



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) DE 60 2005 004 317 T2 2009.01.08

(12)

Übersetzung der europäischen Patentschrift

(97) EP 1 575 135 B1

(51) Int Cl.⁸: **H01R 13/74** (2006.01)

(21) Deutsches Aktenzeichen: 60 2005 004 317.9

(96) Europäisches Aktenzeichen: 05 101 446.2

(96) Europäischer Anmeldetag: 25.02.2005

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: 14.09.2005

(97) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung beim EPA: 16.01.2008

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: 08.01.2009

(30) Unionspriorität:
04447063 12.03.2004 EP

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE, FR, GB, IT

(73) Patentinhaber:
Thomson Licensing, Boulogne Billancourt, FR

(72) Erfinder:
Matthys, Geert, 2520, Broechem, BE; Van Den Bossche, Geert, 9160, Lokeren, BE; Withofs, Tim, 2930, Brasschaat, BE

(74) Vertreter:
**Roßmanith, M., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat., Pat.-Anw.,
30457 Hannover**

(54) Bezeichnung: **Befestigungseinrichtung für elektrische Steckverbinder und Verwendung derselben**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelebt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Befestigungseinrichtung, um elektrische Verbinder, von denen einer hinter einer Platte angeordnet ist, in Kontakt zu halten. Sie bezieht sich auch auf den Anschluss einer Stromversorgungseinheit und eines elektrischen Geräts.

[0002] Zum Anschluss von elektrischen Geräten wie einem DSL-Modem (Digital Subscriber Line – digitale Teilnehmerleitung) an die Stromversorgung ist die feste Verbindung eines Stromversorgungskabels mehr und mehr erforderlich, um ein versehentliches Trennen zu vermeiden.

[0003] Aus der US-4812133 ist eine schwimmende Montage für die Anordnung eines elektrischen Verbinder bekannt, bei dem zur Befestigung an der Platte eine Haltekammer über das Behältnis eingerastet ist. Genauer hat ein schwimmender erster elektrischer Verbinder (Buchsenteil) Kontakte, die geeignet sind, mit komplementären Kontakten, die von einem zweiten elektrischen Verbinder (Stecker) getragen werden, zusammengesteckt zu werden, und hat eine begrenzte schwimmende Bewegung in der Ebene einer Öffnung in einer Platte; die Haltekammer wird von außerhalb der Stromversorgung über das Behältnis eingerastet.

[0004] Diese Leistung führt zu Spezialinstallierungen und -elementen und verursacht damit zusätzliche Kosten, und es besteht keine Möglichkeit, eine gemeinsame Stromversorgungseinheit (im Weiteren "PSU" genannt) zu nutzen.

[0005] Aus der US-5228865 ist weiterhin ein schwimmend montierter, flanschartiger elektrischer Verbinder bekannt, der gegenüberliegende koplanare Flansche hat, die zwischen Innenflächen von Laschen aufgenommen sind. Mit diesen Laschen wird der Verbinder in einem Montageplattenausschnitt montiert, und sie sind mit Bolzen an der hinteren Fläche dieser Platte befestigt.

[0006] Diese Montage ist für Endbenutzer umständlich.

[0007] Man könnte an der PSU auch spezielle Klammer vorsehen, um die PSU an einer Platte zu befestigen. Das würde jedoch eine Spezialherstellung erfordern und somit zusätzliche Kosten ohne die Möglichkeit der Nutzung einer bestehenden PSU.

[0008] Aus der US-5525074 ist ein an einer Platte montierter Verbinder bekannt, der entfernbar an einer Öffnung einer Platte montiert werden kann. Der Verbinder weist einen Steckverbinder und einen mit Letzterem zusammengesteckten Aufnahmeverbinder auf, wobei der Aufnahmeverbinder ein Gehäuse

aufweist, das mit einer Eingriffshaubenposition ausgebildet ist, die einen mit dem Steckverbinder in Eingriff stehenden inneren Hohlraum und einen mit der Montageöffnung der Platte in Eingriff stehenden Umfang aufweist.

[0009] Wie im Falle der US-4812133 sind auch hier eine Spezialinstallierung und -elemente notwendig.

[0010] Aus der US-5525074 ist ferner als beschriebener Stand der Technik ein anderer auf einer Platte montierter Verbinder bekannt, bei dem ein Verbinderaufsatz verwendet wird, um einen Verbinderstecker in ein Plattenmontageloch zu montieren. Der Verbinderaufsatz ist mit zwei gegenüberliegenden Öffnungen an beiden Enden ausgebildet und umfasst ein Paar Verriegelungsarme mit Verriegelungsklauen an ihrem Außenumfang. Diese Verriegelungsarme sollen in zwei jeweilige Durchgangslöcher in der Platte eingeführt werden.

[0011] Ein derartiges System ist zwar recht praktisch und bedienungsfreundlich, fällt aber aufgrund von Bewegungen des Verbindersteckers durch die Rückplatte häufig aus.

[0012] Die GB1367992A bezieht sich auf eine Buchsenvorrichtung mit einem Buchsenkörper und einer Klammervorrichtung, mittels derer die Buchse an einer Montageplatte oder einem Geräterahmen angebracht wird. Der Buchsenkörper ist ein einteiliges Formteil aus Phenolharz und hat eine mit Öffnungen versehene Konfiguration, die geeignet ist, einen Stecker mit ähnlicher Form aufzunehmen.

