

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2009年3月19日(19.03.2009)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2009/035116 AI

- (51) 国際特許分類:
B60R 21/20 (2006 01)
- (21) B^H出^{Li}番号: PCT/JP2008/066609
- (22) B^H出^頂日: 2008年9月12日(12 09 2008)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権子ータ:
特願2007-240301 2007年9月16日(16 09 2007) JP
特願2007-240303 2007年9月16日(16 09 2007) JP
- (71) 出願人(米^{BI}を除く全ての^訂定^{III}について): 関東自動車工業株式会社 (KANTO AUTO WORKS, LTD.) [JP/JP], 〒2378585 神奈川県横須賀市^田浦港町無番

地 Kanagawa ^{CM}. トヨタ自動車株式会社 (TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP], 〒4718571 愛知県豊田^E市トヨタ町1番地 Aichi (JP) 豊田合成株式会社 (豊田^E市トヨタ町1番地) [JP/JP], 〒4528564 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地 Aichi (JP)

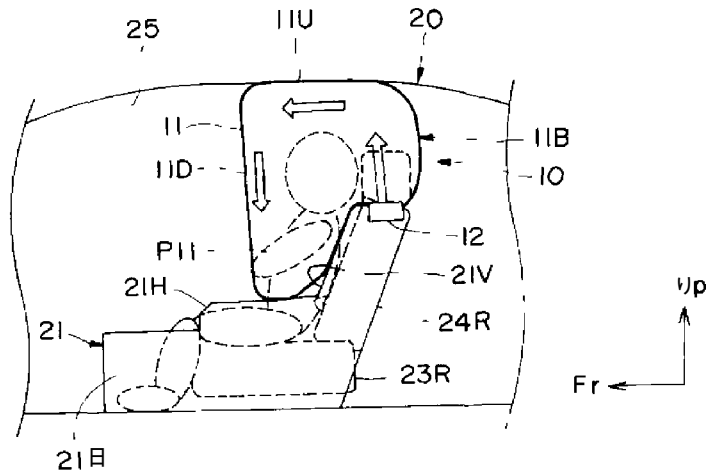
(72) 発明者; および
(75) 発明者/^{mm}人(米^Iについてのみ): 富高明広 (富高^明広) [JP/JP], 〒2378585 神奈川県横須賀市^田浦港町無番地 関東自動車工業株式会社内 Kanagawa ^{CM}. 三澤和将 (MISAWA 氏 Kazumasu) [JP/JP], 〒2378585 神奈川県横須賀市^田浦港町無番地 関東自動車工業株式会社内 Kanagawa (JP) 望月満 (MOCHIDUKI, Mitsuru) [JP/JP], 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内 Aichi (JP) 鈴木滋幸 (SUZUKI, Shigeyuki) [JP/JP],

[続葉有]

(54) Title: AIRBAG DEVICE

(54) 発明の名称: エアバッグ装置

[14]



1 (57) Abstract: An airbag device (10) is placed in a vehicle (20) having seats arranged next to each other in the lateral direction of the vehicle. An airbag stowage section (12) is formed between the seats (22L, 22R). Both an airbag (11) having a gas introduction opening and an inflator (13) for ejecting gas into the airbag (11) are stowed in the airbag stowage section (12). The inflator (12) is placed such that the direction of gas ejection points upward. The airbag (11), upon receiving the gas from the inflator (12), inflates substantially upward to engage a vehicle interior ceiling (25), and the vehicle interior ceiling (25) guides the direction of the inflation. After that, the airbag (11) inflates, expanding forward, and then inflates downward to become a maximally inflated state. The upper and lower ends of the airbag (11) make contact, respectively, with the vehicle interior ceiling (25) and the lower side of the vehicle interior. Movement of an occupant seated on the seat on the side opposite the side where a collision occurred is restrained by the airbag (11) so as not to move to the collision side.

(57) 要約: エアバッグ装置 (10) を車幅方向に並んだ複数のシートを有する車両 (20) に配備する。複数のシート (22L, 22R) の間にエアバッグ格納部 (12) を形成する。ガス導入口を有するエアバッグ (11) と、エアバッグ (11) にガスを噴出するインフ

[続葉有]



WO 2009/035116



〒4528564 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地 豊田合成株式会社内 Aichi (JP). 藤村 健司 (FUJIMURA, Kenji) [JP/P]; 〒4528564 愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑1番地 豊田合成株式会社内 Aichi (JP).

MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, R<, RU, SC, <D, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(74) 代理人: 平山 一幸 (HIRAYAMA, Kazuyuki); 〒1600022 東京都新宿区新宿2-3-1 O 新宿御苑ビル6階 Tokyo (JP).

(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), -X-ラシT (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, N<, PL, PT, R<, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(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, CN, C<, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, D<, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA,

添付公開書類:
— 国際調査報告書

レータ (13) とをエアバッグ格納部 (12) に格納する。インフレーター (12) は、ガスの噴出方向が上向きになるように配置する。エアバッグ (11) は、インフレーター (12) からガスが導入されると、はは上向きに膨張して車室天井 (25) に当たり、車室天井 (25) がその膨張方向を案内する。エアバッグ (11) は、その後前方に広がるように膨張し、次いで下向きに膨張して最大膨張状態となる。エアバッグ (11) の上端及び下端が車室天井 (25) 及び車室下側にそれぞれ当接する。エアバッグ (11) は衝突反対側のシートに着座した乗員が衝突側へ移動しないように抑制する。

明 細 書

エアバッグ装置

技術分野

[0001] 本発明は、自動車の乗員を保護するためのエアバッグ装置に係り、特に側面衝突時に衝突反対側のシートに座わっている乗員が衝突側へ移動しないように、車幅方向に配置されている複数のシート間においてエアバッグが膨張するエアバッグ装置に関する。

背景技術

[0002] 自動車の前面衝突時の乗員に対する衝撃を緩和するための保護装置として、エアバッグ装置が広く普及している。従来のエアバッグ装置は、乗員の前方に配置されているステアリング装置内やインストルメントパネル内に取り付けられ、自動車の前面衝突時に、エアバッグが庫伝席、助手席の前側で膨張することによって、庫伝席、助手席に座っている乗員の前方への移動を抑制する。これにより自動車の前面衝突時において庫伝席、助手席の乗員が有効に保護される。

[0003] 近年では、自動車の側面に衝撃を受けた時における乗員を保護することも重要視されており、所轄サイトエアバッグ装置やカーテンシールドエアバッグ装置が車両に搭載されている。具体的には、例えば図8に示すように、自動車1において助手席側において、カーテンシールドエアバッグ装置2はエアバッグがフロントア1a上部におけるガラスの内側付近で膨張するように配置されており、サイトエアバッグ装置3はフロントア1aの下部の内側付近でエアバッグが膨張するように配置されている。図8では、カーテンシールドエアバッグ装置2及びサイトエアバッグ装置3は助手席側のみ図示されているが、実際には庫伝席側にも設置されている。

[0004] 図8に矢印Xで示すように、他の車両4が側方から自動車1に衝突してきたとき、カーテンシールドエアバッグ装置2及びサイトエアバッグ装置3がそれぞれフロントア1aの内側付近、即ち助手席の外側領域に膨張して、助手席の乗員の身体が直接にフロントア1aに接触しないように保護される。

[0005] これに対して、特許文献1では、エアバッグ装置が車室天井内に取り付けられてい

て、自動垂の前面衝突時に下方に向かって乗員の前側にエアバッグが膨張する。

[0006] 特許文献2では、エアバッグ装置が例えば助手席前方のインストルメントパネル内に取り付けられており、自動垂の前面衝突時にエアバッグ袋体が助手席の乗員の前側に膨張すると共に、天井付近に設けられたパネル部材が下方に回転し、垂室内側に膨張したエアバッグ袋体の一部の天井付近における後方への移動を規制している。

[0007] 特許文献3では、エアバッグ装置が例えば助手席前方のインストルメントパネル内に取り付けられ、自動垂の前面衝突時にエアバッグ袋体が助手席の乗員の前側で膨張すると共に、天井付近に設けられたパネル部材が下方に回転し、垂室内側に膨張したエアバッグ袋体の一部が乗員の頭部と天井との間で広がらないよう天井付近における後方への移動を規制する。

