

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2009年7月9日 (09.07.2009)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2009/084393 A1

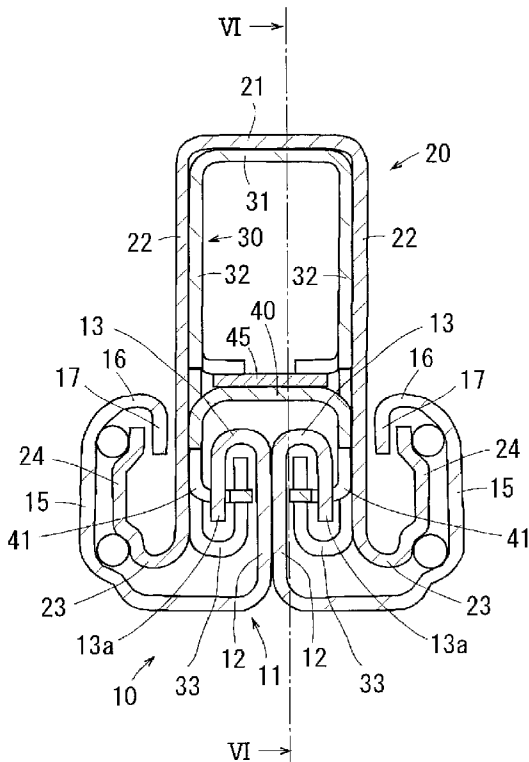
- (51) 国際特許分類: *B60N 2/06* (2006.01) *B60N 2/42* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2008/072439
- (22) 国際出願日: 2008年12月10日 (10.12.2008)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2007-336231
2007年12月27日 (27.12.2007) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): アイシン精機株式会社 (AISIN SEIKI KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒4488650 愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 Aichi (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 山田 幸史 (YAMADA, Yukifumi) [JP/JP]; 〒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). 岡崎 裕行 (OKAZAKI, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒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). 後藤 直希 (GOTO, Naoki) [JP/JP]; 〒4488605 愛知県刈谷市八軒町1丁目15番地 アイシン・エンジニアリング株式会社内 Aichi (JP).
- (74) 代理人: 小林 脩 (KOBAYASHI, Osamu); 〒4560002 愛知県名古屋市中区熱田区金山町一丁目19番13号 川島ビル 2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,

[続葉有]

(54) Title: SEAT SLIDE DEVICE FOR VEHICLE

(54) 発明の名称: 車両用シートスライド装置

[図4]



(57) Abstract: A seat slide device for a vehicle is small-sized and light-weighted and has assured strength. A lower rail (10) has a base section (11) extending facing the floor of the vehicle, two sheets of first inner sections (12) extending upward from the center of the base section (11) while being in close contact with each other, and reverse U-shaped lower hook sections (13) extending outward from the upper ends of the first inner sections (12). An upper rail (20) has a horizontal wall section (21) horizontal to the base section (11) and also has vertical wall sections (22) extending downward from opposite ends of the horizontal wall section (21). Installed in the upper rail (20) are joined sections (32) and hook members (30). The joined sections (32) are joined to the vertical wall sections (22) and extend downward. The hook members (30) have U-shaped upper hook sections (33) extending inward from the lower ends of the joined sections (32). When a load separating the lower rail (10) from the upper rail (20) is applied to the upper rail, the lower hook sections (13) and the upper hook sections (33) are engaged with each other.

(57) 要約: 小型かつ軽量であり、強度を確保することができる車両用シートスライド装置を提供する。ロアレール10は、車両のフロアと対向して延びる基底部11と、基底部11の中央から密着して上方に延びた2枚の第1内側部12と、両第1内側部12の上端から外方向に延びた逆U字状のロアフック部13とを有している。アッパ

レール20は、基底部11に水平な水平壁部21と、水平壁部21の両端から下方に延びた縦壁部22とを有している。また、アッパレール20内

[続葉有]

WO 2009/084393 A1



BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

には、両縦壁部 2 2 に接合されて下方に延びた接合部 3 2 と、接合部 3 2 の下端から内方向に延びた U 字状のアップフック部 3 3 を有するフック部材 3 0 が設けられている。アッパレール 2 0 にロアレール 1 0 に対する剥離荷重が加わった場合には、ロアフック部 1 3 とアッパフック部 3 3 とが係合する。

明 細 書

車両用シートスライド装置

技術分野

[0001] 本発明は、車両のフロアに固定されるロアレールと、ロアレールに対し移動可能に支持されるアッパレールと、ロアレールに対するアッパレールの剥離荷重を吸収するフック機構とを備えた車両用シートスライド装置に関する。

背景技術

[0002] 従来、図7に示すように、車両用シートスライド装置100が用いられた車両用シート装置が知られている。この車両用シート装置は、車両用シートスライド装置100に車両用シートフレーム109が組み付けられている。車両用シートフレーム109は、シートクッション90を支持するシートクッションフレーム110と、シートバック91を支持するシートバックフレーム120と、シートクッション90に対してシートバック91を回動自在に連結してその回動角度を調整するリクライナ140と、シートバックフレーム120の上端に設けられたショルダベルトアンカ130とを備えている。シートバックフレーム120の両側にはバックサイドフレーム121、122が配置され、中央部には中空かつ四角柱状をなすバックセンタフレーム123が配置されている。また、シートクッションフレーム110の両側にはクッションサイドフレーム111、112が配置され、中央部にはクッションセンタフレーム113が配置されている。バックセンタフレーム123の下部には厚板からなるアッパーム124がボルトで締結され、クッションセンタフレーム113の上部には厚板からなるロアーム114がボルトで締結されている。そして、アッパーム124とロアーム114との間には、アッパーム124とロアーム114とを回動可能に連結するリクライナ140が設けられている。

[0003] また、シートバックフレーム120にはリトラクタ150が取り付けられ、ショルダベルト部151aとラップベルト部151bとからなるシートベルト151の一端がリトラクタ150に巻き取られるようになっている。シートベルト151の他端はクッションセンタフレーム113に取り付けられたアンカプレート115に固着され、シートベルト151の中間部はタングプレート152に挿通されている。このタングプレート152は、クッションサイドフレーム111に

