

(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
2015年5月21日(21.05.2015)



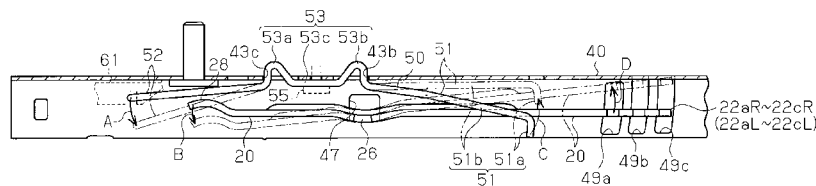
(10) 国際公開番号

WO 2015/072226 A1

- (51) 国際特許分類:
B60N 2/08 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/074745
- (22) 国際出願日: 2014年9月18日(18.09.2014)
- (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 2013-234199 2013年11月12日(12.11.2013) JP
- (71) 出願人: アイシン精機 株式会社(AISIN SEIKI KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒4488650 愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 Aichi (JP).
- (72) 発明者: 佐藤 貴紀(SATO, Takanori); 〒4488650 愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 アイシン精機 株式会社 内 Aichi (JP). 小島 康敬(KOJIMA, Yasuhiro); 〒4488650 愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 アイシン精機 株式会社 内 Aichi (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1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, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, 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), ユーロパ (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ユーロッパ (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:
— 国際調査報告(条約第21条(3))

(54) Title: SEAT SLIDE DEVICE

(54) 発明の名称: シートスライド装置



(57) Abstract: A seat slide device (1) is provided with a long first rail (30), a second rail (40), an engagement member (20), a support structure (26, 47), and a spring (50). The second rail (40) is connected to the first rail (30) so as to be movable relative to the first rail (30) in the longitudinal direction thereof. The second rail (40) has first and second sidewall sections (44a, 44b). The engagement member (20) is provided between the first and second sidewall sections (44a, 44b) and pivots, depending on the pivot position thereof, between an engaged position at which the engagement member (20) is engaged with the first rail (30) and a disengaged position at which the engagement member (20) is located at a distance from the first rail (30). The support structure (26, 47) supports the engagement member (20) between the first and second sidewall sections (44a, 44b) so as to be capable of permitting the engagement member (20) to move in the longitudinal direction and to be capable of permitting the engagement member (20) to pivot about an axis extending in the width direction. The spring (50) presses the engagement member (20) in the direction toward the engaged position and elastically holds the position of the engagement member (20) in the longitudinal direction.

(57) 要約: シートスライド装置(1)は、長尺状の第1レール(30)、第2レール(40)、係止部材(20)、支持構造(26、47)、及びスプリング(50)を備える。第2レール(40)は、第1レール(30)に対し該第1レール(30)の長手方向の相対移動可能に連結される。第2レール(40)は、第1及び第2の側壁部(44a、44b)を有する。係止部材(20)は、第1及び第2の側壁部(44a、44b)間に設けられるものであって、自身の回動位置に応じて第1レール(30)に係止した係止位置と第1レール(30)から離間した解除位置との間で回動する。支持構造(26、47)は、第1及び第2の側壁部(44a、44b)間に係止部材(20)を長手方向に沿った移動を許容可能かつ幅方向に沿って延びる軸心を中心とした回動を許容可能に支持する。スプリング(50)は、係止位置に向かう方向に係止部材(20)を付勢するとともに、長手方向における係止部材(20)の位置を弾性的に保持する。

WO 2015/072226 A1

明 細 書

発明の名称：シートスライド装置

技術分野

[0001] この発明は、シートスライド装置に関する。

背景技術

[0002] 従来から、車両用のシート位置を車両の前後方向に調整可能に構成された車両用シートスライド装置が知られている。

車両用シートスライド装置は、第1レールに相当するロアレールと、このロアレールに対し移動可能に連結された第2レールに相当するアップレールと、これらロアレール及びアップレール間に形成される空間内に配置された係止部材とを備える。

[0003] 詳しくは、図8に示すように、係止部材120は、その先端部に幅方向Wに突出した複数の係止爪124を有する。アップレール130における幅方向Wに対向する2つの面には係止爪用孔149が形成されている。アップレール130内に係止部材120が設置された状態で、各係止爪124が係止爪用孔149を通じて幅方向Wにアップレール130から突出する。よって、各係止爪124の先端は、アップレール130の外側に露出した状態となる。

[0004] また、係止部材120は、その長手方向Lの略中央に、幅方向Wの外側に向かって互いに反対側に突出した二つの回転軸部128を有する。この回転軸部128は、プレス機を通じた打ち出しにより形成されている。

[0005] また、アップレール130において幅方向Wに対面する側壁130a, 130bには軸通孔131が形成されている。係止部材120の両回転軸部128は、対応する軸通孔131にそれぞれ挿通されている。これにより、係止部材120は、アップレール130内において回動可能に支持される。例えば、特許文献1参照。

[0006] また、係止部材120の支持構成として、アップレール130の側壁13

0 a, 130 b 及び係止部材 120 に対して図示しない支持ピンを挿通する構成も知られている。例えば、特許文献 2 参照。

先行技術文献

特許文献

[0007] 特許文献 1：特開 2013-52843 号公報

特許文献 2：特開 2008-184033 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0008] 上記特許文献 1, 2 に記載の構成では、係止部材を回動させるために明確な回転軸、即ち回転軸部 128 又は支持ピンが必要である。

この発明の目的は、より簡易な構成で係止部材を回動可能に支持するシートスライド装置を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0009] 上記目的を達成するシートスライド装置は、長尺状の第 1 レールと、前記第 1 レールに対し前記第 1 レールの長手方向に沿って相対移動可能に連結される第 2 レールと、前記第 2 レールを構成するものであって、前記長手方向に直交する幅方向に対面する第 1 及び第 2 の側壁部と、前記第 1 及び第 2 の側壁部間に設けられるものであって、前記係止部材の回動位置に応じて前記第 1 レールに係止した係止位置と前記第 1 レールから離間した解除位置との間で回動する係止部材と、前記第 1 及び第 2 の側壁部間に前記係止部材を前記長手方向に沿った移動を許容可能かつ前記幅方向に沿って延びる軸心を中心とした回動を許容可能に支持する支持構造と、前記係止部材が前記係止位置に向かう方向に前記係止部材を付勢するとともに、前記長手方向における前記係止部材の位置を弾性的に保持するスプリングと、を備えている。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]シートスライド装置の構成を示す斜視図。

[図2]シート及びシートスライド装置の側面図。

[図3]図2の3-3線断面図。

[図4](a)は係止部材の上面図、(b)は係止部材の側面図、(c)は(a)の部分拡大図。

[図5](a)はスプリングの上面図、(b)はスプリングの側面図。

[図6]係止部材の回動状態を示した作用図。

[図7]他の実施形態におけるアップパレールの斜視図。

[図8]背景技術におけるアップパレール及び係止部材の斜視図。

発明を実施するための形態

[0011] 図1～図6を参照して本発明の一実施形態について説明する。

<概略構成>

図1に示すように、車両用シートスライド装置1は、第1レールに相当する二つのロアレール30と、第2レールに相当する二つのアップパレール40と、二つの係止部材20と、二つのスプリング50とを備える。車両用シートスライド装置1は左右対称の構造を有するため、図1では車両用シートスライド装置1の片側の構造のみを示している。

