



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 794 595 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
10.09.1997 Patentblatt 1997/37

(51) Int. Cl.⁶: **H01R 17/12**

(21) Anmeldenummer: **97100263.9**

(22) Anmeldetag: **09.01.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE FR GB IT NL

(30) Priorität: **07.03.1996 DE 19608876**

(71) Anmelder: **QUANTE AG**
42109 Wuppertal (DE)

(72) Erfinder:
• **Denter, Friedrich, Dipl.-Ing.**
44575 Castrop-Rauxel (DE)

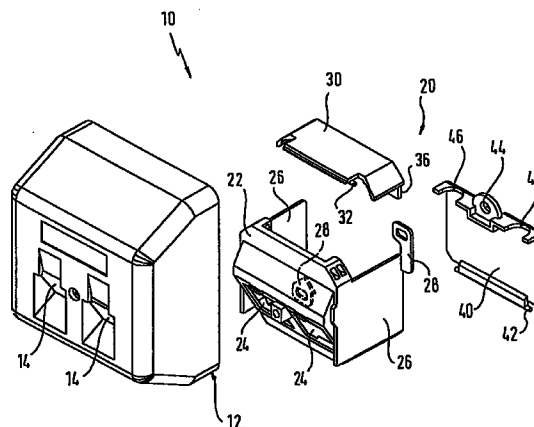
• **Wurster, Peter, Dipl.-Ing.**
42115 Wuppertal (DE)

(74) Vertreter: **Füchsle, Klaus, Dipl.-Ing. et al**
Hoffmann Eitle,
Patent- und Rechtsanwälte,
Arabellastrasse 4
81925 München (DE)

(54) **Geschirmte Anschlussdose**

(57) Eine geschirmte Anschlußdose, insbesondere für die Verwendung zum Anschluß von Telekommunikationseinrichtungen, weist ein Schirmgehäuse (20), bestehend aus mehreren leitenden Bestandteilen (22, 30, 40), zumindest eine Steckbuchse (50) mit einer Schirmung (52) und leitende Verbindungen zwischen den Bestandteilen (22, 30, 40) des Schirmgehäuses (20), der Schirmung (52) der Steckbuchse (50) und den Schirmungen eingeführter Kabel auf. Erfindungsgemäß sind die leitenden Verbindungen durch einen unmittelbaren Kontakt der zu verbindenden Schirmelemente ausgebildet, oder die Bestandteile (22, 30, 40) des Schirmgehäuses (20) sind unverlierbar, beweglich und leitend miteinander gekoppelt und durch eine Verbindungseinrichtung (48a, 48b) fest miteinander in eine Montagestellung verbindbar, in der das Schirmgehäuse (20) verschlossen ist.

Fig. 1



EP 0 794 595 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine geschirmte Anschlußdose nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1, die insbesondere für Telekommunikationseinrichtungen verwendet wird.

Über derartige Anschlußdosen, wie sie zum Beispiel in der DE 44 04 807 A1 offenbart sind, können Endeinrichtungen, wie Telefonapparate und Computer, an Telekommunikations- und Datenkabel angeschlossen werden, die in Wänden verlegt sind und über Schächte oder Leitungen zu der Anschlußdose geführt sind. Der Anschluß der erwähnten Endeinrichtungen an die Anschlußdosen und damit an entsprechende Netze erfolgt durch geeignete Stecker.

Die Netze werden zunehmend mit hohen Übertragungsraten, z.B. mit 100 MHz, betrieben. Bei diesen hohen Übertragungsraten ist eine Schirmung der Anschlußdosen gegen Abstrahlung erforderlich. Die Schirmung erfolgt bei den Anschlußdosen gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 durch ein Schirmgehäuse, das aus mehreren leitenden Bestandteilen besteht. Diese Bestandteile können insbesondere aus gestanzten Metallteilen, Druckguß oder leitenden bzw. leitfähig gemachten Kunststoffteilen bestehen. Ferner weisen derartige Anschlußdosen zumindest eine Steckbuchse auf, in die ein Stecker einer Endeinrichtung eingesteckt werden kann. Die Steckbuchsen sind mit einer eigenen Schirmung versehen. Auch die aus der Wand oder einem Schacht in die Anschlußdose eingeführten Kabel weisen eine Schirmung auf, die zumeist in der Form eines Drahtgeflechts ausgebildet ist. Für eine vollständige Abschirmung der Anschlußdose muß zwischen sämtlichen schirmenden Elementen, also den Bestandteilen des Schirmgehäuses, den Schirmungen der Steckbuchsen und den Schirmungen der eingeführten Kabel, eine leitende Verbindung ausgebildet werden.

Für diese leitenden Verbindungen ist es bekannt, die Steckbuchsen auf einer Platine oder Leiterplatte anzuordnen, mit der auch die Schirmungen der Steckbuchsen leitend verbunden werden. Die Schirmungen der Kabel werden über Befestigungsschellen mit dem Gehäuse und/oder der Leiterplatte verbunden. Für eine vollständige Abschirmung sind bei der aus der genannten Druckschrift bekannten Anschlußdose eine Montageplatte, ein davon getrenntes Gehäuse und ein Gehäusedeckel vorgesehen.

Ferner sind bei einer weiteren bekannten Anschlußdose symmetrische Gehäuseteile vorgesehen, die über die auf der Leiterplatte befindlichen Steckbuchsen und Anschlußkontakte zusammengeschoben werden und über eine metallische Brücke mechanisch und elektrisch leitend miteinander verbunden werden.

