(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8月29日(29.08.2024)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2024/176809 A1

(51) 国際特許分類:
H02G 3/30 (2006.01) *H01B 7/00* (2006.01)
F16B 2/10 (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2024/003846

(22) 国際出願日： 2024年2月6日(06.02.2024)

(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 2023-026014 2023年2月22日(22.02.2023) JP

(71) 出願人: 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).

(72) 発明者: 月 森 直 人 (**TSUKIMORI Naoto**); 〒5108503 三重県四日市市西末広町１番１４号 住友電装株式会社内 Mie (JP).

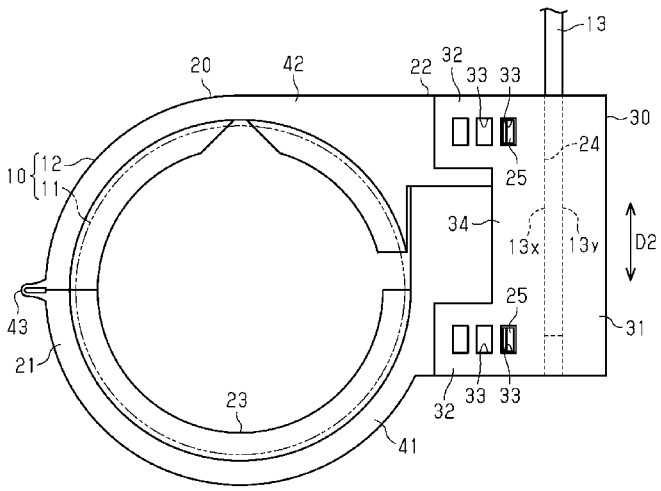
(74) 代理人: 恩 田 誠, 外 (**ONDA Makoto** et al.); 〒5008731 岐 阜 県 岐 阜 市 大 宮 町 二 丁 目 １２番地１ Gifu (JP).

(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,

(54) **Title:** WIRE FIXING MEMBER AND WIRE HARNESS

(54) 発明の名称： 電線固定部材およびワイヤハーネス

[図1]
図1



(57) **Abstract:** A wire fixing member (12) is used for fixing a wire member (11) to a plate-shaped fixed portion (13). The wire fixing member (12) comprises: a fixing member body (20) including a holding portion (21) that holds the wire member (11), and a placement surface (24) on which the fixed portion (13) is placed; and a sandwiching member (30) separate from the fixing member body (20) and assembled to the fixing member body (20). The placement surface (24) and the sandwiching member (30) are configured so as to be able to sandwich the fixed portion (13) therebetween.

WO 2024/176809 A1

[続葉有]

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)）

(57) 要約：電線部材（１１）を板状の被固定部（１３）に固定するための電線固定部材（１２）であって、電線固定部材（１２）は、電線部材（１１）を保持する保持部（２１）と、被固定部（１３）が配置される配置面（２４）とを有する固定部材本体（２０）と、固定部材本体（２０）とは別体をなし、固定部材本体（２０）に組み付けられる挟持部材（３０）と、を備える。配置面（２４）と挟持部材（３０）とは、それらの間で被固定部（１３）を挟持可能に構成されている。

明　細　書

発明の名称 ： 電線固定部材およびワイヤハーネス

技術分野

[0001]　本開示は、電線固定部材およびワイヤハーネスに関するものである。

背景技術

[0002]　例えば、特許文献１には、車両に設けられた板状のブラケットに固定される電線固定部材が記載されている。電線固定部材は、電線部材を保持する保持部と、板状のブラケットに固定される固定部とを備える。固定部は、ブラケットが挿入される挿入孔を有している。挿入孔の内部には、ブラケットが挿入孔から抜けないようにブラケットに引っ掛かる係止部が設けられている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開２０１２－１１０１３３号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004]　車両におけるブラケットの板厚は、電線部材の重量等に応じて、強度確保の観点から様々な厚さに設定される。そして、上記のような電線固定部材では、ブラケットの板厚に合わせて挿入孔の大きさ等を設計する必要がある。例えば、第１のブラケットに適した電線固定部材を、第１のブラケットよりも板厚が薄い第２のブラケットに固定した場合を考える。この場合、電線固定部材の挿入孔と第２のブラケットとの間に生じる大きな隙間により、がたつきの発生や、さらには電線固定部材の脱落のおそれがある。したがって、ブラケットの板厚に応じた多種の電線固定部材を用意する必要があった。

[0005]　本開示の目的は、汎用性の向上を可能にした電線固定部材およびワイヤハーネスを提供することにある。

課題を解決するための手段

[0006] 本開示の電線固定部材は、電線部材を板状の被固定部に固定するための電線固定部材であって、前記電線部材を保持する保持部と、前記被固定部が配置される配置面とを有する固定部材本体と、前記固定部材本体とは別体をなし、前記固定部材本体に組み付けられる挟持部材と、を備え、前記配置面と前記挟持部材とは、それらの間で前記被固定部を挟持可能に構成されている。

