

(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
2010年9月30日(30.09.2010)

PCT

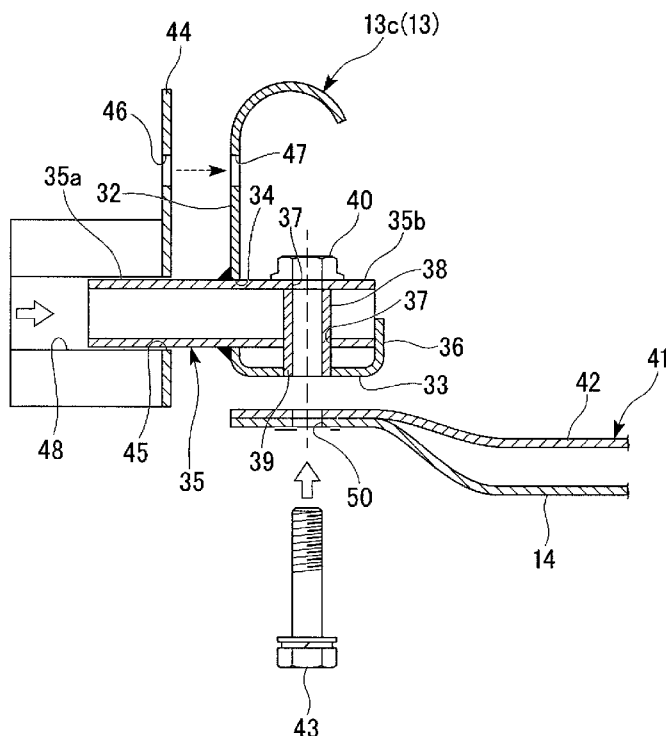
(10) 国際公開番号
WO 2010/109845 AI

- (51) 国際特許分類
B60N2/42 (2006 01) B60R 21/207 (2006 01)
B60R 21/02 (2006 01)
- (21) 国際出願番号 PCT/JP20 10/002032
- (22) 国際出願日 2010年3月23日(23 03 2010)
- (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 2009-071798 2009年3月24日(24 03 2009) JP
特願 2009-071799 2009年3月24日(24 03 2009) JP
特願 2009-074140 2009年3月25日(25 03 2009) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について) 本田技研工業株式会社(HONDA MOTOR CO., LTD.)
[JP/JP], 〒1078556 東京都港区南青山二丁目1番1号 Tokyo (JP)
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ) 山木 状元 (YAMAKI, Jogen) [JP/JP], 〒3510193 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社木田技術研究所内 Saitama (JP) 阿部健志 (ABE, Takeshi) [JP/JP], 〒3510193 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社木田技術研究所内 Saitama (JP) 奥尚人 (OKU, Hisato) [JP/JP], 〒3510193 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社木田技術研究所内 Saitama (JP)
- (74) 代理人 志賀正武, 外 (SHIGA, Masatake 助 al), 〒1006620 東京都千代田区丸の内一丁目9番2号 Tokyo (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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, Cの, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, Dの, 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,

[続葉有]

- (54) Title VEHICLE SEAT
- (54) 発明の名称 車両用シート

【図3】



(57) **Abstract** A vehicle seat comprises an outer frame disposed to laterally outside of the vehicle, a seatback frame having an inner frame disposed to laterally inside of the vehicle, an impact-transmitting block of the seatback frame disposed to laterally outside of the vehicle caused by a collision to the seatback frame. The vehicle seat further includes a projection projecting laterally outward of the vehicle from a side of the outer frame. The projection is secured in an aperture provided on the impact-transmitting block.

(57) **要約** 車両用シートは、車体の幅方向外側に設けられた外側部フレームと、前記幅方向内側に設けられた内側部フレームとを有するシートバックフレームと；前記シートバックフレームから前記幅方向外方に突出し、前記車体の側方から入力された衝撃荷重を前記シートバックフレームに伝達する外側荷重伝達ブロックと；を備える。さらに、車両用シートは、前記外側部フレームの側面から前記幅方向外方に突出する突出部を備える。また、前記突出部は、前記外側荷重伝達ブロックに設けられた嵌合孔に嵌合固定されている。



LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, R, RS, RU, 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.

GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- (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), -₁ 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,

添付公開書類:

- 国際調査報告 (条約第 21 条(3))
- 補正された請求の範囲及び説明書 (条約第 19 条(I))

明 細 書

発明の名称：車両用シート

技術分野

[0001] この発明は、車両側方から入力される衝撃荷重を車体の幅方向内側領域に伝達する機能を備えた車両用シートに関するものである。

[0002] 本願は、2009年3月24日に日本国に出願された特願2009-07798号、2009年3月24日に日本国に出願された特願2009-07799号、および2009年3月25日に日本国に出願された特願2009-074140号に基づき優先権を主張し、その内容をここに援用する。

背景技術

[0003] 衝突時等に車両側方から入力される衝撃荷重を、シートを介して車体フロアに伝達する技術が知られている（例えば、特許文献「参照」）。

[0004] 特許文献「」に記載の車両用シートによると、シートバックフレームの上部フレームの背部側に、シートバック幅を超えて車幅方向外側に延出する補強部材を取り付けることによつて、車体側部から入力される衝撃荷重が、補強部材を介してシートバックフレームに伝達される。また、この車両用シートでは、補強部材の車幅方向外側に延出する領域にエアバックユニットを支持させ、エアバックの展開時の反力を補強部材で受け止めるようになっている。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開平8-「56668号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] しかし、この従来の車両用シートでは、車体側部から衝撃荷重を受け止める補強部材がシートバックフレームの背部側にオフセットして配置されてい

る。このため、シートバックフレームに対する荷重伝達効率が十分に高くはない。シートバックフレーム自体の強度を有効利用するために、荷重伝達効率のさらなる向上が望まれている。

[0007] また、この従来の車両用シートの場合、補強部材のうちの、シートバックフレームから外側に突出する領域にエアバックユニットが取り付けられる。このため、多くの補助部材を付加しなければエアバックユニットを取り付けることができない。このように、部品点数が増加するためエアバックユニットの取り付け作業も煩雑になる。

[0008] そこで本発明は、構造の簡素化と取付作業の容易化を図りつつ、車体側方からシートバックフレームへの荷重伝達効率を向上させ、さらに、シートの広範な領域を利用して側面衝突時の衝撃荷重を幅方向内側に速やかに伝達することのできる車両用シート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

[0009] (1) 本発明の第一実施形態に係る車両用シートは、車体の幅方向外側に設けられた外側部フレームと、前記幅方向内側に設けられた内側部フレームとを有するシートバックフレームと；前記シートバックフレームから前記幅方向外方に突出し、前記車体の側方から入力された衝撃荷重を前記シートバックフレームに伝達する外側荷重伝達ブロックと；を備える。また、本発明の第一実施形態に係る車両用シートは、前記外側部フレームの側面から前記幅方向外方に突出する突出部を備える。この突出部は、前記外側荷重伝達ブロックに設けられた嵌合孔に嵌合固定されている。

[0010] (2) また、前記車両用シートは、以下のように構成してもよい：前記外側部フレームは、前記外側荷重伝達ブロックを外側面に固定する側壁と、この側壁の後端から前記幅方向内側に屈曲した外側後壁と、を有する。また、前記内側部フレームは、前記幅方向外側に屈曲した内側後壁を有する。そして、前記外側後壁と前記内側後壁との間に補強部材が架け渡されている。さらに、この補強部材は前記外側部フレームの後面および前記内側部フレームの後面に結合されている。

[0011] (3) また、前記車両用シートは、以下のように構成してもよい：前記車両用シートが、前記外側部フレームおよび前記内側部フレームを、前記外側荷重伝達ブロックとほぼ同じ高さで連結するクロスメンバをさらに備える。このクロスメンバは前パネルと後パネルとを有する。また、前記前パネルの前記幅方向外側の端部が前記外側荷重伝達ブロックの前部側に位置し、かつ、前記後パネルの前記幅方向外側の端部が前記外側荷重伝達ブロックの後部側に位置するように、前記クロスメンバの端部が前記外側部フレームに結合される。

[0012] (4) また、前記車両用シートは、以下のように構成してもよい：前記車両用シートは、エアバックユニットと；前記外側荷重伝達ブロックおよび前記エアバックユニットを固定するベース部材と；をさらに備える。前記ベース部材は、前記突出部が貫通状態で嵌合される貫通孔を有する。また、前記突出部が前記貫通孔に嵌合した状態で、前記ベース部材は前記シートバックフレームの前記幅方向外側の側面に固定される。

[0013] (5) また、前記車両用シートは、以下のように構成してもよい：前記ベース部材は平板状であり、このベース部材の一方の面に前記外側荷重伝達ブロックと前記エアバックユニットが固定される。

発明の効果

[0014] (「」によると、外側荷重伝達ブロックは、突出部に嵌合孔を嵌合した状態で側部フレームの側面に固定される。車両の側面衝突時に、外側荷重伝達ブロックに衝撃荷重が与えられると、その衝撃荷重は突出部を介してシートバックフレームの幅方向外側の側部フレームに真横方向から伝達される。

[0015] このようにして、幅方向外側の側部フレームの側面に突設された突出部に外側荷重伝達ブロックの嵌合孔が嵌合され、その状態で外側荷重伝達ブロックが側部フレームに固定されるため、側面衝突時に、外側荷重伝達ブロックに与えられる衝撃荷重を幅方向外側の側部フレームの真横で受け止めることが可能になる。この結果、車体側方からシートバックフレームへの荷重伝達効率を向上させることができる。

- [0016] また、(2)によると、車両の側面衝突時に、外側荷重伝達ブロックから幅方向外側の側部フレームに衝撃荷重が伝達されると、その荷重はシートバックフレームの上下の骨格部と補強部材を介して幅方向内側の側部フレームに伝達される。また、外側荷重伝達ブロックは、幅方向外側の側部フレームに対して幅方向外側から取り付けられ、補強部材は幅方向両側の側部フレームに対して前後方向から取り付けられる。
- [0017] このようにして、幅方向両側の側部フレームの後壁同士が補強部材で連結されるため、側面衝突時に外側荷重伝達ブロックに伝達された衝撃荷重をさらに効率良く車幅方向内側方向に伝達することが可能になる。さらに、荷重伝達ブロックを側部フレームに対して車幅方向外側から取り付け、補強部材を両側の側部フレームに前後方向から取り付けることが可能になる。この結果、製造時における組付け作業性を向上させることができる。
- [0018] また、(3)によると、車両の側面衝突時に、車体側部から外側荷重伝達ブロックに衝撃荷重が伝達されると、その荷重が幅方向外側の側部フレームに真横から伝達され、その側部フレームからシートバックフレームの上下の骨格部とクロスメンバを通して幅方向内側の側部フレームに伝達される。また、クロスメンバの幅方向外側の端部は、閉断面が外側荷重伝達ブロックの前部側と後部側に跨るように幅方向外側の側部フレームに結合される。このため、外側荷重伝達ブロックからクロスメンバの端部には直線的に荷重が伝達されるようになる。
- [0019] このようにして、外側荷重伝達ブロックが幅方向外側の側部フレームの外側に固定され、クロスメンバの幅方向外側の端部が、その端部の閉断面が外側荷重伝達ブロックの前部側と後部側に位置的に跨るように幅方向外側の側部フレームに結合されることから、側面衝突時の衝撃荷重を外側荷重伝達ブロックから幅方向外側の側部フレームに真横から伝達することができる。同時に、クロスメンバの端部の閉断面の中心部分に直線的に荷重を作用させることができる。したがって、車体側方からシートバックフレームへの荷重伝達効率を向上させ、側面衝突時の衝撃荷重をシートバックフレームの幅方

向内側に速やかに伝達することができる。

[0020] また、(4)によると、外側荷重伝達ブロックとエアバックユニットがベース部材を介してシートバックフレームの幅方向外側の側面に固定される。

[0021] これにより、外側荷重伝達ブロックとエアバックユニットが共通のベース部材を介してシートバックフレームの幅方向外側の側面に固定されるため、部品点数の少ない簡単な構成によって外側荷重伝達ブロックとエアバックユニットをシートバックフレームに容易に取り付けることができる。そして、外側荷重伝達ブロックに与えられた衝撃荷重をシートバックフレームの幅方向外側の側面に効率良く伝達することができる。

[0022] さらに、シートバックフレームから幅方向外側に突出した突出部にベース部材の貫通孔を貫通状態で嵌合することによって、ベース部材をシートバックフレームに位置決めすることができる。この結果、シートバックフレームに対する荷重伝達ブロックとエアバックユニットの組付精度を高めることができる。

[0023] また、(5)に記載の発明により、ベース部材が平板状の部材を含み、その一方の面に外側荷重伝達ブロックとエアバックユニットが固定される。このため、ベース部材によるシート幅方向の占有スペースを小さくしてシート側部を有効に利用することができる。

図面の簡単な説明

[0024] [図1] 図1は、本発明の第一実施形態に係る車両用シートの斜視図である。

[図2] 図2は、同実施形態に係る車両用シートの背面図である。

[図3] 図3は、同実施形態に係る車両用シートの図2のA-A断面に対応する分解断面図である。

[図4] 図4は、本発明の第二実施形態に係る車両用シートの斜視図である。

[図5] 図5は、同実施形態に係る車両用シートの背面図である。

[図6] 図6は、同実施形態に係る車両用シートの図5のA-A断面に対応する断面図である。

[図7] 図7は、同実施形態に係る車両用シートの一部の分解斜視図である。

[図8] 図8は、同実施形態に係る車両用シートを図5のA-A断面に対応する分解断面図である。

[図9] 図9は、本発明の第三実施形態に係る車両用シートを正面側斜め上方から見た斜視図である。

[図10] 図10は、同実施形態に係る車両用シートのシートバックを背面側斜め上方から見た斜視図である。

[図11] 図11は、同実施形態に係る車両用シートのシートバックを正面側斜め上方から見た斜視図である。

[図12] 図12は、同実施形態に係る車両用シートの図10のA-A断面に対応する断面図である。

[図13] 図13は、同実施形態に係る車両用シートの図10のB-B断面に対応する断面図である。

[図14] 図14は、本発明の第四実施形態に係る車両用シートの、図12に対応する断面図である。

発明を実施するための形態

[0025] 以下、本発明の第一実施形態に係る車両用シートについて、図1～3に基づいて説明する。なお、同実施形態は、発明の趣旨をよりよく理解させるために具体的に説明することを目的とするので、特に指定のない限り、本発明を限定しない。

[0026] 図1、図2は、車両の前席側に設置された本発明に係る車両用シート1を斜め後方側から見た斜視図と背面図である。なお、図面では、車両用シート1は骨格部材のみが示されている。

[0027] 車両用シート1は、乗員の臀部を支持するシートクッション2と、このシートクッション2の後輪部に連結されて、乗員の腰部および胸部（背部）を支持するシートバック3と、このシートバック3の上部に支持されて、乗員の頭部および首部を支持するヘッドレスト4とを備えている。

