

(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
2018年12月27日(27.12.2018)



(10) 国際公開番号

WO 2018/235585 A1

- (51) 国際特許分類:
B60N 2/07 (2006.01) *B60R 16/02* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2018/021476
- (22) 国際出願日: 2018年6月5日(05.06.2018)
- (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 2017-121196 2017年6月21日(21.06.2017) 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

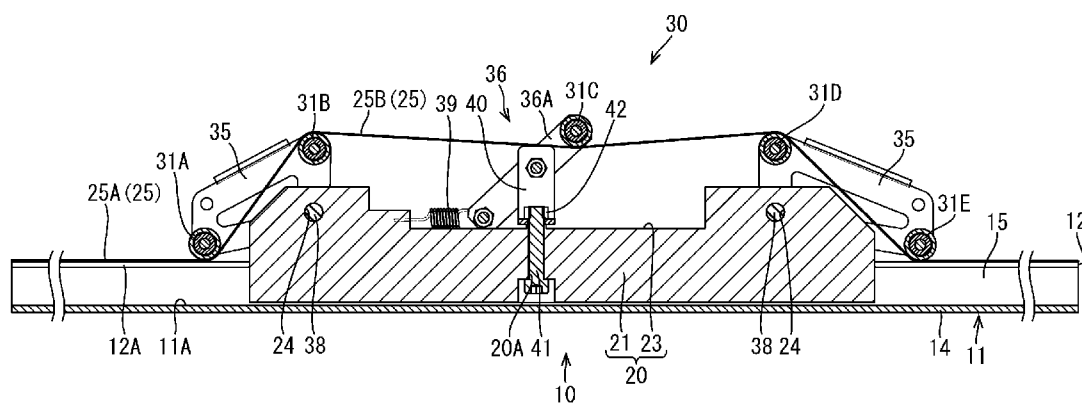
町1番14号 Mie (JP). 住友電気工業株式会社(SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒5410041 大阪府大阪市中央区北浜4丁目5番33号 Osaka (JP).

(72) 発明者: 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). 小原 一仁(OHARA Kazuyoshi); 〒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).

(54) Title: SLIDE DEVICE

(54) 発明の名称: スライド装置



(57) Abstract: This slide device 10 is provided with: a cylindrical rail 11 having formed therein an insertion groove 12A; a slide insertion part 23 that is slidably inserted into the insertion groove 12A; a cover 25 that covers the insertion groove 12A; and a cover opening/closing part 30 that is able to change between a closed state in which the cover 25 closes the insertion groove 12A and an open state in which the cover 25 opens the insertion groove 12A, in response to sliding of the slide insertion part 23 in the insertion groove 12A.



(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, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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))

(57) 要約: スライド装置10は、挿通溝12Aが形成された筒状のレール11と、挿通溝12Aにスライド可能に挿通されるスライド挿通部23と、挿通溝12Aを閉鎖するカバー25と、挿通溝12Aにおけるスライド挿通部23のスライドに応じてカバー25が挿通溝12Aを閉鎖する閉鎖状態と挿通溝12Aを開放する開放状態とを变えることが可能なカバー開閉部30とを備える。

明 細 書

発明の名称： スライド装置

技術分野

[0001] 本明細書では、スライド装置に関する技術を開示する。

背景技術

[0002] 従来、自動車等の車両に固定されたレールに対してスライド可能なシートやドア等を備える技術が知られている。特許文献1では、シートレール内を仕切った左右一対の側部空間に車輪が回動自在に収容されている。一対の側部空間の間において上方側に開口する上面開口空間には車輪を軸支するシート脚部が配されており、シート脚部が上面開口空間をスライドするように構成されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2013-49402号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] ところで、特許文献1の構成では、シートレールの上部には、シート脚部がスライドするための上面開口空間が形成されている。そのため、この上面開口空間からレール内に異物が進入すると、シート脚部等のスライドの障害となることが懸念される。

[0005] 本明細書に記載された技術は、上記のような事情に基づいて完成されたものであって、レール内への異物の進入を抑制することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0006] 本明細書に記載されたスライド装置は、挿通溝が形成された筒状のレールと、前記挿通溝にスライド可能に挿通されるスライド挿通部と、前記挿通溝を閉鎖するカバーと、前記挿通溝における前記スライド挿通部のスライドに応じて前記カバーが前記挿通溝を閉鎖する閉鎖状態と前記挿通溝を開放する

開放状態とを变えることが可能なカバー開閉部と、を備える。

[0007] レールが挿通溝を有する構成では、挿通溝からレール内への異物の進入が懸念される。本構成によれば、レールの挿通溝はカバーにより覆われるため、挿通溝からレール内への異物の進入を抑制することができる。ここで、挿通溝を覆うカバーについては、挿通溝に挿通されるスライド挿通部のスライドの障害となることが懸念されるが、上記構成によれば、カバー開閉部により、挿通溝におけるスライド挿通部のスライドに応じてカバーが挿通溝を閉鎖する閉鎖状態と挿通溝を開放する開放状態とを变えることができるため、カバーがスライド挿通部のスライドの障害となることを抑制することができる。

[0008] 本明細書に記載された技術の実施態様としては以下の態様が好ましい。

前記スライド挿通部は、車両のシートに対して固定されており、前記シートのスライドに伴ってスライドする。

車両のシートをスライドさせるためのレールに挿通溝が形成されていると、挿通溝からレール内への異物の進入の不具合が懸念されるが、本構成によれば、このような異物が進入しやすい車両のレールについて、レール内への異物の進入による不具合を防止することができる。

[0009] 前記カバー開閉部は、前記スライド挿通部のスライドに伴って移動するとともに、前記カバー開閉部が前記閉鎖状態の前記カバーに近づく方向に移動すると前記カバーを前記閉鎖状態から前記開放状態に変えるとともに、前記カバー開閉部が前記開放状態の前記カバーから遠ざかる方向に移動すると前記カバーを前記開放状態から前記閉鎖状態に変える。

このようにすれば、カバー開閉部の移動に応じてカバーについて閉鎖状態と開放状態とを变えることができる。

[0010] 前記開放状態の前記カバーは前記レールから離間した位置を通るとともに、前記カバー開閉部は、前記開放状態の前記カバーと前記レールとの間を移動可能とされている。

このようにすれば、カバーの経路がレールから離間した位置に迂回するこ

とでカバーとレールとの間にカバー開閉部を移動させることが可能になる。

[0011] 前記カバー開閉部は、前記スライド挿通部のスライドに応じて前記カバーを巻回する。

このようにすれば、必ずしもカバーの経路を迂回させる機構を設ける必要がないため、カバー開閉部の構成を簡素化することが可能になる。

[0012] 前記レール内にワイヤーハーネスが配索されており、前記ワイヤーハーネスは、前記カバー開閉部の移動に伴って移動する。

このようにすれば、ワイヤーハーネスの配索経路を簡素化することが可能になる。また、異物の侵入によりワイヤーハーネスの経路に不具合が生じることを防止することができる。

発明の効果

[0013] 本明細書に記載された技術によれば、レール内への異物の進入を抑制することができる。

図面の簡単な説明

[0014] [図1]実施形態1のスライド装置を有するスライド可能なシートを示す斜視図

[図2]スライド装置を示す斜視図

[図3]図2とは異なる方向からスライド装置を示す斜視図

[図4]スライド装置を示す平面図

[図5]スライド装置を示す側面図

[図6]図4のA-A断面図

[図7]図4のB-B断面図

[図8]実施形態2のスライド装置を示す斜視図

[図9]図8と異なる方向からスライド装置を示す斜視図

[図10]スライド装置を示す平面図

[図11]スライド装置を示す側面図

[図12]図10のC-C断面図

[図13]図10のD-D断面図

発明を実施するための形態

[0015] <実施形態１>

実施形態１について、図１～図７を参照しつつ説明する。

本実施形態のスライド装置１０は、例えば自動車等の車両の車体とシート５０との間に装着される。以下では、図１のＸ方向を右方、Ｙ方向を上方、Ｚ方向を前方として説明する。

