

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

Anmeldenummer: 88108058.4

Int. Cl. 4: H01R 25/16 , F21V 21/34

Anmeldetag: 19.05.88

Priorität: 20.05.87 DE 8707282 U

Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
23.11.88 Patentblatt 88/47

Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH ES FR GB GR IT LI LU NL SE

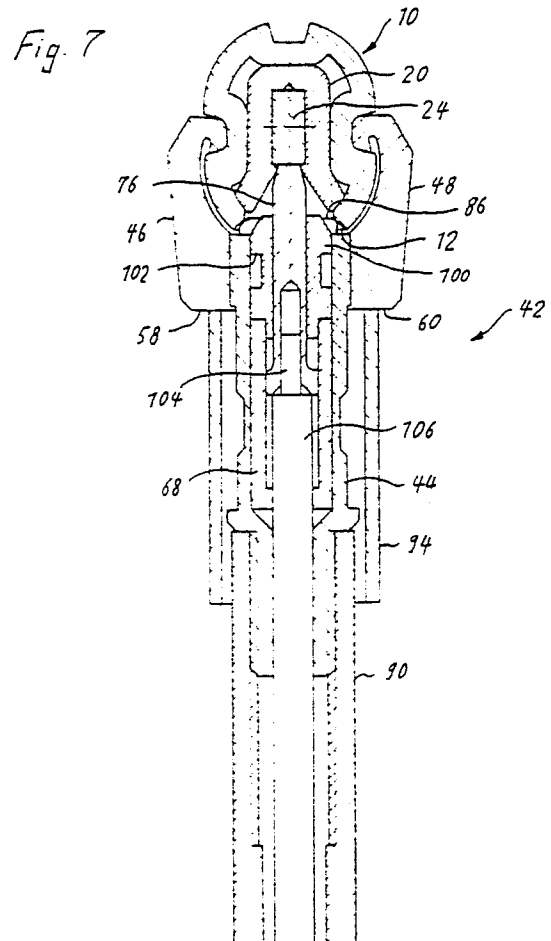
Anmelder: **BRILLANTLEUCHTEN AG**  
Postfach 11 09  
D-2742 Gnarrenburg(DE)

Erfinder: **Halemeier, Eckhard**  
Bakusbrink 35,  
D-4901 Hiddenhausen(DE)

Vertreter: **Patentanwälte TER MEER - MÜLLER**  
- **STEINMEISTER**  
Artur-Ladebeck-Strasse 51  
D-4800 Bielefeld 1(DE)

**Niedervolt-Stromschiene.**

Die Erfindung betrifft eine Stromschiene (10) mit zugehörigem Adapter (42) als Träger für Niederspannungsleuchten. Die Stromschiene weist ein mit einem Längsschlitz (12) versehenes Hohlprofil und einen durch den Längsschlitz von außen zugänglichen Leiter (24) auf. Der zweite Leiter der Stromschiene wird durch das Hohlprofil selbst gebildet. Eine stabile Befestigung der Leuchten bei möglichst schlanker Bauform der Stromschiene wird dadurch ermöglicht, daß der Adapter (42) zangenförmig ausgebildet ist und die Stromschiene (10) von außen beiderseits des Längsschlitzes (12) umgreift und einen Leiterstift (76) aufweist, der durch den Längsschlitz mit dem Leiter (24) in Berührung tritt.



**EP 0 291 989 A1**

## NIEDERVOLT-STROMSCHIENE

Die Erfindung betrifft eine Niedervolt-Stromschiene mit einem einen Längsschlitz aufweisenden Hohlprofil und einem in dem Hohlprofil gehaltenen, durch den Längsschlitz von außen zugänglichen Leiter sowie einem Adapter zur Stromabnahme von dem Leiter.

Stromschienen sind vor allem für den Bereich von 220 Volt in zahlreichen Ausführungsformen bekannt. Eine speziell auf den Niederspannungsbereich zugeschnittene Stromschiene wird in dem Gebrauchsmuster G 86 20 925.6 der Anmelderin beschrieben. Die Verwendung von Niederspannung in der Größenordnung von 12 Volt bietet die Möglichkeit, äußerst filigrane Leuchtensysteme zu schaffen, die optisch kaum in Erscheinung treten. Insoweit ist es auch bekannt, Niederspannungsleuchten an zwei parallel im Raum aufgespannten Drähten aufzuhängen und über diese zu betreiben. Dieses System weist jedoch eine geringe Stabilität auf und ist daher nicht in allen Fällen anwendbar.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine möglichst schlanke und doch ausreichend stabile Stromschiene als Träger für Niederspannungsleuchten zu schaffen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß bei einer Niedervolt-Stromschiene der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß der Adapter zangenförmig ausgebildet ist und die Stromschiene von außen beidseitig des Längsschlitzes umgreift sowie einen Leiterstift aufweist, der durch den Längsschlitz mit dem Leiter in Berührung tritt.

Der Adapter, der etwa als Sockel für Leuchten oder sonstige Verbraucher dienen kann, ist somit im wesentlichen von außen an der Stromschiene befestigt. Da der Innenraum der Stromschiene nicht für die Befestigung des Adapters benötigt wird, kann der Querschnitt der Stromschiene äußerst klein gehalten werden. Im übrigen muß im Innern der Stromschiene nur ein Leiter vorgesehen sein, da es im Niedervoltbereich nach den einschlägigen Vorschriften zulässig ist, das metallische Gehäuse der Stromschiene als zweiten Leiter einzusetzen.

Im einzelnen umfaßt der Adapter vorzugsweise zwei gegeneinander schwenkbare Backen, die an ihren Enden nach innen gerichtete Klauen aufweisen und an einem gemeinsamen Schaft gelagert sind. Die Backen mit den Klauen können das Profil der Stromschiene insgesamt umgreifen, oder die Klauen können in längsgerichtete Nuten an den gegenüberliegenden Seiten des Profils eintreten.

Die beiden längsgerichteten Nuten und eine weitere, dem Längsschlitz gegenüberliegende, werden vorzugsweise durch entsprechendes Einziehen des Wandmaterials des Hohlprofils gebildet. Auf

diese Weise haben die Nuten die Funktion von Sicken, die dem Hohlprofil trotz geringen Querschnittes eine hohe Steifigkeit verleihen.

Vorzugsweise weist das Hohlprofil einen im wesentlichen elliptischen Querschnitt auf, bei dem sich der Längsschlitz an einer Schmalseite befindet. Auf diese Weise wird bei untenliegendem Schlitz eine relativ hohe Biegesteifigkeit erzielt.

