



(43) 国際公開日
2008 年 2 月 14 日 (14.02.2008)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2008/018218 A1

- (51) 国際特許分類:
B60R 21/26 (2006.01) B60R 21/20 (2006.01)
B60N 2/42 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2007/059648
- (22) 国際出願日: 2007 年 5 月 10 日 (10.05.2007)
- (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2006-214941 2006 年 8 月 7 日 (07.08.2006) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): タカタ株式会社 (TAKATA CORPORATION) [JP/JP]; 〒1068510 東京都港区六本木 1 丁目 4 番 3 0 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): 杉本 真一 (SUGIMOTO, Shinichi) [JP/JP]; 〒1068510 東京都港区六本木 1 丁目 4 番 3 0 号 タカタ株式会社内 Tokyo (JP). 武富 章文 (TAKEDOMI, Akifumi) [JP/JP]; 〒1068510 東

京都港区六本木 1 丁目 4 番 3 0 号 タカタ株式会社内 Tokyo (JP).

- (74) 代理人: 益田 博文 (MASUDA, Hirofumi); 〒1100015 東京都台東区東上野 1-7-13 東上野上村ビル 2 階 Tokyo (JP).

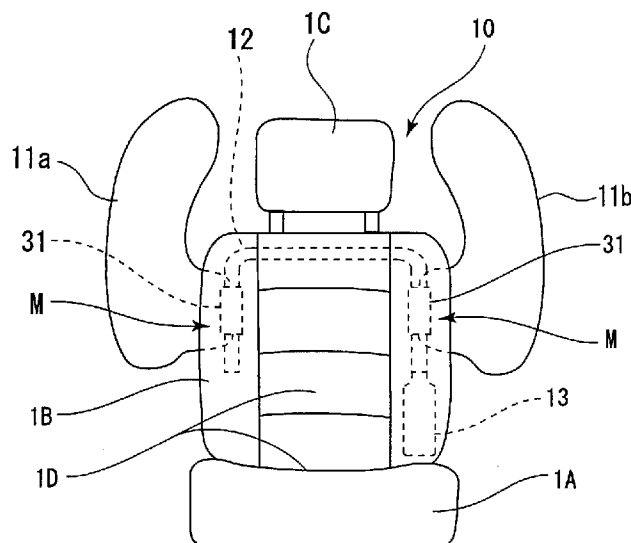
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, 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,

[続葉有]

(54) Title: SEAT-MOUNTED OCCUPANT RESTRAINT APPARATUS

(54) 発明の名称: シート取付乗員拘束装置



(57) Abstract: [PROBLEMS] To make it possible to reduce an installation space and increase the freedom degree of the installation space. [MEANS FOR SOLVING THE PROBLEMS] This occupant restraint apparatus comprises a backrest part (1B), a pair of side-air bags (11a, 11b) so installed in the backrest part (1B) as to be developed to the sides of an occupant (2) during inflation thereof, an inflator (13) for commonly supplying a gas into the pair of side-air bags (11a, 11b), and an introduction pipeline (12) for introducing the gas from the inflator (13) into the pair of side-air bags (11a, 11b).

[続葉有]

WO 2008/018218 A1



CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, 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

(57) 要約: 【課題】設置スペースを縮小でき、設置スペースの自由度を拡大することができる。【解決手段】背もたれ部 1 B と、膨張時において乗員 2 の側部へ展開するように背もたれ部 1 B 内にそれぞれ設けた一対のサイドエアバッグ 1 1 a, 1 1 b と、一対のサイドエアバッグ 1 1 a, 1 1 b にガスを共通に供給する 1 つのインフレーター 1 3 と、このインフレーター 1 3 からのガスを一対のサイドエアバッグ 1 1 a, 1 1 b へ導く導入管路 1 2 とを有する。

明 細 書

シート取付乗員拘束装置

技術分野

[0001] 本発明は、自動車などの車両に装備されて内部にエアバッグを備えたシート取付乗員拘束装置に関する。

背景技術

[0002] 従来、例えば運転席においてハンドルの回転中心から運転者側に膨張展開する運転席用エアバッグ装置や、インストルメントパネルから助手席側に膨張展開する助手席用エアバッグ等、自動車の衝突時等に乗員の身体を拘束するための各種エアバッグ装置が使用されている。

[0003] 近年、衝突などによる車体横転等で、自動車に大きな外力が加わる大事故が発生した場合、その際の衝撃により乗員の腰部や、胸部の側部に衝撃が加わる可能性があることから、このような場合に対応するためのサイドエアバッグが既に提唱されている(例えば、特許文献1参照)。

[0004] 特許文献1:特開2005-231504号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0005] 上記従来技術においては、サイドエアバッグ及びこのサイドエアバッグに圧力流体(ガス)を供給する圧力流体供給手段(インフレーター)が車両の座席シート外部の乗員腰部側方に設けてあり、緊急時に圧力流体供給手段からの圧力流体をサイドエアバッグに供給して膨張させ、乗員の側部ないし上方へ展開させる基本構成が開示されている。

[0006] このようなエアバッグ装置においては、座席シートの左右両側にエアバッグを設ける場合には、圧力流体供給手段についても座席シートの左右両側に設けることとなり、圧力流体供給手段が2個必要となる。このため、エアバッグ装置の設置スペースが増大してその確保が困難となり、また設置スペースの自由度が低下する問題を有していた。

[0007] 本発明の目的は、座席シートの左右両側にエアバッグを設ける場合において、設置スペースを縮小でき、設置スペースの自由度を拡大することができるシート取付乗員拘束装置を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0008] 上記目的を達成するために、第1の発明は、背もたれ部と、膨張時において少なくとも乗員の側部を含む乗員の略周縁部へ展開するように前記背もたれ部内にそれぞれ設けた複数のエアバッグと、前記複数のエアバッグに圧力流体を共通に供給する圧力流体供給手段とを有することを特徴とする。

[0009] 本願第1発明においては、緊急時には、圧力流体供給手段で複数のエアバッグに対して圧力流体を共通に供給する。その結果、背もたれ部の内部でエアバッグが膨張を開始し、その膨張途中で背もたれ部の開裂部を押圧して開裂する。そして、開口した開裂部を通じて複数のエアバッグが背もたれ部の外部へ膨出し、乗員の側方へそれぞれ展開する。

[0010] 本発明によれば、このように圧力流体供給手段で複数のエアバッグに対して圧力流体を共通に供給するように構成したので、1つの圧力流体供給手段によって複数のエアバッグに圧力流体を供給することが可能である。これにより、複数のエアバッグに対し個別に複数の圧力流体供給手段を設ける構成に比べ、圧力流体供給手段の設置スペースを省略することができ、その分エアバッグ装置の設置スペースを縮小することができる。その結果、エアバッグ装置の設置スペースを容易に確保することができ、また設置スペースの自由度を拡大することができる。

[0011] 第2の発明は、上記第1発明において、前記圧力流体供給手段は、1つのインフレーターとこのインフレーターからの前記圧力流体を前記複数のエアバッグへ導く導入管路とを備えることを特徴とする。

