

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 848 457 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

17.06.1998 Patentblatt 1998/25

(51) Int. Cl.⁶: **H01R 13/629**

(21) Anmeldenummer: 97121337.6

(22) Anmeldetag: 04.12.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 13.12.1996 DE 19651958

(71) Anmelder:

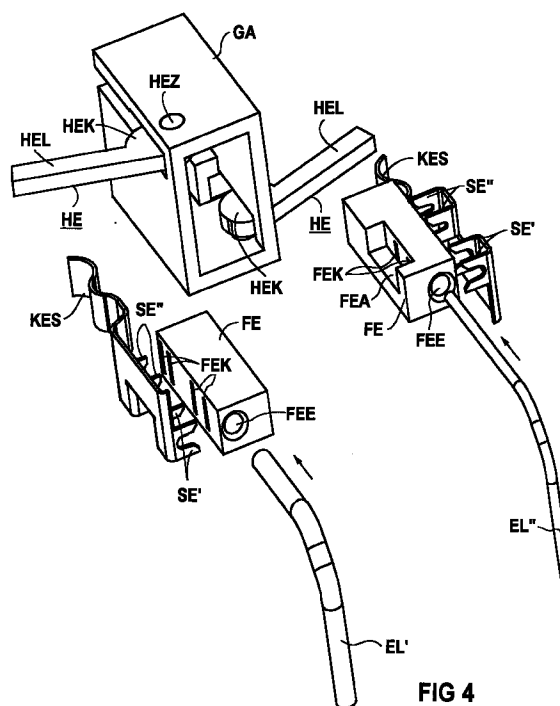
**SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
80333 München (DE)**

(72) Erfinder:

- Fügmann, Frank, Dipl.-Ing.
09114 Chemnitz (DE)
- Rohne, Klaus, Dipl.-Ing.
09350 Lichtenstein (DE)

(54) Elektrische Anschlussvorrichtung

(57) Im Gehäuse (GA) einer elektrischen Anschlußvorrichtung (AV) ist mindestens ein Kontaktelement (KES) und ein Führungselement (FE) platzierbar, wobei in eine Einführbohrung des Führungselementes (FE) eine elektrische Leitung (EL', EL'') einführbar ist, wobei mittels eines gleichfalls im Gehäuse (GA) der elektrischen Anschlußvorrichtung angeordneten Hebeelementes (HE) beim Betätigen dieses Hebeelementes (HE) das Führungselement (FE) in Richtung auf das Kontaktelement (KES) bewegbar ist, so daß das Kontaktelement (KES) in entsprechende Kontaktierungsausnehmungen (FEK) des Führungselementes (FE) eingreift und dabei eine in das Führungselement (FE) eingeführte elektrische Leitung (EL', EL'') sicher und an definierter Position kontaktiert.



EP 0 848 457 A2

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine elektrische Anschlußvorrichtung mit einem Gehäuse, in dem mindestens ein Kontaktelement platzierbar ist.

Kontaktelemente der eingangs genannten Art sind heutzutage weit verbreitet. Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, eine elektrische Anschlußvorrichtung anzugeben, mit der eine elektrische Leitung sicher und an definierter Position mit dem Kontaktelement kontaktierbar ist.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß in dem Gehäuse der elektrischen Anschlußvorrichtung mindestens ein Kontaktelement platzierbar ist und in das Gehäuse zumindest ein Führungselement einführbar ist,

- wobei das Führungselement eine Einführbohrung mit einer Einführöffnung aufweist, in die eine elektrische Leitung einführbar ist und wobei das Führungselement mindestens eine Kontaktierungsausnehmung aufweist,
- wobei im Gehäuse ein drehbares Hebelelement angeordnet ist, wobei dieses mit seinem kurzem Hebelarm in das Gehäuse eingreift und an seinem langen Hebelarm von außerhalb des Gehäuses betätigbar ist und
- wobei mit Betätigen des langen Hebelarmes der kurze Hebelarm das Führungselement gegen das Kontaktelement preßt, wobei das Kontaktelement in die Kontaktierungsausnehmung eingreift.

Mit einer derart ausgestalteten Anschlußvorrichtung ist es vorteilhafterweise möglich, die elektrische Leitung mittels des Führungselementes, in dessen Einführbohrung die elektrische Leitung einführbar ist, in Bezug auf das Kontaktelement so zu positionieren, daß eine sichere und definierte Kontaktierung bewirkbar ist. Das im Gehäuse gleichfalls angeordnete drehbare Hebelelement, das mit seinem kurzem Hebelarm in das Gehäuse eingreift und das an seinem langen Hebelarm von außerhalb des Gehäuses betätigbar ist, ermöglicht es, daß die sichere und definierte Kontaktierung der elektrischen Leitung mit dem Kontaktelement mit verhältnismäßig geringem Kraftaufwand bewirkbar ist, indem mit Betätigen des langen Hebelarms der kurze Hebelarm das Führungselement gegen das Kontaktelement preßt, wobei das Kontaktelement in die Kontaktierungsausnehmung eingreift und damit eine in die Einführbohrung des Führungselementes eingeführte elektrische Leitung kontaktiert.