発明の効果

[0007] 本開示の電線固定部材およびワイヤハーネスによれば、汎用性を向上させることが可能となる。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]図１は、実施形態のワイヤハーネスを示す正面図である。

[図2]図２は、同形態のワイヤハーネスの平面図である。

[図3]図３は、図２における３－３線断面図である。

[図4]図４は、変更例における電線固定部材の一部を示す断面図である。

発明を実施するための形態

[0009] ［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。

本開示の電線固定部材は、

［１］電線部材を板状の被固定部に固定するための電線固定部材であって、前記電線部材を保持する保持部と、前記被固定部が配置される配置面とを有する固定部材本体と、前記固定部材本体とは別体をなし、前記固定部材本体に組み付けられる挟持部材と、を備え、前記配置面と前記挟持部材とは、それらの間で前記被固定部を挟持可能に構成されている。

[0010] この構成によれば、固定部材本体の配置面と挟持部材との間の距離を変更することで、板厚が異なる種々の被固定部を、がたつきを抑えつつ挟持させることが可能となる。すなわち、配置面と挟持部材との間の距離を被固定部の板厚に応じて変更することで、板厚が異なる種々の被固定部に対応することが可能となる。したがって、電線固定部材の汎用性を向上させることが可

能となる。

[0011] ［２］上記［１］において、前記固定部材本体は、第１係止部を有し、前記挟持部材は、前記第１係止部に引っ掛かる第２係止部を有し、前記固定部材本体と前記挟持部材とは、前記第１係止部と前記第２係止部との引っ掛かりによって互いに固定され、前記第１係止部および前記第２係止部は、前記挟持部材を前記配置面との間の距離が異なる複数の固定位置で固定可能に構成されていてもよい。

[0012] この構成によれば、第１係止部および第２係止部の構成によって、固定部材本体の配置面と挟持部材との間の距離を変更することが可能となる。

［３］上記［２］において、前記第１係止部と当該第１係止部に引っ掛かる前記第２係止部との組み合わせは、複数設けられていてもよい。

[0013] この構成によれば、第１係止部と第２係止部との組み合わせが複数設けられることで、挟持部材を固定部材本体に強固に固定させることが可能となる。

［４］上記［１］から［３］のいずれかにおいて、前記配置面および前記挟持部材のいずれか一方は、前記被固定部に設けられた孔に挿入される凸部を有していてもよい。

[0014] この構成によれば、被固定部の孔に挿入された凸部によって、被固定部が配置面と挟持部材との間から抜け出ることを抑制することが可能となる。

［５］本開示のワイヤハーネスは、上記［１］から［４］のいずれかの電線固定部材と、前記電線固定部材に保持された電線部材と、を備える。

[0015] この構成によれば、上記の電線固定部材と同様の作用効果を奏することができる。

［本開示の実施形態の詳細］

本開示の電線固定部材およびワイヤハーネスの具体例を、以下に図面を参照しつつ説明する。各図面では、説明の便宜上、構成の一部を誇張または簡略化して示す場合がある。また、各部分の寸法比率については各図面で異なる場合がある。また、本明細書における「平行」や「垂直」は、厳密に平行

や垂直の場合のみでなく、本実施形態における作用ならびに効果を奏する範囲内で概ね平行や垂直の場合も含まれる。

[0016] 図１および図２に示すように、本実施形態のワイヤハーネス１０は、例えば、自動車等の車両に設けられる。ワイヤハーネス１０は、電線部材１１と、電線固定部材１２とを備える。電線固定部材１２は、車両に設けられた板状の被固定部１３に固定するための部品である。被固定部１３は、例えば、金属製の板状ブラケットである。電線部材１１は、２個以上の車載機器を電気的に接続する。電線部材１１は、例えば、電線と、当該電線の外周を覆う外装部材とを備える。

[0017] 板状の被固定部１３は、互いに平行をなす第１主面１３ｘと第２主面１３ｙとを有している。図３に示すように、被固定部１３は、例えば孔１４を有している。孔１４は、例えば、被固定部１３を第１主面１３ｘから第２主面１３ｙにかけて貫通する貫通孔である。

[0018] （電線固定部材１２）

図１および図２に示すように、電線固定部材１２は、固定部材本体２０と、固定部材本体２０とは別体をなす挟持部材３０とを備える。固定部材本体２０および挟持部材３０はそれぞれ、例えば合成樹脂にて形成されている。固定部材本体２０と挟持部材３０とは、被固定部１３を板厚方向に挟持する。

[0019] 固定部材本体２０は、電線部材１１を保持する保持部２１と、挟持部材３０が取り付けられる取付部２２とを有している。

図１に示すように、保持部２１は、電線部材１１の長さ方向から見て環状をなしている。保持部２１は、電線部材１１の外周を囲っている。これにより、電線部材１１は、保持部２１によって保持される。保持部２１は、例えば、保持部２１の内周面から突出する突出部２３を有している。突出部２３は、電線部材１１に対して長さ方向に引っ掛かるように構成されている。突出部２３が電線部材１１に対して長さ方向に引っ掛かることによって、長さ方向における電線部材１１と電線固定部材１２との相対的な位置ずれが抑制