Diese bekannten Anschlußdosen sind dahingehend nachteilig, daß sie viele Einzelteile aufweisen, so daß zum einen die Montage der Anschlußdose zu ihrer Vorbereitung für den Anschluß von Kabeln und den Einbau in Installationsdosen in der Wand aufwendig ist. Ferner ist auch die Anbringung der Kabel und die Befestigung der Bestandteile des Schirmgehäuses aufwendig, da viele einzelne mechanische Verbindungen, wie Schrauben, angebracht werden müssen. Ferner ist die Handhabung einer derartigen Anschlußdose von Nachteil, weil bei der Vorbereitung zur Montage die einzelnen, lose angebrachten Bestandteile des Schirmgehäuses gehandhabt werden müssen und leicht verlorengehen.

Dieser Nachteil verbleibt auch bei den in der DE 42 34 351 C1 und der DE 43 09 039 A1 gezeigten Anschlußdosen, die ebenfalls eine Leiterplatte aufweisen und bei denen die Kontaktierung der Kabelabschirmungen über Befestigungsbügel erfolgt. Auch die in diesen Druckschriften gezeigten Anschlußdosen benötigen viele Einzelteile und erfordern eine aufwendige Vor- und Endmontage.

Dieser Nachteil wird bei einer Anschlußdose gemäß der DE 44 04 801 A1 ein wenig gemindert, indem die Gehäuseteile des Schirmgehäuses auf eine Montageplatte aufgesteckt werden, und durch geeignete Aussparungen in den Gehäuseteilen gleichzeitig für ein Festklemmen und eine Kontaktierung der Schirmungen eingeführter Kabel gesorgt wird. Auch bei dieser Anordnung ist jedoch eine Platine erforderlich, um die Steckbuchsen zu befestigen und ihre Schirmungen leitend mit den übrigen Schirmelementen zu verbinden. Dadurch ist die Vormontage einer derartigen Anschlußdose aufgrund der Notwendigkeit der Bestückung der Platine mit den Steckbuchsen und den üblicherweise als Schneidklemmkontakte ausgebildeten Anschlüssen weiterhin aufwendig. Ferner weist auch diese Anordnung viele getrennte Gehäuseteile auf, die im Rahmen des endgültigen Zusammenbaus aufeinandergefügt werden müssen.

Schließlich ist aus der DE 35 30 722 A1 eine Antennensteckdose bekannt, die einen schwenkbaren Klemmarm zum Klemmen von Koaxialkabeln aufweist. Im Gegensatz zu der gattungsgemäßen Anschlußdose weist eine derartige Antennensteckdose jedoch keine vollständige Schirmung und Steckbuchsen mit einer Schirmung auf. Ferner ist auch bei dieser Dose ein aufschraubbarer, rückseitiger Deckel vorgesehen, so daß auch bei einer derartigen Dose aus einem anderen technischen Gebiet eine aufwendige Vormontage mit der Notwendigkeit der Handhabung einzelner, loser Gehäuseteile erforderlich ist.

In Anbetracht dieser Nachteile der in der Technik bekannten geschirmten Anschlußdosen liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine geschirmte Anschlußdose zu schaffen, die aus wenigen, einfach herzustellenden Einzelteilen leicht vormontiert werden kann und bei der sich ferner auch der Anschluß von Kabeln und der Einbau in eine Installationsdose oder die Anbringung an eine Wand einfach gestaltet.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 oder 2.

Demzufolge sind gemäß der Erfindung sämtliche leitende Verbindungen, die für eine vollständige

Abschirmung hergestellt werden müssen, durch einen unmittelbaren Kontakt der zu verbindenden Schirmelemente ausgebildet. Das bedeutet zum einen, daß sich die Bestandteile des Schirmgehäuses und die Schirmungen eingeführter Kabel direkt berühren und in leitender Verbindung miteinander stehen, so daß die Verbindung nicht über eine Platine oder durch Befestigungsschellen hergestellt werden muß. Ferner steht auch die Schirmung der in der Anschlußdose befindlichen Steckbuchsen in unmittelbarem, leitendem Kontakt mit den Bestandteilen des Schirmgehäuses. Dadurch besteht in vorteilhafter Weise keine Notwendigkeit, die leitende Verbindung zu den Schirmungen der Steckbuchsen über eine Platine oder eine Leiterplatte herzustellen. Folglich kann die Anzahl der Einzelteile verringert werden und die Anbringung der Steckbuchsen zusammen mit ihren Schirmungen vereinfacht werden.

Alternativ sind gemäß der Erfindung die Bestandteile des Schirmgehäuses unverlierbar, beweglich und leitend miteinander gekoppelt und durch eine Verbindungseinrichtung fest miteinander in eine Montagestellung verbindbar, in der das Schirmgehäuse verschlossen ist. Somit sind die Bestandteile des Schirmgehäuses nicht nur leitend miteinander verbunden, sondern es ist vielmehr eine unverlierbare, bewegliche Kopplung zwischen den Bestandteilen des Schirmgehäuses ausgebildet. Im Rahmen der Installation der Anschlußdose und der Anbringung eingeführter Kabel werden die Bestandteile des Schirmgehäuses durch eine Verbindungs- oder Verriegelungseinrichtung fest miteinander verbunden. Durch die unverlierbare Kopplung der Bestandteile des Schirmgehäuses vereinfacht sich die Handhabung der für die Installation vorbereiteten Anschlußdose erheblich. Ferner sind im Rahmen des endgültigen Einbaus deutlich weniger Fügevorgänge erforderlich, da die bereits unverlierbar miteinander verbundenen Bestandteile des Schirmgehäuses lediglich in ihre Zusammenbaustellung bewegt werden müssen, in der sie durch die Verbindungseinrichtung fest miteinander verbunden werden, so daß das Schirmgehäuse verschlossen ist. Die beschriebene Ausbildung von unverlierbar, beweglich und leitend miteinander gekoppelten und durch eine Verbindungseinrichtung fest miteinander verbindbaren Bestandteilen des Schirmgehäuses ist im übrigen von der direkten leitenden Verbindung mit den Schirmungen der Steckbuchsen unabhängig und kann auch bei Anschlußdosen, die eine andersartig gestaltete leitende Verbindung, wie eine Platine, aufweisen, eingesetzt werden.