Der Leiter wird vorzugsweise gehalten in einem insgesamt im Querschnitt U-förmigen Profil aus einem elastischen, nichtleitenden Material, beispielsweise Gummi oder Kunststoff, das mit der geschlossenen Seite voran in den Längsschlitz eingedrückt wird und dessen Schenkel sich in der eingedrückten Stellung an den Rändern des Längsschlitzes abstützen und durch diese leicht zusammengedrückt werden, so daß der Leiter im Innern des U-Profils eingespannt wird.

Weitere Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen und den Unteransprüchen.

Im folgenden werden bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der beigefügten Zeichnung näher erläutert.

Fig. 1 zeigt einen Querschnitt durch eine erste Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Stromschiene;

Fig. 2 ist ein Querschnitt durch eine weitere Ausführungsform der Stromschiene;

Fig. 3 ist eine teilweise aufgeschnittene Ansicht eines Adapters;

Fig. 4 ist eine Ansicht von links in Figur 3;

Fig. 5 ist eine Teilansicht eines Halters zur Aufhängung der erfindungsgemäßen Stromschiene.

Fig. 6 ist eine teilweise aufgeschnittene Seitenansicht einer Stromschiene mit Adapter gemäß einem anderen Ausführungsbeispiel der Erfindung;

Fig. 7 zeigt einen Schnitt durch die Stromschiene und den Adapter aus Figur 6; und

Fig. 8 ist ein Schnitt durch eine an dem Adapter aus Figuren 6 und 7 angebrachte Drehkupplung.

In Figur 1 ist in einem stark vergrößerten Querschnitt eine Stromschiene 10 gezeigt, deren Umriß insgesamt im wesentlichen elliptisch ist. Auf der in Figur 1 untenliegenden Schmalseite der Ellipse, die in der Regel auch in der montierten Stellung der Stromschiene unten liegt, befindet sich ein Längsschlitz 12. Die Stromschiene stellt somit ein einseitig offenes Hohlprofil dar, das aus einem leitenden Werkstoff, insbesondere Metall, besteht.

Auf rechts und links in Figur 1 liegenden Breitseiten der Ellipse sind Nuten 14,16 vorgesehen, die nicht in die Oberfläche des Hohlprofils eingearbeitet sind, sondern durch bogenförmigen Einzug des

Wandmaterials gebildet werden. Eine entsprechende Nut 18 befindet sich auf der dem Längsschlitz 12 gegenüberliegenden oberen Seite des Hohlprofils.

In den Längsschlitz 12 der Stromschiene 10 ist über dessen gesamte Länge ein im Querschnitt im wesentlichen U-förmiges Trägerprofil 20 eingeschoben. Im Innern des U-Profils befindet sich an dessen Grund eine kreisförmige Erweiterung 22, in der ein Leiter 24 mit kreisförmigem Querschnitt liegt. Das Trägerprofil 20 besteht aus einem elastischen, nichtleitenden Material und dient somit zugleich zur Aufnahme und Isolierung des Leiters 24. In der Nähe der Enden der beiden Schenkel des U befinden sich auf deren Außenseiten Nuten 26,28, die eine gewisse Verrastung mit den nicht bezeichneten Rändern des Längsschlitzes 12 der Stromschiene 10 ermöglichen. Das Trägerprofil 20 ist in bezug auf die Breite des Längsschlitzes 12 so bemessen, daß die Schenkel des Trägerprofils in der eingesetzten Stellung leicht elastisch zusammengedrückt werden. Auf diese Weise wird das Trägerprofil sicher gehalten. Zugleich wird der Leiter eingespannt. Das Trägerprofil 20 wird zugleich durch nach innen gerichtete Auswölbungen 30,32 abgestützt, die durch Bildung der Nuten 14,16 auf der Außenseite der Stromschiene 10 entstehen.

Eine Stromschiene 34 gemäß Figur 2 entspricht im wesentlichen der Stromschiene 10 gemäß Figur 1, ist jedoch in Richtung der Hauptachse der Ellipse langgestreckt ausgebildet. Anstelle der auf den Breitseiten vorgesehenen Nuten 14,16 gemäß Figur 1 sind in Figur 2 verhältnismäßig breite Rinnen 36,38 vorgesehen. Die Rinnen 36,38 unterscheiden sich in ihrer Breite von den Nuten 14,16 im selben Maße wie die Stromschienen gemäß Figur 1 und 2 in der Hauptabmessung ihres Querschnitts. Die Profile der beiden Stromschienen 10,34 unterscheiden sich somit nur dadurch, daß bei dem Profil gemäß Figur 2 ebene Wandabschnitte auf beiden Seiten in der Mitte eingefügt sind, während die oberen und unteren Endbereiche mit denjenigen des Profils gemäß Figur 1 übereinstimmen. Auf den Zweck dieser geometrischen Verhältnisse soll später eingegangen werden.

Der bei dem Hohlprofil gemäß Figur 2 zusätzlich gewonnene Innenraum kann für die Verlegung zusätzlicher Leitungen 40 verwendet werden. Dabei kann es sich beispielsweise um Primärleiter handeln, die zur Versorgung zusätzlicher Transformatoren innerhalb des Systems dienen.

Figur 3 und 4 zeigen ein Anschlußstück oder einen Adapter 42, der den Anschluß einer Leuchte oder eines anderen Verbrauchers ermöglicht, bei im wesentlichen gleichen Aufbau, jedoch auch zur Stromzufuhr oder als Träger zum Aufhängen der Stromschiene dienen kann. Der Adapter umfaßt

einen zylindrischen Schaft 44, an dem zwei zangenförmig angeordnete Backen 46,48 gegeneinander schwenkbar in einer gemeinsamen Achse 49 gelagert sind. An den Enden der Backen 46,48 befinden sich nach innen vorspringende Klauen 50,52. Die in Figur 4 gezeigte Stellung der Backen ist deren innere Endstellung. Von dieser Endstellung aus können die Backen leicht gespreizt werden. Der Schaft 44 weist in seinem unteren Endbereich ein nicht bezeichnetes Außengewinde auf, in das eine den Schaft umgebende Schraubhülse 54 eingreift. Ein Ring 56 umgibt den Schaft an seinem unteren Ende.

Aus Figur 4 geht hervor, daß die mit 58 und 60 bezeichneten Rückseiten der beiden Backen 46,48 in der in Figur 4 gezeigten inneren Endstellung der Backen in einer Ebene liegen. Die Schraubhülse 54 ist in Figur 3 und 4 jeweils auf der linken Seite in einer nach oben geschraubten und auf der rechten Seite in einer nach unten geschraubten Stellung gezeigt. In der nach unten geschraubten Stellung drückt die Schraubhülse 54 über den Ring 56 gegen die Rückseiten 58,60 der Backen 46,48, so daß die Backen nicht spreizbar sind.