されている。なお、電線部材１１の前記外装部材が例えばコルゲートチューブの場合、突出部２３は、当該コルゲートチューブの外周面の凹部に嵌まり込む。

[0020] （取付部２２）

図１および図２に示すように、取付部２２は、被固定部１３が配置される配置面２４と、複数の第１係止部２５とを有している。配置面２４は、例えば、被固定部１３に対して平行な平面状をなしている。

[0021] 図３に示すように、配置面２４は、例えば、被固定部１３の孔１４に挿入される凸部２６を有している。凸部２６が孔１４に入り込むことにより、被固定部１３が配置面２４と平行な方向において位置決めされる。例えば、被固定部１３は、凸部２６によって、幅方向Ｄ１および高さ方向Ｄ２において位置決めされる。

[0022] 図２に示すように、複数の第１係止部２５は、例えば、取付部２２の幅方向Ｄ１における両側面２２ａからそれぞれ突出する係止凸部である。取付部２２の両側面２２ａに設けられた一対の第１係止部２５は、取付部２２の高さ方向Ｄ２に並ぶように複数組設けられている（図１参照）。当該一対の第１係止部２５の組は、取付部２２の高さ方向Ｄ２の一端部および他端部のそれぞれの近傍位置に設けられている。すなわち、本実施形態の取付部２２には、４つの第１係止部２５が設けられている。各第１係止部２５には、挟持部材３０における後述する固定片３２がそれぞれ引っ掛かるようになっている。なお、取付部２２の高さ方向Ｄ２は、配置面２４と平行、かつ、幅方向Ｄ１に対して垂直な方向である。被固定部１３は、配置面２４と接するように高さ方向Ｄ２に沿って配置される。

[0023] 図１に示すように、固定部材本体２０は、例えば、保持部２１から取付部２２にかけて、第１部位４１と第２部位４２とに２分割された構造をなしている。第１部位４１と第２部位４２とは、ヒンジ部４３を介して互いに繋がっている。第１部位４１、第２部位４２およびヒンジ部４３は一体に形成されている。第２部位４２は、第１部位４１に対し、ヒンジ部４３を軸として

回動可能である。ヒンジ部４３は、例えば保持部２１に設けられている。

[0024] 固定部材本体２０の取付部２２は、例えば、第１部位４１の一部と第２部位４２の一部とによって構成される。取付部２２において第１部位４１および第２部位４２のそれぞれに設けられた図示しない連結部同士の連結によって、第１部位４１と第２部位４２とが閉じた状態が保持される。取付部２２の配置面２４は、例えば、第１部位４１の一部と第２部位４２の一部とによって形成される。第１係止部２５は、取付部２２において、例えば第１部位４１および第２部位４２のそれぞれに設けられている。

[0025] （挟持部材３０）

図１および図２に示すように、挟持部材３０は、例えば、本体部３１と、本体部３１から延びる複数の固定片３２とを有している。各固定片３２は、本体部３１から、配置面２４に対して垂直な方向に延びている。各固定片３２は、取付部２２の各第１係止部２５に引っ掛かる第２係止部３３を有している。各固定片３２における第２係止部３３は、例えば、固定片３２を幅方向Ｄ１に貫通する貫通孔である。そして、各固定片３２の第２係止部３３に各第１係止部２５が入り込んで引っ掛かることによって、配置面２４と本体部３１とで被固定部１３を板厚方向に挟んだ状態で、挟持部材３０が取付部２２に固定される。配置面２４と本体部３１とで被固定部１３を挟持する状態では、配置面２４は被固定部１３の第１主面１３ｘに接し、本体部３１は被固定部１３の第２主面１３ｙに接する。

[0026] 取付部２２の第１係止部２５および挟持部材３０の第２係止部３３は、挟持部材３０を配置面２４との距離が異なる複数の固定位置で固定可能に構成されている。

詳しくは、各固定片３２において、第２係止部３３は、配置面２４に対して垂直な方向に沿って複数設けられている。第２係止部３３の個数は各固定片３２で互いに同数である。また、配置面２４に対して垂直な方向における第２係止部３３同士の間隔についても、各固定片３２で同じである。なお、図面では、各固定片３２に３つの第２係止部３３を図示しているが、各固定

片３２における第２係止部３３の個数は、３つに限定されるものではなく、２つまたは４つ以上であってもよい。

[0027] 第１係止部２５は、固定片３２におけるいずれかの第２係止部３３に引っ掛かるようになっている。そして、第１係止部２５が固定片３２におけるどの第２係止部３３に引っ掛かるかによって、挟持部材３０の本体部３１と取付部２２の配置面２４との間の距離が変わるようになっている。

