

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 617 484 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94101856.6**

(51) Int. Cl.⁵: **H01R 13/645**

(22) Anmeldetag: **08.02.94**

(30) Priorität: **23.03.93 DE 9304339 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.09.94 Patentblatt 94/39

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB LI LU NL

(71) Anmelder: **Albert Ackermann GmbH & Co. KG**
Albertstrasse 4-8
D-51643 Gummersbach (DE)

(72) Erfinder: **Pies, Wilfried, Dipl.-Ing.**
Am Oualenberg 33

D-50374 Erftstadt (DE)

Erfinder: **Bogdan, Gabriel, Dipl.-Ing.**

Taubenweg 4a

D-51647 Gummersbach (DE)

Erfinder: **Lüdorf, Reiner, Dipl.-Ing.**

Eulenhofstrasse 16a

D-51645 Gummersbach (DE)

(74) Vertreter: **Wilhelm & Dauster Patentanwälte**
European Patent Attorneys
Hospitalstrasse 8
D-70174 Stuttgart (DE)

(54) **Kodierbarer Steckverbinder.**

(57) Kodierbarer Steckverbinder mit einem Steckteil und einer Buchse mit einer Stecköffnung, insbesondere für die Kommunikationstechnik. An der Stecköffnung ist eine Kodierplatte vorgesehen, die über eine Ausnehmung mit wenigstens einem Vorsprung verfügt, und an dem Steckteil ist wenigstens eine mit dem Vorsprung der Kodierplatte zusammenwirkende Ausnehmung vorgesehen. Die Kodierplatte (1) ist ein dünnes Metallplättchen, das auf die mit der Stecköffnung (12) versehene Stirnwand der Buchse (10) auflegbar ist.

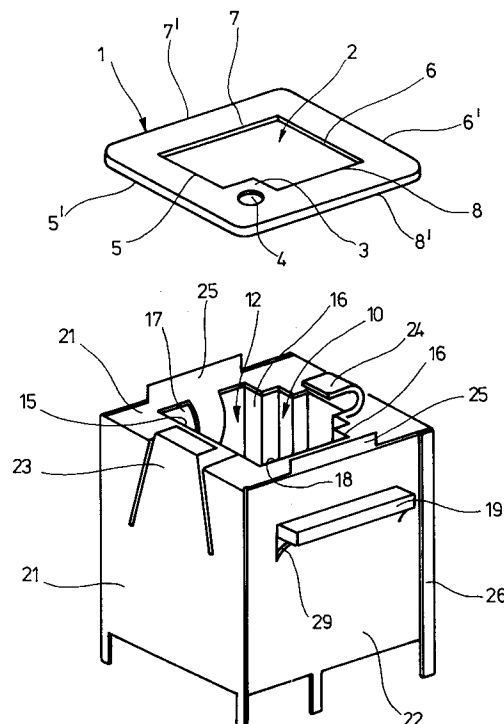


Fig. 1

EP 0 617 484 A1

Die Erfindung betrifft einen kodierbaren Steckverbinder mit einem Steckteil und einer Buchse mit einer Stecköffnung, insbesondere für die Kommunikationstechnik, wobei an der Stecköffnung eine Kodierplatte vorgesehen ist, die über eine Ausnehmung mit wenigstens einem Vorsprung verfügt, und an dem Steckteil wenigstens eine mit dem Vorsprung der Kodierplatte zusammenwirkende Ausnehmung vorgesehen ist.

Aus dem DE-GM 91 03 774 ist ein elektrischer Steckverbinder mit einer Kodierungsanordnung bekannt, bei dem zum Kodieren der Buchse eine mit einer im wesentlichen rechteckigen Öffnung versehene Kodierplatte vorgesehen ist. In den Eckbereichen der Öffnung der Kodierplatte sind Vorsprünge ausgebildet, wobei einer dieser Vorsprünge sich über eine größere Distanz als die anderen drei Vorsprünge in die Öffnung hineinerstreckt und als Kodierelement wirkt. Die Stirnseite der Buchse ist mit vorstehenden Zapfen versehen, auf welche die Kodierplatte mit den zwischen den Vorsprüngen gebildeten Nuten aufsteckbar ist. Die Anordnung ist zu wenigstens einer Längsebene der Buchse symmetrisch, so daß die Kodierplatte in vier verschiedenen Positionen aufgesteckt werden kann. Der als Kodierelement wirkende Vorsprung kann somit wahlweise vor jeder der vier Eckbereiche der Stecköffnung der Buchse angeordnet werden. Der Stecker weist im Gegenzug wenigstens eine entlang einer Kante seines Steckteils angeordnete Ausnehmung auf. Der Stecker läßt sich genau dann durch die Stecköffnung der Buchse einführen, wenn der als Kodierelement wirkende Vorsprung und die Ausnehmung in denselben Ecken der jeweiligen Element angeordnet sind.

Aus der DE-OS 39 06 421 ist ein verriegelbarer Steckverbinder bekannt, bei welchem Kodierriegel zum nachträglichen Kodieren der Buchse vorgesehen sind. Die Buchse weist dabei der Lage der Ausnehmungen des Steckteils des Steckers zugeordnete Öffnungen auf, in welche die Kodierriegel wahlweise einschiebbar und verriegelbar sind.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Steckverbinder der vorstehend genannten Art zu verbessern und in der Handhabung zu vereinfachen.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß bei einem kodierbaren Steckverbinder der eingangs genannten Art die Kodierplatte ein dünnes Metallplättchen ist, das auf die mit der Stecköffnung versehene Stirnwand der Buchse auflegbar ist.