[0013] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Befestigungseinrichtung, um einen ersten elektrischen Verbinder in Kontakt mit einem zweiten elektrischen Verbinder zu halten, wobei der zweite elektrische Verbinder hinter einer Platte angeordnet werden soll, die zwischen der Befestigungseinrichtung und dem zweiten elektrischen Verbinder platziert ist und mindestens ein Fenster hat, um den ersten und den zweiten Verbinder durch das Fenster zu verbinden.

[0014] Die Befestigungseinrichtung weist Folgendes auf:

- mindestens zwei Klammen, die an einem Vorderende der Befestigungseinrichtung angeordnet sind, wobei das Vorderende zur Platte gerichtet sein soll, wobei die Klammen dazu vorgesehen sind, zusammengedrückt und durch das Fenster in die Platte eingeführt zu werden und dann losgelassen zu werden, so dass sie gegen Teile der Platte, die dem Fenster benachbart sind, drücken, wodurch die Befestigungseinrichtung fest an der Platte gehalten wird, und wieder zusammengedrückt und aus der Platte entfernt zu werden, wodurch die Befestigungseinrichtung freigegeben wird,

- mindestens eine Höhlung in der Befestigungseinrichtung, wobei die Höhlung am Vorderende der Befestigungseinrichtung beginnt und sich zu einem Hinterende der Befestigungseinrichtung gegenüber dem Vorderende erstreckt,
- und mindestens eine äußere Öffnung, die in die Höhlung führt.

[0015] Die Höhlung soll den ersten elektrischen Verbinder durch die äußere Öffnung hindurch aufnehmen, so dass der erste Verbinder in der Befestigungseinrichtung gehalten bleibt und durch die äußere Öffnung am Vorderende der Befestigungseinrichtung mit dem zweiten elektrischen Verbinder verbunden werden kann.

[0016] Erfindungsgemäß hat die Höhlung in der Richtung vom Vorderende zum Hinterende der Befestigungseinrichtung eine seitlich geringer werdende Größe, wodurch ein Benutzer in der Lage ist, den ersten Verbinder in der Befestigungseinrichtung zu positionieren, indem er den ersten Verbinder in der Höhlung in der Richtung vom Vorderende zum Hinterende der Befestigungseinrichtung schiebt, und den ersten Verbinder aus der Befestigungseinrichtung zu entfernen, indem er den ersten Verbinder in der Höhlung in der Richtung vom Hinterende zum Vorderende der Befestigungseinrichtung schiebt.

[0017] Wie in der US-5525074 wird also eine Zwischenvorrichtung zur Befestigung der beiden Verbinder verwendet, wobei diese Vorrichtung den ersten Verbinder in ihrer Höhlung aufnehmen kann und mittels der Klammer an der Platte befestigt werden kann, um die Verbindung zum zweiten Verbinder herzustellen. Im Gegensatz dazu gelingt es jedoch dank der seitlich geringer werdenden Größe der äußeren Öffnung, den ersten Verbinder auf sehr praktische Weise zu befestigen, während mehrere mögliche Modelle und Größen dieses ersten Verbinder aufgenommen werden können.

[0018] Ein bedeutender Vorteil dieser Lösung besteht darin, dass der erste elektrische Verbinder fest in der Befestigungseinrichtung gehalten werden kann. Ferner kann dies für verschiedene Modelle unterschiedlicher Größen und Formen dieses ersten elektrischen Verbinder gelten. Außerdem kann die Befestigungseinrichtung bedienungsfreundliche und praktische Installierung für Endbenutzer ermöglichen.

[0019] Die seitliche Verringerung der Größe ist nicht unbedingt gleichmäßig, sondern kann sprunghafte Änderungen in der Größe umfassen. Bei einer bestimmten Ausführungsform umfasst die äußere Öffnung beispielsweise mindestens zwei rechteckige Öffnungen mit Größen in absteigender Reihenfolge.

[0020] Unter dem Ausdruck "zum Hinterende" wird

verstanden, dass das Hinterende der Befestigungseinrichtung von der Höhlung nicht unbedingt erreicht wird.

[0021] Vorzugsweise erstreckt sich die äußere Öffnung entlang der Höhlung vom Vorderende zum Hinterende der Befestigungseinrichtung. Dadurch kann die Arbeit des Benutzers erleichtert werden.

[0022] Dann ist es vorteilhaft, dass die äußere Öffnung selbst in der Richtung vom Vorderende zum Hinterende der Befestigungseinrichtung eine seitlich geringer werdende Größe hat.

[0023] Bei einer anderen Ausführungsform sind zwei äußere Öffnungen vorgesehen, und zwar eine am Vorderende und eine am Hinterende der Befestigungseinrichtung. Diese Öffnungen sind dazu ausgelegt, dass zuerst ein mit dem ersten Verbinder verbundenes dünnes, langes Teil, wie ein Draht, durch beide äußere Öffnungen in die Höhlung geführt wird, wonach der erste elektrische Verbinder durch die äußere Öffnung im Vorderende in die Höhlung eingeführt wird, bevor er in der Befestigungseinrichtung gehalten wird.