[0028] 挟持部材３０は、例えば被覆部３４を有している。被覆部３４は、挟持部材３０において、例えば高さ方向Ｄ２における固定片３２同士の間に形成されている。被覆部３４は、本体部３１の幅方向Ｄ１の両端部からそれぞれ延出している。各被覆部３４は、幅方向Ｄ１において、取付部２２の側面２２ａと対向している。そして、被覆部３４は、幅方向Ｄ１において、配置面２４と本体部３１との間の隙間を覆うように構成されている。これにより、幅方向Ｄ１から見て、配置面２４と本体部３１との間の隙間から被固定部１３が露出することが、被覆部３４によって防止されるようになっている。

[0029] （本実施形態の作用）

被固定部１３に対する電線固定部材１２の組み付け態様について説明する。まず、被固定部１３を固定部材本体２０における配置面２４に配置する。このとき、被固定部１３の孔１４に配置面２４の凸部２６を挿入する。

[0030] 次に、固定部材本体２０における取付部２２の第１係止部２５に挟持部材３０の第２係止部３３を引っ掛けることにより、取付部２２に対して挟持部材３０を取り付ける。これにより、取付部２２の配置面２４と挟持部材３０の本体部３１とによって、被固定部１３が板厚方向に挟持される。このとき、固定片３２におけるどの第２係止部３３に第１係止部２５を引っ掛けるかによって、取付部２２の配置面２４と挟持部材３０の本体部３１との間の距離を調節可能である。したがって、配置面２４と挟持部材３０の本体部３１との間の距離を、被固定部１３の板厚に応じて調節することで、がたつきを抑えつつ被固定部１３を配置面２４と挟持部材３０の本体部３１とで挟持することが可能となっている。

[0031] （本実施形態の効果）

（１）電線固定部材１２は、固定部材本体２０と、固定部材本体２０に組み付けられる挟持部材３０とを備える。そして、固定部材本体２０の配置面２４と挟持部材３０とは、それらの間で被固定部１３を挟持可能に構成されている。この構成によれば、固定部材本体２０の配置面２４と挟持部材３０との間の距離を変更することで、板厚が異なる種々の被固定部１３を、がたつきを抑えつつ挟持させることが可能となる。すなわち、配置面２４と挟持部材３０との間の距離を被固定部１３の板厚に応じて変更することで、板厚が異なる種々の被固定部１３に対応することが可能となる。したがって、電線固定部材１２の汎用性を向上させることが可能となる。

[0032] （２）固定部材本体２０は、第１係止部２５を有している。挟持部材３０は、第１係止部２５に引っ掛かる第２係止部３３を有している。固定部材本体２０と挟持部材３０とは、第１係止部２５と第２係止部３３との引っ掛かりによって互いに固定される。そして、第１係止部２５および第２係止部３３は、挟持部材３０を配置面２４との間の距離が異なる複数の固定位置で固定可能に構成されている。この構成によれば、第１係止部２５および第２係止部３３の構成によって、固定部材本体２０の配置面２４と挟持部材３０との間の距離を変更することが可能となる。

[0033] （３）第１係止部２５と当該第１係止部２５に引っ掛かる第２係止部３３との組み合わせは、複数設けられている。この構成によれば、第１係止部２５と第２係止部３３との組み合わせが複数設けられることで、挟持部材３０を固定部材本体２０に強固に固定させることが可能となる。

[0034] （４）配置面２４は、被固定部１３に設けられた孔１４に挿入される凸部２６を有している。この構成によれば、被固定部１３の孔１４に挿入された凸部２６によって、被固定部１３が配置面２４と挟持部材３０との間から抜け出ることを抑制することが可能となる。

[0035] （変更例）

本実施形態は、以下のように変更して実施することができる。本実施形態

及び以下の変更例は、技術的に矛盾しない範囲で互いに組み合わせて実施することができる。

[0036] ・固定部材本体２０における第１係止部２５、および、挟持部材３０の第２係止部３３の構成は上記実施形態に限定されるものではない。第１係止部２５および第２係止部３３は、挟持部材３０を配置面２４との間の距離が異なる複数の固定位置で固定可能に構成されていればよい。例えば、第１係止部２５および第２係止部３３の構成は、例えば図４に示すように変更可能である。

[0037] 図４に示すように、固定部材本体２０の取付部２２は、複数の凹凸形状を有する第１係止部５１を有している。第１係止部５１は、例えば、取付部２２の幅方向Ｄ１の側面２２ａに形成された筒状部５２の内周面の少なくとも一部に設けられている。第１係止部５１では、配置面２４に対して垂直な方向に沿って凹凸が交互に複数並んでいる。

[0038] 挟持部材３０の固定片３２は、複数の凹凸形状を有する第２係止部５３を有している。第２係止部５３では、配置面２４に対して垂直な方向に沿って凹凸が交互に複数並んでいる。第２係止部５３の凹凸形状は、第１係止部５１の凹凸形状と同様に形成されている。固定片３２が筒状部５２に挿入されることにより、第１係止部５１と第２係止部５３とが配置面２４に対して垂直な方向において互いに係合する。

