



(11) **EP 2 068 405 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
10.06.2009 Patentblatt 2009/24

(51) Int Cl.:
H01R 43/01 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08019468.1**

(22) Anmeldetag: **07.11.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(72) Erfinder:
• **Heinz, Edgar, Dipl.-Ing.**
96523 Steinach (DE)
• **Blümig, Thomas**
96472 Rödental (DE)
• **Leubner, Martin, Dipl.-Phys.**
96268 Mitwitz (DE)

(30) Priorität: **06.12.2007 DE 202007017142 U**

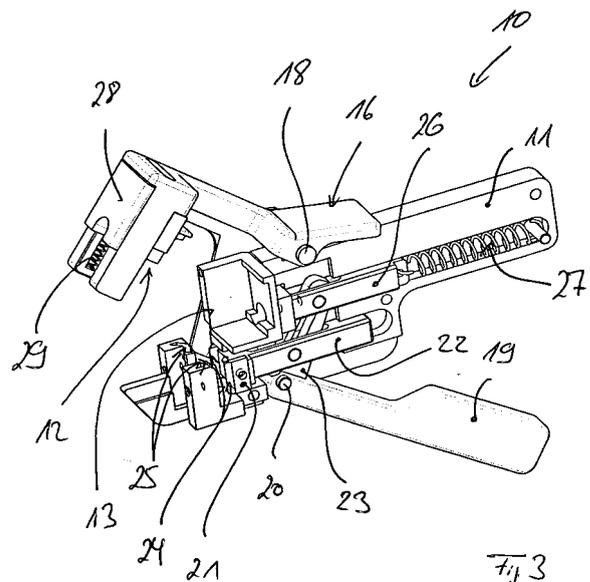
(71) Anmelder: **CCS Technology Inc.**
Wilmington, DE 19803 (US)

(74) Vertreter: **Sturm, Christoph et al**
Quermann Sturm GbR
Patentanwälte
Unter den Eichen 7
65195 Wiesbaden (DE)

(54) **Montagewerkzeug für elektrische Steckverbinder**

(57) Die Erfindung betrifft ein Montagewerkzeug (10) für einen als Datenbuchse ausgebildeten elektrischen Steckverbinder, der ein Grundmodul aus einem Gehäuse und einer im Gehäuse positionierten Verbindungseinrichtung sowie eine Aderanlegekappe aufweist, wobei Kabeladern eines Datenkabels über die Aderanlegekappe mit Schneidklemmen der Verbindungseinrichtung des Grundmoduls kontaktierbar sind, mit: a) mehreren Aufnahmeeinrichtungen, nämlich einer ersten Aufnahmeeinrichtung (12) zur Aufnahme einer mit Kabeladern eines Datenkabels vorinstallierten Aderanlegekappe eines Steckverbinders und einer zweiten Aufnahmeeinrichtung (13) zur Aufnahme eines Grundmoduls des Steckverbinders; b) mehreren an einem Montagewerkzeuggehäuse (11) schwenkbar gelagerten Betätigungshebeln, nämlich zumindest einem ersten Betätigungshebel (17), mit Hilfe dessen die erste Aufnahmeeinrichtung (12) zwischen einer Schneidposition und eine Verpressposition verlagerbar ist, und einem zweiten Betätigungshebel (19), mit Hilfe dessen dann, wenn sich die erste Aufnahmeeinrichtung (12) zusammen mit einer in derselben aufgenommenen Aderanlegekappe in der Schneidposition befindet, eine Scheideinrichtung (21) derart verlagerbar ist, dass alle an der Aderanlegekappe vorinstallierten Kabeladern des Datenkabels gemeinsam kürzbar sind, und mit Hilfe dessen dann, wenn sich die erste Aufnahmeeinrichtung (12) zusammen mit der in derselben aufgenommenen Aderanlegekappe in der Verpressposition befindet, die zweite Aufnahmeeinrichtung (13) zusammen mit dem in derselben aufgenommenen Grundmodul des Steckverbinders in Richtung auf die erste Aufnahmeein-

richtung (12) derart verlagerbar ist, dass die an der Aderanlegekappe vorinstallierten und gekürzten Kabeladern mit den Schneidklemmen der im Gehäuse positionierten Verbindungseinrichtung des Grundmoduls definiert elektrisch kontaktierbar sind.



EP 2 068 405 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Montagewerkzeug für einen als Datenbuchse ausgebildeten elektrischen Steckverbinder, der ein Grundmodul aus einem Gehäuse und einer im Gehäuse positionierten Verbindungseinrichtung sowie eine Aderanlegekappe aufweist, wobei Kabeladern eines Datenkabels über die Aderanlegekappe mit Schneidklemmen der Verbindungseinrichtung des Grundmoduls kontaktierbar sind.

[0002] Aus dem Produktkatalog "FutureCom E, Verkabelungssystem Klasse E (2002), Kat. 6, Ausgabe 1, Seiten 30 bis 33, Corning Cable Systems GmbH & Co KG, Jahr 2001" sind ein elektrischer Steckverbinder und Montagewerkzeuge für einen elektrischen Steckverbinder bekannt. Der in diesem Stand der Technik offenbarte elektrische Steckverbinder verfügt über ein Gehäuse, eine im Gehäuse positionierte Verbindungseinrichtung sowie eine Aderanlegekappe. Das Gehäuse zusammen mit der im Gehäuse positionierten Verbindungseinrichtung wird auch als Grundmodul bezeichnet. Bei der Montage eines solchen Steckverbinders werden zunächst Kabeladern eines Datenkabels an der Aderanlegekappe vorinstalliert und anschließend an der Aderanlegekappe bündig abgeschnitten. Die an der Aderanlegekappe vorinstallierten und bündig abgeschnittenen Kabeladern werden mit Schneidklemmen der Verbindungseinrichtung des Grundmoduls elektrisch leitend kontaktiert. Für jeden dieser Montageschritte sind separate Montagewerkzeuge erforderlich. Hierdurch wird eine relativ komplexe Montage eines elektrischen Steckverbinders verursacht.

[0003] Der hier vorliegenden Erfindung liegt das Problem zu Grunde, ein neuartiges Montagewerkzeug für einen elektrischen Steckverbinder zu schaffen.