[0028] シートクッション2は、後輪部に車幅方向に沿って延出する後部クロスメンバ6が取り付けられたクッションフレーム7を備える。このクッションフ

レーム7は、シートレール8、8を介して車体フロア9に前後方向にスライド可能に取り付けられている。なお、図中の符号「0は、車体の下端側部に設けられたサイドシルを示す。符号「1は、車体側部のほぼ中央に立設されたセンターピラーを示す。符号「2は、車体フロア9の車幅方向中央領域に上方に膨出して形成されたフロアトンネルを示す。このフロアトンネル「2の前席側の左右の車両用シート「の間には、上面側に収納部30aを有するコンソールボックス30が固定設置されている。

- [0029] シートバック3は、上部フレーム「3aと左右の側部フレーム「3c、3dと下部連結プレート「3bとを含む略矩形枠形状のシートバックフレーム「3を備える。このシートバックフレーム「3の下端がクッションフレーム7の後端部に傾動可能にヒンジ結合されている。シートバックフレーム「3の上部フレーム「3aの幅方向中央位置には、ヘッドレスト4の支持フレームが昇降可能に取り付けられている。
- [0030] シートバックフレーム「3の背面側には正面視が略矩形形状のプレート材「4が取り付けられている。
- [0031] このプレート材「4は、稜線部aが車幅方向に延出する複数の凹凸部「5を備える。この凹凸部「5によって形成される波形断面は車体上下方向に連続している。プレート材「4の左右の側縁は、両側の側部フレーム「3c、3dに結合される。このときプレート材「4の上端部の高さは、シートに着座した乗員のほぼ胸部の高さになるように設定されている。
- [0032] 図3は、プレート材「4と車幅方向外側の側部フレーム「3cの結合部の近傍の分解断面を示す。
- [0033] 図3に示すように、側部フレーム「3cは、車両幅方向外側に配置される側壁32と、側壁32の後端部から車幅方向内側に延出する後壁33と、を有する略「」字状断面の部材である。また、側部フレーム「3cの側壁32には貫通孔34が設けられている。パイプ状の延長フレーム35は、貫通孔34に嵌合された状態で、側壁32に溶接固定されている。
- [0034] 延長フレーム35は、シートの幅方向に沿って延出し、一端側が側部フレ

ーム「3 cの側壁3 2から幅方向外側に所定長さ突出する。同時に、延長フレーム3 5の他端側は、側部フレーム「3 cの側壁3 2から幅方向内側に突出している。以下、側部フレーム「3 cの側壁3 2から幅方向外側に突出する領域を「外側突出部3 5 a」と呼ぶ。そして、側部フレーム「3 cの側壁3 2から幅方向内側に突出領域を「内側突出部3 5 b」と呼ぶ。

[0035] 延長フレーム3 5の外側突出部3 5 aには、車体側方から入力された衝撃荷重をシートバックフレーム1 3に伝達する荷重伝達ブロック2 1が幅方向外側から嵌合固定される。この荷重伝達ブロック2 1については、後に説明する。

[0036] 一方、延長フレーム3 5の内側突出部3 5 bの端面は、側部フレーム「3 cの後壁3 3の幅方向内側の端部から前方側に略直角に屈曲して形成されたフランジ部3 6に突き当てられている。また、内側突出部3 5 bには、軸直角方向に沿うように貫通孔3 7が形成される。同時に、この貫通孔3 7に沿うようにカラー3 8が内側突出部3 5 bに固定設置されている。カラー3 8は、一端部が内側突出部3 5 bの外周面から外側に突出し、その突出した端部が側部フレーム「3 cの後壁3 3に形成された貫通孔3 9に固定されている。また、内側突出部3 5 bのカラー3 8の突出しない側の貫通孔3 7の縁部にはウェルドナット4 0が設けられている。

[0037] なお、ここでは詳細な図示は省略するが、幅方向内側の側部フレーム「3 dは、幅方向外側の側部フレーム「3 cと同様に側壁と後壁とを有する略」字状の断面形状である。また、側部フレーム「3 dの後壁には、貫通孔とウェルドナットが設けられている。

[0038] ところで、プレート材「4は、前述のように複数の凹凸部「5を有する波形断面である。しかし、このプレート材「4の背部側（シートバックフレーム「3に取付けた状態では車両前方側）には、プレート材「4とともに補強部材4 1を構成する背面プレート材4 2が接合されている。補強部材4 1は、プレート材1 4と背面プレート材4 2の上下、左右の各端縁同士が相互に接合され、それらの内側領域に閉断面構造が設けられている。

[0039] 補強部材4「の両側縁部は側部フレーム「3c, 「3dの後壁33の後面に重合され、その状態でボルト43によって側部フレーム「3c, 「3dに結合されている。このとき、幅方向外側の側部フレーム「3c側では、ボルト43がカラー38に挿入されて、延長フレーム35に設けられたウェルドナット40に締結される。また、幅方向内側の側部フレーム「3dでは、ボルト43が側部フレーム「3dの後壁に設けられたウェルドナットに締結される。なお、図3中の符号50は、補強部材4「の縁部のボルト挿通孔を示す。

[0040] ここで、荷重伝達ブロック2「は、車幅方向に延出する複数の筒状断面が並列に配列されたハニカム構造である。荷重伝達ブロック2「全体は、樹脂によって上下方向に長い直方体状に形成されている。この荷重伝達ブロック2「は、略矩形状の金属板を含むベースプレート44に取り付けられている。ベースプレート44の他方の面は側部フレーム「3cの側壁32の外側面に重合されて接合される。しかし、ベースプレート44には、側部フレーム「3cから突出した延長フレーム35の外側突出部35aが嵌合される貫通孔45が形成される。同時に、ベースプレート44を側部フレーム「3cに結合するための図示しないボルトを挿入するためのボルト挿通孔46がベースプレート44に設けられている。なお、図3中の符号47は、側壁32に設けられたボルト挿通孔を示す。また、荷重伝達ブロック2「には、ベースプレート44の貫通孔45から突出した外側突出部35aが嵌合される嵌合孔48が形成されている。

[0041] なお、ベースプレート44**ア**の貫通孔45の上下位置には、角柱状のガイド突起（図示せず）が突設される。荷重伝達ブロック2「には、これらのガイド突起に嵌合される嵌合孔（図示せず）が形成されている。

[0042] また、図1, 図2に示す左右の側部フレーム「3c, 「3dの下縁部同士は、シートクッション2とシートバック3を回動可能に連結するヒンジ軸を囲む図示しない下部クロスメンバによって連結されている。そして、下部クロスメンバの延長上に位置される側部フレーム「3cの車幅方向外側の側面

には、荷重伝達ブロック25が取り付けられている。また、側部フレーム「3d」の車幅方向内側の側面には、荷重伝達ブロック26が取り付けられている。この各荷重伝達ブロック25、26は、上部側の荷重伝達ブロック2「と同様に、車幅方向に延出する複数の筒状断面が並列に配列されたハニカム構造とされている。また、側部フレーム「3d」側の荷重伝達部材26は、車幅方向中央のコンソールボックス30の側壁に対向している。

[0043] 以上の構成では、車両の側部から衝撃荷重が入力されてセンターピラー「等の車体側壁がシートバック3方向に変形すると、その側壁からの荷重は上下の荷重伝達ブロック2「、25の少なくともいずれか一方を介して側部フレーム「3c」に伝達される。

[0044] 下方の荷重伝達ブロック25に衝撃荷重が入力された場合には、シート全体が車幅方向内側方向へ移動する。同時に、車幅方向内側下方の荷重伝達ブロック26がコンソールボックス30に当接する。このとき、シートバックフレーム「3」の下方の下部クロスメンバから荷重伝達ブロック26とコンソールボックス30を介してフロアトンネル「2」に荷重が伝達される。

[0045] また、上方の荷重伝達ブロック2「に衝撃荷重が入力された場合には、その荷重は荷重伝達ブロック2「からベースプレート44と延長フレーム35を介して側部フレーム「3c」に伝達される。そして、この荷重は、側部フレーム「3c」の後面側に結合された補強部材4「と、シートバックフレーム「3」の上下の骨格部（7）部フレーム「3a」および下部連結プレート「3b」を介して幅方向内側の側部フレーム「3d」に伝達される。このとき、側部フレーム「3c」から補強部材4「の上端部に衝撃荷重が入力されると、プレート材「4」の各凹凸部「5」の稜線部aによって区画された複数の領域にせん断方向の応力が生じる。これにより、入力された衝撃荷重はプレート材「4」のほぼ全域で受け止められるようになる。特に、この第一実施形態では、プレート材「4」にさらに背面プレート材42が接続されて補強部材4「が閉断面構造とされている。このため、入力された荷重は補強部材41の高い剛性によって幅方向内側の側部フレーム「3d」に伝達される。

- [0046] こうして、衝突荷重がシートバックフレーム「3の全体に分散するかたちで伝達されると、シート全体が車幅方向内側方向へ移動する。同時に、荷重伝達ブロック2**6**がコンソールボックス30に当接する。そして、コンソールボックス30を介して荷重がフロアトンネル「2に伝達される。
- [0047] 以上のように、この車両用シート「は、幅方向外側の側部フレーム「3cの側壁32に延長フレーム35の外側突出部35aが突設され、荷重伝達ブロック21がその外側突出部35aに嵌合した状態で側部フレーム1**3c**に固定されている。このため、車両の側面衝突時に、上部の荷重伝達ブロック2「に与えられる衝撃荷重を幅方向外側の側部フレーム「3cの真横から受け止めることができる。このため、荷重伝達ブロック2「から与えられた衝撃荷重を側部フレーム「3cからシートバックフレーム「3の上下の骨格（上部フレーム「3および下部連結プレート「3**b**）を有効に利用して他方の側部フレーム「3**d**に伝達することができる。したがって、同実施形態に係る車両用シート「によって、車体側方からシートバックフレーム「3への荷重伝達効率が向上する。そして、車両の側面衝突時には、荷重をフロアトンネル「2側に速やかに伝達することができる。
- [0048] また、同実施形態に係る車両用シート「によると、さらに、左右の側部フレーム「3c、**「3d**が側壁32と後壁3**3**を有する断面略「」字状に形成されている。そして、両側部フレーム「3c、**「3d**の後壁3**3**同士が補強部材4「で連結されている。このため、シートバックフレーム「3の上下の骨格部に加え、補強部材4「を用いて車幅方向内側の側部フレーム「3**d**に効率良く荷重を伝達することができる。
- [0049] ここで、シートバックフレーム「3に荷重伝達ブロック2「と補強部材4「を取り付ける場合には、図3に示すように、延長フレーム35と嵌合孔48による嵌合とベースプレート44のボルト締結によって荷重伝達ブロック2「を側部フレーム「3cの側面に幅方向外側から取り付けることができる。そして、ボルト4**3**による締結によって補強部材41を側部フレーム1**3c**、**「3d**の後面に前後方向から取り付けることができる。したがって、同

実施形態に係る車両用シート「によると、製造時における組付けが容易に行うことができる。また、荷重伝達ブロック2「と補強部材4「の取り付け作業を並行して、若しくは、作業を一部ラップさせて進めることもできる。

[0050] 以下、本発明の第二実施形態に係る車両用シートについて、図4～8に基づいて説明する。

[0051] 図4、図5は、車両の前席側に設置された本発明に係る車両用シート「0「を斜め後方側から見た斜視図と背面図である。なお、図面では、車両用シート「0「は骨格部材のみが示されている。

[0052] 車両用シート「0「は、乗員の臀部を支持するシートクッション「02と、このシートクッション「02の後輪部に連結されて、乗員の腰部および胸部（背部）を支持するシートバック「03と、このシートバック「03の上部に支持されて、乗員の頭部および首部を支持するヘッドレスト「04とを備えている。

[0053] シートクッション「02は、後輪部に車幅方向に沿って延出する後部クロスメンバ「06が取り付けられたクッションフレーム「07を備える。このクッションフレーム「07は、シートレール「08、08を介して車体フロア「09に前後方向にスライド可能に取り付けられている。なお、図中の符号「1「0は、車体の下端側部に設けられたサイドシルを示す。符号「1「1は、車体側部のほぼ中央に立設されたセンターピラーを示す。符号「1「2は、車体フロア「09の車幅方向中央領域に上方に膨出して形成されたフロアトンネルを示す。このフロアトンネル「1「2の前席の左右の車両用シート「0「の間には、上面側に収納部「30aを有するコンソールボックス「30が固定設置されている。

[0054] シートバック「03は、上部フレーム「1「3aと左右の側部フレーム「1「3c、1「3dと下部連結プレート「1「3bとを含む略矩形枠形状のシートバックフレーム「1「3を備える。このシートバックフレーム「1「3の下端がクッションフレーム「07の後輪部に傾動可能にヒンジ結合されている。シートバックフレーム「1「3の上部フレーム「1「3aの幅方向中央位置には、

ヘッドレスト「04の支持フレームが昇降可能に取り付けられている。

- [0055] シートバックフレーム「3の背面側には正面視が略矩形状のプレート材「4が取り付けられている。
- [0056] このプレート材「4は、稜線部「00aが車幅方向に延出する複数の凹凸部「5を備える。この凹凸部「5によって形成される波形断面は車体上下方向に連続している。プレート材「4の上縁部に車体幅方向に延出するウロスマンバ116が固定される。プレート材114は、このウロスマンバ「6を介して両側の側部フレーム「3c, 「3dに支持される。クロスメンバ「6は、シートに着座した乗員のほぼ胸部の高さに設置されている。
- [0057] 図6は、クロスメンバ「6と車幅方向外側の側部フレーム「3cの結合部の近傍の断面を示す。
- [0058] 図6に示すように、側部フレーム「3cは、車両幅方向外側に配置される側壁「32と、側壁「32の後端部から車幅方向内側に延出する後壁「33と、を有する略「J」字状断面の部材である。
- [0059] また、クロスメンバ「6の車幅方向外側の端縁は側部フレーム「3cの後壁「33の後面にカラー「9を介してボルト「20によって固定されている。図中の符号「34は、ボルト「20が締結されるウェルドナットを示す。このウェルドナット「34は、後壁「32に設けられる。また、ここでは図示を省略するが、クロスメンバ「6の車幅方向内側の縁部も同様にして側部フレーム「3dの後部に固定されている。
- [0060] ここで、クロスメンバ「6の車幅方向外側の端部は、側部フレーム「3cに固定された状態で、側部フレーム「3cの側壁「32よりもさらに車幅方向外側に突出している。以下では、クロスメンバ「6の側部フレーム「3cよりも車幅方向外側に突出する領域を突出領域「6aと呼ぶ。同実施形態では、突出領域「6aが突出部を構成している。また、クロスメンバ116の突出領域「16aの付根部位置、つまり、ウロスマンバ「6が側部フランジ「3cに固定されたときに側壁「32と横並びとなる位