[0008] 近年、側面衝突時に衝突反対側のシートに着座した乗員の身体が衝突側に移動することを抑制するために、二つのシートの上にエアバッグを膨張させるセンターエアバッグ装置が提案されている(例えば特許文献4,5)。

[0009] 特許文献1:特開2000-185618号公報

特許文献2:特開2005-067272号公報

特許文献3:特開2005-145225号公報

特許文献4:特開2004-217109号公報

特許文献5:特願2006-299698号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0010] 図8に示したカーテンシールドエアバッグ装置2及びサイドエアバッグ装置3では、垂両左側から他の車両4により衝突された場合、側面衝突された側と反対側に座っている乗員、図示の場合では右座席に座っている乗員には、矢印Aで示すように衝突側、即ち左側に移動する力が生じる。

[0011] これに対して、特許文献1に開示されているエアバッグ装置では、前面衝突時に後席の乗員を保護するように天井から乗員の前側にエアバッグが膨張するものの、側面衝突時の乗員を保護するようには構成されていない。

- [0012] 特許文献2及び特許文献3によるエアバッグ装置においても、前面衝突時における乗員保護を目的としており、側面衝突時における隣接する乗員保護を目的としていない。
- [0013] ところで、エアバッグが膨張して展開した際、エアバッグ自体から乗員が反力を受けて乗員の左右への動きを抑制することが好ましい。しかしながら、亜幅方向に並んで配置されている複数のシート間でエアバッグが膨張すると、膨張したエアバッグ自体を受け止めるための構造体が室内に設けられていないため、乗員の身体に対して反力を与えることができない。
- [0014] 本発明は、以上の点に鑑み、他の車両が側面衝突した際、乗員の横方向への移動を抑制し、エアバッグが膨張した際にはエアバッグが乗員に反力を与えることができるエアバッグ装置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

- [0015] 上記目的を達成するために、本発明は、亜両に配備され乗員を保護するエアバッグ装置において、折り畳まれているエアバッグと、エアバッグ内にガスを噴射するインフレーターと、亜両の亜幅方向中央に配置されエアバッグ及びインフレーターを格納するエアバッグ格納部と、を備え、エアバッグは、インフレーターからガスが導入されることにより膨張し複数の亜室内装に当接することを特徴とする。
- [0016] 上記構成において、エアバッグは、膨張状態で、亜室天井、亜宝シート、亜室フロアカーペット、前席背面、フロントガラス内面の何れかの前記複数の亜室内装に当接する。
- [0017] 上記構成において、亜両には複数のシートが亜幅方向に並んでおり、エアバッグはインフレーターからガスが噴射されることによって膨張し、エアバッグの上端及び下端がそれぞれ亜室天井及び亜室下側に当接する。
- [0018] 上記構成において、エアバッグは、膨張状態で、上端に上方への膨らみ代、下端に下方への膨らみ代を有する。
- [0019] 上記構成において、エアバッグは、膨張状態で、高さ方向中間付近の両側面が亜幅方向両側に張り出すように形成されている。
- [0020] 本発明は、亜両に配備され乗員を保護するエアバッグ装置において、折り畳まれて

いるエアバッグと、エアバッグ内にガスを噴射するインフレーターと、を備え、エアバッグは、インフレーターからガスが導入されることにより膨張して亜室内装に当接し、亜室内装によりエアバッグの膨張方向が案内されることを特徴とする。

- [0021] 上記構成において、エアバッグは、インフレーターからガスが導入されることによりほぼ上向きに膨張して亜室天井に当接し、エアバッグの膨張方向が前方になるよう亜室天井がエアバッグを案内する。
- [0022] 上記構成において、エアバッグは、前方に方向を変えて膨張した後、さらにほぼ下向きに方向を変えて膨張する。
- [0023] 上記構成において、インフレーターは、ガスの噴出方向がほぼ上向きになるように配置され、エアバッグの膨張初期における膨張方向がほぼ上向きとなる。
- [0024] 上記構成において、エアバッグは、インフレーターからのガスの導入によりほぼ下向きに膨張し、亜宝シート、亜室フロアカーペットの少なくとも何れかに当接することで、前側に方向を変えてさらに膨張する。
- [0025] 上記構成において、エアバッグは、前方に方向を変えて膨張した後、さらにほぼ上向きに方向を変えて膨張する。
- [0026] 上記構成において、インフレーターは、ガスの噴出方向がほぼ下向きになるように配置され、前記エアバッグの膨張初期における膨張方向がほぼ下向きとなる。
- [0027] 上記構成において、亜両には複数のシートが亜幅方向に並んでおり、エアバッグ及びインフレーターは、複数のシートの上に設けられているエアバッグ格納部に格納される。
- [0028] 上記構成において、エアバッグは、最大膨張状態における左右側面の輪郭形状が、ガス導入部を有する後部と、亜室天井に近い上部と、下端に位置する下部と、を有して成り、エアバッグは、エアバッグ格納部内に、後部、上部、下部の順に奥側に格納され、エアバッグは、インフレーターから噴出したガスが導入されると、後部、上部、下部の順に漸次膨張する。
- [0029] 上記構成において、エアバッグは、最大膨張状態における左右側面の輪郭形状が、ガス導入部を有する後部と、亜室天井に近い上部と、下端に位置する下部と、を有して成り、エアバッグは、下部から上部を経由して後部に至るよう漸次畳まれてエア

バッグ格納部に格納され、エアバッグは、インフレーターから噴出したガスが導入されると、後部、上部、下部の順に漸次膨張する。

- [0030] 上記構成において、エアバッグ格納部は、垂両前後方向に延びた肘掛部とシートのシートバック相当位置における肘掛部の後部から略鉛直方向上向きに延びて形成された鉛直部とからなる略L字形を成すセンターコンソールの上部に形成される。

発明の効果

- [0031] 本発明のエアバッグ装置によれば、インフレーターからガスが導入されることによりエアバッグが膨張すると複数の垂室内装に当接するので、エアバッグの垂室内装との当接箇所毎にエアバッグと垂室内装との間で摩擦が生じ、エアバッグが各垂室内装で保持される。よって、乗員はエアバッグから反力を受けることができる。また、エアバッグが膨張する際、各垂室内装に当接しながら膨張方向が変化するので、エアバッグが複数の垂室内装と確実に当接し、エアバッグが確実に保持される。

図面の簡単な説明

- [0032] [図1]本発明の一実施形態に係るエアバッグ装置に関し、エアバッグの膨張初期状態を垂両前方から見た図である。
- [図2]図1に示す状態を側面から見た部分透視側面図である。
- [図3]図1に示すエアバッグ装置に関し、エアバッグの膨張状態を垂両前方から見た図である。
- [図4]図3に示す状態を側面から見た部分透視側面図である。
- [図5]図1に示すエアバッグ装置を模式的に示す図である。
- [図6]本発明の別の実施形態に係るエアバッグ装置に関し、エアバッグが膨張している状態を垂両前方から見た図である。
- [図7]図6に示すエアバッグの膨張状態の概略を示す側面図である。
- [図8]従来のエアバッグ装置の概略背面図である。

符号の説明

- [0033] 10, 60:エアバッグ装置
11, 61:エアバッグ
11B:エアバッグの後部

11D: エアバッグの下部
11U: エアバッグの上部
12: エアバッグ格納部
13, 62: インフレーター
20, 40, 80, 90: 垂両
21: センターコンソール
21B: センターコンソールの某部
21H: センターコンソールの肘掛部
21H: センターコンソールの肘掛部
21V: センターコンソールの鉛直部
22L, 22R, 70L, 70R: シート
23L, 23R: シートクッション
24L, 24R: シートバック
25, 85: 垂室天井
50: パネル
51: エアバッグドア
55: リテーナ
55A: リテーナの某部
55B: リテーナの側板部
56: フック
61a: エアバッグの上端
61b: エアバッグの下端
61c: エアバッグの側面
62: インフレーター
63: ケース
86: 垂室下側