[0016] シート５０は、図１に示すように、図示しない車体の乗員室の床上に固定された一对の金属製のレール１１に対して前後方向にスライド可能とされている。シート５０には、例えば、電動リクライニング装置、シートヒータ、乗員の着座の有無を検出するセンサ、シートベルトの装着の有無を検出するセンサなどの各種電装品が備えられている。

[0017] (スライド装置１０)

スライド装置１０は、図６、図７に示すように、上部に挿通溝１２Ａが形成された一对のレール１１と、挿通溝１２Ａにスライド可能に挿通されるスライド挿通部２３を有するスライダ２０と、挿通溝１２Ａを覆うカバー２５（挿通溝１２Ａを塞ぐ閉鎖状態のカバーを２５Ａ、挿通溝１２Ａを塞がない開放状態のカバーを２５Ｂとして図示）と、カバー２５の閉鎖状態と開放状態とを変えるカバー開閉部３０とを備える。

[0018] (レール１１)

レール１１は、例えば、スチール、アルミニウム等の金属からなり、各シート５０に対して床上に一对設けられている。各レール１１は、前後方向に貫通する貫通孔１１Ａを有する角筒状であって、前後方向に直線状に延びており、互いに平行に延びて対向する一对の対向壁１２，１４と、一对の対向壁１２，１４の両端部を連結する一对の側壁１３，１５とを有する。上方側（シート５０側）の対向壁１２には、当該対向壁１２を貫通する挿通溝１２Ａが前後方向に延びている。挿通溝１２Ａは、対向壁１２の幅方向の中間部に設けられ、レール１１の全長に亘って直線状に延びている。

[0019] 一方のレール１１内には、例えばスライダ２０の前方にワイヤーハーネス４５が挿通されており、このレール１１の前方及び側方に隣接する位置には

、図 1 に示すように、余長吸収部材 5 2 が装着されている。シート 5 0 が前後方向へスライドすると、レール 1 1 内のワイヤーハーネス 4 5 がシート 5 0 に追従して前後方向に移動するとともに、ワイヤーハーネス 4 5 におけるレール 1 1 内に收容されない余長部が余長吸収部材 5 2 に收容可能とされている。

[0020] ワイヤーハーネス 4 5 は、シート 5 0 の各種電装品に電氣的に接続されており、図 7 に示すように、複数本（本実施形態では 4 本）の電線 4 6 の周りが角筒状の外装体 4 7 で包囲されている。各電線 4 6 は、例えば金属素線が撚り合わされた撚り線や単芯線等の導体部が絶縁層で被覆された被覆電線を用いることができる。ワイヤーハーネス 4 5 の一端側は、例えば、図 5 に示すように、挿通溝 1 2 A の上方から側方に導出されてカバー開閉部 3 0 の側方を通してシート 5 0 の電装品に接続することができる。ワイヤーハーネス 4 5 の他端側は、例えば余長吸収部材 5 2 に收容された端部から車体の床上（のマットやパネル等の下）や床下に配索されたワイヤーハーネスを介して例えば ECU（Electronic Control Unit）等の機器に接続される。

[0021] （スライダ 2 0）

スライダ 2 0 は、例えば、合成樹脂製又は金属製であって、レール 1 1 内に挿通されてレール 1 1 内をスライド可能とされており、図 7 に示すように、レール 1 1 内に挿通されるスライダ本体 2 1 と、スライダ本体 2 1 の上端部から上方に突出して挿通溝 1 2 A に挿通されるスライド挿通部 2 3 とを有する。スライダ本体 2 1 は、レール 1 1 の前後を貫通する貫通孔 1 1 A に嵌め入れられており、貫通孔 1 1 A を前後方向（レールの延びる方向）に移動可能とされている。

[0022] スライド挿通部 2 3 は、スライダ本体 2 1 及びレール 1 1 の上面に対して直交する方向に延びる板状であって、挿通溝 1 2 A に挿通されてカバー開閉部 3 0 に連結されている。スライド挿通部 2 3 は、挿通溝 1 2 A の上方では、床上のマット等に形成された切り込みの間をスライドする。スライド挿通部 2 3 には、図 6 に示すように、カバー開閉部 3 0 に連結される連結孔 2 4

(連結部)が貫通形成されている。スライダ20における前後方向の中間部には、ボルト41を挿通可能な通し孔20Aが貫通形成されている。

[0023] (カバー25)

カバー25は、撓み変形可能なシート状の部材であって、例えば、アルミニウム、アルミニウム合金等の金属、弾性変形可能なゴム等の合成樹脂、布等から形成することができる。カバー25は、レール11の長さに応じた長さで帯状に延びており、挿通溝12Aの幅寸法よりも大きく、対向壁12の幅寸法よりも小さい一定の幅寸法で形成されている。カバー25の前後方向の端部は、レール11の上面に接着剤やボルト等の固定部材により固定してもよい。

[0024] (カバー開閉部30)

カバー開閉部30は、カバー25を押圧した状態で回転可能とされる5個(複数)のローラ31A~31Eと、5個のローラ31A~31Eを回転可能に支持する支持部材35、36とを備える機構であって、シート50のスライドに伴ってカバー開閉部30がレール11上を移動し、カバー25を挿通溝12Aを塞ぐ閉鎖状態と、挿通溝12Aに対して離間して挿通溝12Aを塞がない開放状態とに変える。

[0025] 複数のローラ31A~31Eは、支持部材35に固定されてカバー25の移動方向(経路)を規制する一对の第1ローラ31A、31E及び一对の第2ローラ31B、31Dと、支持部材36に支持され、開放状態のカバー25Bの弛みを規制するテンションローラ31Cとを有する。

[0026] 第1ローラ31A、31Eは、前後の支持部材35のそれぞれに回動可能に軸支されており、カバー25の経路が挿通溝12Aを塞ぐ閉鎖状態と挿通溝12Aを開放する開放状態とに切り替わる境界の位置において、カバー25の上面(外面)に密着するように配される。第2ローラ31B、31Dは、第1ローラ31A、31Eよりも内側で、レール11の上面に対して離間した位置においてカバー25Bの内面に密着するように配されており、第1ローラ31A、31Eと第2ローラ31B、31Dとの間のカバー25Bは

、レール 11 の上面に対して傾斜した方向に延びている。第 2 ローラ 31 B と第 2 ローラ 31 D との間に延びるカバー 25 B は、外側からテンションローラ 31 C で下方（レール 11 側）に押圧されている。

[0027] 支持部材 35、36 は、図 2、図 3 に示すように、第 1 ローラ 31 A、31 E 及び第 2 ローラ 31 B、31 D を支持する 4 つの板状の支持部材 35 と、テンションローラ 31 C を支持する支持部材 36 とを備える。支持部材 35 は、互いに対向配置された四角形の枠状であって、各支持部材 35 の角部の対角の位置に第 1 ローラ 31 A、31 E の軸部 32 と、第 2 ローラ 31 B、31 D の軸部 32 とのそれぞれが締結部材としてのナット 37 で締結されることにより、第 1 ローラ 31 A、31 E 及び第 2 ローラ 31 B、31 D が回動可能に支持されている。支持部材 35 には、カバー 25 B の離脱を規制する離脱規制片 35 A が内方に突出している。