[0012] 各ロアレール30は、長尺状であり、車両の前後方向に延出するとともに、車両フロア2上に固定されている。各ロアレール30の長手方向Lは車両の前後方向と同一の方向である。各アップパレール40は、対応するロアレール30に対して長手方向Lに相対移動可能に連結されている。

[0013] 二つのロアレール30及び二つのアップパレール40は、長手方向Lに直交する幅方向Wでそれぞれ対をなして配設されている。図2に示すように、対をなすアップパレール40上には、乗員の着座部を形成するシート5が固定されている。

[0014] 両アップパレール40間には、解除ハンドル60が連結されている。この解除ハンドル60は、両アップパレール40からシート5の前方に操作可能に延出している。この解除ハンドル60が車両フロア2に向かって押し下げ操作されることで、アップパレール40がシート5とともにロアレール30に対して移動可能となる。以下、車両用シートスライド装置1の構成について詳細

に説明する。

[0015] <ロアレール>

図3に示すように、ロアレール30は、ロア連結壁部32と、一对のロア側壁部31と、一对のロア折返し壁部33とを備える。

[0016] ロア連結壁部32は直方板状に形成されるとともに、車両フロア2上に固定的に設置されている。ロア側壁部31はロア連結壁部32における幅方向Wの両側から略直角に折り曲げられるように形成されている。また、ロア折返し壁部33は、ロア側壁部31の先端部がロアレール30の内側に折り曲げられるように形成されている。

[0017] 図1に示すように、ロアレール30の両ロア折返し壁部33の基端、即ち上端には、それぞれの長手方向Lに沿って複数の四角形のロック孔33aが形成されている。これらロック孔33aは、一定間隔で形成されるとともに高さ方向Hにおける上方に開口している。高さ方向Hは、幅方向W及び長手方向Lに対して直交する方向である。

[0018] <アップアレール>

図3に示すように、アップアレール40は、アップ連結壁部45と、第1及び第2のアップ側壁部44a、44bと、二つのアップ折返し壁部46とを備える。

[0019] アップ連結壁部45は、上記ロア連結壁部32と同様に直方板状に形成されている。両アップ側壁部44a、44bは、アップ連結壁部45における幅方向Wの両側から車両フロア2の方向に略直角に折り曲げられるように形成されている。また、アップ折返し壁部46は、アップ側壁部44a、44bの先端部がアップアレール40の外側に折り曲げられるように形成されている。

[0020] アップアレール40がロアレール30に組み付けられた状態においては、アップアレール40におけるアップ側壁部44a、44b及びアップ折返し壁部46間に、ロアレール30のロア折返し壁部33が位置する。このアップアレール40がロアレール30に組み付けられた状態においては、アップアレール

４０はロアレール３０に沿って移動可能となるとともに、アップレール４０がロアレール３０から当該ロアレール３０と離間する方向に外れることが抑制される。

[0021] また、図１に示すように、アップレール４０における長手方向Ｌの中間には、それぞれの長手方向Ｌに並設された複数（この実施形態では３個）の係止爪用孔４９ａ～４９ｃが形成されている。隣接する係止爪用孔４９ａ～４９ｃの間隔は、隣接するロック孔３３ａの間隔と同一である。係止爪用孔４９ａ～４９ｃは、幅方向Ｗに貫通するとともに、高さ方向Ｈに長く、僅かに湾曲した略長形状を有する。また、係止爪用孔４９ａ～４９ｃは、各アップ側壁部４４ａ，４４ｂからアップ連結壁部４５の一部に及ぶ範囲に亘って形成されている。

[0022] さらに、各アップ折返し壁部４６の先端、即ち上端には、それぞれの長手方向Ｌに並設された複数（この実施形態では３個）の嵌入溝４６ａが各係止爪用孔４９ａ～４９ｃに対応する位置に形成されている。各嵌入溝４６ａは、上方に開口している。これら嵌入溝４６ａ及び係止爪用孔４９ａ～４９ｃは、ロアレール３０の複数のロック孔３３ａのうちの隣接する３個と合致可能な位置に配置されている。

[0023] また、各アップ側壁部４４ａ，４４ｂには、幅方向Ｗに開口した支持孔４７が形成されている。支持孔４７は、係止爪用孔４９ａ～４９ｃと解除ハンドル６０との間に形成されている。また、支持孔４７と解除ハンドル６０との間におけるアップ連結壁部４５には高さ方向Ｈに貫通した保持孔４３ａが形成されている。保持孔４３ａは長手方向Ｌに長い略楕円状に形成されている。

[0024] また、アップ連結壁部４５における長手方向Ｌに沿った保持孔４３ａの両側に高さ方向Ｈに貫通した保持孔４３ｂ，４３ｃが形成されている。保持孔４３ｂ，４３ｃは、保持孔４３ａより大きく、かつ長手方向Ｌに延出する略長形状で形成されている。

[0025] ＜転動部材＞

また、図3に示すように、各アップ折返し壁部46及びこれに対向するロア側壁部31間には、前後一对の転動部材16が設けられている。アップレール40は、ロアレール30との間で転動部材16を転動させる態様で、ロアレール30に対し長手方向Lに摺動自在に支持されている。

[0026] <係止部材>

図1に示すように、係止部材20は、ロアレール30及びアップレール40間に形成される空間に長手方向Lに沿うように設置されている。

[0027] 図4(a)及び図5(b)に示すように、係止部材20は、本体部21と、2組の係止爪22aR~22cR, 22aL~22cLと、支持部26と、入力部28とが一体的に形成されてなる。この係止部材20は金属板がプレス加工されることで製造される。

[0028] 本体部21は長手方向Lに延出した略長方板状に形成されている。また、各係止爪22aR~22cR, 22aL~22cLは本体部21における先端部23、即ち解除ハンドル60と反対側の端部に形成されている。係止爪22aR~22cR, 22aL~22cLは、幅方向Wに突出した角棒状に形成されている。各係止爪22aR~22cR, 22aL~22cLは、長手方向Lに沿って上記ロアレール30のロック孔33aと同一の間隔で配置されている。

[0029] 図4(b)に示すように、係止部材20の支持部26は、本体部21に対して幅方向Wに延出するとともに、長手方向Lに沿って下側に向かって凸となるように僅かに湾曲した板状で形成されている。各支持部26は、上述した両支持孔47内に位置する。この支持孔47は、内在する支持部26の回転及び長手方向Lへの移動を許容する大きさに形成されている。

[0030] また、係止部材20には2つの嵌合穴29が形成されている。この嵌合穴29は、支持部26と係止爪22aR~22cR, 22aL~22cLとの間における本体部21の長手方向Lに延びる各側面に形成されている。両嵌合穴29は幅方向Wに対向した位置に形成されている。