発明を実施するための最良の形態

[0034] 以下、図面を参照しながら本発明の幾つかの実施形態について詳細に説明する。

図1乃至図5は本発明の一実施形態に係るエアバッグ装置10を示し、図1はエアバッグの膨張初期状態を垂両前方から見た図、図2は図1に示す状態を側面から見た部分透視側面図、図3は図1に示すエアバッグの膨張状態を垂両前方から見た図、図4は図3に示す状態を側面から見た部分透視側面図、図5は図1に示すエアバッグ装置を模式的に示す図である。図中のFrは垂両20の前方を、Upは上方を、LHは垂幅方向のうち左方を示す。

- [0035] 本発明の一実施形態に係るエアバッグ装置10は、例えば垂幅方向に並んだ二つのシート22R, 22Lを有する垂両20に配備される。図1に示すように、シート22Rとシート22Lとの間にセンターコンソール21が設けられ、エアバッグ装置10がセンターコンソール21の上部に配備される。センターコンソール21の上部にはエアバッグ格納部12が設けられ、エアバッグ11が折り畳まれた状態でエアバッグ格納部12内に格納される。インフレーター13がエアバッグ格納部12に配設され、垂両20にはセンサー(図示せず)が取り付けられ、このセンサーが他の車両40が側面から衝突して生じる衝撃を検知する。
- [0036] 図5に示すように、エアバッグ装置10は、例えばセンターコンソール21の上部パネル50の裏側に配設されている垂体構成部材、例えばリインフォース(図示せず)に支持されている。エアバッグ11は、ガス導入口を備える袋状として、ポリエステル系やポリアミド系からなる織布を縫合して構成されている。インフレーター13はエアバッグ11のガス導入口に接続されており、インフレーター13はセンサーから検知信号を受けるとガスを噴射してエアバッグ11に導入する。
- [0037] 図5に示すように、矩形状の二つのエアバッグドア51, 51が隣接しかつエアバッグ11, 11がそれらの境界で両開きし得るように、上部パネル50が形成されている。上部パネル50には、例えば二つのエアバッグドア51, 51の境界上及びその輪郭に沿って点線、直線状などの切れ込みが形成されている。切れ込み51Aは二つのエアバッグドア51, 51の境界に形成され、切れ込み51Bは二つのエアバッグドア51, 51の境界以外の輪郭に形成されている。
- [0038] 上部パネル50はポリプロピレン等から所要形状に形成された合成樹脂製パネル基材で構成され、又はそのパネル基材の外面に表皮材を被着して構成される。

- [0039] 上部パネル50の裏側で、エアバッグドア51が形成されている領域には、リテーナ55が取り付けられている。リテーナ55は、エアバッグドア51とその周りのエアバッグドア周縁部とに跨って設けられる某部55Aと某部55Aから立設する一对の側板部55Bとを備えるよう樹脂成形で一体成形されてなる。各側板部55Bには貫通穴が設けられ、一对のフック56それぞれが貫通穴に係止されている。リテーナ55及び一对のフック56によりエアバッグ格納部12が上部パネル50裏側に取り付けられている。
- [0040] センザーが側面衝突による衝撃を検知すると、検知信号がインフレーターに入力される。インフレーター13は、センサーから検知信号の入力を受けるとエアバッグ11にガスを供給する。するとエアバッグ11が膨張する。この実施形態では、車両20の側方から他の車両が衝突すると、エアバッグ11は左右のシート22L, 22Rの間で膨張する。
- [0041] さらに具体的に説明する。
- センターコンソール21は左右のシート22L, 22Rの間に設けられ、センターコンソール21は、シート22L, 22Rのシートクッション23L, 23Rの後端位置からシートクッション23L, 23Rの前方の足置空間位置までほぼ水平に延びた某部21Bと、この某部21Bの上部に形成されシートバック24L, 24Rの某端部位置からシートクッション23L, 23Rの前端位置までほぼ水平に延びた肘掛部21Hと、肘掛部21Hの後端部から若干後方に向かって傾斜しつつ垂高方向上向きにシートバック24L, 24Rの上端より若干高位置まで延びた鉛直部21Vと、を有する。
- [0042] センターコンソール21の上端部付近にはエアバッグ格納部12が設けられる。エアバッグ格納部12は、シートバック24L, 24Rの肩部と同程度の高さに設けられる。エアバッグ11がエアバッグ格納部12に膨張可能に折り畳まれて格納されている。インフレーターがエアバッグ格納部12に配設されている。インフレーター13は側面衝突時等においてエアバッグ11内にガスを噴出する。するとエアバッグ11が膨張する。第1の実施形態では、ガスの噴出方向が上向きになるように、すなわち右側面視で車両前方方向から反時計回りに90°近く傾いた若干前方よりの上向き方向になるように、インフレーター13が配置されている。
- [0043] エアバッグ11にはインフレーター13から噴出したガスをその内部に導入するためのガス導入口(図示省略)が形成され、図4に示すように最大膨張状態における左右側面

の輪郭形状が、ガス導入口を有する後部11Bと、垂室天井25に近い上部11Uと、下端に位置しセンターコンソール21の肘掛部21Hに近い下部11Dと、を有して成る。エアバッグ11の膨張初期の膨張方向がほぼ上向きとなるようにエアバッグ格納部12内に格納される。

[0044] エアバッグ11は、エアバッグ格納部12へ、エアバッグ11の左右側面輪郭形状における後部11B、上部11U、下部11Dの順に格納され、エアバッグ11の膨張過程が、図3及び図4に示すように後部11B、上部11U、下部11Dの順に漸次膨張する。エアバッグ11は、その下部11D側から上部11Uを経由して後部11Bに至るように漸次丸められるなどして畳まれ、最終的にエアバッグ格納部12内に格納されてもよい。この場合でもエアバッグ11は後部11B、上部11U、下部11Dの順に漸次膨張していく。

[0045] エアバッグ11が最も膨張したときの形状について説明する。最大膨張時のエアバッグ11は、垂両20の前方から見ると、図3に示すようにその上辺部が比較的広く形成されて垂室天井25に当接し、その下辺部が比較的狭く形成されてセンターコンソール21の肘掛部21Hの上面に当接するような、台形状を有する輪郭を有する。垂両20右側方から見ると、図4に示すようにエアバッグ格納部12から斜め方向に延び、垂室天井25に沿って前方に延び、その後肘掛部21Hの略中間位置で下降に延び、肘掛部21Hに当接して、センターコンソール21の表面に沿って延びてエアバッグ格納部12に戻るような、略L字形状の輪郭を有する。

[0046] エアバッグ11は、膨張時に図3及び図4に示す立体形状を呈するように、例えば前面を形成する前布部と、上面を形成する天布部と、底面を形成する底布部と、背面を形成する後布部と、左右の側面を形成する左右の側布部と、から構成される。

[0047] これらの前布部、天布部、底布部、後布部、左右の側布部は例えば可撓性を有する布製シートを適宜形状に裁断し、エアバッグ11はそれらの対応する縁同士が縫合されて形成される。エアバッグ11は、天布部が比較的大きな面積で垂室天井25に当接し、底布部が比較的小さな面積でセンターコンソール21の肘掛部21Hの上面に当接するような略立体台形状を成す袋状を成している。エアバッグ11にインフレーターからのガスを導入するためのガス導入口(図示省略)が、例えばエアバッグ11の後布

部に設けられる。

[0048] エアバッグ11が膨張している状態において、特に亜室天井25から肘掛部21Hに至る構造、すなわちエアバッグ11の膨張過程における中盤から終盤に掛けてのエアバッグ11の形状等は、図示した例に限定されず、任意の形状に設定してもよい。インフレーター13のガスの噴出角度やエアバッグ11の膨張初期段階の形状等に影響されないためである。

