

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2024年12月12日(12.12.2024)



(10) 国際公開番号

WO 2024/252959 A1

(51) 国際特許分類:
H01R 4/50 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2024/019257

(22) 国際出願日: 2024年5月24日(24.05.2024)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2023-095351 2023年6月9日(09.06.2023) JP

(71) 出願人: 株式会社オートネットワーク技術
研究所(AUTONETWORKS TECHNOLOGIES,
LTD.) [JP/JP]; 〒5108503 三重県四日市市西
末広町1番14号 Mie (JP). 住友電装株
式会社(SUMITOMO WIRING SYSTEMS, LTD.)

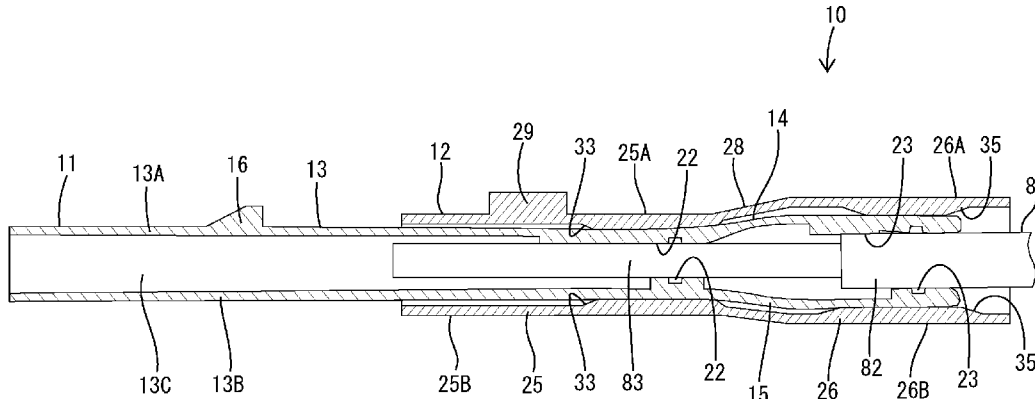
[JP/JP]; 〒5108503 三重県四日市市西末広
町1番14号 Mie (JP). 住友電気工業株
式会社(SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES,
LTD.) [JP/JP]; 〒5410041 大阪府大阪市中央区
北浜四丁目5番33号 Osaka (JP).

(72) 発明者: 萬 知紘(MAN Tomohiro); 〒5108503 三
重県四日市市西末広町1番14号 株式会社オ
ートネットワーク技術研究所内 Mie (JP). 諸
木 創平(MOROKI Souhei); 〒5108503 三重県四
日市市西末広町1番14号 株式会社オート
ネットワーク技術研究所内 Mie (JP).

(74) 代理人: 弁理士法人グランドム特許事務所
(GRANDOM PATENT LAW FIRM); 〒4600008

(54) Title: TERMINAL FITTING

(54) 発明の名称: 端子金具



(57) Abstract: A terminal fitting (10) comprises: a connection member (11) which includes a contact part (22) and into which an exposed conductor (83) that is exposed from a covering (82) of a wire (81) is inserted; and a sliding member (12) that is fitted to the connection member (11) so as to be slidable between a separated position at which the exposed conductor is separated from the contact part (22) and a connected position at which the exposed conductor contacts the contact part (22). The sliding member (12) includes covering sections (25, 26) that cover the exposed conductor (83) in a

愛知県名古屋市中区栄二丁目4番1号 広小路栄ビルディング3階 Aichi (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

stroke range in which the sliding member slides from the separated position to the connected position.

(57) 要約: 端子金具 (10) は、電線 (81) の被覆 (82) から露出する露出導体 (83) が挿入され、接触部 (22) を有する接続部材 (11) と、接続部材 (11) に対し、露出導体 (83) が接触部 (22) から離れた離間位置と接触部 (22) に接触する接続位置との間をスライド可能に装着されるスライド部材 (12) と、を備える。スライド部材 (12) は、離間位置から接続位置へとスライドするストローク範囲で、露出導体 (83) を覆う覆い部 (25, 26) を有している。

明 細 書

発明の名称：端子金具

技術分野

[0001] 本開示は、端子金具に関する。

背景技術

[0002] 特許文献 1 は、端子本体と称される接続部材と、接続部材に装着されるスライド部材と、を備えた端子金具を開示している。端子金具は、ハウジングに収容される。接続部材には、電線の端末部における被覆から露出する露出導体（芯線）が挿入される。スライド部材は、接続部材に対し、露出導体が接続部材の接触部（接触面）から離れた離間位置と接触部に接触する接続位置との間をスライド可能とされている。

[0003] 端子金具と電線との接続作業の一例を説明すると、まず端子金具がハウジングに収容され、ハウジングの後面に治具が当てられる。その状態で、電線の露出導体が治具に形成された誘い込み部によってガイドされつつスライド部材から接続部材へと挿入される。続いて、治具が離脱させられ、スライド部材が離間位置から接続位置へと押し込まれる。これにより、電線の露出導体が接続部材の接触部に接触可能な状態になる。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開 2 0 1 9 － 1 4 5 2 0 8 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 上記のように、誘い込み部が形成された治具を使用して、接続部材に露出導体を挿入する作業を行うと、治具の離脱後、ハウジングの後方に、露出導体の一部が露出したまま残ることになる。このため、露出導体の一部に異物が干渉して損傷等する懸念がある。

[0006] そこで、本開示は、被覆から露出する露出導体を保護することが可能な端

子金具を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0007] 本開示の端子金具は、電線の端末部で被覆から露出する露出導体に接続される端子金具であって、前記露出導体が挿入され、接触部を有する接続部材と、前記接続部材に対し、前記露出導体が前記接触部から離れた離間位置と前記接触部に接触する接続位置との間をスライド可能に装着されるスライド部材と、を備え、前記スライド部材は、前記離間位置から前記接続位置へとスライドするストローク範囲で、前記露出導体を覆う覆い部を有している。

発明の効果

[0008] 本開示によれば、被覆から露出する露出導体を保護することが可能な端子金具を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]図1は、実施形態1の端子金具において、スライド部材が接続部材に対して接続位置に配置された状態を示す斜視図である。

[図2]図2は、実施形態1の端子金具において、スライド部材が接続部材に対して接続位置に配置された状態を示す断面図である。

[図3]図3は、実施形態1の端子金具において、スライド部材が接続部材に対して離間位置に配置された状態を示す斜視図である。

[図4]図4は、実施形態1の端子金具における接続部材の斜視図である。

[図5]図5は、実施形態1の端子金具における接続部材を図4とは異なる方向から見た斜視図である。

[図6]図6は、実施形態1の端子金具におけるスライド部材の斜視図である。

[図7]図7は、実施形態1の端子金具におけるスライド部材の背面図である。

[図8]図8は、実施形態1の端子金具がハウジングに收容され、電線が端子金具に挿入された状態を示す平面図である。

発明を実施するための形態

[0010] [本開示の実施形態の説明]

最初に本開示の実施態様を列記して説明する。

本開示の端子金具は、

(1) 電線の端末部で被覆から露出する露出導体に接続される端子金具であって、前記露出導体が挿入され、接触部を有する接続部材と、前記接続部材に対し、前記露出導体が前記接触部から離れた離間位置と前記接触部に接触する接続位置との間をスライド可能に装着されるスライド部材と、を備え、前記スライド部材は、前記離間位置から前記接続位置へとスライドするストローク範囲で、前記露出導体を覆う覆い部を有している。

