

(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
2021年5月14日(14.05.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/090673 A1

(51) 国際特許分類:

H02G 3/04 (2006.01) *H01B 7/40* (2006.01)
B60R 16/02 (2006.01) *H02G 3/30* (2006.01)
H01B 7/00 (2006.01) *H02G 11/00* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2020/039366

(22) 国際出願日: 2020年10月20日(20.10.2020)

(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 2019-201351 2019年11月6日(06.11.2019) 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4丁目5番33号 Osaka (JP).

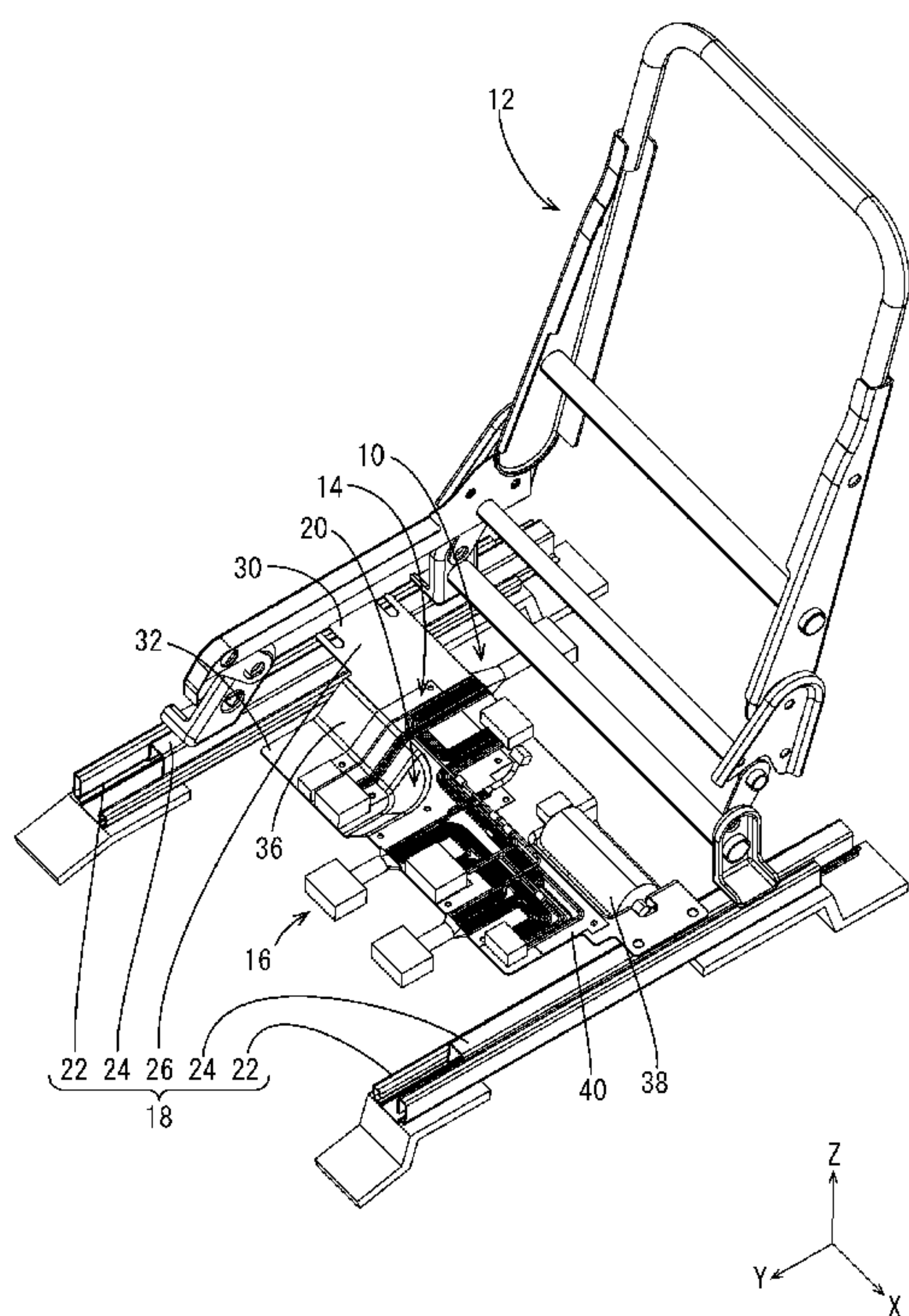
(72) 発明者: 大野 真実(ONO Masami); 〒5108503 三重県四日市市西末広町1番14号 株式会社オートネットワーク技術研究所内 Mie (JP). 山本 悟司(YAMAMOTO Satoshi); 〒5108503 三重県四日市市西末広町1番14号 株式会社オートネットワーク技術研究所内 Mie (JP). 林 佳歩(HAYASHI Kaho); 〒5108503 三重県四日市市西末広町1番14号 株式会社オートネットワーク技術研究所内 Mie (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人暁合同特許事務所(AKATSUKI UNION PATENT FIRM); 〒4600008 愛知県名古屋市中区栄二丁目1番1号 日土地名古屋ビル5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, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,

(54) Title: WIRE HARNESS AND WIRE HARNESS FIXING STRUCTURE

(54) 発明の名称: ワイヤーハーネスおよびワイヤーハーネスの固定構造



(57) Abstract: A wire harness 10 that is to be attached to a frame 18 that is arranged at a lower part of a vehicle seat 12; and comprises a seat member 40 that is to be attached to the frame 18 and an electric wire 14 that is fixed to the seat member 40.

(57) 要約: 車両座席12の下部に配されたフレーム18に取り付けられるワイヤーハーネス10であって、フレーム18に取り付けられるシート部材40と、シート部材40に固定される電線14と、を備える。

[続葉有]

DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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, 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))

明 細 書

発明の名称：

ワイヤーハーネスおよびワイヤーハーネスの固定構造

技術分野

[0001] 本開示は、ワイヤーハーネスおよびワイヤーハーネスの固定構造に関する。

背景技術

[0002] 従来における車両座席の下部に配索されるワイヤーハーネスは、例えば、下記特許文献1に示されるように、コルゲートチューブで覆われた電線を座席の下部に設けられた配索スペースに配策する構造となっている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2010-36667号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 近年の車両座席の高機能化に伴い、車両座席の下部に配される機器が増加し、ワイヤーハーネスの配索スペースが減少している。また、このような機器の増加に伴い、電線の本数も増加し、ワイヤーハーネスの配索工程が複雑化している。

本明細書に開示された技術は上記のような事情に基づいて完成されたものであって、省スペースで配索することが可能なワイヤーハーネスおよびワイヤーハーネスの固定構造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

[0005] 本開示のワイヤーハーネスは、車両座席の下部に配されたフレームに取付けられるワイヤーハーネスであって、前記フレームに取付けられるシート部材と、前記シート部材に固定される電線と、を備える。

