

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 82111362.8

51 Int. Cl.³: H 01 R 4/24

22 Anmeldetag: 08.12.82

30 Priorität: 21.12.81 DE 3150568
27.05.82 DE 3220006

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.07.83 Patentblatt 83/29

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI

71 Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**
Berlin und München Wittelsbacherplatz 2
D-8000 München 2(DE)

72 Erfinder: **Stebegg, Josef**
Stintzingstrasse 29
D-8520 Erlangen(DE)

72 Erfinder: **Becke, Gerhart**
Im Föhrenwald 16
D-8520 Erlangen(DE)

54 Mit Schneidklemmen versehenes elektrisches Kabelanschlusselement.

57 Das Kabelanschlusselement zum elektrisch leitenden Verbinden eines mehradrigen Elektrokabels mit einem elektrischen Gerät (8) besteht aus einem vorzugsweise zylindrischen Tragkörper (1, 22) aus Isoliermaterial, der eine der Anzahl der Geräteanschlüsse entsprechende Anzahl von Anschlußelektroden trägt, die mit den Geräteanschlüssen fest verbunden sind und die kabelseitig mit Anschlußklemmen in Form von Schneidklemmen (13, 14, 15, 16, 28, 29, 30) zum lösbaren Verbinden mit den zugeordneten Kabeladern (17, 18, 19, 20, 35) versehen sind. Der Tragkörper (1, 22) besitzt eine der Anzahl der Anschlußelektroden entsprechende Anzahl von im wesentlichen axial von der Stirnseite des Körpers bis zur jeweils zugeordneten Schneidklemme (13,

14, 15, 16, 28, 29, 30) sich erstreckenden, koaxial angeordneten, gegeneinander räumlich abgetrennten Kammern (9, 10, 11, 12, 25, 26, 27), in die die Kabeladern (17, 18, 19, 20, 35) einführbar bzw. einlegbar sind. Der Tragkörper (1, 22) besitzt ein Außengewinde (2, 23), und die Schneidklemmen ragen mit ihren Breitseiten in der Querschnittsebene liegend mit dem Gewindekamm abschließend nach außen. Eine hülsenförmige Überwurfmutter (3) mit Innengewinde ist auf den Tragkörper (1, 22), diesen vollständig überdeckend, aufschraubbar. Die Gewindehöhe des Gewindes der Überwurfmutter (3) steigt, von der Gewindebasis beginnend, während der in Aufschraubrichtung ersten Gewindegänge bis zur Höhe des Gewindekammes an.

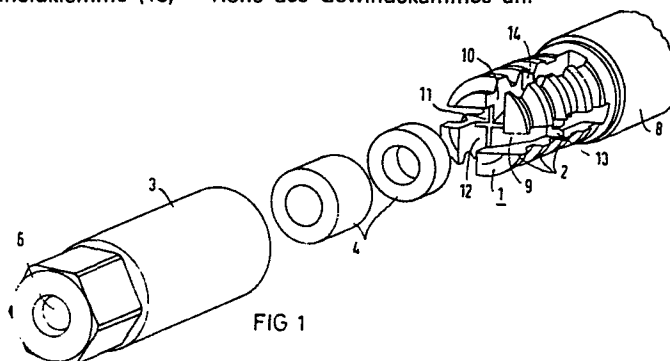


FIG 1

SIEMENS AKTIENGESellschaft
Berlin und München

Unser Zeichen
VPA 81 P 3209 E

BEZEICHNUNG GEÄNDERT
siehe Titelseite

5 Kabelanschlußelement

Die Erfindung betrifft ein Kabelanschlußelement der im Oberbegriff des Anspruchs 1 näher bezeichneten Art.

- 10 Solche mit elektrischen Geräten fest oder steckbar verbundene Kabelanschlußelemente dienen dazu, die elektrischen Anschlußpunkte eines solchen Gerätes mit den einzelnen Adern eines Elektrokabels lösbar elektrisch leitend zu verbinden.