Bevorzugte Ausführungsformen sind durch die Unteransprüche gekennzeichnet.

Auch für die zuletzt genannte Anschlußdose ist es vorteilhaft, die Schirmelemente unmittelbar leitend miteinander zu verbinden, um die vorangehend genannten Vorteile dieser Ausbildung zu verwirklichen.

Bei der erfindungsgemäßen Anschlußdose ist es vorteilhaft, die Bestandteile des Schirmgehäuses

schwenkbar auszubilden, und es wird bevorzugt, daß diese in eine Zusammenbaustellung klappbar sind. Durch diese Ausbildung gestaltet sich das Verschließen des Schirmgehäuses im Rahmen der Installation besonders einfach, da nach dem Anschließen der Kabel die Bestandteile des Schirmgehäuses lediglich in die Zusammenbaustellung geklappt werden müssen und dann durch die Verbindungseinrichtung fest miteinander verbunden werden können.

Für die leitende Verbindung zwischen den Schirmungen der Steckbuchsen und dem Schirmgehäuse wird bevorzugt, daß diese leitende Verbindung durch eine zusätzlich mechanisch wirkende Verbindung hergestellt wird. In vorteilhafter Weise übernimmt dadurch eine Verbindungseinrichtung, die für die mechanische Festlegung der Steckbuchsen und ihrer Schirmungen in dem Schirmgehäuse ohnehin erforderlich ist, die Ausbildung eines leitenden Kontakts zwischen den Schirmungen der Steckbuchsen und den Bestandteilen des Schirmgehäuses. Durch diese Maßnahme entfällt insbesondere die Notwendigkeit einer Platine und Befestigungsschellen, über welche die Schirmungen der Steckbuchsen bisher mechanisch fixiert und mit dem Schirmgehäuse elektrisch verbunden wurden. Die mechanische und elektrische Verbindung zwischen diesen Bestandteilen der Anschlußdose können nunmehr bei der Installation der Dose durch wenige Montageschritte und eine geringe Anzahl an Einzelteilen ausgebildet werden.

Bei Versuchen wurden besonders gute Erfahrungen mit einer Rasteinrichtung zwischen den Schirmungen der Steckbuchsen und dem Schirmgehäuse gemacht. Eine Rasteinrichtung stellt eine leicht zu montierende mechanische Verbindung dar, die durch ein Einrasten von bevorzugt an den Schirmungen der Steckbuchsen ausgebildeten Rastnasen in entsprechende Aussparungen in einem Bestandteil des Schirmgehäuses ausgebildet werden können. Der dadurch erreichte Formschluß, der bei entsprechender Bemessung auch einen Kraftschluß zwischen den verbundenen Elementen herstellen kann, sorgt für eine besonders dauerhafte leitende Verbindung zwischen den genannten Elementen. Für diese Ausführungsform wird ferner bevorzugt, die Steckbuchse mit einem Grundkörper des Schirmgehäuses zu verbinden.

Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der erfindungsgemäßen geschirmten Anschlußdose besteht das Schirmgehäuse aus dem Grundkörper und zwei an dem Grundkörper schwenkbar angebrachten Klappen, wobei eine der Klappen zumindest eine Auflagefläche und die andere der Klappen zumindest eine Aussparung für die Einführung und Festlegung eines eingeführten Kabels und die Ausbildung einer leitenden Verbindung mit der Schirmung des Kabels aufweist. Dadurch wird in vorteilhafter Weise neben der mechanischen Festlegung der eingeführten Kabel in dem Schirmgehäuse auch eine elektrisch leitende Verbindung ausgebildet. Durch die Kombination von Aussparung und Auflagefläche an den beiden Klappen,

zwischen die das Kabel mit der freigelegten Schirmung eingeklemmt werden kann, sind keine getrennten und eigens zu befestigenden Schellen notwendig. Gleichzeitig kann das eingeführte Kabel nicht mehr aus dem Schirmgehäuse herausgezogen werden. Auch die dauerhafte Ausbildung einer leitenden Verbindung zwischen den Schirmungen der Kabel und den Bestandteilen des Schirmgehäuses ist gewährleistet.

Eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Anschlußdose zeichnet sich ferner dadurch aus, daß für die zwei vorhandenen Steckbuchsen Westernsteckbuchsen mit daran ausgebildeten Schneidklemmkontakten verwendet werden. Eine derartige Westernsteckbuchse erfordert keine Verbindung zu den Schneidklemmkontakten über eine Platine, vielmehr sind die Schneidklemmkontakte unmittelbar an dem rückwärtigen Bereich eines entsprechenden Bauteils angeformt. Die Anbringung der einzelnen Adern eingeführter Kabel erfolgt durch das Eindrücken in die Schneidklemmkontakte, was bevorzugt durch klappbar an der Westernsteckbuchse angebrachte Stößel gewährleistet werden kann. Derartige Westernsteckbuchsen sind bekannt und erfordern für das Anbringen der einzelnen Adern der eingeführten Kabel kein Werkzeug.