[0031] 図4(c)に示すように、嵌合穴29は、係止部材20の中心側(図中の

下方向)に向かうにつれて小さくなる幅Whを有するとともに円弧状の底を有する。すなわち、嵌合穴29における長手方向Lに沿って対向する2つの側面29bは幅方向Wに対して一定角度をなす圧力角として形成されている。嵌合穴29は、スリット状である。

[0032] なお、支持部26及び支持孔47は支持構造の一例である。

<スプリング>

図1に示すように、スプリング50は、弾性変形可能な1本の線材が略U字状に曲げられて形成されている。また、スプリング50は、ロアレール30及びアッパレール40間に形成される空間であって係止部材20の上面、即ちアッパ連結壁部45と対向する面に位置する。

[0033] 図5(a)及び図5(b)に示すように、スプリング50は、第1の弾性部51と、第2の弾性部52と、これら弾性部51, 52間に保持部53とを有する。スプリング50における各部は幅方向Wの中心線に関して対称に形成されている。ここでは、特に必要がない限り、スプリング50における片側の各部についてのみ説明する。

[0034] 図5(b)に示すように、保持部53は、車両上方に突出した2つの凸部53a, 53bと、両凸部53a, 53b間の湾曲部53cと、を有する。図5(a)に示すように、湾曲部53cは、長手方向Lにおいて外側に突出するように湾曲している。図6に示すように、凸部53a, 53bは保持孔43b, 43cにアッパレール40の内側から挿通される。これにより、スプリング50の長手方向Lにおける位置が保持される。

[0035] 図5(a)及び図5(b)に示すように、第1の弾性部51は、嵌合部51aと、延出部51bとを備える。

延出部51bは、凸部53bから離間する方向(図中の右方向)に延出するとともに、同方向に向かうにつれて車両フロア2の方向(図5(b)の下方向)に向かう態様で傾斜している。延出部51bにおける先端には嵌合部51aが形成されている。この嵌合部51aは、延出部51bの延出方向に対して車両フロア2に向かって略直角に折り曲げられて形成されている。

[0036] 第2の弾性部52は、凸部53aから離間する方向（図中の左方向）に延出するとともに、同方向に向かうにつれて車両フロア2の方向に向かう態様で傾斜している。幅方向Wにおいて対向する2つの第2の弾性部52における凸部53aと反対側の端部は、幅方向Wに延出する連結部52aを通じて連結されている。第2の弾性部52及び連結部52a内には、その上側から解除ハンドル60の先端部61が嵌め込まれる。

[0037] 図1に示すように、スプリング50は、支持ピン55を通じてアップパレール40に支持される。支持ピン55は、スプリング50の両湾曲部53c間に位置している。これにより、支持ピン55がスプリング50によって保持される。そして、支持ピン55の先端は保持孔43aを通過する。これにより、支持ピン55がアップパレール40に支持される。

[0038] <スプリングの係止部材への取り付け時の作用>

次に、スプリング50の係止部材20への取り付け時の作用について説明する。

図5（a）の実線に示すように、スプリング50に対して外力が加わっていない状態においては、両延出部51bは長手方向Lに沿って延出している。このとき、幅方向Wにおける両第1の弾性部51間の距離は、幅方向Wにおける係止部材20の本体部21の長さより十分に小さく設定されている。

[0039] スプリング50を係止部材20に取り付けるにあたって、まず、図5（a）の2点鎖線で示すように、両第1の弾性部51の嵌合部51aを互いに離間する方向に開くように嵌合部51aに対して外力が加えられる。これにより、図5（a）の2点鎖線に示すように、両第1の弾性部51は、嵌合部51aに向かうにつれて幅方向Wの距離が大きくなる。この状態から、両嵌合部51a間を結ぶ仮想的な直線が係止部材20の幅方向Wに沿う向きとした係止部材20が両嵌合部51a間に挿入される。

[0040] そして、各嵌合部51aが各嵌合穴29に対応した位置で、上記第1の弾性部51に対する外力が解除される。すると、両第1の弾性部51の復元力により、両第1の弾性部51は、互いに接近する方向に移動することで係止

部材 20 の嵌合穴 29 に嵌合する。

[0041] ここで、図 4 (c) に示すように、嵌合穴 29 は底、即ち奥に向かうにつれて幅 W_h が小さくなるように形成されている。このため、嵌合部 51a から嵌合穴 29 の側面 29b に加わる力を大きくすることができる。これにより、嵌合部 51a が嵌合穴 29 から外れづらくなる。

[0042] <シート位置調整に係る作用>

次に、シート 5 の位置を調整する際の作用について説明する。

図 6 の実線に示すように、解除ハンドル 60 に操作力が加えられていない状態においては、スプリング 50 からの付勢力を通じて、係止部材 20 の係止爪 22aR ~ 22cR, 22aL ~ 22cL は、スプリング 50 からの付勢力を通じてロアレール 30 のロック孔 33a 内に保持されている。このとき係止部材 20 は係止位置にある。これにより、ロアレール 30 に対するアップアール 40 の移動が規制されている。この状態においては、第 2 の弾性部 52 は先端部 61 を支持している。

[0043] ここで、解除ハンドル 60 が持ち上げるように操作されると、図 6 の矢印 A に示すように、先端部 61 が第 2 の弾性部 52 の弾性力に抗して第 2 の弾性部 52 を図中の時計回りに回転される。第 2 の弾性部 52 が特定の位置まで到達すると、先端部 61 が係止部材 20 の入力部 28 に当接し、さらにその入力部 28 を車両フロア 2 の方向に押圧する。

[0044] これにより、図 6 の矢印 B, C に示すように、係止部材 20 がスプリング 50 (正確には第 1 の弾性部 51) の弾性力に抗して反時計回りに回転を開始する。このとき、係止部材 20 は反時計回りに回動しつつ長手方向 L に沿って図中の右側に僅かに移動する。また、このとき、係止部材 20 における支持部 26 の下面が支持孔 47 の内で回転しながら摺動する。また、支持部 26 に対して支持孔 47 は十分大きく形成されているため、支持部 26 は長手方向 L に移動可能である。係止部材 20 の回動に伴い、延出部 51b における凸部 53b 近傍の端部が曲げ変形することで延出部 51b が長手方向 L に沿った方向となる。これにより、図 6 の矢印 D に示すように、係止爪 22

a R ~ 2 2 c R, 2 2 a L ~ 2 2 c L がロアレール 3 0 から離間し、係止爪 2 2 a R ~ 2 2 c R, 2 2 a L ~ 2 2 c L がロック孔 3 3 a から脱出する。このとき、ロアレール 3 0 に対するアップレール 4 0 の移動が許容される。このとき係止部材 2 0 は解除位置にある。よって、シート 5 の車両前後方向における位置調整が可能となる。

[0045] この状態から、解除ハンドル 6 0 への操作力が解除されると、スプリング 5 0 の第 1 の弾性部 5 1 の復元力により、係止部材 2 0 が時計回りに回転しつつ、長手方向 L に沿って左方向に移動する。これにより、係止爪 2 2 a R ~ 2 2 c R, 2 2 a L ~ 2 2 c L がロック孔 3 3 a に嵌合した状態に戻る。