15

- Handelsübliche Kabelanschlußelemente dieser Art sind meist mit Schraubklemmen versehen, in welche die einzelnen Adern eines Elektrokabels nacheinander eingeführt und festgeklemmt werden müssen (DE-AS 24 48 111). Dies ist insbesondere bei einem Steuerkabel mit niedrigem Adernquerschnitt recht mühsam und zeitaufwendig. Aus diesem Grunde sind auch bereits sog. Federkraftklemmen anstelle der Schraubklemmen verwendet worden, die sich aber nur sehr bedingt für Steuerkabel mit flexiblen Litzenadern eignen. Es ist darüber hinaus bekannt, anstelle der Schraubklemmen sog. Schneidklemmen zu verwenden, in welche die einzelnen Kabeladern eingedrückt und aufgrund der Elastizität des Adermaterials festgeklemmt werden. Dabei entfällt zwar die Arbeit des Klemmschraubens an jeder einzelnen Klemme. Es ist aber immer noch erforderlich, jede einzelne Ader unter Druck in jede zugeordnete Klemme einzuführen. Da dieses Eindrücken von beiden Seiten gleichmäßig erfolgen muß, bedarf es dazu, insbesondere wiederum bei Kabeln mit geringem Adernquerschnitt, besonderer Geschicklichkeit oder eines speziellen Werkzeugs.
- 20
25
30
35

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, unter Aus-

nutzung der prinzipiellen Vorteile einer Schneidklemmen-
verbindung, diese vor allem bei Verbindungselementen mit
mehreren Elektroden derart zu vereinfachen, daß der Zeit-
aufwand für das Herstellen der Kabelverbindung ohne Be-
5 einträchtigung der Betriebssicherheit auf ein Minimum re-
duziert werden kann.

Diese Aufgabe wird durch die im Patentanspruch 1 angege-
bene Erfindung gelöst.

10 Dadurch ist erreicht, daß das Einführen der Kabeladern
in die zugeordneten Schneidklemmen ohne besonderes Werk-
zeug bei gleichzeitiger Zugentlastung des Kabels und Ver-
kapselung des Anschlußelementes gegen Eindringen von
15 Staub und Feuchtigkeit in einem einzigen Arbeitsgang
möglich ist.

Vorteilhafte Weiterbildungen und Ausgestaltungen sind in
den Unteransprüchen gekennzeichnet.

20 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der
Zeichnung im folgenden näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Kabelanschluß-
25 elementes mit den Merkmalen der Erfindung in
Explosionsdarstellung,

Fig. 2 das Kabelanschlußelement in teilweise geschnitte-
ner Seitenansicht,

30 Fig. 3 eine Querschnittsdarstellung in der Ebene III-III
des Kabelanschlußelementes mit auf den Schneidklem-
men aufliegenden Kabeladern,

35 Fig. 4 eine perspektivische Ansicht eines Kabelanschluß-
elementes mit einem besonders einfachen Mittel zum
Eindrücken der Kabeladern in die Schneidklemmen in
Explosionsdarstellung,

Fig. 5 das Kabelanschlußelement nach Fig. 4 in teilweise geschnittener Seitenansicht,

5 Fig. 6 eine Querschnittsdarstellung in der Ebene VI-VI des Kabelanschlußelementes nach Fig. 4 mit auf den Schneidklemmen aufliegenden Kabeladern, und

10 Fig. 7 eine teilweise geschnittene Seitenansicht des Kabelanschlußelementes entsprechend Fig. 5 mit aufgeschraubter Überwurfmutter.

