

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
19. April 2007 (19.04.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/042218 A2

(51) **Internationale Patentklassifikation:**
HOIR 13/66 (2006 Ol)

(21) **Internationales Aktenzeichen:** PCT/EP2006/009686

(22) **Internationales Anmeldedatum:**
6 Oktober 2006 (06 10 2006)

(25) **Einreichungssprache:** Deutsch

(26) **Veröffentlichungssprache:** Deutsch

(30) **Angaben zur Priorität:**
10 2005 048 248 1 7 Oktober 2005 (07 10 2005) DE

(71) **Anmelder** (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **AMPHENOL-TUCHEL ELECTRONICS GMBH**
[DE/DE], August-Hausser-Str 10, 74080 Heilbronn (DE)

(72) **Erfinder; und**

(75) **Erfinder/Anmelder** (nur für US): **CARLE, Michael**
[DE/DE], Max-von-Laue-Str 87, 74081 Heilbronn (DE)
ZENKER, Jörg [DE/DE], Erlenweg 16, 74670 Forchten-
berg (DE)

(74) **Anwalt:** **WAGNER, Karl**, Wagner & Geyer,
Gewürzmühlstr 5, 80538 München (DE)

(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP,
KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT,
LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,
NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu ver-
öffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT Gazette verwiesen

(54) Title: TERMINATING CONNECTOR FOR ANTENNA SYSTEMS

(54) Bezeichnung: ABSCHLUSSSTECKER FÜR ANTENNENANLAGEN

(57) **Abstract:** Disclosed is a terminating connector comprising a terminating connector housing, fastening means that are embodied monolithically with the connector housing and are used for fixing the terminating connector to a socket, and an insulating member which is rotatably mounted in the terminating connector housing and is used for retaining contact elements that can engage with corresponding contact elements in a socket insulating member

(57) **Zusammenfassung:** Abschlussstecker bei dem Folgendes vorgesehen ist ein Abschlusssteckergehäuse, einstückig mit dem Steckergehäuse ausgebildete Befestigungsmittel zur Befestigung des Abschlusssteckers an einem Buchsensteckverbinder, und ein Isolierkörper, drehbar im Steckverbindergehäuse gelagert, zur Halterung von Kontaktelementen, die mit entsprechenden Kontaktelementen in einem Buchsensteckverbinderisolierkörper in Eingriff bringbar sind



WO 2007/042218 A2

Abschlussstecker für Antennenanlagen

Die Erfindung bezieht sich insbesondere auf einen Abschlussstecker für Antennenanlagen. Allgemein bezieht sich die Erfindung auf eine Steckverbindung, die durch einen ersten Steckverbinder und einen zweiten Steckverbinder gebildet wird. Die Erfindung bezieht sich ferner auf den ersten Steckverbinder und auch den zweiten Steckverbinder, die derart ausgebildet sind, dass eine Kostenreduzierung erreicht werden kann.

10 Zur Herstellung einer Steckverbindung werden entsprechend ausgebildete erste und zweite Steckverbinder miteinander dadurch in Eingriff gebracht, dass sie ineinander oder aufeinander gesteckt werden. Zur Vereinfachung der Beschreibung sei angenommen, dass der erste Steckverbinder, wie dies häufig bei Antennenanlagen der Fall ist, einer an einem Gerät angeordneter
15 Steckverbinder, im Allgemeinen ein Buchsensteckverbinder, ist, während der zweite Steckverbinder als ein "Stecker" ausgebildet ist, der in den Buchsensteckverbinder gesteckt wird. In der Antennentechnik wird dieser "Stecker" häufig als Abschlussstecker bezeichnet, da er vielfach irgendeine elektronische Schaltung, beispielsweise einen Widerstand, enthält, um das mit einer
20 Antenne zusammenarbeitende Gerät beispielsweise mit dem richtigen Abschlusswiderstand zu versehen.