[0004] Dieses Problem wird durch ein Montagewerkzeug nach Anspruch 1 gelöst. Das erfindungsgemäße Montagewerkzeug umfasst zumindest: a) mehrere Aufnahmeeinrichtungen, nämlich eine erste Aufnahmeeinrichtung zur Aufnahme einer mit Kabeladern eines Datenkabels vorinstallierten Aderanlegekappe eines Steckverbinders und eine zweite Aufnahmeeinrichtung zur Aufnahme eines Grundmoduls des Steckverbinders; b) mehrere an einem Montagewerkzeuggehäuse schwenkbar gelagerte Betätigungshebel, nämlich zumindest einen ersten Betätigungshebel, mit Hilfe dessen die erste Aufnahmeeinrichtung zwischen einer Schneidposition und einer Verpressposition verlagerbar ist, und einen zweiten Betätigungshebel, mit Hilfe dessen dann, wenn sich die erste Aufnahmeeinrichtung zusammen mit einer in derselben aufgenommenen Aderanlegekappe in der Schneidposition befindet, eine Scheideeinrichtung derart verlagerbar ist, dass alle an der Aderanlegekappe vorinstallierten Kabeladern des Datenkabels gemeinsam kürzbar sind, und mit Hilfe dessen dann, wenn sich die erste Aufnahmeeinrichtung zusammen mit der in derselben aufgenommenen Aderanlegekappe in der Verpressposition befindet, die zweite Aufnahmeeinrichtung zusam-

men mit dem in derselben aufgenommenen Grundmodul des Steckverbinders in Richtung auf die erste Aufnahmeeinrichtung derart verlagerbar ist, dass die an der Aderanlegekappe vorinstallierten und gekürzten Kabeladern mit den Schneidklemmen der Verbindungseinrichtung des Grundmoduls definiert elektrisch kontaktierbar sind.

[0005] Mit dem erfindungsgemäßen Montagewerkzeug können die Montageschritte des Abschneidens von an einer Aderanlegekappe vorinstallierten Kabeladern und der Montageschritt des Kontaktierens der vorinstallierten und gekürzten Kabeladern mit den Schneidklemmen der im Gehäuse des Grundmoduls positionierten Verbindungseinrichtung mit einem Montagewerkzeug realisiert werden, wobei es sich bei dem erfindungsgemäßen Montagewerkzeug um ein Handmontagewerkzeug handelt, welches überwiegend in Einhandbedienung betätigt werden kann. Hierdurch wird die Montage von elektrischen Steckverbindern vereinfacht, sodass die Montage letztendlich innerhalb kürzerer Zeit erfolgen kann.

[0006] Bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der nachfolgenden Beschreibung. Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird, ohne hierauf beschränkt zu sein, anhand der Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigt:

- Fig. 1: eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Montagewerkzeugs für elektrische Steckverbinder in geschlossener Stellung;
- Fig. 2: das Montagewerkzeug der Fig. 1 mit teilweise entferntem Montagewerkzeuggehäuse in Seitenansicht in geschlossener Stellung;
- Fig. 3: das Montagewerkzeug der Fig. 1 mit teilweise entferntem Montagewerkzeuggehäuse in perspektivischer Ansicht in geöffneter Stellung;
- Fig. 4: das Montagewerkzeug der Fig. 1 mit teilweise entferntem Montagewerkzeuggehäuse zusammen mit einer Aderanlegekappe und einem Grundmodul in geöffneter Stellung in einer perspektivischen Ansicht;
- Fig. 5: das Montagewerkzeug der Fig. 1 mit teilweise entferntem Montagewerkzeuggehäuse zusammen mit einer Aderanlegekappe und einem Grundmodul in geöffneter Stellung in einer perspektivischen Ansicht;
- Fig. 6: das Montagewerkzeug der Fig. 1 mit teilweise entferntem Montagewerkzeuggehäuse zusammen mit einer Aderanlegekappe und einem Grundmodul in geschlossener Stellung, nämlich in Schneidposition, in einer perspektivischen Ansicht; und
- Fig. 7: das Montagewerkzeug der Fig. 1 mit teilweise entferntem Montagewerkzeuggehäuse zusammen mit einer Aderanlegekappe und einem Grundmodul in geschlossener Stellung, nämlich in Verpressposition, in einer perspektivischen Ansicht.

Fig. 1 bis 7 zeigen unterschiedliche Ansichten eines erfindungsgemäßen Montagewerkzeugs für einen als Datenbuchse ausgebildeten elektrischen Steckverbinder, wobei Fig. 1 bis 3 das erfindungsgemäße Montagewerkzeug 10 in Alleindarstellung und Fig. 4 bis 7 dasselbe jeweils zusammen mit Baugruppen eines zu montierenden elektrischen Steckverbinders zeigen.

[0007] Bevor unter Bezugnahme auf Fig. 1 bis 7 im Details auf das erfindungsgemäße Montagewerkzeug eingegangen wird, soll vorab darauf hingewiesen werden, dass ein zu montierender elektrischer Steckverbinder zumindest ein Gehäuse, eine im Gehäuse positionierte Verbindungseinrichtung und eine Anlegerkappe umfasst. Das Gehäuse bildet zusammen mit der im Gehäuse positionierten Verbindungseinrichtung ein sogenanntes Grundmodul des elektrischen Steckverbinders.

[0008] Kabeladern eines mit der Verbindungseinrichtung des Grundmoduls zu kontaktierenden Datenkabels werden an der Aderanlegekappe des elektrischen Steckverbinders vorinstalliert, anschließend bündig zur Aderanlegekappe abgeschnitten und sodann definiert mit Schneidklemmen der Verbindungseinrichtung des Grundmoduls kontaktiert, wobei hierzu das Grundmodul mit der Aderanlegekappe verpresst wird. Auf diese Weise wird ein als Datenbuchse ausgebildeter elektrischer Steckverbinder montiert, in den dann unter Kontaktierung der Verbindungseinrichtung ein Datenstecker eingeführt werden kann.