Das in Fig. 1 dargestellte zylindrische Kabelanschlußelement ist gebildet aus einem schraubenartigen Tragkörper 1 mit Rechteckgewinde 2 und einer hülsenförmigen Überwurfmutter 3 aus Isoliermaterial mit entsprechendem Innengewinde zum Aufschrauben auf den Tragkörper 1 sowie mit den zwischen beiden angeordneten Dichtungs- und Zugentlastungsringen 4 aus elastischem Material. Die Überwurfmutter 3 hat die Form einer einseitig offenen Hülse und ist so bemessen, daß sie in aufgeschnittenem Zustand den Tragkörper 1 vollständig überdeckt und einführungsseitig um einen solchen Betrag axial überragt, daß ein Hohlraum für die Unterbringung der Ringe 4 zur Kabel-Zugentlastung und Abdichtung entsteht. Die geschlossene, dem Tragkörper 1 abgewandte Stirnseite der Überwurfmutter 3 ist mit einer Wulst 5 versehen, die die Überwurfmutter 3 bis auf eine Öffnung 6 für die Durchführung des Kabels 7 (Fig. 2) abschließt. Der Tragkörper 1 ist an seinem der Einführungsseite gegenüberliegenden Ende fest mit einem Gerät 8 verbunden. Außerdem besitzt der Tragkörper 1 von seiner einführungsseitigen Stirnfläche zum geräteseitigen Ende axial sich erstreckende, symmetrisch angeordnete, nach außen geöffnete nutenförmige Ausnehmungen 9, 10, 11, 12 mit rechteckigem Querschnitt zur Aufnahme von Schneidklemmen 13, 14, 15, 16. Diese Ausnehmungen sind so gestaltet, daß jeweils eine ihrer Wandungen in einer Durchmesser-ebene und die gegenüberliegende, zur erstgenannten

parallel sich erstreckenden Wandung der betreffenden Ausnehmung im Abstand der Schneidklemmenbereite radial versetzt angeordnet ist. Die elektrisch mit dem jeweiligen Geräteanschluß verbundenen Schneidklemmen 13,14,15,16 sind
5 gemäß der Darstellung in Fig. 3 so in den ihnen jeweils zugeordneten Ausnehmungen 9, 10, 11, 12 angeordnet, daß sie mit ihren quer zur Klemmkerbe sich erstreckenden Breitseiten, in entsprechend der Gewindesteigung axial gegeneinander versetzten Querschnittsebenen liegend, etwa
10 in der Mitte zwischen der eintrittsseitigen Stirnfläche und dem geräteseitigen Ende des Tragkörpers 1 mit dessen Scheitelfläche abschließend, in den Gewindekamm hineinragen. Zum elektrisch leitenden Verbinden der in die Ausnehmungen 9, 10, 11, 12 eingeführten Kabeladern 17, 18,
15 19, 20 wird die in der jeweiligen Ausnehmung befindliche Kabelader zunächst auf die aufgefächerte Außenkante der Schneidkerbe der betreffenden Schneidklemme aufgelegt. Das Eindrücken der so aufgelegten Kabelader in die Schneidkerbe geschieht mit Hilfe der Überwurfmutter 3.
20 Dazu ist deren Gewinde, wie in Fig. 2 zu erkennen, so gestaltet, daß die wirksame Gewindehöhe, die etwa dem maximalen Durchmesser der Kabeladern entspricht, am geräteseitigen Ende, von der Gewindebasis beginnend, während der ersten Gewindegänge allmählich bis auf die Höhe des
25 Gewindekamms ansteigt. Dadurch ist erreicht, daß beim Aufschrauben der Überwurfmutter 3 die auf den Stirnseiten der Schneidklemmen 13, 14, 15, 16 aufliegenden Kabeladern 17, 18, 19, 20 beim Aufschrauben der Überwurfmutter durch die vor und hinter der jeweiligen Schneidklemme befindlichen Gewindegänge nacheinander in die Schneidkerben der Schneidklemmen eingedrückt werden. Dabei treten an
30 jeder Kabelader zwei vektoriell unterschiedliche Kräfte auf, wie dies in Fig. 3 in der Querschnittsfläche der Kabelader 18 dargestellt ist. Durch die Aufschraubbewegung
35 der Überwurfmutter 3 entsteht eine durch Reibung verursachte Tangentialkraft P_t sowie eine senkrecht dazu ge-

richtete Radialkraft Pr. Die daraus resultierende Kraft Pd muß nun wenigstens annähernd in Richtung der Schneidkerbe weisen, damit die Kabelader nicht auf der Stirnkannte der jeweils zugeordneten Schneidklemme abgeschert werden kann, sondern in die Schneidkerbe hineingleitet. Dies wird auf einfachste Weise dadurch erreicht, daß die Ausnehmungen und damit auch die Schneidklemmen gegenüber den Durchmesserachsen mit den Schneidkerben parallel zu diesen jedoch in Drehrichtung der Überwurfmutter um die halbe Breite der Ausnehmung radial versetzt angeordnet sind.