[0011] スライド部材が離間位置から接続位置へとスライドするストローク範囲で、覆い部が露出導体を覆うから、露出導体が異物と干渉することを回避でき、露出導体を保護状態に置くことができる。

[0012] (2) 上記(1)に記載の端子金具において、前記覆い部は、前記露出導体の全周を覆うことが可能な筒形状をなしていることが好ましい。

[0013] 筒形状の覆い部が露出導体の全周を覆うことが可能とされるため、露出導体が異物と干渉することをより確実に回避できる。

[0014] (3) 上記(1)または(2)に記載の端子金具において、前記接続部材は、前記スライド部材の内側に延びる接続片を有し、前記接触部は、前記接続片の延び方向の途中に形成され、前記接続片は、前記延び方向の先端側に、押さえ部を有し、前記スライド部材は、前記接続位置で前記接触部を前記露出導体に押圧する第1押圧部と、前記接続位置で前記押さえ部を前記被覆に押圧する第2押圧部と、を有していることが好ましい。

[0015] スライド部材が接続位置に至ると、第1押圧部が接触部を露出導体に押圧して、接続部材が電線に電氣的に接続されるのに加え、第2押圧部が押さえ部を押圧して、接続部材が電線に機械的に接続される。よって、接続部材が電線を保持する保持力を高めることができる。

[0016] [本開示の実施形態の詳細]

本開示の具体例を、以下に図面を参照しつつ説明する。なお、本発明はこの例示に限定されるものではなく、請求の範囲によって示され、請求の範囲

と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

[0017] <実施形態 1>

実施形態 1 の端子金具 10 は、図 1－図 3 に示すように、互いに別体の接続部材 11 およびスライド部材 12 を備えている。接続部材 11 およびスライド部材 12 は、いずれも導電性の金属板を打ち抜いた後、曲げ加工等して形成される。なお、以下の説明において、前後方向については、スライド部材 12 に対して接続部材 11 が位置する側を前側とする。上下方向は、図 5 および図 8 を除く各図の上下方向を基準とする。

[0018] (接続部材)

接続部材 11 は、図 4 および図 5 に示すように、筒状、例えば、角筒状の接続本体 13 と、接続本体 13 から後方に延びる一对の接続片 14, 15 と、を有している。接続本体 13 は、前後方向に延び、前後両側に開放されている。本実施形態 1 の場合、接続本体 13 は、左右寸法よりも上下寸法を大きくして構成される。接続部材 11 は、接続本体 13 の上壁 13A から上方に突出する係止部 16 を有している。係止部 16 は、ハウジング 90 の係止孔 91 (図 8 を参照) に係止され、端子金具 10 をハウジング 90 に収容させる。なお、図 8 に示すハウジング 90 は、端子金具 10 を上方から覆うカバー部材を省略して図示している。

[0019] 接続部材 11 は、接続本体 13 の内部に、図示しない相手接触部を有している。相手接触部は、図示しない相手端子金具のタブに接続される。タブは、接続部材 11 の前方から接続部材 11 の内部に挿入され、相手接触部に接触して接続部材 11 に接続される。

[0020] 各接続片 14, 15 は、図 4 および図 5 に示すように、接続本体 13 の上壁 13A および下壁 13B の各々の後端から後方に連続して延びる帯板状をなしている。各接続片 14, 15 は、接続本体 13 の上壁 13A および下壁 13B の各々の後端を支点として互いに接近、離間する方向(上下方向、内外方向)に弾性変形可能とされている。各接続片 14, 15 は、前後方向の途中と後端部との間に曲面部 21 を有し、曲面部 21 を介して後端部の上下

方向の離間距離を前端部の上下方向の離間距離よりも大きくしている。各接続片 1 4, 1 5 は、前後方向の途中に、上下方向で互いに対向する接触部 2 2 を有している。図 4 および図 5 に示すように、各接触部 2 2 は、各接続片 1 4, 1 5 の前後方向の途中に形成された厚肉部分の内面に形成されている。各接続片 1 4, 1 5 の厚肉部分は、例えば、各接続片 1 4, 1 5 を構成する板材を積層することによって形成可能である。この厚肉部分の内面には凹み形成されていても良く、図 4 に示すように、接触部 2 2 が凹みを含んでいても良い。

[0021] 各接続片 1 4, 1 5 は、後端部に、上下方向で互いに対向する押さえ部 2 3 を有している。図 4 および図 5 に示すように、各押さえ部 2 3 は、各接続片 1 4, 1 5 の後端部に形成された厚肉部分の内面に形成されている。各接続片 1 4, 1 5 の厚肉部分は、例えば、各接続片 1 4, 1 5 を構成する板材を積層することによって形成可能である。この厚肉部分の内面には凹み形成されていても良く、図 4 に示すように、押さえ部 2 3 が凹みを含んでいても良い。

[0022] 接続部材 1 1 は、図 4 および図 5 に示すように、接続本体 1 3 の左右両側の側壁 1 3 C に、一对の位置規制部 2 4 を有している。各位置規制部 2 4 は、爪状をなし、側壁 1 3 C の後端側の一部を外側に切り起こして形成される。

[0023] (スライド部材)

スライド部材 1 2 は、図 6 に示すように、全体として、筒状、例えば、角筒状の覆い部 2 5, 2 6 を有している。本実施形態 1 の場合、覆い部 2 5, 2 6 は、左右寸法よりも上下寸法を大きくして構成される。覆い部 2 5, 2 6 は、前後方向に延び、前後両側に開放されている。図 2 に示すように、覆い部 2 5, 2 6 の前後方向の長さは、各接続片 1 4, 1 5 の前後方向の長さよりも長い。スライド部材 1 2 は、接続部材 1 1 の各接続片 1 4, 1 5 を挿入した状態で、接続部材 1 1 に対し、離間位置（図 3 を参照）と接続位置（図 1 および図 2 を参照）との間をスライド可能（摺動可能）とされている。

スライド部材 1 2 が接続位置にあるときに、接続部材 1 1 が電線 8 1 に電気的および機械的に接続される。

[0024] 図 2 に示すように、電線 8 1 は、例えば、被覆電線であって、前端部において、被覆 8 2 が皮剥ぎされ、芯線等からなる導体 8 3 が露出している。以下、電線 8 1 の前端部において露出する導体を、露出導体 8 3 と称する。

[0025] 本実施形態 1 の場合、図 8 に示すように、電線 8 1 は、配線部材 8 0 に設けられている。配線部材 8 0 は、扁平な部材であって、複数本の電線 8 1 を並列に固定する不織布等からなる絶縁性のシート部 8 4 を有している。このような配線部材 8 0 であれば、シート部 8 4 を移動させることで、複数本の電線 8 1 をそれぞれに対応する端子金具 1 0 に一括して挿入することが可能となる。

[0026] 覆い部 2 5, 2 6 は、図 6 に示すように、前側に配置される第 1 覆い部 2 5 と、後側に配置される第 2 覆い部 2 6 と、を有している。第 2 覆い部 2 6 は、第 1 覆い部 2 5 よりも一回り大きく形成されている。第 1 覆い部 2 5 は、上壁 2 5 A、下壁 2 5 B および左右の側壁 2 5 C によって四角筒状に形成されている。第 2 覆い部 2 6 も、上壁 2 6 A、下壁 2 6 B および左右の側壁 2 6 C によって四角筒状に形成されている。