Wenn der kurze Hebelarm des Hebelelementes als Exzenter ausgebildet ist, steigt beim Betätigen des langen Hebelarms die mit dem kurzen Hebelarm auf das Führungselement ausgeübte Kraft im wesentlichen linear an. Dies ist bedingt durch die Tatsache, daß sich je nach wirksamen Abschnitt, d.h. je nach am Führungselement anliegenden Sektor des Exzentrums, auf-

grund des sich ändernden Radius des Exzentrums und damit aufgrund der wirksamen Länge des kurzen Hebelarmes das Längenverhältnis der beiden Hebelarme ändert. Mit einem als Exzenter ausgebildeten kurzen Hebelarm des Hebelelementes ist damit ein besonders kraftsparendes Anpressen des Führungselementes an das Kontaktelement möglich. Außerdem ist durch den Exzenter der lange Hebel an seiner Basis, also in der Nähe des Drehpunktes des Hebelelementes verstärkt, so daß die Gefahr des Abbrechens des langen Hebelarmes reduziert ist.

Wenn das Kontaktelement mindestens ein Schneidelement aufweist und das Schneidelement beim mit dem Betätigen des langen Hebelarmes bewirkten Anpressen des Führungselementes gegen das Kontaktelement in die Kontaktierungsausnehmung eingreift, ist eine sichere und definierte Kontaktierung elektrischer Leitungen, die in die Einführbohrung des Führungselementes eingeführt sind, auch für elektrische Leitungen deren Isolierung im Anschluß- bzw. Kontaktbereich nicht zuvor entfernt wurde, möglich. In diesem Falle trennt das Schneidelement in an sich bekannter Weise die Isolierung der elektrischen Leitung auf und kontaktiert damit gleichzeitig elektrisch leitend die ansonsten von der Isolierung umschlossene Leitung.

Wenn in dem Gehäuse der erfindungsgemäßen elektrischen Anschlußvorrichtung zwei Kontaktelemente platzierbar sind und in das Gehäuse zwei Führungselemente einführbar sind, ist es vorteilhafterweise möglich, zwei elektrische Leitungen, die jeweils in eines der beiden Führungselemente einführbar sind, mittels der elektrischen Anschlußvorrichtung z.B. mit einem elektrischen Gerät zu kontaktieren. Wenn die beiden Kontaktelemente innerhalb der elektrischen Anschlußvorrichtung z.B. elektrisch leitend verbunden sind, ist es damit in einfacher Weise möglich, ein z.B. einem ersten elektrischen Gerät zugeführtes elektrisches Potential in gleicher Weise auch einem weiteren elektrischen Gerät zuzuführen, indem mit der mit dem ersten Kontaktelement kontaktierten elektrischen Leitung das Potential an das erste elektrische Gerät herangeführt wird und indem mit der mit dem zweiten Kontaktelement kontaktierten elektrischen Leitung dasselbe Potential auch an ein anderes elektrisches Gerät herangeführt wird.

Wenn zwei Kontaktelemente der erfindungsgemäßen elektrischen Anschlußvorrichtung an gegenüberliegenden Innenseiten des Gehäuses angeordnet sind, ist es vorteilhafterweise z.B. möglich, Leiterbahnen einer Leiterplatte, die in dem Bereich, in dem die elektrische Anschlußvorrichtung an die Leiterplatte herangeführt ist, als direkter Steckverbinder ausgebildet ist, auf jeder Seite der Leiterplatte zu kontaktieren. Die zwei Kontaktelemente sind dabei je nach Anwendungsfall entweder von einander elektrisch isoliert oder aber elektrisch leitend miteinander kontaktiert.

Wenn die erfindungsgemäße elektrische Anschlußvorrichtung an zumindest einer der Seitenflächen des

Gehäuses ein Formschlußelement bzw. eine Formschlußaufnahme aufweist, ist es in vorteilhafter Weise möglich, die elektrische Anschlußvorrichtung mit ihrem Gehäuse mechanisch lösbar z.B. mit einem entsprechenden Formschlußelement aufweisenden elektrischen Gerät, an das mittels der erfindungsgemäßen Anschlußvorrichtung Potentiale oder Signale herangeführt sind, lösbar zu verbinden.

Die erfindungsgemäße elektrische Anschlußvorrichtung ist darüber hinaus oder alternativ in vorteilhafter Weise kaskadierbar, wenn zumindest eine der Seitenflächen des Gehäuses ein Formschlußelement aufweist und wenn die der zumindest einen Seitenfläche gegenüberliegende Seitenfläche eine korrespondierende Formschlußaufnahme aufweist. Es ist dann vorteilhafterweise möglich, mehrere der erfindungsgemäßen elektrischen Anschlußvorrichtungen zu einem elektrischen Anschlußvorrichtungsblock zusammenzufügen und damit zusammengehörige elektrische Leitungen mit ihrer jeweiligen Anschlußvorrichtung einfach zu handhaben.