[0049] この実施形態に係るエアバッグ11は、一定程度以上の衝撃が検知されると、センターコンソール21の上端に設定されたエアバッグ格納部12を膨張始点として、亜幅方向に並んだ二つのシート22L, 22R間で膨張する。その膨張初期段階では、図2に示すように亜両20の前方に若干傾斜した上向きの所定の角度 θ で乗員P10, P11に接触しない程度の所定の幅Wで膨張して亜室天井25に当接させつつ、それに次ぐ膨張中盤では図4に示すように亜室天井25に沿って亜両20前方に向かって適当な幅まで広がり、それに次ぐ膨張終盤では、下向きに広がってセンターコンソール21の肘掛部21Hの上面に達するように膨張する。従って、エアバッグ11内圧の最も高いエアバッグ11の膨張初期には、通常の若座状態又はそうでない着座状態にある乗員P10, P11を避けて亜室天井25に向かって膨張し、エアバッグ11の内圧が低下した膨張中盤から終盤に掛けて二つのシート22L, 22R間に膨張する。インフレーター13の内圧は、一般に、ガス噴射開始に最も大きく、その後ガス噴射から時間が経過するに伴って僅かに変動する。よって、エアバッグ11が亜室天井25に当接する際、エアバッグ11が亜室天井25に対して大きな圧力を与える。

[0050] また、図3及び図4に示すように、最も膨張した状態すなわち展開状態では、エアバッグ11の上部は亜室天井25に当接して摩擦により拘束され、エアバッグ11の下部はセンターコンソール21の肘掛部21Hに当接して摩擦により拘束される。すなわち、エアバッグ11は、インフレーターからのガスの導入により膨張して展開し、エアバッグ11の上部11U、下部11Dが亜室天井25とセンターコンソール21とでそれぞれ一定の面積を以って当接する。これにより展開した状態のエアバッグ11に亜幅方向への移動力が外部から作用してもエアバッグ11が移動し難くなる。よって、エアバッグ11それ自体が亜室内装で保持される。側面衝突により乗員の上半身に亜幅方向に移動

する力が作用しても、エアバッグ11は、乗員に反力を与え、側面衝突した側に乗員の上半身が移動しないよう阻止する。

- [0051] エアバッグ11のうち亜室内装に当接する部位、亜室内装のうちエアバッグ11が当接する部位の一方又は双方には、当接しない部位と比べて表面の摩擦係数を高するか、剛性を高めておくことが良い。表面の摩擦係数を高くするには、例えば、エアバッグ11の生地や亜室内装の表面粗さを少なくとも当接部位だけ大きくすればよい。剛性を高めるためには、例えば、エアバッグ11の生地を当接部位だけ厚くしたり複数枚の生地を重ねたり、亜室内装では当接部位だけ厚みを増せばよい。
- [0052] エアバッグ11はインフレーター13からガスが導入されるとほぼ上向きに膨張し亜室天井25に当接し、亜室天井25によりエアバッグ11の膨張方向が前向きに変えられる。すなわち、亜室天井25がエアバッグ11を案内する。エアバッグ11は前方に向けて膨張した後さらに下向きに方向を変えて膨張する。このように、エアバッグ11は亜室内装に当接すると、亜室内装により膨張方向に向けてエアバッグ11が案内される。
- [0053] 別の実施形態を幾つか説明する。
- センターコンソールを備えない亜両では、シートの背もたれの側部やリアパッケージトレイなどにエアバッグ格納部を設ける。これにより、二つのシート間にエアバッグが膨張する。
- [0054] 前述の例では、エアバッグは、インフレーターからガスが導入されて膨張し、センターコンソールと亜室天井とにそれぞれ当接するが、センターコンソールや亜室天井に限らず、亜室フロアカーペット、前席背面やフロントガラス内面でもよい。すなわち、エアバッグが展開状態において、亜室天井、亜宝シート、亜室フロアカーペット、前席背面、フロントガラス内面の何れか複数の亜室内装に当接していればよい。エアバッグが膨張している状態で、エアバッグが複数の亜室内装に当接してエアバッグと当接箇所との間に摩擦力が生じ、エアバッグが亜室内装により保持されるからである。前述の説明のように、側面からの衝突により乗員に亜幅方向への力が作用してもエアバッグから反力が乗員に与えられ、乗員をエアバッグにより拘束し、より確実に保護することができる。
- [0055] 前述の例では、エアバッグ格納部はセンターコンソールに設けられ、インフレーターが

らガスがエアバッグに導入されることにより、ほぼ上向きに膨張し、亜室天井に当接して前方向に膨張方向を変えて、さらに下方に膨張方向を変えてセンターコンソールに当接して後方に膨張方向を変える場合である。これはあくまでも一例であり、エアバッグ格納部が例えば亜室天井に設けられ、その設置箇所が亜幅方向に対してほぼ中央であって、左右のシートの間又は左右の若座領域の間の上方に設けられていてもよい。この場合には、インフレーターからガスがエアバッグに導入されると、ほぼ下向きに膨張し、例えばシートやコンソールボックス、亜宝フロアシートなどの亜宝下端に当接して前方向に膨張方向を変えて、さらに上方に膨張方向を変えて亜室天井に当接して後方に膨張方向を変える。エアバッグの膨張方向が変えるように案内される際には、亜室天井、亜室カーペットのみならず、前席背面やフロントガラス内面など各種の亜室内装にそれぞれ当接する。インフレーターはエアバッグが膨張し始める際、ほぼ上向き又はほぼ下向きに膨張するよう、エアバッグのガス導入口に向けて配置される。

- [0056] エアバッグが最も膨張した状態での形状は前述に限られない。具体的に説明する。図6及び図7は別の実施形態に関し、図6は別の実施形態に関するエアバッグ装置においてエアバッグが膨張している状態を亜両前方から見た図であり、図7は図6に示すエアバッグの膨張状態の概略を示す側面図である。別の実施形態に係るエアバッグ装置60は、亜幅方向に二つのシート70L, 70Rを並設した亜両80に対して、その側方から他の車両90が衝突した際に、図示した例では亜両80の右側面に他の車両90が衝突した際、衝突反対側のシート70Lに着座した乗員Pの身体が衝突側に移動することを規制するために、亜幅方向のほぼ中央、すなわち二つのシート70L, 70Rの間の領域にエアバッグ61を膨張させる。
- [0057] 二つのシート70L, 70Rのシートバック間にエアバッグ装置60が備えられている。エアバッグ装置60は、エアバッグ61を膨張させるために、エアバッグ61内にガスを噴射するインフレーター62を備えている。インフレーター62はセンターコンソールの他、シート70L, 70Rのシートバック側面に設けることも可能である。
- [0058] エアバッグ61は、衝突前の通常不使用状態で折り畳まれた状態でケース63内に收容され、ケース63が、例えば二つのシート70L, 70Rのシートバック間に亜室フ

ロアから起立した仕切材（図示省略）が設置される場合にはその仕切材に取り付けられる。インフレーター62もケース63内に配置される。このケース63が前述の実施形態におけるエアハノク格納部に相当する。

[0059] 垂両80の側面に他の車両90が衝突すると、垂体に取り付けられているセンサー（図示せず）が衝突による衝撃を検知する。インフレーター62はセンサーから検出信号を受けると、その受信をトリガーとしてインフレーター62がエアハノク61内にカスを噴射する。すると、エアハノク61が膨張する。

[0060] エアハノク61が最も膨張したときの形状について説明する。図6及び図7に示すように、エアハノク61は織布で袋状に形成されており、最も膨張した状態ではエアハノク61の上端61aが垂室天井85に当接すると共に、エアハノク61の下端61bが垂室下側86に当接する。垂室天井85に各種機器等が設けられている場合には、エアハノク61の上端61aは膨張時に各種機器などの垂室内装に当接する。一方、エアハノク61の下端61bは、エアハノク61の膨張時に、垂室下側86、図示の場合にはセンターコンソールに当接するか、自動垂の構造に応じて垂室フロア、シートクッション等であってもよい。

[0061] ここで、エアハノク61の膨張時に、エアハノク61の上端61a及び下端61bが所定の圧力をもって垂室天井85及び垂室下側86に当接するように、エアハノク61はその上下方向の最大膨張距離 H_2 が垂室天井85と垂室下側86との距離（垂室高さ H_1 ）を越えて設定されている。即ち、エアハノク61が膨張した状態では、エアハノク61の上端61aに上方への膨らみ W_1 、下端61bに下方への膨らみ W_2 を有する。これにより、エアハノク61は、膨張している状態では、垂室天井85及び垂室下側86に当接した後も最大膨張距離 H_2 まで膨張しようとして所定の押圧力で垂室天井85及び垂室下側86に当接すると共に、上端61a及び下端61bが垂室天井85及び垂室下側86に接する面積 W_1 及び W_2 が広くなり強い摩擦力を生ずる。