[0046] 以上、説明した実施形態によれば、以下の効果を奏することができる。

(1) 係止部材 2 0 は、両側壁部 4 4 a, 4 4 b 間において長手方向 L に沿って移動可能かつ回動可能に支持されている。また、スプリング 5 0 は、係止部材 2 0 が係止位置となる方向に係止部材 2 0 を付勢するとともに、長手方向 L における係止部材 2 0 の位置を弾性的に保持する。この構成では、解除ハンドル 6 0 の操作に応じて、係止部材 2 0 は長手方向 L に移動しつつ回動可能である。従って、係止部材 2 0 は、明確な回転軸を有することなく回動可能に支持される。よって、より簡易な構成で係止部材 2 0 を回動可能に支持できる。また、この構成では、従来の回転軸及び軸通孔に要求される高い形状精度が不要となるため、容易に製造することができる。

[0047] (2) スプリング 5 0 の第 1 の弾性部 5 1 を通じて、係止部材 2 0 が係止位置となる方向に付勢される。よって、係止部材 2 0 に対して解除ハンドル 6 0 からの操作力が加わらない状態においては、係止部材 2 0 の係止位置が保持される。また、係止部材 2 0 に対して解除ハンドル 6 0 からの操作力が加わると、係止部材 2 0 は第 1 の弾性部 5 1 の弾性力に抗して長手方向 L に移動しつつ回動することで解除位置に移動する。

[0048] また、スプリング 5 0 の嵌合部 5 1 a を通じて係止部材 2 0 とスプリング 5 0 とが固定的に連結されている。このため、係止部材 2 0 が上記のように第 1 の弾性部 5 1 の弾性力に抗して長手方向 L に移動しつつ回動した場合で

あっても、係止部材 20 に対する外力が解除されることで、第 1 の弾性部 51 の復元力により嵌合部を通じて係止部材 20 をもとの係止位置に戻される。

[0049] (3) 図 5 (a) に示すように、スプリング 50 を係止部材 20 に取り付けるにあたって、まず、スプリング 50 における嵌合部 51 a を、両延出部 51 b 間で作用する弾性力に抗して離間させるように外力が加えられる。そして、両延出部 51 b 間に係止部材 20 が挿入されていき、各嵌合部 51 a が対応する嵌合穴 29 に応じた位置に配置される。この状態から、上記外力を解除することで、各嵌合部 51 a が対応する嵌合穴 29 に進入する。これにより、スプリング 50 によって係止部材 20 が保持された状態となる。この構成では、より簡易な構成で、係止部材 20 をスプリング 50 に保持することができる。

[0050] (4) 嵌合穴 29 における嵌合部 51 a が当接する側面 29 b は、嵌合穴 29 の底、即ち奥に向かうにつれて幅 W_h が小さくなるように傾斜している。各嵌合部 51 a が対応する嵌合穴 29 内に嵌合している際に、各嵌合部 51 a が対応する嵌合穴 29 の側面 29 b に付与する力が大きくなる。このため、各嵌合部 51 a が対応する嵌合穴 29 から離脱すること、ひいてはスプリング 50 が係止部材 20 から外れることが抑制される。

[0051] また、嵌合穴 29 の両側面 29 b を通じて、嵌合部 51 a を所望の位置に案内することができる。これによっても、各嵌合部 51 a が対応する嵌合穴 29 から離脱することが抑制される。

[0052] (5) 係止部材 20 における嵌合穴 29 は、外側に向かうほど幅 W_h が大きくなるように設定されている。このため、嵌合部 51 a を嵌合穴 29 内に入れ易くなる。

なお、上記実施形態は、これを適宜変更した以下の形態にて実施することができる。

[0053] ・上記実施形態においては、ロアレール 30 が車両フロア 2 に固定され、アッパレール 40 がロアレール 30 に対して相対移動可能に構成されていた

。しかし、アッパレール４０とロアレール３０とを反対にしてもよい。

[0054] ・上記実施形態における車両用シートスライド装置１を車両以外に適用してもよい。

・上記実施形態における係止部材２０の係止爪２２ａＲ～２２ｃＲ，２２ａＬ～２２ｃＬ及び係止爪用孔４９ａ～４９ｃの数は適宜変更可能である。

[0055] ・上記実施形態においては、スプリング５０の両延出部５１ｂ間で作用する弾性力によりスプリング５０が係止部材２０に取り付けられている。しかし、スプリング５０の先端と係止部材２０とが連結されていれば、これ以外の方法で、スプリング５０を係止部材２０に取り付けてもよい。

[0056] ・上記実施形態においては、第１の弾性部５１及び第２の弾性部５２が一体として形成されていたが、別体で形成してもよい。さらに、スプリング５０において第２の弾性部５２を省略してもよい。

[0057] ・上記実施形態においては、支持構造は支持部２６及び支持孔４７から構成されていたが、支持構造の構成はこれに限らず、例えば、図７に示すように、支持構造は一对の支持部材４８から構成されていてもよい。支持部材４８は各アッパ折返し壁部４６の一部がアッパレール４０の内側に折り返された正方板状に形成されている。両支持部材４８は、係止部材２０の支持部２６をその下面から係止部材２０の回動及び長手方向Ｌへの移動を許容する態様で支持する。本構成では、支持部２６及び支持孔４７の省略が可能である。

請求の範囲

[請求項1]

長尺状の第1 レールと、

前記第1 レールに対し前記第1 レールの長手方向に沿って相対移動可能に連結される第2 レールと、

前記第2 レールを構成するものであって、前記長手方向に直交する幅方向に対面する第1 及び第2 の側壁部と、

前記第1 及び第2 の側壁部間に設けられるものであって、自身の回動位置に応じて前記第1 レールに係止した係止位置と前記第1 レールから離間した解除位置との間で回動する係止部材と、

前記第1 及び第2 の側壁部間に前記係止部材を前記長手方向に沿った移動を許容可能かつ前記幅方向に沿って延びる軸心を中心とした回動を許容可能に支持する支持構造と、

前記係止位置に向かう方向に前記係止部材を付勢するとともに、前記長手方向における前記係止部材の位置を弾性的に保持するスプリングと、を備えたシートスライド装置。

[請求項2]

請求項1 に記載のシートスライド装置において、

前記スプリングは、

前記第2 レール内における前記係止部材及び前記第2 レール間で弾性変形可能な弾性部と、

前記係止部材に固定的に連結された嵌合部と、を備えたシートスライド装置。

[請求項3]

請求項2 に記載のシートスライド装置において、

前記弾性部は、前記長手方向に沿って延出する二つの棒状の延出部を備え、

前記両延出部は、前記幅方向における前記係止部材の長さより小さい間隔で隣接して設けられるとともに、互いに離間する方向に弾性変形可能に構成され、

前記嵌合部は、前記弾性部の各先端部が前記係止部材の方向に屈曲

される態様で形成されるとともに、前記係止部材における前記長手方向に延出する両側面に形成される嵌合穴内に前記両延出部間に作用する弾性力により位置可能に形成されるシートスライド装置。