Wenn der Querschnitt der Einführbohrung des Führungselementes der erfindungsgemäßen Anschlußvorrichtung im hinteren Bereich der Einführbohrung zumindest stückweise geringer ist als im Bereich der Einführöffnung, ist es vorteilhafterweise möglich, in das Führungselement elektrische Leitungen mit unterschiedlichem Querschnitt einzuführen und dabei diese elektrischen Leitungen an einer definierten Position zu kontaktieren. Dies ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn das Kontaktelement z.B. ein erstes Schneidelement für einen großen Querschnitt und ein zweites Schneidelement für einen geringeren Querschnitt aufweist.

Ein Kontaktieren der elektrischen Leitung mit großem Querschnitt mit dem Schneidelement für den geringen Querschnitt würde auch den Leiter der elektrischen Leitung selbst beschädigen, während beim Versuch, einen elektrischen Leiter mit geringem Querschnitt mit einem Schneidelement für einen großen Querschnitt zu kontaktieren, oftmals keine befriedigende elektrische Kontaktierung erreichbar ist.

Wenn der Querschnitt der Einführbohrung des Führungselementes im hinteren Bereich der Einführbohrung zumindest stückweise geringer ist, als im Bereich der Einführöffnung, lassen sich in diesen hinteren Bereich der Einführbohrung nur noch elektrische Leitungen mit einem entsprechend geringen Querschnitt einführen. Elektrische Leitungen, die sich aufgrund ihres Querschnittes in diesen Abschnitt der Einführbohrung nicht mehr einführen lassen, werden von einem Kontaktelement im vorderen Bereich der Einführbohrung kontaktiert; Leitungen, die sich auch in den hinteren Bereich der Einführbohrung einführen lassen, werden zumindest im hinteren Bereich der Einführbohrung vom entsprechenden Kontaktelement kontaktiert.

Weitere Vorteile und erfinderische Einzelheiten

ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnungen und in Verbindung mit den Unteransprüchen. Im Einzelnen zeigen

FIG 1 und FIG 2 eine elektrische Anschlußvorrichtung aus verschiedenen Blickrichtungen,

FIG 3 eine elektrische Anschlußvorrichtung mit betätigten Hebelementen und

FIG 4 eine elektrische Anschlußvorrichtung in einer Teil-Explosionsdarstellung.

FIG 1 zeigt eine exemplarische Ausführung der erfindungsgemäßen elektrischen Anschlußvorrichtung AV. Die Anschlußvorrichtung AV weist ein Gehäuse GA auf, in dem die beiden Kontaktelemente KES platziert sind (Ausführungsbeispiele mit anderen Anzahlen von Kontaktelementen KES und zugehörigen entsprechenden weiteren mechanischen und elektrischen Elementen gemäß der nachfolgenden Beschreibung sind gleichfalls denkbar.). In das Gehäuse GA sind ferner die beiden Führungselemente FE eingeführt. Die Führungselemente FE weisen eine Einführbohrung mit einer Einführöffnung FEE auf. In die Einführbohrung der Führungselemente FE sind elektrische Leitungen EL', EL'' eingeführt, wobei in das erste Führungselement FE eine elektrische Leitung mit großem Querschnitt EL' und in das zweite Führungselement FE eine elektrische Leitung mit geringem Querschnitt EL'' eingeführt ist.

Im Gehäuse GA der Anschlußvorrichtung AV ist ein drehbares Hebelement HE mit einem im Ausführungsbeispiel als Exzenter HEK ausgebildeten kurzen Hebelarm HEK und einem langen Hebelarm HEL angeordnet. Mit dem kurzen Hebelarm HEK greift das Hebelement HE in das Gehäuse GA der elektrischen Anschlußvorrichtung AV ein, wobei das Hebelement HE am langen Hebelarm HEL von außerhalb des Gehäuses GA betätigbar ist. Im Ausführungsbeispiel weist das Hebelement HE einen Zapfen HEZ auf, der in eine entsprechende Bohrung des Gehäuses GA eingreift und als Drehachse des Hebelementes HE wirkt.

FIG 2 zeigt die erfindungsgemäße elektrische Anschlußvorrichtung AV von der Rückseite, also von der Seite, von der die elektrischen Leitungen EL', EL'' in die Einführbohrung der Führungselemente FE eingeführt sind. Anhand von FIG 2 wird deutlich, daß jedes der beiden Hebelemente HE auf jeweils eines der Führungselemente FE einwirkt. Die FIG 1 und 2 zeigen die Hebelemente HE in einer Position, in der die Führungselemente FE in das Gehäuse GA der elektrischen Anschlußvorrichtung AV einführbar bzw. aus diesem entnehmbar sind. Mit dem Betätigen der Hebelemente HE an ihrem langen Hebelarm HEL werden die

Führungselemente FE in Richtung auf die dem Hebelelement HE gegenüberliegende Außenwand des Gehäuses GA und dabei gegen das Kontaktelement KES, das an dieser Stelle angeordnet ist, gepreßt.

FIG 3 zeigt die elektrische Anschlußvorrichtung AV mit betätigten Hebelelementen HE, d.h. die langen Hebelarme HEL der Hebelelemente HE sind bis in dafür vorgesehene Ausnehmungen des Gehäuses GA bewegt, wobei der kurze Hebelarm HEK in in FIG 3 nicht dargestellter Weise das Führungselement FE gegen das Kontaktelement KES preßt, womit ein elektrisch leitender Kontakt zwischen den elektrischen Leitungen EL', EL" und dem jeweiligen Kontaktelement KES bewirkt wird.