Die zur Zugentlastung des Kabels 7 und zum Schutz gegen das Eindringen von Staub und Feuchtigkeit in das Anschlußelement im kabelseitigen Hohlraum der Überwurfmutter befindliche Dichtung 4 wird im angeschraubten Zustand der Überwurfmutter 3 auf dem Tragkörper 1, wie in Fig. 2 dargestellt, durch die Wulst 5 der Überwurfmutter 3 im Einführungsbereich des Kabels 7 gegen dessen Oberfläche sowie gegen die Stirnfläche des Tragkörpers 1 gepreßt.

Darüber hinaus liegt die Überwurfmutter 3 dabei an einem geräteseitig in eine Nut des Tragkörpers 1 eingelegten O-Ring 21 aus elastischem Material staub- und feuchtheitsdicht an.

Um die Kabeladern 17, 18, 19, 20 nach ihrem Austritt aus dem Kabel 7 gegebenenfalls auch über Kreuz in die Ausnehmungen 9, 10, 11, 12 einführen zu können, sind deren Trennwände gegenüber der einführungsseitigen Stirnwand des Tragkörpers 1 in axialer Richtung um einen entsprechenden Betrag geräteseitig versetzt angeordnet, so daß freier Raum für die "Über-Kreuz-Verlegung" der Kabeladern im Inneren des Tragkörpers entsteht und das Ende des Kabelmantels daher etwa mit der Stirnfläche des Tragkörpers fluchtet, so daß der Raum für die Zugentlastung nicht durch besondere Mittel axial vergrößert werden muß.

Es ist natürlich auch möglich, die dargestellten vier Aus-

nehmungen 9, 10, 11, 12 der gewünschten Aderzahl anzupassen. Auch ist es möglich, das erfindungsgemäße Kabelanschlußelement als Kabelmuffe zur Verbindung von zwei Kabelenden oder als T-Stück zur Verbindung von zwei Kabeln mit einem Gerät auszubilden.

Die Verwendung eines Gewindes mit rechteckigem Profil hat sich als zweckmäßig erwiesen. Sollte es von Fall zu Fall notwendig sein, andere Gewindeprofile anzuwenden, ist dies ohne Beeinträchtigung des Erfindungsprinzips möglich.

Das in Fig. 4 dargestellte, dem vorbeschriebenen entsprechende Kabelanschlußelement ist ebenfalls aus einem schraubenartigen Tragkörper 22 mit dem Gewinde 23, das ein normales metrisches Gewinde, beispielsweise M14 sein kann, und der hülsenförmigen Überwurfmutter 3 mit entsprechendem Innengewinde zum Aufschrauben auf den Tragkörper 22 sowie mit einem zwischen beiden angeordneten Druckkörper 24 aus elastischem Material gebildet. Die Überwurfmutter 3 hat die bereits beschriebene Form einer einseitig offenen Hülse und ist wiederum so bemessen, daß sie in aufgeschraubtem Zustand den Tragkörper 22 vollständig überdeckt und einführungsseitig um einen solchen Betrag axial überragt, daß ein Hohlraum für die Unterbringung des Druckkörpers 24 an Stelle der Ringe 4 (Fig. 1) entsteht. Sie ist ebenfalls an ihrer Stirnseite mit einer Wulst 5 versehen, die sie bis auf die Öffnung 6 für die Durchführung des Kabels 7 abschließt (Fig. 2 und 5). Der Tragkörper 22 ist an seinem der Einführungsseite gegenüberliegenden Ende fest mit dem Gerät 8 verbunden. Außerdem besitzt der Tragkörper 22 von seiner einführungsseitigen Stirnfläche zum geräteseitigen Ende axial sich erstreckende, symmetrisch angeordnete, nach außen geöffnete nutenförmige Ausnehmungen 25, 26, 27 mit etwa angenähert rechteckigem Querschnitt zur Aufnahme der Schneidklemmen 28, 29, 30. Diese Ausnehmungen sind coaxial symmetrisch in den Tragkörper 22