発明の効果

[0006] 本開示によれば、省スペースでワイヤーハーネスを配索できる。

図面の簡単な説明

[0007] [図1]図1は、車両座席の前方斜視図である。

[図2]図2は、車両座席の骨格部品の一部を取り外した状態における、車両座席の前方斜視図である。

[図3]図3は、ワイヤーハーネスが固定された状態における骨格フレームの前方斜視図である。

[図4]図4は、ワイヤーハーネスが固定された状態における骨格フレームの平面図である。

[図5]図5は、底面から見た、ワイヤーハーネスが固定された状態における骨格フレームの後方斜視図である。

[図6]図6は、ワイヤーハーネスの前方斜視図である。

[図7]図7は、骨格フレームの前方斜視図である。

[図8]図8は、クリップ部材によってシート部材を骨格フレームに固定する構造を説明する図である。

発明を実施するための形態

[0008] [本開示の実施形態の説明]

最初に本開示の実施態様が列挙されて説明される。本開示のワイヤーハーネスは、

(1) 車両座席の下部に配されたフレームに取付けられるワイヤーハーネスであって、前記フレームに取付けられるシート部材と、前記シート部材に固定される電線と、を備える。

[0009] 車両座席の下部に配されたフレームに、電線が固定されたシート部材を取り付けることで、従来のように、例えば、電線が挿通されたコルゲートチューブをシートの下部に配索する構成と比較して、配索スペースを削減できる。これにより、省スペースでワイヤーハーネスを配策できる。また、シート下部に設けられた機器類を回避しながらワイヤーハーネスを配索する必要が

ないため、ワイヤーハーネスの配索工程を簡易化できる。

[0010] (2) 前記フレームは、前記車両座席が載置され、前記車両座席をスライドさせる一対のスライド部と、前記一対のスライド部を連結する骨格フレームと、を備え、前記シート部材は、前記骨格フレームに取り付けられることが好ましい。

[0011] 骨格フレームには、車両座席をスライドさせるスライドモータが取り付けられる場合がある。このような骨格フレームに電線が固定されたシート部材を取り付けることで、例えば、スライド部の側面等にシート部材を固定する場合と比較して、シート部材の面積を大きく取ることができるため、より多くの電線をシート部材に固定できる。

[0012] (3) 前記骨格フレームは、平面状をなす平面部を備え、前記シート部材は、前記平面部に取り付けられることが好ましい。

[0013] 骨格フレームにシート部材が取り付けられる平面部を設けることで、容易にシート部材を骨格フレームに取り付けることができ、ワイヤーハーネスの配索工程をさらに簡易化できる。

[0014] (4) 前記シート部材には、第1固定孔が設けられており、前記骨格フレームのうち、前記平面部における前記第1固定孔と対応する位置には、第2固定孔が設けられており、前記第1固定孔および前記第2固定孔には、前記シート部材を前記骨格フレームに固定するクリップ部材が差し込まれることが好ましい。

[0015] クリップ部材によってシート部材を骨格フレームにおける平面部に固定することによって、シート部材が平面部から外れることを確実に抑制できる。

[0016] (5) 前記電線は、前記シート部材に固定される固定部分と、前記シート部材から離間し、端末がコネクタに接続される離間部分と、を備え、前記離間部分には、前記離間部分を保護する外装部材が取り付けられている。

[0017] 離間部分を設けることにより、シート部材から離間した位置に配された機器と電線とを接続できる。また、離間部分に外装部材を取り付けることで、離間部分の周囲に接触するおそれのある機器等が設けられている場合に、離

間部分を保護できる。

[0018] (7) 上記(1)から(5)のいずれか一つに記載のワイヤーハーネスと、車両座席の下部に配されたフレームと、を備えるワイヤーハーネスの固定構造としても良い。

[0019] [本開示の実施形態の詳細]

以下に、本開示の実施形態が説明される。本開示はこれらの例示に限定されるものではなく、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および範囲内での全ての変更が含まれることが意図される。

[0020] <実施形態>

本開示のワイヤーハーネス10は、図1から図8を参照して説明される。ワイヤーハーネス10は、車両座席12に関連する機器等（例えば、スライドモータ38、ならびに図示しないシートヒータ、ブローア、シートメモリECU、リクライニングモータ、および操作用スイッチ等）に接続されるものである。以降の説明では、図1におけるX方向は左右方向における右方として説明され、Y方向は前後方向における前方として説明され、Z方向は上下方向における上方として説明される。

[0021] [ワイヤーハーネス10]

図1、図2に示されるように、ワイヤーハーネス10は、複数の電線14と、複数のコネクタ16と、車両座席12の下部に配されたフレーム18に固定されるワイヤーハーネスの固定構造20と、を備えて構成されている。なお、本開示においては、車両座席12は、クッション部分の図示は省略されており、骨格部分のみ図示されている。

[0022] [フレーム18、レール部22、スライド部24、骨格フレーム26]

図1、図2に示されるように、フレーム18は、金属部材により構成されており、一对のレール部22と、一对のスライド部24と、骨格フレーム26と、を備えて構成されている。

[0023] 図1、図2に示されるように、一对のレール部22は、前後方向に延びて形成されており、左右方向に間隔をあけて配されている。一对のレール部2

2 には、一対のスライド部 2 4 が取り付けられている。スライド部 2 4 は、前後方向に長い方形筒状をなしており、レール部 2 2 上を前後方向にスライドすることが可能となっている。スライド部 2 4 の上面には、車両座席 1 2 が固定されている。これにより、車両座席 1 2 は前後方向にスライドできる。

[0024] 図 2 に示されるように、骨格フレーム 2 6 は、左右方向に延びて形成されており、一対のスライド部 2 4 を連結している。図 3 から図 5、および図 7 に示されるように、骨格フレーム 2 6 は、第 1 平面部 3 0（平面部の一例）と、第 2 平面部 3 2（平面部の一例）と、モータ収容部 3 4 と、を備えて構成されている。

[0025] [第 1 平面部 3 0、第 2 平面部 3 2]

図 3 に示されるように、第 1 平面部 3 0 は左右方向に長い平板状をなしており、図 2 に示されるように、第 1 平面部 3 0 における左右の両端部は、左右のスライド部 2 4 に固定されている。これにより、骨格フレーム 2 6 は、車両座席 1 2 のスライドに合わせて前後方向に変位するようになっている。

[0026] 図 3 に示されるように、第 2 平面部 3 2 は、第 1 平面部 3 0 と平行な平板状をなしており、下方に傾斜する傾斜面部 3 6 を介して、第 1 平面部 3 0 と連なっている。モータ収容部 3 4 は、第 1 平面部 3 0 から下方に凹んだ形状をなしている。モータ収容部 3 4 には、車両座席 1 2 をスライドさせるスライドモータ 3 8 が収容されている。