Mit betätigten Hebelelementen HE ergibt sich für die erfindungsgemäße elektrische Anschlußvorrichtung AV eine quaderförmige, konvexe Außenkontur, die insbesondere ein Anreihen gleichartiger Anschlußvorrichtungen erlaubt. Dazu weist die erfindungsgemäße elektrische Anschlußvorrichtung AV auf mindestens einer der Seitenflächen des Gehäuses GA eine in FIG 3 nicht dargestellte Formschlußaufnahme und mindestens auf einer dieser ersten Seitenfläche des Gehäuses GA gegenüberliegenden zweiten Seitenfläche ein entsprechendes Formschlußelement auf. Damit ist die elektrische Anschlußvorrichtung AV kaskadierbar, so daß funktional oder elektrisch zusammengehörige elektrische Leitungen EL', EL" gemeinsam, also in einem Block gleichartiger elektrischer Anschlußvorrichtungen handhabbar sind.

FIG 4 zeigt die erfindungsgemäße elektrische Anschlußvorrichtung AV in einer Teil-Explosionsdarstellung, die das Erkennen des Zusammenwirkens der mechanischen Komponenten der Anschlußvorrichtung AV im Innern des Gehäuses GA erleichtert.

Das Gehäuse GA weist eine schlitzförmige Ausnehmung auf, in die das Hebelelement HE einführbar ist. Das Hebelelement HE ist in dieser Ausnehmung und damit zumindest teilweise innerhalb des Gehäuses GA angeordnet, wobei zur leichten Plazierung des Hebelelementes HE entweder das Gehäuse GA mehrteilig ausgebildet sein kann, oder aber der als Drehachse des Hebelelementes HE wirkende Zapfen HEZ nachträglich durch die entsprechende Ausnehmung im Gehäuse GA in das Hebelelement HE einbringbar ist.

Im Innern der Gehäuses GA erkennt man die im Bereich der schlitzförmigen Ausnehmung speziell gestaltete Innenkontur des Gehäuses GA, die für den langen Hebelarm HEL als Anschlag wirkt. Im eingeschwenkten Zustand schließt damit das Hebelelement HE bündig mit der Außenkontur des Gehäuses GA ab.

Wie besonders deutlich in FIG 4 zu erkennen ist, ist der kurze Hebelarm HEK des Hebelelementes HE als Exzenter HEK ausgebildet, wobei der wirksame Radius des Exzentrums HEK auf der in direkter Verlängerung des langen Hebelarms HEL gegenüberliegenden Seite des Zapfens HEZ gering ist und entlang der kreisförmigen Kontur auf der in das Gehäuseinnere gewandten Seite

in Richtung auf den langen Hebelarm HEL stetig zunimmt.

Der Exzenter HEK des Hebelelementes HE greift in eine Ausnehmung FEA des Führungselementes FE ein. Das Führungselement FE ist in das Gehäuse GA nur einführbar, wenn der lange Hebelarm HEL des Hebelelementes HE aus dem Gehäuse GA herausgeschwenkt ist, wie dies in FIG 1 dargestellt ist. Denn dann ist der ins Gehäuseinnere gerichtete wirksame Radius des Exzentrums HEK gering. Das Führungselement FE kann also in das Gehäuse GA eingeführt werden, wie dies in FIG 2 dargestellt ist. Beim Betätigen des Hebelelementes HE greift der Exzenter HEK in die Ausnehmung FEA des Führungselementes FE ein. Das Führungselement FE kann also in einer der Einführrichtung entgegengerichteten translatorischen Bewegung aus dem Gehäuse GA der elektrischen Anschlußvorrichtung nicht mehr herausbewegt werden.

Wird der lange Hebelarm HEL des Hebelelementes HE weiter in Richtung auf das Gehäuse GA also in Richtung auf die schlitzförmige Ausnehmung des Gehäuses GA geschwenkt, so preßt der stetig größer werdende wirksame Radius des Exzentrums HEK das Führungselement FE gegen das ebenfalls im Gehäuse GA angeordnete Kontaktelement KES, wobei die im Ausführungsbeispiel am Kontaktelement KES angeordneten Schneidelemente SE', SE" in Kontaktierungsausnehmungen FEK des Führungselementes FE eingreifen.

Im Ausführungsbeispiel weist das Kontaktelement KES zwei Schneidelemente SE', SE" auf, die eine von einem isolierenden Mantel umgebene elektrische Leitung EL', EL" in an sich bekannter Weise kontaktieren. Ein Abisolieren der elektrischen Leitungen EL', EL" ist also in diesem Falle nicht erforderlich.