Im Innern der Backen 46,48 liegt gemäß Figur 4 eine bogenförmige Blattfeder 62, die die Backen leicht in die innere Endstellung vorspannt.

Im Innern des Schaftes 44 befindet sich eine koaxiale Bohrung 64, durch die ein nicht gezeigtes Kabel geführt wird. Die Bohrung 64 erweitert sich an ihrem unteren Ende zu einer koaxialen, zylindrischen Kammer 66, in der eine Hülse 68 aus isolierendem Material liegt. Eine weitere, mit einem Flansch 70 versehene Hülse 72 schließt sich nach unten in Figur 3 an die Hülse 68 an. Die Hülse 72 weist eine konzentrische Bohrung 74 auf, in der ein Leiterstift 76 senkrecht verschiebbar geführt ist. Der Leiterstift 76 tritt nach unten in Figur 3 und 4 in den Zwischenraum zwischen den Backen 46,48 aus. Er weist am oberen Ende einen Flansch 78 auf, der sich in senkrechter Richtung innerhalb der Hülse 68 bewegt, jedoch einen größeren Durchmesser als die Bohrung 74 der unteren Hülse 72 aufweist und somit einen unteren Endanschlag für den Leiterstift 76 bildet. Zwischen dem Flansch 78 und einem nach innen vorspringenden Rand 80 am oberen Ende der oberen Hülse 68 liegt eine Druckfeder 82, die den Leiterstift nach unten vorspannt.

Wie aus Figur 3 im übrigen hervorgeht, ist die Achse 49 im Bereich der unteren Hülse 72 geteilt.

Der Adapter 42 kann von außen auf die Stromschiene 10,34 aufgeschoben und auf dieser verrastet werden. Zu diesem Zweck wird er in der gegenüber Figur 4 umgekehrten Stellung von unten an die Stromschiene herangeführt. Dabei laufen die Klauen 50,52 auf die seitlichen Flanken der Stromschienen 10,34 beiderseits des Längsschlitzes 12 auf, so daß die Backen 46,48 gespreizt werden, bis

die Klauen 50,52 in die Nuten 14,16 bzw. die Rinnen 36,38 der Stromschiene einfallen. Dies führt zu einem hörbaren Klick-Geräusch und zu einer zumindest vorläufigen Festlegung des Adapters an der Stromschiene. Während der geschilderten Vorgänge ist der Leiterstift 76 federnd mit dem Leiter 24 in Berührung getreten. Wenn die Schraubhülse 54 angezogen wird, ist eine Spreizung der Backen 46,48 nicht mehr möglich. Zum Lösen des Adapters von der Stromschiene wird zunächst die Schraubhülse 54 zurückgedreht, und sodann wird der Adapter quer zur Stromschiene gekippt. Dabei tritt eine der Klauen 50,52 aus der zugehörigen Nut 14,16 bzw. Rinne 36,38 aus.

Figur 5 zeigt einen Halter 84 für Stromschienen 10,34, der vollständig mit dem zuvor beschriebenen Adapter 42 übereinstimmt, ausgenommen, daß es an einem Leiterstift 76 und den unmittelbar zugehörigen Teilen fehlt. Der Halter kann sowohl von oben als auch von unten, bezogen auf Figur 1 und 2, auf eine Stromschiene aufgeschoben und auf dieser in der beschriebenen Weise verklemmt werden. Er kann also zum Aufhängen der Stromschiene an einer Decke oder auch zur Montage der Stromschiene auf einer Unterlage verwendet werden.

Der Adapter 42 gemäß Figur 3 und 4 kann nicht nur zur Versorgung von an der Stromschiene befestigten Verbrauchern, sondern auch zur Einspeisung von Strom in die Schiene verwendet werden. Dabei kann die Verbindung zu dem Leiter 24 in der bereits geschilderten Weise hergestellt werden. Auch ein Anschluß an die als zweiter Pohl dienende Schiene ist möglich, sofern der Adapter von oben in Figur 1 und 2 auf die Schiene aufgesetzt wird. In diesem Falle tritt der Leiterstift 16 in die obere Nut 18 ein.

Bei den oben beschriebenen Ausführungsbeispielen erfolgt die elektrische Kontaktierung des leitenden Stromschienengehäuses unmittelbar über die aus leitendem Material bestehenden Backen 46,48 und den Schaft 44 des Adapters. Wenn die Stromschiene 10 lackiert ist und somit eine elektrisch isolierende Oberfläche aufweist, so wird eine modifizierte Ausführungsform des Adapters 42 verwendet, die nachfolgend anhand der Figuren 6 und 7 erläutert werden soll.

Bei dieser Ausführungsform bestehen die Backen 46,48 aus Kunststoff, und die elektrische Kontaktierung erfolgt mit Hilfe federnder Kontaktzungen 86, die gegen die nicht lackierten, nach außen schräg auseinanderlaufenden Ränder des Längsschlitzes 12 der Stromschiene andrücken. Die Kontaktzungen 86 sind jeweils an ihrem inneren Ende nach unten abgewinkelt und zwischen den Lagerabschnitten der Backen 46,48 derart auf der Achse 49 gehalten, daß sie an einem Kopfabschnitt 88 des Schaftes 44 anliegen. Der Schaft 44 ist an

seinem unteren Ende mit einem ebenfalls aus leitendem Material bestehenden Auslegerrohr 90 verschraubt.

Anstelle der Schraubhülse 54 ist bei diesem Ausführungsbeispiel eine mit einem Griff 92 versehene Verriegelungshülse 94 vorgesehen, die bajonettartig an dem Schaft 44 arretierbar ist. Die Verriegelungshülse 94 weist einen ovalen Querschnitt auf und ist an ihrem inneren Umfang mit auf der größeren Achse des Ovals liegenden Ansätzen 96 versehen, die zusammen mit auf einem Teil des Umfangs des Schaftes 44 ausgebildeten Vorsprüngen 98 die bajonettartige Verriegelung bewirken.