置には、係止フランジ「35」が設けられている。

- [0061] ところで、シートバックフレーム「3」の車幅方向外側の側部には、図4、図5に示すように、車体側方から入力された衝撃荷重をシートバックフレーム「3」に伝達する荷重伝達ブロック「2」と、乗員保護用のエアバックユニット「40」が設置されている。
- [0062] 図7は、荷重伝達ブロック「2」とエアバックユニット「40」の詳細を示す。図6、図7に示すように、荷重伝達ブロック「2」とエアバックユニット「40」は略矩形状の金属板を含むベースプレート「4」（ベース部材）の一方の面（車外側の面）に車体前後方向に並ぶように取り付けられている。ベースプレート「4」は、側部フレーム「3c」の側壁「32」の車幅方向の外側面に重合され、ボルト「44」（図7参照）によって側部フレーム「3c」に締結固定されている。
- [0063] エアバックユニット「40」は、図示しないセンサによって衝撃が検知されたときに高圧ガスを発生するインフレーター「42」と、インフレーター「42」で発生したガス圧によって展開する折り畳まれた袋体「43」と、を備えている。袋体「43」はインフレーター「42」に結合され、インフレーター「42」は略「」字状のブラケット「45」を介してベースプレート「4」上に固定されている。
- [0064] ベースプレート「4」には、ベースプレート「4」を側部フレーム「3c」に固定するボルト「44」が挿入されるボルト挿通孔「46」が形成される。同時に、エアバックユニット「40」の取付位置よりも車体後方側に、クロスメンバ「6」の突出領域「6a」が嵌合される貫通孔「47」が形成されている。また、ベースプレート「4」上の貫通孔「47」の上下位置には角柱状のガイド突起「48A」、「48B」が固定設置されている。
- [0065] 荷重伝達ブロック「2」は、車幅方向に延出する複数の筒状断面が並列に配列されたハニカム構造である。荷重伝達ブロック「2」全体は、樹脂によって上下方向に長い直方体状に形成されている。また、荷重伝達ブロック「2」には、ベースプレート「4」の貫通孔「47」から車幅方向外側に突出し

たクロスメンバ「**6**の突出領域「**6**が嵌合固定される嵌合孔「**49**が形成されている。さらに、荷重伝達ブロック「**2**」には、ベースプレート「**4**」上に突設されたガイド突起「**48A**」, 「**48B**」が嵌合される嵌合孔「**50A**」, 「**50B**」とが形成されている。

[0066] 図8は、荷重伝達ブロック「**2**」とエアバックユニット「**40**」の取付手順を示す。

[0067] 図8に示すように、荷重伝達ブロック「**121**」とエアバックユニット「**140**」は、予めベースプレート「**4**」の一面に取付けておく。具体的には、エアバックユニット「**40**」は、ブラケット「**45**」を介してベースプレート「**4**」上に固定しておく。そして、荷重伝達ブロック「**2**」は、ベースプレート「**4**」上のガイド突起「**48A**」, 「**48B**」に嵌合固定しておく。

[0068] 次に、この状態からベースプレート「**4**」の他面を側部フレーム「**3c**」の側壁「**32**」の外側面に重合する。このとき、クロスメンバ「**6**」の突出領域「**6a**」を、ベースプレート「**4**」の貫通孔「**47**」を介して荷重伝達ブロック「**2**」の嵌合孔「**49**」に嵌合する。その後、ベースプレート「**4**」をボルト「**44**」によって車幅方向外側から締結固定する。

[0069] なお、クロスメンバ「**6**」の突出領域「**6a**」がベースプレート「**4**」の貫通孔「**47**」に所定深さまで挿入されると、ベースプレート「**4**」の裏面が側部フレーム「**3c**」の側壁「**32**」とクロスメンバ「**6**」の係止フランジ「**35**」に当接する。これにより、ベースプレート「**4**」の変位が規制される。また、エアバックユニット「**40**」と荷重伝達ブロック「**2**」は、ベースプレート「**4**」を側部フレーム「**3c**」に固定した後に共通のエアバックカバー「**5**」によって被われる。

[0070] また、図4, 図5に示す左右の側部フレーム「**3c**」, 「**3d**」の下縁部同士は、シートクッション「**02**」とシートバック「**03**」を回動可能に連結するヒンジ軸を囲む図示しない下部クロスメンバによって連結されている。そして、下部クロスメンバの延長上に位置される側部フレーム「**113c**」の車幅方向外側の側面には、荷重伝達ブロック「**25**」が取り付けられている。側部

フレーム「3 dの車幅方向内側の側面には、荷重伝達ブロック「2 6が取り付けられている。この各荷重伝達ブロック「2 5、「2 6は、上部側の荷重伝達ブロック「2 「と同様に、車幅方向に延出する複数の筒状断面が並列に配列されたハニカム構造とされている。また、側部フレーム「3 d側の荷重伝達部材「2 6は、車幅方向中央のコンソールボックス「3 0の側壁に対向している。

- [0071] 以上の構成では、車両の側部から衝撃荷重が人カされてセンターピラー「等々の車体側壁がシートバック「03方向に変形すると、その側壁からの荷重は上下の荷重伝達ブロック「2 「、「2 5の少なくともいずれか一方を介して側部フレーム「3 cに伝達される。
- [0072] 下方の荷重伝達ブロック「2 5に衝撃荷重が人カされた場合には、シート全体の車幅方向内側方向への移動する。同時に、車幅方向内側下方の荷重伝達ブロック「2 6がコンソールボックス「3 0に当接する。このとき、シートバックフレーム「3 の下方の下部クロスメンバから荷重伝達ブロック「2 6とコンソールボックス「3 0を介してフロアトンネル「2 に荷重が伝達される。
- [0073] また、上方の荷重伝達ブロック「2 「に衝撃荷重が人カされた場合には、その荷重は荷重伝達ブロック「2 「からクロスメンバ「6に伝達される。そして、この荷重は、ベースプレート「4 「を介して側部フレーム「3 cにも真横方向から伝達される。
- [0074] クロスメンバ「6に軸方向に沿って人カされた衝撃荷重は、クロスメンバ「6に結合されたプレート材「4の上端部に人カされる。そして、この衝撃荷重は、プレート材「4の各凹凸部「5の稜線部「00aによって区画された複数の領域にせん断方向の応力を生じさせる。これにより、人カされた衝撃荷重はプレート材「4のほぼ全域で受け止められる。こうして、側部プレート「3 cとプレート材「4を通してシートバックフレーム「3の全域に分散するかたちで衝突荷重が伝達されると、シート全体の車幅方向内側方向への移動する。同時に、荷重伝達ブロック「2 6がコンソ

ールボックス「30」に当接し、コンソールボックス「30」を介して荷重がフロアトンネル「2」に伝達されるようになる。

[0075] また、衝撃の人力が検出されてエアバックユニット「40」の葉体「43」が展開する場合には、略「J」字状のブラケット「45」とベースプレート「4」を介して袋体「43」の展開反力が側部フレーム「3c」とクロスメンバ「6」によって確実に支持される。

[0076] 以上のように、同実施形態に係る車両用シート「0」によると、エアバックユニット「40」と荷重伝達ブロック「2」とが共通のベースプレート「4」上に前後に並べて設置されている。その状態でベースプレート「4」が側部フレーム「3c」の側壁「32」の外側面に固定されている。このため、側面衝突時に、荷重伝達ブロック「2」に人力される衝撃荷重を、プレート材「4」だけでなく側部フレーム「3c」にも真横から効率良く伝達することができる。したがって、衝撃荷重をシートバック「03」の全体で受け止め、速やかに荷重をフロアトンネル「2」に伝達することができる。

[0077] また、同実施形態に係る車両用シート「0」によると、ベースプレート「4」がエアバックユニット「40」の設置と荷重伝達ブロック「2」の設置とで共用される。これにより、部品点数を削減して製品コストの低減とコンパクト化を図ることができる。また、側部フレーム「3c」に対しては車幅方向外側からのボルト締結によってベースプレート「4」を固定できるため、取付作業も容易になる。

[0078] なお、同実施形態では、金属板からベースプレート「4」にエアバックユニット「40」と荷重伝達ブロック「2」とを取り付けた。しかし、エアバックユニット「40」と荷重伝達ブロック「2」とを取り付ける共通のベース部材は必ずしも板状の部材である必要はない。ただし、同実施形態のように板状部材であるベースプレート「4」を用いた場合には、ベースプレート「4」がシート幅方向で大きくスペースを占有することがない。このため、例えば、衝撃吸収性に優れた荷重伝達ブロック「2」の容積を大きくする等してシート側部を有効利用することができる。

- [0079] また、同実施形態では、ベースプレート「4」に、クロスメンバ「6」の突出領域「6a」が嵌合される嵌合孔「49」が設けられている。このため、組付時に、ベースプレート「4」の嵌合孔「49」にクロスメンバ「6」の突出領域「6a」を嵌合することによって、荷重伝達ブロック「2」とエアバックユニット「40」とを精度良く側部フレーム「3c」の側部に組み付けることができる。
- [0080] さらに、同実施形態の場合、荷重伝達ブロック「2」に嵌合孔「49」が設けられ、貫通孔「47」から突出したクロスメンバ「6」の突出領域「6a」に嵌合孔「49」で嵌合固定される。この結果、荷重伝達ブロック「2」からシートバック「03」への荷重伝達効率をより高めることができる。
- [0081] 以下、本発明の第三実施形態を図9～図13に基づいて説明する。
- [0082] 図9は、車両の前席側に設置された車両用シート20を斜め前方側から見た斜視図である。
- [0083] 車両用シート20は、乗員の臀部を支持するシートクッション202と、このシートクッション202の後輪部に連結されて、乗員の腰部および胸部（背部）を支持するシートバック203と、このシートバック203の上部に支持されて、乗員の頭部および首部を支持するヘッドレスト204とを備えている。
- [0084] シートクッション202は、後輪部に車幅方向に沿って延出する後部クロスメンバ206が取り付けられたクッションフレーム207を備える。このクッションフレーム207がシートレール208、208を介して車体フロア209に前後方向にスライド可能に取り付けられている。
- [0085] 図10、図11は、シートバック203を前方側と後方側から見た斜視図である。図12、図13は、シートバック203の断面図である。
- [0086] シートバック203は、上部フレーム213aと左右の側部フレーム213c、213dと下部連結プレート213bとを含む略矩形枠形状のシートバックフレーム213を備える。このシートバックフレーム213の下端がクッションフレーム207の後輪部に傾動可能にヒンジ結合されている。シ

ートバックフレーム2「3の上部フレーム2「3 aの幅方向中央位置には、ヘッドレスト2 04の支持フレームが昇降可能に取り付けられている。

[0087] 左右の側部フレーム2「3 c, 2「3 dは、高さ方向の略中間位置で両側部フレーム2「3 c, 2「3 d同士を連結するクロスメンバ2「6が取り付けられる。同時に、このクロスメンバ2「6の下方側で両側部フレーム2「3 c, 2「3 d同士を連結するセンタースチフナ2「4が取り付けられている。

[0088] 図「2に示すように、側部フレーム2「3 c, 2「3 dは、幅方向外側に配置される側壁2 3 0と、側壁2 3 0の後端部から車幅方向内側に延出する後壁2 3「と、を有する略「字状断面である。

[0089] 幅方向外側の側部フレーム2「3 cの側壁2 3 0のうちの、高さ方向の略中央位置には貫通孔2 3 2が設けられている。筒状のガイド突起2 3 3は、前記貫通孔2 3 2に嵌合された状態で固定されている。ガイド突起2 3 3は、側壁2 3 0から幅方向外側に突出し、その突出部分に荷重伝達ブロック2 2「(外側荷重伝達ブロック)が嵌合固定されるようになっている。なお、ガイド突起2 3 3は側壁2 3 0の上下に複数突設されている。

[0090] 荷重伝達ブロック2 2「は、車両の側面衝突時に車体側方から入力された衝撃荷重を側部フレーム2「3 cに伝達する部材である。この荷重伝達ブロック2 2「は、車幅方向に延出する複数の筒状断面が並列に配列されたハニカム構造である。そして、この荷重伝達ブロック2 2「は、全体が樹脂によって上下方向に長い直方体状に形成されている。また、荷重伝達ブロック2 2「には、側部フレーム2「3 cに突設されたガイド突起2 3 3が嵌合される複数の嵌合孔2 3 4が形成されている。荷重伝達ブロック2 2「は、嵌合孔2 3 4をガイド突起2 3 3に嵌合した状態で、幅方向外側から図示しないボルトによって側部フレーム2「3 cに締結される。なお、図中の符号2 5「は、このボルトの頭部が挿入される荷重伝達ブロック2 2「上の挿入孔を示す。

[0091] ここで、左右の側部フレーム2「3 c, 2「3 dの略中間位置を連結する

クロスメンバ 2「6 は、前壁を形成する前パネル 2 37 と後壁を形成する後パネル 2 38 が上部同士と下部同士で接合される。これらのパネル 2 37、2 38 によって閉断面が幅方向に延在する構造が構成されている。

[0092] 後パネル 2 38 は、左右の側部フレーム 2「3 c、2「3 d の後壁 2 3「の前面をほぼ直線的に結ぶようにストレートに形成されている。これに対し、前パネル 2 37 は、外側の側部フレーム 2「3 c 側の端部から幅方向中央に向かってシート後方側に湾曲する湾曲部 2 39 を有する。その湾曲部 39 に連なる幅方向内側の領域がシート幅方向に沿ってほぼストレートに形成されている。また、前パネル 2 37 の側部フレーム 2「3 c 側の端部には、側部フレーム 2「3 c の側壁 2 30 の内面に接合される接合フランジ 2 40 が設けられている。この前パネル 2 37 の接合フランジ 2 40 は、少なくとも一部が側部フレーム 2「3 c の側壁 2 30 の貫通孔 2 32 よりも前方側に接合される。後パネル 2 38 の端縁は、側部フレーム 2「3 c の後壁 2 3「の前面に接合されている。この状態で、前パネル 2 37 の幅方向外側の端部で閉断面を成す領域の少なくとも一部が、荷重伝達ブロック 2 2「の前部側に位置する。そして、後パネル 2 38 の幅方向外側の端部で閉断面を成す領域は、荷重伝達ブロック 2 2「の後部側に位置している。

