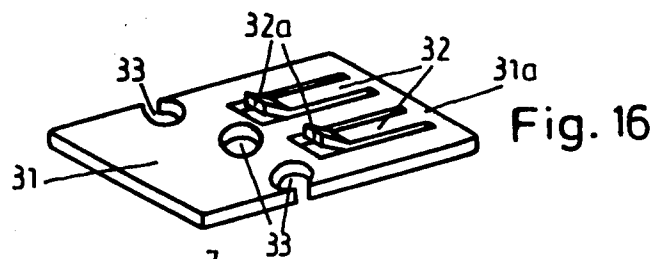
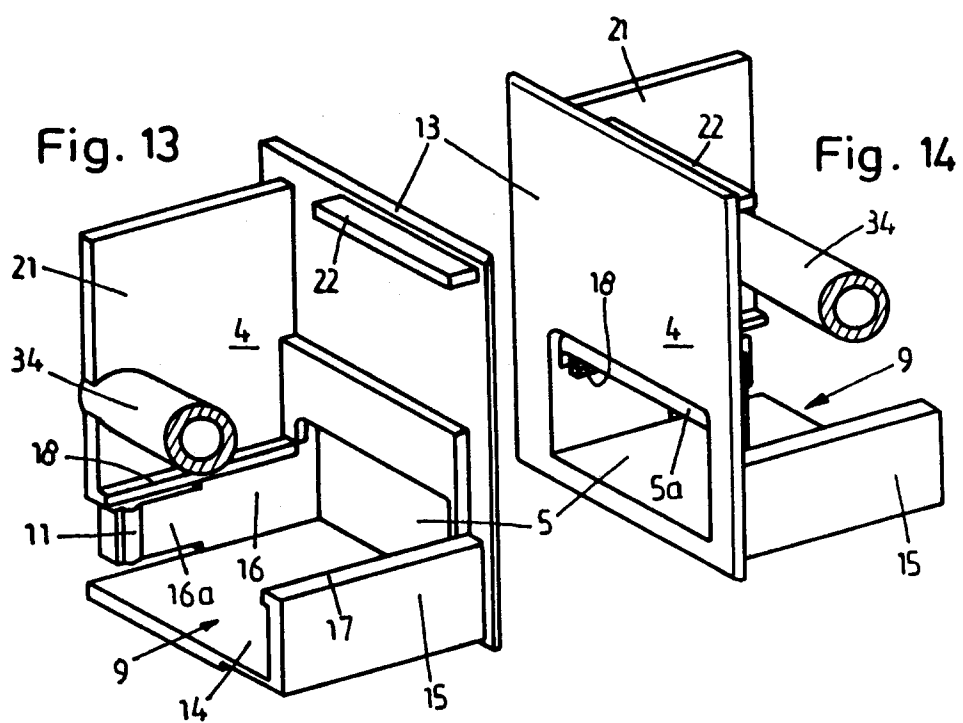
50

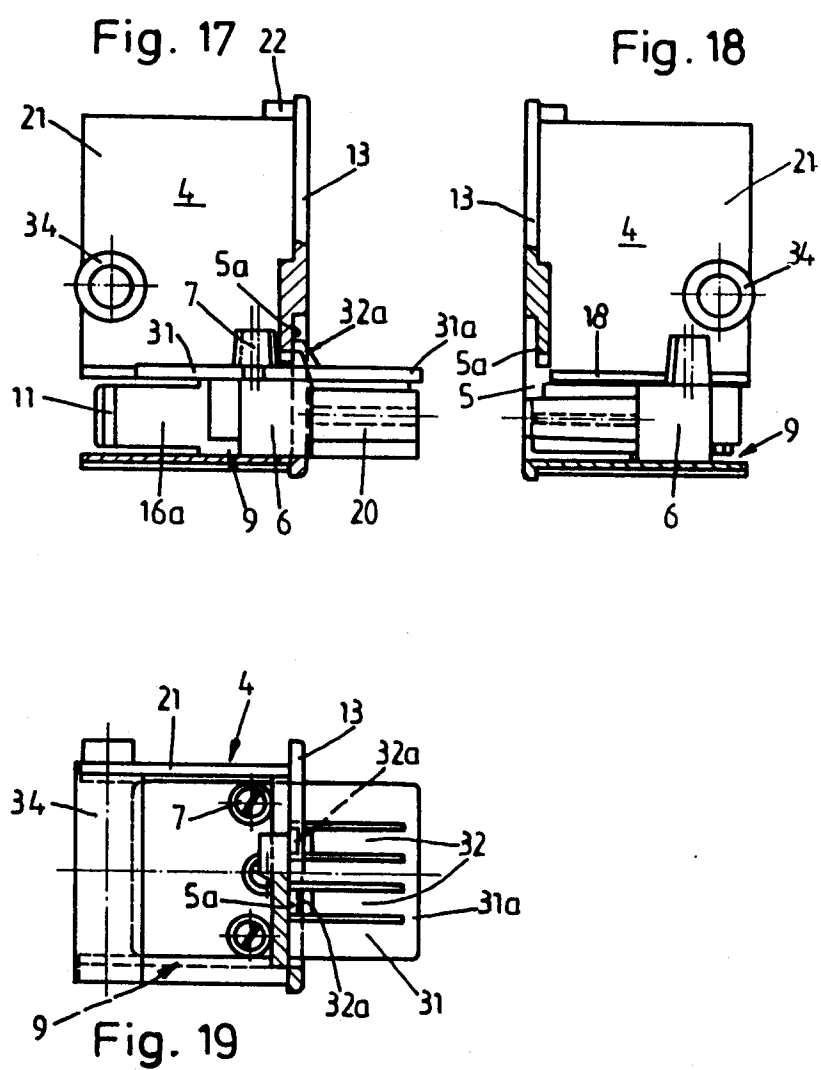
55













Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 93 10 1187

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	FR-A-1 365 013 (PHILLIPS) * Seite 1, Spalte 2, Zeile 19 - Seite 2, Spalte 2, Zeile 18; Abbildungen *	1	F21S3/14 F21V23/06
A	DE-U-8 525 839 (VEV VERWALTUNG) * Seite 3, Zeile 15 - Seite 7, Zeile 12; Abbildungen *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			F21S F21V
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17 MAI 1993	Prüfer MOUTON J.M.M.P.
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 : mündliche 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			