[0012] これにより、導入管路に備えた1つのインフレーターから前記複数のエアバッグに対し圧力流体を導入することができるので、インフレーターの設置スペースを省略することができ、その分設置スペースを縮小することができる。

[0013] 第3の発明は、上記第2発明において、前記導入管路は、略U字形状であることを特徴とする。

[0014] このように、導入管路が略U字形状に形成されているので、管路を折り返して引き回すことが可能となり、導入管路の設置スペースの自由度を拡大できる。

[0015] 第4の発明は、上記第1発明において、前記圧力流体供給手段は、前記圧力流体を前記複数のエアバッグへ供給する管路型インフレーターであることを特徴とする。

[0016] これにより、管路自体がインフレーターで構成されているので、導入管路と別個にインフレーターの設置スペースを用意する必要がなくなり、さらに設置スペースを縮小することができる。また、複数のエアバッグに圧力流体を同時に供給することができる。

[0017] 第5の発明は、上記第4発明において、前記管路型インフレーターは、略U字形状であることを特徴とする。

[0018] これにより、略U字形状の管路型インフレーターを略左右対称となる向きに背もたれ部内に配置することで、座席シートの左右両側に設けたエアバッグに対し、圧力流体を同時に供給することができる。

[0019] 第6の発明は、上記第1乃至第5の発明のいずれかにおいて、前記導入管路又は前記管路型インフレーターは、乗員からの荷重を支持する強度支持部材の少なくとも一部を構成することを特徴とする。

[0020] これにより、導入管路又は管路型インフレーターと背もたれ部の強度支持部材とを兼用することができ、導入管路又は管路型インフレーターとは別個に強度支持部材を設ける場合に比べ、座席シートの背もたれ部内におけるエアバッグ装置の設置スペースの確保を容易とし、且つ自由度を拡大できる。

発明の効果

[0021] 本発明によれば、座席シートの左右両側にエアバッグを設ける場合において、設置スペースを縮小でき、設置スペースの自由度を拡大することができる。

発明を実施するための最良の形態

[0022] 以下、本発明の一実施の形態を図面を参照しつつ説明する。

[0023] 図1は、本実施形態によるシート取付乗員拘束装置の斜視図であり、図2はエアバッグ装置を背もたれ部に収容した座席シートの正面図、図3は乗員が座席シートに着座した状態を示す側面図、図4は導入管路に1つのインフレーターを備えたエアバッグ装置を示す正面図、図5は図4のA-A断面図、図6は導入管路右側（車幅方向右

側)の取付部に対するサイドエアバッグの取付け構造を示す分解斜視図である。

[0024] 図1においては、図示の煩雑を避けるためエアバッグを省略して示している。なお、以下において、前方とは座席シートに着座した乗員が正面を向いている方向(例えば自動車の前方)を示し、後方とはその逆の方向を示す。

[0025] 図1において、本実施形態のシート取付乗員拘束装置は、図3に示す乗員2が着座する座席シート1と、この座席シート1に設けられたエアバッグ装置10とを備えている。

[0026] 座席シート1は座部1Aを有し、この座部1Aから背もたれ部1Bが上方に突出している。この背もたれ部1Bの頂部には、導入管路12(後述する)の上部管路に支持部45a, 45bを介してヘッドレスト1Cが取り付けられている。

[0027] 上記座席シート1は、事故による車体横転時又は側面衝突時等に乗員2の頭部2A及び胸部2B(図3参照)の側部を拘束するためのエアバッグ装置10を上記背もたれ部1B内に装備している。

[0028] このエアバッグ装置10は、2枚の基布35を平坦状に重ねて縫製結合した袋体(図7参照)から構成され、膨張時において乗員2の頭部2A及び胸部2Bの側方へ展開するように座席シート1の背もたれ部両側の内部に設けた複数(一対)のサイドエアバッグ11a, 11bから成るエアバッグ11と、後述する導入管路のエアバッグ取付部Mに図示しない上方ガイド部材(展開方向ガイド部材)及び下方ガイド部材(展開方向ガイド部材)が一体に形成されて上記エアバッグ11が折り畳まれた状態で収納されるリテーナ(不図示)と、上記複数(一対)のエアバッグ11にガス(圧力流体)を共通に供給するガス供給手段とを有しており、このガス供給手段は、1つのインフレーター13(図1、図2参照)と、このインフレーター13を一端に設けてインフレーター13からのガスを各サイドエアバッグ11a, 11bに共通して導入する導入管路12とを備えている。

[0029] また、上記座席シート1は、サイドプレート14A, 14B及びクロスメンバー14C(図1参照)等からなり座席シート1の骨格を形成する略逆U字型に折曲されてフレーム状に構成された導入管路12を内部に有している(詳細は後述)。この導入管路12は、乗員2からの荷重を支持する強度支持部材としても機能する。そして座席シート1の座部1A及び背もたれ部1Bはそれぞれ全体が表皮布材1Dで被覆されており、その

うち背もたれ部1Bを被覆している表皮布材1Dの両側表面(不図示)には、ミシン目などで他の箇所より破断しやすいティアライン(開裂部)が形成されている。

[0030] なお、図示はしないが、エアバッグ装置10が搭載される自動車には、該自動車が衝突(側突を含む)した際や横転した際に、それらの発生(もしくは発生の予測)を検知する各種センサが設けられている。そして、インフレータ制御回路(図示せず)が、センサからの検知信号に基づいて上記導入管路12の一方の下端に設けられたインフレータ13のイニシエータ(図示せず)を起動させる。

[0031] 図2において、両サイドエアバッグ11a, 11bは、平常時にはリテーナ(図示せず)内に折り畳まれた状態で収納されている。一方、例えば自動車が上記衝突・横転した場合等には、前記センサがこれを検知し、インフレータ制御回路からインフレータ13のイニシエータに起動信号が入力されて上記イニシエータが起動し、図2～図4に示すように、エアバッグ11の展開部が膨張して自動車の内部側面と乗員2の側面の間、ないしこの乗員2の側面と隣接して搭乗する乗員2の側面間に展開する。このとき、エアバッグ11は背もたれ部1B両側の表皮布材1Dに形成されているティアライン(不図示)を開裂してから外部に膨出し、乗員2の両側に展開する。

[0032] なお、インフレータ13のイニシエータ(図示せず)と前述したインフレータ制御回路(図示せず)とは図示しないケーブルにより接続されており、このケーブルを介してインフレータ13の点火制御が行われる。

[0033] これら図1及び図2において、上記導入管路12は、逆U字型に折曲された例えば金属製のパイプである。この導入管路12の両下端は、座席シート1の背もたれ部1B内における車幅方向両側に設けられた一対のサイドプレート14A, 14Bに対し、上記両サイドプレート14A, 14Bの内側に設けられた例えば金属製のクランプバンド18aによって上下2箇所が取付けられている。また、上記導入管路12の一方側(本実施形態では車幅方向左側。図1、図2、図4中右側)の下端に設けられたインフレータ13も一方のサイドプレート14Bの内側に金属製のクランプバンド18bによって上下2箇所が取付けられている。