Der Leiterstift 76 ist verschiebbar in einer isolierenden Hülse 100 geführt, die auf ihrem äußeren Umfang mit einer umlaufenden Nut 102 versehen ist und durch die Enden der beiden Abschnitte der Achse 49 gegen axiale Verschiebung gesichert wird. Der Leiterstift 76 ist an seinem unteren Ende mit einem leitenden Verbindungsstück 104, beispielsweise einem Kupferstab verlötet, der in seinem Mittelabschnitt von einer Isolierung 106 umgeben ist und koaxial durch den Schaft 44 und das Auslegerrohr 90 zu einer Drehkupplung 108 verläuft, die gemäß Figur 8 am unteren Ende des Auslegerrohres angebracht ist.

Die Drehkupplung 108 weist ein Gehäuse 110 aus Kunststoff auf, an dem ein Halter 112 für eine Leuchte oder dergleichen angebracht oder ausgebildet ist. Das Gehäuse 110 ist auf einem Bund 114 einer mit dem Auslegerrohr 90 verschraubten Buchse 116 drehbar und nimmt einen mit einem Innenkegel 118 versehenen Sitz 120 aus leitendem Material auf, der durch eine Feder 122 gegen das abisolierte untere Ende des Verbindungsstückes 104 vorgespannt ist. Der Sitz 120 ist durch eine topfförmige Führungsbuchse 124 elektrisch gegenüber der leitenden Buchse 116 isoliert und über einen leitenden Ring 126 mit einem Anschlußkabel 128 der nicht gezeigten Leuchte verbunden. Ein weiteres Anschlußkabel 130 der Leuchte ist an eine Zunge 132 einer Kontaktplatte 134 angeschlossen, die mit dem Umfang der Buchse 116 in Schleifkontakt steht. Durch die Drehkupplung 108 wird so über die Kontaktplatte 134, die Buchse 116 und das Auslegerrohr 90 eine leitende Verbindung zu dem Stromschienengehäuse und über den Sitz 120 und das Verbindungsstück 104 eine leitende Verbindung zu dem Leiterstift 76 und somit zu dem Leiter 24 der Stromschiene hergestellt. Durch die Feder 122 wird der Leiterstift 76 gegen den Leiter 24 vorgespannt und zugleich ein ausreichender Kontaktdruck zwischen dem Verbindungsstück 104, dem Sitz 120 und dem Ring 126 gewährleistet.

## Ansprüche

1. Niedervolt-Stromschiene mit einem einen Längsschlitz aufweisenden Hohlprofil und einem in dem Hohlprofil gehaltenen, durch den Längsschlitz von außen zugänglichen Leiter sowie einem Adapter zur Stromabnahme von dem Leiter, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Adapter (42) zangenförmig ausgebildet ist und die Stromschiene (10,34) von außen beiderseits des Längsschlitzes (12) umgreift sowie einen Leiterstift (76) aufweist, der durch den Längsschlitz mit dem Leiter (24) in Berührung tritt.

2. Stromschiene nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Backen (46,48) des zangenförmigen Adapters (42) an ihren Enden nach innen vorspringende Klauen (50,52) aufweisen.

3. Stromschiene nach Anspruch 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Hohlprofil beiderseits des Längsschlitzes (12) längsgerichtete Nuten (14,16) aufweist.

4. Stromschiene nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Hohlprofil auf der dem Längsschlitz (12) gegenüberliegenden Seite eine längsgerichtete Nut (18) aufweist.

5. Stromschiene nach einem der Ansprüche 3 oder 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Nuten (14,16,18) durch Einziehen des Wandmaterials des Hohlprofils gebildet sind.

6. Stromschiene nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Querschnitt des Hohlprofils im wesentlichen elliptisch ist, daß der Längsschlitz (12) auf einer der Schmalseiten der Ellipse angeordnet ist, und daß sich die Nuten (14,16) in der Mitte der Breitseiten befinden.

7. Stromschiene nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Leiter (24) in einem im Querschnitt im wesentlichen U-förmigen Trägerprofil (20) aus elastischem, nichtleitendem Material gehalten ist, dessen Schenkel unter Vorspannung durch die Ränder des Längsschlitzes (12) des Hohlprofils gehalten sind.

8. Stromschiene nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Adapter (42) einen die Backen schwenkbar aufnehmenden Schaft (44) aufweist, auf dem sich eine Schraubhülse (54) befindet, die in ihrer backenseitigen Endstellung gegen die Rückseiten (58,60) der Backen anliegt.

9. Stromschiene nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Adapter (42) einen die Backen (46,48) schwenkbar aufnehmenden Schaft (44) aufweist, auf dem eine Verriegelungshülse (94) bajonettartig in einer Stellung arretierbar ist, in der sie verriegelnd an den Rückseiten (58,60) der Backen anliegt.

10. Stromschiene nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Backen (46,48) federnd in ihre Endstellung vorgespannt sind.

11. Stromschiene nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Leiterstift (76) federnd innerhalb des Schaftes (44) abgestützt und in eine zwischen den Backen liegende Endstellung vorgespannt ist.

12. Stromschiene nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Adapter (42) mit einem Ende eines Auslegerrohres (90) verbunden ist, dessen anderes Ende mit einer Drehkupplung (108) verbunden ist, und daß der Leiterstift (76) an einem durch das Auslegerrohr (90) verlaufenden leitenden Verbindungsstück (104) angeordnet ist, das sich in der Drehkupplung (108) an einem elastisch in Richtung auf den Adapter (42) vorgespannten Sitz (120) aus elektrisch leitendem Material abstützt.

13. Stromschiene nach Anspruch 12, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Drehkupplung (108) ein den elektrischen Verbraucher tragendes Gehäuse (110) aufweist, das sich drehbar auf einer mit dem Auslegerrohr (90) verbundenen Buchse (116) aus leitendem Material abstützt, daß die Buchse (116) eine Führungsbuchse (124) aus elektrisch isolierendem Material aufnimmt, in der der Sitz (120) verschiebbar geführt ist; und daß ein Anschlußdraht (128) des elektrischen Verbrauchers mit dem Sitz (120) verbunden ist, während ein anderer Anschlußdraht (130) mit einer Kontaktplatte (134) verbunden ist, die mit dem Umfang der leitenden Buchse (116) in Schleifkontakt steht.

14. Stromschiene nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch **gekennzeichnet**, daß ein Halter (48) zur Aufhängung und Montage der Stromschiene (10; 34) vorgesehen ist, dessen Form derjenigen des Adapters (42) entspricht.

15. Stromschiene nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Längsschlitz (12) einen nach außen erweiterten Querschnitt aufweist und daß der Adapter (42) mit wenigstens einem an den Rändern des Längsschlitzes (12) anliegenden Kontaktstück (86) versehen ist.