eingelassen. Die elektrisch mit dem jeweiligen Gerätean-
schluß verbundenen Schneidklemmen 28, 29, 30 sind gemäß
der Darstellung in Fig. 5 so in den ihnen jeweils zuge-
ordneten Ausnehmungen 25, 26, 27 angeordnet, daß sie mit
ihren quer zur Klemmkerbe sich erstreckenden Breitseiten
etwa in der Mitte zwischen der eintrittseitigen Stirnflä-
che und dem geräteseitigen Ende des Tragkörpers 22 mit
dem Gewindefuß abschließend sich radial nach außen er-
strecken. Der Druckkörper 24 ist ringförmig so ausgebil-
det, daß sein Außendurchmesser etwa dem Innendurchmesser
der Überwurfmutter 3 und sein Innendurchmesser etwa dem
Außendurchmesser des einzuführenden Kabels 7 entspricht.
An seinem dem Tragkörper 22 abgewandten Ende ist der
Druckkörper gefiedert, so daß er nach dem Aufschrauben
der Überwurfmutter 3 durch deren zur Kabeleintrittsseite
hin konisch zulaufende Innenwand um einen solchen Betrag
zusammengepreßt werden kann, daß er den elastischen Ring
31 gegen das Kabel preßt und dieses zugentlastet. Zum
Tragkörper hin ist der Druckkörper 24 mit in radialer
Richtung elastischen Fingern 32, 33, 34 solcher Länge ver-
sehen, daß diese sich im anliegenden Zustand des Druckkör-
pers 24 an der Stirnseite des Tragkörpers 1 über den
Schneidklemmen 28, 29, 30 befinden, wobei die Enden der
Finger 32, 33, 34 so geformt sind, daß sie sich um einen
gewissen Betrag elastisch eindrücken lassen. Zu diesem
Zweck ist das Gewinde der Überwurfmutter 3, wie in den
Figuren 5 und 7 dargestellt, so gestaltet, daß die wirk-
same Gewindehöhe, die etwa dem maximalen Durchmesser der
Kabeladern entspricht, am geräteseitigen Ende, von der
Gewindebasis beginnend, während der ersten Gewindegänge
allmählich bis auf die Höhe des Gewindekammes ansteigt.
Dadurch ist erreicht, daß beim Aufschrauben der Überwurf-
mutter 3 die auf den Stirnseiten der Schneidklemmen 28,
29, 30 jeweils aufliegenden Kabeladern nach dem Aufschie-
ben des Druckkörpers 24, entsprechend der Darstellung in
Fig. 5 mit der auf der Schneidklemme 28 aufliegenden Ka-

belader 35, von den Fingern 32, 33, 34 radial in Richtung auf die Tragkörperachse bewegt und dabei in die ihnen zugeordneten Klemmen eingedrückt werden. In Fig. 7 ist dieser Endzustand dargestellt. Dabei ist auch zu erkennen, daß die Überwurfmutter 3 geräteseitig an dem in den Tragkörper 22 eingelassenen elastischen O-Ring 36 und einführungsseitig an dem in den Druckkörper 24 eingelassenen elastischen O-Ring 37 anliegt, so daß das Innere des Anschlußelementes gegen das Eindringen von Staub und Feuchtigkeit geschützt ist. Durch die besondere Ausbildung des Druckkörpers 24 ist erreicht, daß durch dessen Finger 32, 33, 34 auch sehr flexible Kabeladern einwandfrei an die Klemmkerben hineingedrückt werden, so daß eine ausgezeichnete elektrische Kontaktierung auch für diesen Fall herstellbar ist. Darüber hinaus dient der Druckkörper 24, der als preiswertes Kunststoffteil ausgebildet sein kann, gleichzeitig der Zugentlastung des eingeführten Kabels 7 und der kabelseitigen Abdichtung des Anschlußelementes.