[0034] そして、これらサイドプレート14A, 14B間には略車幅方向に沿うように延設されたクロスメンバー14C, 14Cが接続されており、これらは、ともに座席シート1の背もたれ

部1B内に設けられている。

[0035] 図5、図6に示すように、上記導入管路12のU字型構造両側には、所定高さ位置にサイドエアバッグ11a, 11bを取付けるためのエアバッグ取付部Mが設けられており、このエアバッグ取付部Mには、ガス供給孔15がそれぞれ穿孔されている。

[0036] これらガス供給孔15には、サイドエアバッグ11a, 11bのガス導入口20(後述する)を対応させた状態で後述する取付部材31によりこれらサイドエアバッグ11a, 11bが取り付けられ、これらのガス供給孔15から上記ガス導入口20を介してインフレーター13からの圧力ガスがサイドエアバッグ11a, 11bにそれぞれ導入されるようになっている。

[0037] この取付部材31は、図5、図6に示すように、上記導入管路12に上記サイドエアバッグ11a, 11bを取付ける一対の取付プレート31A, 31Bから成り、これら両取付プレート31A, 31Bは、中央に上記導入管路12を挟み込むための半円形状の嵌合凹部が形成され、その両側には4個の取付け孔22を設けたフランジFが設けられており、一方の取付プレート31Aには、上記嵌合凹部の中央にガスを供給するためのガス供給用長孔16が形成されている。

[0038] そこで、導入管路12の片側に一方のサイドエアバッグ11aを取付ける際は、先ず、一方の取付プレート31Aをサイドエアバッグ11aの内部に挿入し、この状態で取付プレート31Aのガス供給用長孔16を上記サイドエアバッグ11aのガス導入口20に対応させると共に、このガス導入口20を上記導入管路12のガス供給孔15に対応させた状態で、上記取付プレート31Aと取付プレート31Bの嵌合凹部を上記導入管路12に挿嵌し、両フランジFの取付け孔22及び片側の基布35の取付け孔34に4本の取付ボルトBを挿通して両取付プレート31A, 31Bを締結する。

[0039] 同様にして導入管路12の他の側にも他方のサイドエアバッグ11bが取付けられる。このようにして、両サイドエアバッグ11a, 11bは、導入管路12のエアバッグ取付部Mのリテーナ(図示せず)に折り畳まれた状態で収容される。

[0040] 図7は、完全に膨張展開した状態のエアバッグ11の全体構造を示す平面図、図8は、導入管路12との取付け関係を示す部分拡大平面図である。

[0041] これら図7、図8には、エアバッグ11として片側のサイドエアバッグ11aが示されてお

り、このサイドエアバッグ11aは、前述したように2枚の基布35を平坦状に重ねて縫製結合した袋体から構成されており、この袋体内部は、縫合糸Hで環状に縫合されて3つの膨張室に区画されている。

[0042] サイドエアバッグ11aの周縁部は、対面に例えばシール剤を塗布したシール部を縫合糸Hにより縫合された外側逢着部Toによりサイドエアバッグ11aの内部が密閉されて伸縮性膨張室が構成され、サイドエアバッグ11aの膨張室上部の右隅は、円弧状の上部逢着部T1によって区画されて上部膨張室R1が構成されている。上部逢着部T1の両端は、外側逢着部Toより所定距離内側に配設された2つの非膨張部H1、H2となる環状逢着部Ta、Tbに接続されている。

[0043] また、サイドエアバッグ11a内部は、中間部位が左側上下部から互いに接続されて右方に延出する外側逢着部Toと、この外側逢着部Toに接続された中間逢着部T2とによって上下部位が区画されて中部膨張室R2と下部膨張室R3が構成されており、この中間逢着部T2の右端部は外側逢着部Toより所定距離内側に配設した非膨張部H3となる環状逢着部Tcに接続されており、この環状逢着部Tcと右側の外側逢着部To間の片側(乗員側)の基布35には縦長直線状の上記ガス導入口20が形成され、このガス導入口20の周囲には取付部材31を取付けるための4個の取付け孔34が形成されている。

[0044] また、下部膨張室R3の一部を構成する片側(乗員側)の基布35には、余剰ガスを排出する2つのベントホール24が形成されており、サイドエアバッグ11a右側下端縁の外側逢着部Toの非展開領域には結合された両基布を貫通する取付け孔25が形成されていて、この取付け孔25の外周は縫合糸Hにより両基布が縫合されて非展開領域となる環状逢着部Tdが構成されている。

[0045] そして、上記導入管路12のエアバッグ取付部Mに取付けられた一方(右側)のサイドエアバッグ11aは、下端側の取付け孔25を一方(右側)のサイドプレート14A下端に形成された取付け孔28に図示しないボルトにより取付けられる。他方のサイドエアバッグ11bも同様に、下端側の取付け孔25は左側のサイドプレート14B下端の取付け孔28に取付けられる。

[0046] 次に、以上の構成の座席シートの背もたれ部に備えられたエアバッグ装置10の動

作について説明する。

- [0047] 図4、図5において、事故による車体横転又は側面衝突などが発生した際は、最初にインフレーター制御回路(図示せず)が、センサからの検知信号に基づいてインフレーター13のイニシエータ(図示せず)を起動し、インフレーター13からガス供給孔15にガスが供給された際には、リテーナ本体(図示せず)の内部に折り畳み収納されたそれぞれのサイドエアバッグ11a, 11bは膨張を開始し、その膨張途中でガスの押圧力により両サイドエアバッグ11a, 11bの表面が背もたれ部1Bにおける表皮布材1D両側表面のティアライン(開裂部)に到達し、押圧して開裂する。
- [0048] 展開時において、ガス導入口20からサイドエアバッグ11a, 11b内部に導入されたガスにより両サイドエアバッグ11a, 11bは、上部逢着部T1、中間逢着部T2によって展開方向が規制されつつ、これら上部逢着部T1、中間逢着部T2によって区画された上部膨張室R1、中部膨張室R2、下部膨張室R3をそれぞれ膨張させて、開口したティアラインを通じて両サイドエアバッグ11a, 11bが背もたれ部1Bの外部へ膨出し、乗員2の頭部2A及び胸部2Bの側方へ膨張展開する。
- [0049] 以上説明した本実施形態のエアバッグ装置10によれば、以下の効果が得られる。
- [0050] すなわち、本実施形態のエアバッグ装置10においては、上述したように1つのインフレーター13で一对のサイドエアバッグ11a, 11bに対してガスを共通に供給するように構成する。これにより、サイドエアバッグ11a, 11bに対し個別にインフレーターを設ける構成に比べ、インフレータの設置スペースを省略することができ、その分エアバッグ装置10の設置スペースを縮小することができる。その結果、エアバッグ装置10の設置スペースを容易に確保することができ、また設置スペースの自由度を拡大することができる。
- [0051] また、本実施形態においては、導入管路12は、略逆U字形状に形成されているので、管路を折り返して引き回すことができ、導入管路12の設置スペースの自由度を拡大できる。
- [0052] 本発明は、上記実施形態に限られず、その趣旨と技術思想の範囲を逸脱しない範囲で更に種々の変形が可能である。以下その変形例を説明する。
- [0053] 図9は本発明のエアバッグ装置の変形例によるシート取付乗員拘束装置の斜視図