[0027] 図 5、図 7 に示されるように、骨格フレーム 2 6 における第 1 平面部 3 0 および第 2 平面部 3 2 には、後述するシート部材 4 0 を骨格フレーム 2 6 に固定するための複数の第 2 固定孔 4 2 が開口して設けられている。

[0028] [ワイヤーハーネスの固定構造 2 0、シート部材 4 0]

図 3 に示されるように、ワイヤーハーネスの固定構造 2 0 は、シート部材 4 0 を備えて構成されている。シート部材 4 0 は、不織布により構成されている。複数の電線 1 4 の一部は、シート部材 4 0 の表面側に超音波溶着され

、シート部材４０に固定されている。

[0029] 図３に示されるように、シート部材４０は、第１平面部３０、第２平面部３２、および傾斜面部３６に亘って、骨格フレーム２６上に貼り付け固定されている。ここで、シート部材４０は骨格フレーム２６に両面テープによって取り付けられている。

[0030] 図３、図６に示されるように、シート部材４０には、複数の第１固定孔４４が開口して設けられている。シート部材４０における各第１固定孔４４は、シート部材４０が骨格フレーム２６に取り付けられた状態において、骨格フレーム２６における各第２固定孔４２と対応する位置に設けられている。

[0031] [クリップ部材４６]

図８に示されるように、骨格フレーム２６側の第２固定孔４２、および、シート部材４０側の第１固定孔４４には、クリップ部材４６が上方から差し込まれている。これにより、シート部材４０を骨格フレーム２６に確実に固定できる。なお、図８においては、１つの第１固定孔４４および第２固定孔４２にクリップ部材４６が差し込まれている状態が図示されているが、他の第１固定孔４４および第２固定孔４２についても、同様にクリップ部材４６が差し込まれている。

[0032] [コネクタ１６、フレーム上コネクタ１６Ａ、離間コネクタ１６Ｂ]

図３に示されるように、複数のコネクタ１６は、骨格フレーム２６上に面して配されるフレーム上コネクタ１６Ａと、骨格フレーム２６から離間した位置に配される離間コネクタ１６Ｂと、を備えて構成されている。フレーム上コネクタ１６Ａおよび離間コネクタ１６Ｂの内部には図示しない端子が収容されており、各電線１４の端末は、各コネクタ１６に収容されている端子に接続されている。

[0033] 図３に示されるように、フレーム上コネクタ１６Ａは、骨格フレーム２６における第１平面部３０上に３つ配されており、第２平面部３２上に２つ配されている。

[0034] フレーム上コネクタ１６Ａのうち、第２平面部３２上に配されている第１

フレーム上コネクタ 1 6 A 1 および第 2 フレーム上コネクタ 1 6 A 2 には、車体側ハーネスの W t o W (W i r e t o W i r e) コネクタ (図示せず) が接続される。また、フレーム上コネクタ 1 6 A のうち、第 1 平面部 3 0 上の前端部に配されている第 3 フレーム上コネクタ 1 6 A 3 には、車体側ハーネスの W t o W (W i r e t o W i r e) コネクタが接続される。

[0035] 図 3 に示されるように、フレーム上コネクタ 1 6 A のうち、第 1 平面部 3 0 上の後端部に配されているフレーム上コネクタ 1 6 A 4 には、車両座席 1 2 の後部に配索されるワイヤーハーネス (シートバック側ハーネス) の W t o W コネクタ (図示せず) が接続される。また、第 1 平面部 3 0 上の前端部に配されている第 5 フレーム上コネクタ 1 6 A 5 には、車両座席 1 2 の操作スイッチのコネクタ (図示せず) が接続される。

[0036] 図 3 に示されるように、複数の離間コネクタ 1 6 B は、後述する電線 1 4 の離間部分 1 4 B を介して、骨格フレーム 2 6 から離れた位置に配されているコ機器類に接続される。

[0037] 離間コネクタ 1 6 B のうち、骨格フレーム 2 6 の前方に位置する左右一対の第 1 離間コネクタ 1 6 B 1 は、図示しないシートメモリ E C U (E l e c t r o n i c C o n t r o l U n i t) に接続される。

[0038] 離間コネクタ 1 6 B のうち、骨格フレーム 2 6 の後方に位置する第 2 離間コネクタ 1 6 B 2 は、シートヒータ等を制御するユニット (図示せず) に接続される。

[0039] 離間コネクタ 1 6 B のうち、骨格フレーム 2 6 の上方に位置する第 3 離間コネクタ 1 6 B 3 は、スライドモータ 3 8 に接続される。なお、図 3 においては、第 3 離間コネクタ 1 6 B 3 はスライドモータ 3 8 に未接続の状態となっている。

[0040] [電線 1 4 、 固定部分 1 4 A 、 離間部分 1 4 B]

図 3 、 図 6 に示されるように、複数の電線 1 4 は、シート部材 4 0 に融着固定される固定部分 1 4 A と、シート部材 4 0 から離間し、離間コネクタ 1 6 B に接続される離間部分 1 4 B と、を有している。

[0041] 図3、図6に示されるように、固定部分14Aは、各コネクタ16に接続される電線束ごとに、シート部材40上に並べて固定されている。離間部分14Bは、一对の第1離間部分14B1と、第2離間部分14B2と、第3離間部分14B3と、を備えて構成されている。

[0042] 一对の第1離間部分14B1は、骨格フレーム26における第1平面部30の前端縁から一对の第1離間コネクタ16B1に向けて延びており、その端末は、一对の第1離間コネクタ16B1に収容されている端子（図示せず）に接続されている。

[0043] 第2離間部分14B2は、骨格フレーム26における第1平面部30の後端縁から第2離間コネクタ16B2に向けて延びており、その端末は、第2離間コネクタ16B2に収容されている端子（図示せず）に接続されている。

[0044] 第3離間部分14B3は、骨格フレーム26における第1平面部30の後端縁から上方に延びており、その端末は、第3離間コネクタ16B3に収容されている端子（図示せず）に接続されている。

[0045] 図3、図6に示されるように、各離間部分14B（第1離間部分14B1、第2離間部分14B2、および第3離間部分14B3）には、外装部材48がそれぞれ取り付けられている。外装部材48は、シート部材40と同様、不織布により構成されており、各離間部分14Bの外周を覆うように巻き付けられた状態で固定されている。

[0046] 骨格フレーム26には、電線14が融着されたシート部材40が取り付けられた状態（図3に示す状態）において、電線14を覆うように、上方からさらにシート部材（図示せず）が貼り付けられる。これにより、各平面部30、32に融着された電線14を外部から視認できなくするとともに、電線14を保護できる。

[0047] [実施形態の作用効果]

本実施形態のワイヤーハーネス10は、車両座席12の下部に配されたフレーム18に取り付けられるワイヤーハーネス10であって、フレーム18に取り付けられるシート部材40と、シート部材40に固定される電線14と、