[請求項4]

請求項3に記載のシートスライド装置において、

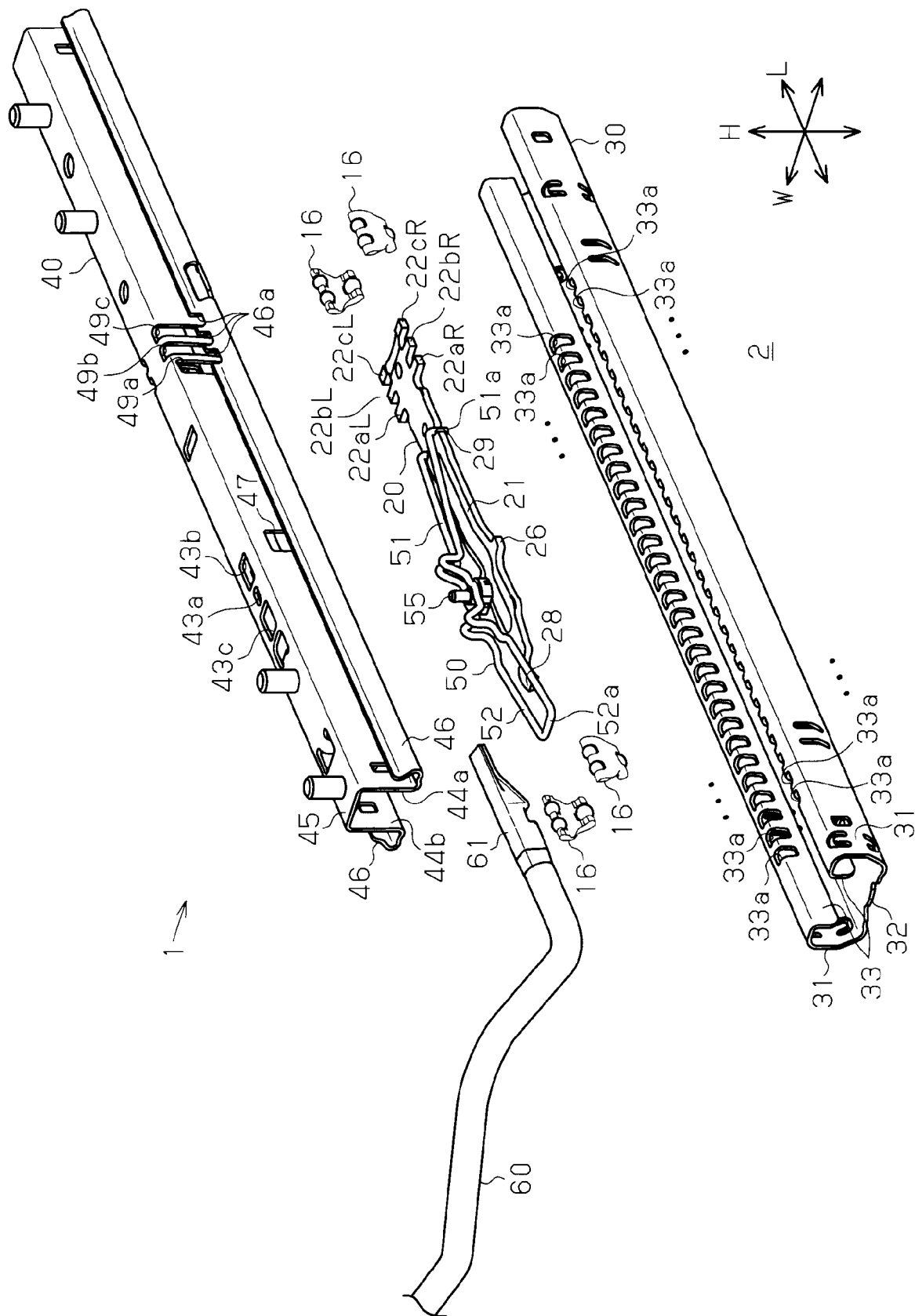
前記嵌合穴における前記嵌合部が当接する側面は、前記嵌合穴の底に向かうにつれて幅が小さくなるように傾斜しているシートスライド装置。

[請求項5]

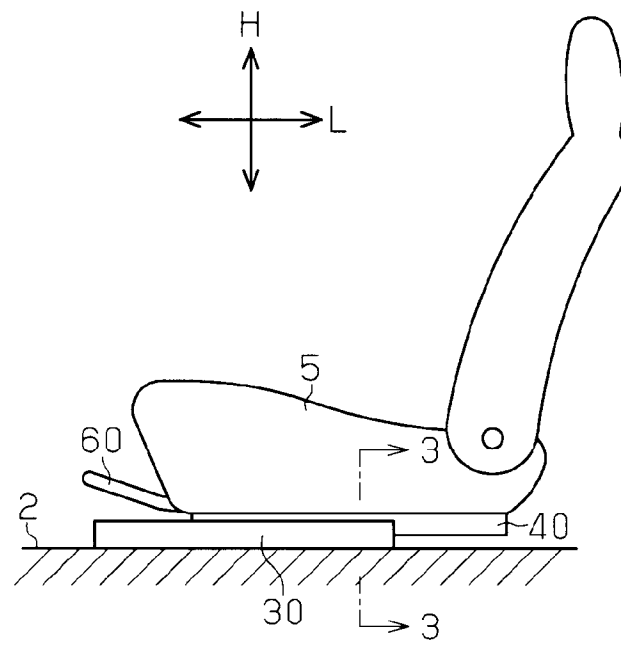
請求項1に記載のシートスライド装置において、

前記支持構造は前記係止部材を構成するとともに前記幅方向の外側に向かって互いに反対側に延出する二つの支持部と、前記第1及び第2の側壁部にそれぞれ設けられる支持孔とから構成され、前記各支持部は対応する支持孔内において前記長手方向に移動可能かつ回動可能に構成されるシートスライド装置。