Bei Steckverbindungen allgemein, insbesondere auch bei der in Antennenanlagen verwandten Steckverbindertechnik wird nach dem Einstecken des Abschlusssteckverbinders eine auf dem Abschlussstecker vorhandene separate Verriegelungsmutter, die beispielsweise auf dem Abschlusssteckverbinder drehbar gelagert ist, auf einen Teil des Buchsensteckverbinders aufgeschraubt. Diese Verschraubung erfolgt im Allgemeinen nachdem zunächst der Abschlussstecker mit der am Isolierkörper des Abschlusssteckers vorgesehene
30 nen Codiersteg richtig in den Isolierkörper des Buchsensteckverbinders eingesetzt ist, so dass beim Aufschrauben der Verriegelungsmutter auf den Buchsensteckverbinder die richtige Positionierung von Buchsensteckverbinder und Abschlussstecker beibehalten wird.

Zur Kostenreduzierung und zur Vereinfachung einer Steckverbindung sieht die Erfindung vor, dass speziell ein Abschlusstecker ein Steckergehäuse aufweist, welches an seinem in Steckrichtung vorderen Ende ein Gewinde besitzt, welches in ein Gegengewinde am Buchsensteckverbinder einschraubbar ist, und wobei ferner ein Isolierkörper des Abschlussteckers in dem Steckergehäuse drehbar angeordnet ist.

Erfindungsgemäß ist es möglich, insbesondere mit der erwähnten Schraub-
10 Verriegelung, einen dichten Steckverbinder zu erhalten, bei dem der Isolierkörper des Abschlussteckers positionsunabhängig im vorzugsweise einteiligen Gehäuse des Abschlussteckers aufgenommen ist. Das vorzugsweise als Außengewinde vorgesehene Gewinde ist einteilig am Steckergehäuse angeformt. Durch die frei drehbare Positionierung des Isolierkörpers im Gehäuse
15 des Abschlussteckers und durch die Ausbringung des Codierstegs am Isolierkörper, wird die Verriegelung des Gehäuses ohne separate Verriegelungsmutter und somit ein einteiliges Abschlussteckergehäuse ermöglicht.

Erfindungsgemäß ist das Gehäuse des Abschlussteckers zum einen direkt
20 mit dem Verriegelungsgewinde versehen, und ferner dienen zur Aufnahme des Isolierkörpers im Gehäuse mehrere, am Isolierkörper ausgebildete Rasthaken, die nach der Montage in einer Nut des Gehäuses einrasten, so dass der Isolierkörper frei axial um die Gehäuseachse drehbar gelagert ist. Das Gehäuse des Abschlussteckers kann somit einteilig ohne eine Verriegelungsmutter zu benötigen, ausgeführt werden, wobei durch die axiale Drehbarkeit des Isolierkörpers im Gehäuse sozusagen die Funktion von Gehäuse
25 und Verriegelung vereinigt ist.

Weitere Vorteile, Ziele und Einzelheiten ergeben sich aus der Beschreibung
30 eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung; in der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 einen Axialschnitt durch eine Steckverbindung, bestehend aus einem ersten und zweiten Steckverbinder, nämlich einem gehäusefesten Buchsensteckverbinder und einem Abschlussstecker;

5 Fig. 2 den Abschlussstecker gemäß Fig. 1 ohne den Buchsensteckverbinder in einer schematischen perspektivischen, teilweise geschnittenen Ansicht;

Fig. 3 einen Axialschnitt längs der Linie 3-3 in Fig. 6 durch den Steckverbinder gemäß Fig. 2;

10 Fig. 4 einen Axialschnitt durch das Gehäuse des Abschlusssteckers gemäß den Figuren 1 bis 3;

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht des Abschlusssteckers gemäß den Figuren 1 bis 3;

Fig. 6 eine schematische Stirnansicht des Abschlusssteckers gemäß Fig. 5;

15 Fig. 7 eine Einzelheit der Figuren 1 bis 3, nämlich den Isolierkörper des Abschlusssteckers mit eingesetzten Kontakten;

Fig. 8 eine Ansicht des Isolierkörpers der Fig. 7 von links; und

Fig. 9 eine perspektivische Ansicht des Isolierkörpers gemäß Fig. 7.

