(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
2008 年2 月14 日 (14.02.2008)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2008/018238 A1

(51) 国際特許分類:
B60R 21/16 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2007/062129

(22) 国際出願日: 2007 年6 月15 日 (15.06.2007)

(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2006-219396 2006 年8 月11 日 (11.08.2006) 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３０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): 長谷部 雅弘 (HASEBE, Masahiro) [JP/JP]; 〒1068510 東京都港区六本木１丁目４番３０号 タカタ株式会社内 Tokyo (JP). 廣田 明 (HIROTA, Akira) [JP/JP]; 〒1068510 東京都港区六本木１丁目４番３０号 タカタ株式会社内 Tokyo (JP).

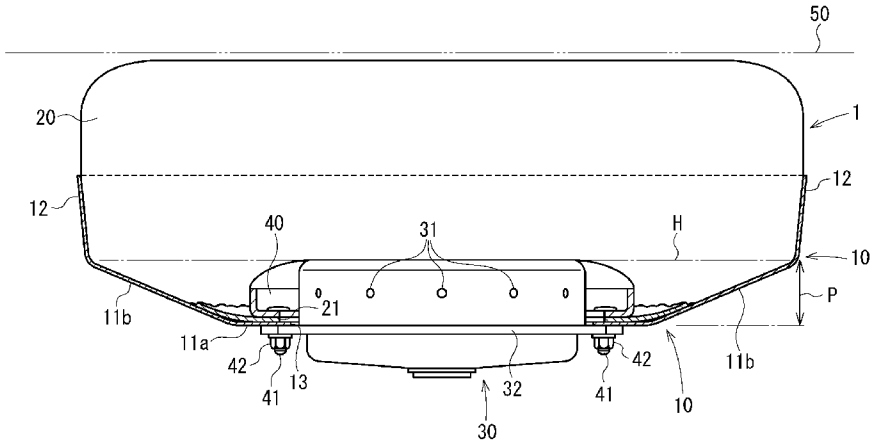
(74) 代理人: 重野剛 (SHIGENO, Tsuyoshi); 〒1600022 東京都新宿区新宿二丁目５番１０号日伸ビル９階 Tokyo (JP).

(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, 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, 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.

[続葉有]

(54) **Title:** AIR BAG DEVICE AND RETAINER THEREOF

(54) 発明の名称: エアバッグ装置及びそのリテーナ



(57) **Abstract:** Provided are a retainer in which an inner dead space can be reduced, and an air bag device having the retainer. The retainer (10) includes a bottom surface part (11) and a peripheral wall part (12) extending forward from the peripheral edge of the bottom surface part (11). A mounting part (11a) to which an inflator (30) is attached is formed near the longitudinal center of the bottom surface part (11). The portion of the bottom surface part (11) between the mounting part (11a) and the peripheral wall part (12) is formed as a tilted part (11b) that is tilted forward in the direction toward the peripheral wall part (12) side. The amount (P) of the projection of the tilted part (11b) forward from the mounting part (11a) on the outermost periphery of the bottom surface part (11) is almost equal to the amount (H) of the projection of the inflator (30) from the mounting part (11a).

(57) 要約: 内部のデッドスペースを減少させることが可能なリテーナと、このリテーナを備えたエアバッグ装置。リテーナ１０は、底面部１１と、該底面部１１の周縁から前方に向って立設された周壁部１２とを有している。この底面部１１の長手方向の中央付近にインフレータ３０が取り付けられる取付部１１ａが形成されている。底面部１１のうち、取付部１１ａと周壁部１２との間の部分が、該周壁部１２側ほど前方側となるように傾斜した傾斜部１１ｂとなっている。底面部１１の最外周における傾斜部１１ｂの取付部１１ａからの前方への張り出し量Ｐは、該取付部１１ａからのインフレータ３０の張り出し量Ｈと略同等となっている。

WO 2008/018238 A1

(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, 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

明 細 書

エアバッグ装置及びそのリテーナ

発明の分野

[0001] 本発明は、エアバッグ装置のエアバッグを収容するためのリテーナに係り、特に、底面部と、該底面部の周縁から前方に立設された周壁部とを備え、該底面部の中央付近にインフレータが取り付けられる容器状のリテーナに関する。また、本発明は、このリテーナを備えたエアバッグ装置に関する。