[0039] 第１係止部５１および第２係止部５３は、配置面２４に対して垂直な方向に沿って凹凸が交互に複数並ぶ構成を有している。これにより、第１係止部５１および第２係止部５３は、挟持部材３０を配置面２４との間の距離が異なる複数の固定位置で固定可能となっている。このような構成によっても、第１係止部５１および第２係止部５３の構成によって、配置面２４と挟持部材３０との間の距離を変更することが可能となる。

[0040] ・上記実施形態では、被固定部１３の孔１４に挿入される凸部２６が配置面２４に設けられたが、これに限らず、被固定部１３の孔１４に挿入される凸部が、挟持部材３０の本体部３１に設けられていてもよい。

[0041] ・被固定部１３の孔１４は、第１主面１３ｘに形成された凹部であってもよい。すなわち、被固定部１３の孔１４は、被固定部１３の第１主面１３ｘから第２主面１３ｙまでを貫通しない構成であってもよい。

[0042] ・上記実施形態の電線固定部材１２では、固定部材本体２０の第１係止部２５と挟持部材３０の第２係止部３３との引っ掛かりにより、挟持部材３０が固定部材本体２０に固定されるが、これに特に限定されるものではない。例えば、電線固定部材１２が、固定部材本体２０および挟持部材３０のそれぞれとは別体の連結部材を備え、その連結部材によって固定部材本体２０の取付部２２と挟持部材３０とが互いに連結される構成であってもよい。この場合、当該連結部材は、挟持部材３０の本体部３１と配置面２４との間の距離を変更可能に、取付部２２と挟持部材３０とを連結する。これにより、挟持部材３０の本体部３１と配置面２４との間の距離を、被固定部１３の板厚に応じて調節することが可能となる。

[0043] ・電線固定部材１２における保持部２１の形状等の構成は、上記実施形態に限定されるものではない。例えば、保持部２１を電線部材１１の長さ方向に延びる延出片とし、当該延出片に電線部材１１がテープ巻き等により固定される構成であってもよい。

[0044] ・固定部材本体２０において、取付部２２は、第１部位４１および第２部位４２のいずれか一方のみに形成されていてもよい。

・上記実施形態の被固定部１３は平板状をなすが、これに限らず、例えば、幅方向Ｄ１における被固定部１３の端部が例えば略直角に屈曲した形状であってもよい。

[0045] ・図１～３に示した非限定的実施形態において、取付部２２の配置面２４は、板状の被固定部１３の第１主面１３ｘと直接接触するように構成されてよく、第１の受け面または第１の平坦受け面として参照することがある。挟持部材３０は、板状の被固定部１３の第１主面１３ｙと直接接触するように構成されてよく、取付部２２の配置面２４（第１の受け面）と協働して板状の被固定部１３を挟むように構成された第２の受け面または第２の平坦受け

面を含むことができる。

[0046] ・挟持部材３０が取付部２２に取り付けられたとき、取付部２２の第１の受け面（配置面２４）と挟持部材３０の第２の受け面とはそれらの間に、板状の被固定部１３を受承可能なスロットを画定してよい。取付部２２の第１の受け面（配置面２４）と挟持部材３０の第２の受け面との離間距離をスロット幅として参照することがある。複数の第２係止部３３は、挟持部材３０が取付部２２に取り付けられたとき、取付部２２の第１の受け面（配置面２４）と挟持部材３０の第２の受け面とが複数の所定の離間距離のうちの選択された一つの離間距離を空けて離間するように構成されてよい。

[0047] ・挟持部材３０の複数の第２係止部３３は、板厚が異なる複数の板状の被固定部１３の板厚にそれぞれ対応付けて設定されてよい。取付部２２の第１係止部２５が、選択された板状の被固定部１３の板厚に対応する挟持部材３０の複数の第２係止部３３のうちの一つと係合することで、当該板状の被固定部１３が取付部２２と挟持部材３０とによって固定的に挟持されかつ挟持部材３０が取付部２２に固定的に取り付けられてよい。

[0048] ・今回開示された実施形態及び変更例はすべての点で例示であって、本発明はこれらの例示に限定されるものではない。すなわち、本発明の範囲は、特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味及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。