[0028] また、左右一对の支持部材 35 は、連結部材としての棒状部 38 で連結され、支持部材 35 の外面に締結部材としてのナット 43 で締結されて固定されている。棒状部 38 は、図 6 に示すように、スライド挿通部 23 の連結孔 24 を貫通することにより、支持部材 35 とスライド挿通部 23 とを固定している。各棒状部 38 や支持部材 35 は、例えば、図 5 に示すように、シート 50 の下方に延出された延出部 51 を支持部材 35 と例えばナット 43 で共締めして、カバー開閉部 30 とシート 50 とを固定してもよい。

[0029] 支持部材 36 は、一对の棒状の傾斜片 36 A と、傾斜片 36 A を回動可能に軸支する U 字状の固定部材 40 とを有する。傾斜片 36 A の一端側は、テンションローラ 31 C を回動可能に支持し、他端側は、スライド挿通部 23 に対して、例えばつまきばね等の弾性部材 39 を介して固定されている。テンションローラ 31 C は弾性部材 39 の弾性力によりカバー 25 B を外側から押圧する。固定部材 40 は、U 字状であって、図 6 に示すように、スライダ 20 の通し孔 20 A を貫通するボルト 41 とナット 42 により底面部が締結されて固定されている。傾斜片 36 A は、固定部材 40 の底面部から起立する一对の起立片に回動可能に軸支される。

[0030] 上記した構成により、シート５０を前方にスライドさせると、カバー開閉部３０がシート５０と共に前方にスライドし、カバー開閉部３０の前方側の閉鎖状態のカバー２５Ａが開放状態に変えられ、カバー開閉部３０の後端部の開放状態のカバー２５Ｂが閉鎖状態に変えられる。一方、シート５０を後方にスライドさせると、カバー開閉部３０がシート５０と共に後方にスライドし、カバー開閉部３０の後方側の閉鎖状態のカバー２５Ａが開放状態に変えられ、カバー開閉部３０の前端部の開放状態のカバー２５Ｂが閉鎖状態に変えられる。

[0031] 本実施形態によれば、以下の作用、効果を奏する。

スライド装置１０は、挿通溝１２Ａが形成された筒状のレール１１と、挿通溝１２Ａにスライド可能に挿通されるスライド挿通部２３と、挿通溝１２Ａを閉鎖するカバー２５と、挿通溝１２Ａにおけるスライド挿通部２３のスライドに応じてカバー２５が挿通溝１２Ａを閉鎖する閉鎖状態と挿通溝１２Ａを開放する開放状態とを変えることが可能なカバー開閉部３０とを備える。

[0032] レール１１が挿通溝１２Ａを有する構成では、挿通溝１２Ａからレール１１内への異物の進入が懸念される。本実施形態によれば、レール１１の挿通溝１２Ａはカバー２５により覆われるため、挿通溝１２Ａからレール１１内への異物の進入を抑制することができる。ここで、挿通溝１２Ａを覆うカバー２５については、挿通溝１２Ａに挿通されるスライド挿通部２３のスライドの障害となることが懸念される。本実施形態によれば、カバー開閉部３０により、挿通溝１２Ａにおけるスライド挿通部２３のスライドに応じてカバー２５が挿通溝１２Ａを閉鎖する閉鎖状態と挿通溝１２Ａを開放する開放状態とを変えることができるため、カバー２５がスライド挿通部２３のスライドの障害となることを抑制することができる。

[0033] スライド挿通部２３は、車両のシート５０に対してカバー開閉部３０を介して固定されており、シート５０のスライドに伴ってスライドする。

車両のシート５０をスライドさせるためのレール１１に挿通溝１２Ａが形

成されていると、挿通溝 12A からレール内への異物の進入の不具合が懸念されるが、本実施形態によれば、このような異物が進入しやすい車両のレール 11 について、レール 11 内への異物の進入による不具合を防止することができる。

[0034] カバー開閉部 30 は、スライド挿通部 23 のスライドに伴って移動するとともに、カバー開閉部 30 が閉鎖状態のカバー 25 に近づく方向に移動するとカバー 25 を閉鎖状態から開放状態に変えたとともに、カバー開閉部 30 が開放状態のカバー 25 から遠ざかる方向に移動するとカバー 25 を開放状態から閉鎖状態に変える。

このようにすれば、カバー開閉部 30 の移動に応じてカバー 25 について閉鎖状態と開放状態とを変えることができるため、スカバー開閉部の移動を検出する構成を設ける場合と比較して構成を簡素化することができる。

[0035] 開放状態のカバー 25B はレール 11 から離間した位置を通るとともに、カバー開閉部 30 は、開放状態のカバー 25B とレール 11 との間を移動可能とされている。

このようにすれば、カバー 25 の経路がレールから離間した位置に迂回することでカバー 25 とレール 11 との間にカバー開閉部 30 を移動させることが可能になる。

[0036] レール 11 内にワイヤーハーネス 45 が配索されており、ワイヤーハーネス 45 は、カバー開閉部 30 の移動に伴って移動する。

このようにすれば、ワイヤーハーネス 45 の配索経路を簡素化することが可能になる。また、異物の侵入によりワイヤーハーネス 45 の経路に不具合が生じることを防止することができる。

[0037] <実施形態 2>

実施形態 2 について、図 8～図 13 を参照しつつ説明する。実施形態 2 のスライド装置 60 のカバー開閉部 70 は、前後のローラ 71A, 71B によりカバー 61 を巻回するものである。他の構成は実施形態 1 と同一であるため、以下では、実施形態 1 と同一の構成については同一の符号を付して説明

を省略する。

[0038] スライド装置60は、図11、図12に示すように、レール11と、スライダ20と、挿通溝12Aを覆うカバー61（挿通溝12Aを塞ぐ閉鎖状態のカバーを61A、挿通溝12Aを塞がない開放状態のカバーを61Bとして図示）と、カバー61の閉鎖状態と開放状態とを変化させるカバー開閉部70とを備える。

[0039] カバー開閉部70は、カバー61を巻回するローラ71A、71Bと、ローラ71A、71Bをスライド挿通部23に対して回動可能に固定する固定部73とを備える。固定部73は、スライド挿通部23の連結孔24を貫通する棒状部38と、棒状部38とローラ71A、71Bの軸部72とを連結する連結部材75とを備える。連結部材75は、棒状部38及び軸部72に対して締結部材としてのナット76、77で締結されて固定される。

[0040] シート50の移動に応じてカバー開閉部70が閉鎖状態のカバー61Aに対して近づく方向に移動すると、ローラ71A、71Bがカバー61に付勢されて回動し、カバー61を巻き取っていく。一方、カバー開閉部70が閉鎖状態のカバー61Aから遠ざかる方向に移動すると、ローラ71A、71Bは、開放状態とされたカバー61Bに付勢されて回動し、カバー61を挿通溝12Aに戻して閉鎖状態とする。

[0041] 実施形態2によれば、カバー開閉部70は、スライド挿通部23のスライドに応じてカバー61を巻回する。

このようにすれば、必ずしもカバー61の経路を迂回させる機構を設ける必要がないため、カバー開閉部70の構成を簡素化することが可能になる。

[0042] <他の実施形態>

本明細書に記載された技術は上記記述及び図面によって説明し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記載された技術の技術的範囲に含まれる。