[0062] エアハノク61は、図7に示すようにシートハノク間におけるケース63の取付位置から前側に向かって膨張する。そのため、側方から見たとき、エアハノク61の上端61aの垂室天井85への当接位置A及び下端61bの垂室下側86への当接位置Bとエアハノク61の取付位置Cとが三角形ABCを形成し、この三角形ABCの内側領域内に

乗員Pの荷重中心Mが収まるようになっている。より詳細には、当接位置Aは天井における乗員の上半身の位置より前方の位置であり、当接位置Bはセンターコンソール等の上面であって当接位置Aより前方の位置であり、取付位置Cは乗員の後と腰の間の高さ位置である。

[0063] さらに、エアバッグ61は、最も膨張した状態ではその高さ方向中間付近の両側面61c, 61dが垂幅方向両側に張り出す。図示の場合には、エアバッグ61は、最も膨張した状態でその両側面61c, 61dが左右の乗員に対し突出した断面形状を有するように、即ち全体として菱形乃至六角形の断面形状を有するように形成されている。

[0064] エアバッグ装置60の動作について説明する。エアバッグ11が膨張していない通常の状態ではエアバッグ61はケース63内に格納されている。

この通常の状態において車両80の右側方から他の車両40が衝突したとすると、図示しないセンサーが衝突による衝撃を検出する。この検出をトリガーとしてインフレーター62がエアバッグ61内にガスを噴射する。これにより、図6及び図7に示すように、エアバッグ61が膨張して二つのシート70L, 70Rの間で膨張する。このとき、エアバッグ61は、エアバッグ61の上端61a及び下端61bがそれぞれ前述した膨らみ代E₁及びE₂により垂室天井85及び垂室下側86に対して確実に当接し、エアバッグ61の上端61aが垂室天井85と摺れて摩擦が生じ、かつエアバッグ61の下端61bが垂室下側86、例えばコンソールボックスと摩擦を生じる。

[0065] そのため、例えば他の車両90が右側方から矢印Xで示すように衝突してきたときには、エアバッグ61が二つのシート70L, 70Rの間の領域に膨張し、側面衝突された側とは反対側（衝突反対側）の乗員、即ち助手席側の乗員Pが、側面衝突の衝撃によって矢印Yで示すように衝突側に向かう荷重を受けたとしても、当該乗員Pの衝突側にエアバッグ61が瞬時に膨張し、当該乗員Pに対して弾力的に反力を与えるから当該乗員Pの身体の衝突側への移動が抑制される。

[0066] その際、エアバッグ61の両側面61c, 61dが、その高さ方向中間付近で垂幅方向両側に張り出している。よって、エアバッグ61の側面61cに衝突反対側の乗員Pの上半身が当たっても、乗員からエアバッグ61に作用する力を吸収する。その際、エアバッグ61の車両幅方向の断面形状は屈折変形し難くなる。具体的には、もし両側面61

c, 61dがその高さ方向中間付近で垂幅方向両側に張り出していないと、エアバッグ61自体が乗員Pの体が当たった点を中心として垂幅方向断面が「 \llcorner 」字状に変形しやすくなり、その場合、上端61a及び下端61bの垂室天井85及び垂室下側86に対する押圧力が弱まり摩擦力が弱まるおそれがある。しかしながら、両側面61c, 61dがその高さ方向中間付近で垂幅方向両側に張り出していることにより、垂幅方向断面が「 \llcorner 」字状に変形しにくくなる。従って、側面61cに衝突反対側の乗員Pの身体が当たったとき、エアバッグ11は、垂室天井85、垂室下側86にそれぞれに一定の面積をもって当接し摩擦を生じるので、衝突の衝撃による乗員に加わる荷重がエアバッグ61により吸収され、乗員Pが保護される。

[0067] 側面衝突時に衝突反対側の乗員Pの身体が膨張したエアバッグ61の側面61cに当たる際に、エアバッグ61の上端61a及び下端61bの垂室天井85及び垂室下側86への当接位置A, Bとエアバッグ61の取付位置Cから成る三角形ABCの内側領域内に当該乗員Pの荷重中心Mが作用するから、乗員Pの身体の荷重中心M付近の領域がエアバッグ61の側面61cにより包み込まれることになる。こうして、側面衝突時に衝突反対側の乗員Pの身体がエアバッグ61からずれてしまうようなことがなく、乗員Pが確実に保護される。

[0068] 図6及び図7に示す例では、膨張時エアバッグの両側面が山形の断面形状を有するようにエアバッグが形成されているが、この図示した例に限定されることなく高さ方向中間付近が両側に張り出すように、円弧状、多角形状等の他の断面形状を有してもよい。エアバッグ装置60のエアバッグ61やインフレーター62等の仕切材等への取付構造は、従来公知のエアバッグ装置における取付構造と同様でもよい。

[0069] 図示した例ではいずれも垂幅方向に別々のシートが配置されているが、左右のシートのシートバックが一体に連続して構成されている場合には、シートバックの垂幅中央又は着座位置間の領域の所定部位にエアバッグ装置60を設けるようにしてもよい。

[0070] 図示した例では主として前席即ち運転席及び助手席の乗員の間エアバッグ11を膨張させる場合であるが、これに限らず、垂幅に後席又は三列等の複数列のシートが設けられている場合であってもよい。三人以上の乗員が横に並んで着座するような

ベンチシート又は三つ以上の座席が亜幅方向に並んで配置されている場合には、各若座位置又は各座席間の領域でエアバッグを膨張するようにエアバッグ装置を配備してもよい。

- [0071] 前述の実施形態では乗用亜にエアバッグ装置を備える場合について説明しているが、これに限らず、例えばバスやトラック等の大型自動亜にエアバッグ装置を備えることもできる。
- [0072] 以上述べたように、側面衝突による衝撃が検知されると、インフレーターからガスが導入され、エアバッグが各種の亜室内装に順次当接して膨張方向を変えて展開される。つまり、各種の亜室内装によりエアバッグの膨張方向が変わる。また、エアバッグが膨張すると、各種の亜室内装に当接してエアバッグが保持される。よって、エアバッグに乗員の身体が当たった際に乗員がエアバッグから反力を受けることができる。