符号の説明

[0049] １０　ワイヤハーネス

１１　電線部材

１２　電線固定部材

１３　被固定部

１３ｘ　第１主面

１３ｙ　第２主面

１４　孔

２０　固定部材本体

２１　保持部

２２　取付部

２２ａ　側面

２３　突出部

２４　配置面

２５　第１係止部

２６　凸部

３０　挟持部材

３１　本体部

３２　固定片

３３　第２係止部

３４　被覆部

４１　第１部位

４２　第２部位

４３　ヒンジ部

５１　第１係止部

５２　筒状部

５３　第２係止部

Ｄ１　幅方向

Ｄ２　高さ方向

請求の範囲

[請求項1] 電線部材を板状の被固定部に固定するための電線固定部材であって、

前記電線部材を保持する保持部と、前記被固定部が配置される配置面とを有する固定部材本体と、

前記固定部材本体とは別体をなし、前記固定部材本体に組み付けられる挟持部材と、

を備え、

前記配置面と前記挟持部材とは、それらの間で前記被固定部を挟持可能に構成されている、

電線固定部材。

[請求項2] 前記固定部材本体は、第１係止部を有し、

前記挟持部材は、前記第１係止部に引っ掛かる第２係止部を有し、

前記固定部材本体と前記挟持部材とは、前記第１係止部と前記第２係止部との引っ掛かりによって互いに固定され、