Selbstverständlich ist es auch möglich, das Führungselement FE durch entsprechende Kontaktierungsausnehmungen FEK so zu gestalten, daß eine im Bereich des in die Einführbohrung des Führungselementes FE eingeführte und abisolierte elektrische Leitung EL', EL" mit einem korrespondierend ausgestalteten Kontaktelement KES kontaktiert wird. Die Schneidelemente SE', SE" des Kontaktelementes KES stellen somit ausdrücklich nur eine exemplarische Ausgestaltung dar, wobei mit Hilfe der Schneidelemente SE', SE" eine sichere und besonders schnelle Kontaktierung der elektrischen Leitung EL', EL" gewährleistet ist, da das zeitaufwendige Abisolieren der elektrischen Leitungen EL', EL", üblicherweise mit einem entsprechenden Werkzeug ausgeführt, entfällt.

Die elektrische Anschlußvorrichtung AV gemäß den Figuren 1 bis 4 weist zwei Kontaktelemente KES auf, die an den gegenüberliegenden Innenseiten des Gehäuses GA angeordnet sind. Mittels ebenfalls an gegenüberliegenden Innenseiten des Gehäuses angeordneter Hebelelemente HE ist jeweils eines der Führungselemente FE gegen jeweils eines der Kontaktelemente KES preßbar.

Im Ausführungsbeispiel ist das Kontaktelement KES im vorderen Bereich als Federelement ausgebildet und kontaktiert z.B. eine Leiterbahn einer elektrischen Leiterplatte, die im Bereich, in dem die Anschlußvorrichtung an die Leiterplatte herangeführt wird, als direkter Steckverbinder ausgebildet ist. Auf diese Weise kann mit der erfindungsgemäßen elektrischen Anschlußvorrichtung AV eine Leiterbahn auf der einen Seite der Leiterplatte mit der elektrischen Leitung EL' und eine Leiterbahn auf der anderen Seite der Leiterplatte mit der elektrischen Leitung EL'' elektrisch leitend verbunden werden. Die vorderen Teile des Kontaktelementes KES können jedoch genauso z.B. als Stift oder als Buchse ausgeformt sein.

Das Führungselement FE begrenzt durch eine entsprechende geometrische Ausgestaltung der Einführbohrung die Einstecktiefe der elektrischen Leitung EL', EL''. Dazu ist der Querschnitt der Einführbohrung im hintern Bereich der Einführbohrung zumindest stückweise geringer als im Bereich der Einführöffnung FEE. Eine elektrische Leitung mit geringem Querschnitt EL'' ist daher tiefer in die Einführbohrung des Führungselementes FE einführbar, als eine elektrische Leitung mit großem Querschnitt EL'. In den hinteren Bereich der Einführbohrung, in den nur noch die elektrische Leitung EL'' mit geringem Querschnitt einführbar ist, greifen durch die entsprechenden Kontaktierungsausnehmungen FEK nur noch die Schneidelemente SE'' ein. Die Schneidelemente SE'' unterscheiden sich von den Schneidelementen SE' dadurch, daß sie eine elektrische Leitung mit geringem Querschnitt EL'' kontaktieren, während die Schneidelemente SE' eine elektrische Leitung mit größerem Querschnitt EL' kontaktieren.

Bei einer bis in den hinteren Bereich der Einführbohrung eingeführten elektrischen Leitung EL'' kontaktieren somit beim Anpressen des Führungselementes FE gegen das Kontaktelement KES die Schneidelemente SE'' den elektrischen Leiter der elektrischen Leitung EL'', während die auf eine elektrische Leitung mit größerem Querschnitt EL' abgestimmten Schneidelemente SE' die elektrische Leitung mit geringem Querschnitt EL'' im wesentlichen nicht kontaktieren.

Demgegenüber wird eine nur bis zum Beginn des hinteren Bereichs der Einführbohrung des Führungselementes FE einführbare elektrische Leitung EL' durch die für eine elektrische Leitung mit größeren Querschnitt EL' konfektionierten Schneidelemente SE' sicher kontaktiert. Die Schneidelemente SE' und SE'' sind dabei untereinander selbstverständlich elektrisch leitend verbunden, da sie jeweils an dem elektrisch leitenden Kontaktelement KES angebracht sind.

Patentansprüche

1. Elektrische Anschlußvorrichtung mit einem Gehäuse (GA) in dem mindestens ein Kontaktelement (KES) platzierbar ist und in das zumindest ein Führungselement (FE) einführbar ist,

- wobei das Führungselement (FE) eine Einführbohrung mit einer Einführöffnung (FEE) aufweist, in die eine elektrische Leitung (EL', EL'') einführbar ist und wobei das Führungselement (FE) mindestens eine Kontaktierungsausnehmung (FEK) aufweist,
- wobei im Gehäuse (GA) ein drehbares Hebelelement (HE) angeordnet ist, wobei dieses mit seinem kurzen Hebelarm (HEK) in das Gehäuse (GA) eingreift und an seinem langen Hebelarm (HEL) von außerhalb des Gehäuses (GA) betätigbar ist und
- wobei mit Betätigen des langen Hebelarms (HEL) der kurze Hebelarm (HEK) das Führungselement (FE) gegen das Kontaktelement (KES) preßt, wobei das Kontaktelement (KES) in die Kontaktierungsausnehmung (FEK) eingreift.