[0024] Komplementäre Haltemittel können vorgesehen sein. Bei einer besonderen Ausführungsform, bei der die äußere Öffnung zwei gegenüberliegende Seiten entlang der Höhlung in der Richtung vom Vorderende zum Hinterende der Befestigungseinrichtung hat, ist besonders ein Halteam der Befestigungseinrichtung an einer der Seiten der äußeren Öffnung angelenkt und kann an der gegenüberliegenden Seite der äußeren Öffnung verklemmt werden.

[0025] Bei einer weiteren Ausführungsform enthält die Befestigungseinrichtung im Inneren ein flexibles Material, das die Grenzen der Höhlung bildet und so flexibel ist, dass sich die äußere Öffnung unter Innendruck aufweiten kann. Dadurch kann der erste Verbinder unter Kraftanwendung in die Höhlung eingeführt werden, wobei der Verbinder durch Druck daran gehalten wird, und unter Kraftanwendung auch wieder entfernt werden.

[0026] Vorzugsweise ist die Befestigungseinrichtung flexibel, und die Klammer lassen sich dadurch leichter näher zueinander bewegen.

[0027] Bei einer spezifischeren Ausführungsform liegen auch zwei Klammer vor, der erste Verbinder ist ein PSU-Verbinder, die Befestigungseinrichtung ist flexibel und in ihrer Höhlung soll der erste Verbinder durch Einschieben aufgenommen werden, und bei der Platte handelt es sich um eine Rückplatte eines elektrischen Geräts.

[0028] In der Praxis kann dann ein Endbenutzer den ersten Verbinder aufnehmen, bei dem es sich bei ei-

ner besonderen Ausführungsform um einen normalen Verbinder mit standardmäßiger Abmessung handeln kann, und die Befestigungseinrichtung darüber schieben. Somit passt der erste Verbinder in die Befestigungseinrichtung. Der Endbenutzer kann dann weiter die Enden der Befestigungseinrichtung zusammendrücken, so dass sich die beiden Klammern einander annähern. Auf diese Weise wird die Befestigungseinrichtung in die Rückplatte eingeführt. Danach kann der PSU-Verbinder nicht mehr entfernt werden, es sei denn, der Endbenutzer drückt die Enden der Befestigungseinrichtung wieder zusammen, so dass sich die Klammern wieder einander annähern und der Verbinder entfernt werden kann.

[0029] Vorteilhafterweise ist die Befestigungseinrichtung aus Kunststoff hergestellt.

[0030] Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zur Verwendung der Befestigungseinrichtung einer beliebigen Ausführungsform der Erfindung, wobei eine Stromversorgungseinheit mit dem ersten elektrischen Verbinder mit einem elektrischen Gerät, das eine aus der Platte bestehende hintere Fläche hat, verbunden wird. Das elektrische Gerät ist dann zur Aufnahme des zweiten elektrischen Verbinders vorgesehen.

[0031] Bei einer besonders vorteilhaften Anwendung handelt es sich bei dem elektrischen Gerät um ein Modem wie ein xDSL-Modem. Bei anderen vorteilhaften Anwendungen handelt es sich bei dem elektrischen Gerät um eine Set-Top Box oder um einen Funkempfänger. Allgemeiner ist die Erfindung auf jedes Gerät mit einem Stromverbinder anwendbar, für den eine feste Verbindung notwendig ist.

[0032] Die Erfindung wird mittels der folgenden Ausführungs- und Durchführungsbeispiele unter Bezug auf die beiliegenden Figuren ohne Beschränkung darauf besser verständlich und veranschaulicht. Es zeigen:

[0033] [Fig. 1A](#) eine Ansicht einer Befestigungseinrichtung nach einer ersten Ausführungsform der Erfindung von oben,

[0034] [Fig. 1B](#) eine Seitenansicht der Befestigungseinrichtung aus [Fig. 1A](#),

[0035] [Fig. 1C](#) eine Ansicht der Befestigungseinrichtung aus [Fig. 1A](#) und [Fig. 1B](#) von unten,

[0036] [Fig. 1D](#) eine Ansicht der Befestigungseinrichtung aus [Fig. 1A](#), [Fig. 1B](#) und [Fig. 1C](#) von hinten,

[0037] [Fig. 2](#) eine Perspektivansicht der Befestigungseinrichtung aus [Fig. 1A](#) bis [Fig. 1D](#) ebenfalls mit einer Darstellung von zwei Verbindern, die durch eine Rückplatte eines elektrischen Geräts verbunden

werden sollen und der ersten Ausführungsform zugeordnet sind,

[0038] [Fig. 3](#) eine Perspektivansicht einer Befestigungseinrichtung nach einer zweiten Ausführungsform der Erfindung ebenfalls mit einer Darstellung von zwei Verbindern, die durch eine Rückplatte eines elektrischen Geräts verbunden werden sollen und der zweiten Ausführungsform zugeordnet sind,

[0039] [Fig. 4](#) die Elemente aus [Fig. 3](#), wobei einer der Verbinder in Position mit der Befestigungseinrichtung ist,