前記第１係止部および前記第２係止部は、前記挟持部材を前記配置面との間の距離が異なる複数の固定位置で固定可能に構成されている、

請求項１に記載の電線固定部材。

[請求項3] 前記第１係止部と当該第１係止部に引っ掛かる前記第２係止部との組み合わせは、複数設けられている、

請求項２に記載の電線固定部材。

[請求項4] 前記配置面および前記挟持部材のいずれか一方は、前記被固定部に設けられた孔に挿入される凸部を有している、

請求項１に記載の電線固定部材。

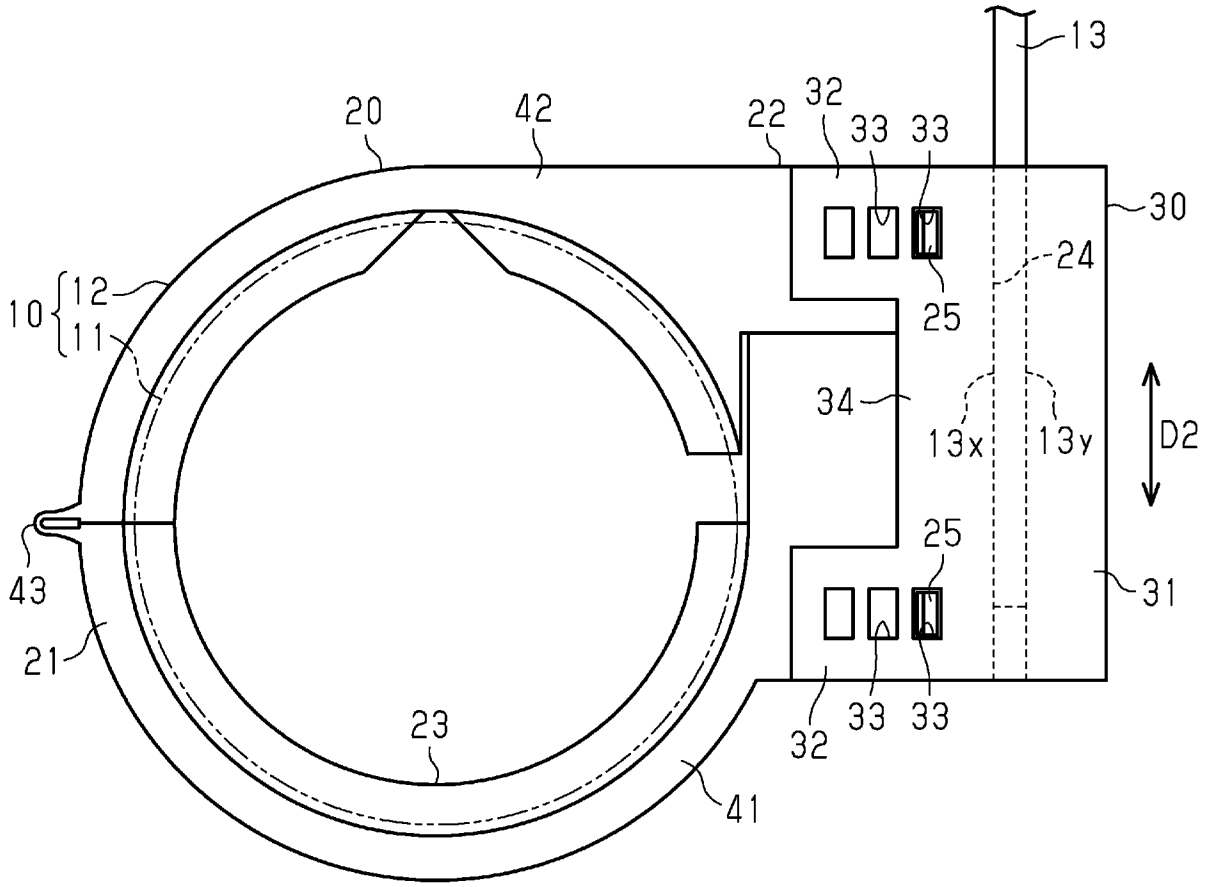
[請求項5] 請求項１から請求項４のいずれか１項に記載の電線固定部材と、

前記電線固定部材に保持された電線部材と、を備える、

ワイヤハーネス。

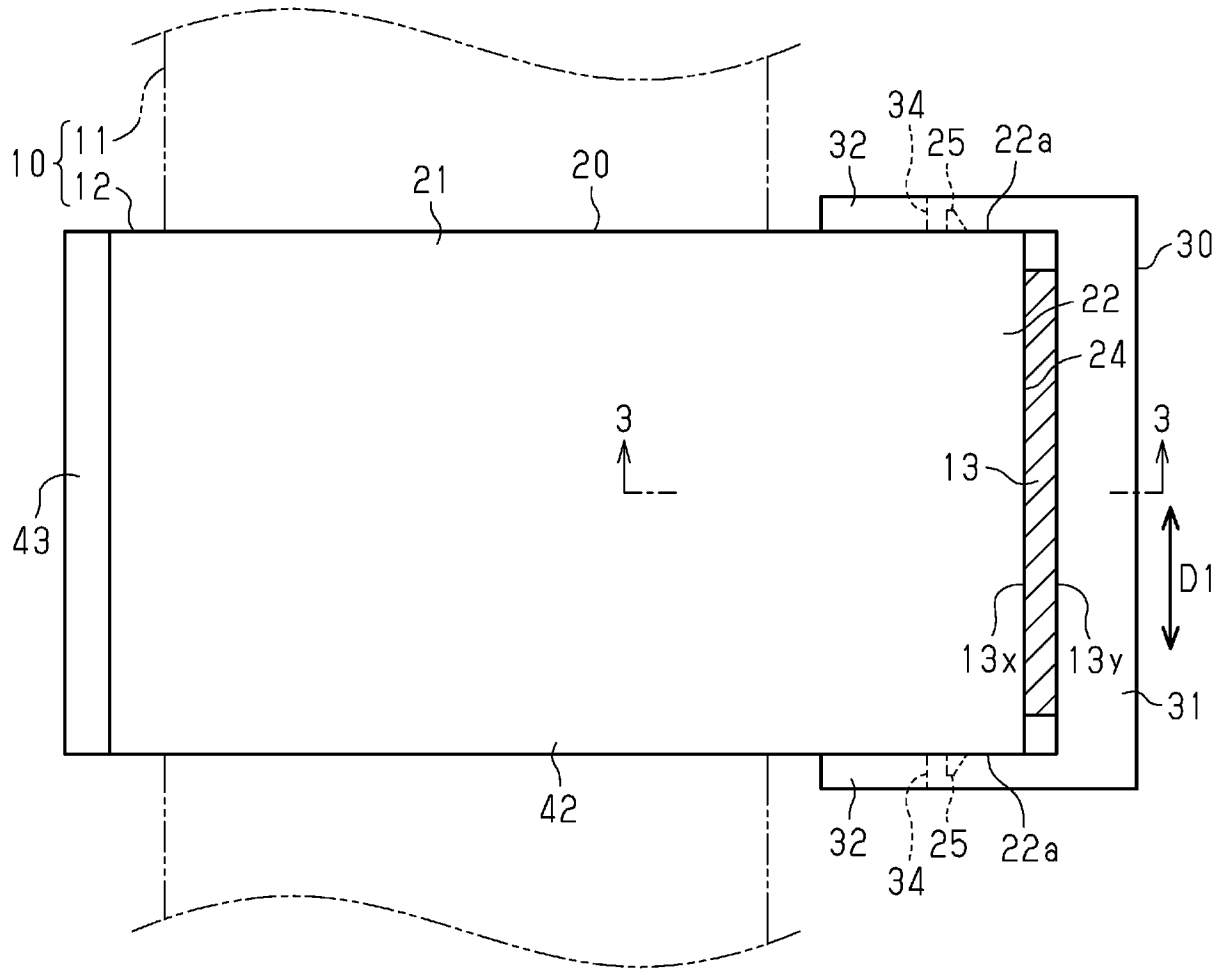
[図1]

図1


13
20
42
22
32
33
33
30
24
10
12
11
25
34
13x
13y
D2
25
43
31
21
23
32
33
33
41

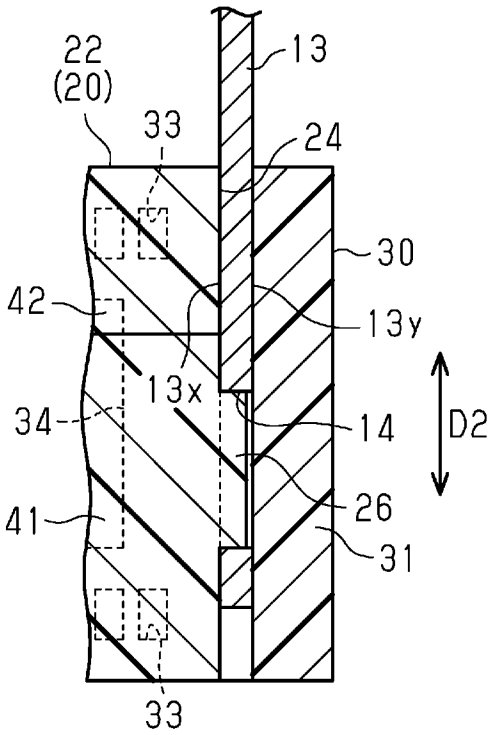
[図2]