（1）上記実施形態では、カバー開閉部30、70がスライドする構成としたが、これに限られない。例えば、シート50やスライド挿通部23等の位

置を検出するセンサを設け、（カバー開閉部はスライドさせず）カバー開閉部の電氣的な駆動力によりカバーを閉鎖状態や開放状態とする構成としてもよい。

[0043] （２）スライド挿通部は、スライド可能なシートに固定される構成したが、これに限られない。例えば、スライド可能なドアにスライド挿通部が固定される構成としてもよい。

（３）ワイヤーハーネスを構成する電線の本数は、上記実施形態の本数に限られず、種々の本数に変更することができる。

[0044] （４）レール１１の一方にワイヤーハーネス４５を配索し、他方のレール１１にワイヤーハーネス４５を配索しない構成としたが、これに限られず、一对のレール１１の双方にワイヤーハーネス４５を配索したり、一对のレール１１の双方にワイヤーハーネス４５を配索しない構成としてもよい。

[0045] （５）レール１１は、長方形の角筒状としたが、これに限られない。例えば、長方形以外の四角形や、四角形以外の多角形の筒状としてもよい。

符号の説明

[0046] １０，６０： スライド装置

１１： レール

１１Ａ： 貫通孔

１２Ａ： 挿通溝

２０： スライダ

２３： スライド挿通部

２５（２５Ａ，２５Ｂ），６１（６１Ａ，６１Ｂ）： カバー

３０，７０： カバー開閉部

３１Ａ～３１Ｅ，７１Ａ，７１Ｂ： ローラ

３５，３６： 支持部材

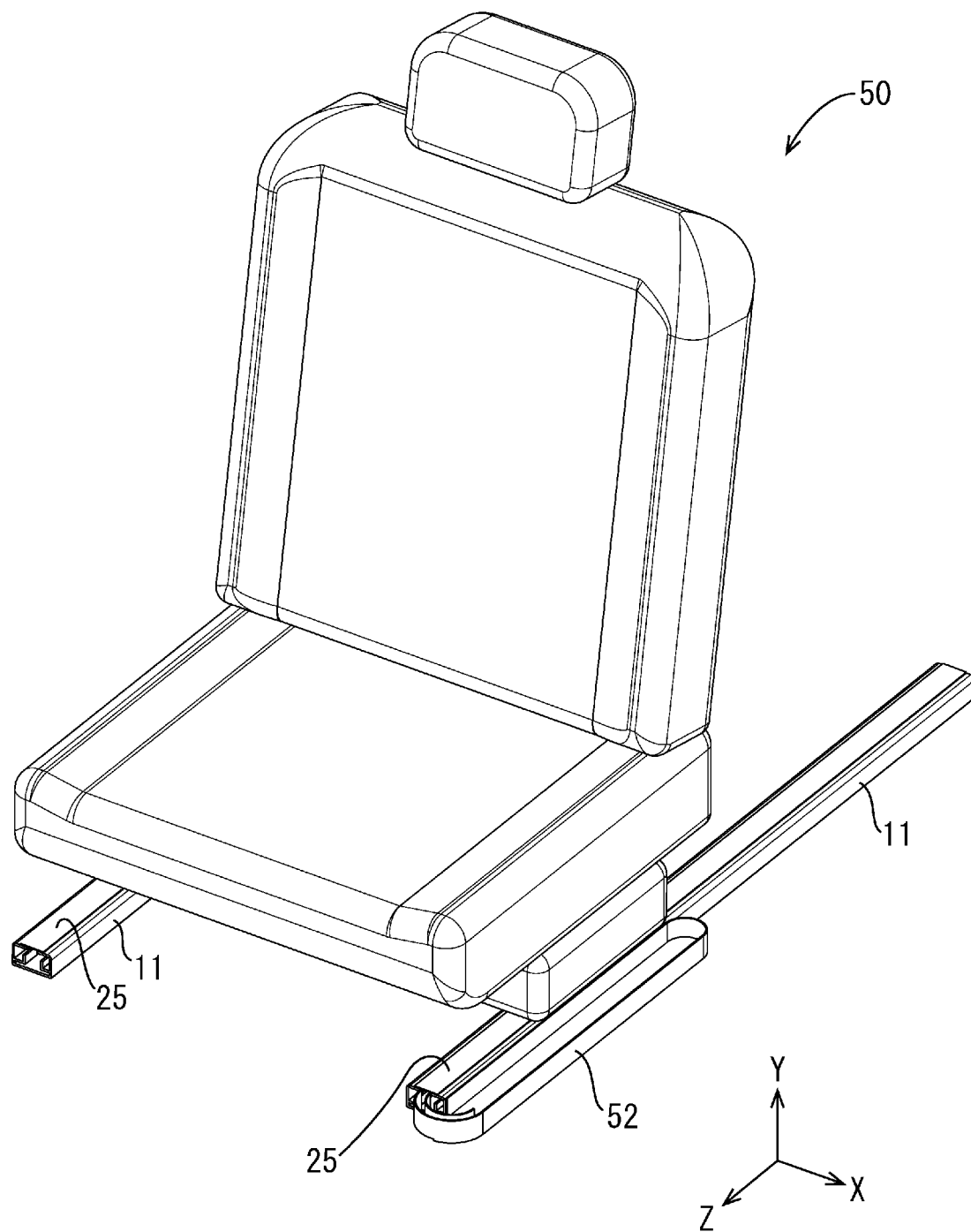
４５： ワイヤーハーネス

５０： シート

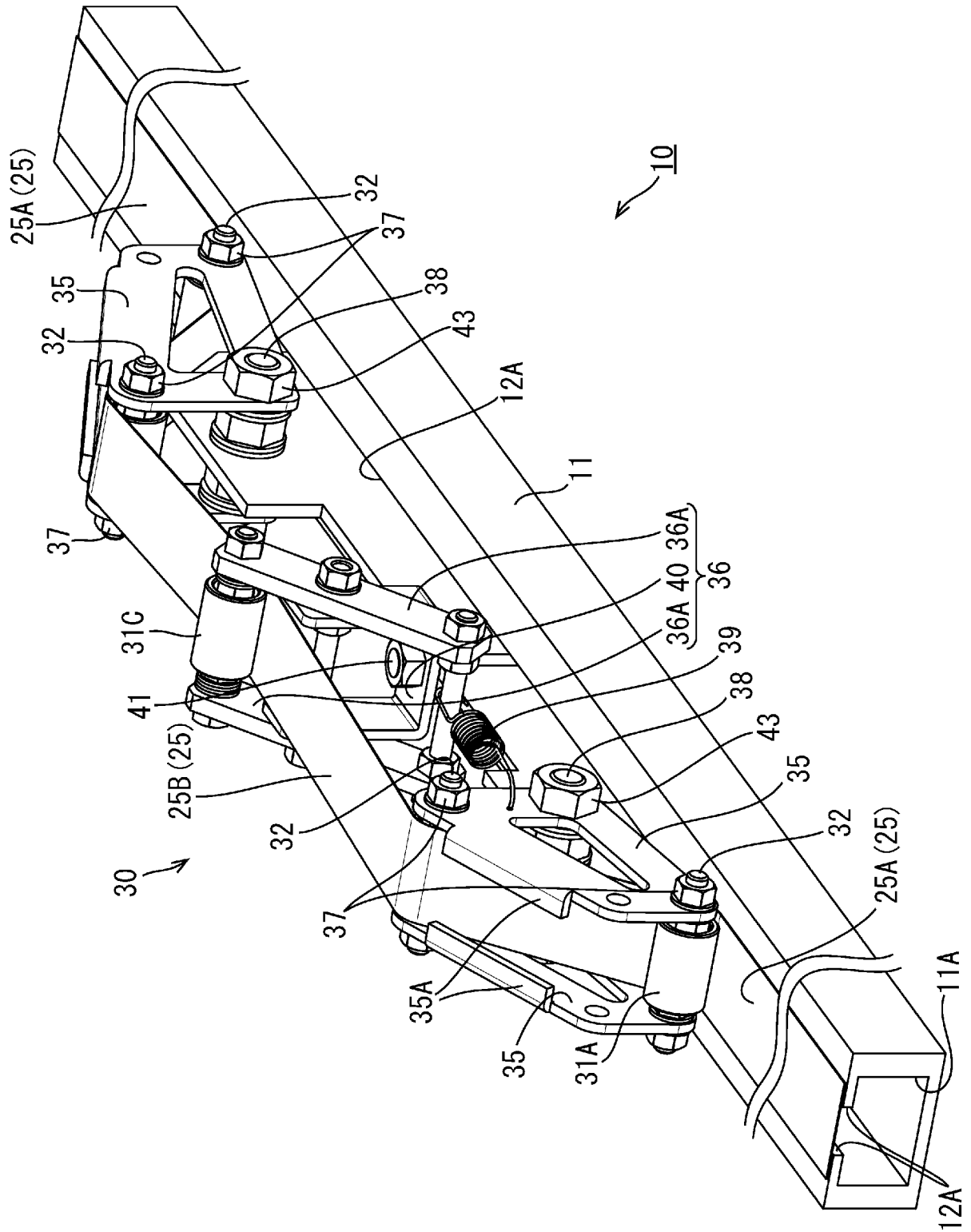