[0009] Das erfindungsgemäße Montagewerkzeug 10 realisiert bei der Montage eines als Datenbuchse ausgebildeten elektrischen Steckverbinders einerseits die Funktion des bündigen Abschneidens von an der Aderanlegekappe vorinstallierten Kabeladern und andererseits die Funktion des Verpressens der Aderanlegekappe mit dem Grundmodul und damit der Bereitstellung einer definierten elektrischen Kontaktierung der Kabeladern des Datenkabels mit Schneidklemmen der Verbindungseinrichtung des Grundmoduls.

[0010] Das erfindungsgemäße Montagewerkzeug 10 verfügt über ein typischerweise geteiltes Montagewerkzeuggehäuse 11, wobei in den Darstellungen der Fig. 2 bis 7 eine Hälfte des Montagewerkzeuggehäuses 11 nicht gezeigt ist, um den Blick auf die sonst vom Montagewerkzeuggehäuse 11 verdeckten Baugruppen des erfindungsgemäßen Montagewerkzeugs 10 freizugeben.

[0011] Das Montagewerkzeug 10 verfügt über zwei Aufnahmeeinrichtungen, nämlich eine erste Aufnahmeeinrichtung 12 zur Aufnahme einer mit Kabeladern eines Datenkabels vorinstallierten Aderanlegekappe eines zu montierenden Steckverbinders und eine zweite Aufnahmeeinrichtung 13 zur Aufnahme einer Verbindungseinrichtung und ein Gehäuse umfassenden Grundmoduls des Steckverbinders. Fig. 4 bis 6 zeigen das erfindungsgemäße Montagewerkzeug 10 zusammen mit einer in der ersten Aufnahmeeinrichtung 12 aufgenommenen Aderanlegekappe 14 und einem in der zweiten Aufnahmeeinrichtung 13 aufgenommenen Grundmodul 15, wobei an der Aderanlegekappe 14 Kabeladern eines Da-

tenkabels 30 vorinstalliert sind.

[0012] Die erste Aufnahmeeinrichtung 12 zur Aufnahme einer mit Kabeladern eines Datenkabels 30 vorinstallierten Aderanlegekappe 14 ist an einem Betätigungshebel 16, der am Montagewerkzeuggehäuse 11 schwenkbar gelagert ist, befestigt, wobei mit Hilfe des Betätigungshebels 16 das Montagewerkzeug 10 von der in Fig. 1, 2, 6 und 7 gezeigten geschlossenen Position in die in Fig. 3, 4 und 5 gezeigte offene Position überführt werden kann. Mit dem Betätigungshebel 16 wirkt mindestens ein nicht-gezeigtes Federelement zusammen, welches dann, wenn der Betätigungshebel 16 freigegeben wird, das erfindungsgemäße Montagewerkzeug aufgrund der von dem oder jedem Federelement bereitgestellten Federkraft selbsttätig von der in Fig. 3, 4 und 5 gezeigten offenen Position in die in Fig. 1, 2, 6 und 7 gezeigte geschlossene Position überführt.

[0013] Mit Hilfe eines weiteren Betätigungshebels 17 (siehe Fig. 5), der ebenso wie der Betätigungshebel 16 am Modulgehäuse 11 schwenkbar gelagert ist, kann die erste Aufnahmeeinrichtung 12 zwischen einer Schneidposition und einer Verpressposition verlagert werden. Fig. 6 zeigt die erste Aufnahmeeinrichtung 12 in der Schneidposition und Fig. 7 in der Verpressposition. Die beiden Betätigungshebel 16, 17 sind gemäß Fig. 5 um eine gemeinsame Drehachse 18 schwenkbar am Montagewerkzeuggehäuse 11 gelagert.

[0014] Neben den beiden Betätigungshebeln 16, 17, die um eine gemeinsame Drehachse 18 am Montagewerkzeuggehäuse 11 schwenkbar gelagert sind, umfasst das erfindungsgemäße Montagewerkzeug 10 einen weiteren Betätigungshebel 19, der ebenfalls am Montagewerkzeuggehäuse 11 schwenkbar gelagert ist, nämlich um eine Drehachse 20. Mit Hilfe des Betätigungshebels 19 ist dann, wenn sich die erste Aufnahmeeinrichtung 12 zusammen mit einer in derselben aufgenommenen Aderanlegekappe 14 in der Schneidposition befindet, eine Schneideinrichtung 21 derart translatorisch verlagerbar, dass alle an der Aderanlegekappe 14 vorinstallierten Kabeladern des Datenkabels 30 gemeinsam gekürzt und so an der Aderanlegekappe 14 bündig abgeschnitten werden können. Die Schneideinrichtung 21 ist hierzu an einem Gleitstein 22 befestigt, an dem der Betätigungshebel 19 über Koppellement 23 angreift. Die am Gleitstein 22 befestigte Schneideinrichtung 21 verfügt über bewegliche Schneidmesser 24, die mit dem Montagewerkzeuggehäuse 11 zugeordneten feststehenden Schneidmessern 25 zusammenwirken.

[0015] Dann, wenn sich die erste Aufnahmeeinrichtung 12 zusammen mit der in derselben aufgenommenen Aderanlegekappe 14 in der Verpressposition befindet, ist die zweite Aufnahmeeinrichtung 13 zusammen mit dem in derselben aufgenommenen Grundmodul 15 des Steckverbinders in Richtung auf die erste Aufnahmeeinrichtung 12 und damit in Richtung auf die Aderanlegekappe 14 derart verlagerbar, dass die Aderanlegekappe 14 mit dem Grundmodul 15 verpressbar ist, sodass letztendlich die an der Aderanlegekappe 14 vorinstallierten und

in der Schneidposition mit Hilfe der Schneideinrichtung 21 gekürzten Kabeladern mit den Schneidklemmen der im Gehäuse des Grundmoduls 15 positionierten Verbindungseinrichtung definiert elektrisch kontaktierbar sind. Die zweite Aufnahmeeinrichtung 13 ist hierzu an einem weiteren Gleitstein 26 befestigt, der ebenfalls mit Hilfe des Betätigungshebels 19 translatorisch verlagert werden kann, wobei der Betätigungshebel 19 über das Koppelement 23 am Gleitstein 26 angreift.