Durch eine derartige Ausbildung ändert sich wegen der geringen Stärke der Kodierplatte die Einstecktiefe für den Stecker nicht. Die Buchse kann also wahlweise mit oder ohne Kodierplatte verwendet werden, ohne daß der korrespondierende Stecker aufgrund wechselnder Einstecktiefe gewechselt werden muß.

In vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung ist zum Anbringen der Kodierplatte eine Halteeinrichtung vorgesehen. Die Kodierplatte ist somit mittels der Halteeinrichtung fest und unverlierbar an der Buchse angeordnet.

In vorteilhafter Weiterbildung umfaßt die Halteeinrichtung eine im Bereich der Stecköffnung an der Stirnseite der Buchse auskragende Klammer, eine auf der gegenüberliegenden Seite der Stecköffnung wirksame Federraste sowie zwei parallel zu den beiden anderen Seiten der Stecköffnung verlaufende Anschläge. Die Kodierplatte kann somit von der Federraste beaufschlagt in die auskragende Klammer eingesetzt werden, wobei der seitliche Sitz durch die Anschläge gesichert ist. Die Halteeinrichtung erlaubt somit eine einfache und schnelle Montage der Kodierplatte. Ebenso einfach und schnell kann die Kodierplatte auch wieder entfernt werden, um z.B. in einer anderen Ausrichtung ihres kodierwirksamen Vorsprungs wieder eingesetzt zu werden.

Eine weitere Ausführungsform sieht ein wenigstens die Seitenwände der Steckbuchse umgebendes Abschirmgehäuse aus leitfähigem Material vor. Durch eine derartige Ausbildung ist eine vollflächige Abschirmung der Steckbuchse einschließlich der Stirnseite der Buchse gewährleistet.

In Ausgestaltung der Erfindung steht die Kodierplatte in Kontakt mit dem Abschirmgehäuse. Dadurch wird eine besonders gute Abschirmung erreicht.

In besonders vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung ist die Halteeinrichtung für die Kodierplatte an dem Abschirmgehäuse ausgebildet, so daß die Kodierplatte über die Halteeinrichtung mit dem Abschirmgehäuse in Kontakt steht.

Eine andere Ausführungsform der Erfindung sieht vor, daß die Kodierplatte zwischen der Buchse und dem Abschirmgehäuse angeordnet ist. Die Kodierplatte wird demnach auf die Stirnseite der Buchse aufgelegt und durch das anschließend aufgesetzte Abschirmgehäuse, welches wenigstens teilweise die Stirnseite der Buchse bedeckt, festgehalten.

Eine andere vorteilhafte Ausführungsform sieht vor, daß die Kodierplatte einstückig mit dem Abschirmgehäuse ausgebildet ist. Dadurch ist eine besonders einfache Montage der Kodierplatte gegeben, da nur das Abschirmgehäuse um jeweils 90° gedreht über die Buchse geschoben werden muß, um eine entsprechende Kodierung der Buchse zu erhalten.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen sind den sich anschließenden Unteransprüchen 9 bis 16 zu entnehmen.

Die Erfindung ist anhand von Ausführungsbeispielen in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

- Fig. 1 eine Buchse mit einer erfindungsgemäßen Kodierplatte und einem Abschirmgehäuse vor dem Anbringen der Kodierplatte,
- Fig. 2 eine erste Ausführungsform eines Steckers,
- Fig. 3 eine zweite Ausführungsform eines Steckers,
- Fig. 4 eine dritte Ausführungsform eines Steckers, und
- Fig. 5 eine vierte Ausführungsform eines Steckers.

Fig. 1 zeigt eine Buchse (10) und eine an dieser anbringbare erfindungsgemäße Kodierplatte (1), die als dünnes Metallplättchen ausgebildet ist. Die Buchse (10) ist vorzugsweise aus Kunststoff gefertigt und weist an einer Stirnseite eine Stecköffnung (12) zur Aufnahme eines paßgerecht ausgebildeten Steckers auf. Entsprechende Stecker werden nachstehend mit Bezug auf die weiteren Figuren 2 bis 5 beschrieben.