請求の範囲

- [請求項1] 挿通溝が形成された筒状のレールと、
前記挿通溝にスライド可能に挿通されるスライド挿通部と、
前記挿通溝を閉鎖するカバーと、
前記挿通溝における前記スライド挿通部のスライドに応じて前記カバーが前記挿通溝を閉鎖する閉鎖状態と前記挿通溝を開放する開放状態とを變えることが可能なカバー開閉部と、を備えるスライド装置。
- [請求項2] 前記スライド挿通部は、車両のシートに対して固定されており、前記シートのスライドに伴ってスライドする、請求項1に記載のスライド装置。
- [請求項3] 前記カバー開閉部は、前記スライド挿通部のスライドに伴って移動するとともに、前記カバー開閉部が前記閉鎖状態の前記カバーに近づく方向に移動すると前記カバーを前記閉鎖状態から前記開放状態に變えたとともに、前記カバー開閉部が前記開放状態の前記カバーから遠ざかる方向に移動すると前記カバーを前記開放状態から前記閉鎖状態に變える、請求項1又は請求項2に記載のスライド装置。
- [請求項4] 前記開放状態の前記カバーは前記レールから離間した位置を通るとともに、前記カバー開閉部は、前記開放状態の前記カバーと前記レールとの間を移動可能とされている、請求項1から請求項3のいずれか一項に記載のスライド装置。
- [請求項5] 前記カバー開閉部は、前記スライド挿通部のスライドに応じて前記カバーを巻回する、請求項1から請求項4のいずれか一項に記載のスライド装置。
- [請求項6] 前記レール内にワイヤーハーネスが配索されており、前記ワイヤーハーネスは、前記カバー開閉部の移動に伴って移動する、請求項1から請求項5のいずれか一項に記載のスライド装置。

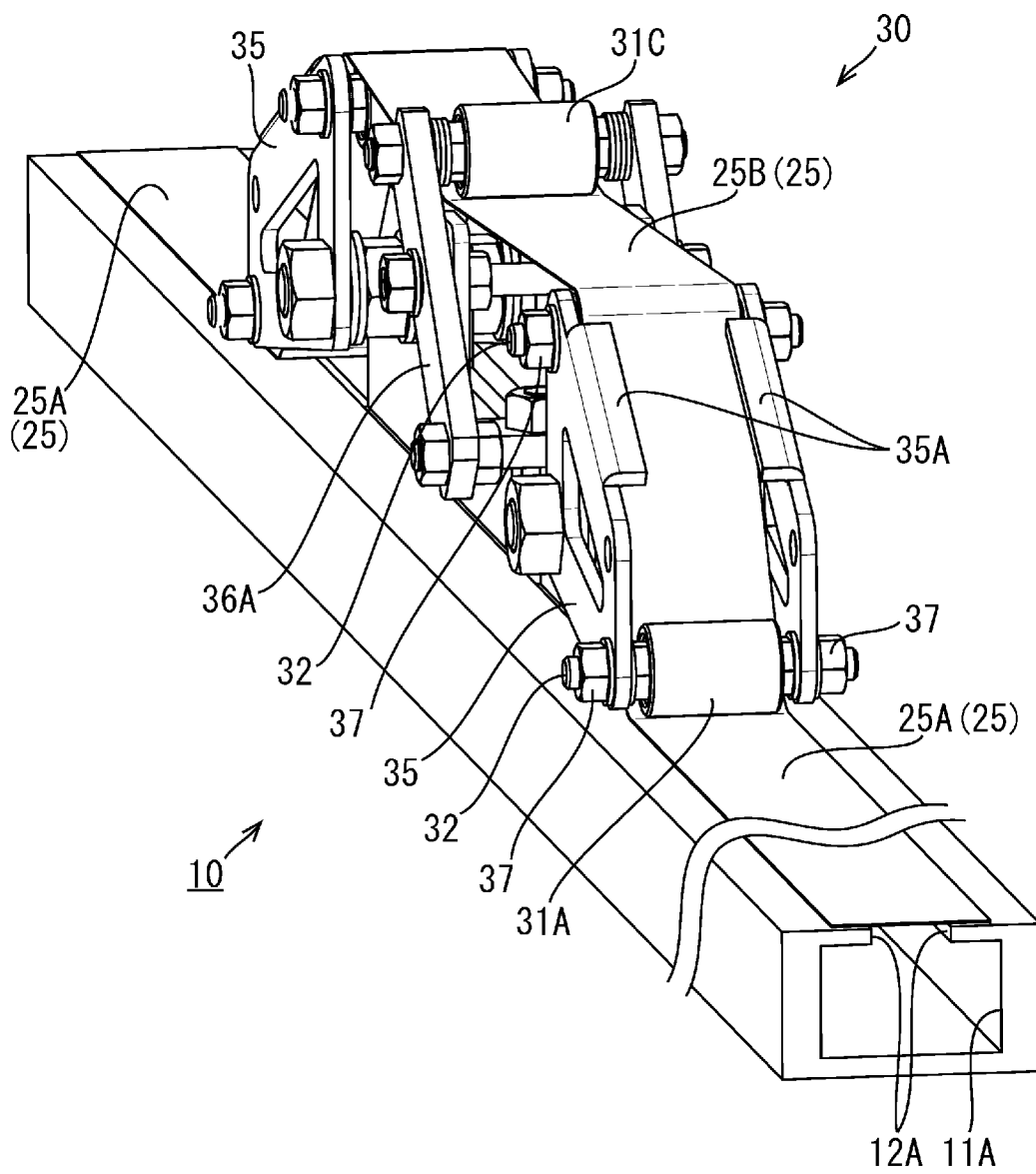
[図1]