[0027] 第 2 覆い部 2 6 は、上壁 2 6 A、下壁 2 6 B および左右の側壁 2 6 C の各々の前端部に、前方に向けて縮径し、それぞれ、第 1 覆い部 2 5 の上壁 2 5 A、下壁 2 5 B および左右の側壁 2 5 C に連なる斜面状の縮径部 2 8 を有している。

[0028] 第 1 覆い部 2 5 は、上壁 2 5 A の前端部寄りの位置に、係合部 2 9 を突設させている。係合部 2 9 は、例えば、第 1 覆い部 2 5 の上壁 2 5 A の一部を切り起こして形成される。係合部 2 9 は、スライド部材 1 2 をスライドする際に、図示しない治具によって押圧される。

[0029] 覆い部 2 5, 2 6 は、第 1 覆い部 2 5 の左右両側の側壁 2 5 C に、前後一対ずつの接続位置受け部 3 1 および離間位置受け部 3 2 を有している。各離間位置受け部 3 2 は、第 1 覆い部 2 5 の側壁 2 5 C の前端側に、矩形の開口

形状で貫設されている。各接続位置受け部 3 1 は、第 1 覆い部 2 5 の側壁 2 5 C の前後中間側における各離間位置受け部 3 2 よりも後方に、各離間位置受け部 3 2 と同様、矩形の開口形状で貫設されている。

[0030] 図 3 に示すように、スライド部材 1 2 が接続部材 1 1 に浅く嵌合され、接続部材 1 1 の各位置規制部 2 4 が各離間位置受け部 3 2 に弾性的に嵌り込むことにより、スライド部材 1 2 が接続部材 1 1 に対して離間位置に移動を規制された状態に保持される。図 1 に示すように、スライド部材 1 2 が接続部材 1 1 に深く嵌合され、接続部材 1 1 の各位置規制部 2 4 が各接続位置受け部 3 1 に弾性的に嵌り込むことにより、スライド部材 1 2 が接続部材 1 1 に対して接続位置に移動を規制された状態に保持される。

[0031] 覆い部 2 5, 2 6 は、図 2 および図 7 に示すように、第 1 覆い部 2 5 の上壁 2 5 A および下壁 2 5 B の各々に、互いに対向する一对の第 1 押圧部 3 3 を有している。上壁 2 5 A の第 1 押圧部 3 3 は、下側の上壁 2 5 A を下向きに屈曲させることで形成可能であり、前後方向に延びる下面を有している。下壁 2 5 B の第 1 押圧部 3 3 は、下壁 2 5 B を上向きに屈曲させることで形成可能であり、前後方向に延びる上面を有している。

[0032] 覆い部 2 5, 2 6 は、図 2 および図 7 に示すように、第 2 覆い部 2 6 の上壁 2 6 A および下壁 2 6 B の各々に、互いに対向する一对の第 2 押圧部 3 5 を有している。上壁 2 6 A の第 2 押圧部 3 5 は、下側の上壁 2 6 A を下向きに屈曲させることで形成可能であり、前後方向に延びる下面を有している。下壁 2 6 B の第 2 押圧部 3 5 は、下壁 2 6 B を上向きに屈曲させることで形成可能であり、前後方向に延びる上面を有している。

[0033] (端子金具の作用)

端子金具 1 0 は、予めハウジング 9 0 に収容される。このとき、スライド部材 1 2 は、各位置規制部 2 4 と各離間位置受け部 3 2 との係止によって、接続部材 1 1 に対して離間位置に保持される（図 3 を参照）。その状態で、端子金具 1 0 に電線 8 1 の露出導体 8 3 が挿入される。露出導体 8 3 は、第 2 覆い部 2 6 の後方から第 2 覆い部 2 6 に挿入され、第 2 覆い部 2 6 から第

1 覆い部 2 5 にわたって配置される。スライド部材 1 2 が離間位置にあるときに、各接続片 1 4, 1 5 は露出導体 8 3 から離れて配置される。露出導体 8 3 は、スライド部材 1 2 の覆い部 2 5, 2 6 および接続部材 1 1 によって覆われて保護される。

[0034] その状態で、図示しない治具が係合部 2 9 に当てがわれ、係合部 2 9 が治具によって前方に押圧される。これにより、各位置規制部 2 4 と各離間位置受け部 3 2 との係止が解除され、スライド部材 1 2 が接続部材 1 1 に対して前進して接続位置に移動させられる。

[0035] スライド部材 1 2 が接続位置に至る際に、曲面部 2 1 の変形を伴いつつ各第 1 押圧部 3 3 が各接続片 1 4, 1 5 の前後途中部位を摺動して各接続片 1 4, 1 5 の接触部 2 2 を内側に押圧する。各接続片 1 4, 1 5 の接触部 2 2 は、各第 1 押圧部 3 3 により押圧されて互いに接近し、露出導体 8 3 と強く接触して露出導体 8 3 を上下方向から挟み込む（図 2 を参照）。また、スライド部材 1 2 が接続位置に至る際に、各第 2 押圧部 3 5 が各接続片 1 4, 1 5 の後端部（先端部）を摺動して各接続片 1 4, 1 5 の押さえ部 2 3 を内側に押圧する。各接続片 1 4, 1 5 の押さえ部 2 3 は、各第 2 押圧部 3 5 により押圧されて互いに接近し、電線 8 1 の被覆 8 2 の前端部と強く接触して被覆 8 2 を上下方向から挟み込む。こうして各接続片 1 4, 1 5 が電線 8 1 の露出導体 8 3 および被覆 8 2 を挟み込むことにより、端子金具 1 0 が電線 8 1 に電気的および機械的に接続される。

[0036] スライド部材 1 2 が離間位置から接続位置に移動する間、およびスライド部材 1 2 が接続位置にあるときに、露出導体 8 3 は、スライド部材 1 2 の覆い部 2 5, 2 6 によって覆われて保護される状態が維持される。

[0037] 以上説明したように、本実施形態 1 によれば、スライド部材 1 2 が離間位置から接続位置へとスライドするストローク範囲で、覆い部 2 5, 2 6 が露出導体 8 3 を覆うため、露出導体 8 3 が異物と干渉することを回避でき、露出導体 8 3 を保護状態に置くことができる。

[0038] また、覆い部 2 5, 2 6 が露出導体 8 3 の全周を覆うことが可能な筒形状

をなしているため、露出導体 8 3 が異物と干渉することをより確実に回避できる。

[0039] また、接続部材 1 1 は、接続片 1 4, 1 5 の延び方向の途中に接触部 2 2 を有し、接続片 1 4, 1 5 の延び方向の先端側（後端側）に押さえ部 2 3 を有している。スライド部材 1 2 は、接続位置で接触部 2 2 を露出導体 8 3 に押圧する第 1 押圧部 3 3 と、接続位置で押さえ部 2 3 を被覆 8 2 に押圧する第 2 押圧部 3 5 と、を有している。このため、スライド部材 1 2 が接続位置に至ると、第 1 押圧部 3 3 が接触部 2 2 を露出導体 8 3 に押圧して、接続部材 1 1 が電線 8 1 に電氣的に接続されるのに加え、第 2 押圧部 3 5 が押さえ部 2 3 を押圧して、接続部材 1 1 が電線 8 1 に機械的に接続される。よって、接続部材 1 1 が電線 8 1 を保持する保持力を高めることができる。

[0040] [本開示の他の実施形態]