取付けられたバックル116に着脱可能にされている。なお、この車両用シートフレーム109は2人用のものであり、一方のシートのシートベルトについては説明を省略する。

[0004] 車両用シートスライド装置100は、図8に示すように、車両のフロアに固定されるロアレール101と、ロアレール101に対し移動可能に支持されるアッパレール102とを備えている。アッパレール102の水平な上部は、クッションセンタフレーム113の水平な下部とが接合部で接合されている(例えば、特許文献1記載の車両用シートスライド装置)。また、ロアレール101に固着されたロアフック部材104の両端には、逆U字形のロアフック部104a、104bが形成され、クッションセンタフレーム113に固着されたアッパフック部材105、106の下端には、U字形のアッパフック部105a、106aが形成されている。これらロアフック部104a、104bとアッパフック部105a、106aとにより、ロアレール101に対するアッパレール102の剥離荷重を吸収するフック機構が構成される(例えば、特許文献2記載の車両用シートスライド装置)。

[0005] この車両用シートスライド装置100を用いた車両用シート装置では、車両衝突時(特に前面衝突時)、クッションセンタフレーム113の後端が上方に持ち上がるようにモーメントが加わる。その結果、クッションセンタフレーム113とアッパレール102との接合部を介して、アッパレール102にロアレール101に対する剥離荷重が加わる。特に、シートベルト151がロックした場合には、ショルダベルトアンカ130及びバックセンタフレーム123等を介して大きなモーメントがクッションセンタフレーム113に加わるため、アッパレール102にロアレール101に対する大きな剥離荷重が加わることになる。しかしながら、このような場合であっても、この車両用シートスライド装置100では、ロアフック部104a、104bとアッパフック部105a、106aとが係合するため、アッパレール102のロアレール101に対する剥離を防止することができると考えられる。

特許文献1:特開2002-59770号公報

特許文献2:特開2002-87207号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0006] しかし、上記従来の車両用シートスライド装置100では、アッパレール102とクッショ

ンセンタフレーム113とが水平な接合部で接合されているため、車両衝突時(特に前面衝突時)に荷重が縦方向から横方向に伝達し、クッションセンタフレーム113の縦壁からの距離に応じた曲げモーメントが接合部に加わる。その結果、クッションセンタフレーム113がアッパレール102に対して剥離するように変形しやすい。また、この車両用シートスライド装置100では、ロアフック部材104及びアッパフック部材105、106がロアレール101より外側に突出しているため、大型化してしまう。さらに、この車両用シートスライド装置100では、車両衝突時(特に前面衝突時)にロアフック部104a、104bとアッパフック部105a、106aとが係合すると、その係合部に曲げモーメントが加わる。そのため、アッパレール102のロアレール101に対する剥離を防止するためには、ロアフック部104a、104b及びアッパフック部105a、106aを十分に厚くしなければならず、重量の増加を招いてしまう。

[0007] 本発明は係る従来の問題点に鑑みてなされたものであり、小型かつ軽量であり、強度を確保することができる車両用シートスライド装置を提供するものである。

課題を解決するための手段

[0008] 上記の課題を解決するために、請求項1に係る車両用シートスライド装置の特徴は、車両のフロアに固定されるよう適合され、該フロアと対向して延びる基底部と、該基底部の中央から密着して上方に延びた2枚の第1内側部と、該両第1内側部の上端から外方向に延びた逆U字状のロアフック部とを有するロアレールと、前記ロアレールに対し移動可能に支持され、前記基底部に水平な水平壁部と、該水平壁部の両端から下方に延びた縦壁部とを有するアッパレールと、前記アッパレール内において前記両縦壁部に接合されて下方に延びるよう設けられた接合部と、前記アッパレール内において前記接合部の下端から内方向に延びるよう設けられたU字状のアッパフック部を有するフック部材と、を備え、前記アッパレールに前記ロアレールに対する剥離荷重が加わった場合には、前記ロアフック部と前記アッパフック部とが係合することにより、前記ロアレールに対する前記アッパレールの剥離荷重を吸収することである。

[0009] 請求項2に係る車両用シートスライド装置の特徴は、請求項1において、前記アッパレールの前記水平壁部の下面には、前記フック部材の前記両接合部の上端を連結

する水平部が当接し、前記アップパレールの前記水平壁部の後部には、後方に開口する開口部が形成され、前記フック部材にはシートバックフレームと締結される締結部が形成され、前記フック部材の前記締結部は、前記水平壁部の前記開口部から延出されることである。

[0010] 請求項3に係る車両用シートスライド装置の特徴は、請求項1又は2において、前記アップパレールと前記フック部材とによりシートクッションフレームが形成されることである。

[0011] 請求項4に係る車両用シートスライド装置の特徴は、請求項1乃至3のいずれか1項において、前記ロアレールの前記ロアフック部には複数の櫛歯状のロック爪が長手方向に形成され、前記アップパレールには前記ロック爪に対し係脱可能なロック穴が形成されたロックレバーが上下動可能に設けられていることである。

[0012] 請求項5に係る車両用シートスライド装置の特徴は、請求項4において、前記フック部材の前記アップパフック部には複数の底穴が形成され、剥離荷重が加わることにより、前記アップパレールが前記ロアレールに対して変形した場合には、前記ロック爪と前記底穴とが係合することである。

発明の効果

[0013] 請求項1に係る車両用シートスライド装置においては、ロアレールは、車両のフロアと対向して延びる基底部と、基底部の中央から密着して上方に延びた2枚の第1内側部と、両第1内側部の上端から外方向に延びた逆U字状のロアフック部とを有し、アップパレールは、基底部に水平な水平壁部と、水平壁部の両端から下方に延びた縦壁部とを有している。また、アップパレール内には、両縦壁部に接合されて下方に延びた接合部と、接合部の下端から内方向に延びたU字状のアップパフック部を有するフック部材が設けられている。そして、アップパレールにロアレールに対する剥離荷重が加わった場合には、ロアフック部とアップパフック部とが係合するようになっている。そのため、車両衝突時(特に前面衝突時)にアップパレールにロアレールに対する剥離荷重が加わった場合、アップパレールに縦方向に加わった荷重がフック部材へ縦方向に伝達され、そのままアップパフック部及びロアフック部に効率よく伝達されるため、アップパレールの剥離を防止でき強度を確保することができる。また、アップパフック部及びロアフック