[0040] [Fig. 5](#) eine Ansicht der Elemente aus [Fig. 4](#) von hinten,

[0041] [Fig. 6](#) eine Ansicht der Befestigungseinrichtung aus [Fig. 3](#) bis [Fig. 5](#) von vorne,

[0042] [Fig. 7](#) eine Ansicht der oberen Vorderseite der Befestigungseinrichtung aus [Fig. 3](#) bis [Fig. 6](#),

[0043] [Fig. 8](#) eine Ansicht der oberen Rückseite der Befestigungseinrichtung aus [Fig. 3](#) bis [Fig. 7](#) und

[0044] [Fig. 9](#) eine Perspektivansicht einer Befestigungseinrichtung nach einer dritten Ausführungsform der Erfindung ebenfalls mit einer Darstellung von zwei Verbindern, die durch eine Rückplatte eines elektrischen Geräts verbunden werden sollen und der dritten Ausführungsform zugeordnet sind.

[0045] In den Figuren können die Bezugszahlen der ersten und der zweiten Ausführungsform mit den Suffixen "A", "B" und "C" vervollständigt werden, was jeweils der ersten, zweiten und dritten Ausführungsform entspricht. Die Bezeichnung ohne diese Suffixe bezieht sich dann auf eine gattungsmäßige Beschreibung der betreffenden Gegenstände. Die entsprechenden Teile der Befestigungseinrichtung können ebenfalls in beiden Ausführungsformen mit denselben Bezugszahlen bezeichnet werden.

[0046] Eine Befestigungseinrichtung 1 nach einer mit **1A** bezeichneten ersten Ausführungsform ([Fig. 1A](#) bis [Fig. 1D](#) und [Fig. 2](#)) soll einen PSU-Verbinder C1 mit einem elektrischen Verbinder C2 in einem elektrischen Gerät (wie beispielsweise einem DSL-Modem) mit einer Rückplatte **10** (Bezeichnung **10A** in dieser Ausführungsform) halten. Der mit C1A bezeichnete PSU-Verbinder C1 hat einen Kontaktstift, und der mit C2A bezeichnete innere Verbinder C2 soll diesen Stift aufnehmen, und er soll darin gehalten werden. Die beiden Verbinder C1A und C2A sind dazu vorgesehen, dass sie durch ein Fenster **11** der Platte **10A**, das bei dieser Ausführungsform mit **11A** bezeichnet wird und rechteckig ist, verbunden werden.

[0047] Die Befestigungseinrichtung **1A** ist aus einem flexiblen Material wie Kunststoff hergestellt. Sie umfasst zwei Klammern **2** und **3**, die an einem Vorderende **8** davon angeordnet und im Betrieb zur Platte **10A** gerichtet sind. Die Klammern **2** und **3** sind dazu vorgesehen, dass sie zusammengedrückt werden, und zwar vorteilhafterweise, indem das Vorderende **8** der Befestigungseinrichtung **1A** gedrückt wird.

[0048] Dank einer derartigen Deformation können die Klammern **2** und **3** durch das Fenster **11A** der Platte **10A** eingeführt werden, um die Befestigungseinrichtung **1A** an der Platte **10A** befestigt zu halten, indem gegen den Innenteil der Platte **10A** in der Nähe des Fensters **11A** gedrückt wird. Durch diese Deformation können auch die Klammern **2** und **3** zusammengedrückt werden, wenn die Befestigungseinrichtung **1A** in der Platte **10A** befestigt ist, um die Befestigungseinrichtung **1A** freizugeben.

[0049] Die Befestigungseinrichtung **1A** ist ferner mit einer Höhlung **4** in ihrem unteren Teil und mit einer äußeren Öffnung **5** versehen, die in diese Höhlung **4** führt und sich vom Vorderende **8** zu einem Hinterende **9** der Befestigungseinrichtung **1A** erstreckt, indem sie Letztere in Längsrichtung durchquert. Die Höhlung **4** und die äußere Öffnung **5** haben eine seitlich geringer werdende Breite und eine geringer werdende Höhe (wobei die Verringerung nicht gleichmäßig ist), und zwar vom Vorderende **8** bis zum Hinterende **9**.

[0050] Die Höhlung **4** kann den PSU-Verbinder C1A aufnehmen, der in der Befestigungseinrichtung **1A** positioniert werden kann, indem er vom Vorderende **8** zum Hinterende **9** durch die äußere Öffnung **5** in die Höhlung **4** geschoben wird. Auf diese Weise kann der PSU-Verbinder C1A in der Befestigungseinrichtung **1A** gehalten bzw. dann mit dem inneren Verbinder C2A durch einen vorderen Teil der äußeren Öffnung **5** (an der Seite des Vorderendes **8**) und durch die Öffnung **11A** in der Platte **10A** verbunden werden.

[0051] Bei einer zweiten Ausführungsform ([Fig. 3](#) bis [Fig. 8](#)) unterscheiden sich die Höhlung **4** und die äußere Öffnung **5** der mit **1B** bezeichneten Befestigungseinrichtung **1** wesentlich von der ersten Ausführungsform, indem sie durch parallel zur Längsachse der Befestigungseinrichtung **1B** verlaufende abgestufte Ränder E1 und E2 seitlich begrenzt sind. Auch die mit **10B** bezeichnete Rückplatte **10** hat anstatt eines rechteckigen Fensters ein kreuzförmiges Fenster **11B**, durch das der vordere Teil der mit **1B** bezeichneten Befestigungseinrichtung **1** positioniert werden kann.