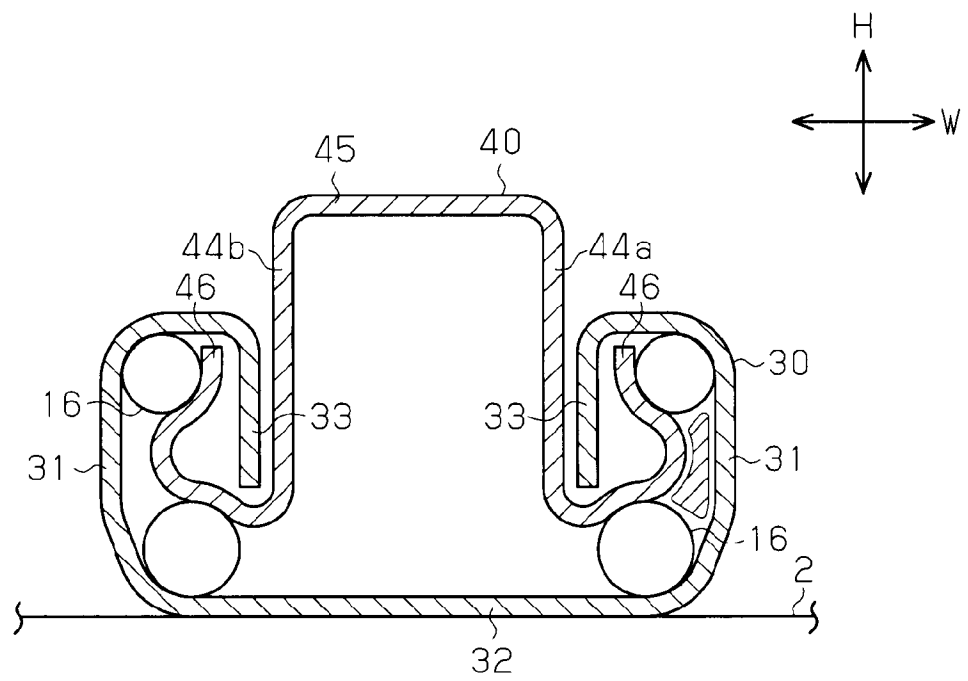
[図1]



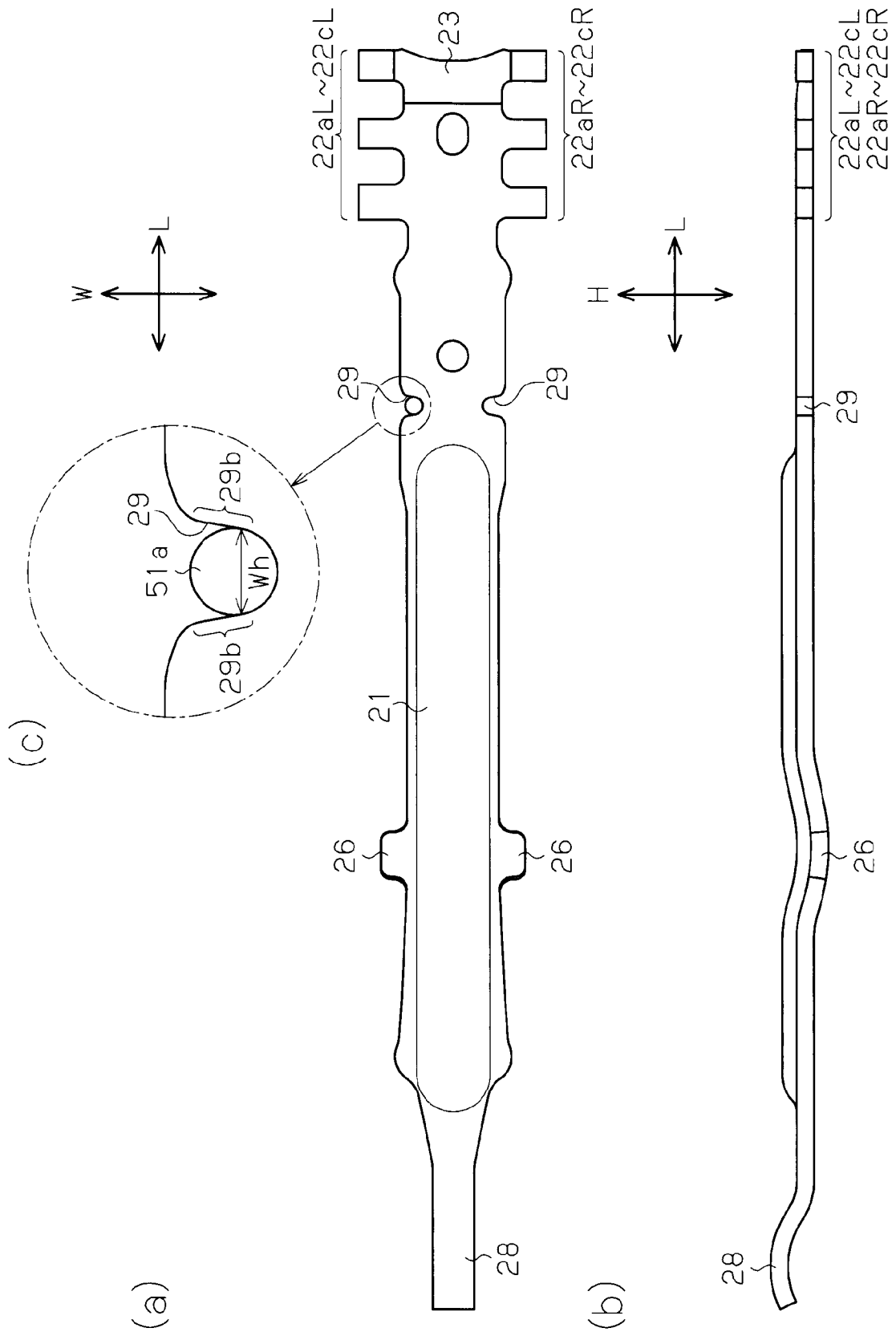
[図2]