ク部がロアレール及びアップレール内に収納されていることから、大型化を避けることができる。さらに、アップフック部及びロアフック部の係合部に加わる曲げモーメントはそれほど大きくないことから、アップフック部及びロアフック部を極端に厚くする必要もない。したがって、この車両用シートスライド装置によれば、小型かつ軽量であり、強度を確保することができる。

- [0014] 請求項2に係る車両用シートスライド装置においては、アップレールの水平壁部の下面には、フック部材の両接合部の上端を連結する水平部が当接するとともに、アップレールの水平壁部の後部には後方に開口する開口部が形成され、フック部材にはシートバックフレームと締結される締結部が形成されている。ここで、シートバックフレームはシートバックを支持するものである。そして、フック部材の締結部が水平壁部の開口部から延出されるため、車両衝突時(特に前面衝突時)にシートバックフレームに上向きの荷重が加わると、アップレールの水平壁部の下面とフック部材の水平部とが密着するように変形し、フック部材とアップレールとが剥離するのを防止することができ、より強度を確保することができる。
- [0015] 請求項3に係る車両用シートスライド装置においては、アップレールとフック部材とによりシートクッションフレームが形成されるため、部品点数を削減することができる。ここで、シートクッションフレームはシートクッションを支持するものである。
- [0016] 請求項4に係る車両用シートスライド装置においては、ロアレールのロアフック部には複数の櫛歯状のロック爪が長手方向に形成され、アップレールにはロック爪に対し係脱可能なロック穴が形成されたロックレバーが上下動可能に設けられているため、アップレールをロアレールに対してロック及び移動させることが可能である。
- [0017] 請求項5に係る車両用シートスライド装置においては、フック部材のアップフック部には複数の底穴が形成され、剥離荷重が加わることにより、アップレールがロアレールに対して変形した場合には、ロック爪と底穴とが係合するため、ロアレールに対するアップレールの変形を少なくすることができる。

図面の簡単な説明

- [0018] [図1]実施形態の車両用シートスライド装置に係り、車両用シート装置の斜視図。
[図2]実施形態の車両用シートスライド装置の正面図。

[図3]実施形態の車両用シートスライド装置の分解斜視図

[図4]実施形態の車両用シートスライド装置に係り、図2におけるIV－IV矢視断面図

。

[図5]実施形態の車両用シートスライド装置に係り、図2におけるV－V矢視断面図。

[図6]実施形態の車両用シートスライド装置に係り、図4におけるVI－VI矢視断面拡大図。

[図7]従来の車両用シートスライド装置に係り、車両用シート装置の斜視図。

[図8]従来の車両用シートスライド装置の断面図。

符号の説明

[0019] 10…ロアアーム、11…基底部、12…第1内側部、13a…ロック爪、20…アッパアーム、21…水平壁部、22…縦壁部、26…開口部、30…フック部材、32…接合部、34…底穴、35…締結部、13、33…フック機構(13…ロアフック部、33…アッパフック部)、40…ロックレバー、41…ロック穴、3…シートクッションフレーム、80…シートバックフレーム。

発明を実施するための最良の形態

[0020] 本発明に係る車両用シートスライド装置を車両用シート装置に具体化した実施形態を図面に基づいて以下に説明する。図1に示すように、この車両用シート装置は、車両用シートスライド装置1に車両用シートフレーム2が組み付けられている。車両用シートフレーム2は、シートクッション90を支持するシートクッションフレーム3と、シートバック91を支持するシートバックフレーム80と、シートクッション90に対してシートバック91を回動自在に連結してその回動角度を調整するリクライナ86と、シートバックフレーム80の上端に設けられたショルダベルトアンカ87とを備えている。シートバックフレーム80の両側にはバックサイドフレーム81、82が配置され、中央部には中空かつ四角柱状をなすバックセンタフレーム83が配置されている。また、シートクッションフレーム3の両側にはクッションサイドフレーム4、5が配置され、中央部にはクッションセンタフレーム6が配置されている。バックセンタフレーム83の下部には厚板からなるアッパアーム85がボルトで締結され、クッションセンタフレーム6の上部には厚板からなるロアアーム84がボルトで締結されている。そして、アッパアーム85とロアアーム84と

の間には、アップアーム85とロアアーム84とを回動可能に連結するリクライナ86が設けられている。

[0021] また、シートバックフレーム80にはリトラクタ150が取付けられ、ショルダベルト部151aとラップベルト部151bとからなるシートベルト151の一端がリトラクタ150に巻き取られるようになっている。シートベルト151の他端はクッションセンタフレーム6に取付けられたアンカプレート115に固着され、シートベルト151の中間部はタングプレート152に挿通されている。このタングプレート152は、クッションサイドフレーム4に取付けられたバックル116に着脱可能にされている。ただし、シートベルト151のうち、リトラクタ150からタングプレート152までをショルダベルト部151aといい、タングプレート152からアンカプレート115までをラップベルト部151bという。

[0022] 図2及び図3は、車両用シートスライド装置1の正面図及び分解斜視図である。車両用シートスライド装置1は、車両のフロアに固定されるロアレール10、ロアレール10に対し移動可能に支持されるアップレール20及びアップレール20内に設けられたフック部材30を備えている。ロアレール10のロアフック部13には複数の櫛歯状のロック爪13aが長手方向に形成され、フック部材30にはロック爪13aに対し係脱可能なロック穴41が形成されたロックレバー40が板ばね45により上方に付勢されている(図4参照)。後述するように、このフック部材30はアップレール20内に接合されている。そのため、通常の状態においては、ロアレール10のロック爪13aがロックレバー40のロック穴41に係合されており、ロアレール10とアップレール20とがロックされている。そして、シートクッション90及びシートバック91を移動させる場合には、シートクッション90の下に配設されたハンドル50を引き上げる。これにより、ロックレバー40が板ばね45に抗して押し下げられ、ロアレール10とアップレール20とのロックが解除され、アップレール20が前後に移動可能にされる。なお、ロアフック部13は、後述するアップフック部33とともに「フック機構」を構成する。

[0023] 図4及び図6に示すように、ロアレール10は、車両のフロアと対向して延びる基底部11と、基底部11の中央から密着して上方に延びた2枚の第1内側部12と、両第1内側部12の上端から外方向に延びた逆U字状のロアフック部13とを有している。このロアフック部13の先端部には複数の櫛歯状のロック爪13aが長手方向に形成されてい