今回開示された上記実施形態 1 はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えるべきである。

上記実施形態 1 の場合、覆い部は、露出導体の全周を覆うように形成されていた。これに対し、他の実施形態によれば、覆い部は、露出導体と異物との干渉を回避可能である限り、露出導体の一部を覆わない開口形状を有していても良い。

上記実施形態 1 の場合、接触部および押さえ部は、互いに共通（同一）の接続片に形成されていた。これに対し、他の実施形態によれば、接触部および押さえ部は、互いに異なる別の接続片に形成されていても良い。

上記実施形態 1 の場合、電線は、シート部に固定された配線部材に設けられていた。これに対し、他の実施形態の場合、電線は、シート部に固定されず、全体が線状の被覆電線として構成されていても良い。

上記実施形態 1 の場合、接触部が露出導体に接触すると同時に、押さえ部が被覆と接触するように設定されていた。これに対し、他の実施形態の場合、接触部が露出導体に接触した後、押さえ部が被覆と接触するように設定されていても良い。あるいは、押さえ部が被覆と接触した後、接触部が露出

導体に接触するように設定されていても良い。

符号の説明

- [0041] 1 0…端子金具
 1 1…接続部材
 1 2…スライド部材
 1 3…接続本体
 1 3 A…接続本体の上壁
 1 3 B…接続本体の下壁
 1 3 C…接続本体の側壁
 1 4…上側の接続片
 1 5…下側の接続片
 1 6…係止部
 2 1…曲面部
 2 2…接触部
 2 3…押さえ部
 2 4…位置規制部
 2 5…第1 覆い部（覆い部）
 2 5 A…第1 覆い部の上壁
 2 5 B…第1 覆い部の下壁
 2 5 C…第1 覆い部の側壁
 2 6…第2 覆い部（覆い部）
 2 6 A…第2 覆い部の上壁
 2 6 B…第2 覆い部の下壁
 2 6 C…第2 覆い部の側壁
 2 8…縮径部
 2 9…係合部
 3 1…接続位置受け部
 3 2…離間位置受け部