Um die Buchse (10) ist ein Abschirmgehäuse (21, 22) aus einem leitfähigen Material angeordnet, das insbesondere aus dünnen Blechwänden aufgebaut ist, die an den Außenseiten der Buchse (10) anliegen. Das Abschirmgehäuse (21, 22) im gezeigten Ausführungsbeispiel ist dreiteilig und umfaßt zwei einzelne Abschirmbleche (22) (von denen in der Darstellung der Fig. 1 nur eines sichtbar ist) und ein im wesentlichen U-förmig abgewinkeltes Blech (21). Die zwei einzelnen Abschirmbleche (22) sind an zwei gegenüberliegenden seitlichen Außenwänden der Buchse (10) befestigt, indem sie mit einem Einschnitt (29) auf einen horizontalen stegartigen Vorsprung (19) dieser Außenwände aufgeklemmt sind. Das abgewinkelte Blech (21) ist so ausgeformt, daß es von der Stirnseite der Buchse (10) her auf diese aufgesetzt werden kann und dabei an den beiden anderen Außenwänden und der Stirnwand der Buchse (10) zum Anliegen kommt. An seinem an der Stirnwand anliegenden Abschnitt weist das abgewinkelte Blech (21) eine der Stecköffnung (12) der Buchse (10) entsprechende Öffnung auf. Entlang den vertikalen Kanten wenigstens einer seitlichen Außenwand weist das abgewinkelte Blech (21) klammerartige Vorsprünge (26) auf, die um die Kante der Buchse herumreichen und die benachbarten Abschirmbleche (22) an deren Kanten umgreifen. Dadurch werden ein fester Sitz des Abschirmgehäuses (21, 22) sowie ein Kontakt zwischen allen Teilen des Abschirmgehäuses hergestellt.

Die Stecköffnung (12) ist im wesentlichen rechteckig mit Innenwänden (15, 16, 17, 18), wobei an der Innenwand (16) Ausnehmungen vorgesehen sind, die zur Aufnahme eines Vorsprungs und einer an diesem Vorsprung ausgebildeten Verriegelungs-lasche des Steckers dienen. Die Öffnung in dem

abgewinkelten Blech (21) ist der Stecköffnung (12) der Buchse (10) entsprechend ausgeformt und kommt bei korrektem Aufschieben des abgewinkelten Blechs (21) auf die Steckbuchse (10) im wesentlichen deckungsgleich mit der Stecköffnung (12) zu liegen.

Im Bereich der Oberkante der Innenwand (16) ist an dem abgewinkelten Blech (21) eine zu der Stecköffnung (12) hin weisende auskragende Klammer (24) ausgebildet. Auf der gegenüberliegenden Seite der Stecköffnung (12) ist an dem vertikalen Abschnitt des abgewinkelten Blechs (21) eine Federraste (23) in Form einer Lasche ausgebildet, die um etwa die Höhe der aufliegenden Kodierplatte (1) über die horizontale Oberkante der Außenwand hinausragt, und deren Ende zur Stecköffnung (12) hin abgewinkelt ist und bis kurz vor die Kante der Innenwand (15) reicht. Parallel zu den Oberkanten der beiden anderen Innenwände (17, 18) sind an den Rändern des abgewinkelten Blechs (21) winklig vorstehende Anschläge (25) ausgebildet.

Die Kodierplatte (1) ist ein im wesentlichen rechteckiges Blechplättchen mit einer Ausnehmung (2). Die Ausnehmung (2) ist ebenfalls im wesentlichen rechteckig mit den Kanten (5, 6, 7, 8), wobei in dem Eckbereich zwischen den Kanten (5 und 8) ein Vorsprung (3) vorgesehen ist. Weiterhin ist in der Kodierplatte (1) im Bereich des Vorsprungs (3) eine Bohrung als Markierung (4) angebracht.

Die Abmessungen der Kodierplatte (1) sind so gewählt, daß sie mit ihren Außenkanten (7', 8') an den Anschlägen (25) zum Anliegen kommt, während sie mit ihren Außenkanten (5', 6') genau zwischen die Federraste (23) und die auskragende Klammer (24) des abgewinkelten Blechs (21) paßt.

Zum Einsetzen der Kodierplatte (1) wird diese mit einer der Außenkanten (5' oder 6') unter das abgewinkelte Ende der Federraste (23) geschoben, während sie mit den senkrecht dazu stehenden Außenkanten (7', 8') an den Anschlägen (25) zum Anliegen kommt. Dann wird die Kodierplatte (1) gegen die Federbeaufschlagung der Federraste (23) so weit verschoben, bis sie mit ihrer gegenüberliegenden Außenkante unter die auskragende Klammer (24) geschoben werden kann. Durch die Beaufschlagung der Federraste (23) wird die Kodierplatte (1) dann in ihrer Position gehalten.

In der in der Fig. 1 dargestellten Situation würde die Kodierplatte (1) also mit ihrer Außenkante (5') unter die Federraste (23) geschoben werden, um mit ihrer gegenüberliegenden Außenkante (6') in die auskragende Klammer (24) eingesetzt zu werden, wobei die beiden senkrecht dazu verlaufenden Außenkanten (7', 8') an den Anschlägen (25) zum Anliegen kommen. Der kodierwirksame Vorsprung (3) kommt dann entsprechend im zum Betrachter weisenden vorderen Eckbereich der Stecköffnung (12) der Buchse (10) zu liegen. Durch

die als Bohrung ausgeführte Markierung (4) ist sofort ersichtlich, in welcher Ecke der Stecköffnung die Kodierung wirksam ist. Durch entsprechendes Drehen der Kodierplatte (1) kann der kodierwirksame Vorsprung (3) wahlweise über jedem der vier Eckbereiche der Stecköffnung (12) angeordnet werden.

Zur besseren Übersichtlichkeit wurde bei der Darstellung der Kodierplatte (1) auf die Wiedergabe von entsprechend den Ausnehmungen an der Innenwand (16) der Stecköffnung (12) ausgeformten Ausnehmungen an den Kanten (5 und 6) der Kodierplatte (1) abgesehen.