る。また、ロアレール10は、基底部11の両端から上方に伸びた第1外側部15と、両第1外側部15の上端から内方向に伸びた上部16と、上部16の内方向の一端から下方に伸びた第2外側部17とを有している。

アップレール20は、基底部11に水平な水平壁部21と、水平壁部21の両端から下方に伸びた縦壁部22と、縦壁部22の下端から外方向に伸びた連結部23と、連結部23の外方向の一端から上方に伸びた起立部24とを有している。

[0024] フック部材30は、基底部11に水平な水平部31と、水平部31の両端から下方に伸びた接合部32と、接合部32の下端から内方向に伸びたU字状のアップフック部33とを有している。そして、アップレール20の水平壁部21の下面にはフック部材30の水平部31の上面が当接し、アップレール20の両縦壁部22の内面にはフック部材30の接合部32が溶接により接合されている。これにより、アップレール20とフック部材30とが一体とされ、アップレール20にロアレール10に対する剥離荷重が加わった場合には、ロアフック部13とアップフック部33とが係合するようになっている。なお、図4及び図6は、ロックレバー40が板ばね45により上方に付勢され、ロアフック部13のロック爪13aがロックレバー40のロック穴41に係合されてロアレール10とアップレール20とがロックされた状態を示している。なお、アップフック部33は、前述のロアフック部13とともに「フック機構」を構成する。

[0025] 図2及び図3に示すように、アップレール20の水平壁部21の後部には、後方に開口する開口部26が形成されている。また、フック部材30には、開口部26から延出されてバックセンタフレーム83と締結される締結部35が形成され、締結部35には取付穴36が設けられている。この取付穴36により締結部35がロアアーム84にボルト締めされることにより、フック部材30がロアアーム84等を介してバックセンタフレーム83と締結される。このような構成により、アップレール20とフック部材30とによりクッションセンタフレーム6が形成される。また、図5にも示すように、フック部材30のアップフック部33には複数の底穴34が形成されている。これにより、剥離荷重が加わることにより、アップレール20がロアレール10に対して変形した場合には、ロック爪13aと底穴34とが係合するようになっている。

[0026] 実施形態に係る車両用シートスライド装置1においては、ロアレール10は、車両の

フロアと対向して延びる基底部11と、基底部11の中央から密着して上方に延びた2枚の第1内側部12と、両第1内側部12の上端から外方向に延びた逆U字状のロアフック部13とを有し、アッパレール20は、基底部11に水平な水平壁部21と、水平壁部21の両端から下方に延びた縦壁部22とを有している。また、アッパレール20内には、両縦壁部22に接合されて下方に延びた接合部32と、接合部32の下端から内方向に延びたU字状のアッパフック部33を有するフック部材30が設けられている。そして、アッパレール20にロアレール10に対する剥離荷重が加わった場合には、ロアフック部13とアッパフック部33とが係合するようになっている。そのため、車両衝突時(特に前面衝突時)にアッパレール20にロアレール10に対する剥離荷重が加わった場合、アッパレール20に縦方向に加わった荷重がフック部材30へ縦方向に伝達され、そのままアッパフック部33及びロアフック部13に効率よく伝達されるため、アッパレール20の剥離を防止でき強度を確保することができる。また、アッパフック部33及びロアフック部13がロアレール10及びアッパレール20内に収納されていることから、大型化を避けることができる。さらに、アッパフック部33及びロアフック部13の係合部に加わる曲げモーメントはそれほど大きくないことから、アッパフック部33及びロアフック部13を極端に厚くする必要もない。したがって、この車両用シートスライド装置1によれば、小型かつ軽量であり、強度を確保することができる。

[0027] また、この車両用シートスライド装置1においては、アッパレール20の水平壁部21の下面には、フック部材30の水平部31が当接するとともに、アッパレール20の水平壁部21の後部には後方に開口する開口部26が形成され、フック部材30にはロアアーム84等を介してバックセンタフレーム83と締結される締結部35が形成されている。そして、フック部材30の締結部35が水平壁部21の開口部26から延出されるため、車両衝突時(特に前面衝突時)にバックセンタフレーム83に上向きの荷重が加わると、アッパレール20の水平壁部21の下面とフック部材30の水平部31とが密着するように変形し、フック部材30とアッパレール20とが剥離するのを防止することができ、より強度を確保することができる。

[0028] さらに、この車両用シートスライド装置1においては、アッパレール20とフック部材30とによりクッションセンタフレーム6が形成されるため、部品点数を削減することがで

きる。

- [0029] また、この車両用シートスライド装置1においては、ロアレール10のロアフック部13には複数の櫛歯状のロック爪13aが長手方向に形成され、アッパレール20と接合されたフック部材30にはロック爪13aに対し係脱可能なロック穴41が形成されたロックレバー40が上下動可能に設けられているため、アッパレール20をロアレール10に対してロック及び移動させることが可能である。
- [0030] さらに、この車両用シートスライド装置1においては、アッパレール20と接合されたフック部材30のアッパフック部33には複数の底穴34が形成され、剥離荷重が加わることにより、アッパレール20がロアレール10に対して変形した場合には、ロック爪13aと底穴34とが係合するため、ロアレール10に対するアッパレール20の変形を少なくすることができる。
- [0031] なお、本実施形態においては、バックセンタフレーム83の上端にショルダベルトアンカ87が設けられた車両用シート装置を採用しているが、このような車両用シート装置に限らず、車体にショルダベルトアンカが設けられた車両用シート装置に車両用シートスライド装置1を用いてもよい。
- [0032] 以上において、本発明の車両用シートスライド装置1を実施形態に即して説明したが、本発明はこれらに制限されるものではなく、本発明の技術的思想に反しない限り、適宜変更して適用できることはいうまでもない。

産業上の利用可能性

- [0033] 本発明に係る車両用シートスライド装置は、車両のフロアに固定されるロアレールと、前記ロアレールに対し移動可能に支持されるアッパレールと、前記ロアレールに対する前記アッパレールの剥離荷重を吸収するフック機構と、を備えた車両用シートスライド装置に用いるのに適している。