請求の範囲

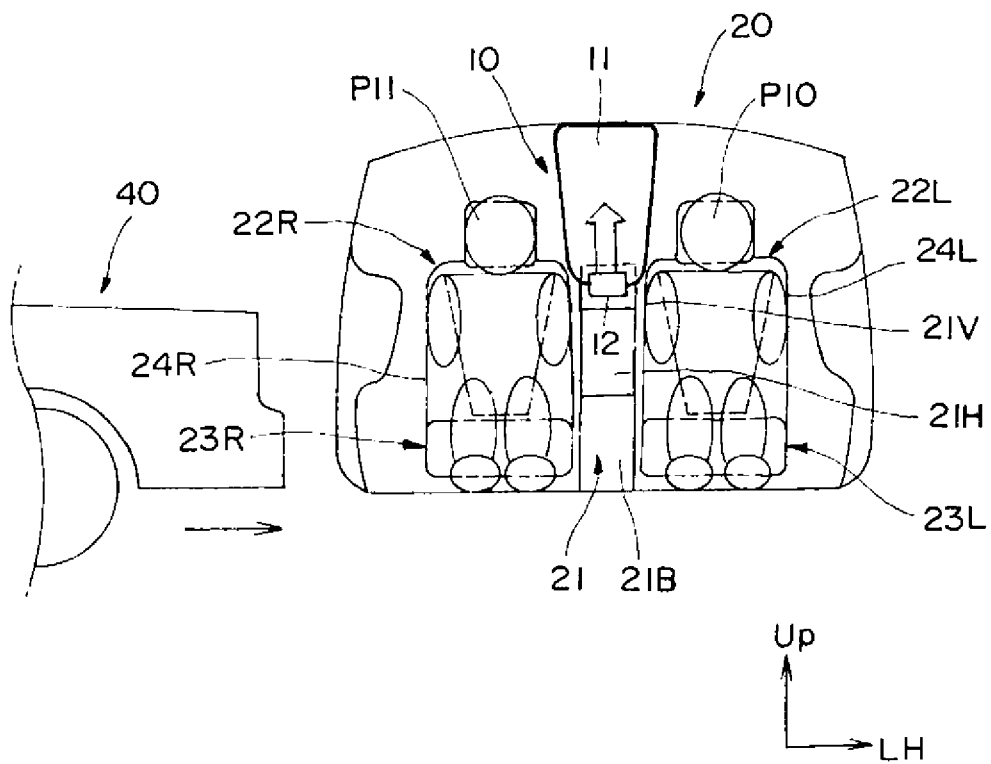
- [1] 車両に配備され乗員を保護するエアバッグ装置において、
折り畳まれているエアバッグと、該エアバッグ内にガスを噴射するインフレーターと、車両の垂幅方向中央に配置され該エアバッグ及び該インフレーターを格納するエアバッグ格納部と、を備え、
上記エアバッグは、上記インフレーターからガスが導入されることにより膨張し複数の垂室内装に当接することを特徴とする、エアバッグ装置。
- [2] 前記エアバッグは、膨張状態で、垂室天井、垂宝シート、垂室フロアカーペット、前席背面、フロントガラス内面の何れかの前記複数の垂室内装に当接する、請求項1に記載のエアバッグ装置。
- [3] 前記車両には複数のシートが垂幅方向に並んでおり、
前記エアバッグは前記インフレーターからガスが噴射されることによって膨張し、該エアバッグの上端及び下端がそれぞれ垂室天井及び垂室下側に当接する、請求項1に記載のエアバッグ装置。
- [4] 前記エアバッグは、膨張状態で、前記上端に上方への膨らみ代、前記下端に下方への膨らみ代を有する、請求項3に記載のエアバッグ装置。
- [5] 前記エアバッグは、膨張状態で、高さ方向中間付近の両側面が垂幅方向両側に張り出すように形成されている、請求項3又は4に記載のエアバッグ装置。
- [6] 車両に配備され乗員を保護するエアバッグ装置において、
折り畳まれているエアバッグと、該エアバッグ内にガスを噴射するインフレーターと、を備え、
上記エアバッグは、上記インフレーターからガスが導入されることにより膨張して垂室内装に当接し、該垂室内装により該エアバッグの膨張方向が案内されることを特徴とする、エアバッグ装置。
- [7] 前記エアバッグは、前記インフレーターからガスが導入されることによりほぼ上向きに膨張して垂室天井に当接し、該エアバッグの膨張方向が前方になるよう該垂室天井が該エアバッグを案内する、請求項6に記載のエアバッグ装置。
- [8] 前記エアバッグは、前方に方向を変えて膨張した後、さらにほぼ下向きに方向を変

えて膨張する、請求項7に記載のエアバッグ装置。

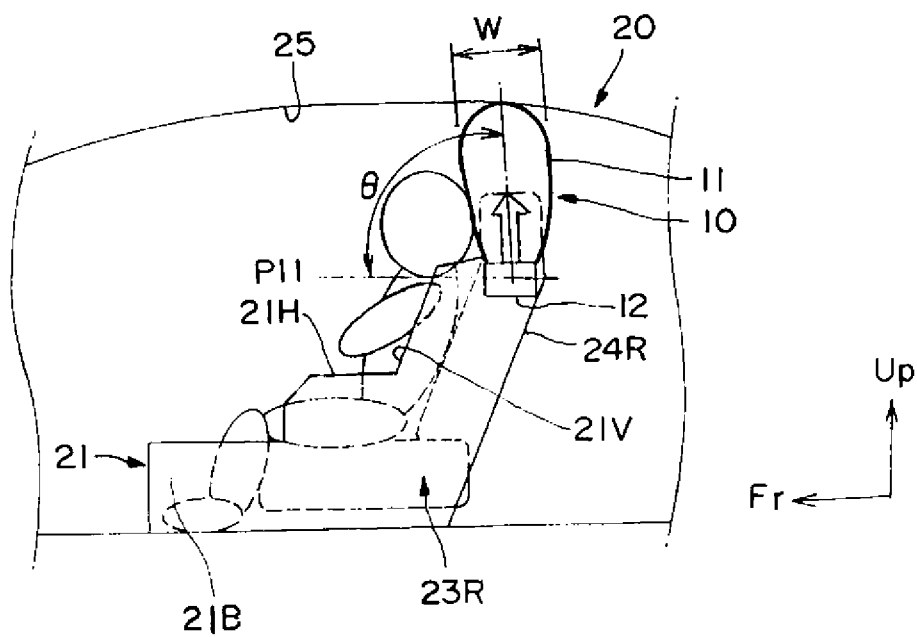
- [9] 前記インフレーターは、ガスの噴出方向がほぼ上向きになるように配置され、前記エアバッグの膨張初期における膨張方向がほぼ上向きとなる、請求項7に記載のエアバッグ装置。
- [10] 前記エアバッグは、前記インフレーターからのガスの導入によりほぼ下向きに膨張し、垂宝シート、垂室フロアカーペットの少なくとも何れかに当接することで、前側に方向を変えてさらに膨張する、請求項6に記載のエアバッグ装置。
- [11] 前記エアバッグは、前方に方向を変えて膨張した後、さらにほぼ上向きに方向を変えて膨張する、請求項10に記載のエアバッグ装置。
- [12] 前記インフレーターは、ガスの噴出方向がほぼ下向きになるように配置され、前記エアバッグの膨張初期における膨張方向がほぼ下向きとなる、請求項10に記載のエアバッグ装置。
- [13] 前記垂両には複数のシートが垂幅方向に並んでおり、
前記エアバッグ及び前記インフレーターは、上記複数のシートの上に設けられているエアバッグ格納部に格納される、請求項6乃至12の何れかに記載のエアバッグ装置。
- [14] 前記エアバッグは、最大膨張状態における左右側面の輪郭形状が、ガス導入部を有する後部と、垂室天井に近い上部と、下端に位置する下部と、を有して成り、
前記エアバッグは、エアバッグ格納部内に、上記後部、上記上部、上記下部の順に奥側に格納され、
前記エアバッグは、前記インフレーターから噴出したガスが導入されると、上記後部、上記上部、上記下部の順に漸次膨張する、請求項6に記載のエアバッグ装置。
- [15] 前記エアバッグは、最大膨張状態における左右側面の輪郭形状が、ガス導入部を有する後部と、垂室天井に近い上部と、下端に位置する下部と、を有して成り、
前記エアバッグは、上記下部から上記上部を経由して上記後部に至るように漸次量まれてエアバッグ格納部に格納され、
前記エアバッグは、前記インフレーターから噴出したガスが導入されると、上記後部、上記上部、上記下部の順に漸次膨張する、請求項6に記載のエアバッグ装置。

- [16] 前記エアバッグ格納部は、亜両前後方向に延びた肘掛部と前記シートのシートバック相当位置における該肘掛部の後部から略鉛直方向上向きに延びて形成された鉛直部とからなる略L字形を成すセンターコンソールの上部に形成される、請求項13に記載のエアバッグ装置。