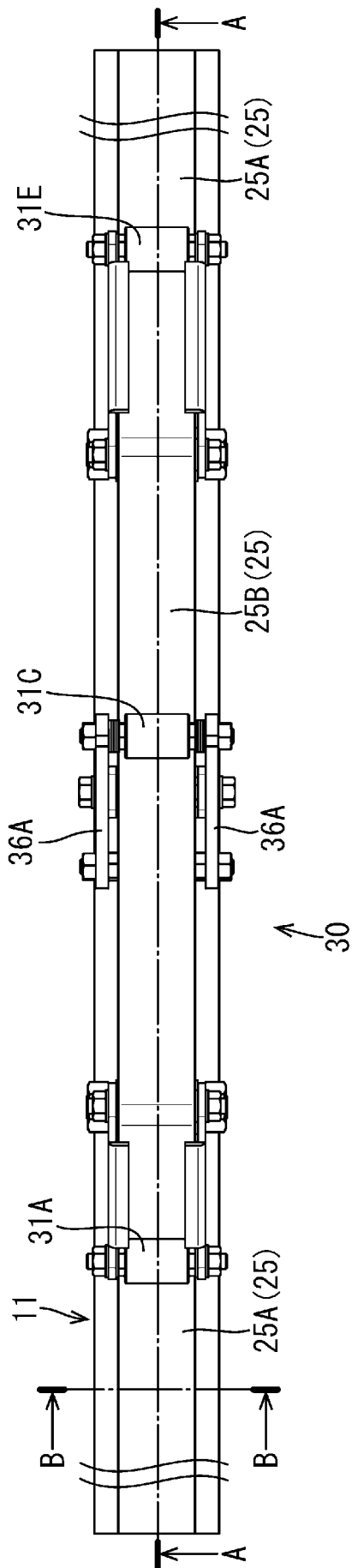
[図2]



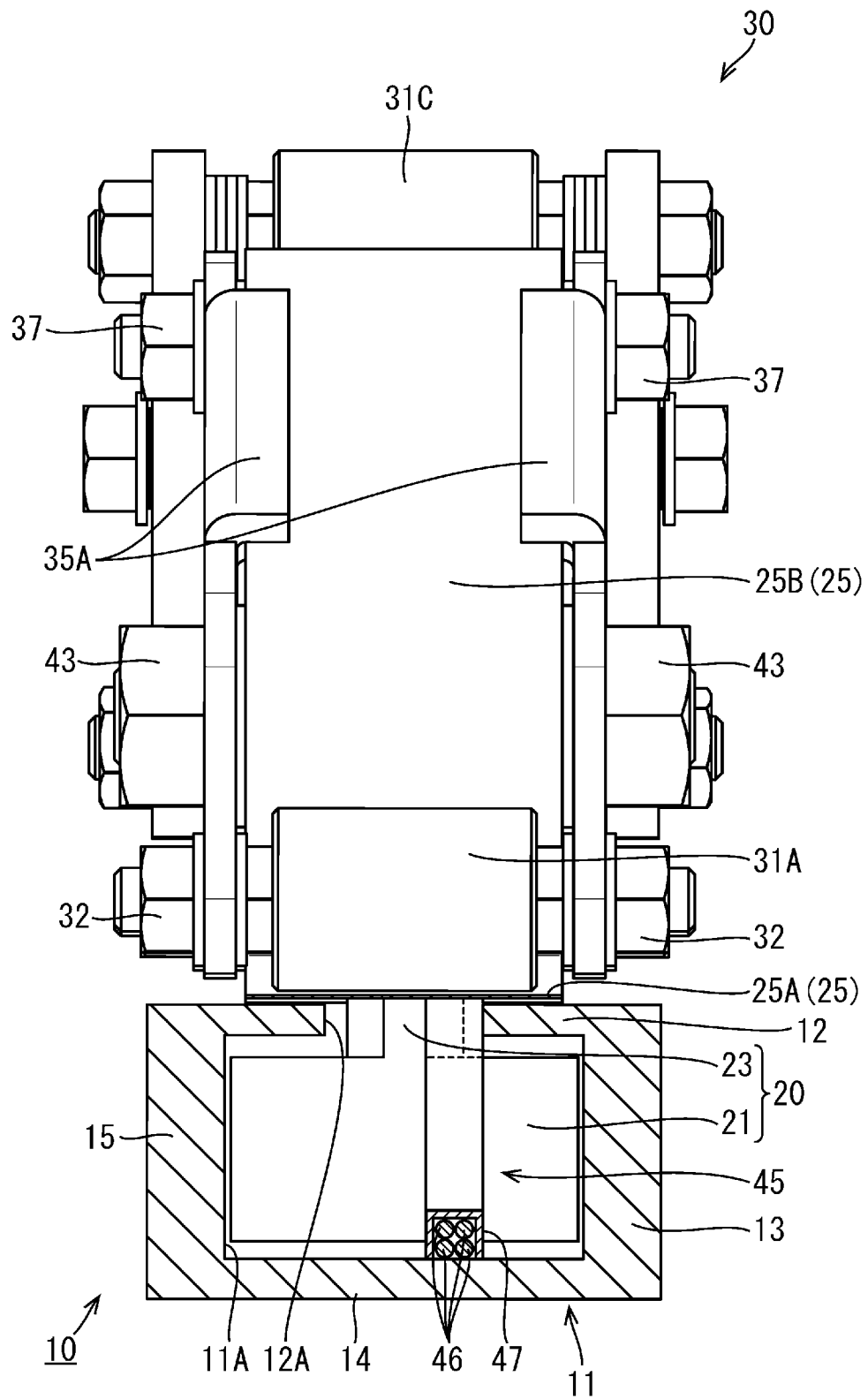
[図3]



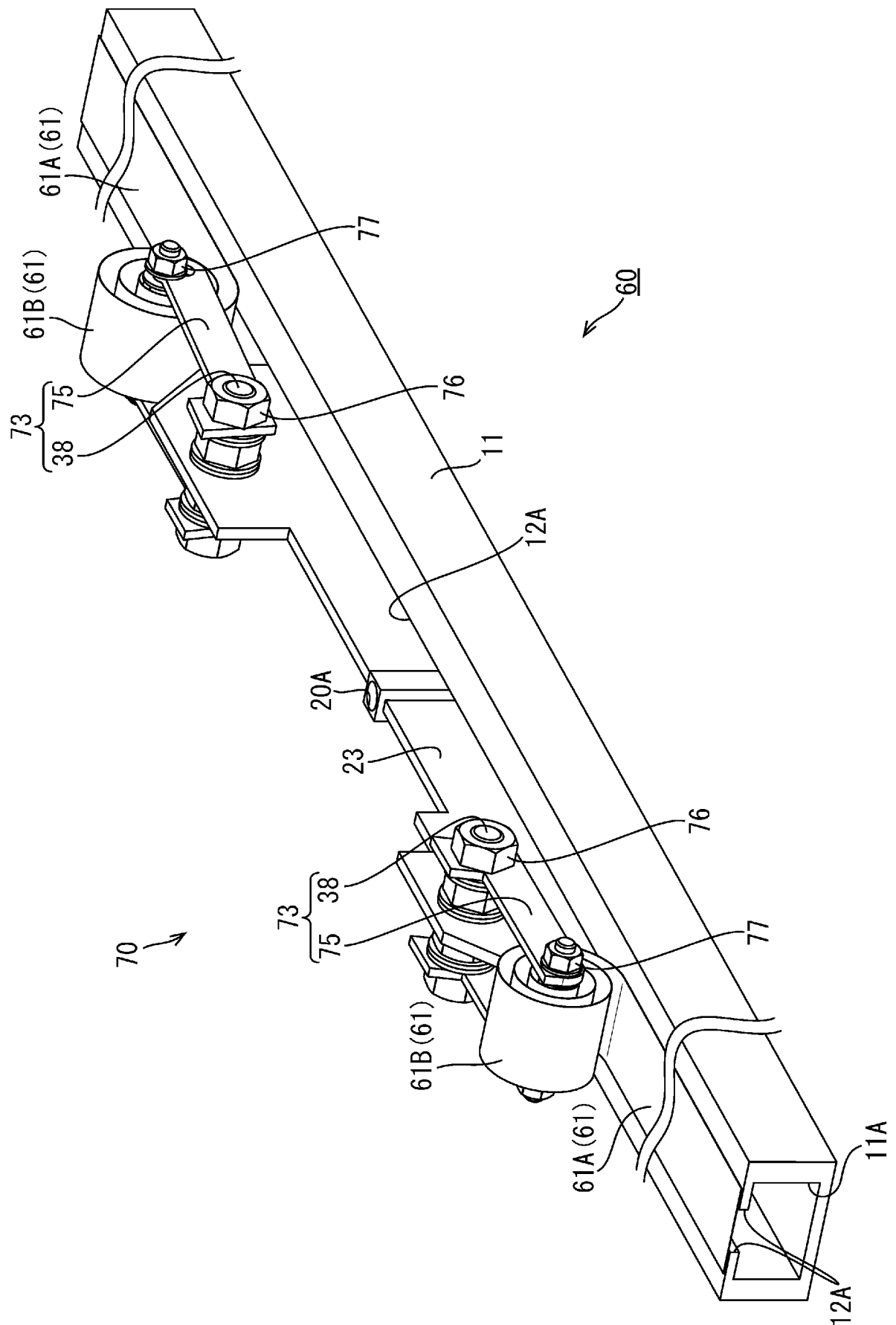
[図4]