であり、図10は管路型インフレータのエアバッグ装置を示す正面図である。なお、上記実施形態で説明した構成部材と同一構成部材は、同一符号を付してその説明を省略する。また、図9においては、前述の図1と同様に図示の煩雑を避けるためエアバッグを省略して示している。

[0054] 図9、図10において、30はエアバッグ装置を示し、このエアバッグ装置30の導入管路32は、例えば金属製のパイプを逆U字型に折曲形成されており、この導入管路32自体がインフレータ(管路型インフレータ)を構成している。なお、この導入管路32が乗員2からの荷重を支持する強度支持部材としても機能する点については、前述した導入管路12と同様である。

[0055] 略逆U字型構造で構成された導入管路32の両側には、所定高さ位置にサイドエアバッグ11a, 11bを取付けるためのエアバッグ取付部Mが設けられており、このエアバッグ取付部Mには、ガス供給孔15がそれぞれ穿孔されており、これらのガス供給孔15から上記ガス導入口20を介してインフレータ13からの圧力ガスがサイドエアバッグ11a, 11bにそれぞれ導入されるようになっている。

[0056] 本変形例のエアバッグ装置30においては、例えば、事故による車体横転時又は側面衝突時等に、導入管路32内のインフレータが起動してガス供給孔15にガスが供給された際は、リテーナ本体の内部に折り畳み収納されたそれぞれのサイドエアバッグ11a, 11bが膨張して表皮布材1D両側表面のティアライン(開裂部)を押圧して開裂し、開口したティアラインを通じて両サイドエアバッグ11a, 11bが背もたれ部1Bの外部へ膨出し、乗員2の胸部2A、腰部2Bの側方へ膨張展開する。

[0057] 以上説明した本変形例によれば、前述の実施形態と同様の効果を得ることができる上に、管路自体がインフレータで構成されているので、導入管路32と別個にインフレータの設置スペースを用意する必要がなくなり、さらに設置スペースを縮小することができる。また、衝突などによる車体横転時又は側面衝突時等に、両サイドエアバッグ11a, 11bにガスを同時に供給することができる。

[0058] また、本変形例によれば、上記管路型インフレータとしての導入管路32は、乗員からの荷重を支持する強度支持部材としても機能するので、導入管路32(管路型インフレータ)と背もたれ部の強度支持部材とを兼用することができ、導入管路(管路型イ

ンフレータ)とは別個に強度支持部材を設ける場合に比べ、座席シート1の背もたれ部1B内におけるエアバッグ装置10の設置スペースの確保を容易とし、且つ自由度を拡大できる。

[0059] なお、以上説明した各実施形態では、乗員の頭部及び胸部の側方へ展開するサイドエアバッグに本発明を適用した例を示したが、これに限られず、例えば乗員の頭部上方へ展開するルーフエアバッグ等、本発明は他の拘束デバイスに対しても適用可能である。

[0060] また、上述した各実施形態の具体的な構成は、本発明の内容を厳密に限定するものではなく、細部に関しては本発明の趣旨に沿って多様に変更できることはもちろんである。

図面の簡単な説明

[0061] [図1]本発明の一実施の形態によるシート取付乗員拘束装置の斜視図である。

[図2]エアバッグ装置を背もたれ部に收容した座席シートの正面図である。

[図3]乗員が座席シートに着座した状態を示す側面図である。

[図4]導入管路に1つのインフレータを備えたエアバッグ装置を示す正面図である。

[図5]図4のA-A断面図である。

[図6]導入管路右側の取付部に対するサイドエアバッグの取付け構造を示す分解斜視図である。

[図7]完全に膨張展開した状態のエアバッグの全体構造を示す平面図である。

[図8]導入管路12との取付け関係を示す部分拡大平面図である。

[図9]本発明のエアバッグ装置の変形例によるシート取付乗員拘束装置の斜視図である。

[図10]管路型インフレータのエアバッグ装置を示す正面図である。

符号の説明

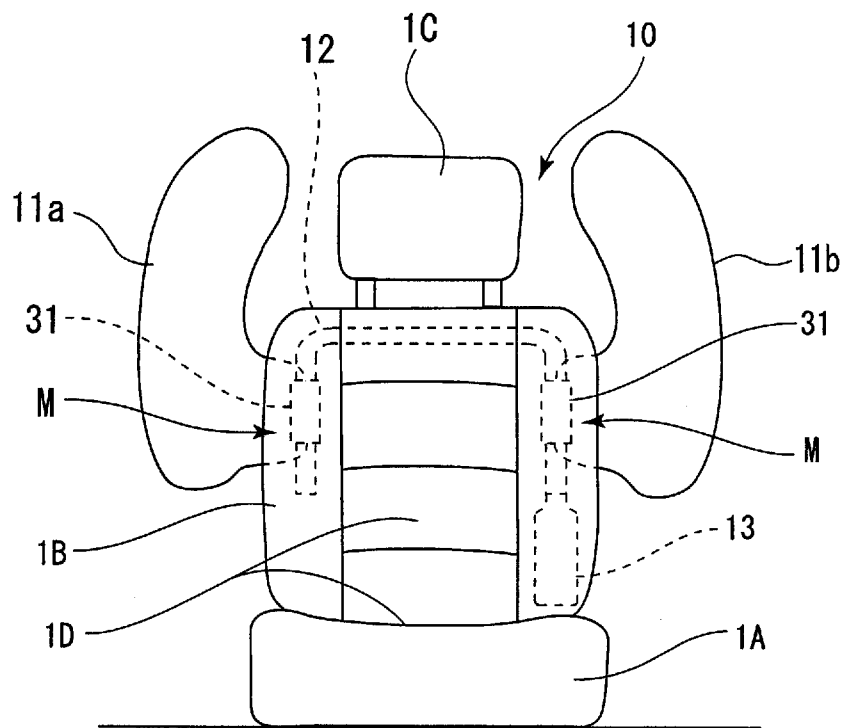
[0062]	1	座席シート
	1B	背もたれ部
	1C	ヘッドレスト
	1D	表示布材

2	乗員
2A	胸部
2B	腰部
10, 30	エアバッグ装置
11	エアバッグ
11a, 11b	サイドエアバッグ
12, 32	導入管路(強度支持部材)
13	インフレーター
15	ガス供給孔
20	ガス導入口
35	基布
H	縫合糸
M	エアバッグ取付部
R1	上部膨張室
R2	中部膨張室
R3	下部膨張室
M	エアバッグ取付部