[0052] Bei einer dritten Ausführungsform ([Fig. 9](#)) bestehen die Hauptunterschiede zur zweiten Ausführungsform in der Art der Verbinder C1 und C2, die hier mit C1C und C2C bezeichnet werden. Die elek-

trischen Verbinder C1C und C2C bestehen hier aus einem Steck-USB-Verbinder (für "Universal Serial Bus") bzw. einem entsprechenden inneren USB-Verbinder, die durch das mit **11C** bezeichnete Fenster **11** der mit **10C** bezeichneten Rückplatte **10** verbunden werden sollen.

Patentansprüche

1. Befestigungseinrichtung (1), um einen ersten elektrischen Verbinder (C1) in Kontakt mit einem zweiten elektrischen Verbinder (C2) zu halten, wobei der zweite elektrische Verbinder (C2) hinter einer Platte (10) angeordnet werden soll, die zwischen der Befestigungseinrichtung (1) und dem zweiten elektrischen Verbinder (C2) platziert ist und mindestens ein Fenster (11) hat, um den ersten (C1) und den zweiten (C2) Verbinder durch das Fenster (11) zu verbinden, wobei die Befestigungseinrichtung (1) Folgendes aufweist:

- mindestens zwei Klammern (2, 3), die an einem Vorderende (8) der Befestigungseinrichtung (1) angeordnet sind, wobei das Vorderende (8) zur Platte (10) gerichtet sein soll, wobei die Klammern (2, 3) dazu vorgesehen sind, zusammengedrückt und durch das Fenster (11) in die Platte (10) eingeführt zu werden und dann losgelassen zu werden, so dass sie gegen Teile der Platte (10), die dem Fenster (11) benachbart sind, drücken, wodurch die Befestigungseinrichtung (1) fest an der Platte (10) gehalten wird, und wieder zusammengedrückt und aus der Platte (10) entfernt zu werden, wodurch die Befestigungseinrichtung (1) freigegeben wird,
- mindestens eine Höhlung (4) in der Befestigungseinrichtung (1), wobei die Höhlung (4) am Vorderende (8) der Befestigungseinrichtung beginnt und sich zu einem Hinterende (9) der Befestigungseinrichtung gegenüber dem Vorderende (8) erstreckt,
- und mindestens eine äußere Öffnung (5), die in die Höhlung (4) führt, wobei die Höhlung (4) den ersten elektrischen Verbinder (C1) durch die äußere Öffnung (5) hindurch aufnehmen soll, so dass der erste Verbinder (C1) in der Befestigungseinrichtung (1) gehalten bleibt und durch die äußere Öffnung (5) am Vorderende (8) der Befestigungseinrichtung (1) mit dem zweiten elektrischen Verbinder (C2) verbunden werden kann, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Höhlung (4) zur Aufnahme mehrerer Modelle und Größen des ersten Verbinders (C1) in der Richtung vom Vorderende (8) zum Hinterende (9) der Befestigungseinrichtung eine seitlich kontinuierlich geringer werdende Größe hat, wodurch ein Benutzer in der Lage ist, den ersten Verbinder (C1) in der Befestigungseinrichtung (1) zu positionieren, indem er den ersten Verbinder (C1) in der Höhlung (4) in der Richtung vom Vorderende (8) zum Hinterende (9) der Befestigungseinrichtung schiebt, und den ersten Verbinder (C1) aus der Befestigungseinrichtung (1) zu entfernen, indem er den ersten Verbinder (C1) in der Höhlung (4) in der Richtung vom

Hinterende (9) zum Vorderende (8) der Befestigungs- einrichtung schiebt.

2. Befestigungseinrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sich die äußere Öffnung (5) entlang der Höhlung (4) vom Vorderende zum Hinterende (9) der Befestigungseinrichtung (1) erstreckt.

3. Befestigungseinrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungseinrichtung aus Kunststoff hergestellt ist.

4. Verfahren zur Verwendung der Befestigungs- einrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei eine Stromversorgungseinheit mit dem ersten elektrischen Verbinder (C1) mit einem elektrischen Gerät, das eine aus der Platte (10) bestehende hintere Fläche hat, verbunden wird, wobei das elektrische Gerät zur Aufnahme des zweiten elektrischen Verbin- ders (C2) vorgesehen ist.

5. Verfahren zur Verwendung der Befestigungs- einrichtung (1) nach Anspruch 4, dadurch gekenn- zeichnet, dass das elektrische Gerät ein Modem ist.