[0093] ところで、前パネル 2 37 の前壁 2 37 a は、湾曲部 2 39 が側部フレーム 2「3 c の貫通孔 2 32 の前方を横切ってシート後方側に窪むように形状変化している。しかし、クロスメンバ 2「6 の閉断面の内側に位置される前壁 2 37 a の裏面には、湾曲部 2 39 と、それに連続するストレート部 2 4「の一部に跨るように断面ハット状の補強パネル 2 42 (補強部材) とが接合されている。この補強パネル 2 42 のハット型断面を成す両側の脚部 2 42 a は、湾曲部 2 39 の湾曲形状に沿って長さが連続的に変化する。これに対し、ハット型断面を成す底壁部 2 42 b は、シート幅方向に互ってストレートに形成されている。このため、前パネル 2 37 の湾曲部 2 39 は、裏面に接合されるこの補強パネル 2 42 の構造によってシート幅方向の剛性と強度が高められている。

- [0094] また、クロスメンバ 2「6 の幅方向内側の端部は、後パネル 2 3 8 の端縁のみが幅方向内側の側部フレーム 2「3 d の後壁 2 3「の前面に接合されるように構成されている。なお、図 12、図 13 中の符号 5 0 は、シートバック 2 0 3 の図示しないパッドを支持する支持プレートを示す。
- [0095] 一方、クロスメンバ 2「6 の下方側のセンタースチフナ 2「4 は、正面視が略矩形状の金属製のプレート材を含む。そして、このセンタースチフナ 2「4 は、稜線部 2 0 0 a が車幅方向に延出する複数の凹凸部 2「5 を備える。この凹凸部 2「5 によって形成される波形断面は、車体上下方向に連続している。センタースチフナ 2「4 の両側の側縁部は、左右の側部フレーム 2「3 c、2「3 d の背面に接合されている。センタースチフナ 2「4 の上縁部と下縁部は、クロスメンバ 2「6 の下端と下部連結プレート 2「3 b の上端にそれぞれ接合されている。
- [0096] また、図 9、図 10 に示す左右の側部フレーム 2「3 c、2「3 d の下縁部同士は、シートクッション 2 0 2 とシートバック 2 0 3 を回動可能に連結するヒンジ軸を囲む下部クロスメンバ 2 5 2 によって連結されている。そして、下部クロスメンバ 2 5 2 の延長上に位置する側部フレーム 2「3 c の車幅方向外側の側面には、荷重伝達ブロック 2 2 5 が取り付けられている。側部フレーム 2「3 d の車幅方向内側の側面には、荷重伝達ブロック 2 2 6 が取り付けられている。この各荷重伝達ブロック 2 2 5、2 2 6 は、上部側の荷重伝達ブロック 2 2「と同様に、車幅方向に延出する複数の筒状断面が並列に配列されたハニカム構造とされている。また、側部フレーム 2「3 d 側の荷重伝達部材 2 2 6 は、車幅方向中央の図示しないコンソールボックスの側壁に対向している。
- [0097] 以上の構成によると、車両の側面衝突時に衝撃荷重が車体側部に入力されて、センターピラー等の車体側壁がシートバック 2 0 3 方向に変形すると、その側壁からの荷重は上下の荷重伝達ブロック 2 2「、2 2 5 の少なくともいずれか一方を介して側部フレーム 2「3 c に伝達される。
- [0098] 下方の荷重伝達ブロック 2 2 5 に衝撃荷重が入力された場合には、シート

全体が車幅方向内側方向へ移動する。同時に、車幅方向内側下方の荷重伝達ブロック22**6**がコンソールボックスに当接する。このとき、シートバックフレーム2「3の下方の下部クロスメンバ252から荷重伝達ブロック226とコンソールボックスを介してフロアトンネルに荷重が伝達される。

[0099] また、上方の荷重伝達ブロック22「に衝撃荷重が人カされた場合には、その荷重は荷重伝達ブロック22「から幅方向外側の側部フレーム2「3cに真横から伝達される。そして、この荷重は、側部フレーム2「3cからクロスメンバ2「6やセンタースチフナ2「4、シートバックフレーム2「3の上下の骨格部等を介して幅方向内側の側部フレーム2「3dへと伝達される。

[0100] このとき、側部フレーム2「3cからクロスメンバ2「6に荷重が人カされると、クロスメンバ2「6からセンタースチフナ2「4の上端部にも荷重が伝達される。そして、センタースチフナ2「4の上端部に荷重が人カされると、センタースチフナ2「4の各凹凸部2「5の稜線部200aによって区画された複数の領域に、せん断方向の応力が生じる。これにより、人カされた衝撃荷重はセンタースチフナ2「4のほぼ全域で受け止められる。この衝撃荷重は、センタースチフナ2「4の全域に分散するかたちで内側の側部フレーム2「3dに伝達される。

[0101] こうして側部フレーム2「3dに荷重が伝達されると、シート全体が幅方向内側方向への移動する。同時に、荷重伝達部材22**6**がコンソールボックスに当接する。このとき、荷重がコンソールボックスを介してフロアトンネルに伝達される。

[0102] 以上のように、同実施形態に係る車両用シート20「によると、荷重伝達ブロック22「が幅方向外側の側部フレーム2「3cの外側面に固定されている。そして、左右の側部フレーム2「3c、2「3dを連結するクロスメンバ2「6の端部が荷重伝達ブロック22「の前部側と後部側に位置的に跨るように側部フレーム2「3cに結合されている。このため、側面衝突時に荷重伝達ブロック22「に人カされた衝撃荷重を側部フレーム2「3cの真

横で受けることができる。同時に、クロスメンバ 2「6 の端面の間断面の中心部分に荷重を直線的に作用させることができる。

[0103] したがって、同実施形態に係る車両用シート 20「によると、これらの相乗効果によって、荷重伝達ブロック 22「から入力される衝撃荷重を、シートバック 203 の全域を利用して効率良く速やかにフロアトンネル側に伝達することができる。

[0104] また、同実施形態に係る車両用シート 201 によると、クロスメンバ 216 の前パネル 237 に幅方向外側から中心側に向かって窪むように湾曲部 239 が設けられている。したがって、この湾曲部 239 によって着座した乗員の背中部分を受容することができる。これにより、乗員の乗り心地を向上させることができる。

[0105] また、クロスメンバ 2「6 の幅方向外側の端部が側部フレーム 2「3c の貫通孔 232 (荷重伝達ブロック 22「の設置部) よりも前方側まで膨出しているものの、クロスメンバ 2「6 全体が側部フレーム 2「3c の前後幅内に収まるように配置されている。このため、側面衝突の際の荷重伝達効率を向上することが可能である。そして、シートバック 203 の薄型化を図ることができる。

[0106] さらに、同実施形態に係る車両用シート 20「によると、クロスメンバ 2「6 の間断面内に湾曲部 239 を補強する断面ハット状の補強パネル 242 が設けられている。このため、クロスメンバ 2「6 部分の見栄えの低下を招くことなく、湾曲部 239 の剛性と強度を確実に高めることができる。

[0107] また、同実施形態に係る車両用シート 20「によると、荷重伝達ブロック 22「が側部フレーム 2「3c、2「3d やクロスメンバ 2「6 の背面よりも前方側に位置されるように、荷重伝達ブロック 22「は側部フレーム 2「3c に設置されている。このため、後部座席に着座した乗員の膝元スペースを拡大し、後部座席の乗員の快適性を高めることができる。

[0108] また、同実施形態に係る車両用シート 201 によると、クロスメンバ 216 の幅方向外側の端部が側部フレーム 2「3c の側壁 230 の内面に突き当

てられている。そして、クロスメンバ 216 は、側壁 230 に接合フランジ 240 で接合されている。このため、側面衝突時に側部フランジ 23c に入力された荷重をより効率良くクロスメンバ 216 に伝達することができる。

[0109] また、同実施形態に係る車両用シート 201 によると、センタースチフナ 214 は、稜線 200a が幅方向に延出する凹凸部 215 を備えている。このセンタースチフナ 214 が、クロスメンバ 216 の下端に接合されている。この結果、側面衝突時にクロスメンバ 216 に入力された衝撃荷重をセンタースチフナ 214 を介して側部フレーム 23d の下端に速やかに伝達することができる。

[0110] 図 14 は、本発明の第四実施形態を示す。以下、この他の実施形態について説明するが、上記第三実施形態と同一部分には同一符号を付して、重複する説明を省略する。

[0111] 同実施形態に係る車両用シートの基本的な構成は上記第三実施形態とほぼ同様であるが、同第四実施形態は、車幅方向外側の側部フレーム 23c に、荷重伝達ブロック 221 から入力された衝撃荷重を確実に受け止めるための補強構造が追加されている点で異なる。

[0112] この追加された補強構造は、側部フレーム 23c 外側で前部壁 255a を構成する前部補強プレート 255 と、側部フレーム 23c の外側で側部壁 256a と後部壁 256b とを構成する後部補強プレート 256 とを含む。

[0113] 前部補強プレート 255 は、前部壁 255a の一端に略 J 字状に屈曲した接合フランジ 255b が設けられるように構成されている。その接合フランジ 255b がガイド突起 233 の前方側で側部フレーム 23c の側壁 230 に接合されている。

[0114] 後部補強プレート 256 は、側部壁 256a の前端部が前部補強プレート 255 の他端部に結合されるように構成されている。同時に、側部壁 256a の中央部にガイド突起 233 が嵌合される嵌合孔 257 が形成されている。側部壁 256a の外側面には荷重伝達ブロック 221 が当接状態で固定さ

れる。また、後部補強プレート256の後部壁256bは、側部壁256aの後端部から車幅方向内側に向かって緩やかに湾曲し、その先端側の縁部が側部フレーム213cの後壁231の後面に接合されている。

[0115] なお、同実施形態によると、荷重伝達ブロック221の軸長は前部補強プレート255と後部補強プレート256の突出高さ分短く形成される。側部フレーム213cから荷重伝達ブロック221の外側端面までの距離は上記第三実施形態と同様である。

[0116] 前部補強プレート255は、側面衝突時に荷重伝達ブロック221から人カされる荷重をガイド突起233の前方側で前部壁255aを通して側部フレーム213cの側壁230に直線的に伝達する。

[0117] また、後部補強プレート255は、側面衝突時に荷重伝達ブロック221から人カされる荷重を側部壁256aと後部壁256bとを通して側部フレーム213cの後壁231に伝達する。このとき、後部補強プレート255の後部壁256bは緩やかに湾曲して側部フレーム213cの後壁231に接合されている。このため、荷重伝達ブロック221から人カされた荷重は、後部壁256bの湾曲に沿って側部フレーム213cの後壁231とクロスメンバ216の後パネル238にほぼ直線的に伝達される。

[0118] したがって、同実施形態によると、側面衝突時に荷重伝達ブロック221から人カされる荷重を前部補強プレート255と後部補強プレート256とによってガイド突起233の前後に分散させることができる。そして、クロスメンバ216の断面中心部分に荷重をより確実に伝達することができる。これにより、左右の側部フレーム213c、213dによって効率良く荷重を分散支持させることができる。

[0119] また、同実施形態によると、前部補強プレート255と後部補強プレート256が側部フレーム213cの側部で閉断面を構成する。このため、側部フレーム213自体の剛性を高めることができる。

[0120] さらに、同実施形態によると、後部補強プレート256の側部壁256aに嵌合孔257が形成される。そして、ガイド突起233が側部フレーム2

「3 c から離間した位置で嵌合孔 2 5 7 部分に支持される。このため、ガイド突起 2 3 3 が倒れる事を確実に防止できる。

[0121] なお、本発明は、上記実施形態に限定されない。発明の趣旨を逸脱しない範囲で、適宜変更が可能である。

産業上の利用可能性

[0122] 本発明に係る車両用シートによると、幅方向外側の側部フレームの側面に突設された突出部に外側荷重伝達ブロックの嵌合孔が嵌合されている。そして、この状態で外側荷重伝達ブロックが側部フレームに固定される。このため、側面衝突時に、外側荷重伝達ブロックに与えられる衝撃荷重を幅方向外側の側部フレームの真横で受け止めることができる。さらに、車体側方からシートバックフレームへの荷重伝達効率を向上させることができる。

符号の説明

- [0123] 「 車両用シート
- 「3 シートバックフレーム
 - 2 「 荷重伝達ブロック（外側加重伝達ブロック）
 - 3 2 側壁
 - 3 3 後壁
 - 3 5 a 外側突出部（突出部）
 - 4 「 補強部材
 - 4 8 嵌合孔
 - 「 0 「 車両用シート
 - 「 0 3 シートバック
 - 「 「 3 シートバックフレーム
 - 「 「 6 a 突出領域（突出部）
 - 「 2 「 荷重伝達ブロック（外側加重伝達ブロック）
 - 「 4 0 エアバックユニット
 - 「 4 「 ベースプレート（ベース部材）
 - 「 4 7 貫通孔

- 1 4 9 嵌合孔
- 2 0 「 車両用シート
- 2 「3 シートバックフレーム
- 2 「3 c 幅方向外側の側部フレーム
- 2 「6 クロスメンバ
- 2 2 「 荷重伝達ブロック（外側荷重伝達ブロック）
- 2 3 7 前パネル
- 2 3 8 後パネル
- 2 3 9 湾曲部
- 2 4 2 補強パネル（補強部材）

請求の範囲

- [請求項1] 車体の幅方向外側に設けられた外側部フレームと、前記幅方向内側に設けられた内側部フレームとを有するシートバックフレームと；
- 前記シートバックフレームから前記幅方向外方に突出し、前記車体の側方から入力された衝撃荷重を前記シートバックフレームに伝達する外側荷重伝達ブロックと、を備える車両用シートであって、
- 前記外側部フレームの側面から前記幅方向外方に突出する突出部を備え；
- 前記突出部は、前記外側荷重伝達ブロックに設けられた嵌合孔に嵌合固定されていることを特徴とする車両用シート。
- [請求項2] 前記外側部フレームは、前記外側荷重伝達ブロックを外側面に固定する側壁と、この側壁の後端から前記幅方向内側に屈曲した外側後壁と、を有し；
- 前記内側部フレームは、前記幅方向外側に屈曲した内側後壁を有し；
- 前記外側後壁と前記内側後壁との間に補強部材が架け渡され；
- この補強部材は前記外側部フレームの後面および前記内側部フレームの後面に結合されていることを特徴とする請求項「に記載の車両用シート。
- [請求項3] 前記外側部フレームおよび前記内側部フレームを、前記外側荷重伝達ブロックとほぼ同じ高さで連結するクロスメンバをさらに備え、
- このクロスメンバは前パネルと後パネルとを有し、
- 前記前パネルの前記幅方向外側の端部が前記外側荷重伝達ブロックの前部側に位置し、かつ、前記後パネルの前記幅方向外側の端部が前記外側荷重伝達ブロックの後部側に位置するように、前記クロスメンバの端部が前記外側部フレームに結合されることを特徴とする請求項「に記載の車両用シート。
- [請求項4] エアバックユニットと；

前記外側荷重伝達ブロックおよび前記エアバックユニットを固定するベース部材と；

をさらに備え、

前記ベース部材は、前記突出部が貫通状態で嵌合される貫通孔を有し、

前記突出部が前記貫通孔に嵌合した状態で、前記ベース部材は前記シートバウフレームの前記幅方向外側の側面に固定されることを特徴とする請求項「に記載の車両用シート。

[請求項5]