Ferner ist das beschriebene bekannte Bauteil in vorteilhafter Weise für den Einbau in die erfindungsgemäße Anschlußdose geeignet, weil an den Schirmungen der Westernsteckbuchse angebrachte Rastnasen für eine mechanisch feste und elektrisch leitende Verbindung mit einem Bestandteil des Schirmgehäuses verwendet werden können. In vorteilhafter Weise ist dadurch ferner der wenig aufwendige Einbau einer mit angebrachten Kabeln vorkonfektionierten Westernsteckbuchse in das Schirmgehäuse der Anschlußdose möglich.

Die vorliegende Erfindung wird nachfolgend rein beispielhaft anhand vorteilhafter Ausführungsformen unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen beschrieben. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Explosionsansicht einer ersten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Anschlußdose;
- Fig. 2 eine perspektivische Explosionsansicht einer zweiten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Anschlußdose;
- Fig. 3 einen Längsschnitt durch die in Fig. 2 dargestellte Anschlußdose.

Die in Fig. 1 dargestellte geschirmte Anschlußdose 10 besteht in dem gezeigten Fall aus dem leitenden Schirmgehäuse 20 und einer üblicherweise aus Kunststoff gefertigten Abdeckung 12. Das Schirmgehäuse 20 besteht aus einem Grundkörper 22, einer oberen Klappe 30 und einer hinteren Klappe 40. Die Bestandteile 22, 30 und 40 des Schirmgehäuses 20 sind zur

Ausbildung einer Abschirmung aus gestanzten Metallteilen, Druckgußteilen oder leitenden bzw. leitfähig gemachten Kunststoffelementen hergestellt.

Sowohl die Kunststoffabdeckung 12 als auch der Grundkörper 22 des Schirmgehäuses 20 weisen jeweils zwei Durchbrüche 14 bzw. 24 auf, die der Einführung von (nicht gezeigten) Steckern dienen, über die Endrichtungen, wie z.B. Telefonapparate oder Computer, an die Anschlußdose 10 angeschlossen werden können. Bei der gezeigten Ausführungsform sind ferner an den hinteren Bereichen der Seitenwände 26 des Grundkörpers 22 Befestigungspratzen 28 angeformt, die der Befestigung des Schirmgehäuses 20 an einer Wand dienen.

Für eine leitende und unverlierbar ausgebildete mechanische Verbindung zwischen den Klappen 30 und 40 mit dem Grundkörper 22 sind an den Klappen 30, 40 jeweils Paare von Scharnierzapfen 32, 42 angeformt. Im Rahmen der Vormontage der Anschlußdose 10 und ihrer Vorbereitung für den Anschluß von Kabeln und die Anbringung an einer Wand werden die Scharnierzapfen 32, 42 in (nicht dargestellte) Ausnehmungen in dem Grundkörper 22 eingesetzt und mit ihm verbunden. In diese Ausnehmungen werden die Scharnierzapfen 32, 42 derart fixiert, daß sie in den Ausnehmungen drehbar gelagert sind und im Rahmen der üblichen, während des Transports oder der Handhabung der Anschlußdose 10 auftretenden Belastungen nicht mehr herausbewegt werden können. Dadurch sind die Klappen 30, 40 unverlierbar und klappbar an dem Grundkörper 22 angebracht. Insbesondere kann die obere Klappe 30 aus der gezeigten Stellung nach oben und die untere Klappe 40 aus der gezeichneten Stellung nach hinten weggeklappt werden.

Nach dem Anbringen der in die Anschlußdose 10 aus einer Wand oder einem Schacht eingeführten Kabel werden die Klappen 30, 40 in ihre endgültige Montagestellung geklappt. Die Montagestellung der Klappen 30, 40 ist in einer Schnittdarstellung in Fig. 3 gezeigt, die untenstehend ausführlich beschrieben ist. In dieser Montagestellung erfolgt die feste mechanische Verbindung zwischen den Bestandteilen 22, 30 und 40 des Schirmgehäuses 20 durch eine geeignete mechanische Verbindungseinrichtung, in dem gezeigten Fall durch eine (in Fig. 3 dargestellte) Schrauben-Mutternverbindung 48a, 48b. Diese wird durch eine Ausnehmung 44 im oberen Randbereich der rückwärtigen Klappe 40 geführt und in eine (nicht gezeigte) Öffnung in der rückwärtigen Wand 36 der oberen Klappe 30 eingesetzt. In der dadurch fixierten Zusammenbaustellung sorgen die Bestandteile des Schirmgehäuses 20 für eine vollständige Abschirmung der Anschlußdose.