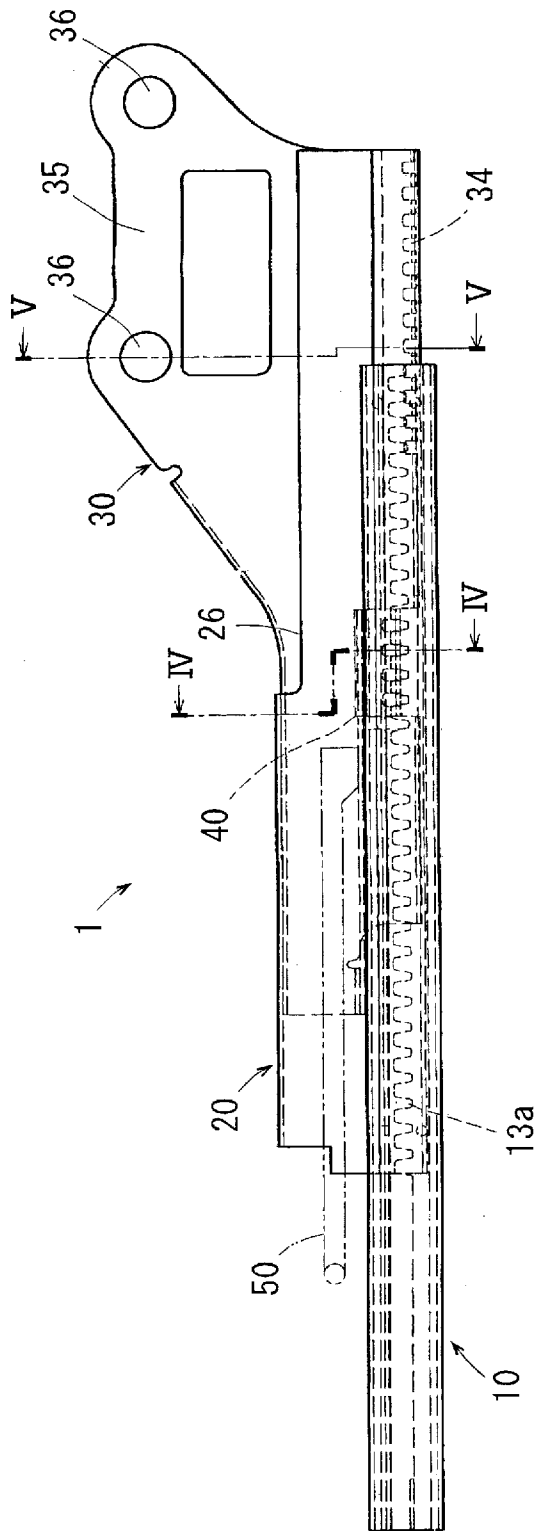
請求の範囲

- [1] 車両のフロアに固定されるよう適合され、該フロアと対向して延びる基底部と、該基底部の中央から密着して上方に延びた2枚の第1内側部と、該両第1内側部の上端から外方向に延びた逆U字状のロアフック部とを有するロアレールと、
- 前記ロアレールに対し移動可能に支持され、前記基底部に水平な水平壁部と、該水平壁部の両端から下方に延びた縦壁部とを有するアッパレールと、
- 前記アッパレール内において前記両縦壁部に接合されて下方に延びるよう設けられた接合部と、
- 前記アッパレール内において前記接合部の下端から内方向に延びるように設けられたU字状のアッパフック部を有するフック部材と、を備え、
- 前記アッパレールに前記ロアレールに対する剥離荷重が加わった場合には、前記ロアフック部と前記アッパフック部とが係合することにより、前記ロアレールに対する前記アッパレールの剥離荷重を吸収することを特徴とする車両用シートスライド装置。
- [2] 請求項1において、
- 前記アッパレールの前記水平壁部の下面には、前記フック部材の前記両接合部の上端を連結する水平部が当接し、
- 前記アッパレールの前記水平壁部の後部には、後方に開口する開口部が形成され、
- 前記フック部材にはシートバックフレームと締結される締結部が形成され、
- 前記フック部材の前記締結部は、前記水平壁部の前記開口部から延出されることを特徴とする車両用シートスライド装置。
- [3] 請求項1又は2において、
- 前記アッパレールと前記フック部材とによりシートクッションフレームが形成されることを特徴とする車両用シートスライド装置。
- [4] 請求項1乃至3のいずれか1項において、
- 前記ロアレールの前記ロアフック部には複数の櫛歯状のロック爪が長手方向に形成され、前記アッパレールには前記ロック爪に対し係脱可能なロック穴が形成されたロックレバーが上下動可能に設けられていることを特徴とする車両用シートスライド装