3 3 …第 1 押圧部

3 5 …第 2 押圧部

8 0 …配線部材

8 1 …電線

8 2 …被覆

8 3 …露出導体（導体）

8 4 …シート部

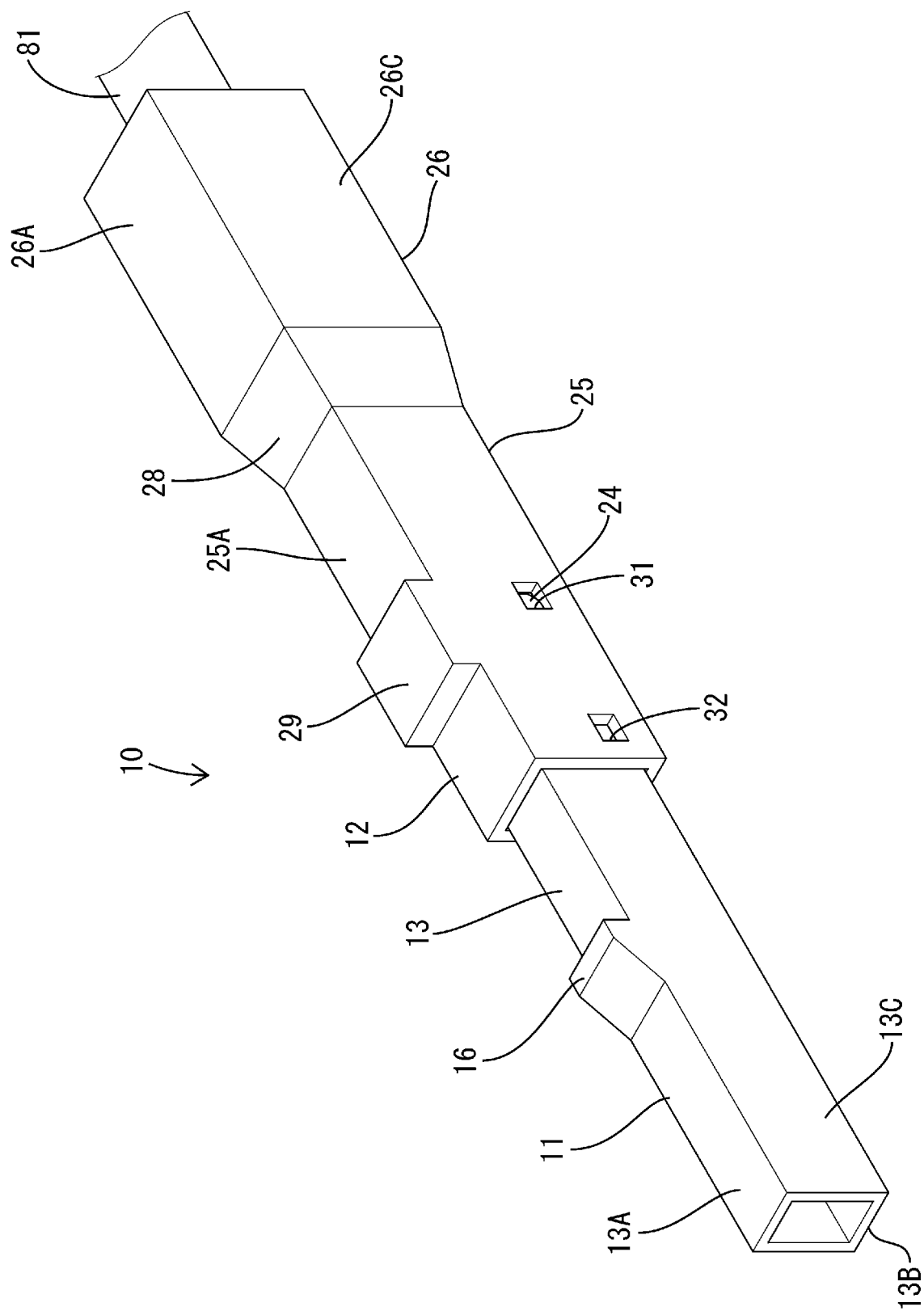
9 0 …ハウジング

9 1 …係止孔

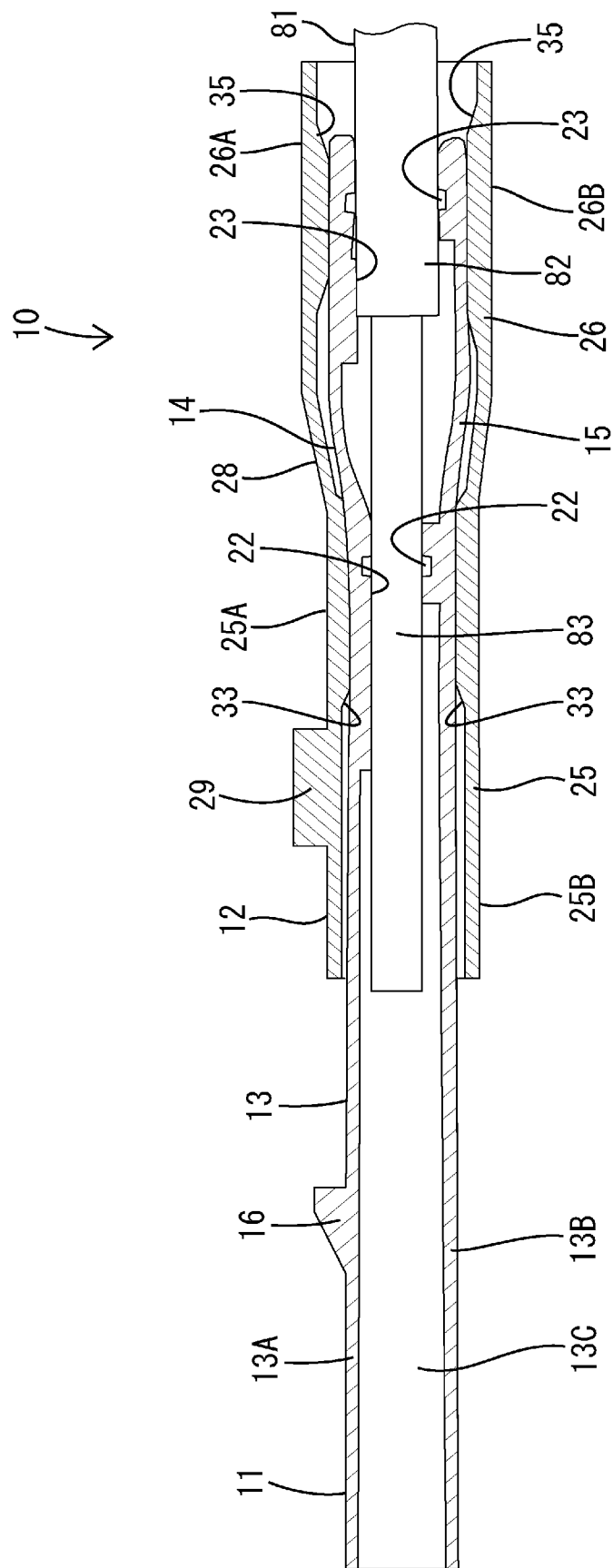
請求の範囲

- [請求項1] 電線の端末部で被覆から露出する露出導体に接続される端子金具であって、
- 前記露出導体が挿入され、接触部を有する接続部材と、
- 前記接続部材に対し、前記露出導体が前記接触部から離れた離間位置と前記接触部に接触する接続位置との間をスライド可能に装着されるスライド部材と、を備え、
- 前記スライド部材は、前記離間位置から前記接続位置へとスライドするストローク範囲で、前記露出導体を覆う覆い部を有している、端子金具。
- [請求項2] 前記覆い部は、前記露出導体の全周を覆うことが可能な筒形状をなしている、請求項1に記載の端子金具。
- [請求項3] 前記接続部材は、前記スライド部材の内側に延びる接続片を有し、
- 前記接触部は、前記接続片の延び方向の途中に形成され、
- 前記接続片は、前記延び方向の先端側に、押さえ部を有し、
- 前記スライド部材は、前記接続位置で前記接触部を前記露出導体に押圧する第1押圧部と、前記接続位置で前記押さえ部を前記被覆に押圧する第2押圧部と、を有している、請求項1または請求項2に記載の端子金具。

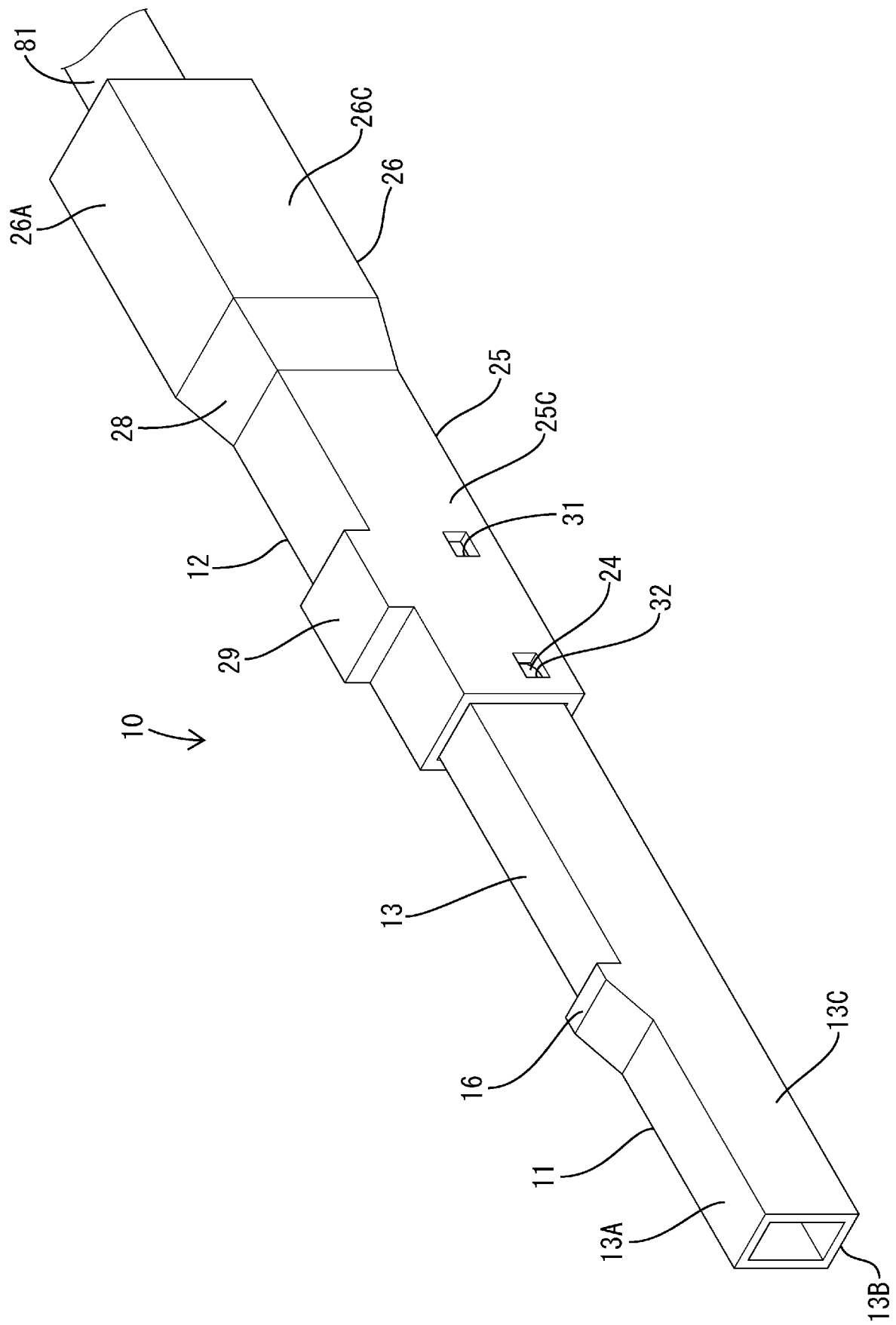
[図1]