Ferner kann durch Ausnehmungen 46, die im oberen Bereich der Klappe 40 in einem in der Montagestellung waagerecht verlaufenden Abschnitt ausgebildet sind, ein leitender Kontakt zu der Schirmung eines durch die Ausnehmungen 46 eingeführten (nicht gezeigten) Kabels hergestellt werden. Durch die geeignete Bemessung der Ausnehmungen 46 wird darüber

hinaus erreicht, daß die Ränder der Ausnehmungen 46 die Schirmungen der eingeführten Kabel gegen die rückwärtige Fläche 36 der oberen Klappe 30 drücken. Dadurch sind die eingeführten Kabel an dem Schirmgehäuse 20 festgelegt und es kann ausgeschlossen werden, daß die Kabel aus dem Schirmgehäuse 20 herausgezogen werden können. Durch die bewegliche und insbesondere klappbare Ausführung der Klappe 40 können unterschiedliche Durchmesser des freigelegten Schirmgeflechts eingeführter Kabel ausgeglichen werden. Ferner wird durch die vorteilhafte Ausbildung der Ausnehmungen 46 und der Rückwand 36 eine direkte leitende Verbindung mit den Schirmungen der eingeführten Kabel erreicht, ohne daß diese durch eigene Schellen oder Schraubverbindungen befestigt und leitend verbunden werden müssen. In ähnlich einfacher Weise wird für eine leitende Verbindung zwischen den einzelnen Bestandteilen des Schirmgehäuses 20 durch die Scharnierzapfen 32, 42 und die entsprechenden Ausnehmungen in dem Grundkörper 22 gesorgt.

Bei der in Fig. 2 gezeigten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Anschlußdose 10 sind die Klappen 30 und 40 ebenso gestaltet, wie bei der in Fig. 1 gezeigten Ausführungsform. Lediglich der Grundkörper 22 des Schirmgehäuses 20 ist für die Anbringung der Anschlußdose 10 in einer Installationsdose anders gestaltet, als der Grundkörper 22 der in Fig. 1 gezeigten Ausführungsform, der für die Anbringung der Anschlußdose 10 auf einer Wand ausgebildet ist. Dementsprechend ist der Grundkörper 22 der in Fig. 2 gezeigten sogenannten Unterputzausführung in den vorderen Bereichen der Seitenwände 26 mit Befestigungspratzen 28 versehen. Ferner weist diese Ausführungsform in den rückwärtigen Bereichen der Seitenwände 26 des Grundkörpers 22 eine Anschlußmöglichkeit 38 für eine Potentialausgleichleitung auf, die in gleicher Weise bei der in Fig. 1 gezeigten Ausführungsform vorgesehen sein kann.

Ein Unterschied zu der in Fig. 1 gezeigten sogenannten Aufputzausführung besteht darin, daß bei der in Fig. 2 gezeigten Ausführungsform die Kunststoffabdeckung 12 aus einem Rahmen 16 und einer Platte 18 besteht, die mit den beiden Durchbrüchen 14 zur Einführung von Steckern versehen ist. Die beiden Klappen 30 und 40 sind für beide Ausführungsformen identisch gestaltet und verringern dadurch in vorteilhafter Weise die Anzahl der unterschiedlichen Komponenten, die für die beiden gezeigten Ausführungsformen erforderlich sind.

In Fig. 3 ist die in Fig. 2 dargestellte Ausführungsform zur Verdeutlichung der Zusammenbaustellung und der Anbringung der Steckbuchsen 50 in der geschirmten Anschlußdose 10 in einem Längsschnitt dargestellt. Die Schnittlinie liegt dabei in etwa in der Mitte der Anschlußdose 10, wenn diese von vorne betrachtet wird. In der Schnittdarstellung ist zu erkennen, wie in der Zusammenbaustellung die Klappe 30 in eine Stellung geklappt ist, in der sich ihr oberer Wandabschnitt 34 in etwa in einer waagerechten Position befindet. Fer-

ner ist die hintere Klappe 40 in eine Stellung geklappt, in der sie sich im wesentlichen vertikal und in etwa senkrecht zu dem unteren Boden des Grundkörpers 22 erstreckt. Durch die Verbindungseinrichtung, bestehend aus der Schraube 48a und einer Mutter 48b, die durch die Aussparung 44 in der hinteren Klappe 40 geführt ist und in eine Öffnung in der Rückwand 36 der oberen Klappe 30 eingesetzt ist, wird das Schirmgehäuse, bestehend aus dem Grundkörper 22 und den beiden Klappen 30 und 40, fest zusammengehalten, um eine vollständige Abschirmung der Steckbuchse 50 zu erreichen.

Erfindungsgemäß steht neben den Bestandteilen des Schirmgehäuses 20 und der Abschirmung eingeführter Kabel auch die Abschirmung der Steckbuchsen 50 in unmittelbarem und leitendem Kontakt mit dem Schirmgehäuse 20. Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel wird dies dadurch erreicht, daß die Schirmung 52 der einen zu erkennenden Steckbuchse 50 in einem vorderen Bereich mit einer Rastnase 54 versehen ist. Die Steckbuchse 50 wird im Rahmen der Montage der Anschlußdose 10 mit der Schirmung 52 derart in eine Aussparung in dem Grundkörper 22 geführt, daß nach einer elastischen Verformung eines Elements an der Steckbuchse 50 die Rastnase 54 mit der Aussparung in dem Grundkörper 22 in Eingriff steht. Insbesondere verhindert der Eingriff der Rastnase 54 mit dem Rand der Aussparung in dem Grundkörper 22 das Entfernen der Steckbuchse 50 aus der in Fig. 3 dargestellten Zusammenbaustellung. Im übrigen ist in dem gezeigten Fall die Steckbuchse 50 um etwa 30° zur Vertikalen nach unten geneigt. Die beschriebene Anbringung ist bei der in der Schnittdarstellung nicht gezeigten, zweiten Steckbuchse identisch.