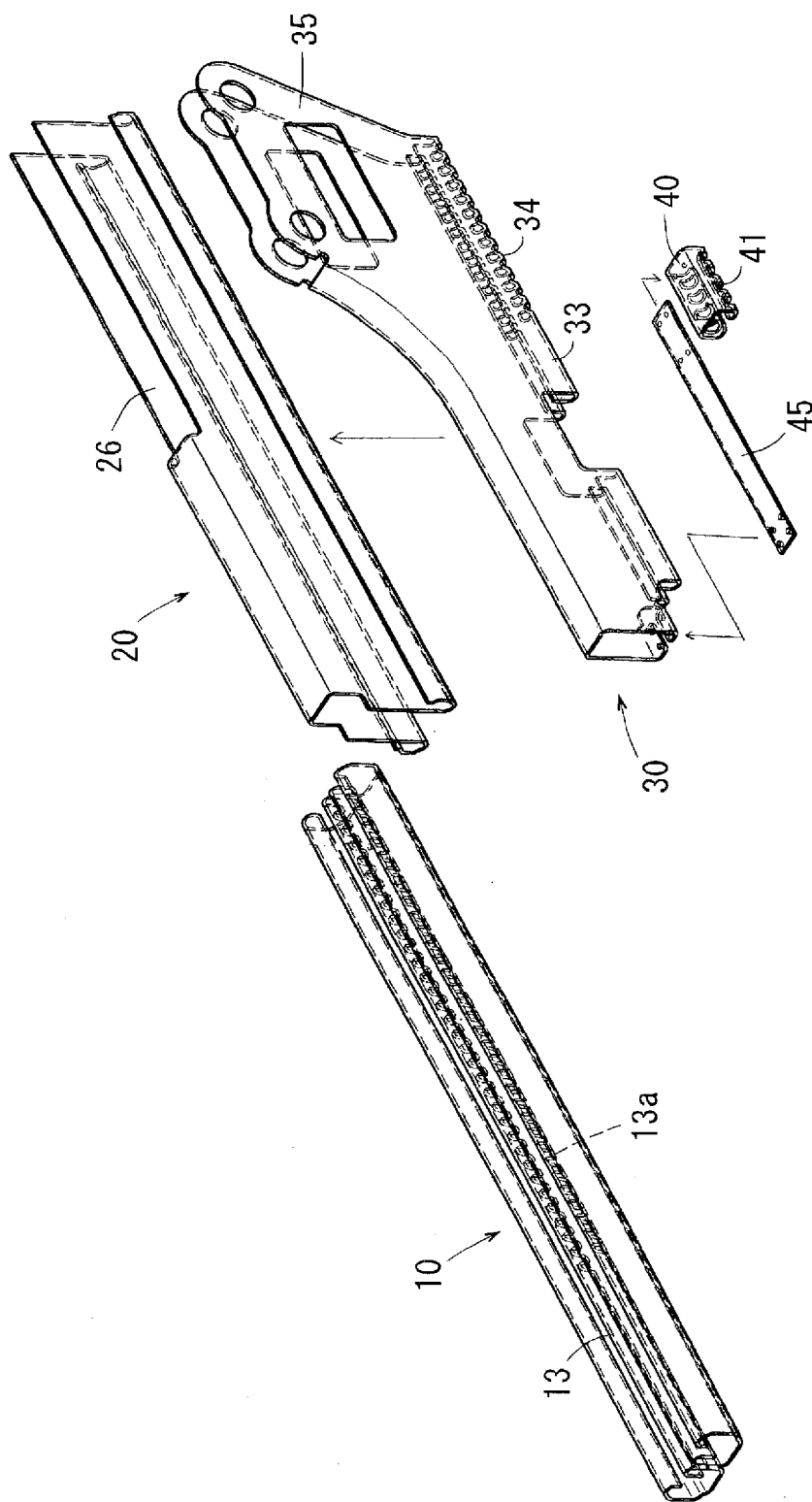
置。

- [5] 請求項4において、
前記フック部材の前記アッパフック部には複数の底穴が形成され、
剥離荷重が加わることにより、前記アッパレールが前記ロアレールに対して変形した場合には、前記ロック爪と前記底穴とが係合することを特徴とする車両用シートスライド装置。

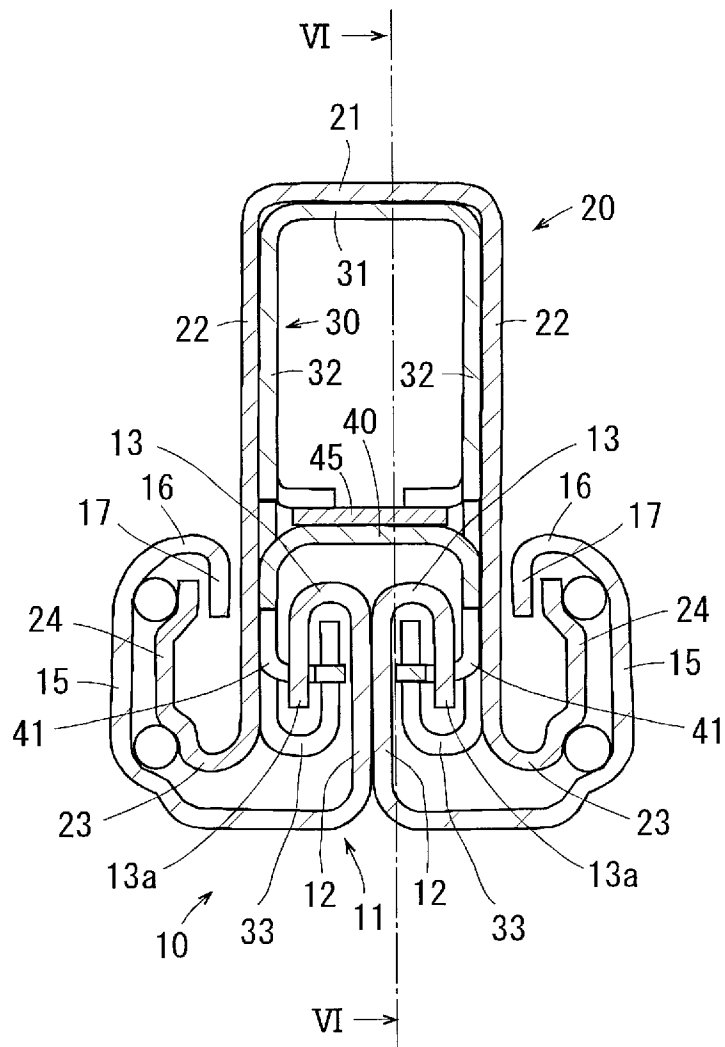
[図2]