前記ベース部材は平板状であり、このベース部材の一方の面に前記外側荷重伝達ブロックと前記エアバックユニットが固定されることを特徴とする請求項4に記載の車両用シート。

補正された請求の範囲

[2010年8月20日(2008.2.01) 国際事務局受理]

[請求項1](補正後) 車体の幅方向外側に設けられた外側部フレームと、前記幅方向内側に設けられた撒働部フレームとを有するシートバックフレームと;

前記シートバックフレームから前記幅方向外側に突出し、前記車体の機方から入力された衝撃荷重を前記シートバックフレームに伝達する外側荷重伝達ブロックと、

前記シートバックフレームの左側の側部フレーム同士を連綿する補強部材と;

を備える車両用シートであって、

前記左右の側部フレームのうち車幅方向外側の側部フレームが、車幅方向外側に面する側壁と、

前記側壁の後端部から車幅方向内側に延出する後壁と、を備え、

前記後壁または前記側壁のいずれかに直接固定されて車幅方向に沿って延出するフレーム部材が設けられ;

前記フレーム部材には、前記側壁から車幅方向外側に突出する外側突出部と、前記側壁から車幅方向内側に突出する内側突出部と、が設けられ;

前記フレーム部材の外側突出部が、前記外側荷重伝達ブロックに設けられた嵌合孔に嵌合固定されたことを特徴とする車両用シート。

[請求項2](削除)

[請求項3](補正後) 前記補強部材が、前パネルと後パネルの上部同士と下部同士とを結合させて幅方向に延在する閉断面構造とされ、

前記前パネルが、車幅方向外側の側部フレームの前記側壁の前記フレーム部材よりも前方側位置に結合され;

前記後パネルが、車幅方向外側の側部フレームの前記後壁と車幅方向内側の側部フレームとに結合されていることを特徴とする請求項1に記載の車両用シート。

[請求項4](補正後) 衝撃の入力時に、インフレーションのガス圧を受けてシートバックの幅方向外側の端部から袋体を展開させるエアバックユニットをさらに備え、

板状のベースプレートが、車幅方向外側の面に前記外側荷重伝達ブロックおよび前記エアバックユニットを取り付け、前記ベースプレートの車幅方向内側の面が前記側壁の外側に翼合されたことを特徴とする請求項1に記載の車両用シート。

- [請求項 5] (削除)
- [請求項 6] (追加) 前記インフレーターが、前記側壁の車幅方向外側で、かつ前記外側荷重伝達ブロックの節力側に配置されたことを特徴とする請求項 4 に記載の車両用シート。
- [請求項 7] (追加) 前記側壁に車幅方向に貫通する貫通孔が設けられ、
髄認フレーム翻材が前記後壁の前方側に配設されるとともに、
前記フレーム趨材が、前記貫通孔に嵌合された状態で前記側壁に
固定されたことを特徴とする請求項 1 に記載の車両用シート。
- [請求項 8] (追加) 前記内側突出部が、前記側壁から車幅方向内側に離隔した位置
において前記側部フレームの後壁と前記補強部材とに結合され
ていることを特徴とする請求項 7 に記載の車両用シート。
- [請求項 9] (追加) 前記外側荷重伝達ブロックが、前記側壁の外側面に当接して設
けられることを特徴とする請求項 1 に記載の車両用シート。
- [請求項 10] (追加) 板状のベースプレートの車幅方向外側の面に前記外側荷重伝
達ブロックを取り付け、前記ベースプレートの車幅方向内側の面
が前記側壁の外側面に重合されたことを特徴とする請求項 1 に
記載の車両用シート。
- [請求項 11] (追加) 前記内側突出部が、前記後壁の後面から締結されたことを特徴
とする請求項 1 に記載の車両用シート。

条約第 19 条 (1) に基づく説明書

請求項^エにおいて、「外側荷重伝達プロッタと、を備える葎爾用シートであつて、・・・嵌合関定されている」を「外側荷重伝達プロッタと、莉翻シートバックフレームの姪君の側部フレーム同士を連続する補強部材と；を備える葎爾用シートであつて、前翻左右の側部フレームの・・・嵌合孔に嵌合関定された」に補正した。

請求項 1 申の上諸補強事項は、掛麟当初の明翻葎の主に段落 [0032]—[0040]と図^エ～図^スの記載に基づく。

この補正により、請求項 1 に係る葎爾用シートは、幅方向外側の側部フレームの側面に突設されたフレーム部材の終側突出部に外側荷重伝達プロッタが嵌合関定されることから、面衝突時に、外側荷重伝達プロッタに入力される衝撃荷重を葎力向外側の側部フレームの真機で受け止め、繫体側方からシートバックフレームへの荷重伝達効率を向上させることができるという葎本的な効果を生ずることを明瞭にした。

請求項 3 において、「前記外側部フレームおよび前記内側部フレームを・・・前記側部フレームに結合される」を「前記補強部材が、・・・側部フレームとに結合されている」に補正した。

請求項^ス中の上記補正事項は、出願当初の明細葎の段落 [0087]—[0090]、[0092]と図^エの記載に基づく。

この補正により、請求項 3 に係る葎爾用シートは、外側荷重伝達プロッタが幅方向外側の側部フレームの外側面に固定され、前パネルと後パネルによって形成される閉鎖面の中心部に葎線的に荷重を作用させることができる、という葎本的な効果を生ずることを明瞭にした。

請求項^セにおいて、「^エアバックユエツと；・・・の側面に固定される」を「衝突の入力時に、・・・側面に葎合された」に補正した。

講求項 4 中の上記補巖夢項は、出願当初の明細書第 0055 頁～0069 頁と図 5 ～図 8 の記載に基づく。

この補正により、講求項 4 に係る牽両用シートは、ベースプレートに側部衝撃伝達ブロックとエアバックユニットを取り付けた状態において、荷重伝達ブロックの嵌合部にフレーム部材の外側突出部が嵌合され、その状態でベースプレートが側部の側面に慮合されることから、外側荷重伝達ブロックに入力された衝撃荷重を、ベースプレートを介してシートバックフレームの幅方向外側の側面に効率良く伝達することができるとともに、外側衝撃伝達ブロックとエアバックユニットをシートバックフレームに対して容易に位置決めすることができる、という基本的な効果を奏することを明確にした。

追加された請求項 6 は、出願当初の明細書の段落 0050 頁～0080 頁の記載に基づく。

講求項 6 に係る牽両用シートによれば、インフレーターが側部フレームの側壁の幅方向外側で、かつ衝撃伝達ブロックの前方側に位置されること、エアバックユニットがベースプレートに取り付けられることから、機面衝突時に侵入物が衝撃伝達ブロックに当接して衝撃伝達ブロックが後方に押し動かされてもエアバックのガス放出方向に影響を与えることがなく、エアバックの袋体を適正位置に膨張させることができる、という利点があることを明確にした。

追加された請求項 7 は、出願当初の明細書の主に段落 0082 頁～0040 頁と図 7 ～図 8 の記載に基づく。

請求項 7 に係る牽両用シートによれば、側部衝撃伝達ブロックが取り付けられるフレーム部材が側部フレームの側壁の奥通孔に嵌合された状態で当該側面に慮定されることから、側面衝突時に側部衝撃伝達ブロックが前方方向にずれ動くのをフレーム部材によって確実に抑制することができる、という基本的な効果を奏することを明確にした。

追加された請求項 8 は、出願当初の明細書の段落 [0 0 3 2]—[0 0 4 0] と 図 1 ~3 の記載に基づく。

請求項 8 に係る綴両浦シートによれば、フレーム部材の内側突出部が、車輻方俺玲榔の側部フレームの側壁から藍幅方向に麗錘した位鸞において当該側部フレームの後鐘と襴強部材とに縹合されることから、蕊幅方向外側の側部フレームの側媛と後壁からなる断面を膏効に利用して外側袴姦伝逢ブロックに入力された衝鬱荷菟を補強部材に効率良く伝達することができる、という効果を奏することを明確にした。

追加された請求項 9 は、出願当初の明細書の段落 [0 0 8 1]—[0 1 2 0] と特に 図 1 2、1 4 の記載に基づく。

請求項 9 に係る車雨腐シートによれば、側面衝突時に外側荷璽伝礪ブロックに入力された衝雙蕊重をシートバツタフレームに鷹綴的に伝遵することができる、という効果を奏することを萌確にした。

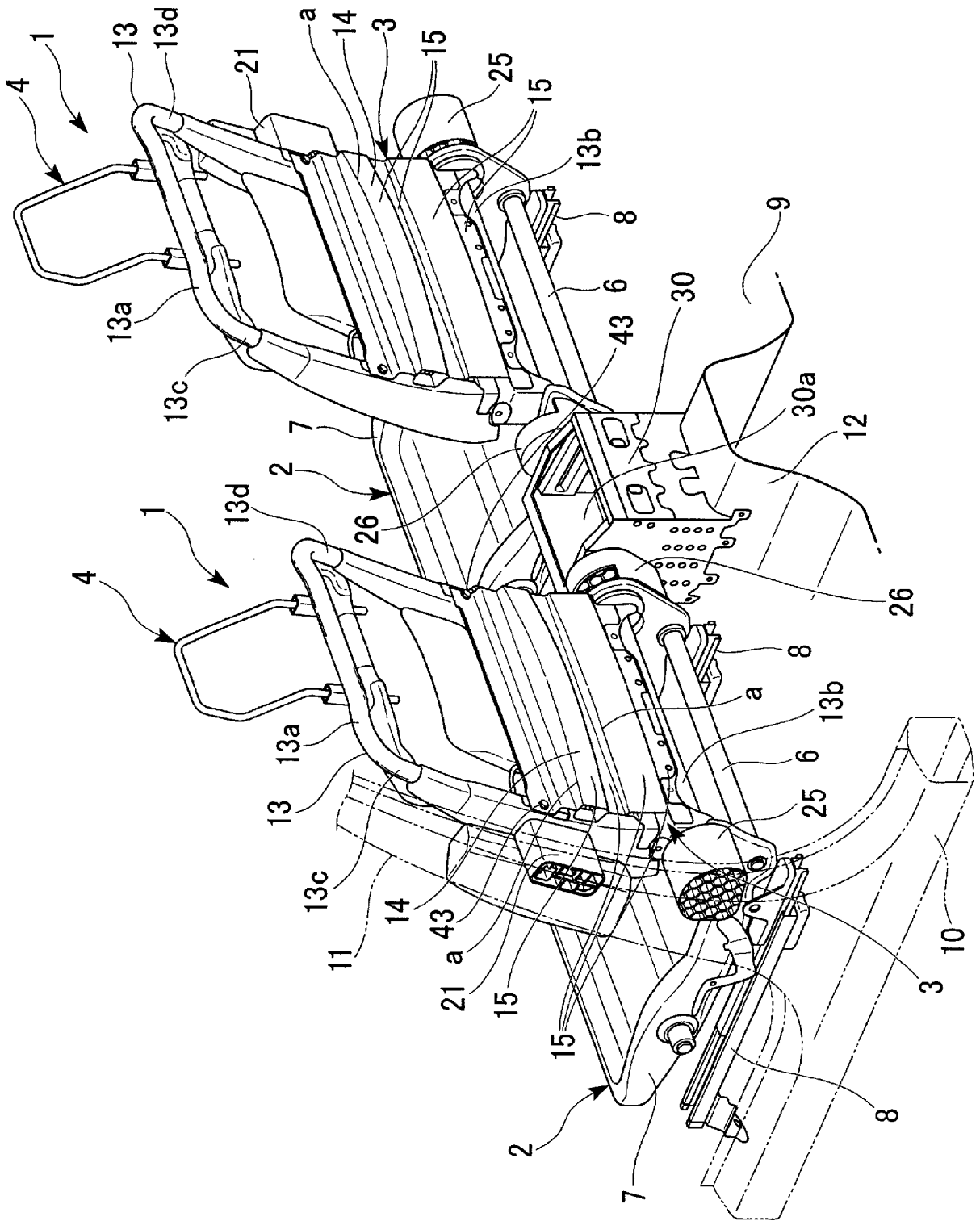
追姻された請求項 1 0 は、出願当初の萌細書の段落 [0 0 2 5]—[0 0 8 0] と 図 1 ~8 の記載に基づく。

議求項 1 0 に係る牽両用シートによれば、側面衝突時に外側襴璽伝達ブロックに入力された衝鬱織璽を、ベースプレーを介してシートバツタフレームの幅方向外側の側礪に効率良く伝達することができる、という効聚を奏することを明確にした。

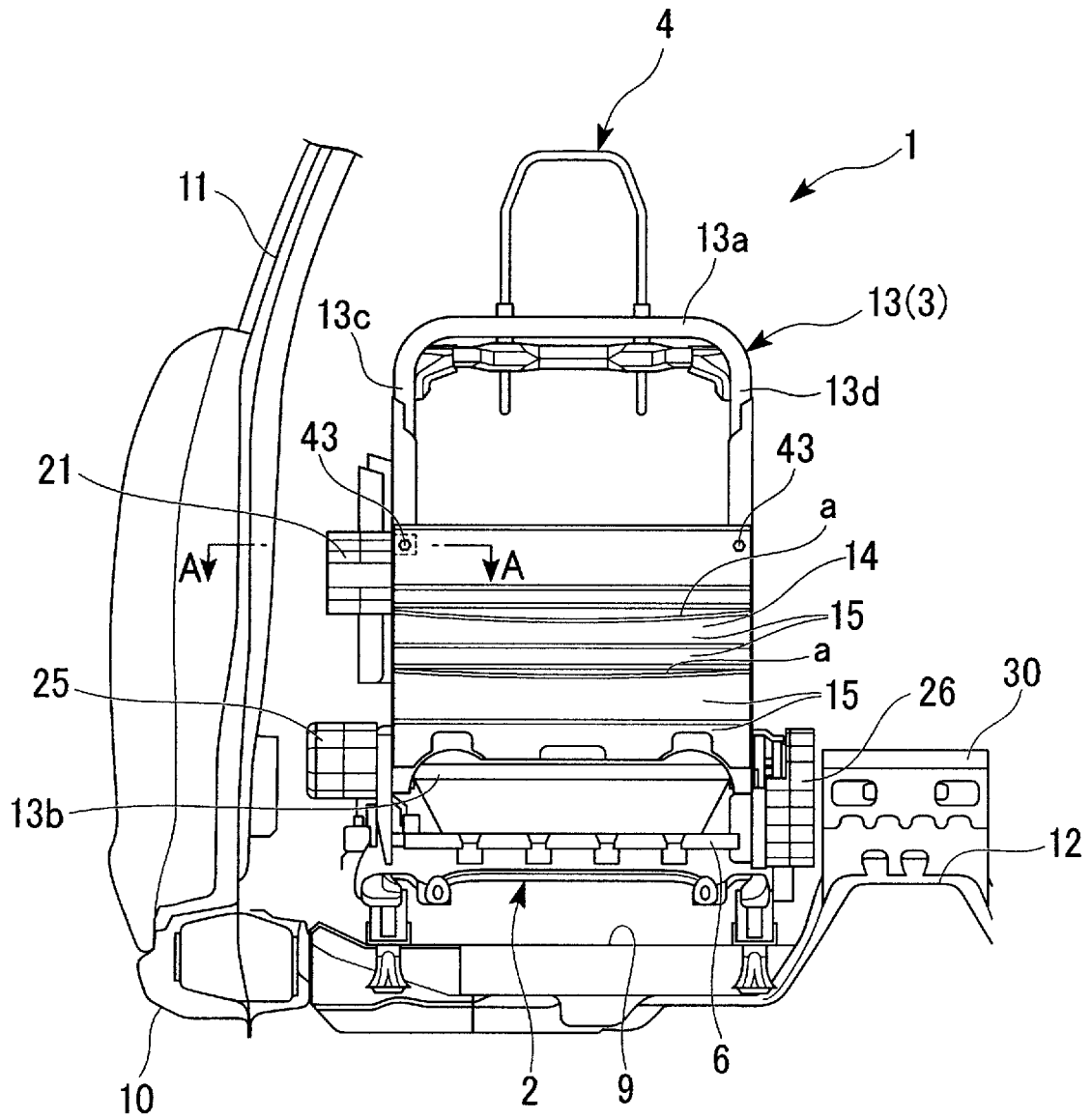
追放された請求項 1 1 は、出願当初の明細書の段落 [0 0 2 5]—[0 0 8 0] と 魔 1 ~8 の認載に基づく。