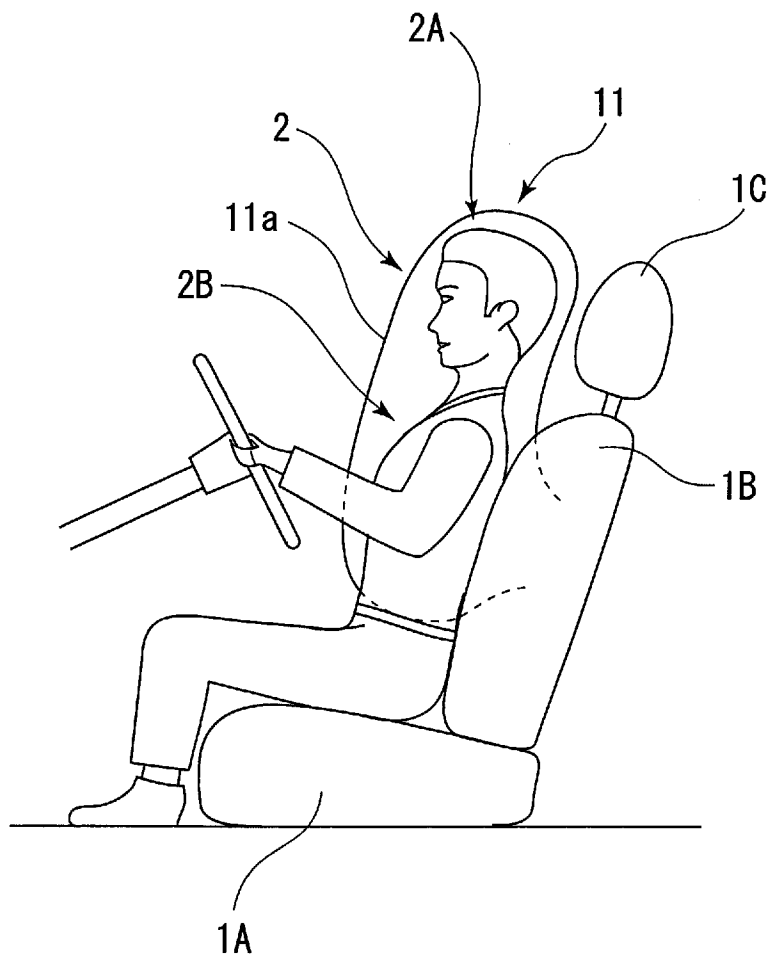
請求の範囲

- [1] 背もたれ部と、
膨張時において少なくとも乗員の側部を含む乗員の略周縁部へ展開するように前記背もたれ部内にそれぞれ設けた複数のエアバッグと、
前記複数のエアバッグに圧力流体を共通に供給する圧力流体供給手段とを有することを特徴とするシート取付乗員拘束装置。
- [2] 請求項1記載のシート取付乗員拘束装置において、
前記圧力流体供給手段は、1つのインフレーターとこのインフレーターからの前記圧力流体を前記複数のエアバッグへ導く導入管路とを備えることを特徴とするシート取付乗員拘束装置。
- [3] 請求項2記載のシート取付乗員拘束装置において、
前記導入管路は、略U字形状であることを特徴とするシート取付乗員拘束装置。
- [4] 請求項1に記載のシート取付乗員拘束装置において、
前記圧力流体供給手段は、前記圧力流体を前記複数のエアバッグへ供給する管路型インフレーターであることを特徴とするシート取付乗員拘束装置。
- [5] 請求項4記載のシート取付乗員拘束装置において、
前記管路型インフレーターは、略U字形状であることを特徴とするシート取付乗員拘束装置。
- [6] 請求項1乃至5のいずれか1項に記載のシート取付乗員拘束装置において、
前記導入管路又は前記管路型インフレーターは、乗員からの荷重を支持する強度支持部材の少なくとも一部を構成することを特徴とするシート取付乗員拘束装置。

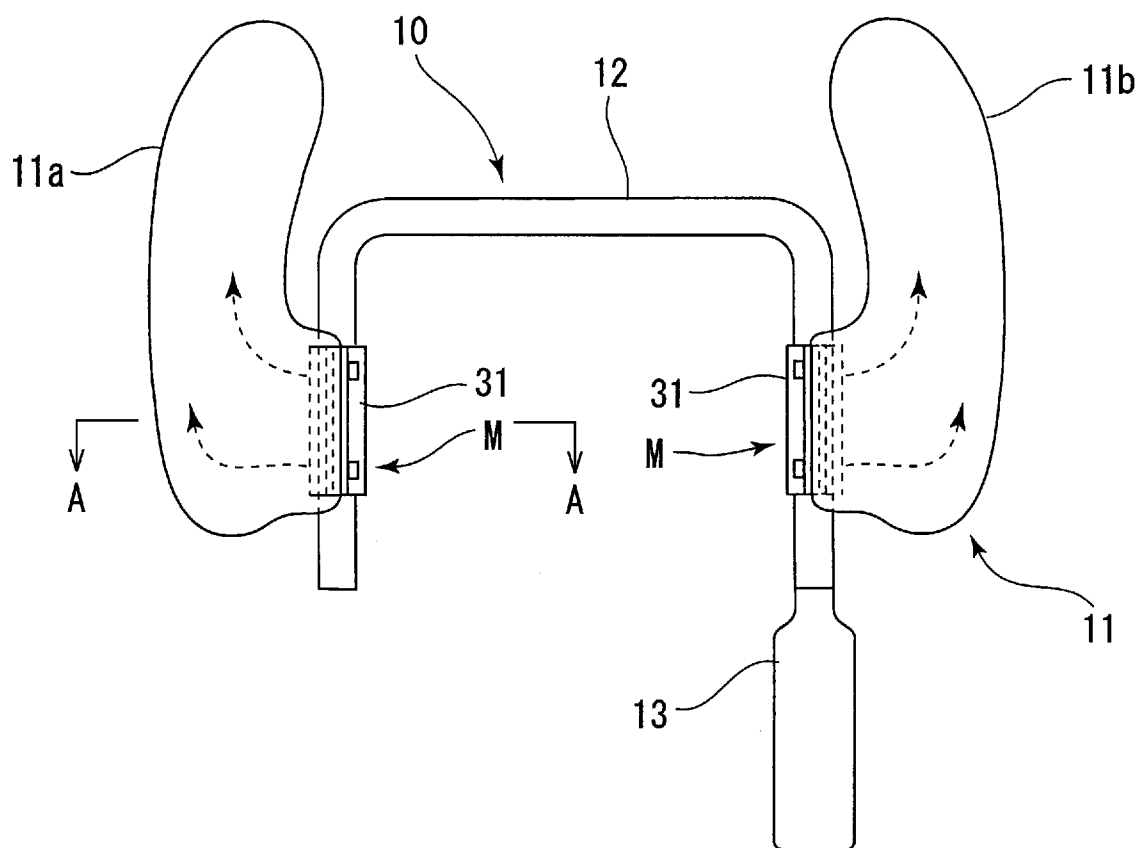
[図2]