を備える。

[0048] 本実施形態によれば、車両座席 12 の下部に配されたフレーム 18 に、電線 14 が固定されたシート部材 40 を取り付けることで、従来のように、例えば、電線が挿通されたコルゲートチューブをシートの下部に配索する構成と比較して、配索スペースを削減できる。これにより、省スペースでワイヤーハーネス 10 を配策できる。また、シート下部に設けられた機器類を回避しながらワイヤーハーネス 10 を配索する必要がないため、ワイヤーハーネス 10 の配索工程を簡易化できる。

[0049] また、フレーム 18 は、車両座席 12 が載置され、車両座席 12 をスライドさせる一対のスライド部 24 と、一対のスライド部 24 を連結する骨格フレーム 26 と、を備え、シート部材 40 は、骨格フレーム 26 に取付けられる構成となっている。

[0050] 骨格フレーム 26 には、車両座席 12 をスライドさせるスライドモータ 38 が取り付けられる場合がある。このような骨格フレーム 26 に電線 14 が固定されたシート部材 40 を取り付けることで、例えば、スライド部の側面等にシート部材を固定する場合と比較して、シート部材 40 の面積を大きく取ることができるため、より多くの電線 14 をシート部材 40 に固定できる。また、車両座席 12 をスライドさせるためには大電流が必要なので、より多くの電線 14 がシート部材 40 に固定できる本実施形態は、特に有効である。

[0051] また、骨格フレーム 26 は、平面状をなす平面部 30、32 を備え、シート部材 40 は、平面部 30、32 に取付けられる構成となっている。

[0052] 骨格フレーム 26 にシート部材 40 が取付けられる平面部 30、32 を設けることで、平面部 30、32 にシート部材 40 を敷いて広げるという作業により、容易にシート部材 40 を骨格フレーム 26 に取り付けることができ、ワイヤーハーネス 10 の配索工程をさらに簡易化できる。

[0053] また、シート部材 40 には、第 1 固定孔 44 が設けられており、骨格フレーム 26 のうち、平面部 30、32 における第 1 固定孔 44 と対応する位置

には、第2固定孔42が設けられており、第1固定孔44および第2固定孔42には、シート部材40を骨格フレーム26に固定するクリップ部材46が差し込まれる構成となっている。

[0054] クリップ部材46によってシート部材40を骨格フレーム26における平面部30、32に固定することによって、シート部材40が平面部30、32から外れることを確実に抑制できる。

[0055] また、電線14は、シート部材40に固定される固定部分14Aと、シート部材40から離間し、末端がコネクタに接続される離間部分14Bと、を備え、離間部分14Bには、離間部分14Bを保護する外装部材48が取り付けられている構成となっている。

[0056] 離間部分14Bを設けることにより、シート部材40から離間した位置に配された機器類と電線14とを接続できる。また、離間部分14Bに外装部材48を取り付けることで、離間部分14Bの周囲に接触するおそれのある機器等が設けられている場合に、離間部分14Bを保護できる。

[0057] また、ワイヤーハーネスの固定構造20は、ワイヤーハーネス10と、車両座席12の下部に配されたフレーム18と、を備える。

[0058] <他の実施形態>

本開示は上記記述および図面によって説明された実施形態に限定されるものではなく、例えば次のような実施形態も本明細書に開示された技術の技術的範囲に含まれる。

[0059] (1) 上記実施形態においては、シート部材40は不織布である構成としたがこれに限られることはない。例えば、シート部材は織布であってもよく、また、合成樹脂がシート状に加工されたものであっても良い。

[0060] (2) 上記実施形態においては、クリップ部材46を第1固定孔44および第2固定孔42に差し込むことによって、シート部材40を骨格フレーム26に固定する構成としたが、これに限られることはない。例えば、クリップ部材は、ばねクリップである構成とし、ばねクリップがシート部材および骨格フレームを挟むことにより、シート部材を骨格フレームに固定する構成

としても良い。

[0061] (3) 上記実施形態においては、離間部分 1 4 B の外装部材 4 8 は、シート部材 4 0 と同様、不織布である構成としたが、これに限られることはなく、コルゲートチューブ等、他の種類の外装部材である構成としてもよい。また、離間部分の経路の周囲に接触するおそれのあるものがなければ、離間部分に外装部材を設定しない構成としても良い。

[0062] (4) 上記実施形態においては、電線 1 4 はシート部材 4 0 に超音波溶着により固定される構成としたが、これに限られることはない。例えば、電線はシート部材に接着剤により固定される構成としても良い。

符号の説明

[0063] 1 0 : ワイヤハーネス
1 2 : 車両座席
1 4 : 電線
1 4 A : 固定部分
1 4 B : 離間部分
1 4 B 1 : 第 1 離間部分
1 4 B 2 : 第 2 離間部分
1 4 B 3 : 第 3 離間部分
1 6 : コネクタ
1 6 A : フレーム上コネクタ
1 6 A 1 : 第 1 フレーム上コネクタ
1 6 A 2 : 第 2 フレーム上コネクタ
1 6 A 3 : 第 3 フレーム上コネクタ
1 6 A 4 : 第 4 フレーム上コネクタ
1 6 A 5 : 第 5 フレーム上コネクタ
1 6 B : 離間コネクタ
1 6 B 1 : 第 1 離間コネクタ
1 6 B 2 : 第 2 離間コネクタ