請求項 1 1 に係る箆爾用シートによれば、フレーム部材の内側突出部が後壁の後面から締結されたことにより、フレーム部材のシートバツタフレームへの取り付け終業が容易になる、という効果を奏することを明確にした。

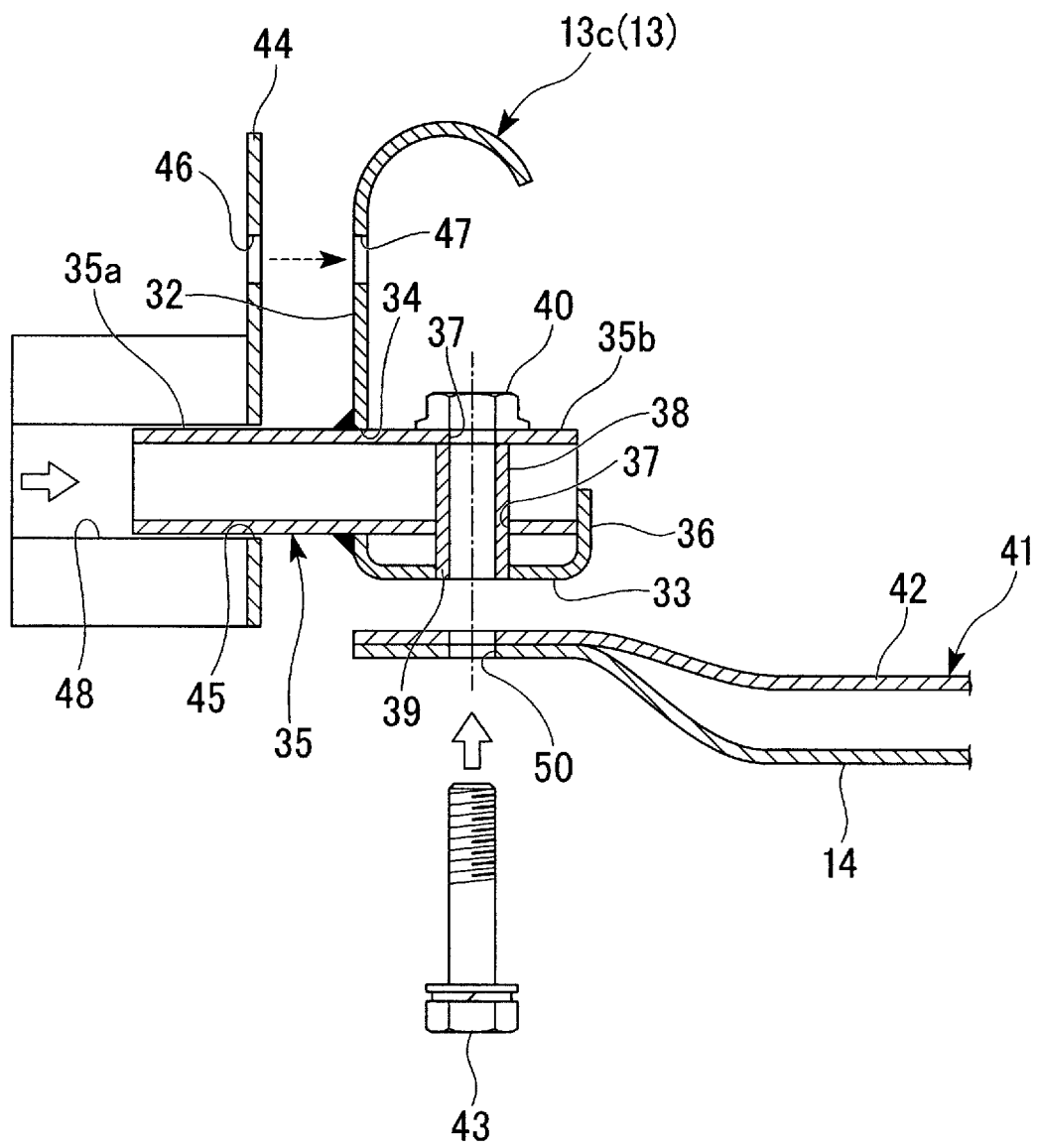
[図1]



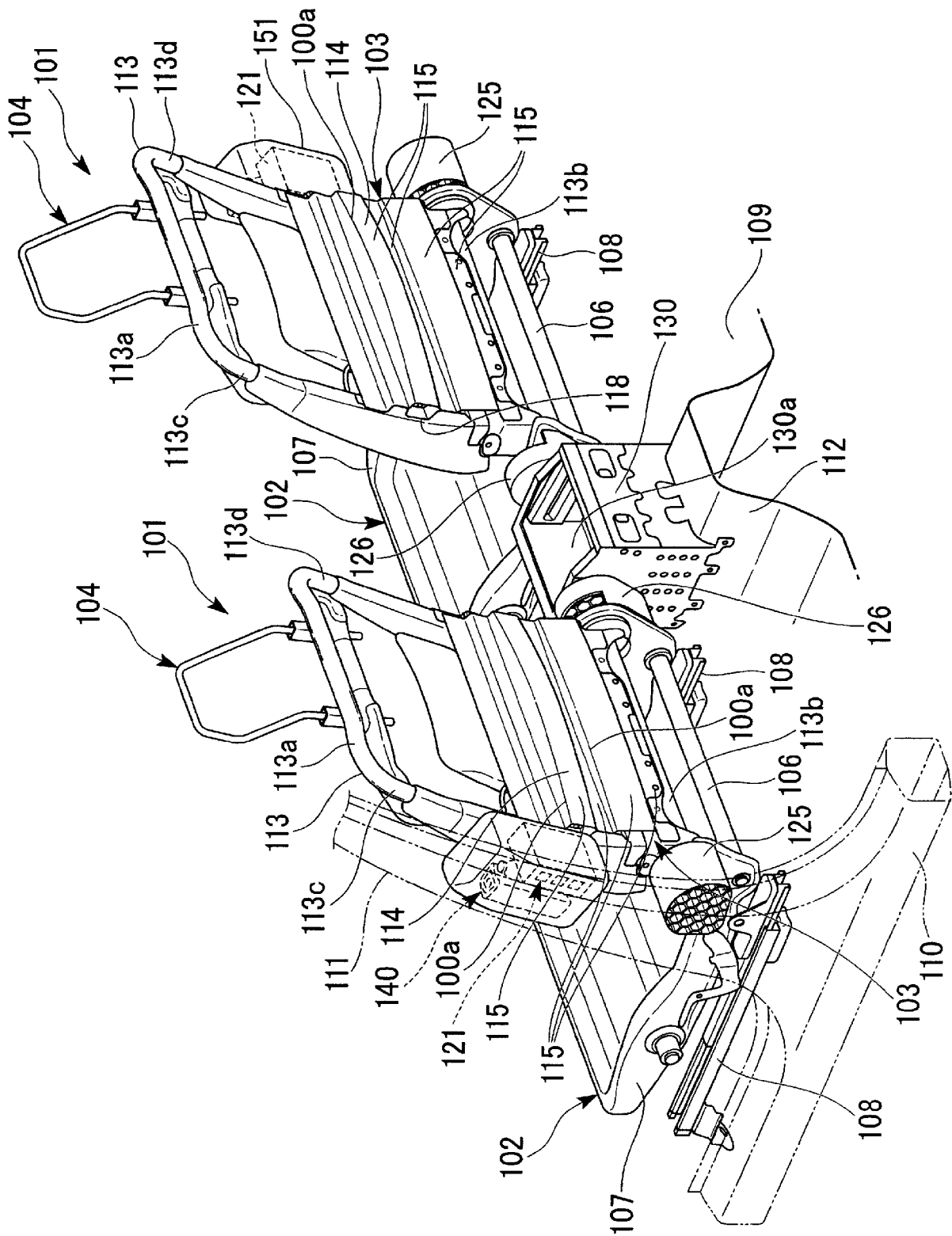
[図2]



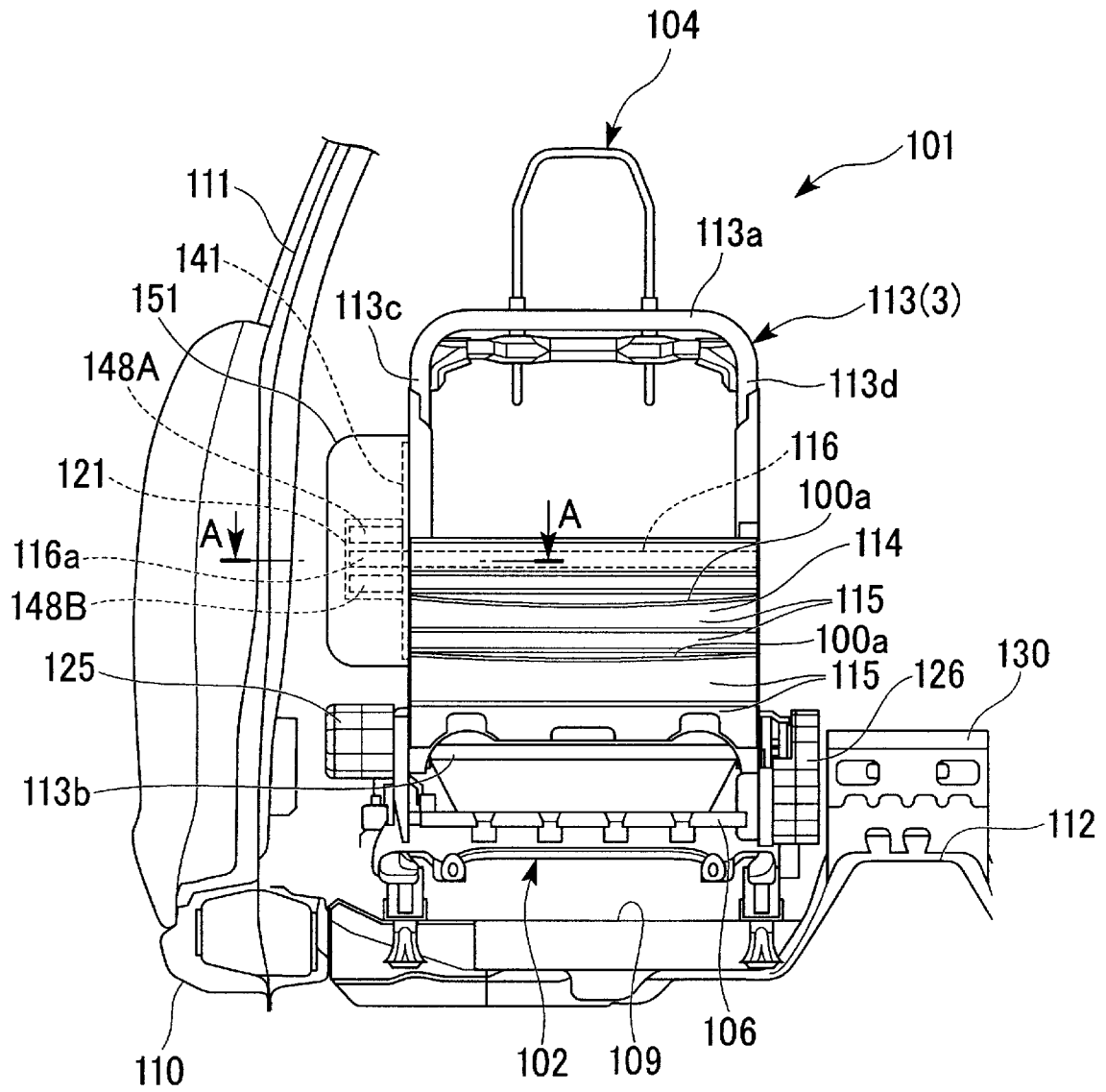
[図3]



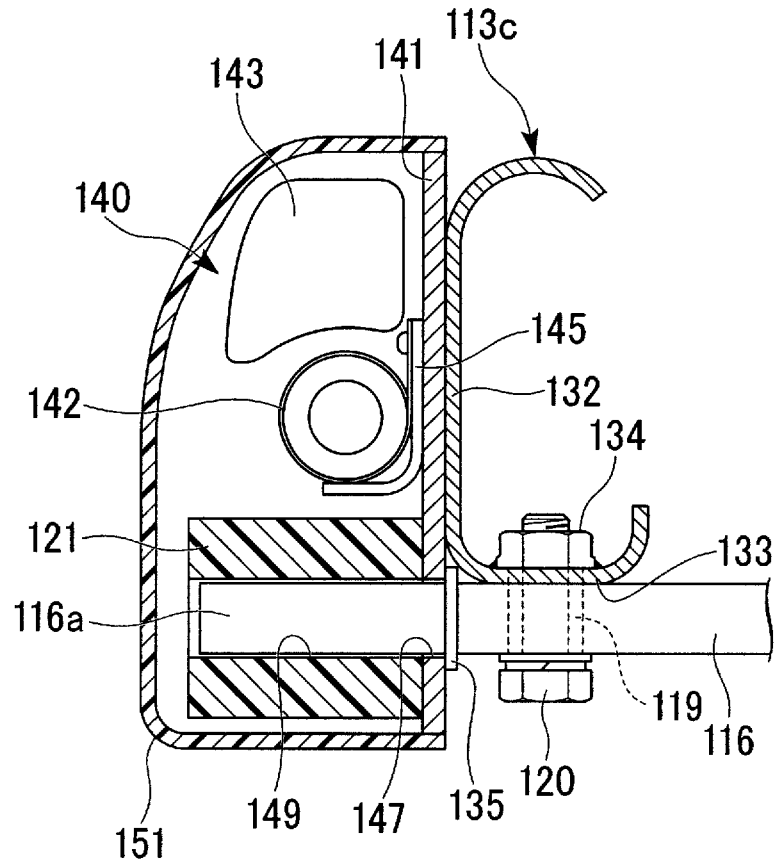
[図4]