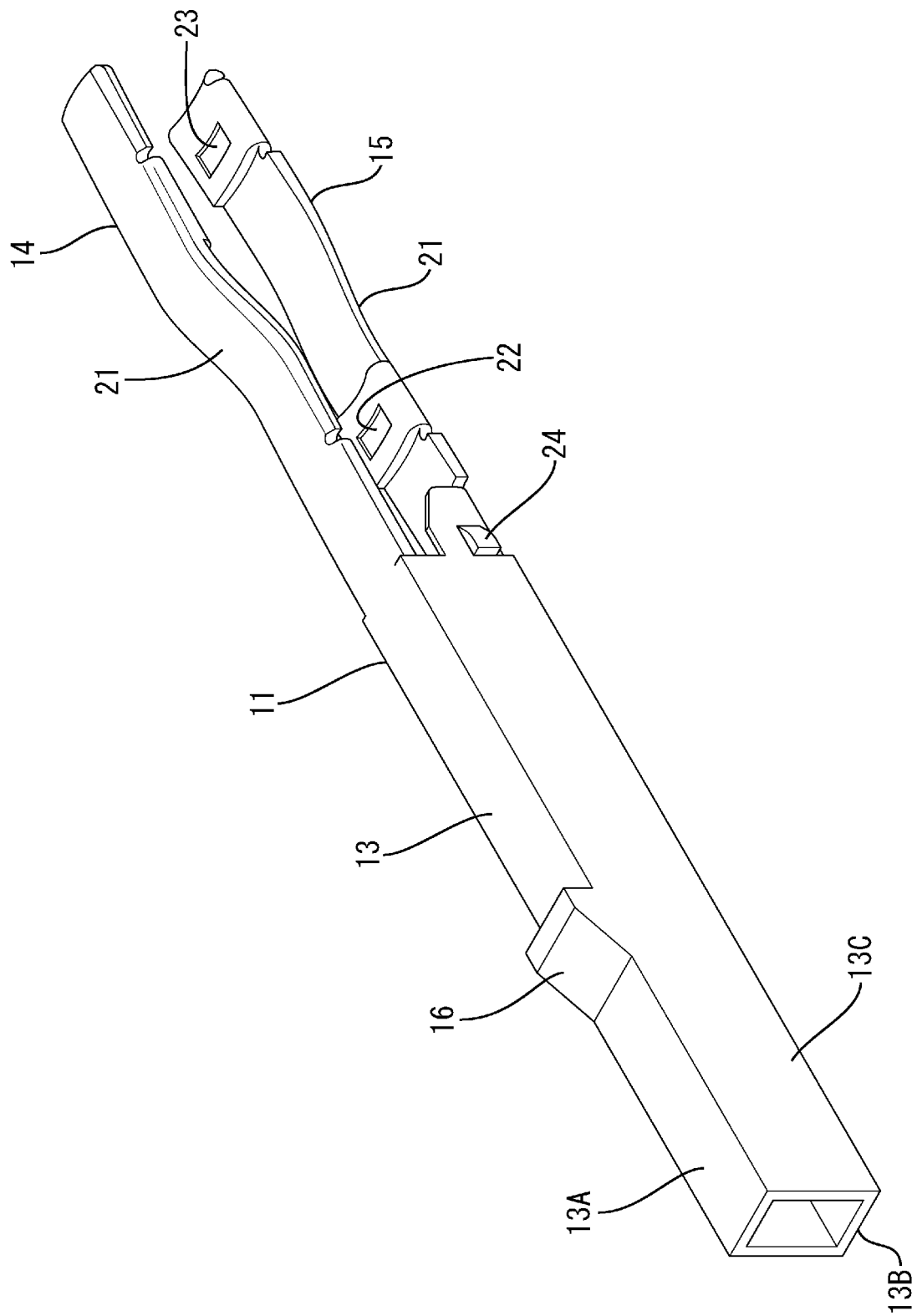
[図2]



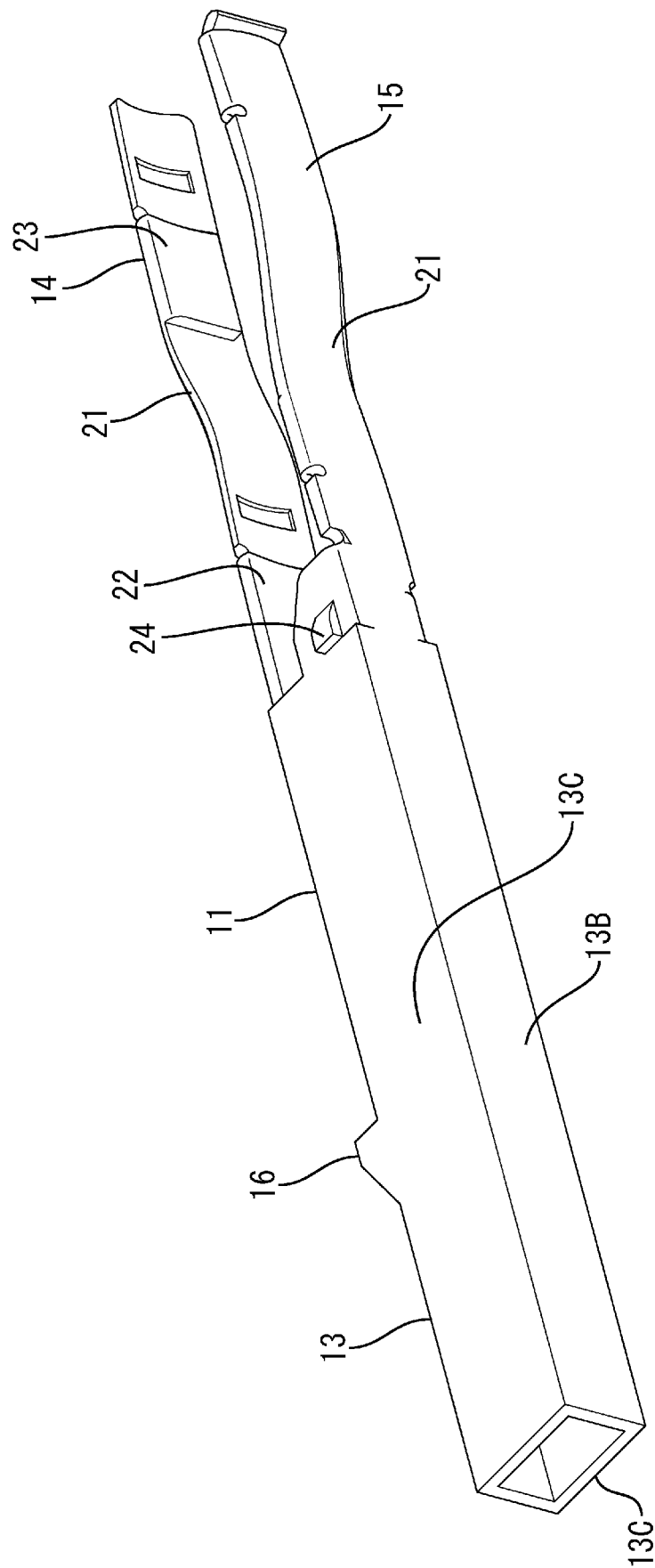
[図3]