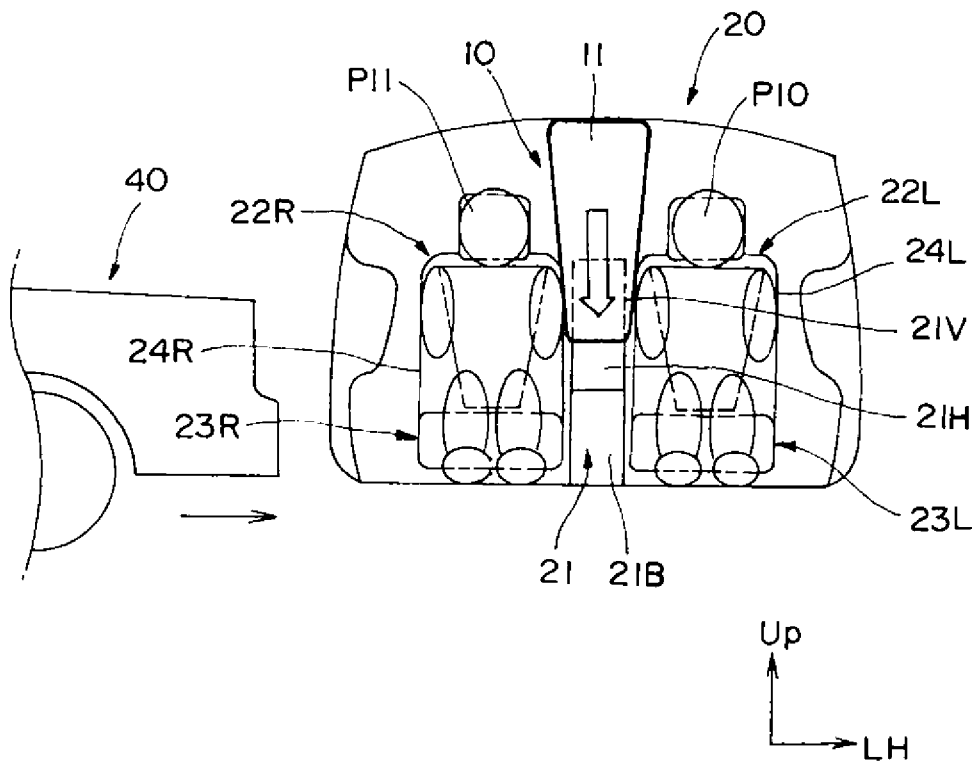
[図1]



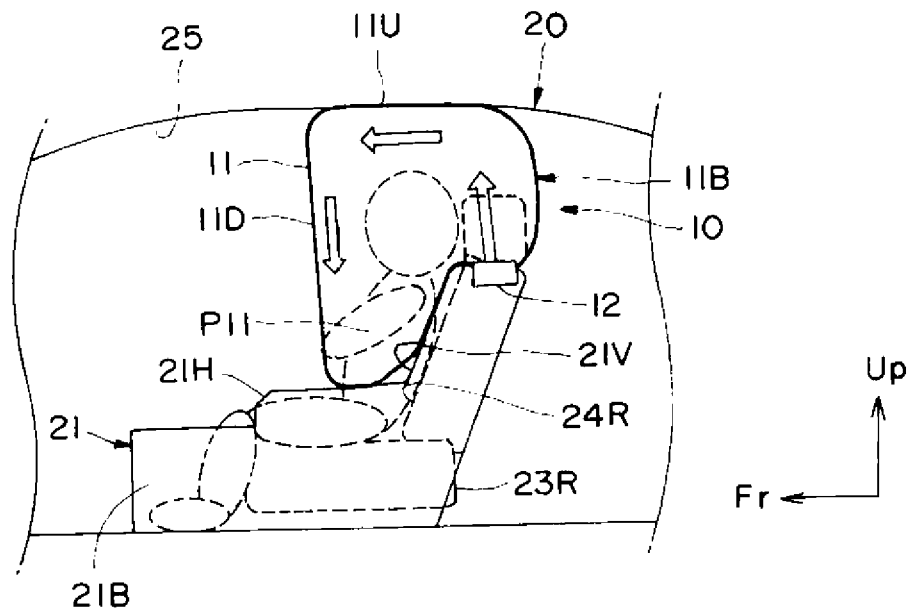
[図2]



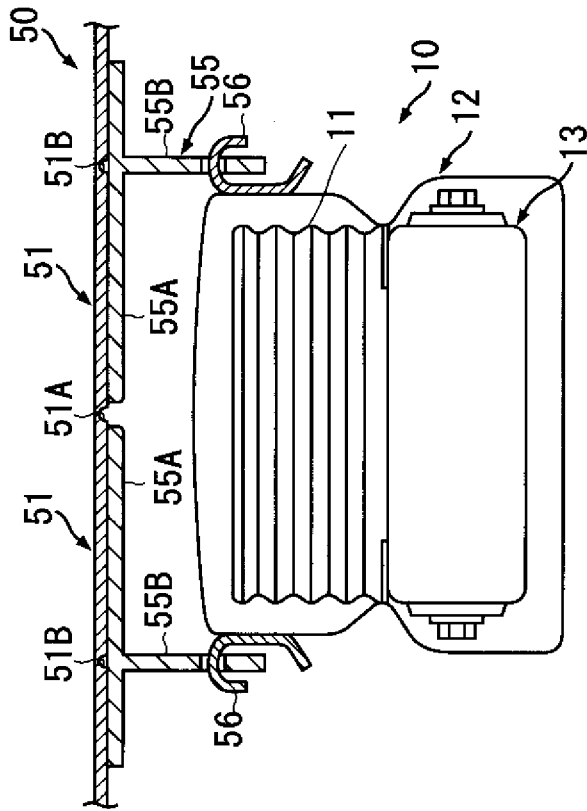
[図3]



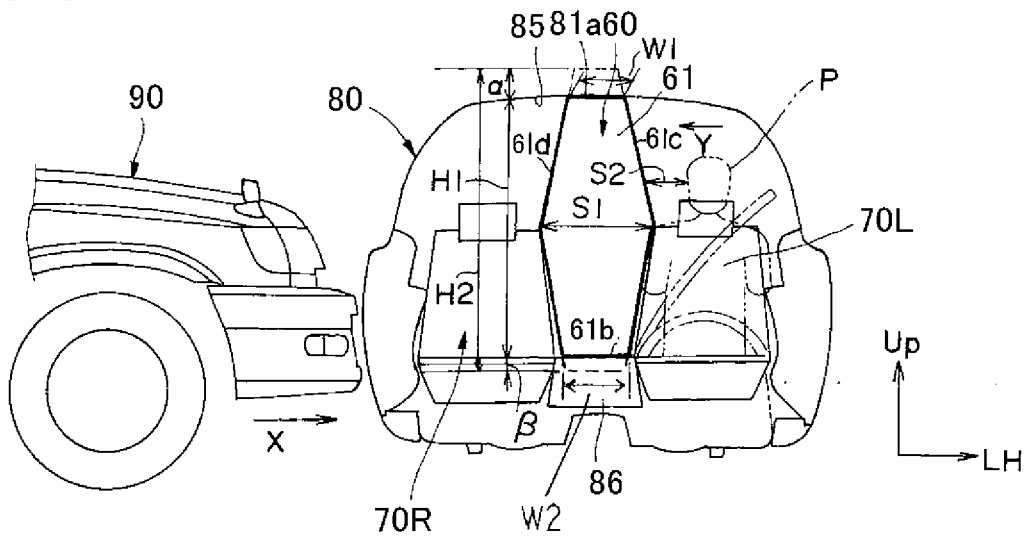
[図4]