In Fig. 2 ist ein erfindungsgemäßer Stecker (30) dargestellt, der ein Gehäuse mit einem Steckteil (31) besitzt, das im wesentlichen rechteckig ist und an seiner Unterseite mit einem rechteckigen Vorsprung (35) versehen ist, an den eine schräg nach unten abragende elastische Lasche (36) angrenzt. An seiner Oberseite weist das Steckteil (31) im Bereich seiner Stirnseite Kontaktmesser (33) auf. Beim Einschub des Steckers (30) in die Buchse (10) durch die in ihren Abmessungen dem Steckteil (31) angepaßte Stecköffnung (12) liegt das Steckteil (31) an den Innenwänden (15, 16, 17, 18) der Stecköffnung (12) an, während der Vorsprung (35) und die Lasche (36) in den Ausnehmungen der Innenwand (16) zu liegen kommen. Die Lasche (36) ist nicht näher dargestellt. Sie ist in bekannter Weise mit einer Rastkante versehen, mit der sie nach dem Einschieben des Steckteils (31) in die Stecköffnung (12) an der dafür vorgesehenen Ausnehmung verrastet. Der Stecker (30) ist damit verriegelt und läßt sich nur durch gleichzeitiges Betätigen der Lasche (36) wieder lösen.

Wie der Fig. 2 weiterhin entnehmbar ist, ist der Stecker (30) mit entlang den Längskanten des Steckteils (31) verlaufenden Ausnehmungen (32) versehen, deren Länge der Einschublänge für den Stecker (30) entspricht. Zur Stirnseite des Steckteils (31) hin sind die Ausnehmungen (32) durch vorspringende Kodierzapfen (34) begrenzt. Durch Ausbrechen eines oder mehrerer Kodierzapfen (34) ist der Stecker (30) kodierbar, so daß er nur in eine entsprechend kodierte Steckbuchse (10) einsetzbar ist. Bei der Kodierung des Steckers (30) handelt es sich um eine irreversible Kodierung, da die Kodierzapfen (34), nachdem sie einmal herausgebrochen sind, nicht wieder einsetzbar sind.

Fig. 3 zeigt eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Steckers (40) mit einem Steckteil (41), bei dem die Kodierung reversibel, also nachträglich wieder änderbar ist. Das Steckteil (41) des Steckers (40) verfügt neben den Kontaktmessern (43) und den entlang der Seitenkanten des Steckteils (41) vorgesehenen Ausnehmungen (42) auch wieder über einen unterhalb des Steckteils (41) angeformten Vorsprung mit einer Lasche,

auf deren Darstellung jedoch aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet wurde. An den stirnseitigen Enden der Ausnehmungen (42) sind im wesentlichen quaderförmige Kodierzapfen (44) vorgesehen, die in an dem stirnseitigen Ende der Ausnehmungen (42) vorgesehene Vertiefungen fest eingesetzt sind. Zum Kodieren des Steckers (40) können die Kodierzapfen (44) wahlweise durch einfaches Herausziehen, wie durch den Pfeil angedeutet, entfernt werden, wodurch die zugeordnete Ausnehmung (42) kodierwirksam freigelegt ist. Soll die Kodierung des Steckteils (41) nachträglich wieder geändert werden, so sind die entfernten Kodierzapfen wieder in die entsprechende Vertiefung einsetzbar.

Eine andere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Steckers (50) zeigt Fig. 4. Der Stecker (50) weist wiederum ein Gehäuse mit einem Steckteil (51) und stirnseitig an dem Steckteil (51) angeordnete Kontaktmesser (53) auf. Entlang der Kanten des Steckteils (51) sind wiederum Ausnehmungen (52) vorgesehen. Übereinanderliegende Ausnehmungen (52) sind an der Stirnseite durch eine vertikale Aussparung miteinander verbunden. Die vertikalen Aussparungen wiederum sind durch eine horizontale Nut miteinander verbunden. In diese horizontale Nut ist ein im wesentlichen H-förmiges Steckelement (55) einsetzbar, dessen vertikalen Stege in den vertikalen Aussparungen zu liegen kommen und deren Enden als Kodierzapfen (54) die Ausnehmungen (52) des Steckteils (51) verschließen. Zum Kodieren des Steckers (50) sind einzelne Kodierzapfen (54) des Steckelements (50) wahlweise abbrechbar oder auch umbiegbar. Soll die Kodierung nachträglich wieder geändert werden, so kann ein neues Steckelement (55) eingesetzt und durch entsprechendes Entfernen einzelner Enden wieder kodiert werden. Sind die Kodierzapfen umbiegbar, so können sie zur Änderung der Kodierung wieder zurückgebogen werden.