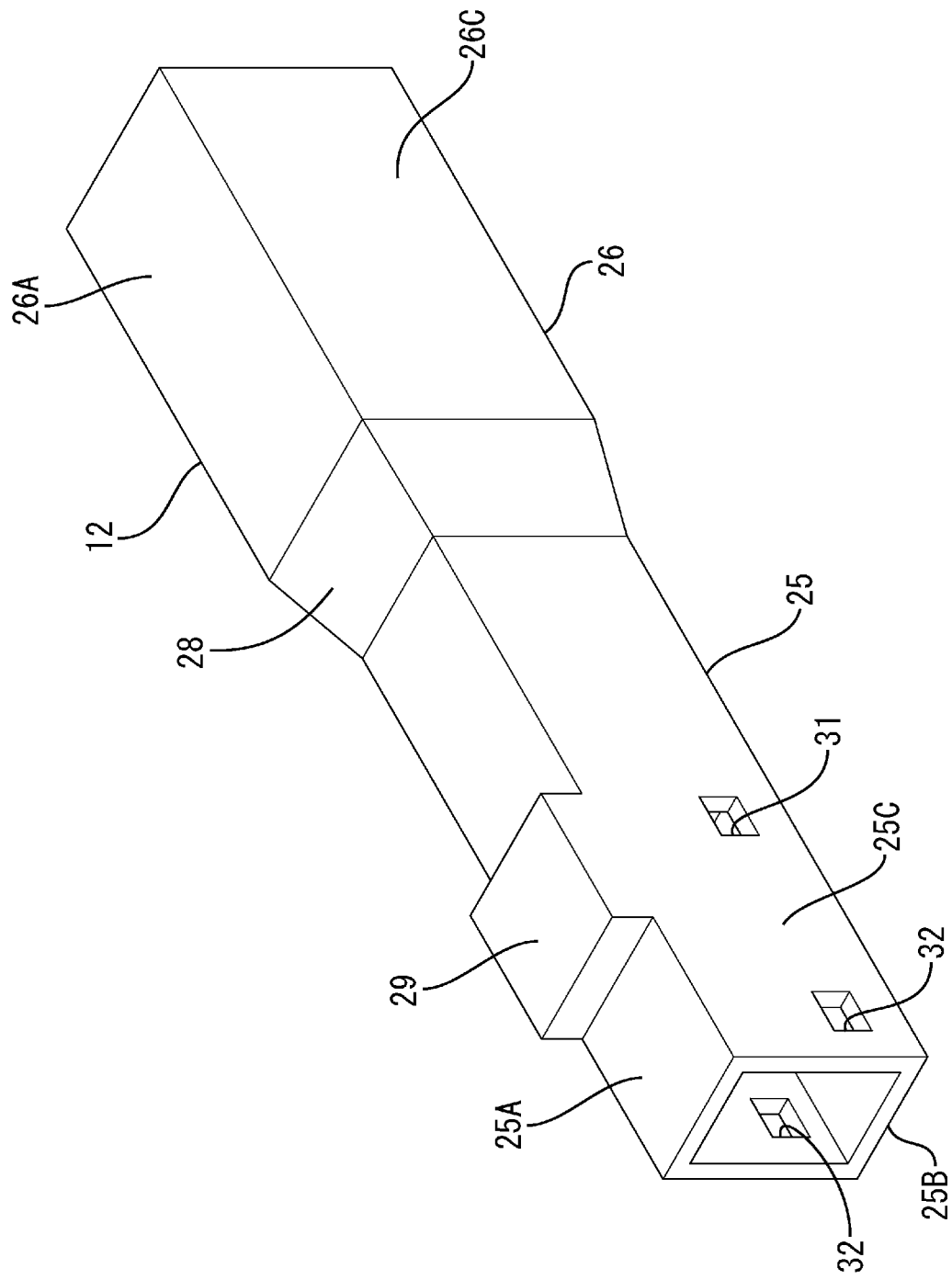
[図4]



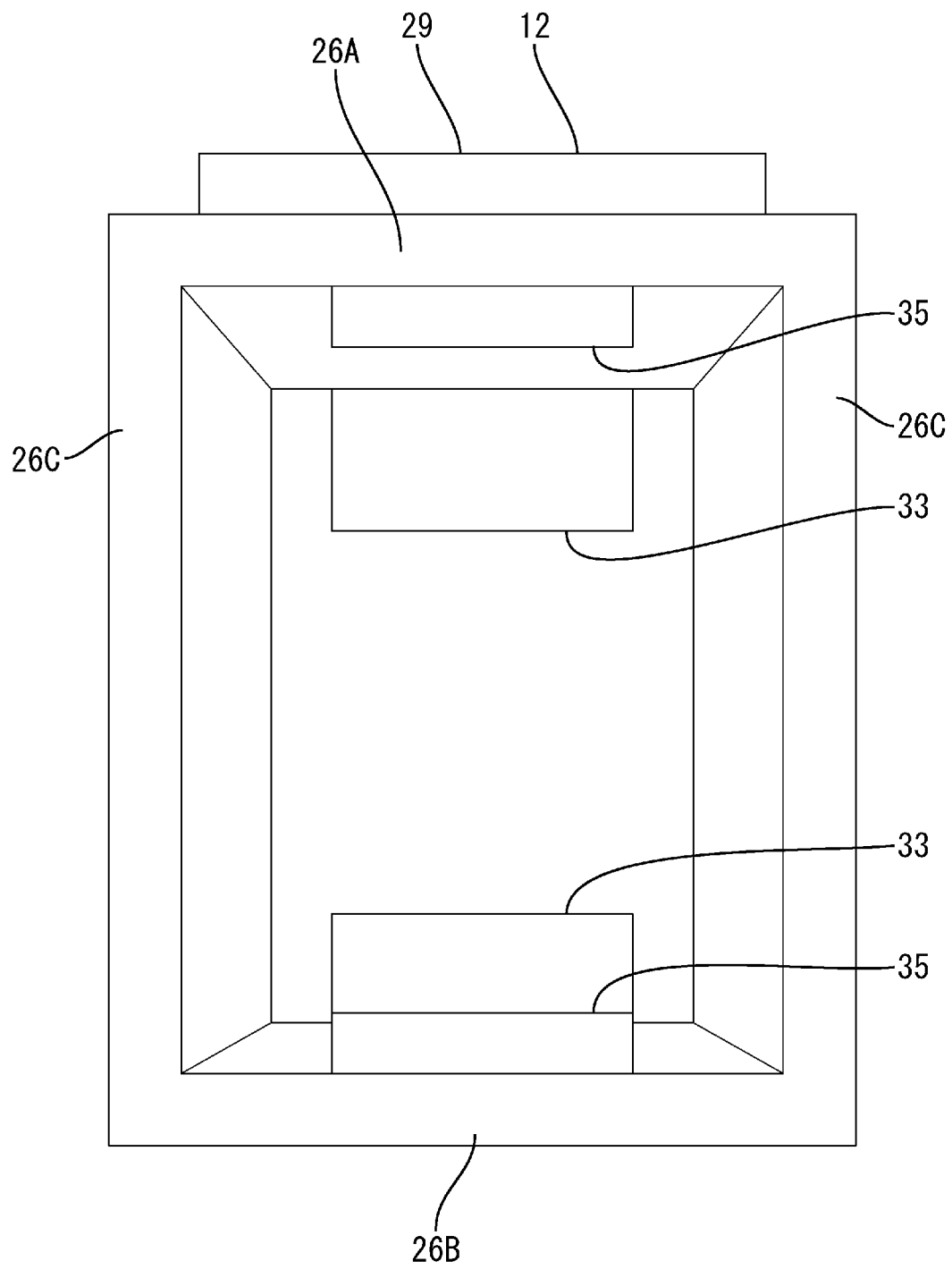
[図5]