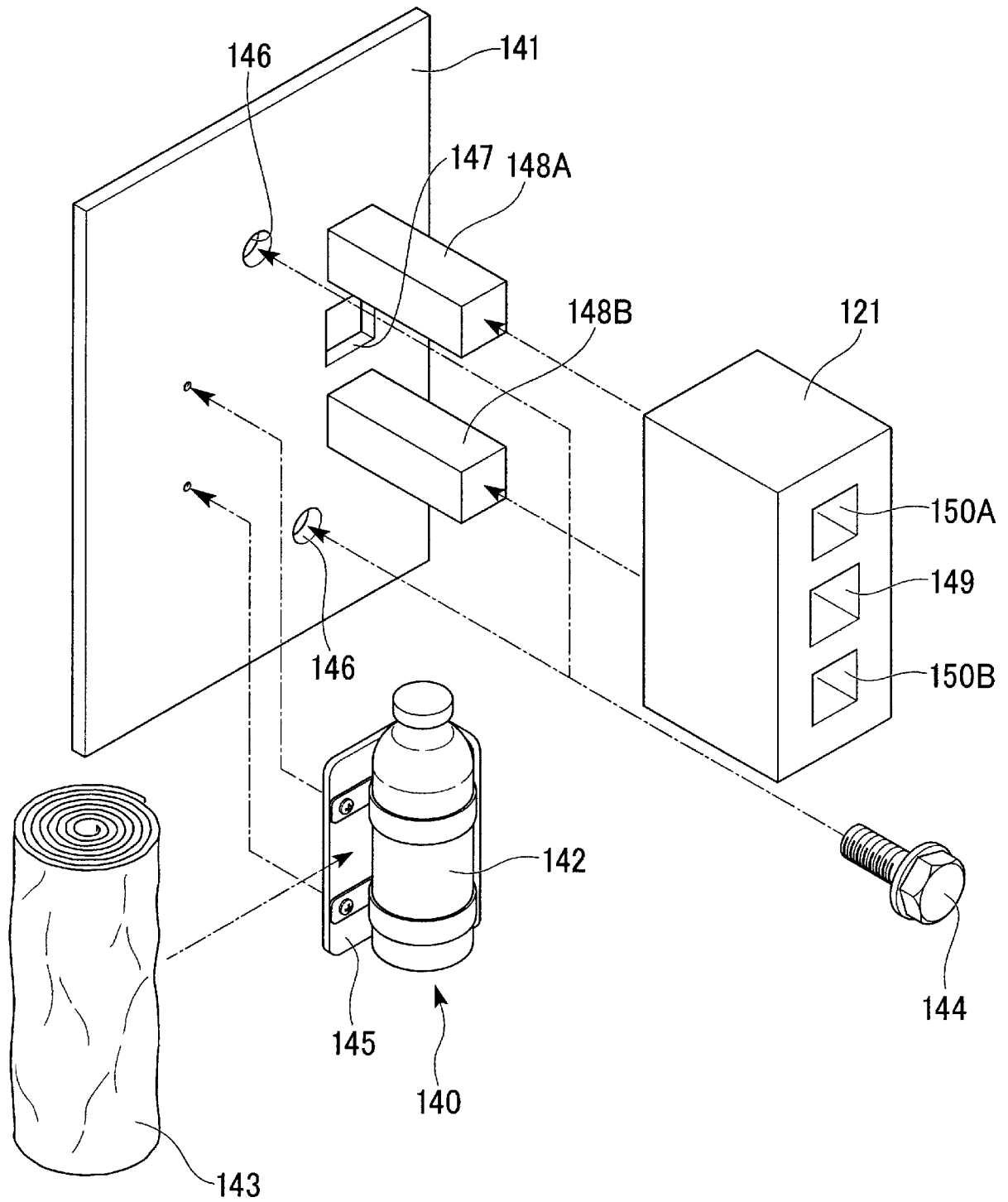
[図5]



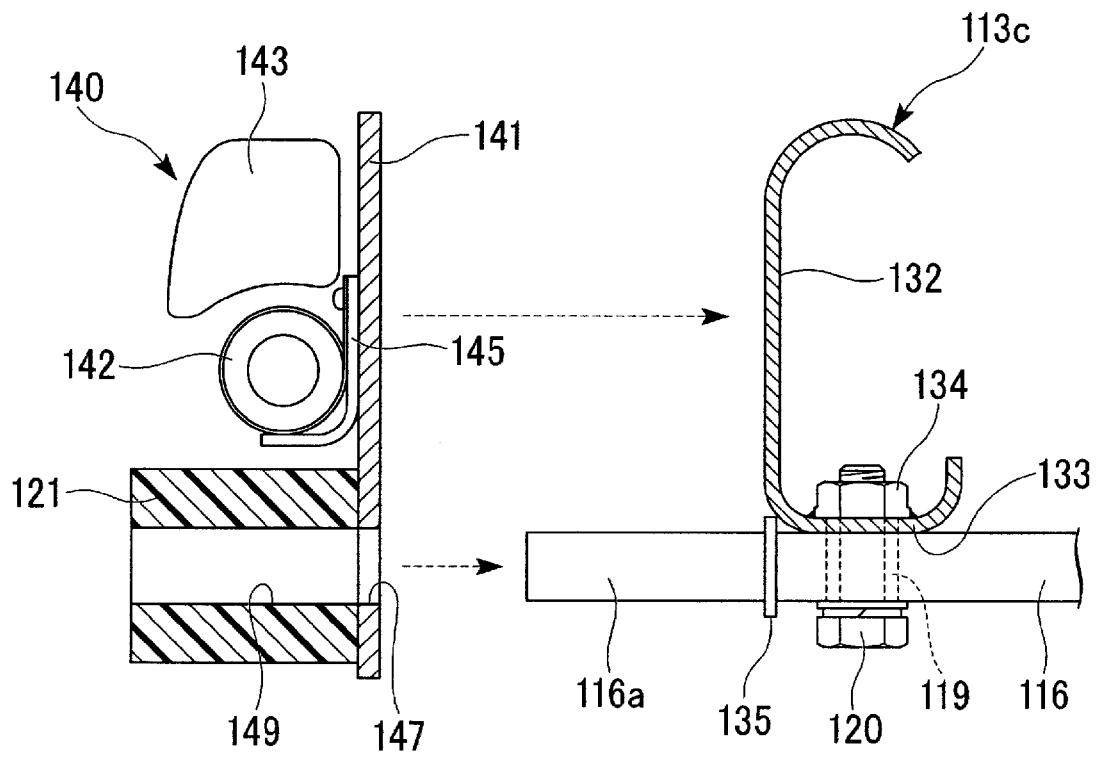
[図6]



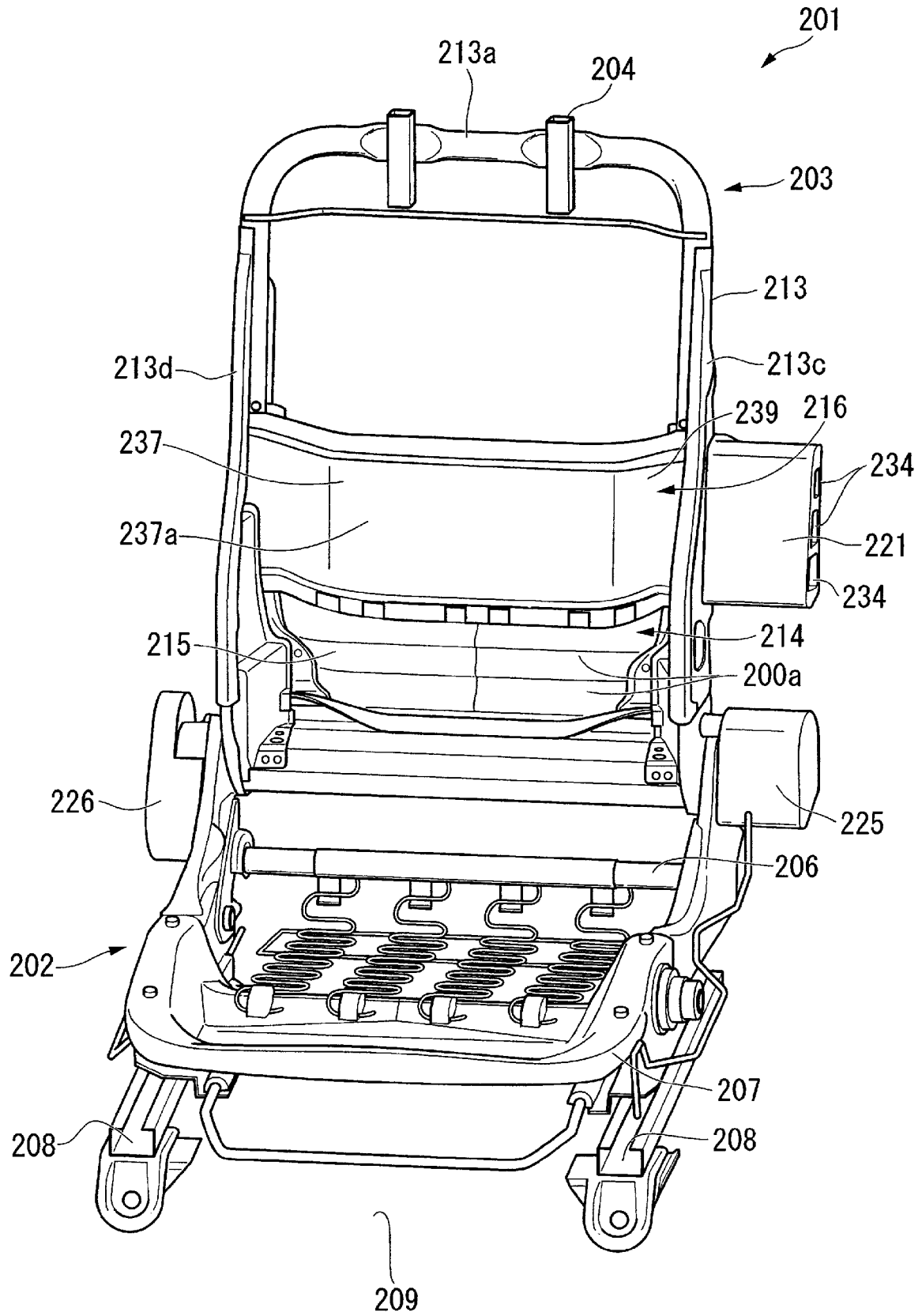
[図7]



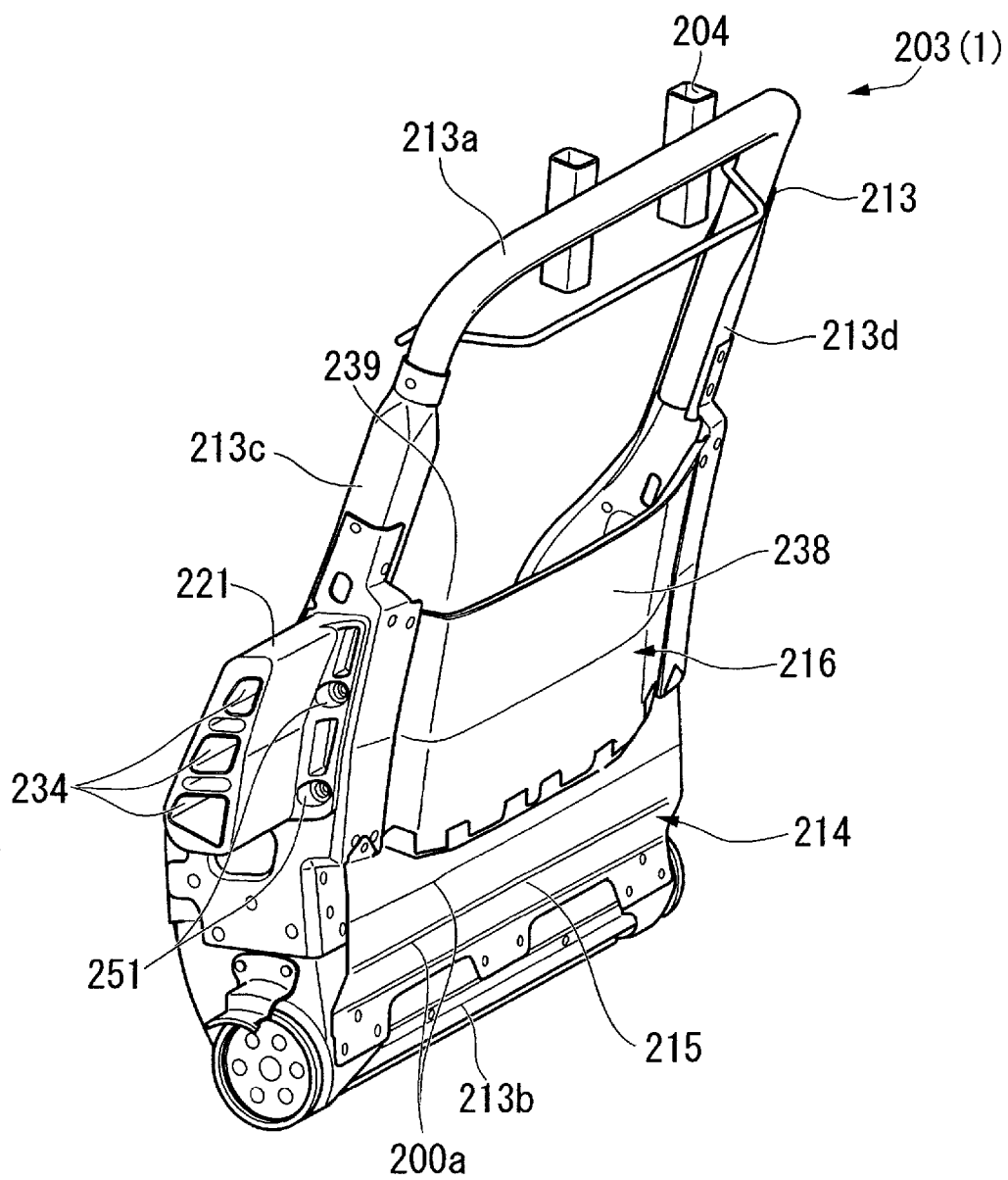
[図8]