In Fig. 1 ist eine Steckverbindung 10 im Schnitt dargestellt, die aus einem ersten Steckverbinder 11 und einem zweiten Steckverbinder 12 aufgebaut ist. Der erste Steckverbinder 11 kann auch als Gegensteckverbinder, Gehäusesteckverbinder oder einfach als Gegenstück bezeichnet werden, wird aber in der folgenden Beschreibung, ohne dass dies einschränkend zu verstehen ist, als Buchsensteckverbinder 11 bezeichnet. Der zweite Steckverbinder ist im Ausführungsbeispiel als mit dem Buchsensteckverbinder zusammenarbeitender Stecker ausgebildet und wird im Folgenden einfach als Abschlussstecker 12 bezeichnet. Der Buchsensteckverbinder 11 ist in Fig. 1 benachbart zu einer Gerätewand 14 dargestellt. Diese Gerätewand 14 kann zu einem beliebigen Gerät gehören, und ist im Falle eines hier beschriebenen Antennenabschlusssteckers ein bei der Verschaltung von Antennen eingesetztes Gerät. Der Buchsensteckverbinder 11 weist ein Buchsensteckverbindergehäuse 16 auf, an dessen Außenumfang eine Dichtung 15 vorgesehen ist, die bei Befestigung des Gehäuses 16 an der Gerätewand 14 an dieser zur Anlage

kommt und so eine Abdichtung vorsieht. Die Dichtung sitzt an einem Ringvorsprung 25 des Gehäuses 16.

Das Gehäuse 16 bildet eine, das Gehäuse 16 durchsetzende Öffnung 17, die
5 an beiden Enden offen ist. In der Öffnung 17 ist eine sich radial erstreckende Anschlagringfläche 18 gebildet und zwar dadurch, dass die Öffnung 17 unterschiedliche Abschnitte besitzt und zwar einen Öffnungsabschnitt 19 mit einem mittleren Durchmesser, einen Öffnungsabschnitt 20 mit einem kleineren Durchmesser und einen Öffnungsabschnitt 21 mit einem größeren Durchmes-
10 ser. An den Öffnungsabschnitt 21 schließt sich noch ein mit 22 bezeichneter Gewindeabschnitt an.

Neben der Anschlagringfläche 18 wird noch eine Anschlagringfläche 23 am Übergang von Ringabschnitt 20 zu Ringabschnitt 21 gebildet, die in Radial-
15 richtung verläuft. An der Ringfläche 18 liegt eine Dichtscheibe 30 an.

Der Buchsensteckverbinder 11 enthält innerhalb seines Gehäuses 16 einen Buchsensteckverbinderisolierkörper 26, der einen unterschiedlichen Durchmesser aufweisende in Axialrichtung verlaufende Abschnitte aufweist. Aus
20 dem einen größeren Durchmesser besitzenden in Fig. 1 linken Abschnitt ragen Kontaktelemente 27 des Isolierkörpers 26 heraus. Dieser linke Abschnitt liegt an der Anschlagringfläche 18 an, so dass der Einsetzweg des Isolierkörpers 26 in das Gehäuse 16 begrenzt ist. Der an den linken Abschnitt anschließende, einen kleineren Durchmesser besitzende Abschnitt liegt zum Teil
25 mit seinem Umfang am Öffnungsabschnitt 20 an und ragt in einen Längsbereich der durch die einen größeren Durchmesser besitzenden Abschnitte 21 und 22 gebildet ist, um in etwa auf dem gleichen Axialabstand mit dem in Fig. 1 rechts gelegenen Ende des Gehäuses 16 zu enden. Wie in Fig. 2 gezeigt, ragt der Abschlussstecker 12 teilweise in einen Ringraum 90 hinein, der durch
30 den, den kleineren Durchmesser besitzenden Abschnitt des Isolierkörpers 26 und die Öffnungsabschnitte 21 und 22 gebildet ist. In dem Öffnungsabschnitt 22 ist ein der Einfachheit halber auch mit 22 bezeichnetes Innengewinde eingeschnitten.