[0016] Mit dem Gleitstein 26, an welchem die zweite Aufnahmeeinrichtung 13 für das Grundmodul 15 des zu montierenden Steckverbinders befestigt ist, wirkt ein Federelement 27 zusammen. Durch Betätigung des Betätigungshebels 19 ist der Gleitstein 26 und damit die zweite Aufnahmeeinrichtung 13 entgegen der vom Federelement 27 bereitgestellten Federkraft dann, wenn sich die erste Aufnahmeeinrichtung 12 in der Verpressposition befindet, in Richtung auf die erste Aufnahmeeinrichtung 12 verlagerbar, um dann das Grundmodul 15 mit der Aderanlegekappe 14 zu verpressen.

[0017] Die erste Aufnahmeeinrichtung 12, die der Aufnahme einer Aderanlegekappe 14, an welcher Kabeladern eines Datenkabels vorinstalliert sind, dient, ist ebenfalls an einem Gleitstein 28 gelagert, dem mindestens ein Federelement 29 zugeordnet ist. Das oder jedes Federelement 29, welches mit dem Gleitstein 28 zusammenwirkt, hält bei unbetätigten Betätigungshebel 17 die erste Aufnahmeeinrichtung 12 in der Verpressposition (siehe Fig. 7). Um die erste Aufnahmeeinrichtung 12 aus der Verpressposition in die Schneidposition (siehe Fig. 6) zu verlagern, muss mit Hilfe des Betätigungshebels 17 dieselbe entgegen der von dem oder jedem Federelement 29 bereitgestellten Federkraft verlagert werden.

[0018] Zum Montieren eines als Datenbuchse ausgebildeten elektrischen Steckverbinders mit Hilfe des erfindungsgemäßen Montagewerkzeugs wird so vorgegangen, dass durch Verschwenken des Betätigungshebels 16 in die in die Fig. 3 dargestellte Position das erfindungsgemäße Montagewerkzeug 10 geöffnet wird, sodass in die erste Aufnahmeeinrichtung 12 eine Aderanlegekappe mit an der Aderanlegekappe vorinstallierten Kabeladern eines Datenkabels und in die zweite Aufnahmeeinrichtung 13 ein Grundmodul, welches ein Gehäuse und eine Verbindungseinrichtung umfasst, positioniert werden kann. Fig. 4 und 5 zeigen ein derart beladenes Montagewerkzeug 10. Nach dem Beladen des Montagewerkzeugs 10 wird der Betätigungshebel 16 so betätigt, dass das Montagewerkzeug 10 geschlossen wird, wobei durch Betätigen des Betätigungshebels 17 die erste Aufnahmeeinrichtung zusammen mit der Aderanlegekappe in die in Fig. 6 dargestellte Schneidposition verlagert wird.

[0019] Durch Betätigen des Betätigungshebels 19 werden mit Hilfe der Schneideinrichtung 21 alle Kabeladern gemeinsam durchtrennt, sodass alle Kabeladern bündig zur Aderanlegekappe abgeschnitten werden. Darauf folgend wird durch Betätigen des Betätigungshebels 17 die erste Aufnahmeeinrichtung 12 von der

Schneidposition gemäß Fig. 6 in die Verpressposition gemäß Fig. 7 überführt, wobei durch erneute Betätigung des Betätigungshebels 19 die zweite Aufnahmeeinrichtung 13 zusammen mit dem in derselben aufgenommenen Grundmodul in Richtung auf die in der ersten Aufnahmeeinrichtung 12 aufgenommene Aderanlegekappe bewegt wird, um so Aderanlegekappe 14 und Grundmodul 15 miteinander zu verpressen und die Kabeladern mit Schneidklemmen der Verbindungseinrichtung des Grundmoduls elektrisch zu kontaktieren. Durch Aufschwenken des Betätigungshebels 16 kann das Montagewerkzeug 10 anschließend geöffnet und eine montierte Datenbuchse entnommen werden.

[0020] Beim erfindungsgemäßen Montagewerkzeug sind demnach eine Aderabschneidfunktion und Verpressfunktion mit einem Montagewerkzeug realisierbar. Beide Funktionen sind durch den Betätigungshebel 19 kinematisch gekoppelt, wobei der Betätigungshebel 19 auf zwei parallel zueinander translatorisch verlagerbare Gleitsteine einwirkt, wobei an einem Gleitstein 22 die Schneideinrichtung 21 und an einem Gleitstein 26 die Aufnahmeeinrichtung 13 für das Grundmodul 15 befestigt sind. Die Verschiebung der Aufnahmeeinrichtung 12 für die Aderanlegekappe 14 zwischen der Schneidposition und der Verpressposition erfolgt mit Hilfe des Betätigungshebels 17, der einen Gleitstein 28 entgegen einer Federkraft, die von mindestens einem Federelement 29 bereitgestellt wird, ausgehend von der Verpressposition in die Schneidposition überführt. Am Gleitstein 28 ist die Aufnahmeeinrichtung 12 für die Aderanlagekappe befestigt. Der Gleitstein 28 ist zusammen mit der Aufnahmeeinrichtung 12 für die Aderanlegekappe an einem Betätigungshebel 16 gelagert, der am Montagewerkzeuggehäuse 11 schwenkbar gelagert ist.

[0021] Mit Hilfe des Betätigungshebels 16 ist das Montagewerkzeug 10 von einer geschlossenen Position in eine geöffnete Position und umgekehrt überführbar. Der Betätigungshebel 17, der auf den Gleitstein 28 einwirkt, ist dabei um dieselbe Drehachse am Montagewerkzeuggehäuse 11 gelagert wie der Betätigungshebel 16.

[0022] Mit Hilfe des erfindungsgemäßen Montagewerkzeugs kann eine Datenbuchse sowohl mit horizontalem als auch vertikalem Kabelausgang montiert werden.