Eine weitere Ausführungsform eines reversibel kodierbaren Steckers zeigt Fig. 5. Dort ist ein Stecker (60) mit einem Steckteil (61) dargestellt, wobei das Steckteil (61) wiederum über stirnseitig angeordnete Kontaktmesser (63) sowie entlang seiner Kanten ausgeformte Ausnehmungen (62) verfügt. Des weiteren ist das Einsteckteil (61) des Steckers (60) im wesentlichen von einer Abschirmung (67) bedeckt, die sich entlang der Seitenflächen des Steckteils (61) bis zu dessen Stirnseite erstreckt. Die stirnseitigen Enden (68) der Abschirmung (67) sind abgewinkelt und umgreifen die Kante der Stirnseite des Steckteils (61). Des weiteren sind an dem abgewinkelten Ende (68) Vorsprünge vorgesehen, welche vor den Ausnehmungen (62) zu liegen kommen und als Kodierzapfen (64) dienen. Durch wahlweises Umbiegen einzelner dieser Kodierzap-

fen (64) ist der Stecker (60) kodierbar. Zum Ändern der Kodierung können umgebogene Kodierzapfen (64) wieder zurückgebogen werden.

Die Erfindung ist natürlich nicht auf die in den Figuren dargestellten Ausführungsformen beschränkt. Vielmehr wird der Fachmann seinem Wissen entsprechende weitere Ausführungsformen der Erfindung finden können. So können z.B. Kodierplatten vorgesehen sein, die an mehr als einem Eckbereich ihrer Öffnung kodierwirksame Vorsprünge aufweisen.

Patentansprüche

1. Kodierbarer Steckverbinder mit einem Steckteil und einer Buchse mit einer Stecköffnung, insbesondere für die Kommunikationstechnik, wobei an der Stecköffnung eine Kodierplatte vorgesehen ist, die über eine Ausnehmung mit wenigstens einem Vorsprung verfügt, und an dem Steckteil wenigstens eine mit dem Vorsprung der Kodierplatte zusammenwirkende Ausnehmung vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Kodierplatte (1) ein dünnes Metallplättchen ist, das auf die mit der Stecköffnung (12) versehene Stirnwand der Buchse (10) auflegbar ist. 15
2. Kodierbarer Steckverbinder nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zum Anbringen der Kodierplatte (1) eine Halteeinrichtung (23, 24, 25) vorgesehen ist. 20
3. Kodierbarer Steckverbinder nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteeinrichtung (23, 24, 25) eine im Bereich der Stecköffnung (12) an der Stirnseite der Buchse (10) auskragende Klammer (24), eine auf der gegenüberliegenden Seite der Stecköffnung (12) wirksame Federraste (23) sowie zwei parallel zu den beiden anderen Seiten der Stecköffnung (12) verlaufende Anschläge (25) umfaßt. 25
4. Kodierbarer Steckverbinder nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein wenigstens die Seitenwände der Buchse (10) umgebendes Abschirmgehäuse (21, 22) aus leitfähigem Material vorgesehen ist. 30
5. Kodierbarer Steckverbinder nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Kodierplatte (1) in Kontakt mit dem Abschirmgehäuse (21, 22) steht. 35
6. Kodierbarer Steckverbinder nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteeinrichtung (23, 24, 25) für die Kodierplatte (1) an dem Abschirmgehäuse (21, 22) ausgebildet ist. 40
7. Kodierbarer Steckverbinder nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Kodierplatte (1) zwischen der Buchse (10) und dem Abschirmgehäuse (21, 22) angeordnet ist. 45
8. Kodierbarer Steckverbinder nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Kodierplatte (1) einstückig mit dem Abschirmgehäuse (21, 22) ausgebildet ist. 50
9. Kodierbarer Steckverbinder nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an der Kodierplatte (1) im Bereich des kodierwirksamen Vorsprungs (3) eine Markierung (4) angebracht ist. 55
10. Kodierbarer Steckverbinder nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß in der wenigstens einen Ausnehmung (32, 42, 52, 62) des Steckteils (31, 41, 51, 61) Kodierzapfen (34, 44, 54, 64) vorgesehen sind.
11. Kodierbarer Steckverbinder nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Kodierzapfen (34) zum Kodieren des Steckteils (31) ausbrechbar sind.
12. Kodierbarer Steckverbinder nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Kodierzapfen (44) zum Kodieren des Steckteils (41) herausnehmbar und wiedereinsetzbar sind.
13. Kodierbarer Steckverbinder nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß ein an der Stirnseite des Steckteils (51) anbringbares Steckelement (55) vorgesehen ist, dessen Enden als Kodierzapfen (54) für die wenigstens eine Ausnehmung (52) des Steckteils (51) wirken.
14. Kodierbarer Steckverbinder nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die als Kodierzapfen (54) wirkenden Enden des Steckelements (55) zur Kodierung des Steckteils (51) umbiegbar oder abbrechbar sind.
15. Kodierbarer Steckverbinder nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß eine das Steckteil (61) im wesentlichen umgebende Abschirmung (67) vorgesehen ist, die sich bis vor die Stirnseite des Steckteils (61) erstreckt, wobei Abschnitte der Abschirmung (67) als Kodierzapfen (64) für die wenigstens eine Ausnehmung (62) des Steckteils (61) wirken.
16. Kodierbarer Steckverbinder nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Kodierzapfen