Der Abschlussstecker 12

Der Abschlussstecker 12 besteht im Wesentlichen aus dem im Einzelnen in
5 Fig. 4 gezeigten Abschlusssteckergehäuse 40 und einem in dieses eingesetz-
ten in den Figuren 1 bis 9 gezeigten Abschlusssteckerisolierkörper 41.

Das vorzugsweise einstückige Abschlusssteckergehäuse 40, vgl. dazu Fig. 4,
weist eine sich längs erstreckende Öffnung 42 auf, die durch eine Wand 52
10 abgeschlossen ist. Die Öffnung 42 bildet mehrere unterschiedlich lange und
unterschiedliche Durchmesser aufweisende Öffnungsabschnitte, nämlich den,
den größten Durchmesser aufweisenden Öffnungsabschnitt 43, einen daran
anschließenden einen kleineren Durchmesser aufweisenden Öffnungsab-
schnitt 44 und daran anschließend wiederum einen, einen größeren Durch-
15 messer aufweisenden Öffnungsabschnitt 45 auf, an den sich schließlich der
letzte, einen Durchmesser wie der Öffnungsabschnitt 44 aufweisende Öff-
nungsabschnitt 46 anschließt, der durch die Wand 52 abgeschlossen ist.
Durch die unterschiedliche Durchmesser besitzenden Öffnungsabschnitte 43
und 44 werden eine Anlagefläche 47 mit daran anschließender Anlaufschräge
20 48 gebildet. Ferner bildet der Öffnungsabschnitt 45, der auch als Nut bezeich-
net werden kann, eine Halte- bzw. Rastfläche 51. Die das Gehäuse 40 bilden-
de Längswand weist wie in Fig. 4 gezeigt, unterschiedliche Wandstärken auf
und bildet am offenen Ende des Gehäuses 40 einen verjüngten Abschnitt 49
an den anschließend mit einem größeren Durchmesser ein Gewinde 50 vor-
25 gesehen ist. Im Bereich des Gewindes 50 ist die Wandstärke größer als im
verjüngten Abschnitt 49. Zwischen dem Abschnitt 49 und dem Gewinde ist
eine Abschrägung 55 ausgebildet.

Der Abschlusssteckerisolierkörper 41 besitzt, wie man in den Figuren 7 bis 9
30 erkennt, einen steckseitigen Ringabschnitt 60 sowie angrenzend daran einen
anschlussseitigen Ringabschnitt 62 mit einem etwas geringeren Durchmesser
als dieser beim Ringabschnitt 62 vorliegt. Zwischen den beiden Ringabschnit-
ten 60, 62 wird eine radial zur Längsachse des Isolierkörpers 41 verlaufende

ringförmige Anlagefläche 64 gebildet, die, wie man z.B. in Fig. 3 erkennt, an der Anlagefläche 47 des Gehäuses 40 anliegt. Einstückig mit dem Ringabschnitt 60 ist ferner eine Codierrippe oder ein Codiersteg 66 vom Ringabschnitt 60 in Axialrichtung wegragend am Umfang ausgebildet. In die entgegengesetzte Richtung dazu ragen drei Rastarme 67 über die in Fig. 7 mit 73 bezeichnete Stirnfläche des Isolierkörpers 41 hinaus.

Ferner sind in Ausnehmungen des Isolierkörpers 41 zwei Kontakte 70, 71 eingesetzt, die mit ihren Anschlussenden über die Stirnfläche 73 hinausragen, während die mit dem Buchsensteckverbinder 11 zusammenarbeitenden Enden der Kontakte 70, 71 über eine Stirnfläche 74 (Fig. 9) hinausragen und zwar ähnlich wie der Codiersteg 66.

In Fig. 2 ist ferner dargestellt, dass an die Kontakte 70, 71 eine Abschluss-
Schaltung 72 angeschlossen sein kann, beispielsweise ein Abschlusswiderstand.