発明の背景

[0002] 車両のインストルメントパネル内に設置される助手席用エアバッグ装置は、エアバッグと、このエアバッグを収容した容器状のリテーナと、このエアバッグを膨張させるためのインフレータ等を備えている。

[0003] 特開2004－1636号公報の図4には、平坦な底面部を有した箱形のリテーナが記載されている。第9図は、このように平坦な底面部を有するリテーナを備えたエアバッグ装置の構成を概略的に示す縦断面図である。

[0004] このリテーナ110は、略全体にわたって平坦な底面部111と、該底面部111の周縁から前方（エアバッグ装置100が車両に設置された状態における乗員側。以下、同様。）に向って立設された周壁部112とを備え、前方に向って開放している。この底面部111の中央付近には、該底面部111を貫通するようにインフレータ取付口113が設けられている。また、このインフレータ取付口113の周囲には、該底面部111を貫通するようにボルト挿通孔（図示略）が設けられている。

[0005] エアバッグ装置100は、このリテーナ110と、このリテーナ110内に収容されたエアバッグ120と、このエアバッグ120を膨張させるためのインフレータ130等を備えてなる。

[0006] インフレータ130は、略円柱形状のものであり、その筒軸方向の先端側の側周面に複数のガス噴出口131が設けられている。このインフレータ130の筒軸方向の途中部分（該ガス噴出口131よりも後端側）の側周面からは、インフレータ固定用のフランジ132が突設されている。このインフレータ130は、底面部111の後側から、該先端

側が前記インフレータ取付口113内に嵌装され、フランジ132が該インフレータ取付口113の周縁部に重ね合わされる。なお、フランジ132には、該インフレータ取付口113の周囲のボルト挿通孔と重なり合う位置関係にてボルト挿通孔（図示略）が設けられている。

[0007] 第9図では概略的に図示されているが、エアバッグ120は、その後端（エアバッグ装置が車両に設置された状態において、このエアバッグ120が膨張したときの乗員と反対側の端部。以下、この乗員と反対側を後方という。）側にガス導入口121を有している。このガス導入口121の周囲には、前記インフレータ取付口113の周囲のボルト挿通孔と重なり合う位置関係にてボルト挿通孔（図示略）が設けられている。

[0008] このエアバッグ120の内部には、このエアバッグ120をリテーナ110に固定するための押えリング140が配置されている。この押えリング140からはスタッドボルト141が突設されており、このスタッドボルト141がエアバッグ120の前記ボルト挿通孔に挿通されて該エアバッグ120の外部に突出している。

[0009] このエアバッグ120は、予め、リテーナ110の内部形状に合わせて折り畳まれ、保形部材（図示略）により保形された状態とされている。

[0010] このエアバッグ120をリテーナ110に取り付けるに当っては、前記ガス導入口121の周縁部を底面部111のインフレータ取付口113の周縁部と重ね合わせ、その上（エアバッグ120の内部側）から押えリング140を重ね合わせる。この際、インフレータ取付口113に嵌装されたインフレータ130の先端側（ガス噴出口131）が該ガス導入口121及び押えリング140の内側を通ってエアバッグ120内に配置される。また、この際、該押えリング140のスタッドボルト141を底面部111及び前記フランジ136の各ボルト挿通孔に挿通する。そして、このスタッドボルト141の先端側にナット142を締め込む。これにより、エアバッグ120の後端及びインフレータ130が該底面部111の中央付近に固定される。

[0011] その後、このリテーナ110の前面側を覆うようにリッド150（第9図では二点鎖線にて概略的に図示。）が装着されることにより、エアバッグ装置100が構成される。ただし、リッド150が装着される代わりに、インストルメントパネル（図示略）にリッドとしての領域が設けられ、この裏側に直接リテーナ110が配置されることもある。

[0012] このエアバッグ装置100を備えた車両が衝突等の緊急事態に遭遇すると、インフレータ130がガス噴出作動し、このインフレータ130からのガスによりエアバッグ120が膨張を開始する。そして、このエアバッグ120は、リッド150(又はインストルメントパネルのリッドとしての領域。以下、同様。)を開裂させてインストルメントパネルと助手席乗員との間に膨らみ出し、この乗員を受け止める。