20

8 Patentansprüche

7 Figuren

25.

Patentansprüche

1. Kabelanschlußelement zum elektrisch leitenden Ver-
binden eines mehradrigen Elektrokabels mit einem elek-
5 trischen Gerät, mit einer der Anzahl der Geräteanschlüs-
se entsprechenden Anzahl von Anschlußelektroden, die mit
den Geräteanschlüssen fest bzw. steckbar verbunden sind
und die kabelseitig mit Schneidklemmen zum lösbaren Ver-
binden mit den zugeordneten Kabeladern versehen sind,
10 g e k e n n z e i c h n e t d u r c h einen schrau-
benförmig gestalteten, mit einem Gewinde (2, 23) ver-
sehenen Tragkörper (1, 22) sowie einer mit einem ent-
sprechenden Gewinde zum Aufschrauben auf den Tragkörper
(1, 22) versehenen hülsenförmigen Überwurfmutter (3) mit
15 folgenden Merkmalen:
- a) Der Tragkörper (1, 22) ist mit einer der Anzahl der
Anschlußelektroden entsprechenden Anzahl von im wesent-
lichen axial von der Stirnseite des Tragkörpers zur
20 Geräteseite sich erstreckenden, coaxial angeordneten,
gegeneinander räumlich abgetrennten nutenförmigen Aus-
nehmungen (9, 10, 11, 12, 25, 26, 27) zum Einlegen der
Kabeladern (17, 18, 19, 20, 35) versehen;
- 25 b) die Anschlußelektroden sind als Schneidklemmen (13, 14,
15, 16, 28, 29, 30) ausgebildet, die so in den ihnen
jeweils zugeordneten Ausnehmungen (9, 10, 11, 12, 25,
26, 27) des Tragkörpers (1, 22) angeordnet sind, daß
sie mit ihren sich quer zu den Klemmkerben erstrecken-
30 den Breitseiten, etwa in der Mitte zwischen der ein-
trittseitigen Stirnfläche und dem geräteseitigen Ende
des Tragkörpers (1, 22) liegend, bis maximal zur Höhe
des Gewindekamms radial nach außen geführt sind;
- 35 c) die Wandstärke der Überwurfmutter (3) steigt in Auf-
schraubrichtung von einem Minimalwert am geräteseitigen
Ende beginnend, über die Einschraubtiefe sich er-

streckend, bis auf einen derart höheren Wert an, daß die Differenz zwischen diesem höheren Wert und dem Minimalwert mindestens dem Aderdurchmesser entspricht, und

5

d) es sind von der Überwurfmutter (3) betätigte Mittel zum Eindrücken der Kabeladern (17, 18, 19, 20, 35) in die zugeordneten Klemmkerven der Schneidklemmen (13, 14, 15, 16, 28, 29, 30) vorhanden.

10

2. Kabelanschlußelement nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß als Mittel zum Eindrücken der Kabeladern (17, 18, 19, 20) in die zugeordneten Schneidklemmen (13, 14, 15, 16) das Gewinde der Überwurfmutter (3) dient, das zu diesem Zweck bis zum geräte-
15 seitigen Ende der Überwurfmutter (3) geführt und derart ausgebildet ist, daß es, von der Gewindebasis beginnend, während der in Aufschraubrichtung ersten Gewindegänge bis zur Höhe des Gewindekammes, die wenigstens gleich dem
20 Durchmesser der Kabeladern ist, ansteigt, wobei die Schneidklemmen mit ihren sich quer zu den Klemmkerven erstreckenden Breitseiten in entsprechend der Gewindesteigung axial gegeneinander versetzten Querschnittsebenen liegend, mit der Scheitelfläche des Tragkörpers (1) ab-
25 schließend in den Gewindekamm hineinragen und die Klemmkerven unter einem solchen Winkel gegen die Drehrichtung der Überwurfmutter (3) angeordnet sind, daß der Vektor der beim Eindrehen der Überwurfmutter einer auf der Oberkante der Klemmkerbe der jeweiligen Schneidklemme (13,
30 14, 15, 16) aufliegenden Kabelader ausgeübten, aus Radialdruck (Pr) und Tangentialreibung (Pt) resultierenden Kraft (Pd) in Richtung der Klemmkerbe weist.