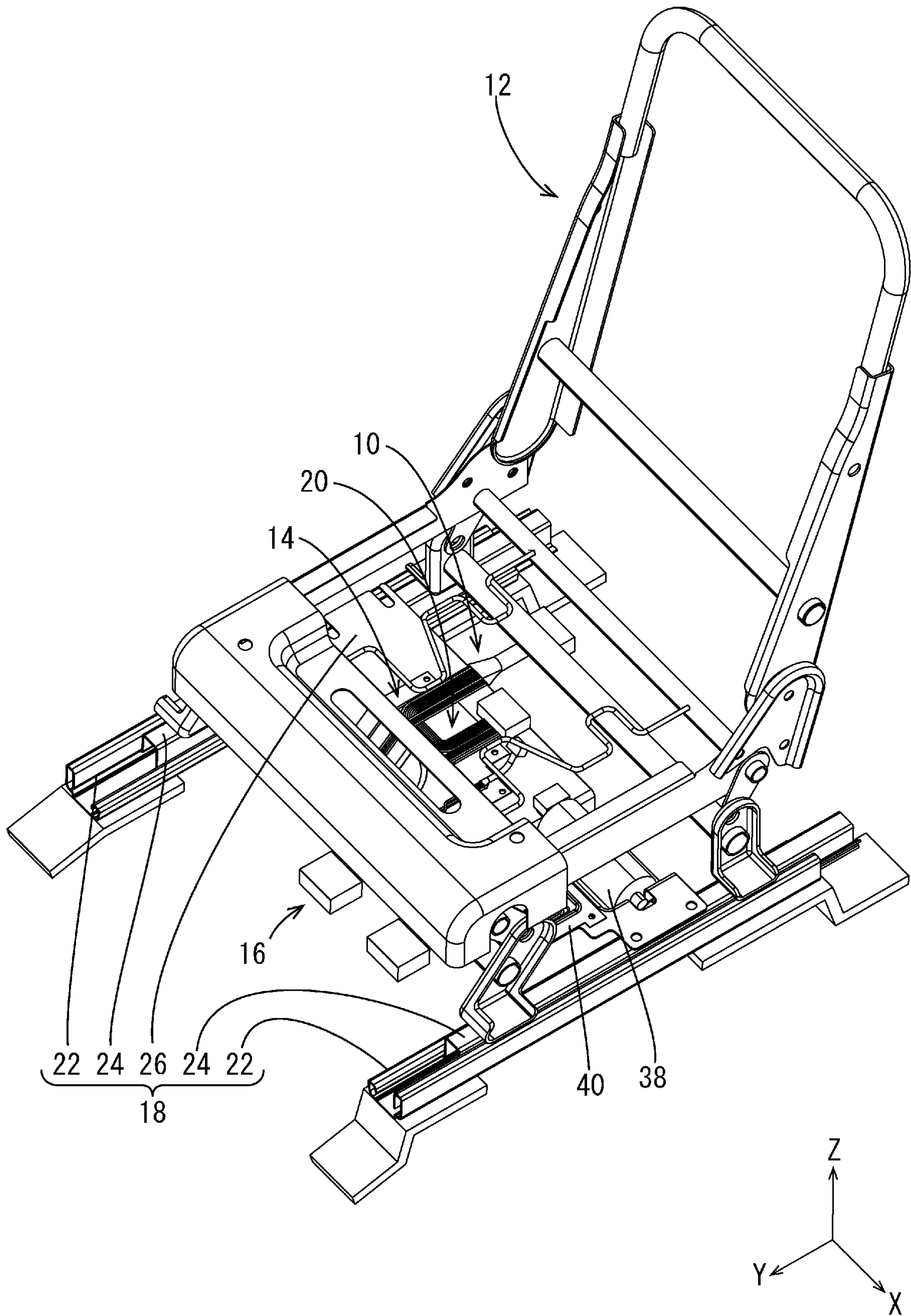
- 1 6 B 3 : 第3離間コネクタ
- 1 8 : フレーム
- 2 0 : ワイヤハーネスの固定構造
- 2 2 : レール部
- 2 4 : スライド部
- 2 6 : 骨格フレーム
- 3 0 : 第1平面部（平面部）
- 3 2 : 第2平面部（平面部）
- 3 4 : モータ収容部
- 3 6 : 傾斜面部
- 3 8 : スライドモータ
- 4 0 : シート部材
- 4 2 : 第2固定孔
- 4 4 : 第1固定孔
- 4 6 : クリップ部材
- 4 8 : 外装部材

請求の範囲

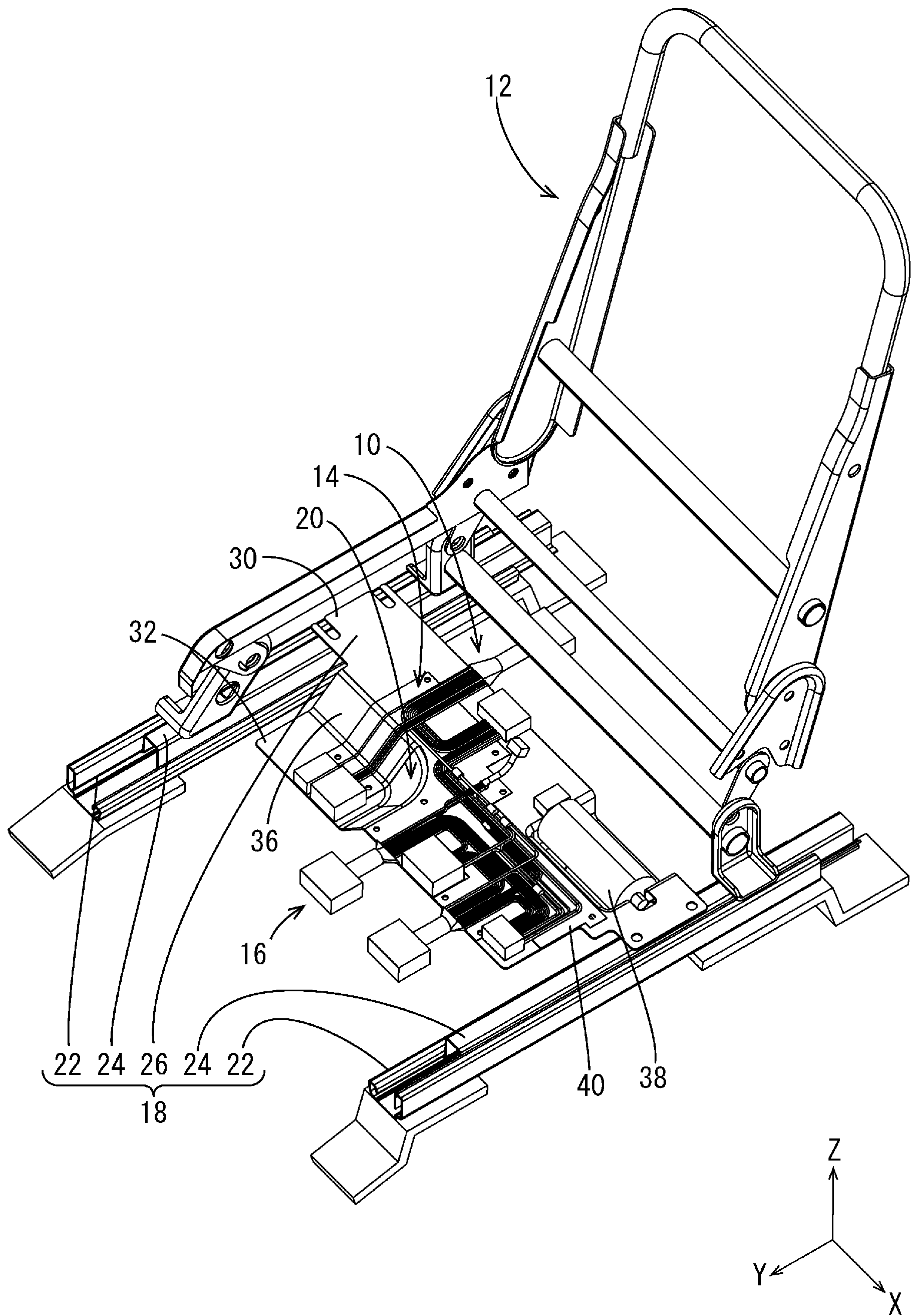
- [請求項1] 車両座席の下部に配されたフレームに取付けられるワイヤーハーネスであって、
- 前記フレームに取付けられるシート部材と、
- 前記シート部材に固定される電線と、を備えるワイヤーハーネス。
- [請求項2] 前記フレームは、
- 前記車両座席が載置され、前記車両座席をスライドさせる一対のスライド部と、
- 前記一対のスライド部を連結する骨格フレームと、を備え、
- 前記シート部材は、前記骨格フレームに取付けられる請求項1に記載のワイヤーハーネス。
- [請求項3] 前記骨格フレームは、平面状をなす平面部を備え、
- 前記シート部材は、前記平面部に取付けられる請求項2に記載のワイヤーハーネス。
- [請求項4] 前記シート部材には、第1固定孔が設けられており、
- 前記骨格フレームのうち、前記平面部における前記第1固定孔と対応する位置には、第2固定孔が設けられており、
- 前記第1固定孔および前記第2固定孔には、前記シート部材を前記骨格フレームに固定するクリップ部材が差し込まれる請求項3に記載のワイヤーハーネス。
- [請求項5] 前記電線は、
- 前記シート部材に固定される固定部分と、前記シート部材から離間し、端末がコネクタに接続される離間部分と、を備え、
- 前記離間部分には、前記離間部分を保護する外装部材が取り付けられている請求項1から請求項4のいずれか一項に記載のワイヤーハーネス。
- [請求項6] 請求項1から請求項5のいずれか一項に記載のワイヤーハーネスと、