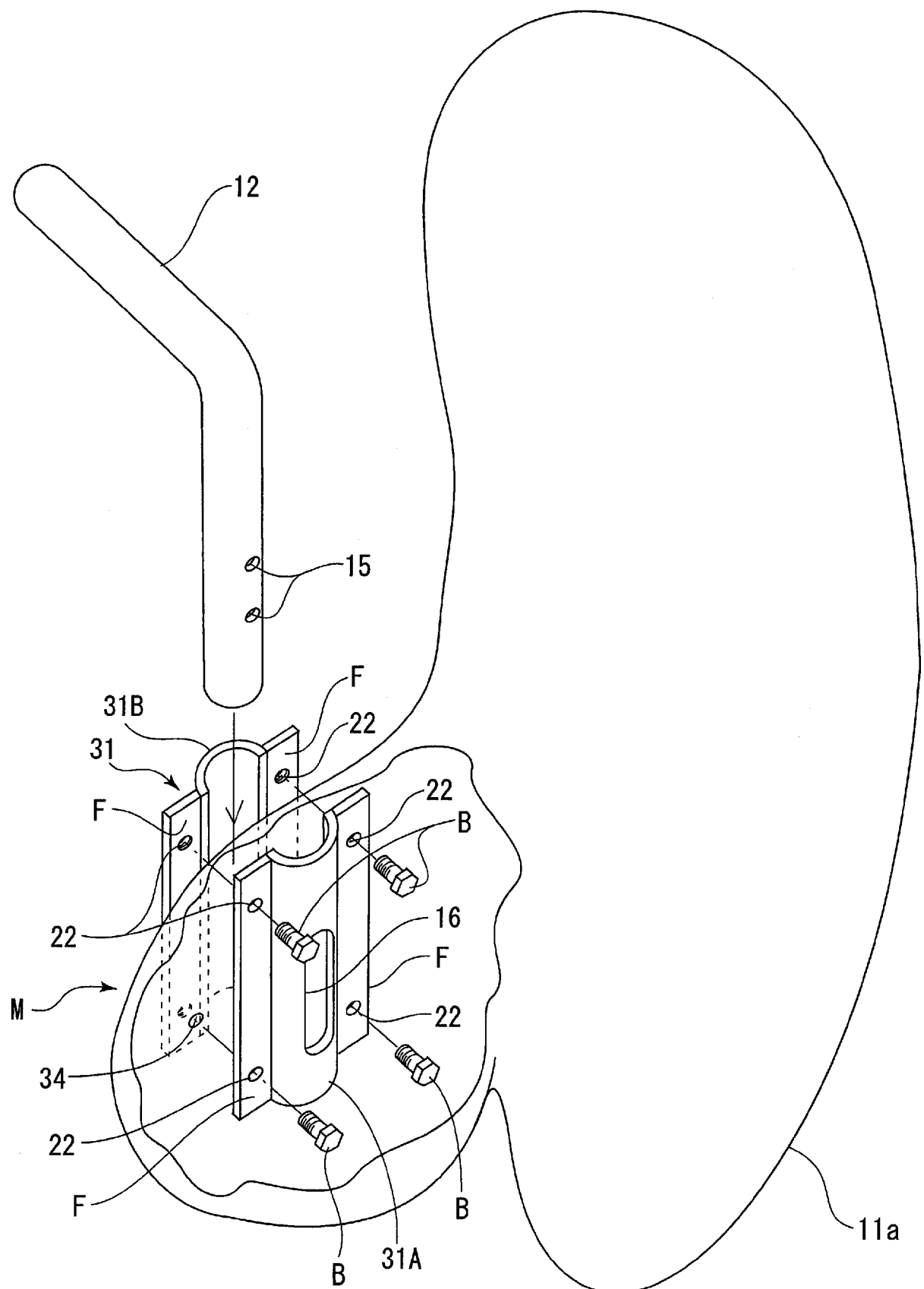
[図3]



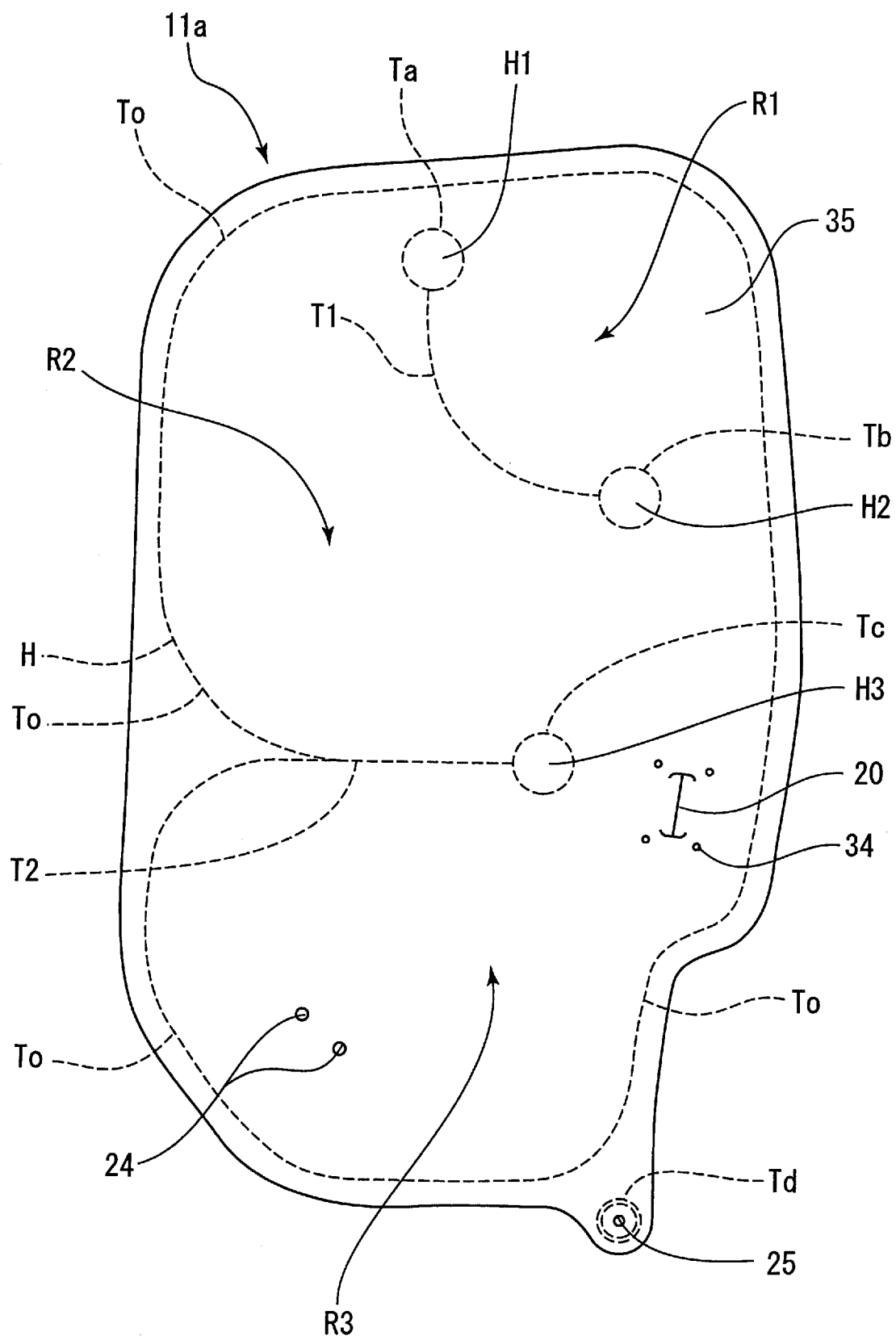
[図4]