Bezugszeichenliste

[0023]

10	Montagewerkzeug
11	Montagewerkzeuggehäuse
12	Aufnahmeeinrichtung
13	Aufnahmeeinrichtung
14	Aderanlegekappe
15	Grundmodul
16	Betätigungshebel
17	Betätigungshebel
18	Drehachse

- 19 Betätigungshebel
- 20 Drehachse
- 21 Scheideeinrichtung
- 22 Gleitstein
- 23 Koppелеlement
- 24 Schneidmesser
- 25 Schneidmesser
- 26 Gleitstein
- 27 Federelement
- 28 Gleitstein
- 29 Federelement
- 30 Datenkabel

Patentansprüche

1. Montagewerkzeug für einen als Datenbuchse ausgebildeten elektrischen Steckverbinder, der ein Grundmodul aus einem Gehäuse und einer im Gehäuse positionierten Verbindungseinrichtung sowie eine Aderanlegekappe aufweist, wobei Kabeladern eines Datenkabels über die Aderanlegekappe mit Schneidklemmen der Verbindungseinrichtung des Grundmoduls kontaktierbar sind, mit:

a) mehreren Aufnahmeeinrichtungen, nämlich einer ersten Aufnahmeeinrichtung (12) zur Aufnahme einer mit Kabeladern eines Datenkabels vorinstallierten Aderanlegekappe eines Steckverbinders und einer zweiten Aufnahmeeinrichtung (13) zur Aufnahme eines Grundmoduls des Steckverbinders;

b) mehreren an einem Montagewerkzeuggehäuse (11) schwenkbar gelagerten Betätigungshebeln, nämlich zumindest einem ersten Betätigungshebel (17), mit Hilfe dessen die erste Aufnahmeeinrichtung (12) zwischen einer Schneidposition und eine Verpressposition verlagerbar ist, und einem zweiten Betätigungshebel (19), mit Hilfe dessen dann, wenn sich die erste Aufnahmeeinrichtung (12) zusammen mit einer in derselben aufgenommenen Aderanlegekappe in der Schneidposition befindet, eine Scheideeinrichtung (21) derart verlagerbar ist, dass alle an der Aderanlegekappe vorinstallierten Kabeladern des Datenkabels gemeinsam kürzbar sind, und mit Hilfe dessen dann, wenn sich die erste Aufnahmeeinrichtung (12) zusammen mit der in derselben aufgenommenen Aderanlegekappe in der Verpressposition befindet, die zweite Aufnahmeeinrichtung (13) zusammen mit dem in derselben aufgenommenen Grundmodul in Richtung auf die erste Aufnahmeeinrichtung (12) derart verlagerbar ist, dass die an der Aderanlegekappe vorinstallierten und gekürzten Kabeladern mit den Schneidklemmen der im Gehäuse positionierten Verbindungseinrichtung des Grundmoduls definiert

elektrisch kontaktierbar sind.

2. Montagewerkzeug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Scheideeinrichtung (21) und die zweite Aufnahmeeinrichtung (13) an jeweils einem im Montagewerkzeuggehäuse (11) linear verlagerbar gelagerten Gleitstein (22, 26) angreifen, wobei der zweite Betätigungshebel (19) an diesen beiden Gleitsteinen (22, 26) über ein Koppелеlement (23) angreift, und wobei die Gleitsteine (22, 26) und damit die Scheideeinrichtung (21) und die zweite Aufnahmeeinrichtung (13) abhängig von der Betätigung des zweiten Betätigungshebels (19) verlagerbar sind.
3. Montagewerkzeug nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gleitstein (26), welcher mit der zweiten Aufnahmeeinrichtung (13) zusammenwirkt, entgegen einer von mindestens einem Federelement (27) bereitgestellten Federkraft durch Betätigung des zweiten Betätigungshebels (19) verlagerbar ist.
4. Montagewerkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Aufnahmeeinrichtung (12) an einem Gleitstein (28) angreift, wobei dieser Gleitstein (28) und damit die erste Aufnahmeeinrichtung (12) entgegen einer von mindestens einem Federelement (29) bereitgestellten Federkraft durch Betätigung des ersten Betätigungshebels (17) von der Verpressposition in die Schneidposition verlagerbar ist.
5. Montagewerkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **gekennzeichnet, durch** einen dritten am Montagewerkzeuggehäuse (11) schwenkbar gelagerten Betätigungshebel (16), wobei über den dritten Betätigungshebel (16) das Montagewerkzeug zum Beladen mit einer mit Kabeladern eines Datenkabels vorinstallierten Aderanlegekappe und mit einem Grundmodul sowie zum Entladen eines montierten Steckverbinders in eine offene Stellung und zum Montieren des Steckverbinders in eine geschlossene Stellung überführbar ist.
6. Montagewerkzeug nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** dann, wenn das Montagewerkzeug über den dritten Betätigungshebel (16) in die geschlossene Stellung überführt ist, die erste Aufnahmeeinrichtung (12) bei unbetätigtem ersten Betätigungshebel (17) die Verpressposition und bei betätigtem ersten Betätigungshebel (17) die Schneidposition einnimmt.