Die Anbringung der Steckbuchsen 50 in dem Grundkörper 22 des Schirmgehäuses kann in einem vorkonfektionierten Zustand geschehen, d.h. in einem Zustand, in dem die Steckbuchsen 50 bereits mit den rückwärtig, also in der Zeichnung links einzuführenden Kabeln versehen ist. Für diese Vorkonfektionierung werden die einzelnen verdrahten Aderpaare der einzuführenden Kabel aufgeteilt und in die an dem hinteren Ende der Steckbuchse 50 ausgebildeten (nicht sichtbaren) Schneidklemmkontakte geführt und eingedrückt. In dem gezeigten Fall wird dieses Eindrücken in besonders vorteilhafter Weise durch zwei Stößel 56 erreicht, die jeweils um Achsen 58 klappbar sind.

Durch die Verwendung einer derartigen, mit rückwärtigen Stößeln versehenen Westernsteckbuchse, gestaltet sich die Anbringung der einzuführenden Kabel besonders einfach. Wie beschrieben, kann zunächst die Anbringung der einzelnen Adern an den Schneidklemmkontakten der Steckbuchse 50 erfolgen, indem die Adern an die Schneidklemmkontakte angelegt, und die Stößel 56 in die in Fig. 3 dargestellte eingeschnappte Position geschwenkt werden. Nachfolgend wird die derart vorkonfektionierte Steckbuchse 50 von hinten, also in der Zeichnung von links, an den beiden aufgeschwenkten Klappen 30 und 40 vorbei in den

Grundkörper 22 eingeführt und durch den Eingriff der Rastnase 54 mit einer geeigneten Ausparung in dem Grundkörper 22 befestigt. Durch diese Befestigung ist die Steckbuchse 50 sowohl mechanisch fest als auch mit ihrer Schirmung 52 leitend mit dem Grundkörper 22 des Schirmgehäuses verbunden. In gleicher Weise kann die zweite Steckbuchse angebracht werden.

Nachfolgend wird zunächst die Klappe 30 und anschließend die Klappe 40 in die in Fig. 3 dargestellte Position geschwenkt, wobei die eingeführten Kabel durch die Ausparungen 46 in der rückwärtigen Klappe 40 geführt werden. In den Bereichen der Kabel, in denen der Kontakt mit den Ausparungen 46 erfolgt, ist das Schirmgeflecht der Kabel freigelegt. Die Aufteilung der Aderpaare erfolgt ausschließlich innerhalb des Schirmgehäuses 20. Mit den Schirmungen der Kabel stellen in der Zusammenbaustellung und nach der Fixierung durch die Verbindungseinrichtung 48a, 48b sowohl die rückwärtige Wand 36 der oberen Klappe 30 als auch die Ränder der Ausparungen 46 in der hinteren Klappe 40 einen leitenden Kontakt her. Dadurch wird in vorteilhafter Weise neben der ohne weitere mechanische Verbindungselemente erreichten leitenden Verbindung auch eine mechanisch feste Verbindung der eingeführten Kabel mit dem Schirmgehäuse 20 erreicht. Folglich kann ausgeschlossen werden, daß die Kabel aus dem Schirmgehäuse herausgezogen werden und sich aus dem Schirmgehäuse 20 lösen.

In der derart erreichten Zusammenbaustellung kann die geschirmte Anschlußdose 10 in eine Installationsdose in der Wand eingesetzt und fixiert und mit dem Rahmen 16 und der Platte 18 aus Kunststoff zum Inneren des Raumes hin abgedeckt werden. Eine Schraube 60 sorgt für eine Befestigung der Kunststoffabdeckung 16, 18 an dem Grundkörper 22 des Schirmgehäuses.

In ähnlicher Weise wird die in Fig. 1 dargestellte Anschlußdose 10 auf eine Wand aufgesetzt und fixiert und mit der Kunststoffabdeckung 12 zum Inneren des Raumes hin abgedeckt. Hierbei sorgt ebenfalls eine (nicht dargestellte) Schraube für die Befestigung der Kunststoffabdeckung 12 an dem Grundkörper 22 des Schirmgehäuses.

Patentansprüche

1. Geschirmte Anschlußdose, insbesondere für Telekommunikationseinrichtungen, mit:

- einem Schirmgehäuse (20), das aus mehreren leitenden Bestandteilen (22, 30, 40) besteht,
- zumindest einer Steckbuchse (50) mit einer Schirmung (52), und
- leitenden Verbindungen zwischen den Bestandteilen (22, 30, 40) des Schirmgehäuses (20), der Schirmung (52) der Steckbuchse (50) und den Schirmungen eingeführter Kabel,

dadurch **gekennzeichnet**, daß die leitenden Verbindungen durch einen unmittelbaren Kontakt der zu verbindenden Schirmelemente ausgebildet sind.

2. Geschirmte Anschlußdose, insbesondere für Telekommunikationseinrichtungen, mit:

- einem Schirmgehäuse (20), das aus mehreren leitenden Bestandteilen (22, 30, 40) besteht,
- zumindest einer Steckbuchse (50) mit einer Schirmung (52), und
- leitenden Verbindungen zwischen den Bestandteilen (22, 30, 40) des Schirmgehäuses (20) und der Schirmung (52) der Steckbuchse (50)

dadurch **gekennzeichnet**, daß die Bestandteile (22, 30, 40) des Schirmgehäuses (20) unverlierbar, beweglich und leitend miteinander gekoppelt und durch eine Verbindungseinrichtung (48a, 48b) fest miteinander in eine Montagstellung verbindbar sind, in der das Schirmgehäuse (20) verschlossen ist.