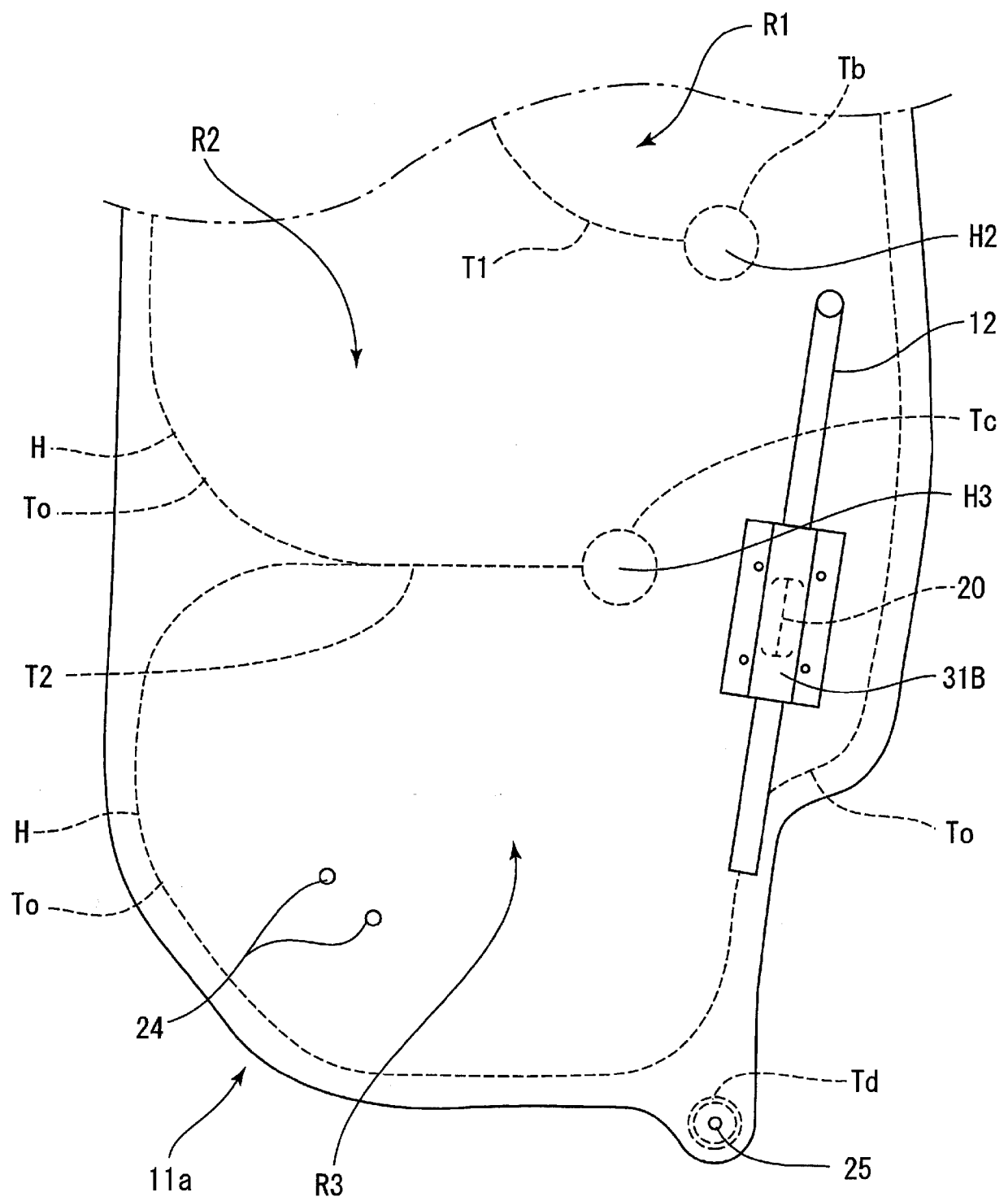
[図6]



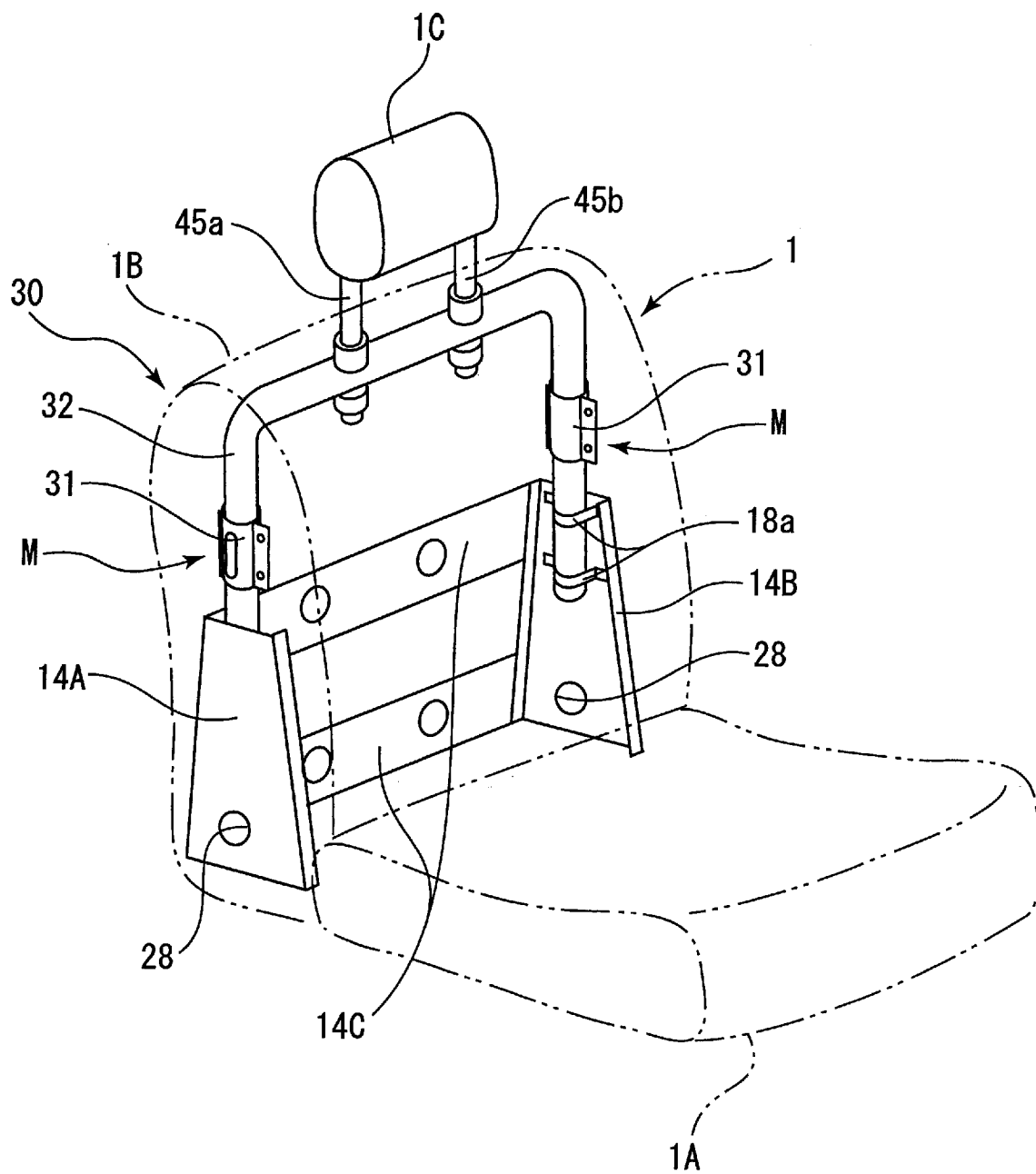
[図7]