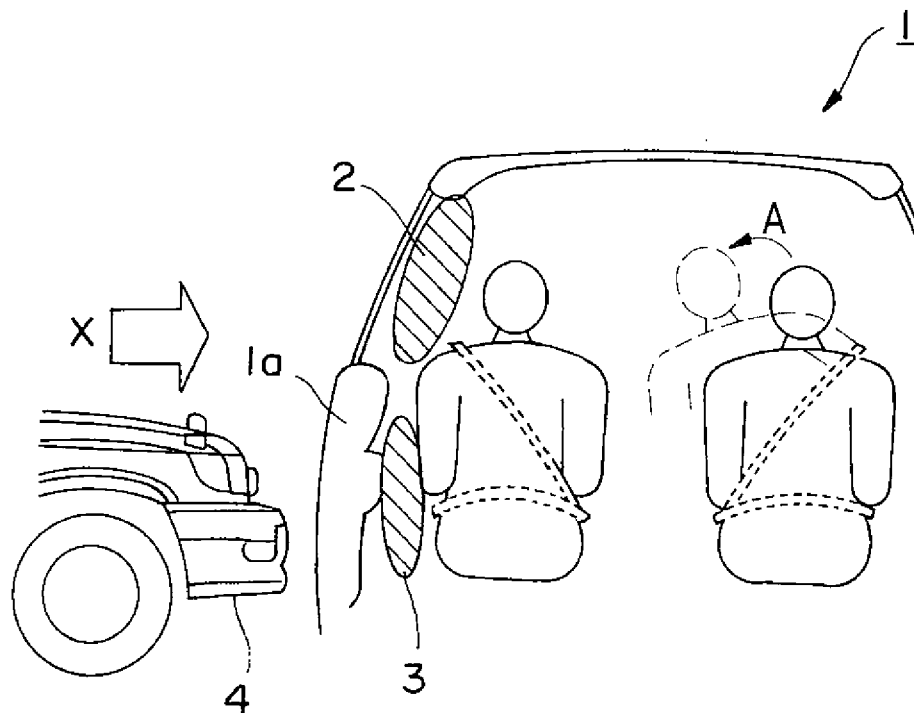
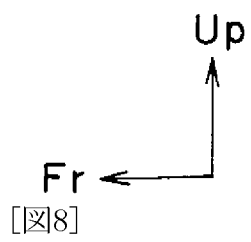
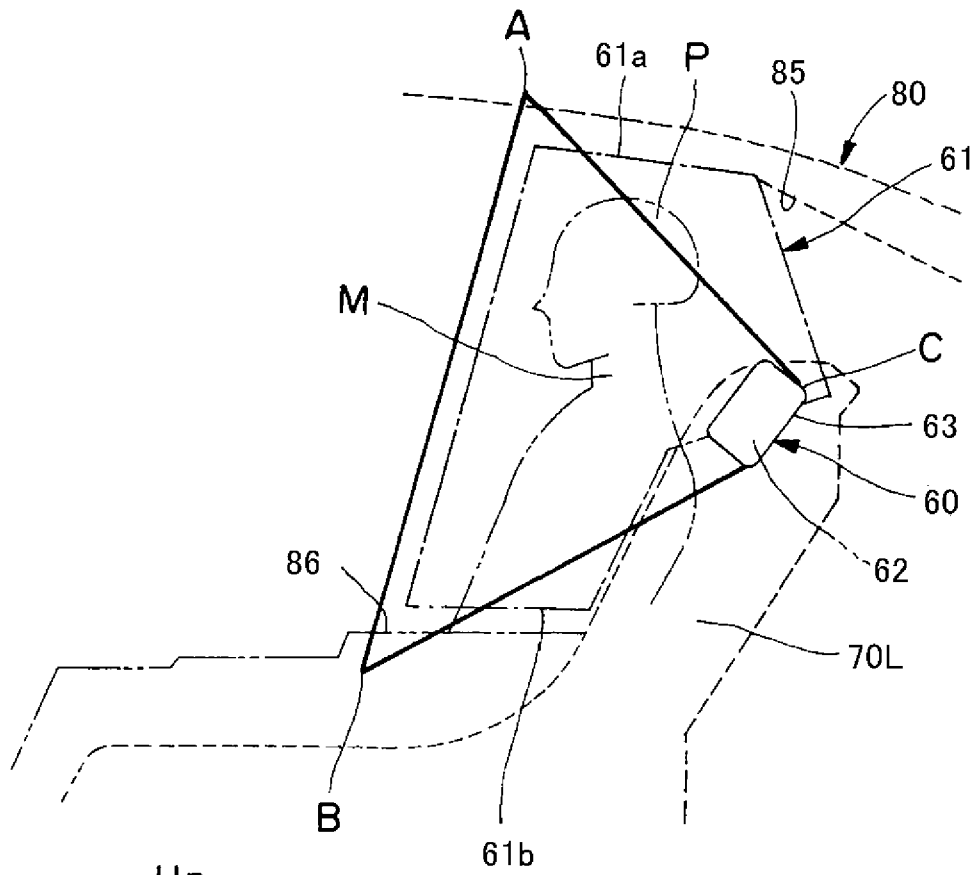
[図5]



[図6]



[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2008/066609

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60R21/20(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)

B60R21/20

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	1996-2008
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2008	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2008

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 A	JP 3-281458 A (Mazda Motor Corp.), 12 December, 1991 (12.12.91), Page 2, lower right column, lines 5 to 16; page 2, lower left column, line 9 to page 3, upper right column, line 14; Figs. 3 to 6 (Family: none)	1-3, 5 4, 7-16
X A	JP 2002-534310 A (Takata-Petri AG.), 15 October, 2002 (15.10.02), Figs. 6-1 to 6-4 & US 2002/0024200 A1 & EP 1140568 A & WO 2000/040440 A1 & DE 19860933 A	6 7-16
X A	JP 5-208647 A (Nissan Motor Co., Ltd.), 20 August, 1993 (20.08.93), Figs. 2 to 4 (Family: none)	6 7-16

 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
04 December, 2008 (04.12.08)Date of mailing of the international search report
16 December, 2008 (16.12.08)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2008/066609

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

The matter common to the inventions of claims 1 and 6 is "an airbag device mounted on a vehicle and protecting an occupant, the airbag device having a folded airbag and an inflator for ejecting gas into the airbag, the airbag making contact with a vehicle interior by being inflated by gas introduced into the airbag from the inflator."

However, the common matter is disclosed, for example, in JP 2002-534310 A (Takata-Petri AG.), 15 October 2002 (15.10.02), Fig. 6-1 to Fig. 6-4, and therefore the common matter is not novel. (continued to extra sheet)

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest
the

The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, payment of a protest fee.

The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.

No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2008/066609

Continuation of Box No. III of continuation of first sheet (2)

Since the common matter makes no contribution over the prior art, it is not a special technical feature within the meaning of PCT Rule 13.2, second sentence.

Accordingly, there is no special technical feature common to the inventions of claims 1-16, and therefore, the inventions of claims 1-16 do not satisfy the requirement of unity of invention.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
 Int Cl B60R21/20 (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 B60R21/20

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	午
日本国公開実用新案公報	1971	—	2008	午
日本国実用新案登録公報	1996-2008			午
日本国登録実用新案公報	1994-2008			午

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
X A	JP 3-281458 A (マツダ株式会社) 1991. 12. 12, 第2頁右下欄第5-16行, 第2頁左下欄第9-第3頁右上欄14行, 第3図-第6図 (7ファミリーなし)	1-3, 5 4, 7-16
X A	JP 2002-534310 A (タカタ・ペトリアーゲー), 2002. 10. 15, 図6-1 - 図6-4 & US 2002/0024200 A1 & EP 1140568 A & WO 2000/040440 A1 & DE 19860933 A	6 7-16

洋 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、当業者に於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 04. 12. 2008	国際調査報告の発送日 16. 12. 2008
----------------------------	----------------------------

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) 中付 則夫 電話番号 03-3581-1101 内線 3381	3Q	9148
--	--	----	------

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の テコリーホ	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
X A	JP 5-208647 A (日産自動車株式会社) 1993. 08. 20, 図 2 - 図 4 (7 アミリーなし)	6 7-16

第II欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見 (第1ページの2の続き)

怯第8条第3項 (PCT 17条 (2) (a)) の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. **r** 請求の範囲 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、

2. **ビ** 請求の範囲 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を備わっていない国際出願の部分に係るものである。つまり、

3. **r** 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第III欄 発明の単一性が欠如しているときの意見 (第1ページの3の続き)

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところの国際調査機関は認めた。

請求の範囲1, 6に係る発明の共通事項は、「車両に配備され乗員を保護するエアバック装置において、折り畳まれているエアバックと、エアバック内にカスを噴射するインフレーターとを備え、エアバックは、インフレーターからカスが導入されることにより膨張して車室内装に当接する」ことである。

しかしながら、上記共通事項は、例えば、文献JP 2002-534310 A (タカタ・ペトリアーケー) 2002.10.15, 図6-1- 図6-4に開示されているように新規ではなく、結果として、上記共通事項は先行技術の域を出ないから、PCT規則13.2の第2文の意味において、特別な技術的特徴ではない。

したがって、請求の範囲1-16に係る発明すべてに共通の特別な技術的特徴はない。

よって、請求の範囲1-16に係る発明は、発明の単一性の要件を満たしていない。

1. **汗** 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したため、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。

2. **r** 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたため、追加調査手数料の納付を求めなかった。

3. **デ** 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。

4. **r** 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の中立に関する注意

デ 追加調査手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、出願人から異議申立てがあった。

汗 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあったが、異議申立手数料が納付命令書に示した期間内に支払われなかった。

洋 追加調査手数料の納付はあったが、異議申立てはなかった。