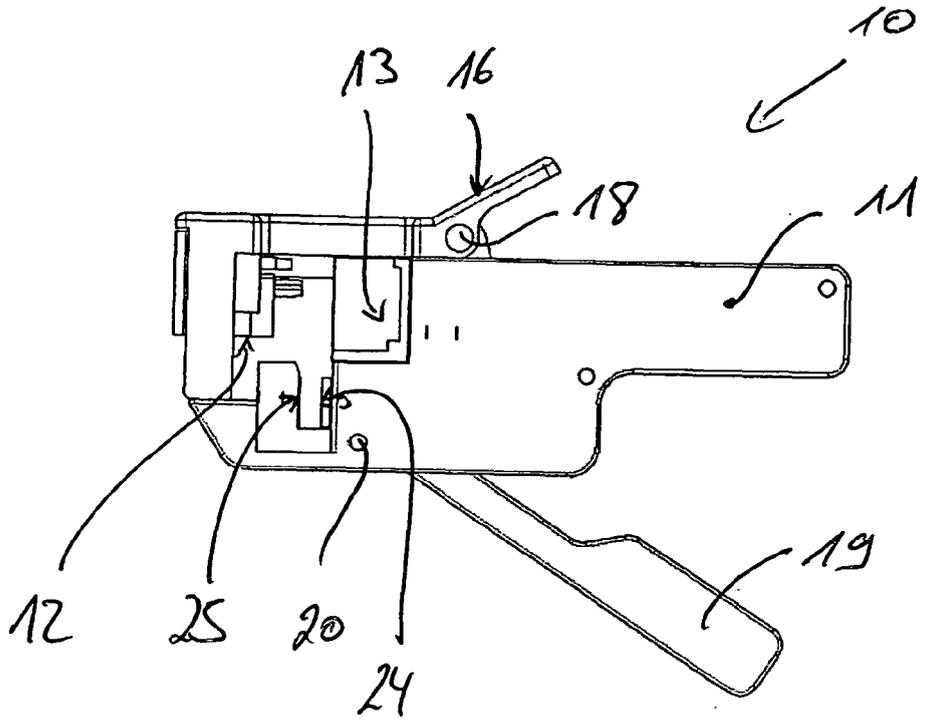


Fig. 1

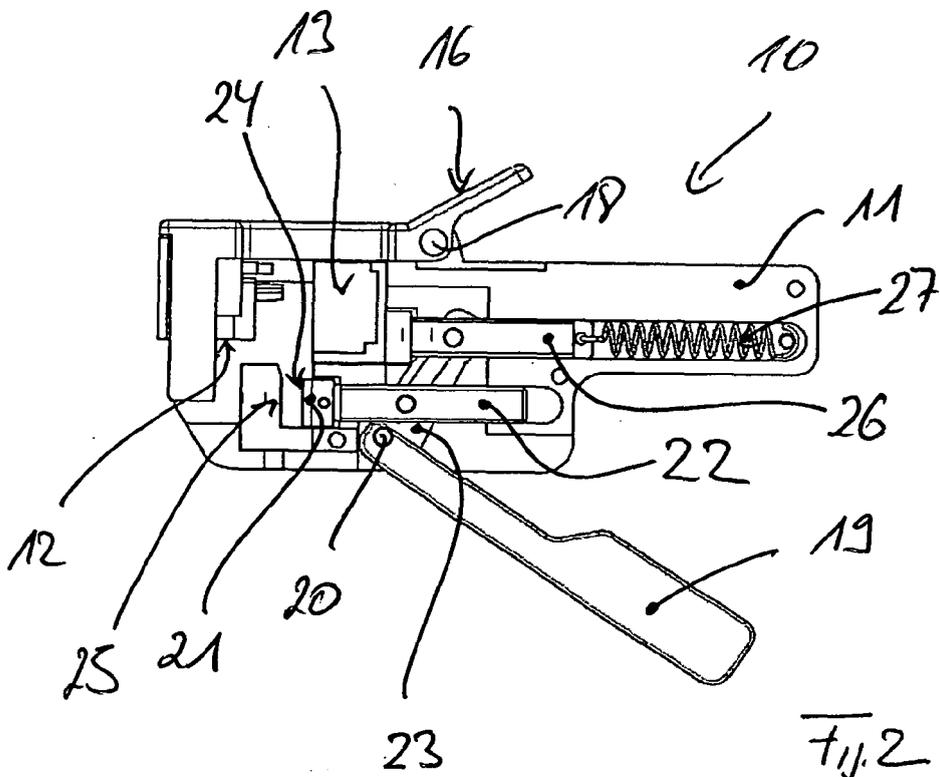