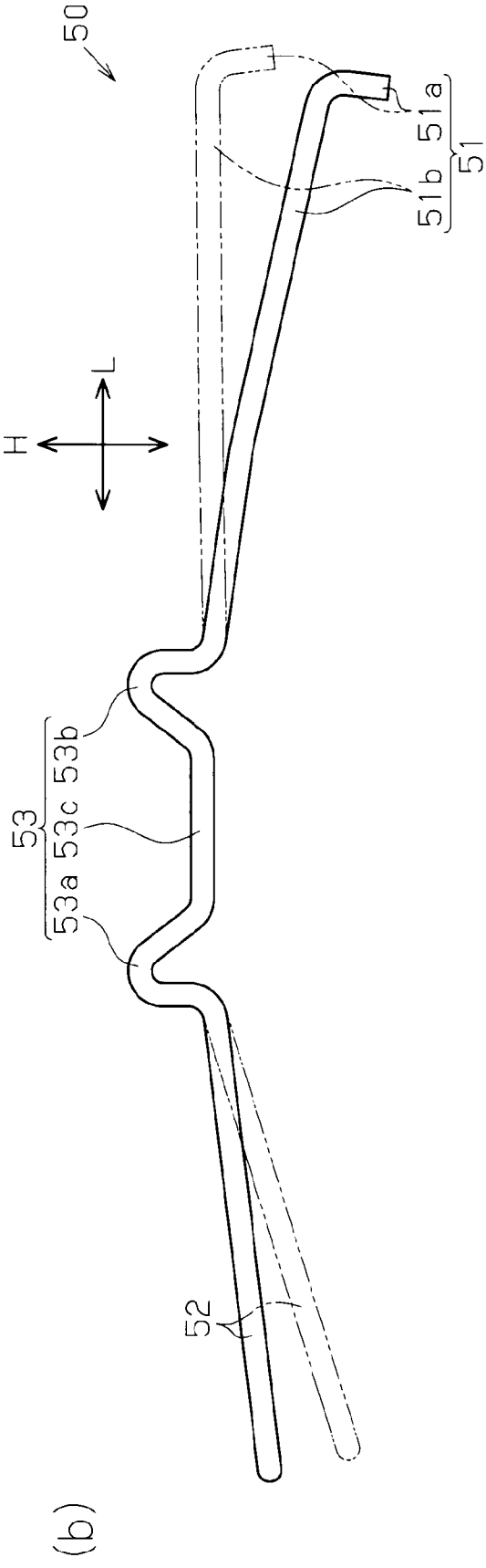
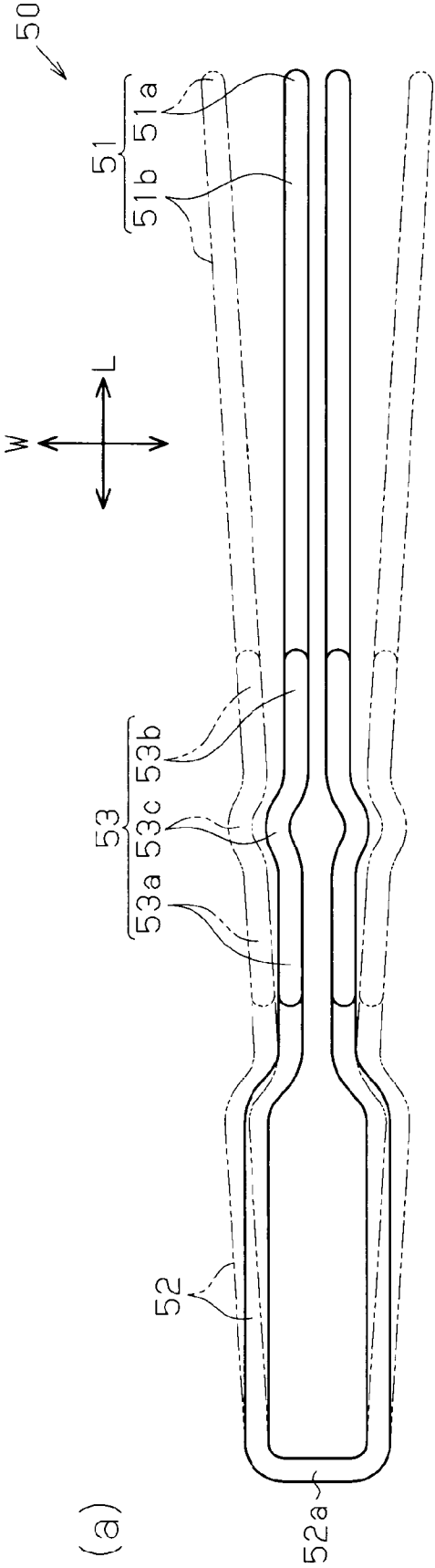
[図3]



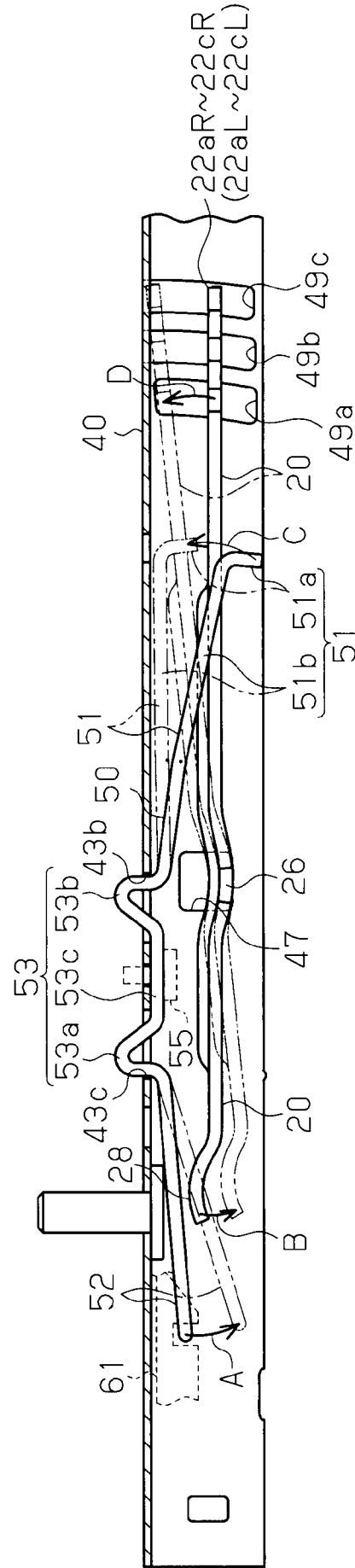
[図4]



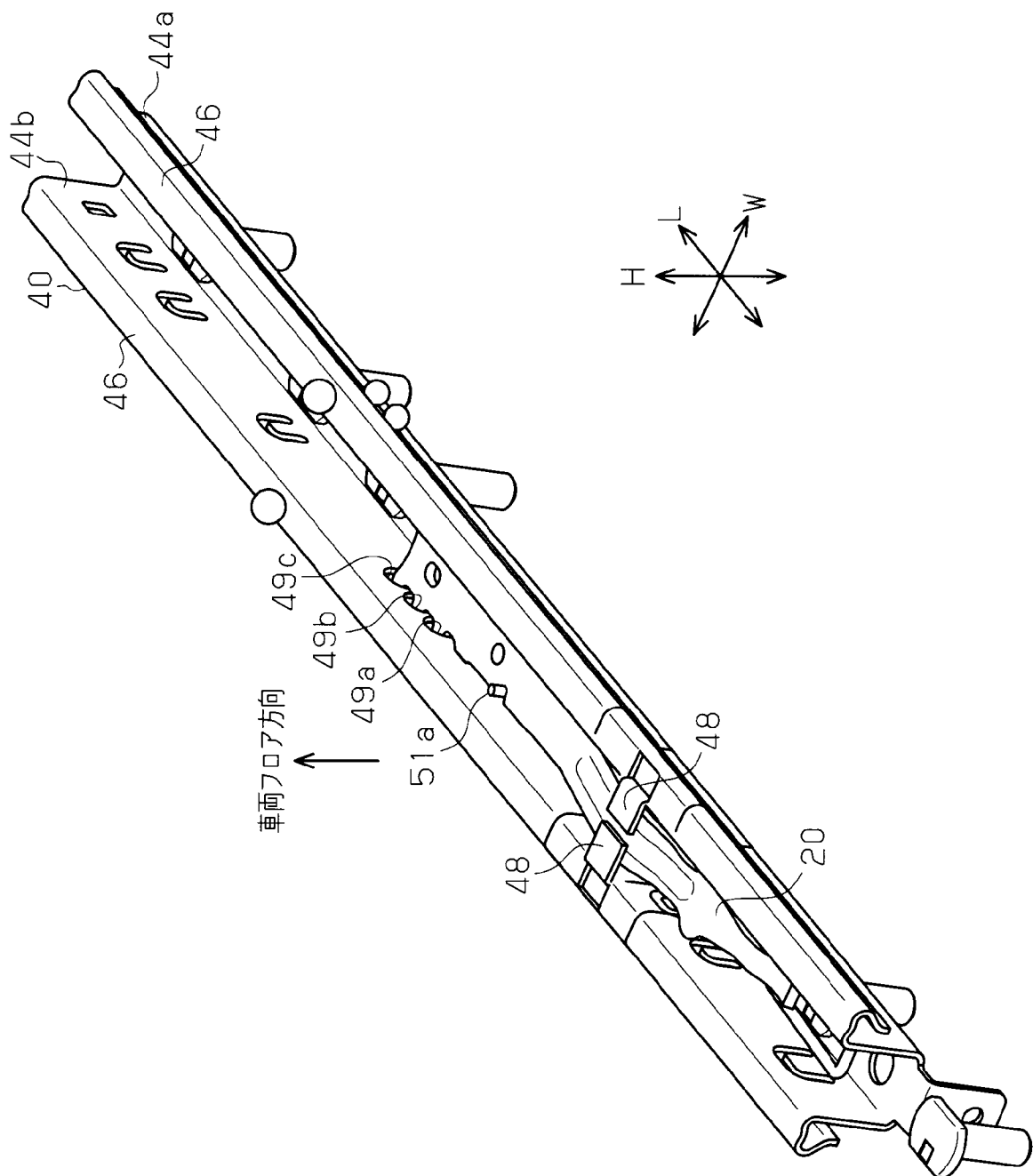
[図5]