車両座席の下部に配されたフレームと、を備えるワイヤーハーネスの固定構造。

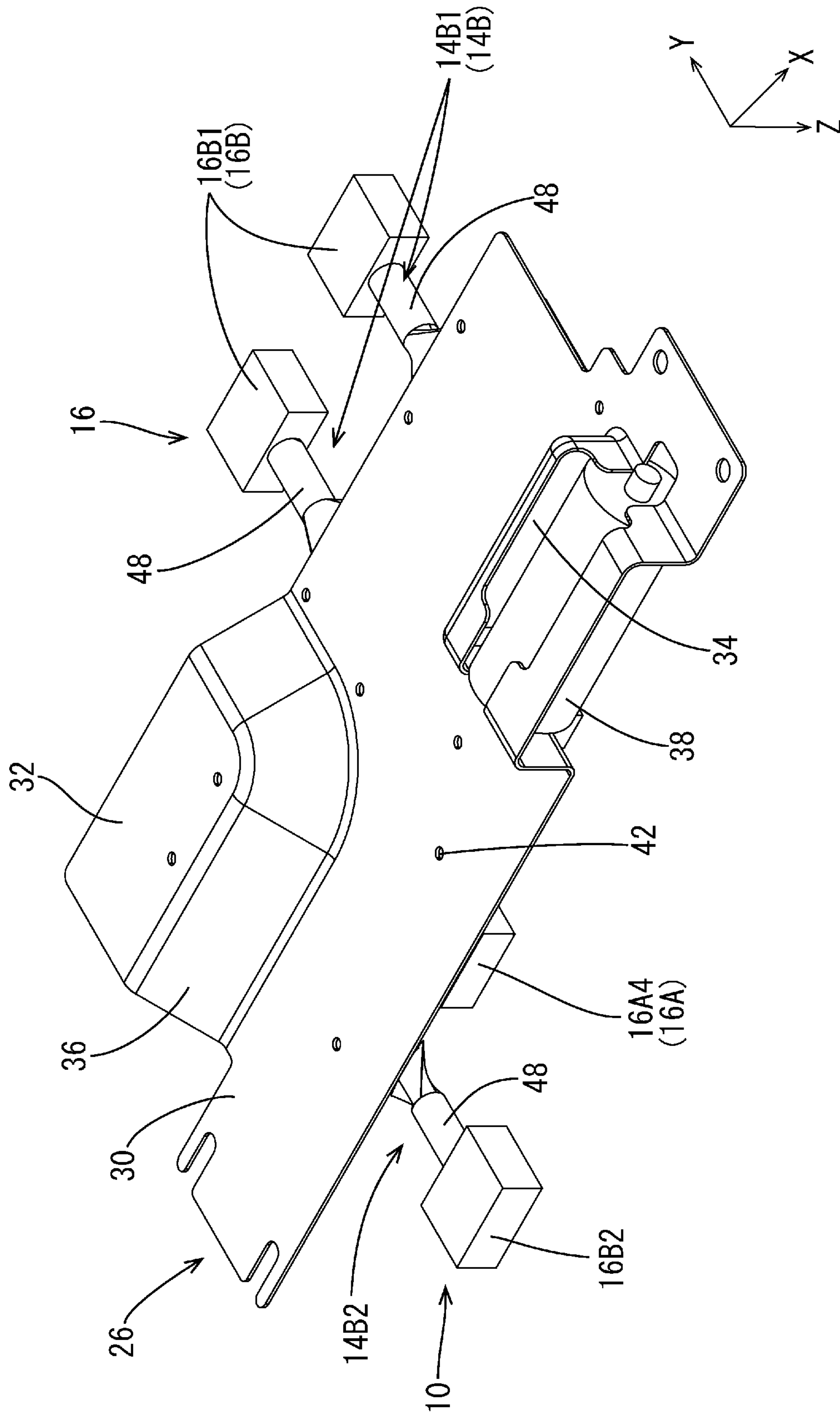
[図1]