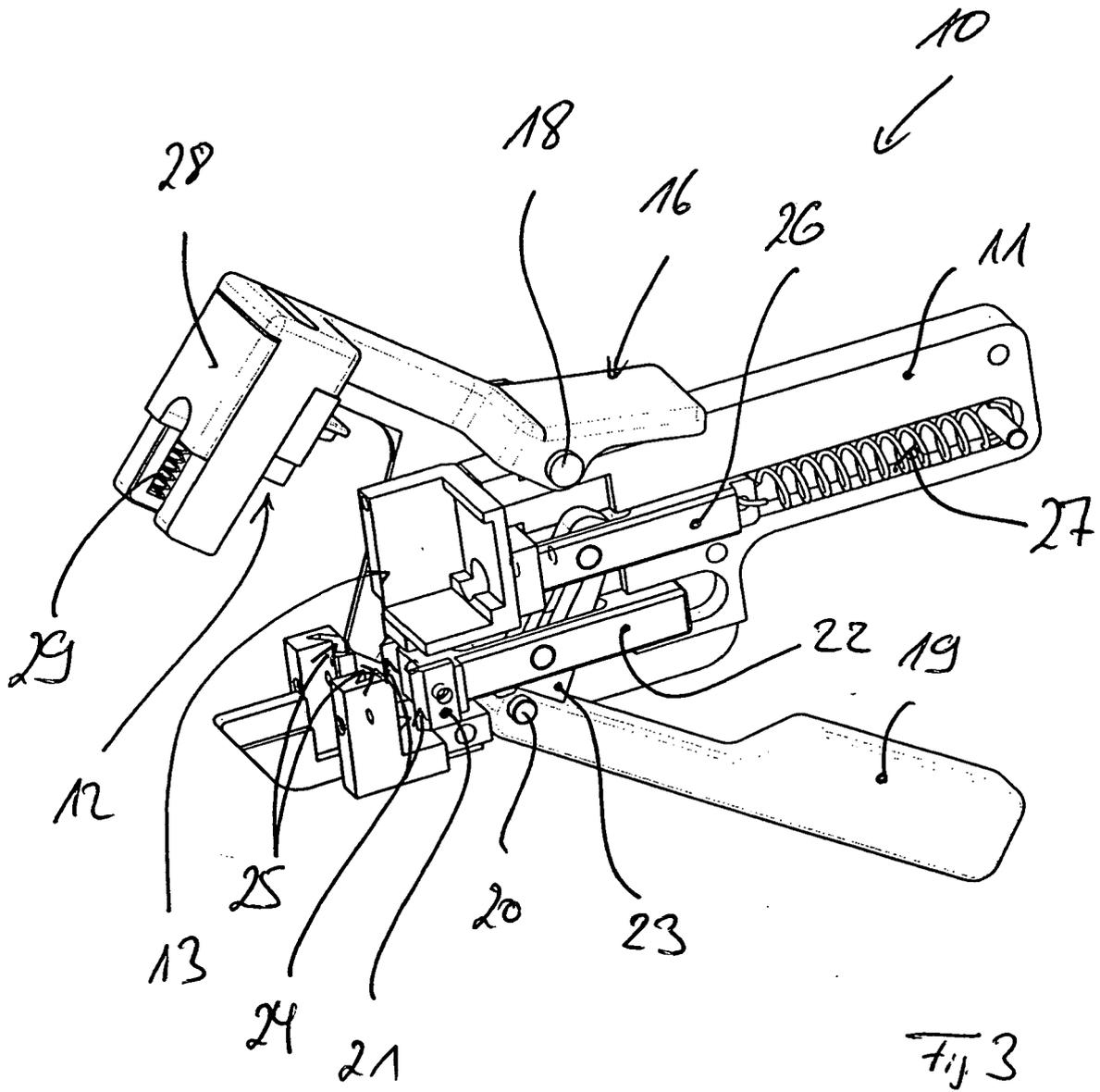
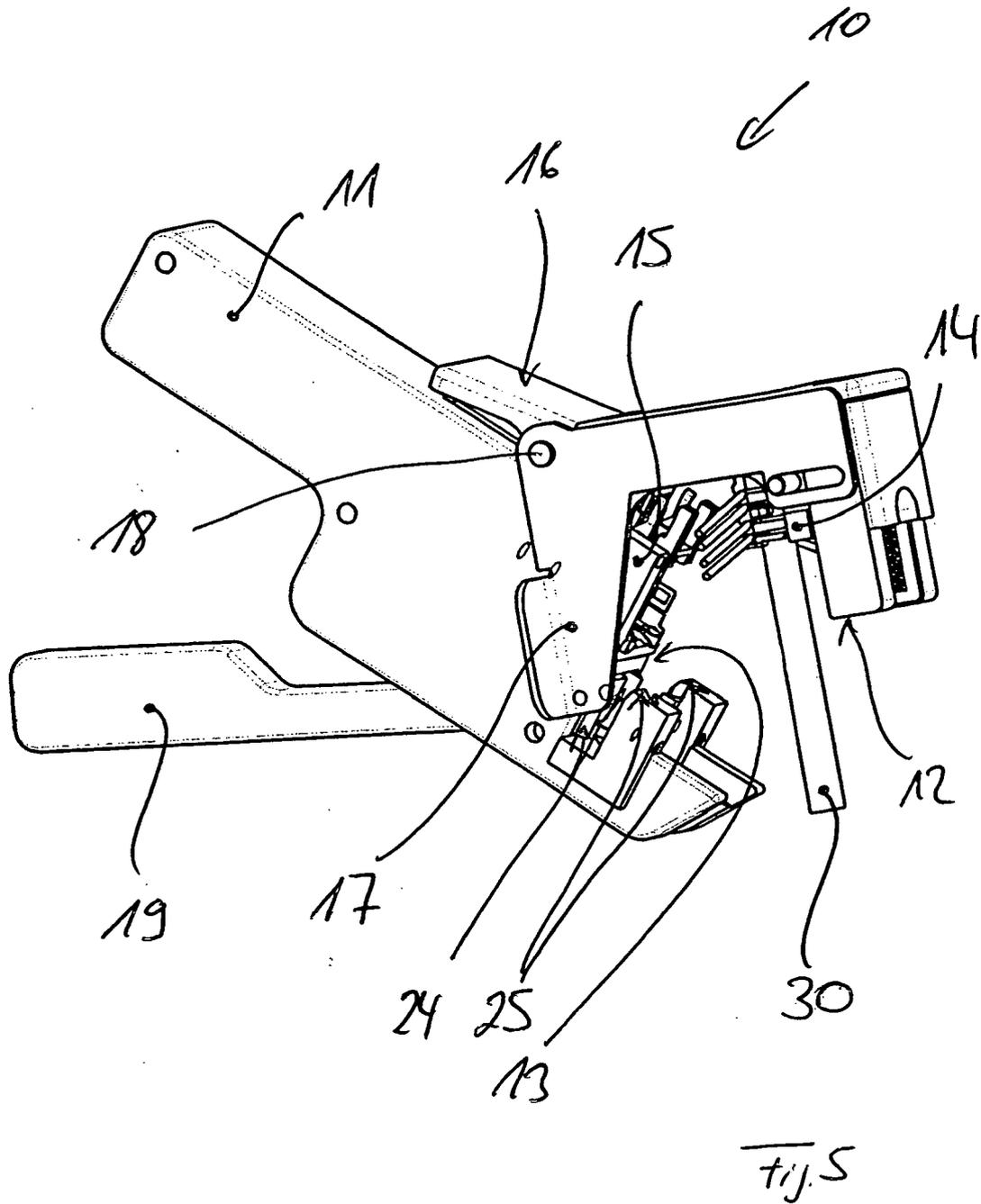
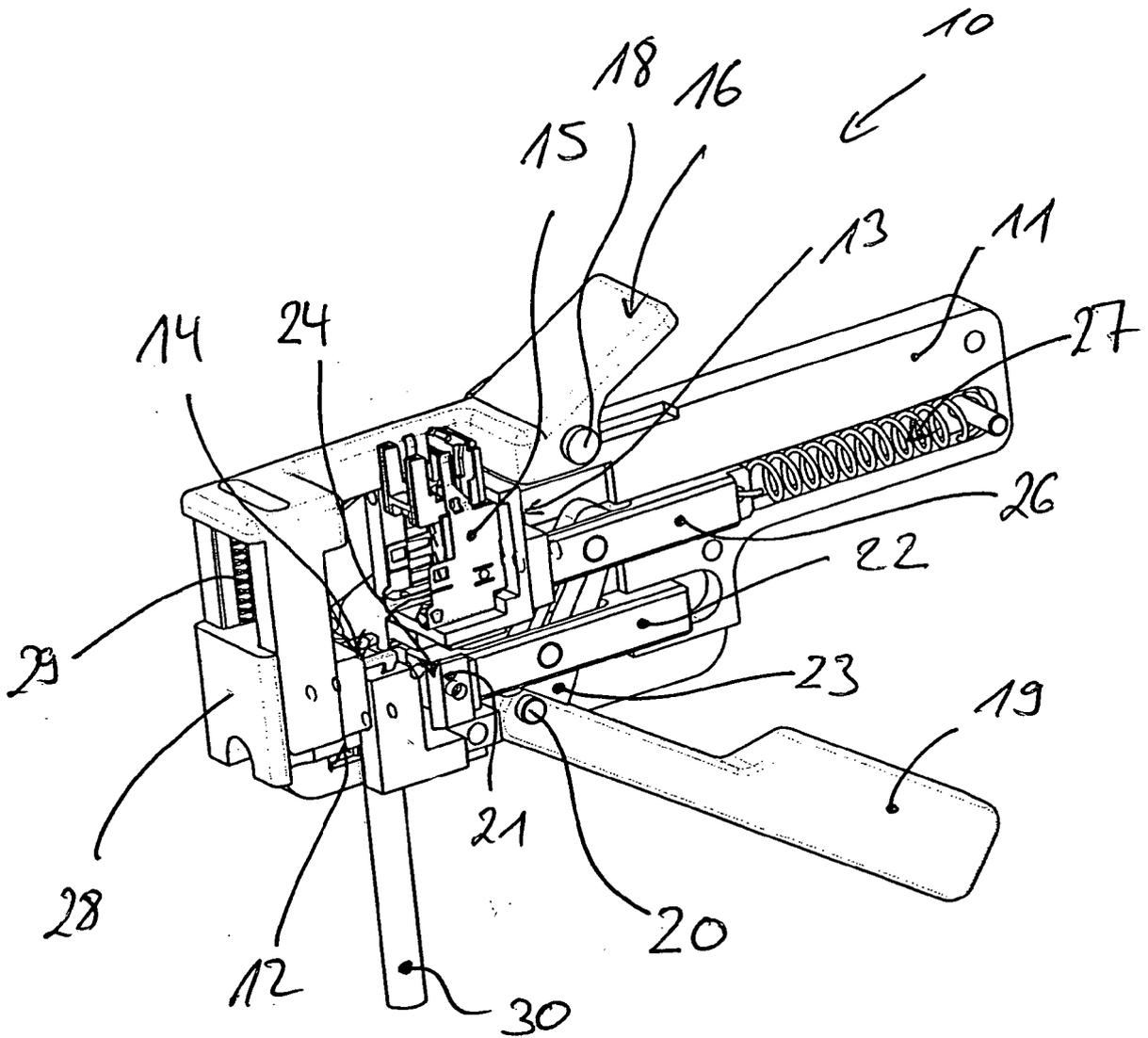