特許文献1:特開2004－1636号公報

[0013] 第9図の通り、上記の平坦な底面部111を有するリテーナ110にあっては、該底面部111とその周囲の周壁部112とは略直角に交わっているが、エアバッグ120をリテーナ110の内部形状に合わせて折り畳んでも、このエアバッグ120の折り畳み体は全体として丸みを帯びた形状となる。従って、このリテーナ110の内部にエアバッグ120の折り畳み体を配置すると、図示の通り、エアバッグの折り畳み体の側部付近が該底面部111から浮き上がり、これらの間に隙間(デッドスペース)S_1が生じることとなる。

[0014] また、このリテーナ110の底面部111の中央付近から該リテーナ110内にインフレータ130の先端側が突出しているため、リテーナ110の内部にエアバッグ120の折り畳み体を配置すると、この折り畳み体の中央付近がインフレータ130の先端側によって前方へ押し出され、リッド150と接近する。リッド150とリテーナ110との位置関係は、このエアバッグ120の折り畳み体の中央付近とリッド150との間隔を基準に設定されるため、第9図の通り、インフレータ130によって前方へ押し出されないエアバッグ120の折り畳み体の側部はリッド150から離隔し、これらの間にもデッドスペースS_2が生じる。

[0015] このように、エアバッグ120の折り畳み体の側部とリテーナ110の底面部111及びリッド150との間にデッドスペースS_1, S_2が存在していると、エアバッグ120が膨張を開始したときに、この膨張圧がリッド150の全体に均等に作用しにくく、これによりリッド150がスムーズに開裂しないおそれがある。

[0016] また、これらのデッドスペースS_1, S_2の分だけリテーナ110の容積が無駄に大きなものとなる。

発明の概要

[0017] 本発明は、内部のデッドスペースを減少させることが可能なリテーナと、このリテーナを備えたエアバッグ装置とを提供することを目的とする。

本発明のリテーナは、エアバッグ装置のエアバッグを収容するためのリテーナであって、底面部と、該底面部の周縁から前方に立設された周壁部とを備え、該底面部の略中央付近に、インフレータが取り付けられる取付部が設けられているリテーナにおいて、該底面部のうち、該取付部と周壁部との間の少なくとも該周壁部側の部分が、該取付部から離隔するほど前方側となるように傾斜した傾斜部となっていることを特徴とするものである。

本発明のエアバッグ装置は、かかる発明のリテーナと、該リテーナ内に収容されたエアバッグと、該エアバッグを膨張させるためのインフレータとを備えてなる。

図面の簡単な説明

[0018] [図1]実施の形態に係るリテーナの斜視図である。

[図2]図1のリテーナの平面図である。

[図3]図2のIII－III線矢視図である。

[図4]図2のIV－IV線矢視図である。

[図5]図1のリテーナを備えたエアバッグ装置の分解斜視図である。

[図6]図5のエアバッグ装置の概略的な縦断面図である。

[図7]フック板及びブラケットが取り付けられた後のリテーナの側面図である。

[図8]フック板及びブラケットが取り付けられた後のリテーナの側面図である。

[図9]従来例に係るエアバッグ装置の概略的な縦断面図である。

詳細な説明

[0019] 第1態様のリテーナは、エアバッグ装置のエアバッグを収容するためのリテーナであって、底面部と、該底面部の周縁から前方に立設された周壁部とを備え、該底面部の略中央付近に、インフレータが取り付けられる取付部が設けられているリテーナにおいて、該底面部のうち、該取付部と周壁部との間の少なくとも該周壁部側の部分が、該取付部から離隔するほど前方側となるように傾斜していることを特徴とするものである。

[0020] 第2態様のリテーナは、第1態様において、該周壁部は、前方に向ってリテーナが

拡開するようにテーパ状となっていることを特徴とするものである。

[0021] 第3態様のリテーナは、第1又は第2の態様において、該リテーナは、前方から見たときの形状が角形であり、少なくともこの角形のコーナー部において前記底面部と周壁部との隅角部に開口が設けられていることを特徴とするものである。

[0022] 第4態様のエアバッグ装置は、かかる本発明のリテーナと、該リテーナ内に収容されたエアバッグと、該エアバッグを膨張させるためのインフレータとを備えてなるものである。