2. Elektrische Anschlußvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der kurze Hebelarm (HEK) des Hebelelementes (HE) als Exzenter (HEK) ausgebildet ist.
3. Elektrische Anschlußvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Kontaktelement (KES) mindestens ein Schneidelement (SE', SE'') aufweist und daß das Schneidelement (SE', SE'') in die Kontaktierungsausnehmung (FEK) eingreift.
4. Elektrische Anschlußvorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Gehäuse (GA) zwei Kontaktelemente (KES) platzierbar sind und daß in das Gehäuse (GA) zwei Führungselemente (FE) einführbar sind.
5. Elektrische Anschlußvorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die zwei Kontaktelemente (KES) an gegenüberliegenden Innenseiten des Gehäuses (GA) platzierbar sind.
6. Elektrische Anschlußvorrichtung nach einem der obigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß zumindest eine der Seitenflächen des Gehäuses (GA) ein Formschlußelement oder eine Formschlußaufnahme aufweist.
7. Elektrische Anschlußvorrichtung nach einem der obigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß zumindest eine der Seitenflächen des Gehäuses (GA) ein Formschlußelement aufweist, und daß die der zumindest einen Seitenfläche gegenüberliegende Seitenfläche eine Formschlußaufnahme aufweist.
8. Elektrische Anschlußvorrichtung nach einem der obigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß

der Querschnitt der Einführbohrung im hinteren Bereich der Einführbohrung zumindest stückweise geringer ist, als im Bereich der Einführöffnung (FEE).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