16. Stromschiene nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Leiterstift (76) axial in einer isolierenden Hülse (100) geführt ist und daß die Backen (46,48) des Adapters (42) sowie ggf. zwei die Kontaktstücke (86) bildende federnde Kontaktzungen auf zwei beiderseits der Hülse (100) angeordneten Achsabschnitten (49) gehalten sind, deren innere Enden in eine Nut (102) der Hülse (100) eingreifen und die Hülse in Axialrichtung arretieren.

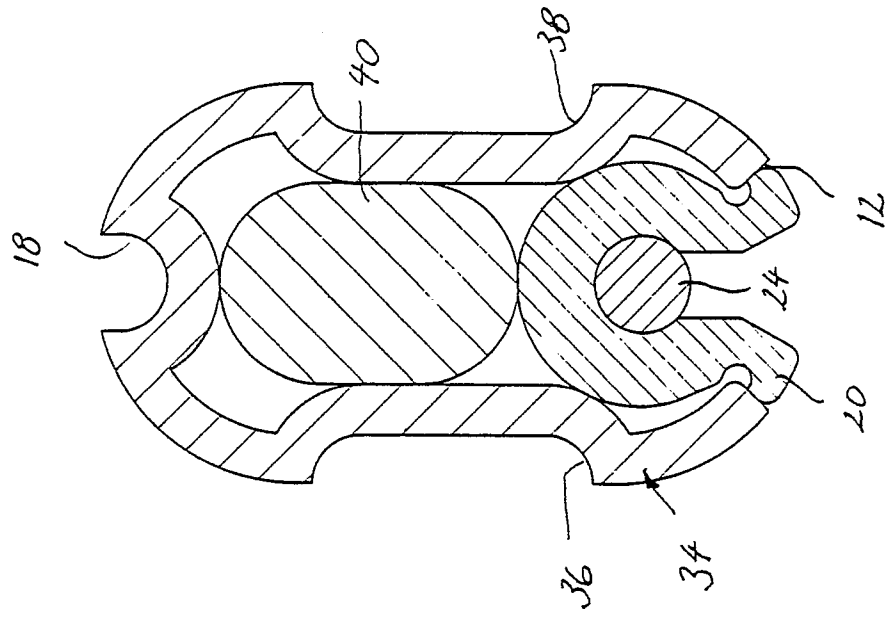


Fig. 2

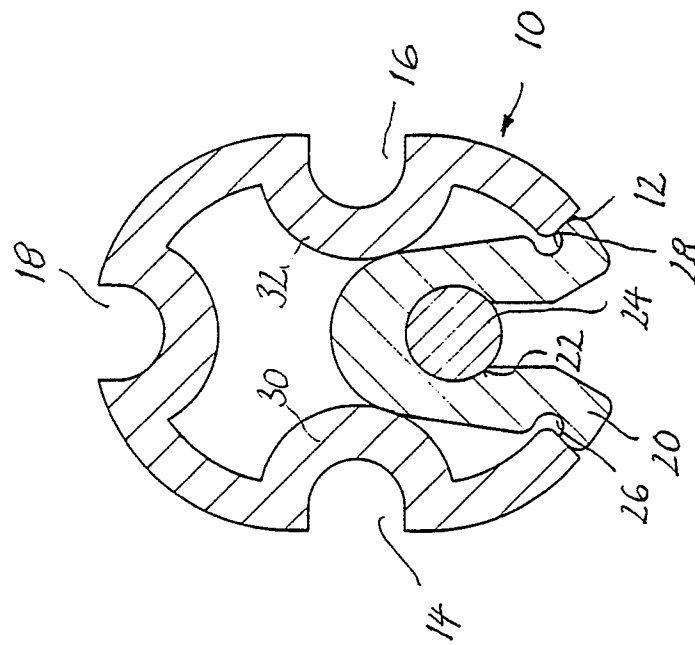
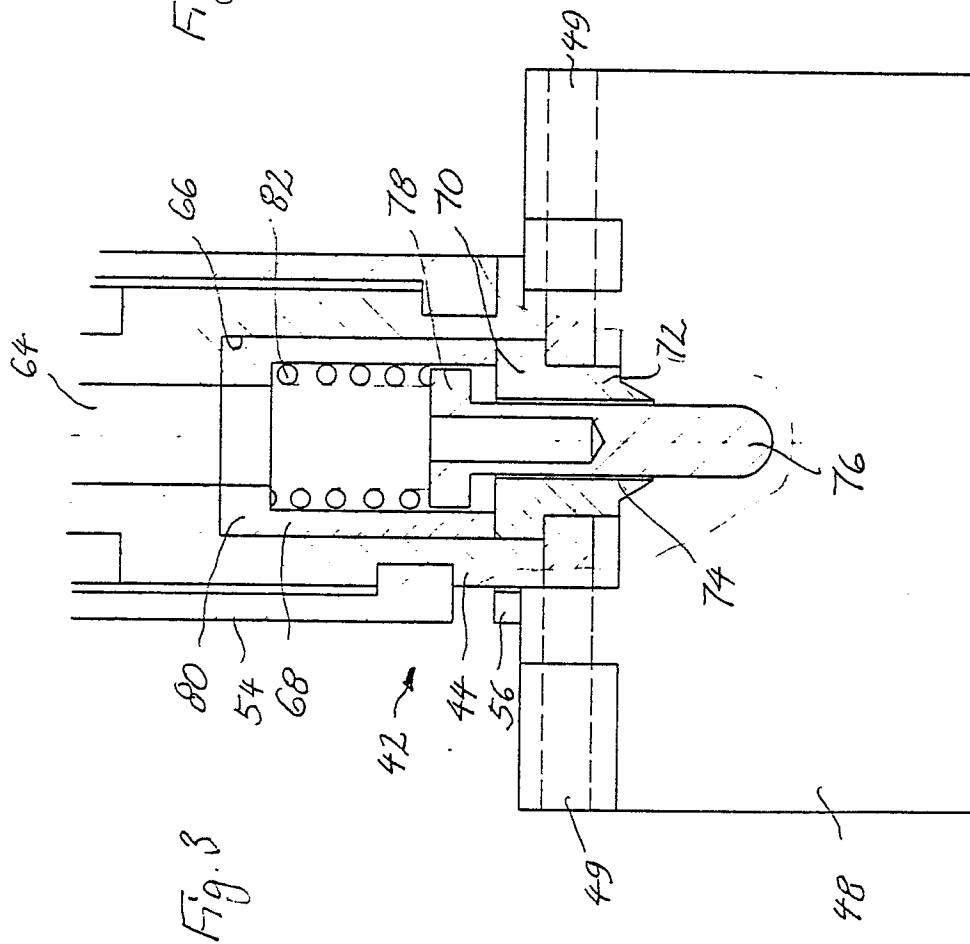
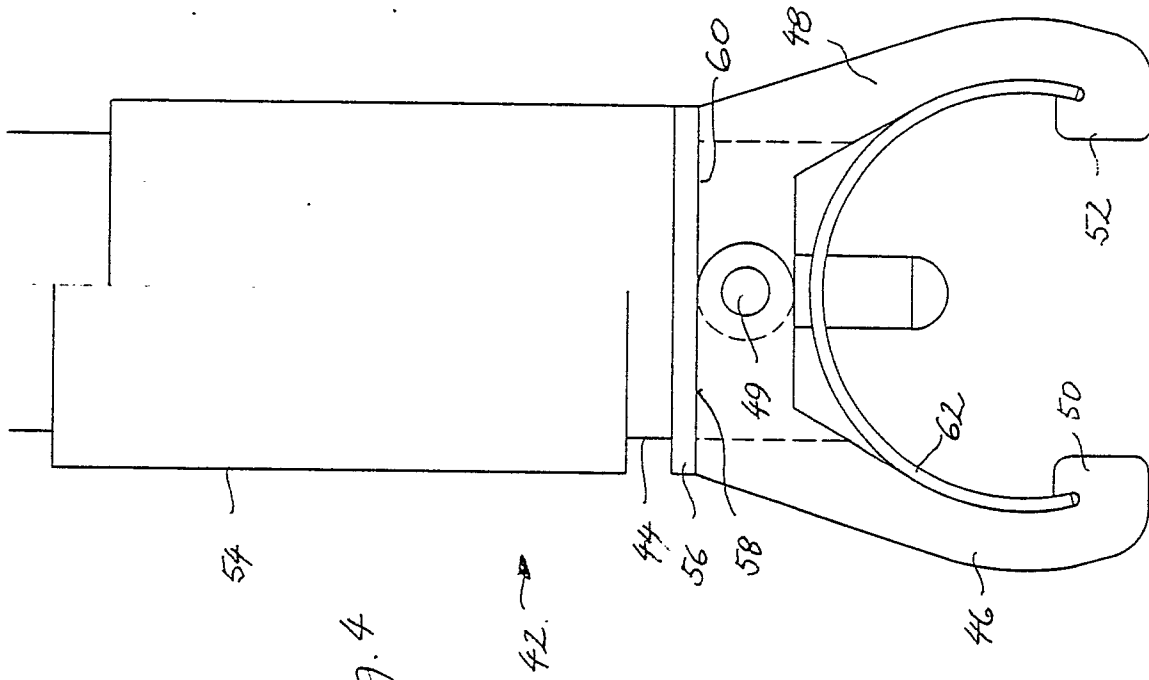
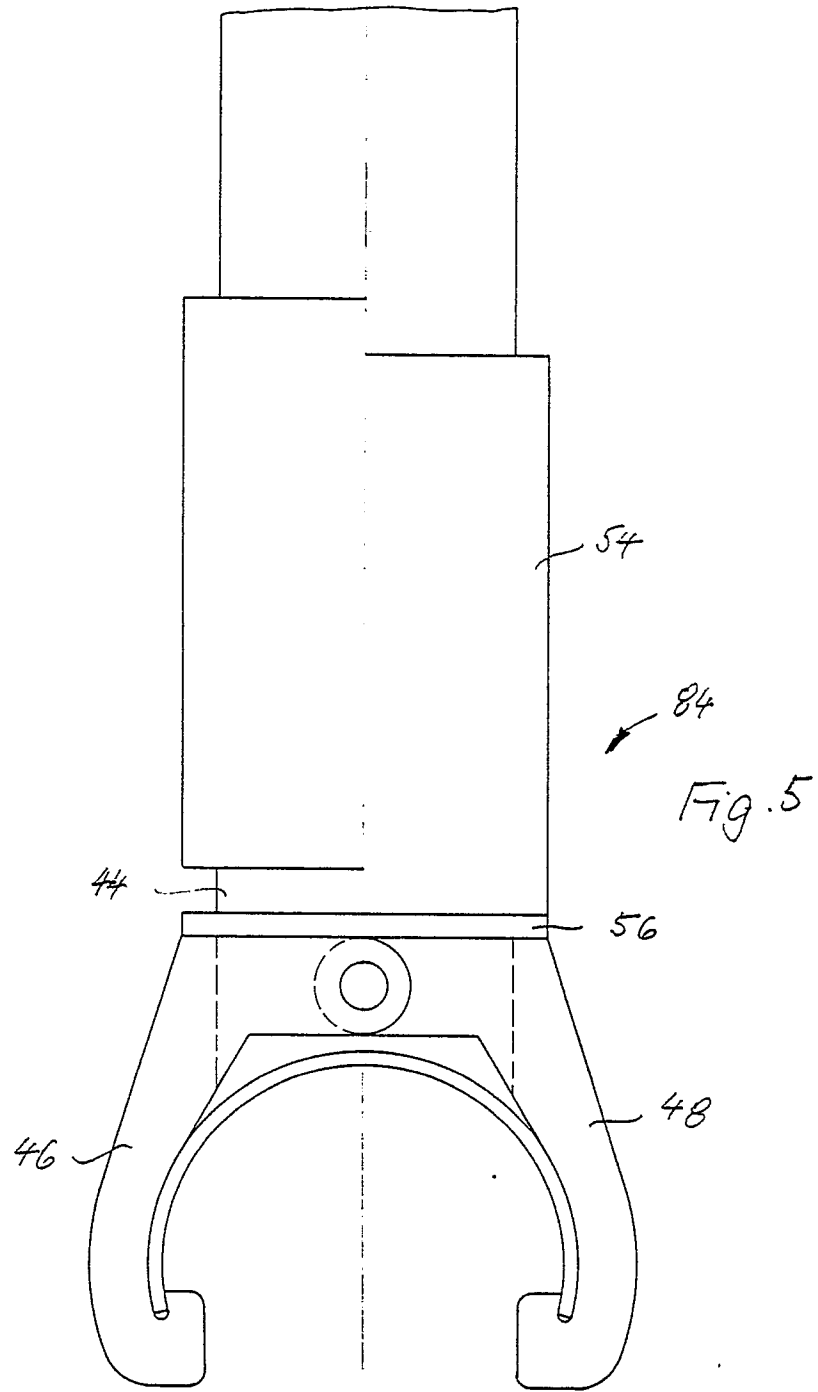