[0023] 本発明のリテーナ及びエアバッグ装置にあっては、該リテーナの底面部のうち、その略中央付近のインフレータ取付部とその周囲の周壁部との間の少なくとも該周壁部側の部分が、該取付部から離隔するほど前方側となるように傾斜している。そのため、リテーナ内にエアバッグの折り畳み体を配置したときに、この底面部の周壁部側の前方へ傾斜した部分がエアバッグの折り畳み体の側部に接近ないし当接する。これにより、エアバッグの折り畳み体の側部とリテーナの底面部との間に隙間が生じないか、又は底面部が平坦な場合に比べてこれらの間の隙間が小さなものとなる。

[0024] また、この底面部の周壁部側の前方へ傾斜した部分によってエアバッグの折り畳み体の側部が前方へ押し出されることにより、該折り畳み体の側部とリッド(又はインストルメントパネルのリッドとしての領域。以下、同様。)との間においても、これらの間に隙間が生じないか、又は底面部が平坦な場合に比べてこれらの間の隙間が小さなものとなる。

[0025] このように、エアバッグの折り畳み体の側部とリテーナの底面部及びリッドとの間に隙間が生じないか、又はこの隙間が小さなものとなっていることにより、エアバッグの折り畳み体の前面側の略全体が均等にリッドに対面する。これにより、エアバッグが膨張を開始すると、この膨張圧がリッドの全体に略均等に作用するようになる。この結果、リッドがスムーズに開裂するようになる。

[0026] また、このように、リテーナ内に隙間即ちデッドスペースが生じないか、又はこのデッドスペースが小さなものとなっていることにより、リテーナが無駄に大きなものとならず、リテーナ及びこのリテーナを備えたエアバッグ装置のコンパクト化や軽量化、並びに材料コストの低減を図ることも可能となる。

[0027] 周壁部を、前方に向ってリテーナが拡開するようにテーパ状に形成することにより、リテーナをプレス成形により容易に製造することができる。また、このような形状であれば、下側のリテーナに上側のリテーナを嵌め込むようにして、リテーナの完成品を積み重ねることができる。このように下側のリテーナに上側のリテーナを嵌め込むことにより、ストック時や運搬時等にリテーナ完成品をコンパクトに積み重ねておくことができると共に、このリテーナ完成品の積層体の安定性が良好なものとなる。

[0028] なお、リテーナをプレス成形により製造することにより、曲げ加工等により製造する場合に比べて、材料の金属板の溶接やリベット留め等の加工が不要であるとともに、材料の金属板の量も少なくて済むため、製造コスト及び材料コストの低減を図ることが可能である。

[0029] このリテーナが、前方から見たときの形状が角形である場合には、少なくともこの角形のコーナー部において底面部と周壁部との隅角部に開口を設けることにより、材料の金属板をプレスしたときにこの隅角部に割れが生じにくくなり、歩留まりよくリテーナを製造することができる。

[0030] 以下、図面を参照して実施の形態について説明する。

[0031] 第1図は実施の形態に係るリテーナの斜視図、第2図はこのリテーナの平面図、第3図は第2図のIII－III線矢視図、第4図は第2図のIV－IV線矢視図、第5図はこのリテーナを備えたエアバッグ装置の分解斜視図、第6図はこのエアバッグ装置の構成を概略的に示す縦断面図、第7図及び第8図はフック板及びブラケットが取り付けられた後のリテーナの側面図である。なお、第7図は第3図と同一方向から見た図であり、第8図は第4図と同一方向から見た図である。

[0032] 以下の説明において、前方とは、エアバッグ装置が車両に設置された状態における乗員側をいい、後方とは、このときの乗員と反対側をいう。

[0033] この実施の形態では、エアバッグ装置1は、車両のインストルメントパネル（図示略）内に設置される助手席用エアバッグ装置である。このエアバッグ装置1は、エアバッグ20と、該エアバッグ20を収容するためのリテーナ10と、該エアバッグ20を膨張させるためのインフレータ30と、該リテーナ10の前面側を覆うリッド50等を備えてなる。

[0034] リテーナ10は、この実施の形態では、第2図に示すように略長方形の平面視形状

を有する底面部11と、該底面部11の四辺から前方に向って立設された周壁部12とを有している。この底面部11の長手方向の中央付近に、該底面部11を貫通するようにインフレータ取付口13が設けられている。また、このインフレータ取付口13の周囲には、該底面部11を貫通するようにボルト挿通孔14が設けられている。底面部11のうち、これらのインフレータ取付口13及びボルト挿通孔14を含む該長手方向の中央領域が、インフレータ30が取り付けられる取付部11aとなっている。