AV

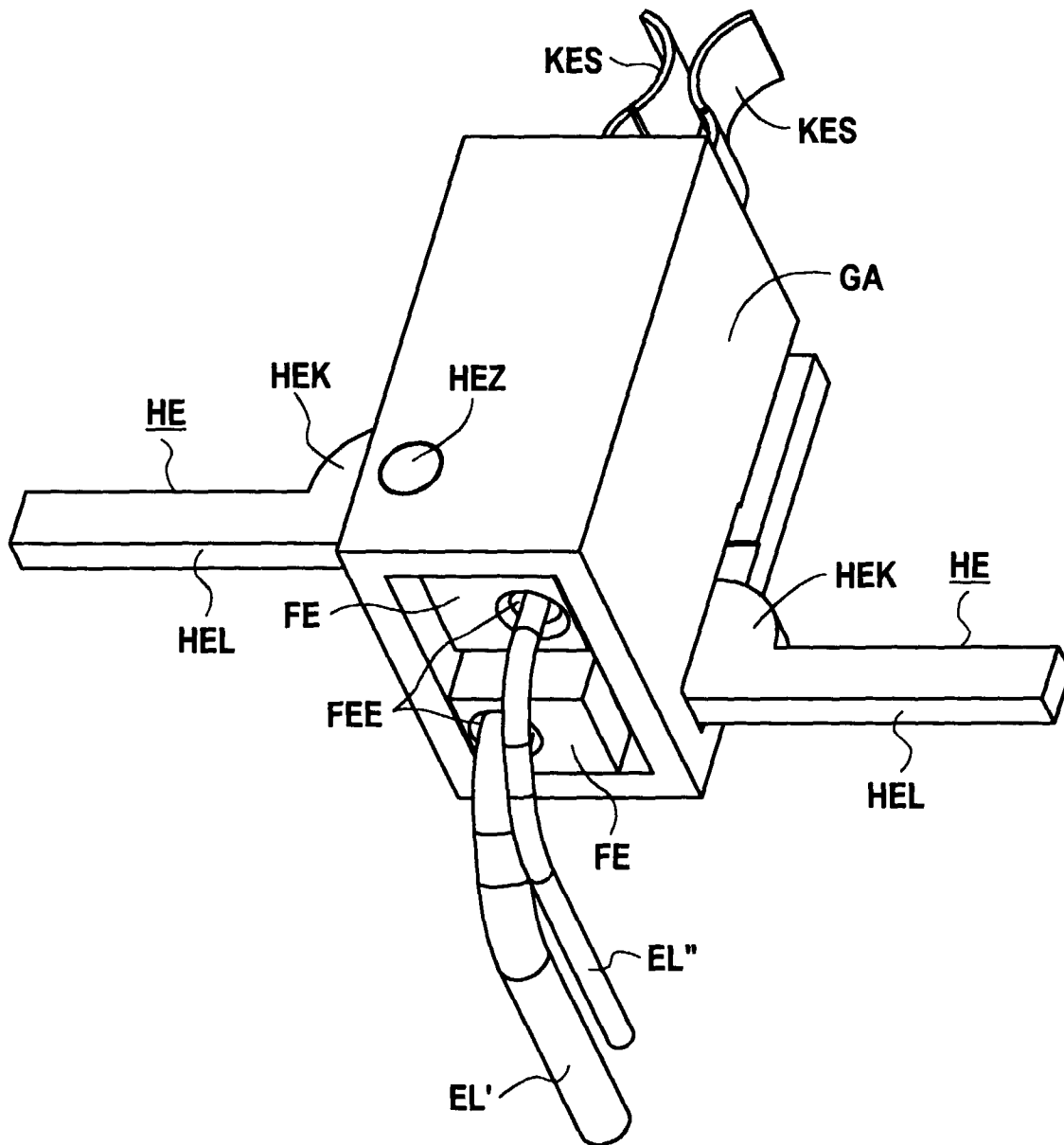


FIG 1

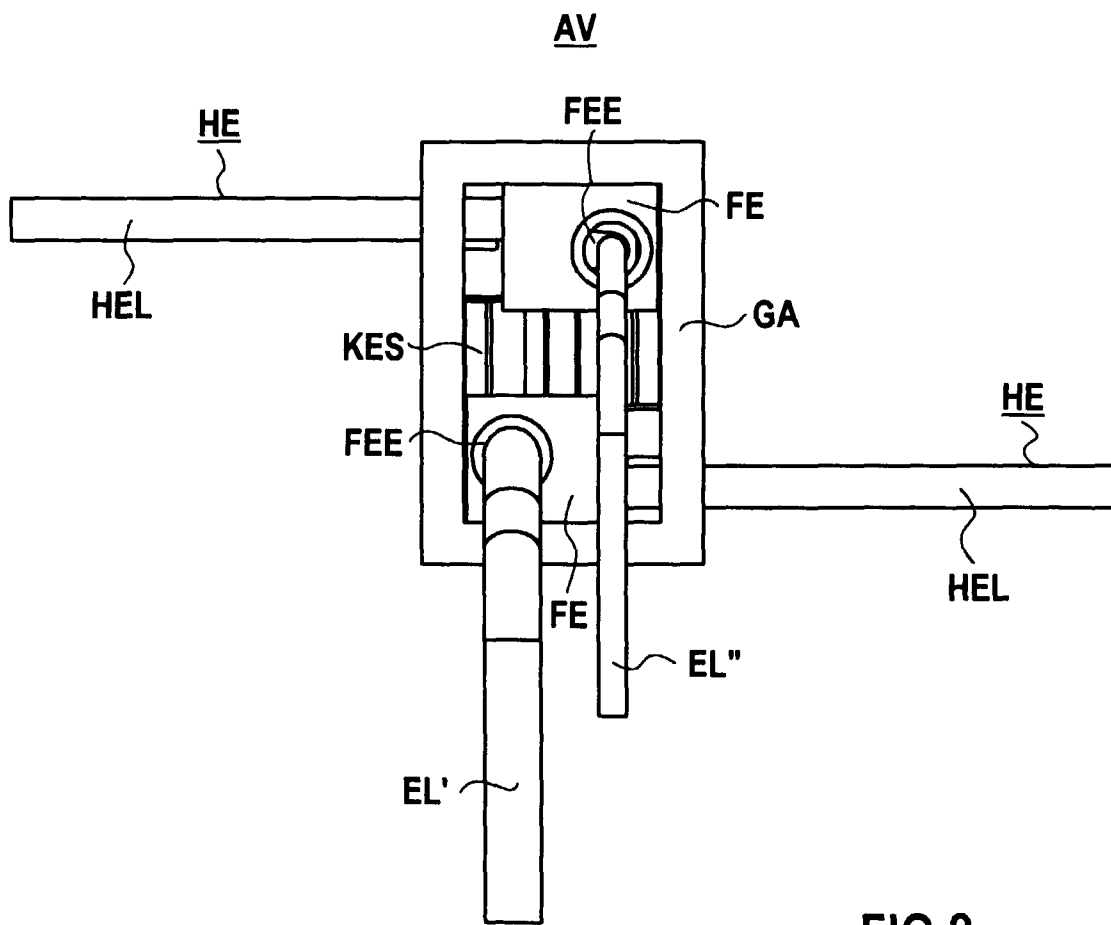


FIG 2