3. Geschirmte Anschlußdose nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die leitenden Verbindungen durch einen unmittelbaren Kontakt der zu verbindenden Schirmelemente ausgebildet sind.

4. Geschirmte Anschlußdose nach zumindest einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Bestandteile (22, 30, 40) des Schirmgehäuses (20) schwenkbar, insbesondere in eine Zusammenbaustellung klappbar, ausgebildet sind.

5. Geschirmte Anschlußdose nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Schirmung (52) der Steckbuchse (50) zusätzlich mechanisch mit einem Bestandteil (22) des Schirmgehäuses (20) verbunden ist.

6. Geschirmte Anschlußdose nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Steckbuchse (50) durch eine an der Schirmung (52) der Steckbuchse (50) und einem Bestandteil, vorzugsweise einem Grundkörper (22) des Schirmgehäuses (20) ausgebildete Rasteinrichtung (54), fest mit dem Bestandteil, vorzugsweise dem Grundkörper (22) des Schirmgehäuses (20), verbunden ist.

7. Geschirmte Anschlußdose nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Schirmgehäuse (20) aus dem Grundkörper (22) und zwei an dem Grundkörper schwenkbar angebrachten Klappen (30, 40) besteht, wobei eine der Klappen (30) zumindest

eine Auflagefläche (36) und die andere der Klappen (40) zumindest eine Aussparung (46) für die Einführung und Festlegung eines eingeführten Kabels und die leitende Verbindung mit der Schirmung des Kabels aufweist.

5

8. Geschirmte Anschlußdose nach zumindest einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Steckbuchse (50) eine Westernsteckbuchse mit daran ausgebildeten Schneidklemmkontakten ist, die über Rasteinrichtungen (54) fest und leitend mit dem Grundkörper (22) des Schirmgehäuses (20) verbunden ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig.1