3. Kabelanschlußelement nach Anspruch 1 oder 2, d a -
35 d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß in die Überwurfmutter (3) ein das Kabel (7) umschließender elastischer Ring (4) einlegbar ist, der nach dem Festziehen

der Überwurfmutter (3) auf dem Tragkörper (1) von einer die Stirnfläche der Überwurfmutter bildenden Wulst (5) derart gegen die Stirnfläche des Tragkörpers (1) gepreßt wird, daß sich der Ring (4) rutschfest und feuchtigkeits-
5 dicht an das Kabel (7) anlegt.

4. Kabelanschlußelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Wandungen zwischen den Ausnehmungen (9, 10, 11,
10 12) gegenüber der kabelseitigen Stirnfläche des Tragkörpers (1) um einen solchen Betrag in Geräterichtung axial zurückversetzt sind, daß ein Freiraum für eine Über-Kreuz-Verlegung der Kabeladern (17, 18, 19, 20) entsteht, so daß der Kabelmantel etwa mit der Stirnfläche des Trag-
15 körpers (1) abschließt.

5. Kabelanschlußelement nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß als von der Überwurfmutter (3) betätigtes Mittel zum Eindrücken der Kabel-
20 adern des Kabels (7) in die zugeordneten Klemmkerben der Schneidklemmen (28, 29, 30) ein in die Überwurfmutter (3) zwischen deren Wulst (5) und der Stirnfläche des Tragkörpers (22) einlegbarer Druckkörper (24) benutzt ist, der einen das Kabel (7) umschließenden Ring besitzt, des-
25 sen Außendurchmesser etwa dem Innendurchmesser der Überwurfmutter (3) gleich ist und der an seiner Außenseite mit einer der Anzahl der Schneidklemmen (28, 29, 30) gleichen Anzahl von in Richtung der Schneidklemmen sich erstreckender und in der gleichen Winkelstellung befindli-
30 cher, in die nutenförmigen Ausnehmungen (25, 26, 27) einführbarer elastischer Finger (32, 33, 34) solcher Länge versehen ist, daß sich deren schneidklemmenseitige Enden im anliegenden Zustand des Druckkörpers (24) an der Stirnfläche des Tragkörpers (22) über den Schneidklemmen (28,
35 29, 30) befinden, welche Enden so geformt sind, daß sie durch Aufschrauben der Überwurfmutter (3) von deren konischer Innenfläche in die Klemmkerben eindrückbar sind.

6. Kabelanschlußelement nach Anspruch 5, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, daß die Überwurfmutter (3)
mit ihrer einführungsseitig angeordneten konischen Wulst
(5) das dieser Wulst zugewandte gefiederte Ende des
5 Druckkörpers (24) nach dem Festziehen einen in den Druck-
körper eingelassenen elastischen Ring (31) rutschfest
und feuchtigkeitsdicht gegen das Kabel (7) preßt.

7. Kabelanschlußelement nach einem der vorhergehenden
10 Ansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die nutenförmigen Ausnehmungen (9, 10, 11, 12, 25,
26, 27) rechteckigen Querschnitt besitzen und so ange-
ordnet sind, daß sich jeweils eine ihrer radialen Wandun-
gen in einer Durchmessersebene des Tragkörpers (1) und die
15 gegenüberliegende Wandung der betreffenden Ausnehmung,
zur erstgenannten parallel sich erstreckend, in einem um
die Breite der Ausnehmung in radialer Richtung versetzten
Abstand befindet.

20 8. Kabelanschlußelement nach Anspruch 3 oder 6, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die hülsen-
förmige Überwurfmutter (3) in festgezogenem Zustand den
Tragkörper (1) vollständig überdeckt und an einem in
einer geräteseitig im Tragkörper (1) angeordneten Ring-
25 nut befindlichen O-Ring (21, 36) aus elastischem Ma-
terial feuchtigkeitsdicht anliegt.