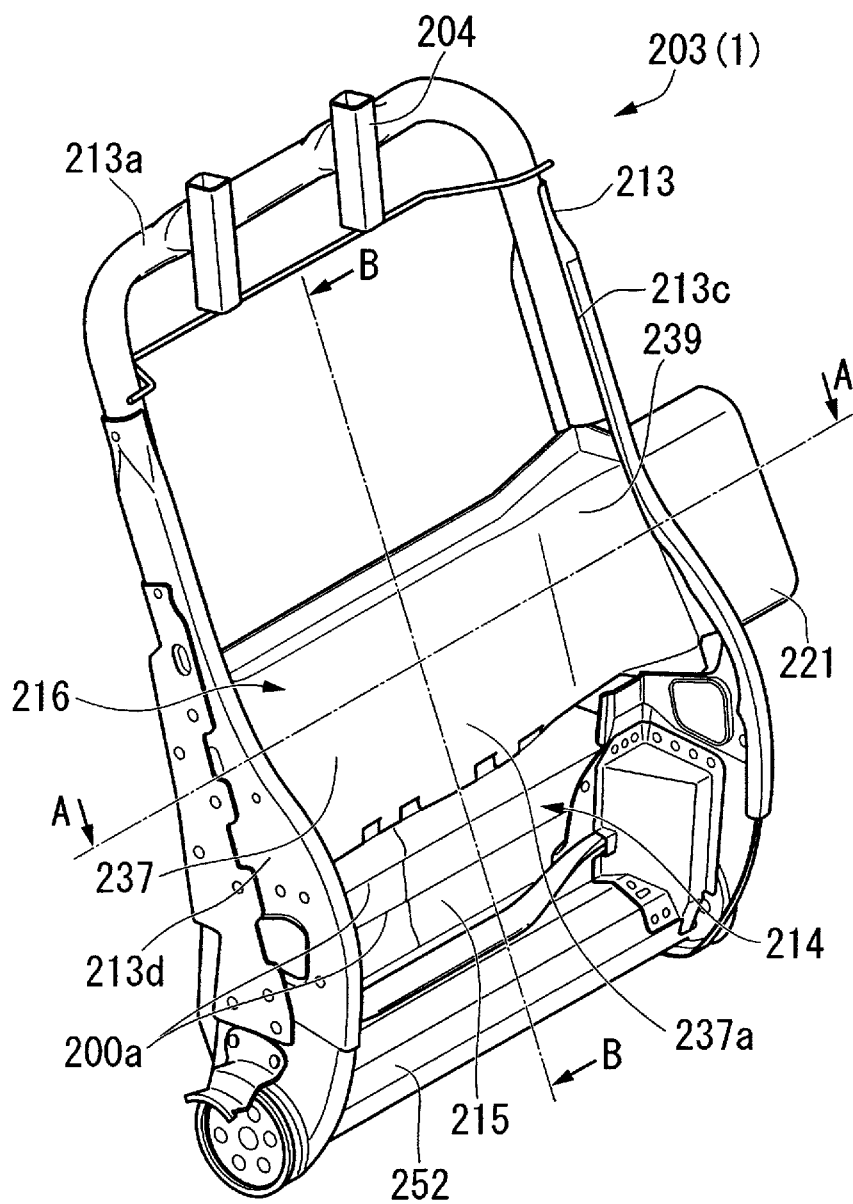
[図9]



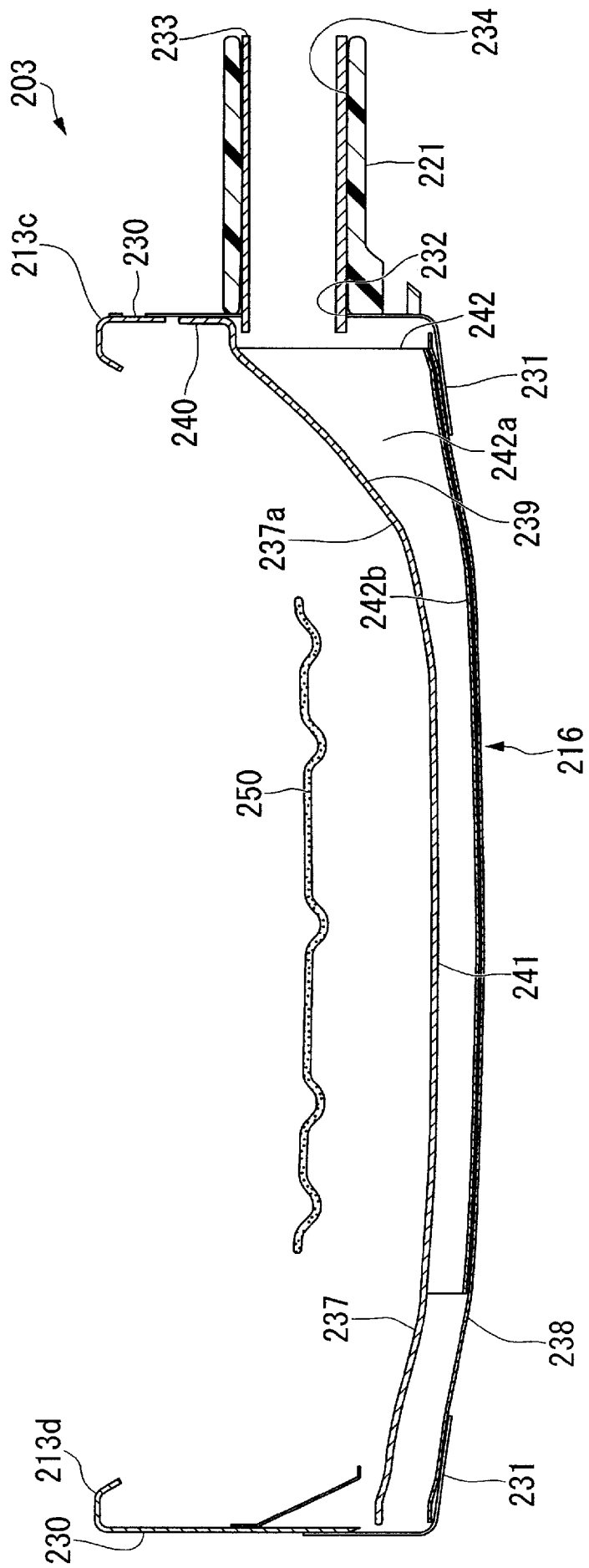
[図10]



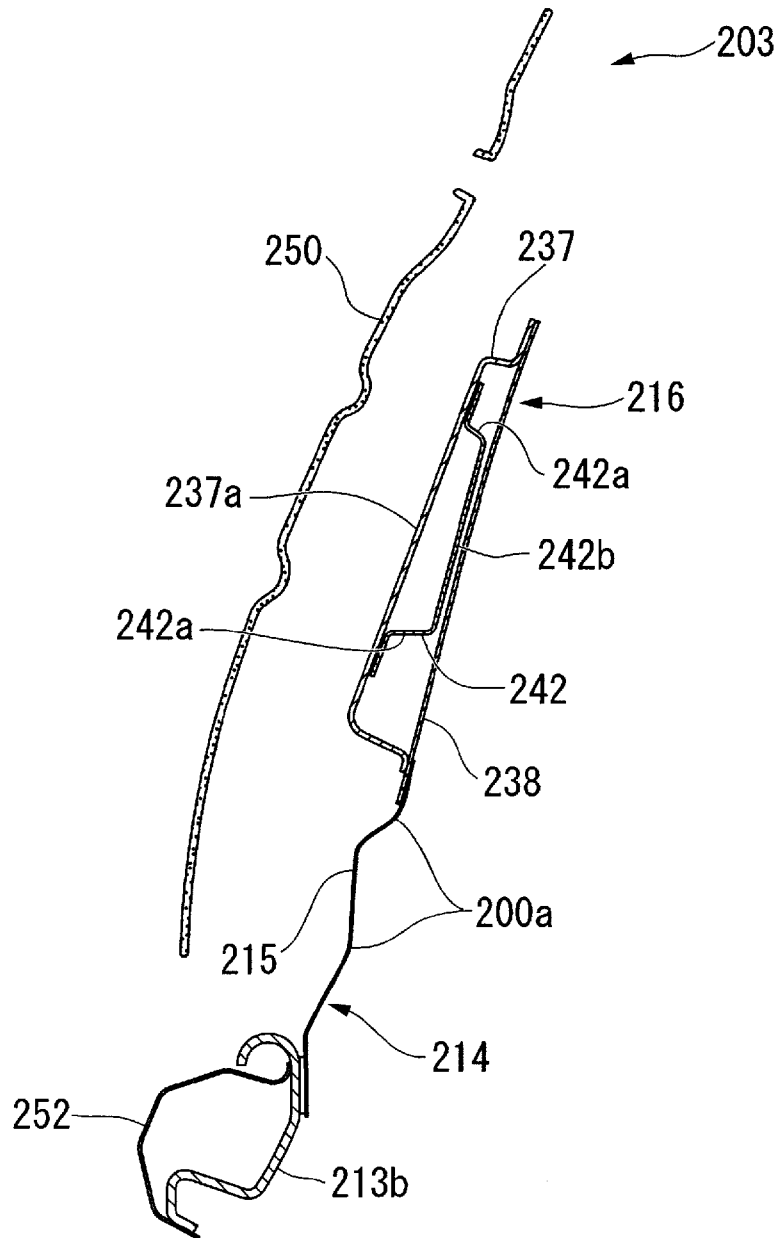
[図11]



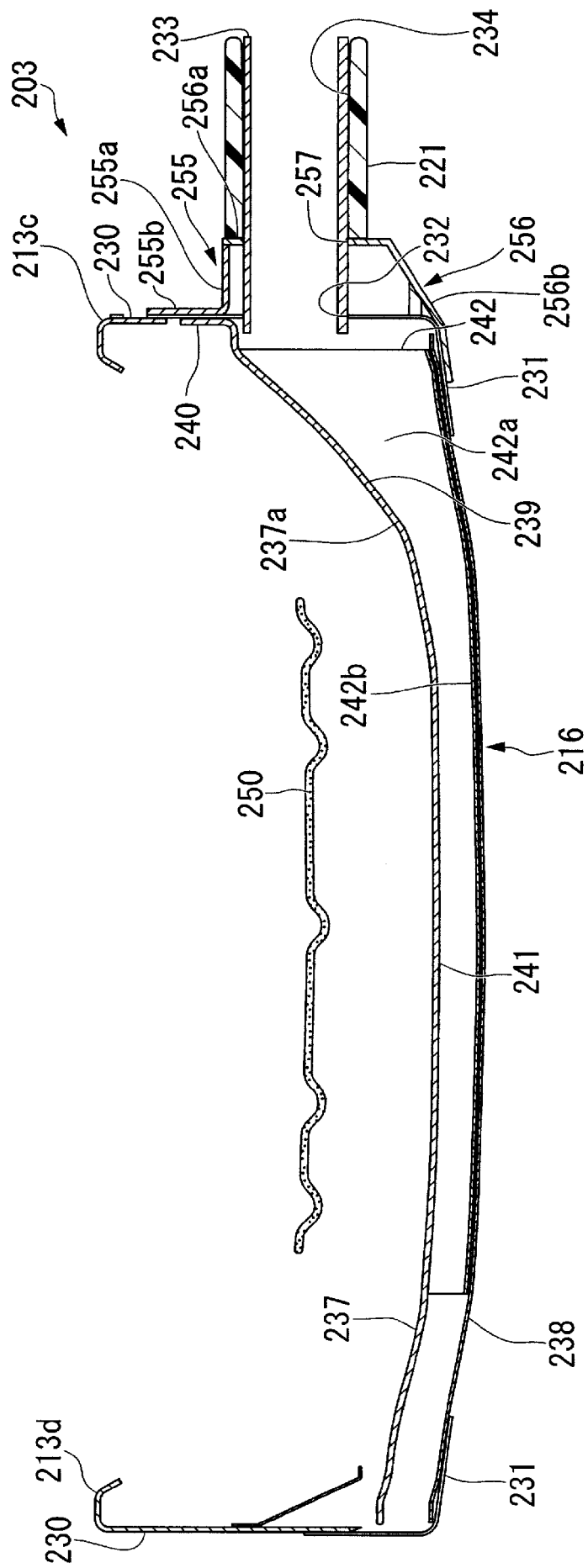
[12]



[図13]



[図14]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2010/002032

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60N2/42 (2006.01)i, *B60R21/02 (2006.01)i*, *B60R22/207 (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)

B60N2/42, B60R21/02, B60R21/207

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	1996-2010
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2010	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2010

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	JP 2009-46112 A (Honda Motor Co., Ltd.), 05 March 2009 (05.03.2009), paragraphs [0045] to [0062]; fig. 5 to 16 6 US 2009/0021061 A1 & EP 2022664 A1 & CN 101348088 A	1, 2 3-5
Y	JP 2007-326441 A (Nissan Motor Co., Ltd.), 20 December 2007 (20.12.2007), paragraphs [0010] to [0017]; fig. 2 (Family: none)	3
Y	JP 8-156668 A (Ikeda Bussan Co., Ltd.), 18 June 1996 (18.06.1996), paragraphs [0012] to [0020]; fig. 1 to 6 (Family: none)	4, 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
11 June, 2010 (11.06.10)

Date of mailing of the international search report
22 June, 2010 (22.06.10)

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 (IPC))
 IntCl B60N2/42(2006.01)i, B60R21/02(2006.01)i, B60R21/207(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))
 IntCl B60N2/42, B60R21/02, B60R21/207

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 1971-2010年
 日本国実用新案登録公報 1996-2010年
 日本国登録実用新案公報 1994-2010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 2009-46112 A (本田技研工業株式会社) 2009.03.05, 段落 [0045] - [0062], [図5] - [図16]	1, 2
Y	& US 2009/0021061 A1 & EP 2022664 A1 & CN 101348088 A	3-5
Y	JP 2007-326441 A (日産自動車株式会社) 2007.12.20, 段落 [0010] - [0017], [図2] (ファミリーなし)	3
Y	JP 8-156668 A (池田物産株式会社) 1996.06.18, 段落 [0012] - [0020], [図1] - [図6] (ファミリーなし)	4, 5

ヴ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ヴ パテントファミリーに関する別紙を参照。

ホ 引用文献のカテゴリー	の日の役に公表された文献
IA) 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの	IT) 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
IE) 国際出願日前の出願または特許であるか、国際出願日以後に公表されたもの	IX) 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
IL) 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)	IY) 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
IO) 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献	I&J) 同一パテントファミリー文献
rp) 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 11.06.2010	国際調査報告の発送日 22.06.2010
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3丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 柳本陽征 電話番号 03-3581-1101 内線 3386