Es folgen 5 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

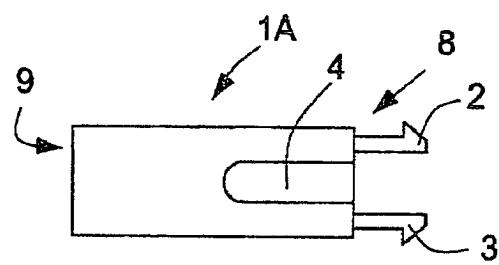


FIG. 1A

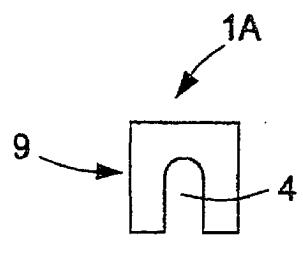


FIG. 1D

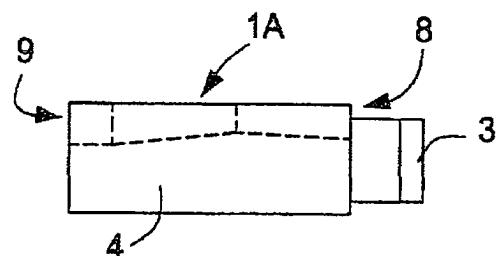


FIG. 1B

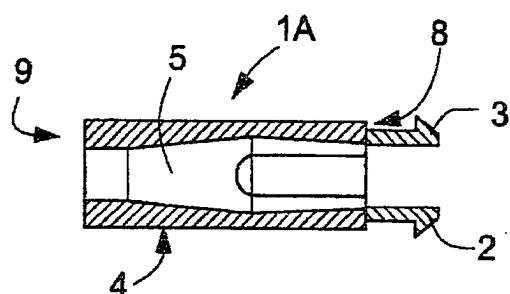


FIG. 1C

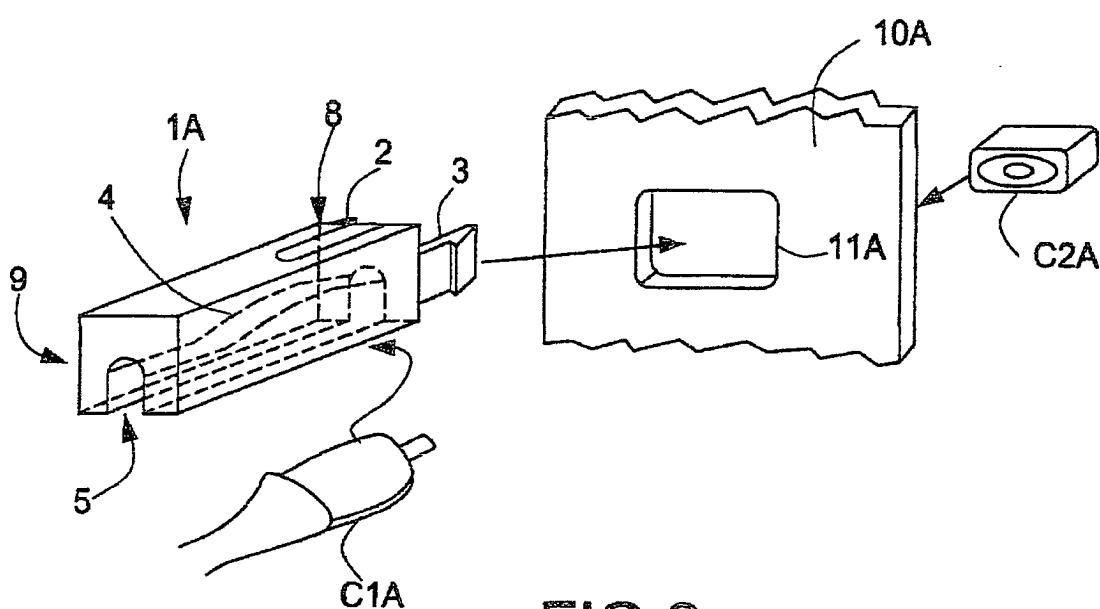


FIG. 2

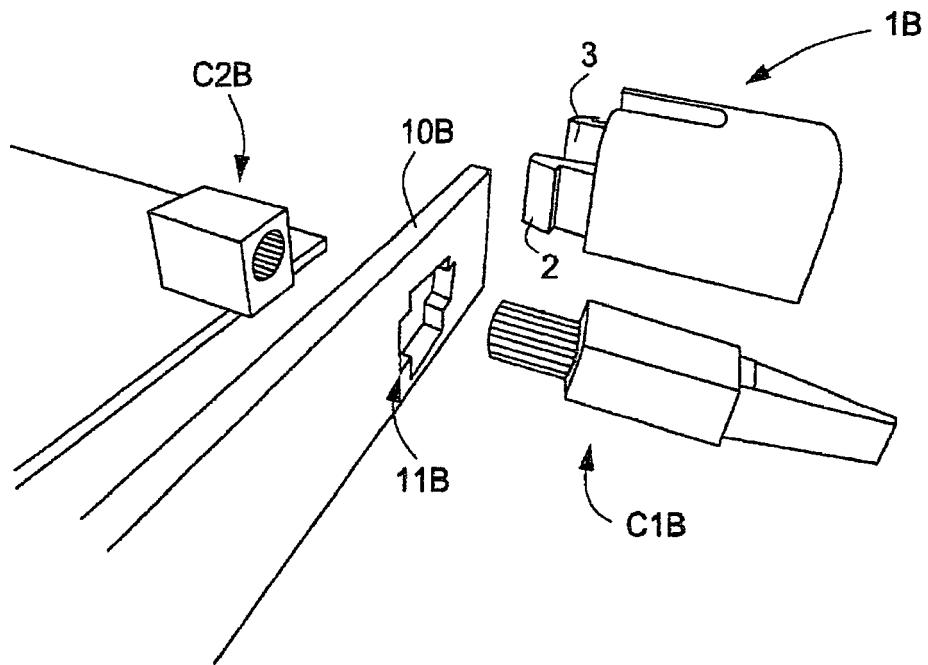


FIG.3

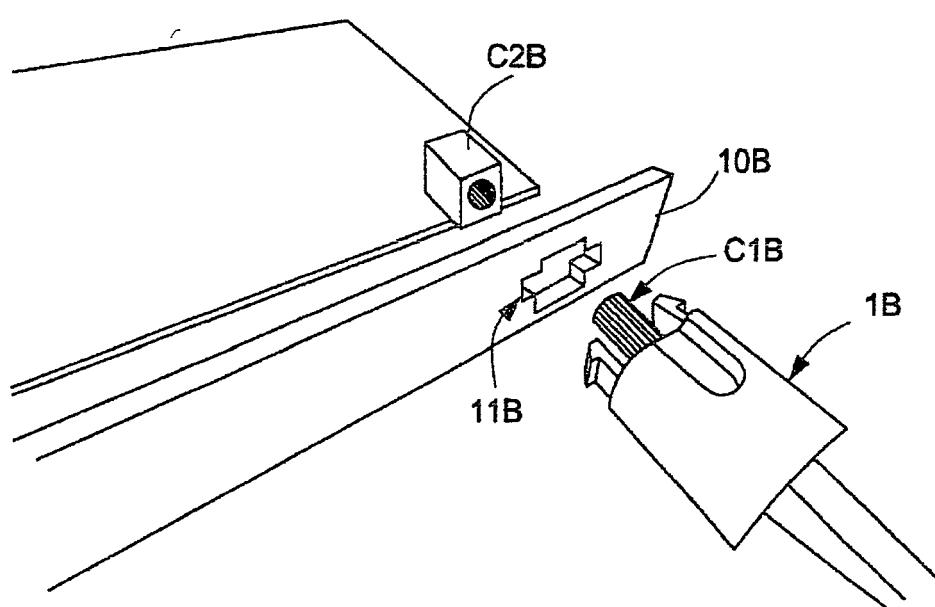


FIG.4

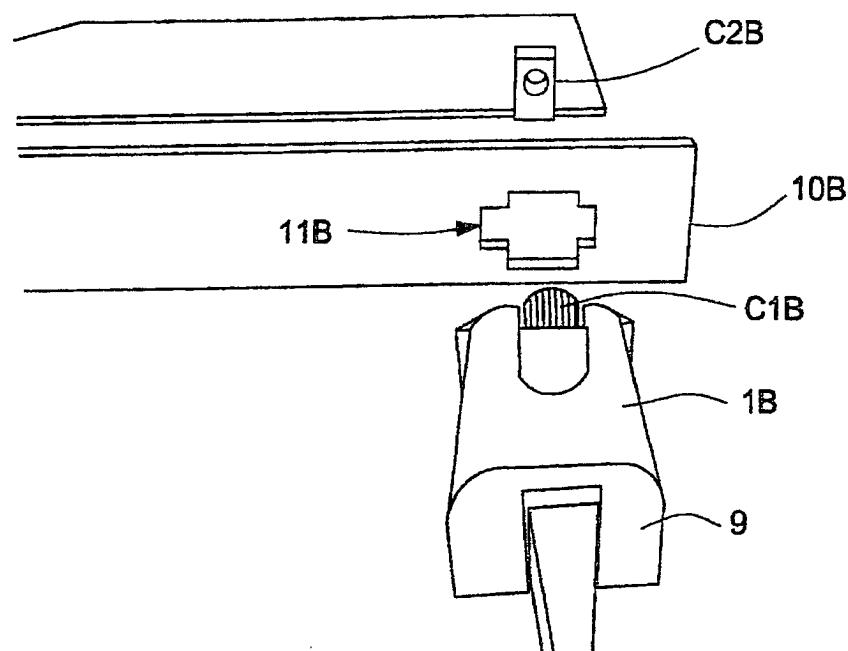