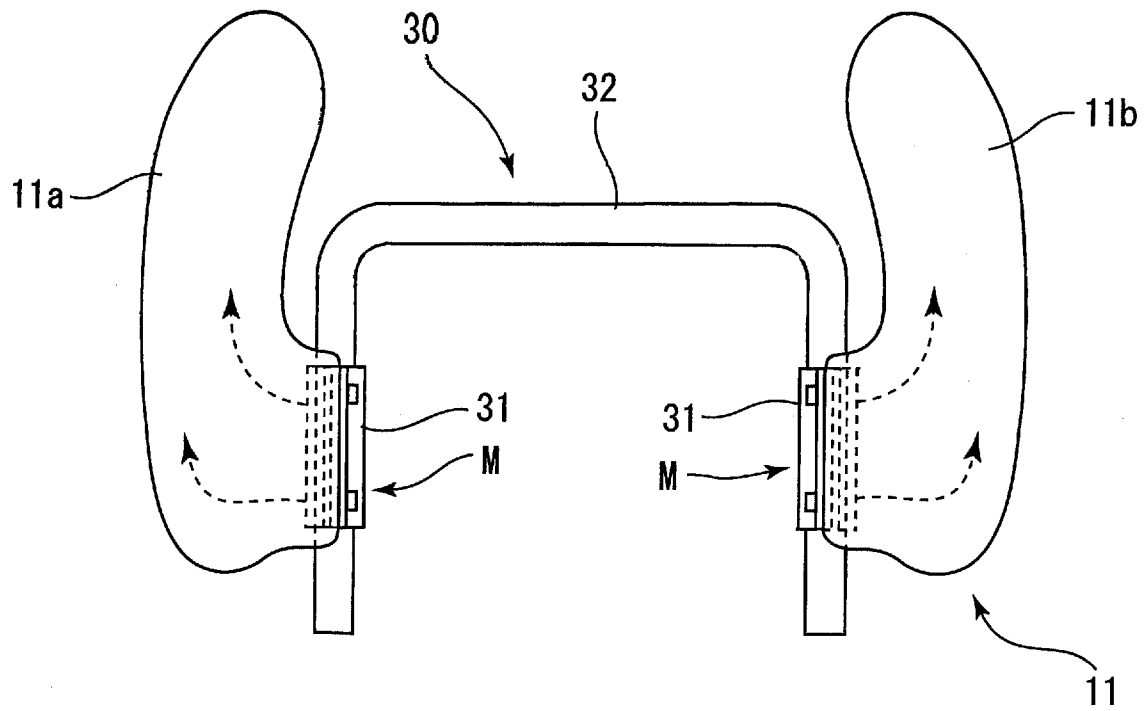
[図8]



[図9]



[図10]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/059648

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60R21/26(2006.01) i, B60N2/42(2006.01) i, 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)

B60R21/26, B60N2/42, 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	1996-2007
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2007	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2007

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 8-1982 Y2 (Mazda Motor Corp.), 24 January, 1996 (24.01.96), Column 6, lines 26 to 39; Fig. 7 (Family: none)	1-3, 6 4, 5
X Y	JP 2001-80445 A (Suzuki Motor Corp.), 27 March, 2001 (27.03.01), Par. No. [0018]; Fig. 7 (Family: none)	1-3 4-6
Y	JP 7-267037 A (Ikeda Bussan Co., Ltd.), 17 October, 1995 (17.10.95), Par. No. [0017]; Fig. 2 & US 5499840 A	1-6



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"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, 2007 (11.06.07)

Date of mailing of the international search report
26 June, 2007 (26.06.07)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/059648

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2005-319987 A (Takata Corp.), 17 November, 2005 (17.11.05), Par. Nos. [0012] to [0015], [0022]; Figs. 1, 5 & US 2005-0248133 A1 & EP 1593556 A2	4-6
Y	JP 2004-90906 A (Honda Motor Co., Ltd.), 25 March, 2004 (25.03.04), Par. Nos. [0030] to [0034]; Figs. 8 to 10 & US 2004-0075254 A1	1-6
Y	JP 10-203293 A (Ford Global Technologies Inc.), 04 August, 1998 (04.08.98), Par. No. [0014]; Fig. 1 & US 5735572 A1 & EP 854068 A1	6
A	JP 2005-231504 A (Takata Corp.), 02 September, 2005 (02.09.05), (Family: none)	1

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B60R21/26(2006.01)i, B60N2/42(2006.01)i, 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（I P C））

Int.Cl. B60R21/26, B60N2/42, 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	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 0 7 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 0 7 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 0 7 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
X Y	JP 8-1982 Y2（マツダ株式会社）1996.01.24, 第6欄第26行-39行,【第7図】（ファミリーなし）	1-3, 6 4, 5
X Y	JP 2001-80445 A（スズキ株式会社）2001.03.27, 段落【0018】,【図7】（ファミリーなし）	1-3 4-6
Y	JP 7-267037 A（池田物産株式会社）1995.10.17, 段落【0017】,【図2】 & US 5499840 A	1-6

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

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「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 1 . 0 6 . 2 0 0 7

国際調査報告の発送日

2 6 . 0 6 . 2 0 0 7

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）

中村 則夫

電話番号 03-3581-1101 内線 3381

3 Q

9 1 4 8

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	JP 2005-319987 A (タカタ株式会社) 2005. 11. 17, 段落【0012】 - 【0015】, 段落【0022】, 【図 1】, 【図 5】 & US 2005-0248133 A1 & EP 1593556 A2	4-6
Y	JP 2004-90906 A (本田技研工業株式会社) 2004. 03. 25, 段落【0030】 - 【0034】, 【図 8】 - 【図 10】 & US 2004-0075254 A1	1-6
Y	JP 10-203293 A (フォード グローバル テクノロジーズ, インコー ーポレーテッド) 1998. 08. 04, 段落【0014】, 【図 1】 & US 5735572 A1 & EP 854068 A1	6
A	JP 2005-231504 A (タカタ株式会社) 2005. 09. 02 (ファミリーなし)	1