図2


10
11
12
21
20
34
32
25
22a
30
22
24
3
3
13
43
D1
13x
13y
31
42
32
25
22a
34

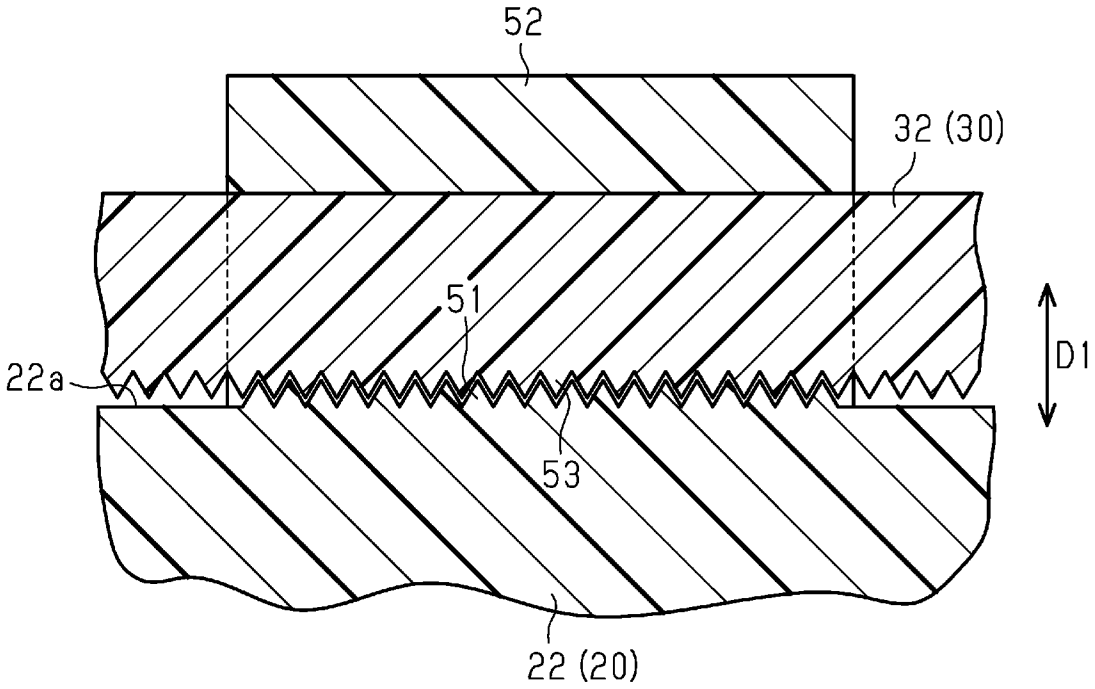
[図3]

図3


22
(20)
13
33
24
30
42
13y
13x
34
14
D2
26
41
31
33

[図4]

図4


52
32 (30)
51
D1
22a
53
22 (20)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2024/003846

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H02G 3/30(2006.01)i; ***F16B 2/10***(2006.01)i; ***H01B 7/00***(2006.01)i
FI: H02G3/30; H01B7/00 301; F16B2/10 Z

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)

H02G3/30; F16B2/10; H01B7/00

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 2007-166807 A (YAZAKI CORPORATION) 28 June 2007 (2007-06-28) paragraphs [0024]-[0042], fig. 1-9	1, 5
Y		4
A		2-3
Y	JP 2009-185934 A (YAZAKI CORPORATION) 20 August 2009 (2009-08-20) paragraphs [0024]-[0037], fig. 1-3	4

☐ 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	Date of mailing of the international search report
12 April 2024	**23 April 2024**

Name and mailing address of the ISA/JP	Authorized officer
Japan Patent Office (ISA/JP) **3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915** **Japan**	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2024/003846

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP 2007-166807 A	28 June 2007	(Family: none)	
JP 2009-185934 A	20 August 2009	(Family: none)	

国際調査報告

国際出願番号
PCT/JP2024/003846

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

H02G 3/30(2006.01)i; F16B 2/10(2006.01)i; H01B 7/00(2006.01)i
FI: H02G3/30; H01B7/00 301; F16B2/10 Z

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））

H02G3/30; F16B2/10; H01B7/00

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 2007-166807 A (矢崎総業株式会社) 28.06.2007 (2007-06-28) 段落[0024]-[0042],図1-9	1,5
Y		4
A		2-3
Y	JP 2009-185934 A (矢崎総業株式会社) 20.08.2009 (2009-08-20) 段落[0024]-[0037],図1-3	4

☐ 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、一般的技術水準を示すもの
“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	国際調査報告の発送日
12.04.2024	23.04.2024

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）
北嶋　賢二 5G 3792
電話番号 03-3581-1101 内線 3524

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/JP2024/003846

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2007-166807 A	28.06.2007	（ファミリーなし）	
JP 2009-185934 A	20.08.2009	（ファミリーなし）	