(64) umbiegbar sind.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

6

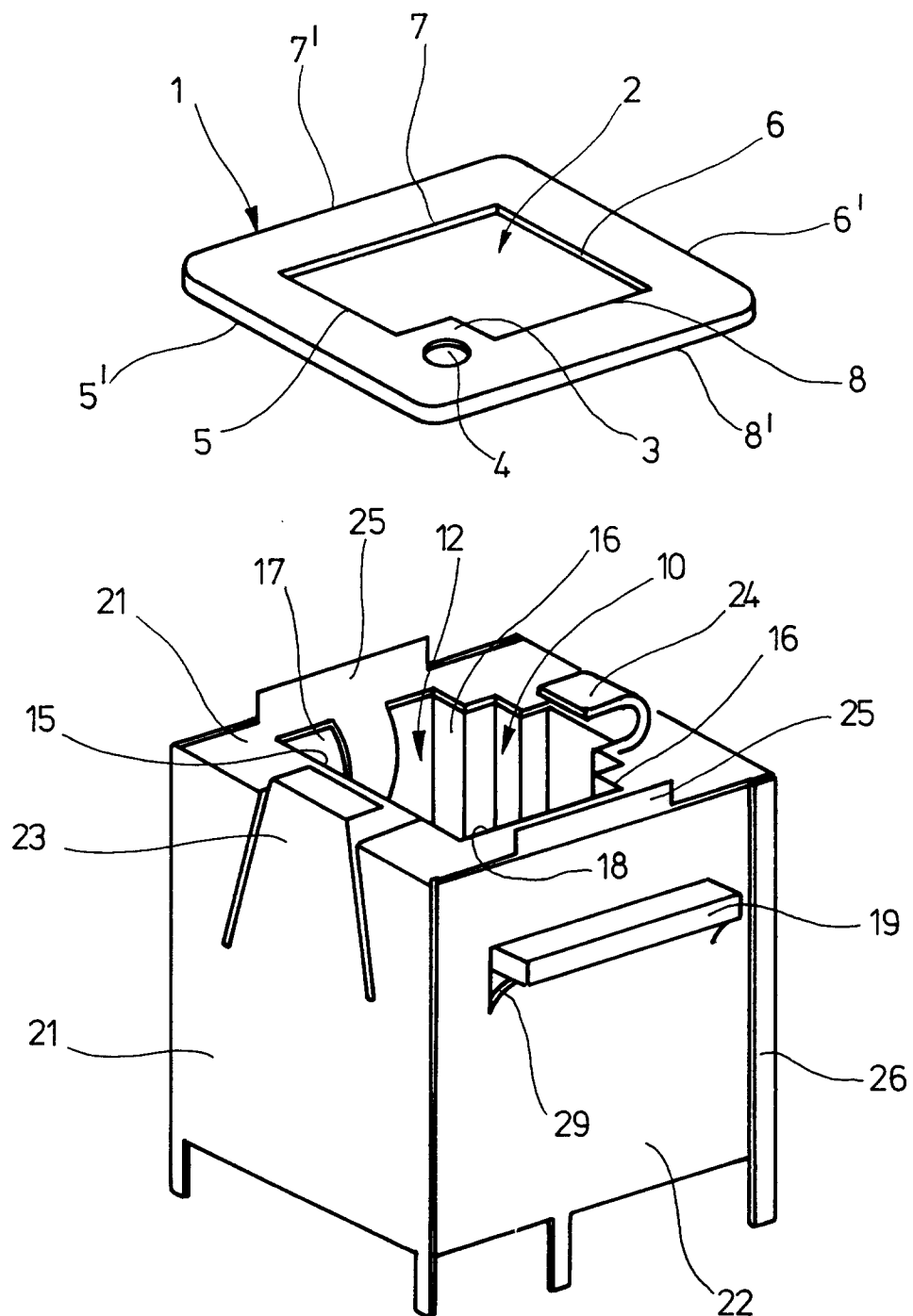
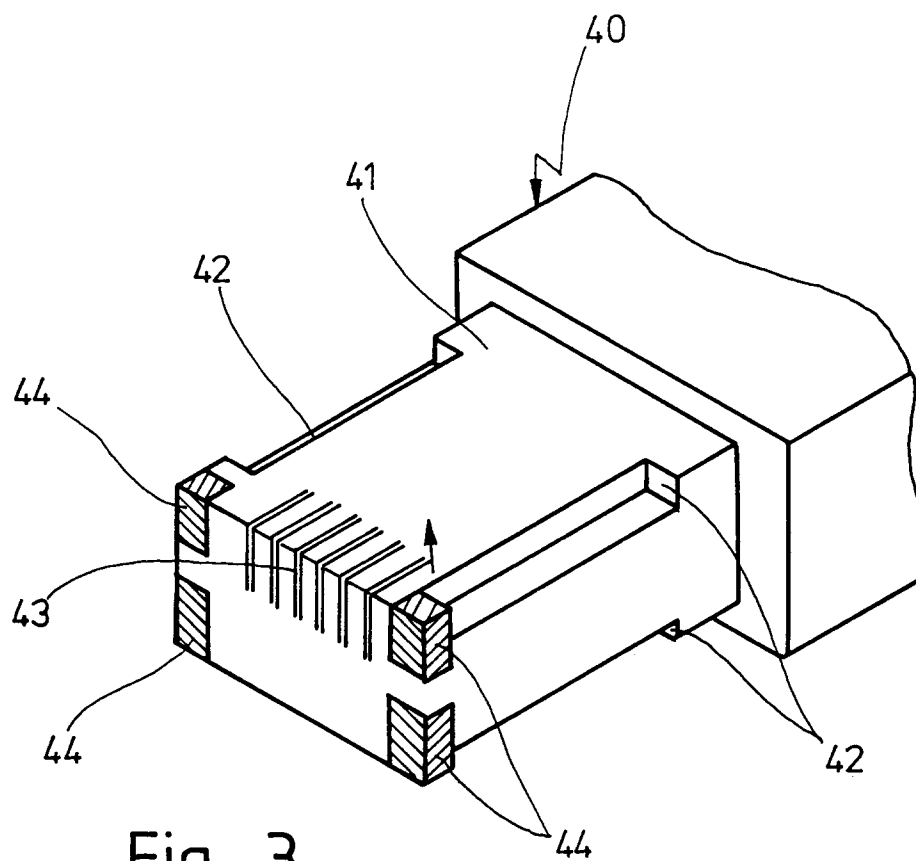
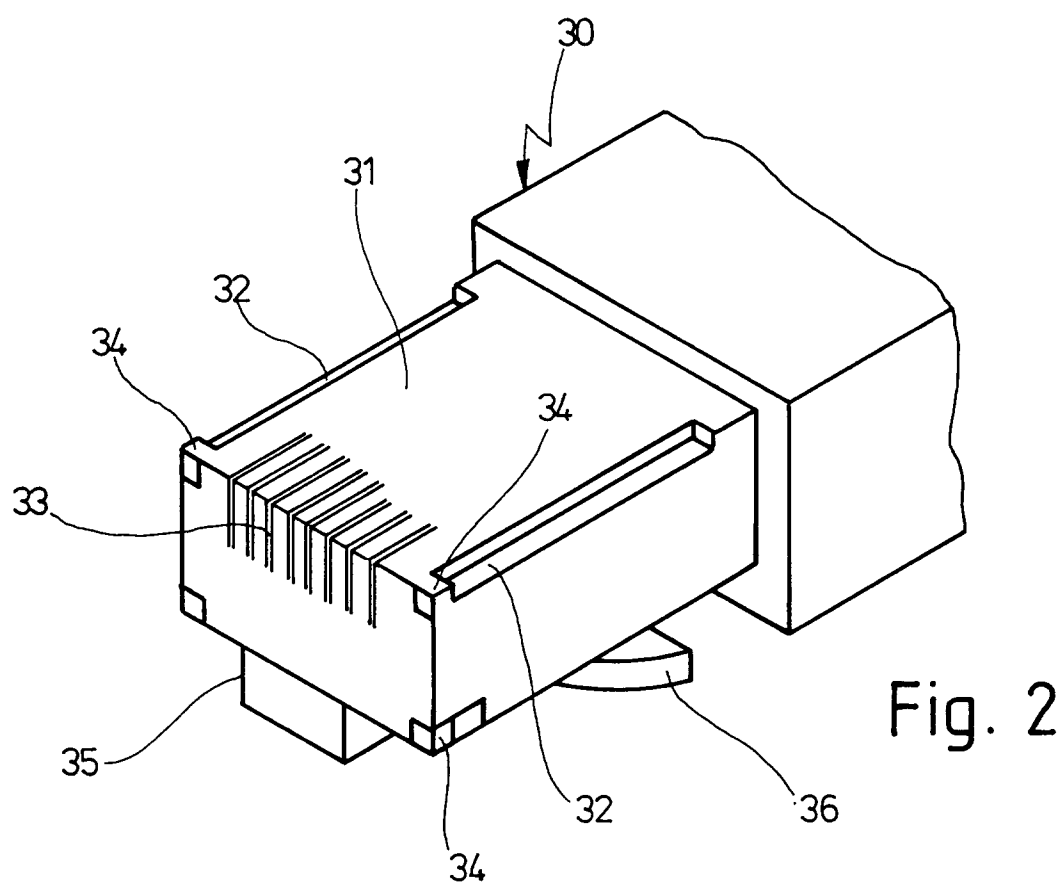
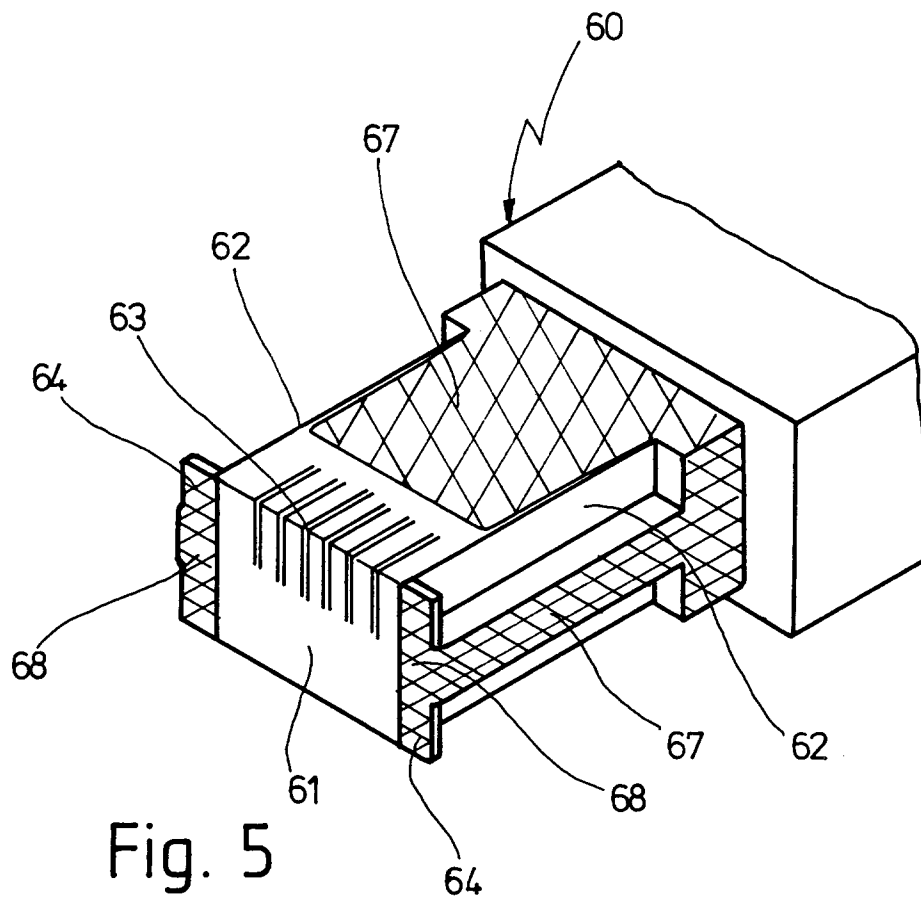
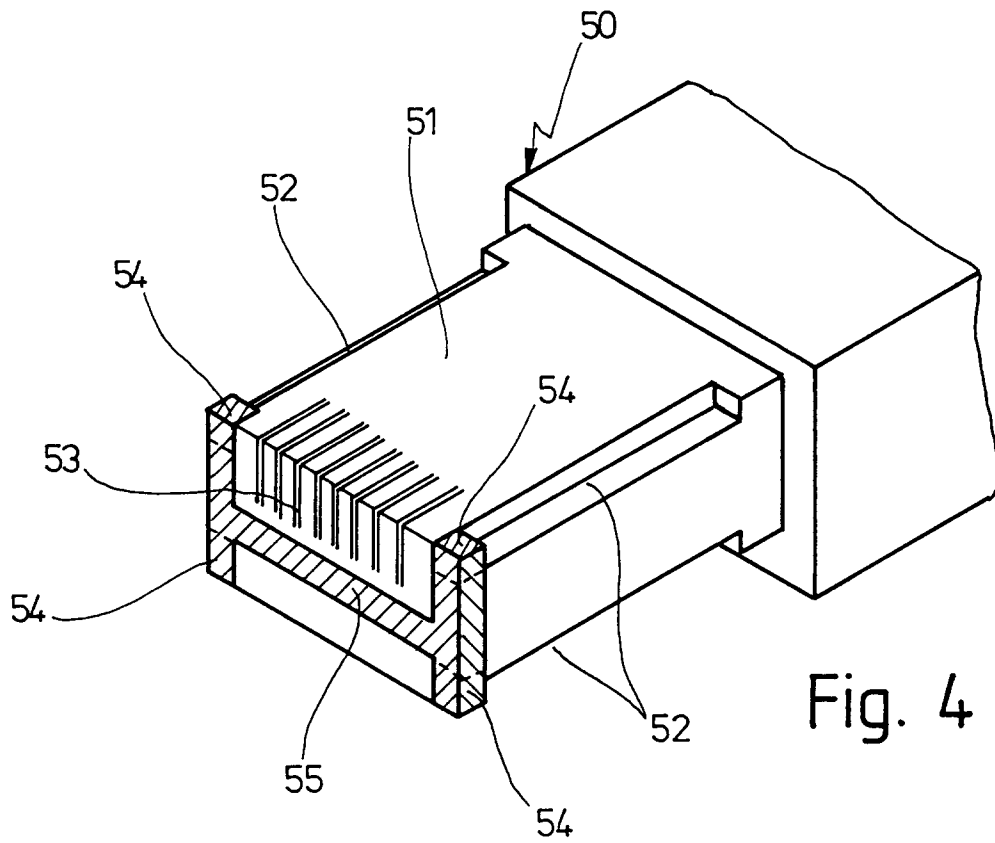


Fig. 1







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 10 1856

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
D,Y A	DE-U-91 03 774 (AMP INC.) * Seite 3, letzter Absatz - Seite 12; Abbildungen 1-4 * ---	1,2 9	H01R13/645
Y A	DE-U-91 01 787 (QUANTE AG) * Seite 3 - Seite 9; Abbildung 1 * ---	1,2 3	
A	EP-A-0 108 477 (AMP INCORPORATED) * Seite 5, Zeile 18 - Seite 11; Abbildungen 1-19 * ---	1,2,4,5, 8,15	
A	EP-A-0 199 029 (SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT) * das ganze Dokument * ---	10-14	
A	EP-A-0 477 548 (REICHLE + DE-MASSARI AG ELEKTROINGENIEURE) * das ganze Dokument * -----	1,10,12, 13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			H01R
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 29. Juni 1994	Prüfer Tappeiner, R
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : 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	