Fig. 1





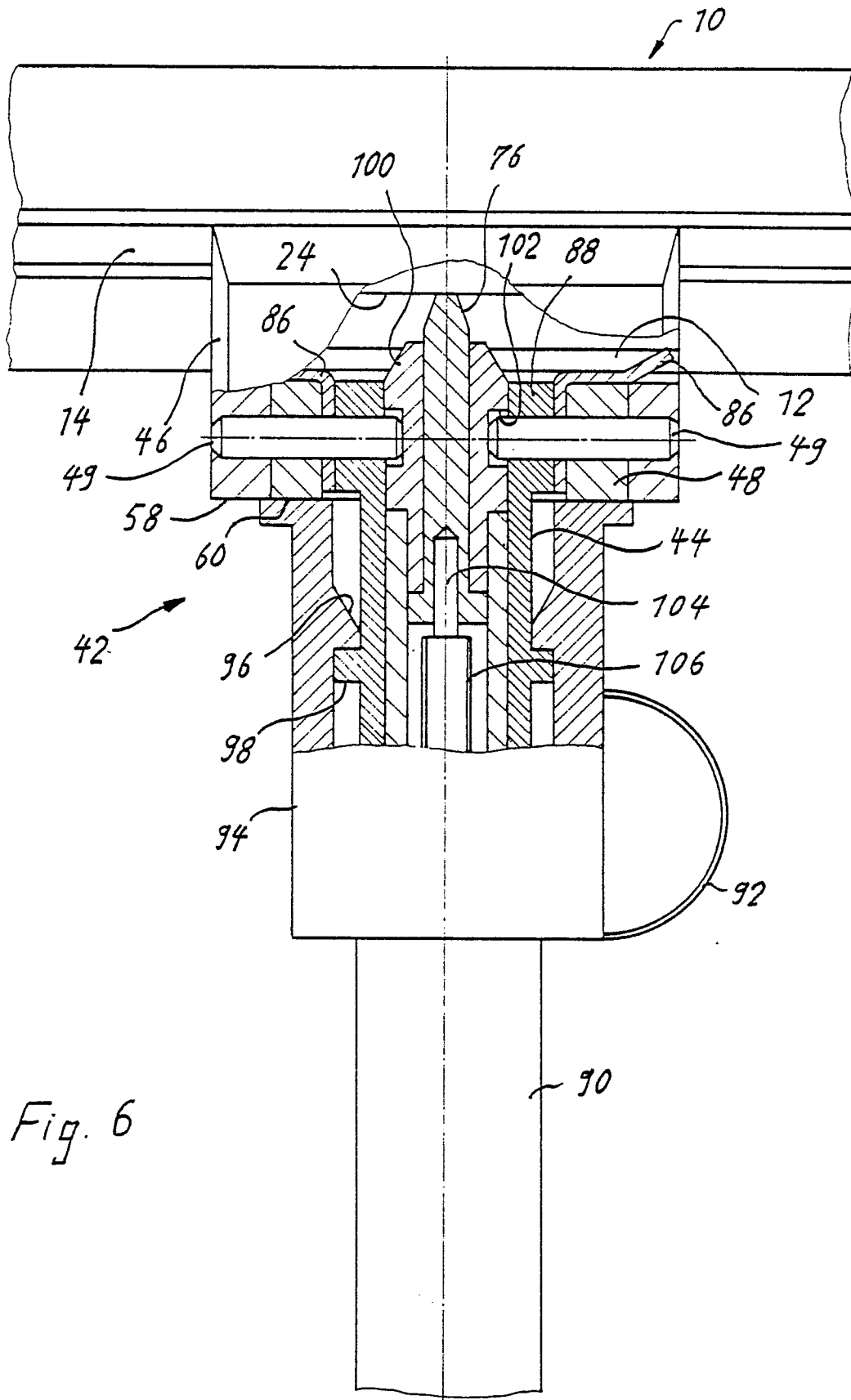


Fig. 6

Fig. 7

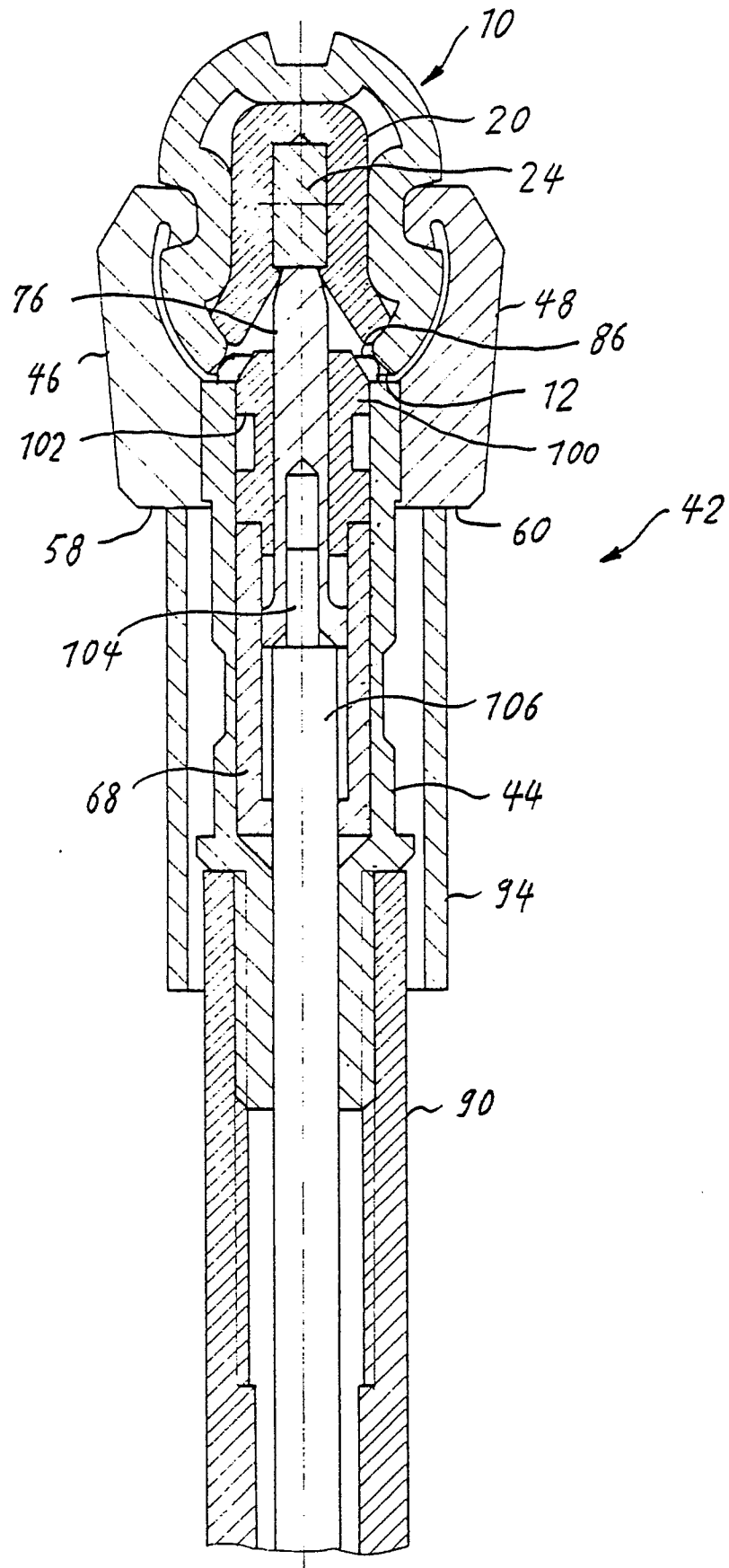
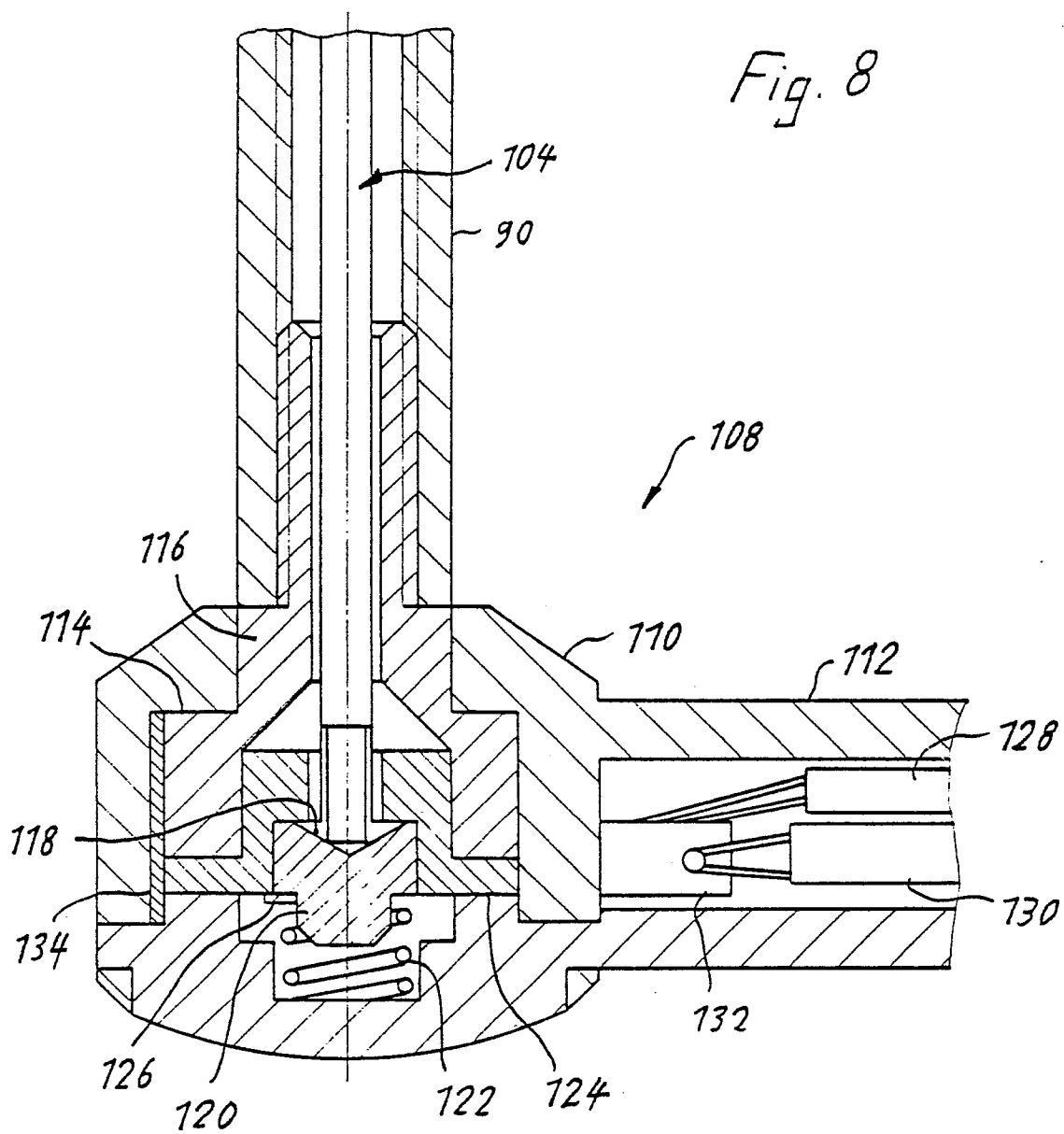


Fig. 8





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 88 10 8058

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                               | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                       | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4) |
| A                                                                                                                                                                                                                                                       | US-A-4 029 378 (BOLIS)<br>* Figuren 1-3; Spalte 1, Zeile 55 -<br>Spalte 2, Zeile 48 *<br>---              | 1,2,7,<br>10,11,<br>15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | H 01 R 25/16<br>F 21 V 21/34             |
| P,A                                                                                                                                                                                                                                                     | DE-U-8 704 849 (BRILLANTLEUCHTEN)<br>* Figuren 1-4; Anspruch 1 *<br>---                                   | 1,7,10,<br>15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                       | DE-A-1 958 525 (KABEL- UND<br>METALLWERKE)<br>* Figur 1; Seite 4, Zeile 1 - Seite 5,<br>Zeile 12 *<br>--- | 1,7,15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |
| A,D                                                                                                                                                                                                                                                     | DE-U-8 620 925 (HALLOFORM)<br>* ganzes Dokument *<br>-----                                                | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | RECHERCHIERTE<br>SACHGEBIETE (Int. Cl.4) |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | H 01 R 25/00<br>F 21 V 21/00             |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                               |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                          |
| Recherchenort<br>BERLIN                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                           | Abschlußdatum der Recherche<br>23-08-1988                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                           | Prüfer<br>HAHN G                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                          |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer<br>anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                           | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder<br>nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument<br>-----<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes<br>Dokument |                                          |