 $\frac{10}{\searrow}$ 

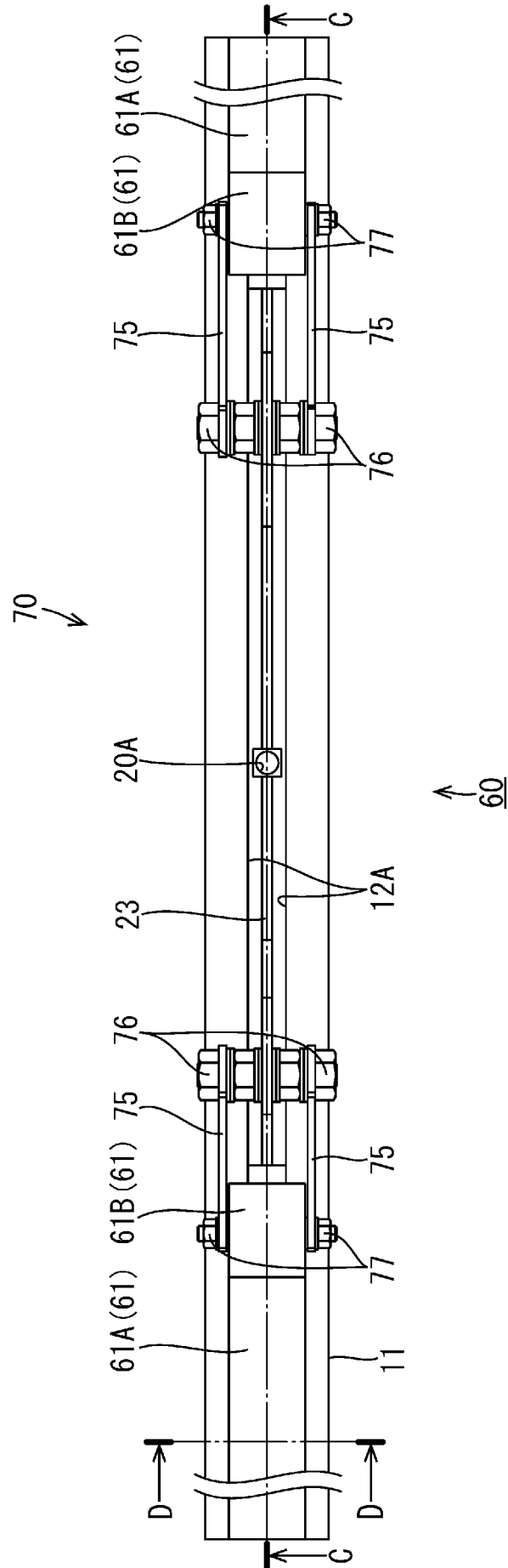
[図7]



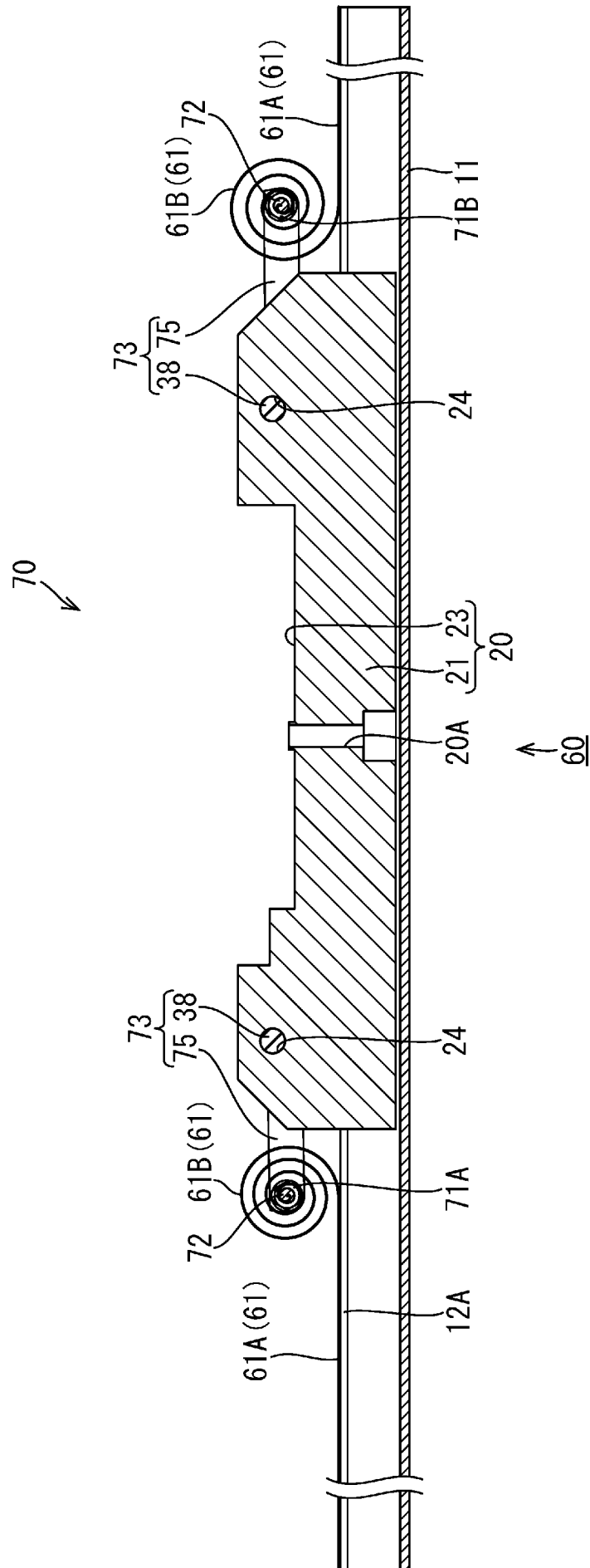
[図8]