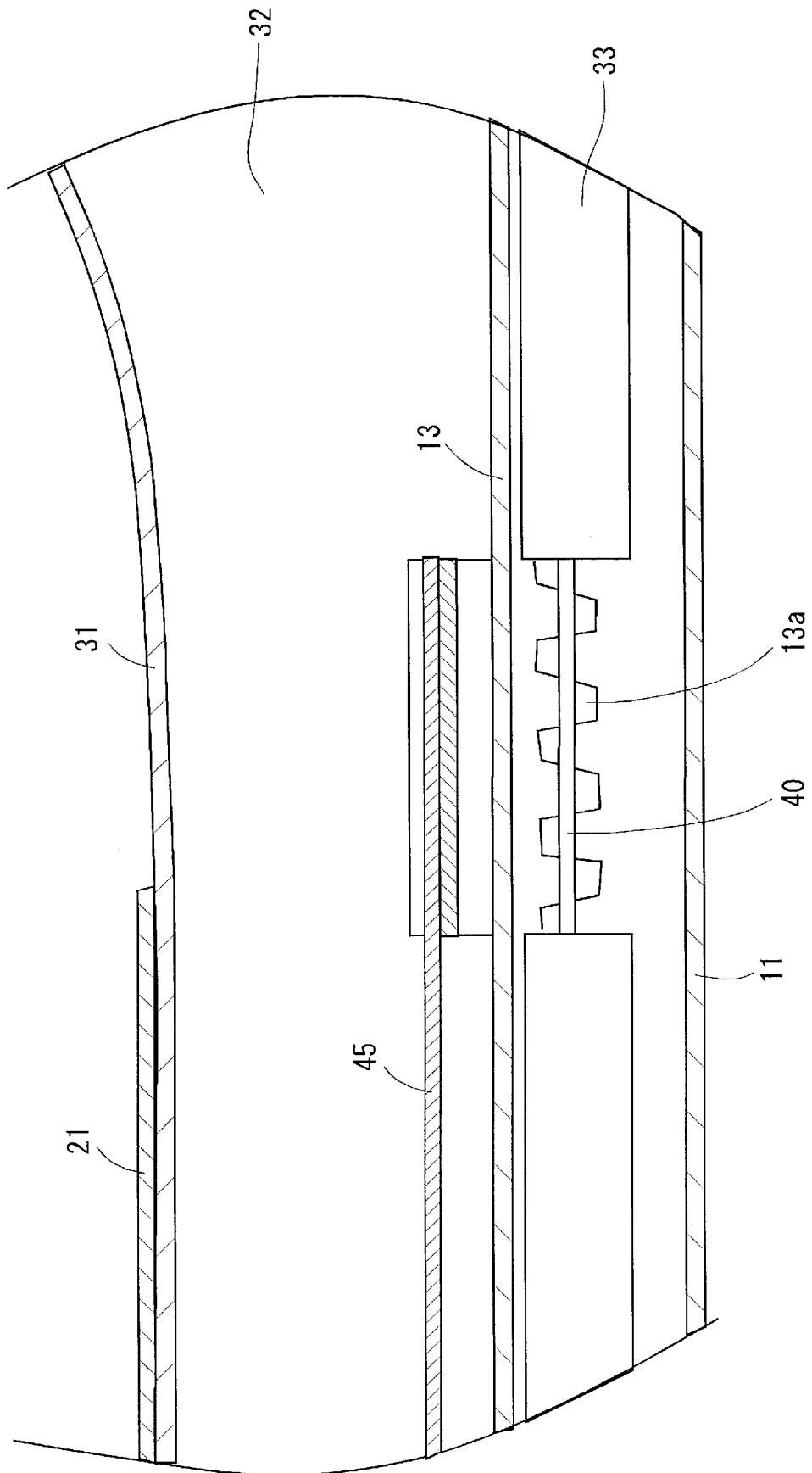
[図3]



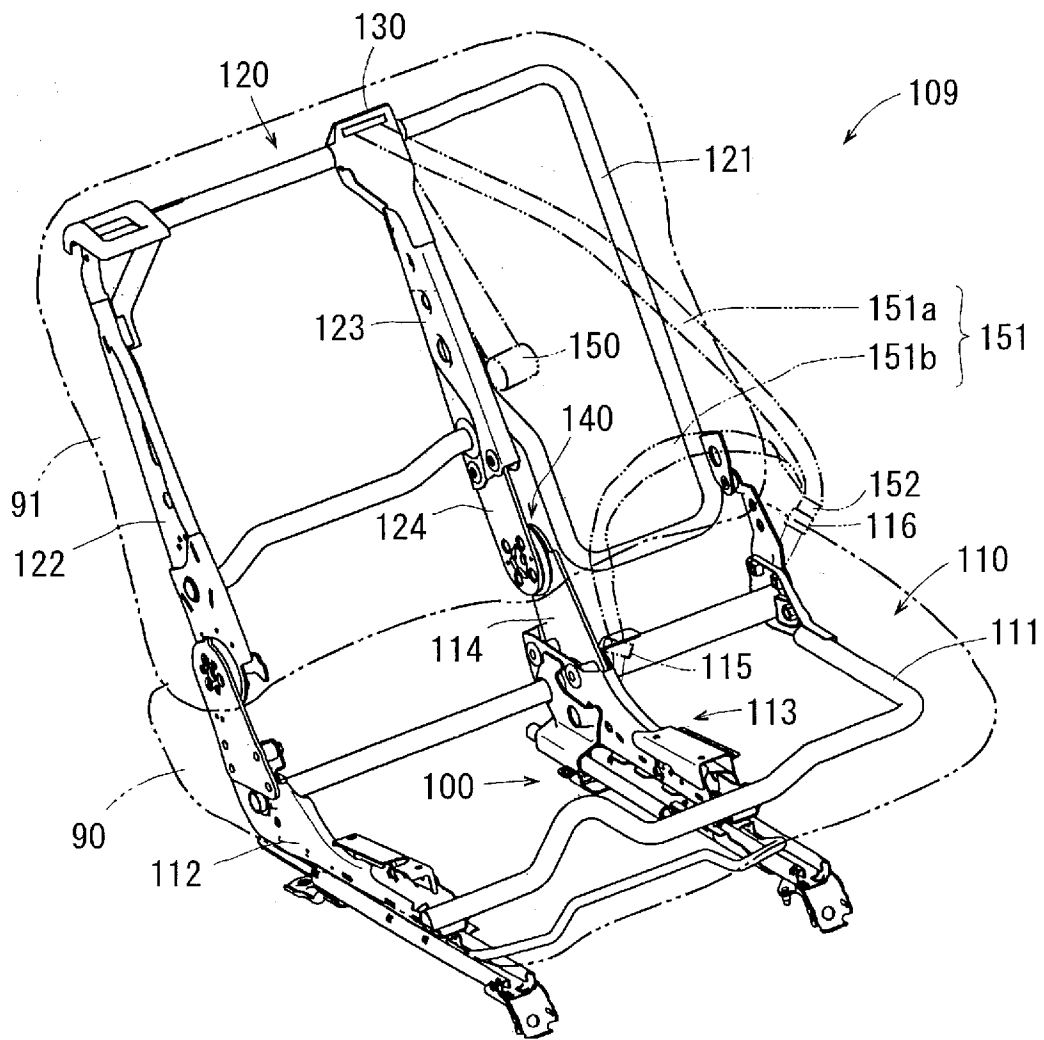
[図4]