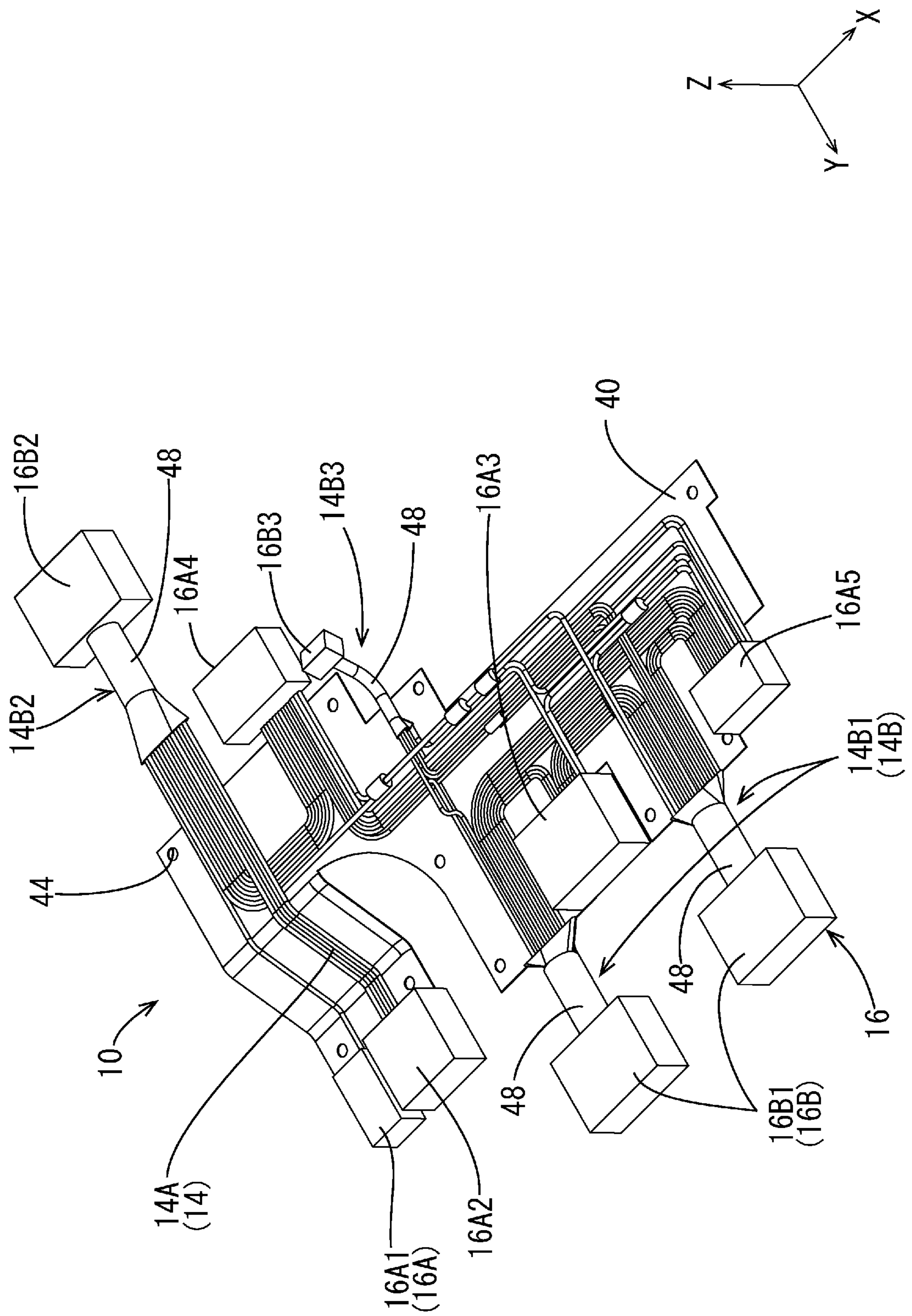
[図2]



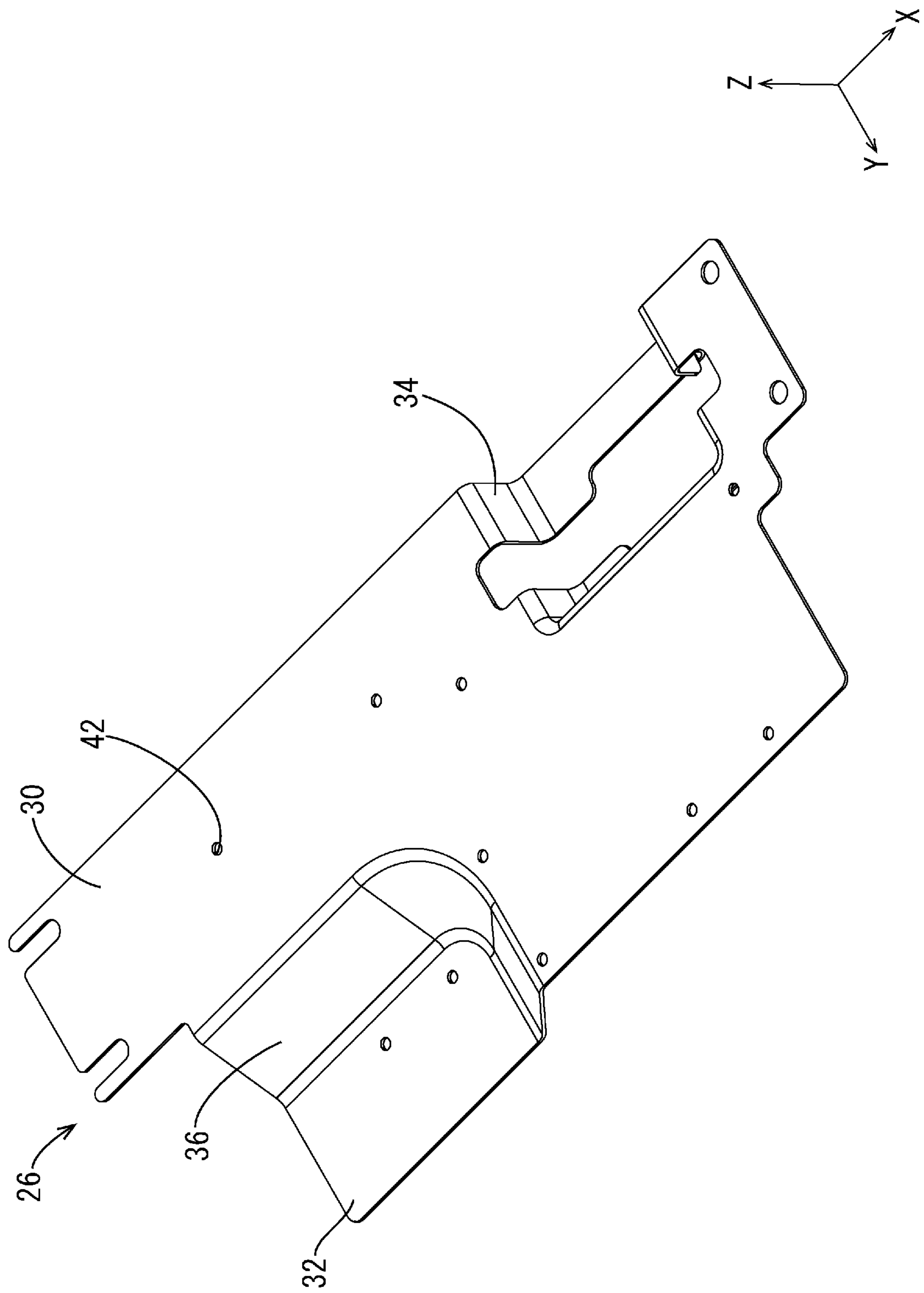
[図5]