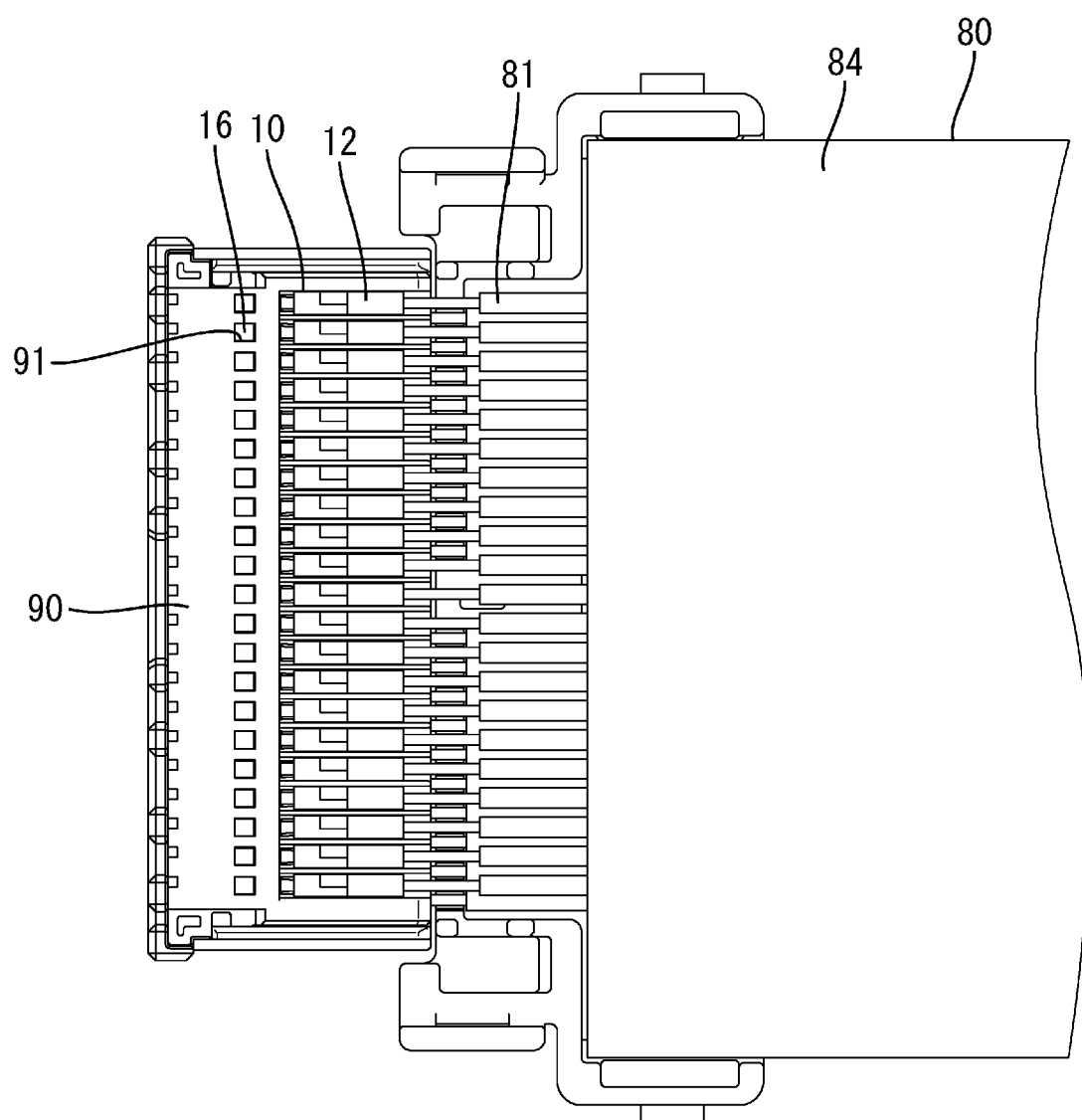
[図6]



[図7]



[図8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2024/019257

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER H01R 4/50 (2006.01)i FI: H01R4/50 A According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) H01R4/50 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Published examined utility model applications of Japan 1922-1996 Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2024 Registered utility model specifications of Japan 1996-2024 Published registered utility model applications of Japan 1994-2024 Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2020-202092 A (AUTO NETWORK GIJUTSU KENKYUSHO KK) 17 December 2020 (2020-12-17) paragraphs [0023]-[0028], [0041]-[0042], fig. 1-10	1-2
Y		3
Y	JP 2020-87671 A (YAZAKI CORPORATION) 04 June 2020 (2020-06-04) paragraphs [0045]-[0048], fig. 8	3
Y	CN 217607034 U (ZHUHAI SHECHUANG TECHNOLOGY CO., LTD.) 18 October 2022 (2022-10-18) paragraphs [0018]-[0029], fig. 2-8	3
Y	JP 2000-138078 A (YAZAKI CORPORATION) 16 May 2000 (2000-05-16) paragraphs [0016], [0020], fig. 1-6	3
A	JP 2019-61742 A (THE FURUKAWA ELECTRIC CO., LTD.) 18 April 2019 (2019-04-18)	1-3
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: “A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance “D” document cited by the applicant in the international application “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date “L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) “O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means “P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed “T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention “X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone “Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art “&” document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 25 June 2024		Date of mailing of the international search report 09 July 2024
Name and mailing address of the ISA/JP Japan Patent Office (ISA/JP) 3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915 Japan		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2024/019257

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	2020-202092	A	17 December 2020	US 2022/0224037 A1 paragraphs [0037]-[0048], [0066]-[0067], fig. 1-10 WO 2020/250642 A1 CN 113939958 A	
JP	2020-87671	A	04 June 2020	(Family: none)	
CN	217607034	U	18 October 2022	(Family: none)	
JP	2000-138078	A	16 May 2000	(Family: none)	
JP	2019-61742	A	18 April 2019	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

H01R 4/50(2006.01)i
FI: H01R4/50 A

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））
H01R4/50

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの
日本国実用新案公報 1922 - 1996年
日本国公開実用新案公報 1971 - 2024年
日本国実用新案登録公報 1996 - 2024年
日本国登録実用新案公報 1994 - 2024年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X	JP 2020-202092 A（株式会社オートネットワーク技術研究所）17.12.2020（2020 - 12 - 17） 段落 [0023] - [0028]、[0041] - [0042]、図1 - 10	1-2
Y		3
Y	JP 2020-87671 A（矢崎総業株式会社）04.06.2020（2020 - 06 - 04） 段落 [0045] - [0048]、図8	3
Y	CN 217607034 U（ZHUHAI SHECHUANG TECHNOLOGY CO., LTD.）18.10.2022（2022 - 10 - 18） 段落 [0018] - [0029]、図2 - 8	3
Y	JP 2000-138078 A（矢崎総業株式会社）16.05.2000（2000 - 05 - 16） 段落 [0016]、[0020]、図1 - 6	3
A	JP 2019-61742 A（古河電気工業株式会社）18.04.2019（2019 - 04 - 18）	1-3

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☒ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー
“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技术水準を示すもの
“D” 国際出願で出願人が先行技術文献として記載した文献
“E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
“L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
“P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献

“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
“X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
“Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
“&” 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日
25.06.2024

国際調査報告の発送日
09.07.2024

名称及びあて先
日本国特許庁(ISA/JP)
〒100-8915
日本国
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

権限のある職員（特許庁審査官）

濱田 莉菜子 3T 4792

電話番号 03-3581-1101 内線 3368

様式 PCT/ISA/210（第2ページ）（2022年7月）

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2024/019257

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	2020-202092	A	17.12.2020	US 2022/0224037 A1 段落 [0 0 3 7] - [0 0 4 8]、[0 0 6 6] - [0 0 6 7]、図 1 - 1 0 WO 2020/250642 A1 CN 113939958 A	
JP	2020-87671	A	04.06.2020	(ファミリーなし)	
CN	217607034	U	18.10.2022	(ファミリーなし)	
JP	2000-138078	A	16.05.2000	(ファミリーなし)	
JP	2019-61742	A	18.04.2019	(ファミリーなし)	