Der Isolierkörper 41 kann, wie man in den Figuren 1 bis 3 und 6 erkennt, in das Gehäuse 40 eingeschoben werden. Beim Einsetzvorgang gleiten die Außenumfangsoberflächen der Ringabschnitte 60 und 62 an den entsprechenden Öffnungsabschnitten 43 und 44 des Gehäuses entlang und sehen so eine präzise Führung vor. Zu Beginn des Einsetzvorgangs des Isolierkörpers 41 in das Gehäuse 40 stoßen die Schrägkanten 75 der Rasthaken 67 auf die Anlaufschräge 48 und werden so elastisch nach innen gebogen, bis sie in die Ringnut 45 einschnappen können um dann mit ihren Rastflächen 68 auf der Halte- und Rastfläche 51 des Gehäuses 40 zur Auflage zu kommen. Auch liegt in diesem Zustand die Ringanlagefläche 64 des Isolierkörpers 41 an der Anlagefläche 47 an. Die genauen Abmessungen sind dabei derart gewählt, dass der Isolierkörper 41 im Gehäuse 40 axial gehalten, aber drehbar gelagert ist.

Zur Montage des Abschlusssteckers 12 auf dem Buchsensteckverbinder 11 wird letzterer, wie bereits oben erwähnt, in den vom Buchsensteckverbinder

11 gebildeten Ringraum eingesetzt. Dabei wird die Codierrippe 66 mit einer entsprechenden Öffnung in dem Isolierkörper 26 in Ausrichtung gebracht und teilweise eingesetzt. Sodann wird das Gehäuse 40 gedreht bis eine von der Vorderkante des Gehäuses 40 gebildete Dichtfläche 28 mit hinreichender
5 Festigkeit an der Dichtscheibe 30 durch die Schraubbewegung zur Anlage kommt. Beim Drehen des Abschlussteckergehäuses 40 verbleibt der Isolierkörper 41 in der durch die Codierrippe 66 gewählten Position und wird weiter entsprechend der Drehung des Gehäuses 40 in den Isolierkörper 41 eingesetzt, da sich das Gehäuse 40 gegenüber dem Isolierkörper 41 verdrehen
10 kann.

Sowohl das Gehäuse 16 wie auch das Gehäuse 40 bestehen aus Metall oder metallisiertem Kunststoff.

15 Ferner ist beim dargestellten Ausführungsbeispiel der Isolierkörper 41 freidrehbar, und zwar vorzugsweise um mehr als 360°.

Sollte eine Bajonettverbindung am ersten und zweiten Steckverbinder ausgebildet sein, so könnte der erforderliche Drehwinkel auch kleiner als 360° sein
20 und zwar entsprechend dem Ausmaß der für die Bajonettverbindung erforderlichen Drehung.

Patentansprüche

1. Abschlussstecker (12) bei dem Folgendes vorgesehen ist:
ein Abschlusssteckergehäuse (40);
5 einstückig mit dem Steckergehäuse (40) ausgebildete Befestigungsmittel zur Befestigung des Abschlusssteckers (12) an einem Buchsensteckverbinder (11); und
ein Isolierkörper (41), drehbar im Steckverbindergehäuse (40) gelagert, zur Halterung von Kontaktelementen (70, 71), die mit entsprechenden
10 Kontaktelementen in einem Buchsensteckverbinderisolierkörper (26) in Eingriff bringbar sind.
2. Abschlussstecker (12) nach Anspruch 1, wobei das Gehäuse (40) einteilig, d.h. ohne separate Verriegelungsmutter, ausgebildet ist.
15
3. Abschlussstecker (12) nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Befestigungsmittel als ein Gewinde (50) ausgebildet sind, welches mit einem an einem Buchsensteckverbindergehäuse ausgebildeten Gewinde (22) verschraubbar ist.
20
4. Abschlussstecker (12) nach Anspruch 3, wobei das Gewinde am Steckverbindergehäuse (40) ein Außengewinde (50) ist, das mit einem Innengewinde (22) des Buchsensteckverbindergehäuses (16) in Eingriff bringbar ist.
25
5. Abschlussstecker (12), nach einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, wobei am Steckverbindergehäuse (40) zum offenen Ende des Steckverbindergehäuses hin sich ein verjüngter Abschnitt (49) weg erstreckt.
30
6. Abschlussstecker (12), nach einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, wobei das Abschlusssteckergehäuse (40) eine Öffnung (42) bildet, die

eine Nut (45) aufweist, die für den Abschlusssteckerisoliertkörper (41) eine axiale Halterung vorsieht.