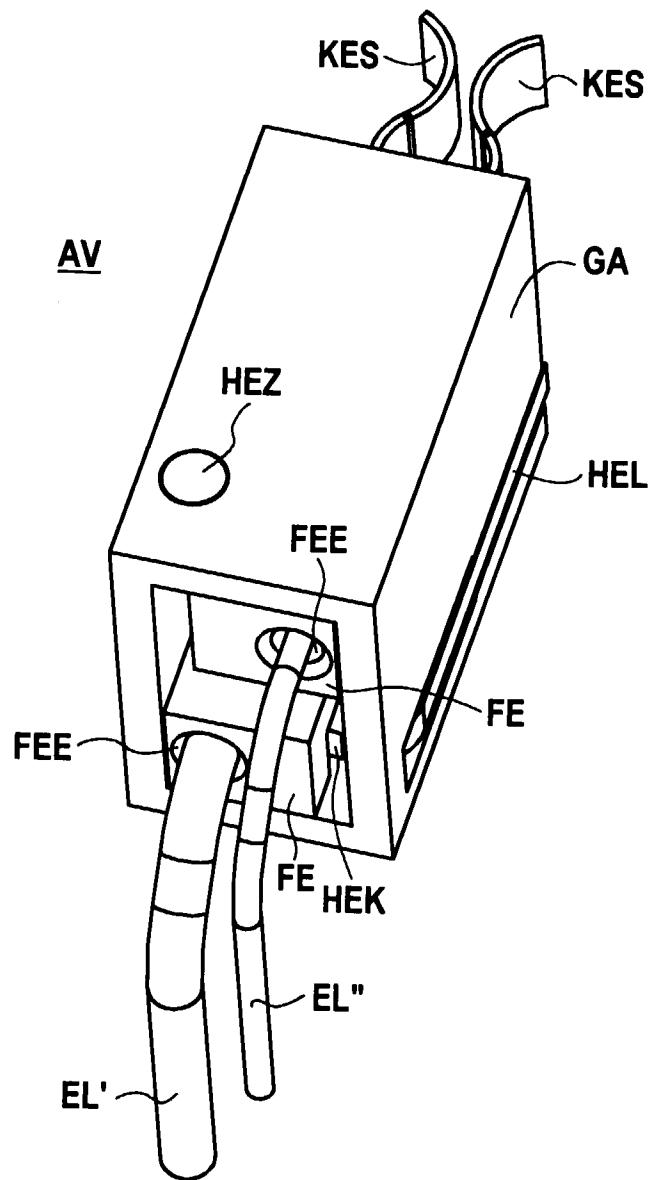


FIG 3

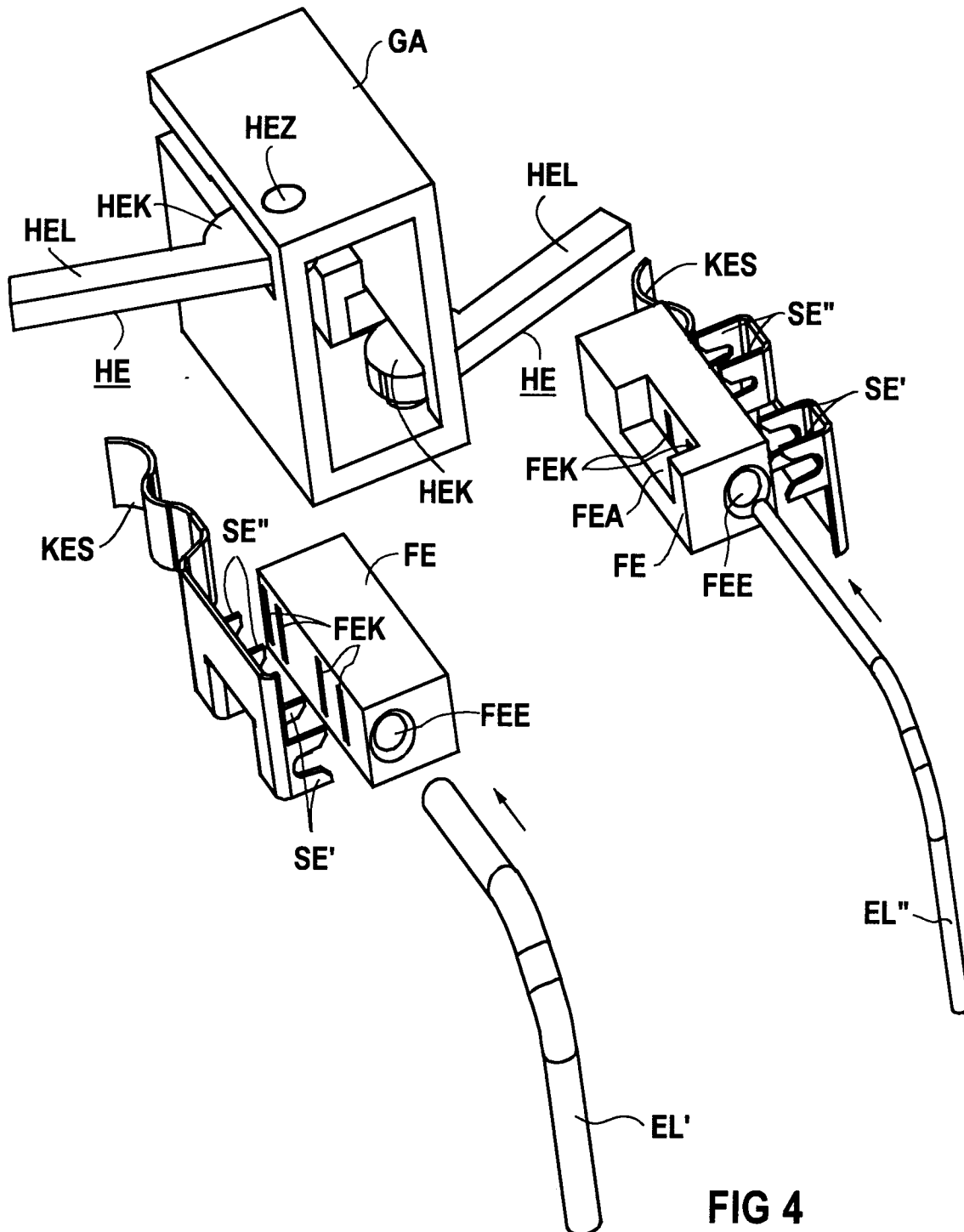


FIG 4