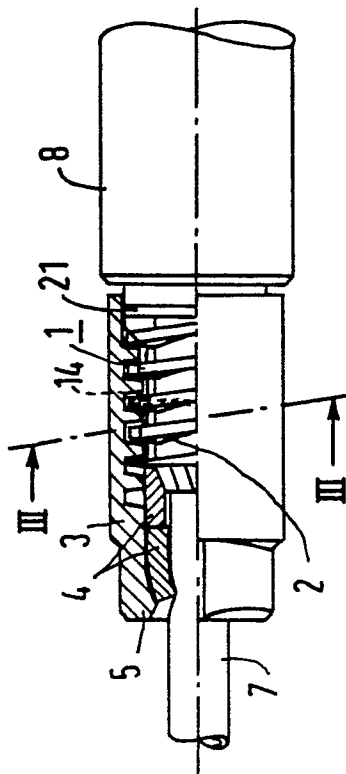


FIG 2

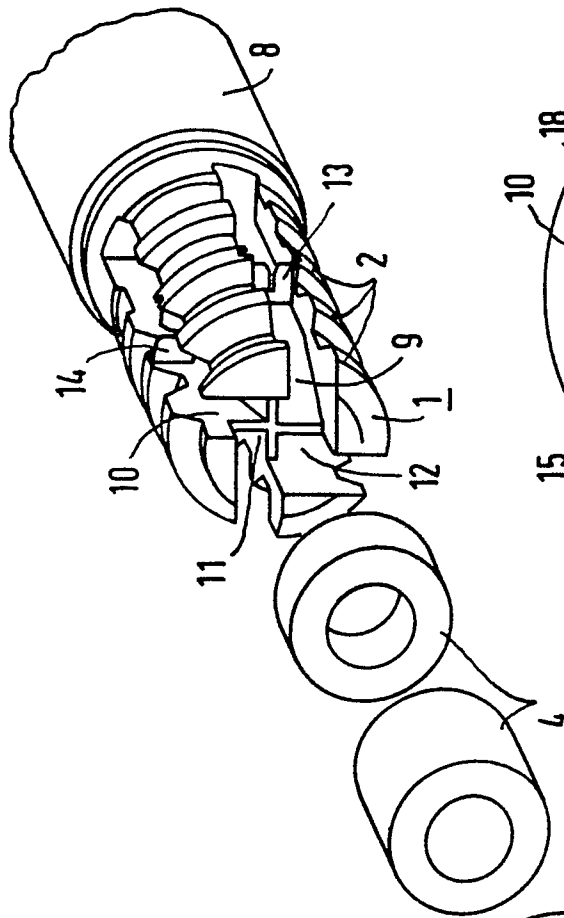


FIG 1

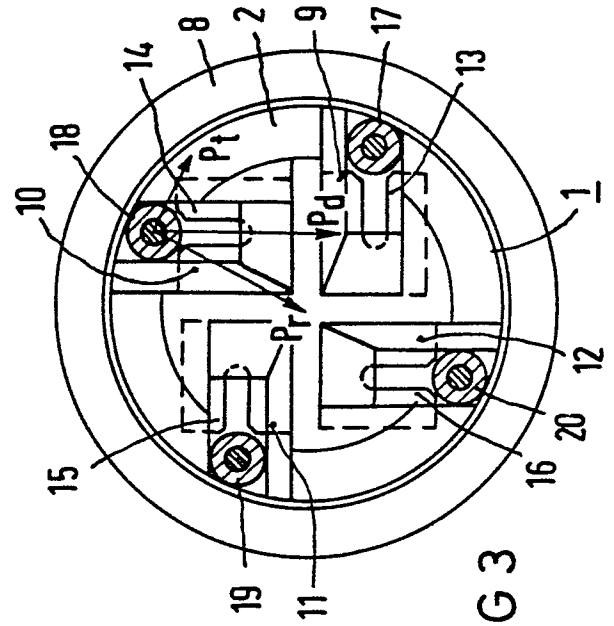


FIG 3