7. Abschlussstecker (12), nach Anspruch 6, wobei die Nut (45) eine Halte- bzw. Rastfläche (51) aufweist und wobei die Öffnung (42) ferner eine Anlagefläche (47) definiert, die mit einer Ringanlage oder Ringlagerfläche (64) zusammenwirkt, um so den Abschlusssteckerisoliertkörper (41) drehbar innerhalb des Abschlusssteckergehäuses (12) zu lagern, aber gleichzeitig nur eine geringfügige Axialbewegung zuzulassen.

8. Abschlussstecker (12), nach einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, wobei der Isoliertkörper (41) eine in Steckrichtung verlaufende Codierrippe (66) aufweist, und in Gegenrichtung verlaufende Rast- bzw. Haltearme (67).

9. Abschlussstecker (12), nach einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, wobei die Haltearme (67) elastisch radial nach innen auslenkbar am Isoliertkörper (41) ausgebildet sind.

10. Abschlussstecker (12), nach einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, wobei die Haltearme (67) umfangsmäßig versetzt vorgesehen sind.

11. Abschlussstecker (12) nach einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, wobei das Anschlusssteckergehäuse (40) vorzugsweise einstückig ausgebildet ist, und vorzugsweise am gegenüberliegenden steckseitigen Ende durch eine Wand abgeschlossen ist.

12. Abschlussstecker (12) nach einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, wobei der Isoliertkörper (41) im Falle der Befestigung des Anschlusssteckergehäuses (40) an dem Gegensteckverbindergehäuse (11) durch eine Schraubverbindung den Isoliertkörper (41) frei drehbar im Anschlusssteckergehäuse (40) aufweist.

13. Abschlussstecker (12) nach einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, wobei im Falle der Befestigung des Abschlusssteckergehäuses (40) mittels eines am Anschlusssteckergehäuse und am Gegensteckverbindergehäuse ausgebildeten Bajonettverschlusses der Isolierkörper (41) in dem Umfang drehbar angeordnet ist, der für die sichere Verriegelung des Bajonettverschlusses erforderlich ist.
14. Abschlussstecker (12) nach einem oder mehreren der vorherigen Ansprüche, wobei an die Kontakte im Isolierkörper (41) des Abschlusssteckers eine Abschlussschaltung (72), beispielsweise ein Abschlusswiderstand angeschaltet ist.
15. Buchsensteckverbinder (11) mit einem Buchsensteckverbindergehäuse (16) in dem ein Buchsensteckverbinderisolierkörper (26) axial und radial festgelegt ist, und zwar unter Bildung eines Ringraumes (90).
16. Buchsensteckverbinder (11) nach Anspruch 15 bei dem das Gehäuse (16) eine beidseitig offene Öffnung (17) definiert, und zwar mit mehreren Öffnungsabschnitten, nämlich einem Öffnungsabschnitt (19) mit einem mittleren Durchmesser, einem Öffnungsabschnitt (20) mit einem kleineren Durchmesser und einem Öffnungsabschnitt (21) mit einem Durchmesser größer als der Durchmesser des Öffnungsabschnitts (19) mit mittlerem Durchmesser.
17. Buchsensteckverbinder (11) nach Anspruch 16, wobei zwischen dem Öffnungsabschnitt (20) und dem Öffnungsabschnitt (21) ein Anschlag (23) gebildet ist, in dem eine Dichtscheibe (30) angeordnet ist, die mit einer Dichtstirnfläche (28) eines Abschlusssteckergehäuses (40) zusammenwirken kann.
18. Buchsensteckverbindung (11) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei anschließend an den Öffnungsabschnitt (21) ein weiterer Öff-

nungsabschnitt vorgesehen ist, der als ein Gewindeabschnitt ausgebildet ist, und zwar vorzugsweise mit einem Innengewinde.