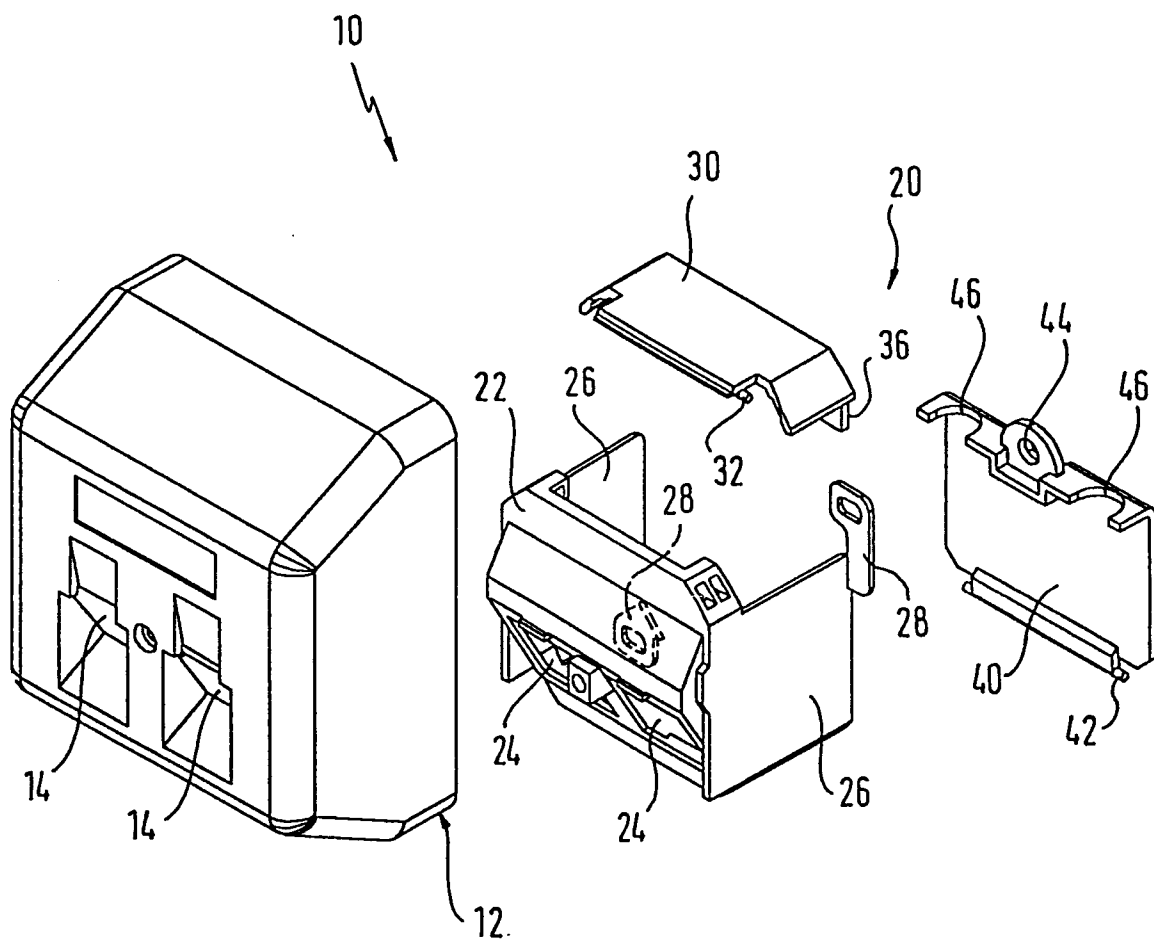


Fig. 2

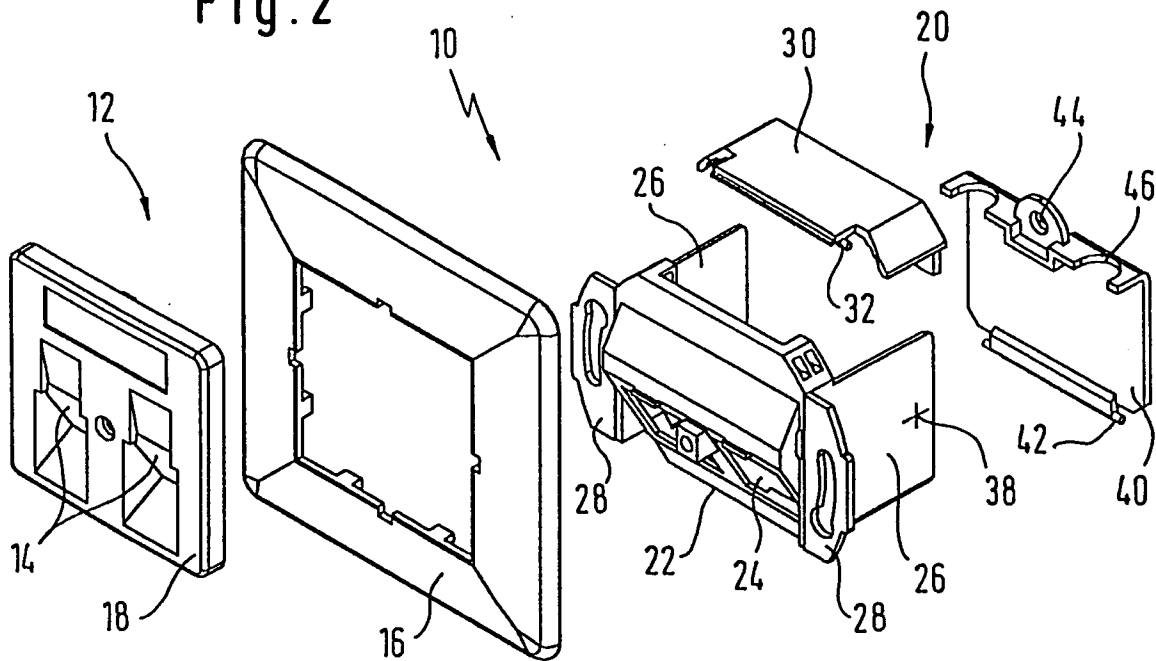
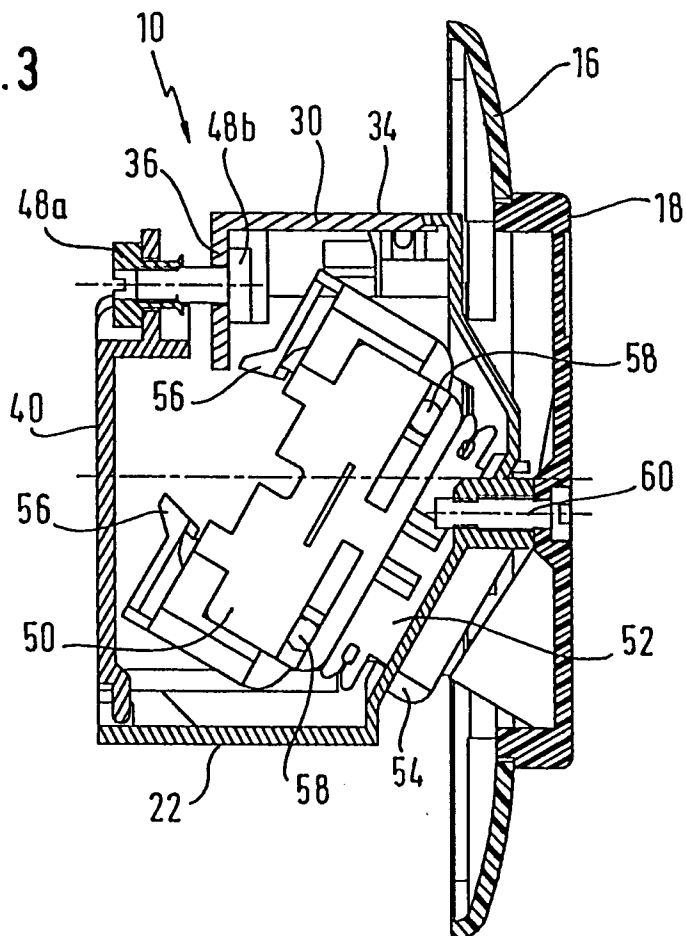


Fig. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 10 0263

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X A	DE 24 23 233 B (HANS KOLBE) * Spalte 6, Zeile 52 - Spalte 7, Zeile 1; Abbildungen 1-3 *	1 5-7	H01R17/12
X	WO 87 01520 A (HANS KOLBE) * Seite 6, Zeile 15 - Zeile 24 * * Seite 8, Zeile 17 - Zeile 26 * * Seite 9, Zeile 11 - Zeile 18 * * Seite 10, Zeile 3 - Zeile 5; Abbildungen 1-3 *	2	
A	& DE 35 30 722 A	1,4	
D	---		
A,D	DE 43 09 039 A (BTR ALBERT METZ) * Spalte 2, Zeile 3 - Zeile 56; Abbildungen 2,3 *	1,2	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 3.Juni 1997	Prüfer Alexatos, G
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur I : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P4C03)