Fig. 2







Fij.6

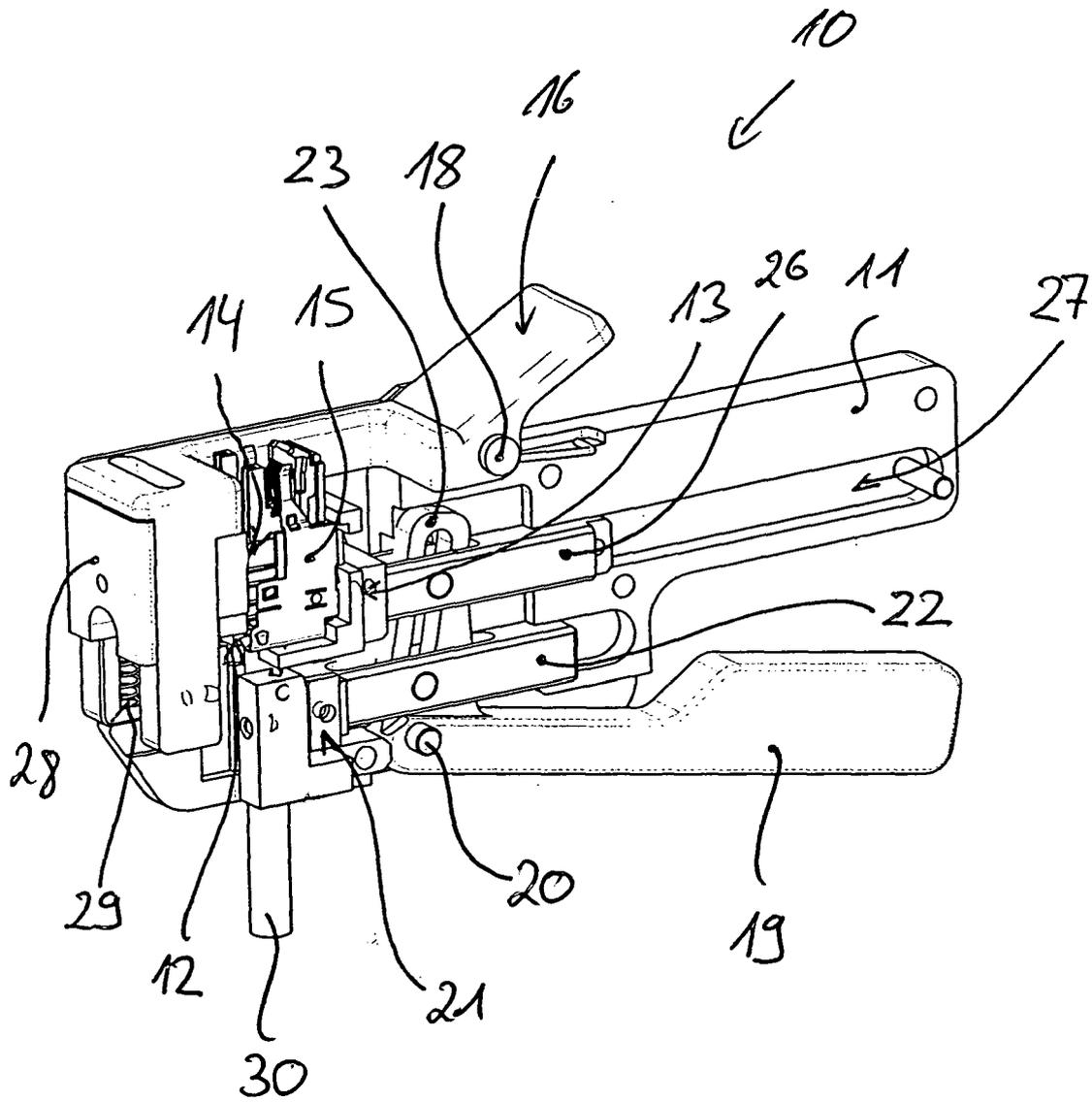


Fig. 7

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Nicht-Patentliteratur

- FutureCom E, Verkabelungssystem Klasse E. Corning Cable Systems GmbH & Co, Januar 2001, 30-33
[0002]