19. Eine Steckverbindung, die einen ersten Steckverbinder (11) und einen
5 zweiten Steckverbinder (12) aufweist, wobei der erste Steckverbinder eine zur Aufnahme eines Isolierkörpers (26) dieses Steckverbinders dienende Öffnung (17) aufweist, und wobei ferner der zweite Steckverbinder ein Gehäuse (40) aufweist, in dem ein Isolierkörper (41) des zweiten Steckverbinders (12) drehbar aber nicht axial verschiebbar gelagert ist,
10 derart, dass durch Verschrauben des mit einem Außengewinde (50) versehenen Gehäuses (40) des zweiten Steckverbinders dieses mit einem Innengewinde (22), vorgesehen am Gehäuse (16) des ersten Steckverbinders (11), in Befestigungseingriff bringbar ist.

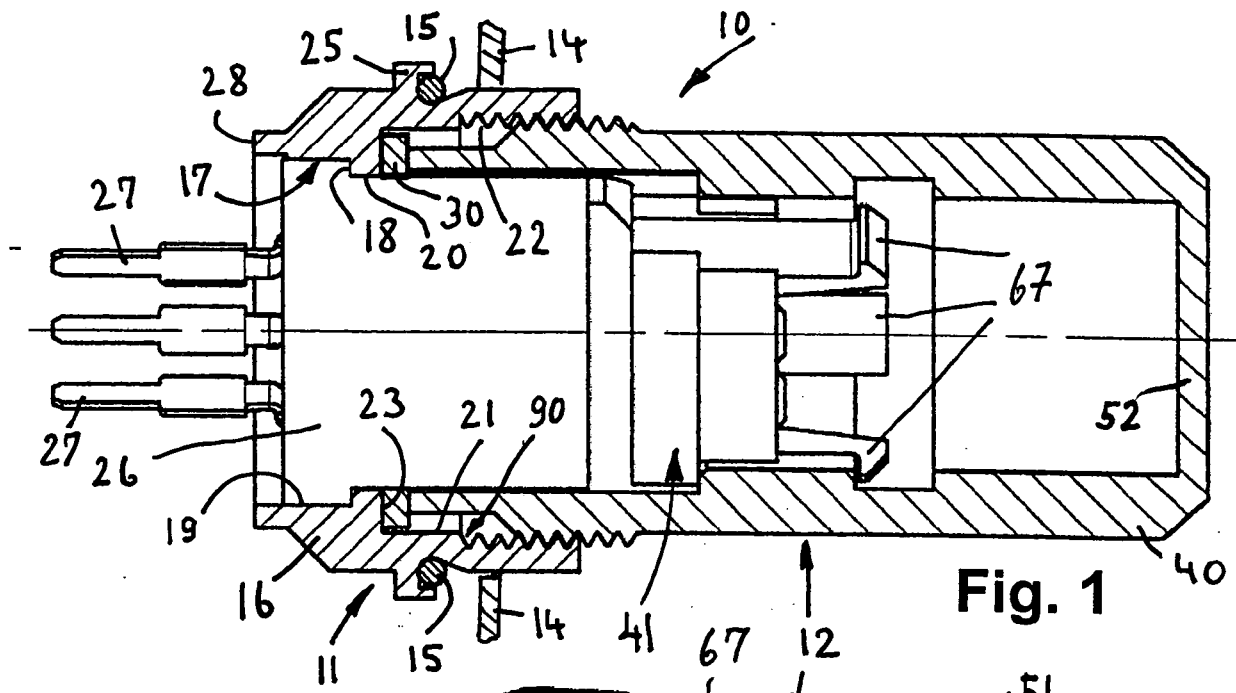


Fig. 1

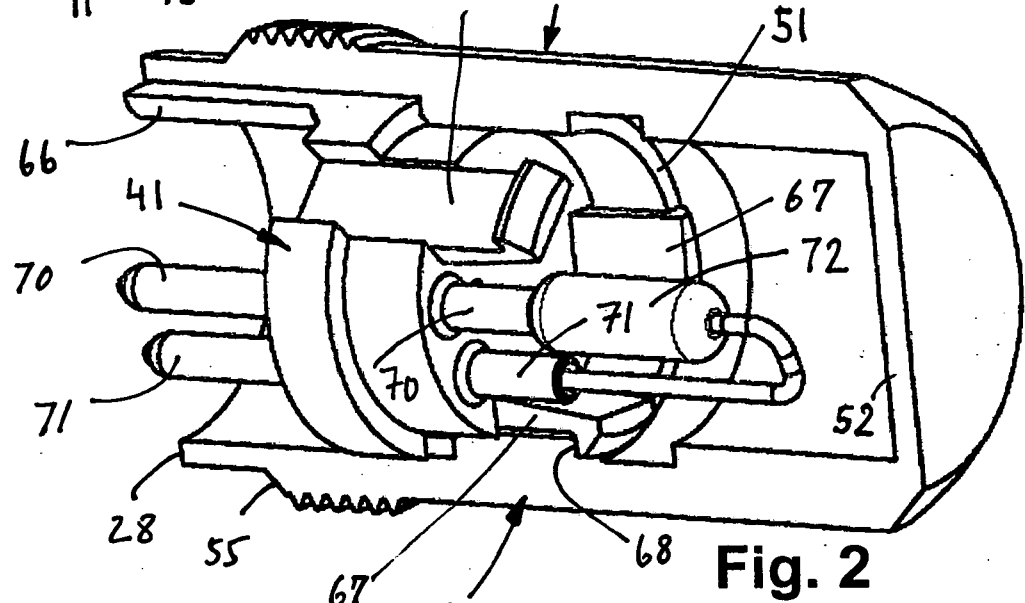


Fig. 2

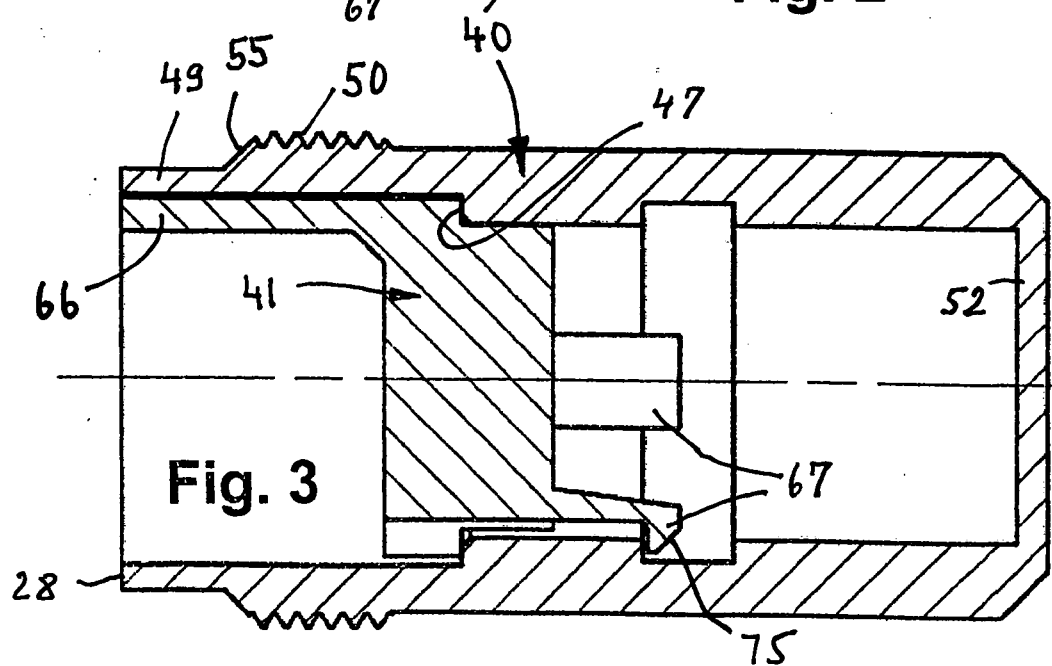


Fig. 3