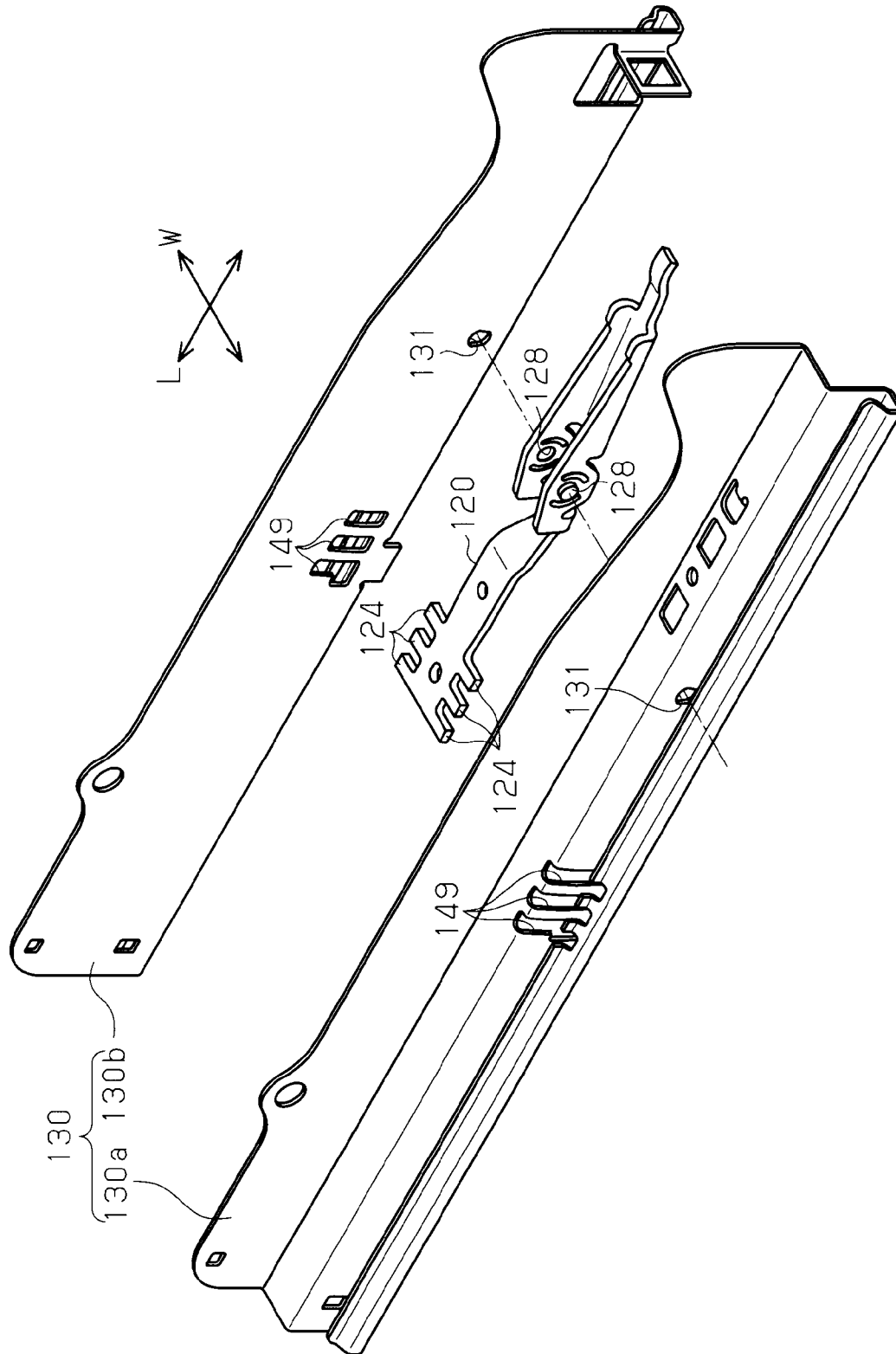
[図6]



[図7]



[図8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/074745

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60N2/08 (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)

B60N2/08

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2014	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2014

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.
Y	JP 2013-52843 A (Aisin Seiki Co., Ltd.), 21 March 2013 (21.03.2013), paragraphs [0013] to [0033]; fig. 2 to 4 & WO 2013/035536 A1	1-5
Y	JP 2004-322692 A (Gifu Body Industry Co., Ltd.), 18 November 2004 (18.11.2004), paragraph [0030]; fig. 8 to 10 & CN 1539674 A	1-5
A	JP 2013-52844 A (Aisin Seiki Co., Ltd.), 21 March 2013 (21.03.2013), paragraphs [0030] to [0031]; fig. 5 & WO 2013/035536 A1	1, 5

☐ 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
12 November, 2014 (12.11.14)

Date of mailing of the international search report
25 November, 2014 (25.11.14)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B60N2/08(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（I P C））

Int.Cl. B60N2/08

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 4 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 4 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 4 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
Y	JP 2013-52843 A（アイシン精機株式会社）2013.03.21, 段落【0013】 - 【0033】, 図 2-4 & WO 2013/035536 A1	1-5
Y	JP 2004-322692 A（岐阜車体工業株式会社）2004.11.18, 段落 【0030】, 図 8-10 & CN 1539674 A	1-5
A	JP 2013-52844 A（アイシン精機株式会社）2013.03.21, 段落【0030】 - 【0031】, 図 5 & WO 2013/035536 A1	1, 5

☐ 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
「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

1 2 . 1 1 . 2 0 1 4

国際調査報告の発送日

2 5 . 1 1 . 2 0 1 4

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）
郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5
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）

望月 寛

3 R

3 9 4 3

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 7 2