FIG.5

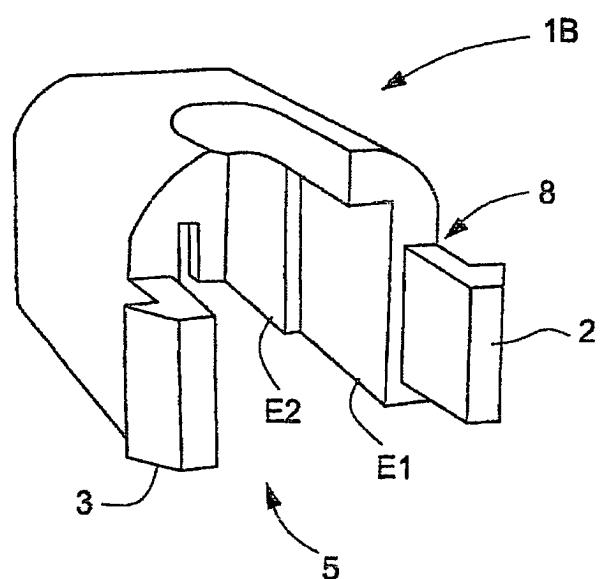


FIG.6

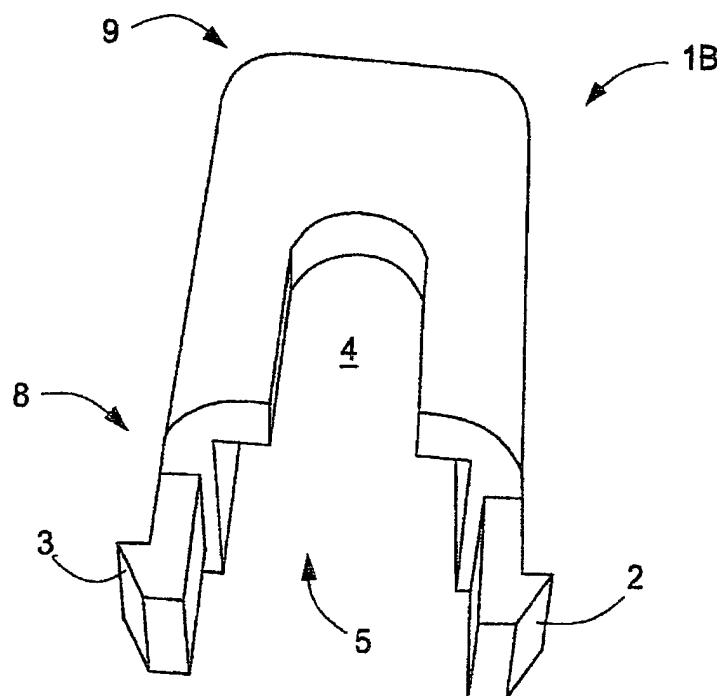


FIG.7

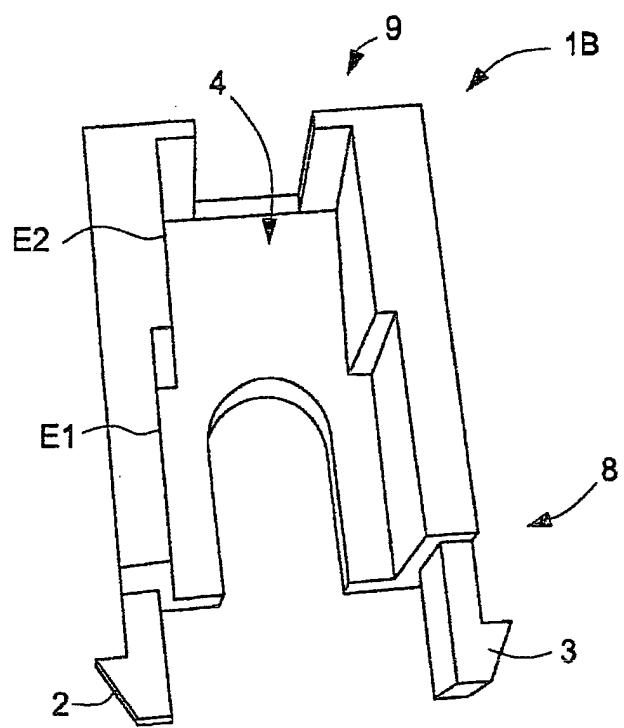


FIG.8

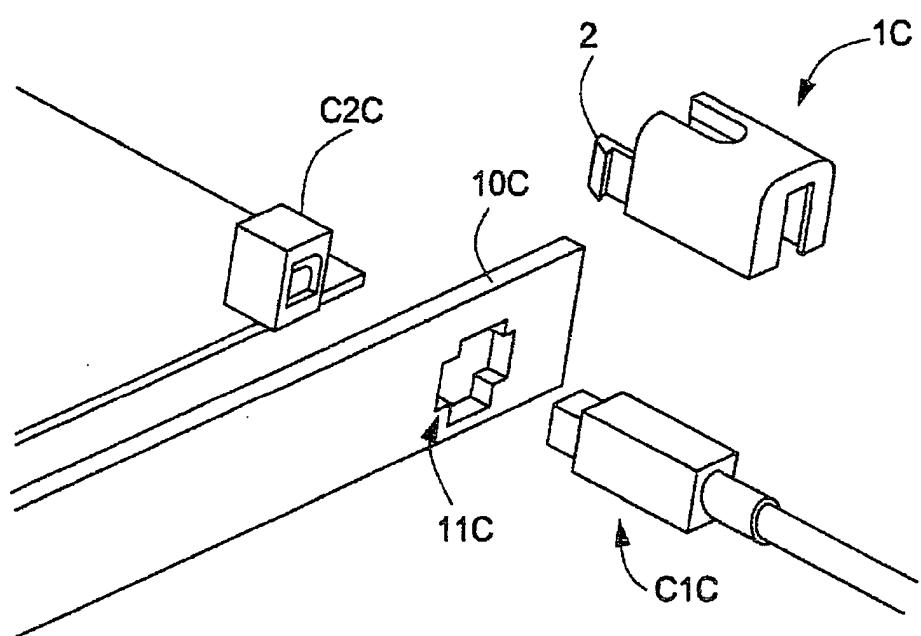


FIG.9