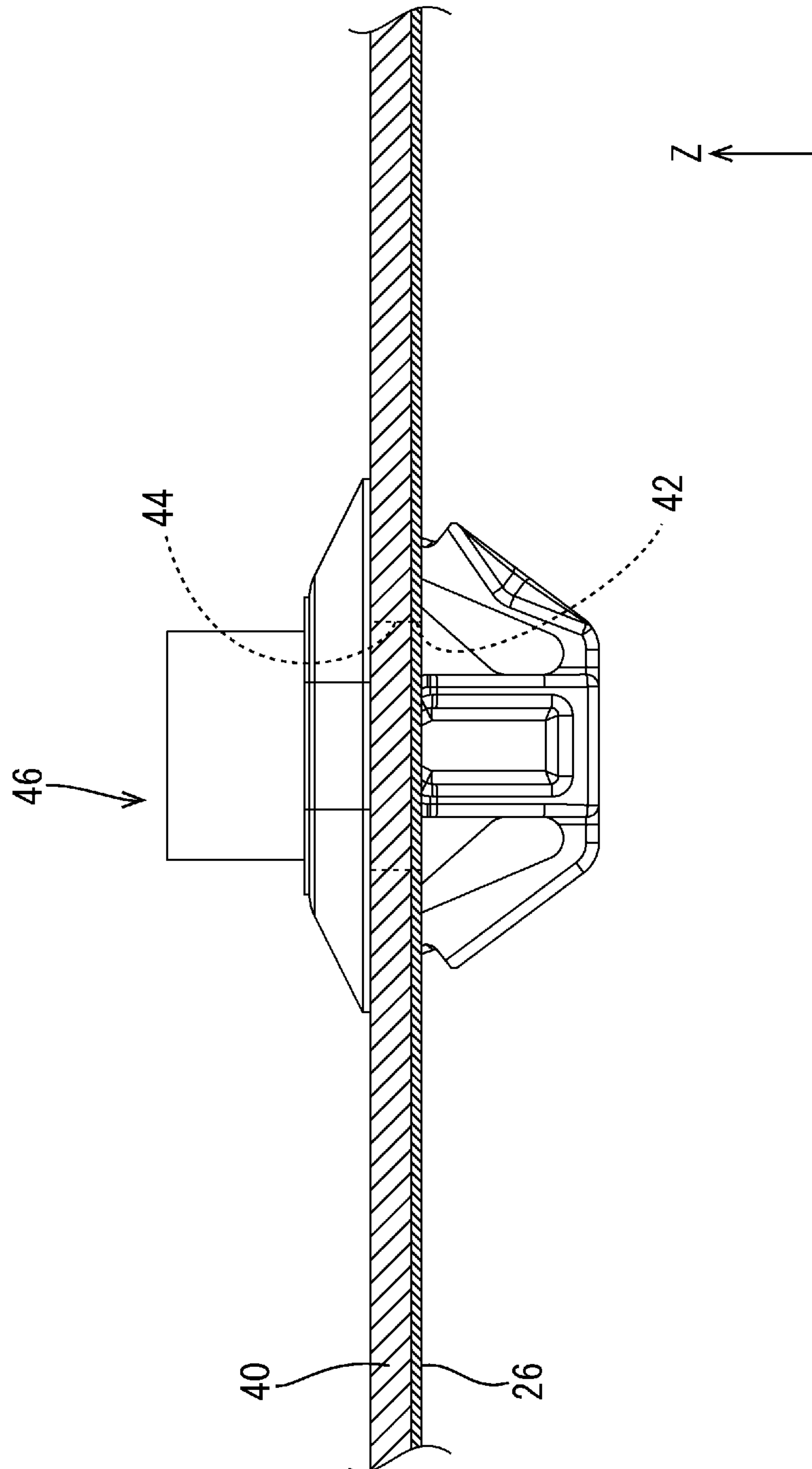
[図6]



[図7]



[図8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2020/039366

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
H02G 3/04(2006.01)i; B60R 16/02(2006.01)i; H01B 7/00(2006.01)i; H01B 7/40(2006.01)i; H02G 3/30(2006.01)i; H02G 11/00(2006.01)i		
FI: H02G3/04; B60R16/02 620A; H01B7/00 301; H01B7/40 307Z; H02G3/30; H02G11/00		
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)		
H02G3/04; B60R16/02; H01B7/00; H01B7/40; H02G3/30; H02G11/00		
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 1971-2020		
Registered utility model specifications of Japan 1996-2020		
Published registered utility model applications of Japan 1994-2020		
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 2010-36667 A (TOYOTA BOSHOKU CORP., YAZAKI CORPORATION) 18 February 2010 (2010-02-18)	1-3, 5-6
Y	paragraphs [0024]-[0048], fig. 1-8	
Y	paragraphs [0024]-[0048], fig. 1-8	4
Y	JP 2015-215077 A (PIOLAX, INC.) 03 December 2015 (2015-12-03) paragraphs [0015]-[0016], fig. 1-3	4
A	JP 2010-18106 A (YAZAKI CORPORATION) 28 January 2010 (2010-01-28)	1-6
☐ 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 "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 15 December 2020 (15.12.2020)		Date of mailing of the international search report 28 December 2020 (28.12.2020)
Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 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/JP2020/039366

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
JP 2010-36667 A	18 Feb. 2010	US 2010/0027232 A1 paragraphs [0081]- [0111], fig. 1-8 DE 102009026262 A1	
JP 2015-215077 A	03 Dec. 2015	(Family: none)	
JP 2010-18106 A	28 Jan. 2010	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

H02G 3/04(2006.01)i; B60R 16/02(2006.01)i; H01B 7/00(2006.01)i; H01B 7/40(2006.01)i;
H02G 3/30(2006.01)i; H02G 11/00(2006.01)i
FI: H02G3/04; B60R16/02 620A; H01B7/00 301; H01B7/40 307Z; H02G3/30; H02G11/00

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））

H02G3/04; B60R16/02; H01B7/00; H01B7/40; H02G3/30; H02G11/00

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 - 2020年

日本国実用新案登録公報1996 - 2020年

日本国登録実用新案公報1994 - 2020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 2010-36667 A（トヨタ紡織株式会社、矢崎総業株式会社）18.02.2010（2010 - 02 - 18） [0024]-[0048]、図1-8	1-3, 5-6
Y	[0024]-[0048]、図1-8	4
Y	JP 2015-215077 A（株式会社パイオラックス）03.12.2015（2015 - 12 - 03） [0015]-[0016]、図1-3	4
A	JP 2010-18106 A（矢崎総業株式会社）28.01.2010（2010 - 01 - 28）	1-6

☐ 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

“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

15. 12. 2020

国際調査報告の発送日

28. 12. 2020

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）

木村 励 5G 4092

電話番号 03-3581-1101 内線 3526

国際出願番号
PCT/JP2020/039366

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	2010-36667	A	18.02.2010	US 2010/0027232 A1 [0081]-[0111]、Figs.1-8 DE 102009026262 A1	
JP	2015-215077	A	03.12.2015	(ファミリーなし)	
JP	2010-18106	A	28.01.2010	(ファミリーなし)	