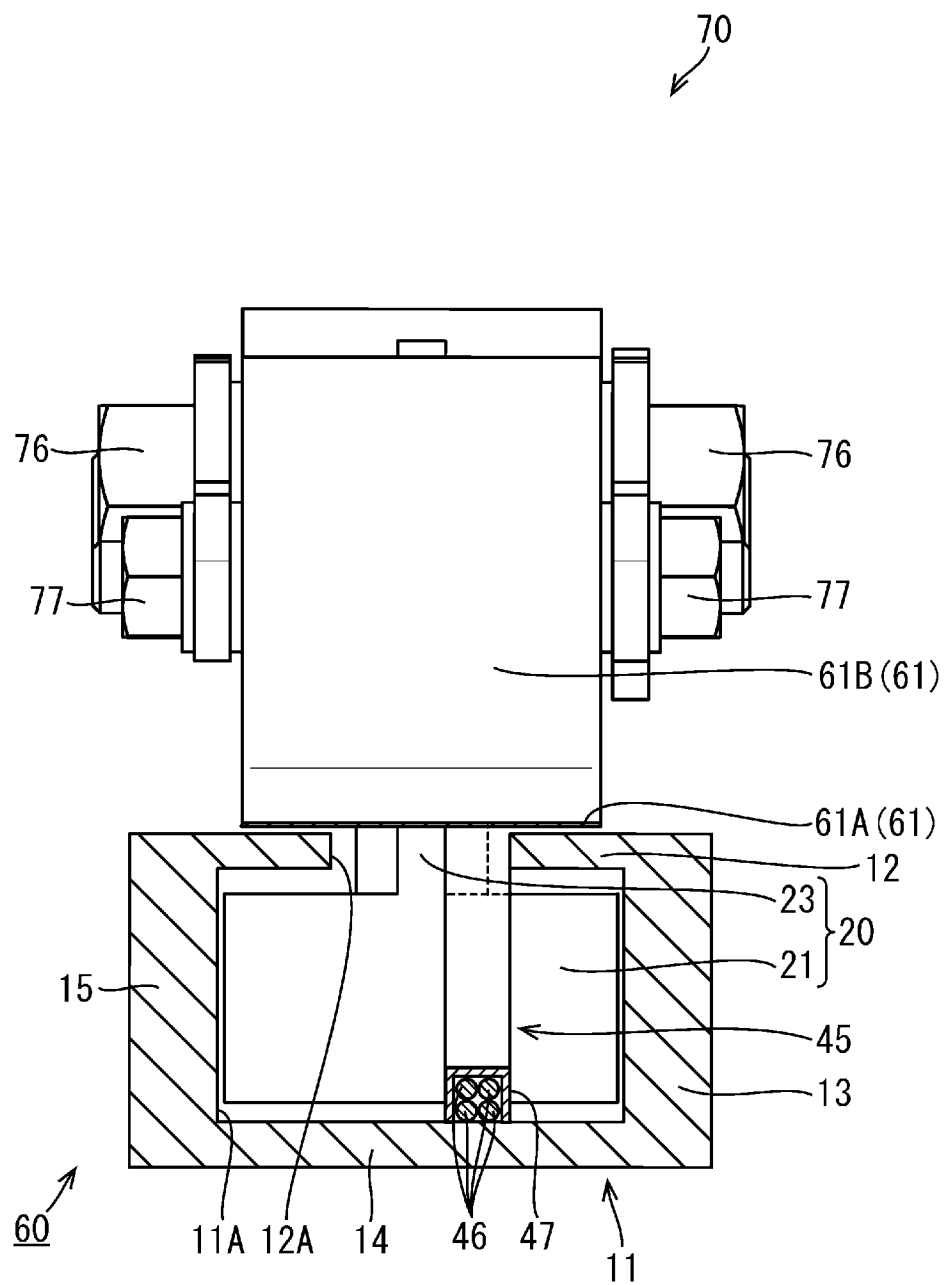
[図10]



[図12]



[図13]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2018/021476

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. B60N2/07(2006.01) i, B60R16/02(2006.01) i

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)

Int.Cl. B60N2/00-2/90, B60R16/02

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	1971-2018
Registered utility model specifications of Japan	1996-2018
Published registered utility model applications of Japan	1994-2018

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 Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 189154/1985 (Laid-open No. 97043/1987) (MITSUBISHI MOTORS CORPORATION) 20 June 1987, page 5, line 2 to page 9, line 6, fig. 1-3 (Family: none)	1-3, 5 6
X Y	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 13195/1993 (Laid-open No. 65067/1994) (IKEDA CORPORATION) 13 September 1994, paragraphs [0008]-[0010], fig. 1-5 (Family: none)	1-4 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

"I" 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

06 July 2018 (06.07.2018)

Date of mailing of the international search report

17 July 2018 (17.07.2018)

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

International application No.

PCT/JP2018/021476

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	FR 2902711 A1 (CENTRE D'ETUDES ET RECHERCHE POUR L'AUTOMOBILE (CERA) SOCIETE PAR ACTIONS SIMPLIFIEE) 28 December 2007, page 1, line 1 to page 4, line 15, fig. 1-3 (Family: none)	1-3, 5 6
X Y	WO 2010/137970 A2 (SUN MARINE SEATS B. V.) 02 December 2010, page 5, line 26 to page 7, line 31, fig. 1-2c & NL 1036989 C	1-4 6
X Y	FR 2848926 A1 (CENTRE D'ETUDES ET RECHERCHE POUR L'AUTOMOBILE (CERA) SOCIETE PAR ACTIONS SIMPLIFIEE) 25 June 2004, page 1, line 1 to page 9, line 2, fig. 1-5 (Family: none)	1-4 6
Y	JP 2012-45994 A (SUMITOMO WIRING SYSTEMS, LTD.) 08 March 2012, paragraphs [0018]-[0055], fig. 1-9 (Family: none)	6

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. B60N2/07(2006.01)i, B60R16/02(2006.01)i

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））

Int.Cl. B60N2/00-2/90, B60R16/02

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	1971-2018年
日本国実用新案登録公報	1996-2018年
日本国登録実用新案公報	1994-2018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 Y	日本国実用新案登録出願60-189154号(日本国実用新案登録出願公開62-97043号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム(三菱自動車工業株式会社)1987.06.20, 第5ページ第2行-第9ページ第6行, 第1-3図(ファミリーなし)	1-3, 5 6
X Y	日本国実用新案登録出願5-13195号(日本国実用新案登録出願公開6-65067号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM(池田物産株式会社)1994.09.13, 段落【0008】-【0010】, 図1-5(ファミリーなし)	1-4 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	「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矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「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	「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
「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)	「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
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献	「&」 同一パテントファミリー文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願	

国際調査を完了した日

06.07.2018

国際調査報告の発送日

17.07.2018

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官(権限のある職員)

渡邊 洋

3R

9331

電話番号 03-3581-1101 内線 3372

C (続き) . 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 Y	FR 2902711 A1 (CENTRE D'ETUDES ET RECHERCHE POUR L'AUTOMOBILE(CERA) SOCIETE PAR ACTIONS SIMPLIFIEE) 2007.12.28, 第1ページ第1行-第4ページ第15行, Fig.1-3 (ファミリーなし)	1 - 3, 5 6
X Y	WO 2010/137970 A2 (SUN MARINE SEATS B.V.) 2010.12.02, 第5 ページ第26行-第7ページ第31行, FIG.1-2c & NL 1036989 C	1 - 4 6
X Y	FR 2848926 A1 (CENTRE D'ETUDES ET RECHERCHE POUR L'AUTOMOBILE(CERA) SOCIETE PAR ACTIONS SIMPLIFIEE) 2004.06.25, 第1ページ第1行-第9ページ第2行, FIG.1-5 (ファミリーなし)	1 - 4 6
Y	JP 2012-45994 A (住友電装株式会社) 2012.03.08, 段落【0018】 - 【0055】, 図1-9 (ファミリーなし)	6