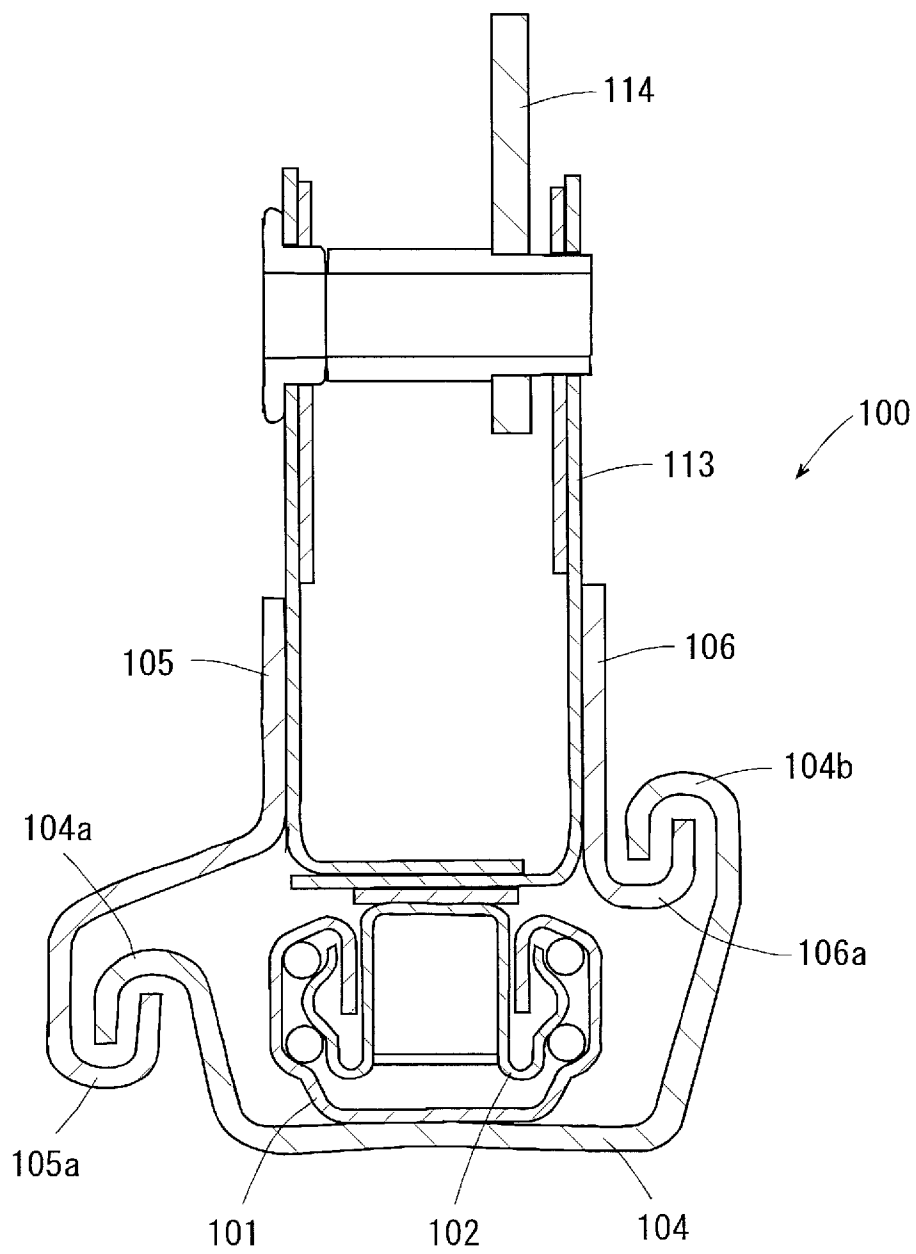
[図6]



[図7]



[図8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2008/072439

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
B60N2/06(2006.01) i, B60N2/42(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)
B60N2/06-2/08, 2/42

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	1996-2009
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2009	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2009

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 A	JP 54-122525 A (C. Rob. Hammerstein GmbH.), 22 September, 1979 (22.09.79), Full text; all drawings & GB 2014444 B & DE 2806999 A1 & FR 2417412 B1 & SE 7901171 A & SE 440057 C	1, 3-5 2
Y A	JP 53-145219 A (Tachikawa Spring Co., Ltd.), 18 December, 1978 (18.12.78), Page 7, upper left column, line 11 to upper right column, line 8; page 7, lower right column, line 19 to page 8, upper left column, line 6; Figs. 1, 2, 9c (Family: none)	1, 3-5 2

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 29 January, 2009 (29.01.09)	Date of mailing of the international search report 10 February, 2009 (10.02.09)
--	--

Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2008/072439

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 69751/1987 (Laid-open No. 180340/1988) (Daihatsu Motor Co., Ltd.), 22 November, 1988 (22.11.88), Page 9, line 12 to page 10, line 8; page 11, lines 10 to 19 (Family: none)	4, 5 2
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 137448/1987 (Laid-open No. 42933/1989) (Tachi-S Co., Ltd.), 15 March, 1989 (15.03.89), Page 15, lines 15 to 20 (Family: none)	4, 5

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. B60N2/06(2006.01)i, B60N2/42(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. B60N2/06- 2/08, 2/42

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	1971-2009年
日本国実用新案登録公報	1996-2009年
日本国登録実用新案公報	1994-2009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 請求の範囲の番号
Y A	JP 54-122525 A (ツエー・ロブ・ハマーシユタイン・ ゲーエムベーハー) 1979.09.22, 全文, 全図 & GB 2014444 B & DE 2806999 A1 & FR 2417412 B1 & SE 7901171 A & SE 440057 C	1, 3-5 2
Y A	JP 53-145219 A (立川スプリング株式会社) 1978.12.18, 第7頁左上欄第11行-同頁右上欄第8行, 第7頁右下欄第19行- 第8頁左上欄第6行, 第1, 2, 9c 図 (ファミリーなし)	1, 3-5 2

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

29.01.2009

国際調査報告の発送日

10.02.2009

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
 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)

富江 耕太郎

電話番号 03-3581-1101 内線 3386

3R

9532

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 請求の範囲の番号
Y A	日本国実用新案登録出願 62-69751 号(日本国実用新案登録出願公開 63-180340 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 (ダイハツ工業株式会社) 1988. 11. 22, 第 9 頁第 12 行-第 10 頁第 8 行, 第 11 頁第 10-19 行 (ファミリーなし)	4, 5 2
Y	日本国実用新案登録出願 62-137448 号(日本国実用新案登録出願公開 64-42933 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 (株式会社タチエス) 1989. 03. 15, 第 15 頁第 15-20 行 (ファミリーなし)	4, 5