[0035] なお、この実施の形態では、該インフレータ取付口13は円形開口であるが、インフレータ取付口の形状はこれに限定されない。また、この実施の形態では、ボルト挿通孔14は、インフレータ取付口13の周方向に等間隔に4個設けられているが、ボルト挿通孔14の個数及び配置はこれに限定されない。

[0036] 底面部11のうち、該取付部11aよりもその長手方向の両端側の部分即ち取付部11aと、該長手方向の両端側の周壁部12との間の部分が、それぞれ、該周壁部12側ほど前方側となるように傾斜した傾斜部11bとなっている。

[0037] 本発明においては、第6図に示すように、底面部11の最外周における傾斜部11bの前記取付部11aからの前方への張り出し量Pは、該取付部11aからの後述のインフレータ30の先端側の張り出し量Hと略同等か、又はこのインフレータ30の先端側の張り出し量Hの10～190%、特に50～150%であることが好ましい。

[0038] また、底面部11の長手方向の全幅即ち底面部11の長手方向における、一方の傾斜部11bと周壁部12との隅角部から、他方の傾斜部11bと周壁部12との隅角部までの幅員において、双方の傾斜部11b，11bの幅員の合計が占める割合は、30～80%、特に40～70%であることが好ましい。

[0039] 第3図及び第4図に示すように、この実施の形態では、周壁部12は、リテーナ10が前方に拡開するようにテーパ形状となっている。本発明においては、リテーナ10の底面部11の取付部11aを水平に配置したときの鉛直方向に対する、周壁部12の拡開方向への傾きθは、1～15°、特に3～13°であることが好ましい。

[0040] また、第2図に示すように、リテーナ10内における各隅角部即ちこの実施の形態では、底面部11の外周の四隅、並びに取付部11aと傾斜部11bと周壁部12の3領域が交わる部分に、それぞれ開口15が設けられている。

[0041] 即ち、この実施の形態では、リテーナ10はプレス成形による製造に適した構成となっている。上記のように、周壁部12を、リテーナ10が前方に拡開するようにテーパ形状とすることにより、プレス成形により1回の工程で成形可能となり、製造工程の簡易化及び製造コストの低減を図ることができる。また、このような形状であれば、下側のリテーナ10に上側のリテーナ10を嵌め込むようにして、リテーナ10の完成品を積み重ねることができる。このように下側のリテーナ10に上側のリテーナ10を嵌め込むことにより、ストック時や運搬時等にリテーナ10の完成品をコンパクトに積み重ねておくことができると共に、このリテーナ10の完成品の積層体の安定性が良好なものとなる。

[0042] また、予め、材料の金属板のうち、リテーナ10内における各隅角部となる部分に開口15を設けておくことにより、この材料の金属板をプレスしたときに各隅角部に割れが生じにくく、リテーナ10を歩留まりよく製造することが可能である。

[0043] なお、リテーナ10をプレス成形により製造することにより、曲げ加工等により製造する場合に比べて、材料の金属板の溶接やリベット留め等の加工が不要であるとともに、材料の金属板の量も少なくて済むため、製造コスト及び材料コストの低減を図ることが可能である。

[0044] このリテーナ10の外面に、該リテーナ10を車体メンバ(図示略)に設置するためのブラケット16と、前記リッド15を該リテーナ10に連結するためのフック板17とが取り付けられる。

[0045] 第7図及び第8図に示すように、該ブラケット16は、リテーナ10の下面から下方へ略垂直に延在する基片部16aと、該基片部16aの上端から延出した、リテーナ10への取付片16b, 16cとを有している。一方の取付片16bは、傾斜部11bの外面に沿って延在し、他方の取付片16bは、周壁部12のうちリテーナ10の長手方向に延在する一方の長手方向延在部(符号略)の外面に沿って延在するよう構成されている。これらの取付片16b, 16cがそれぞれスポット溶接等の固着手段により該傾斜部11b及び周壁部12の外面に固着される。なお、この実施の形態では、リテーナ10の長手方向の一半側及び他半側の2箇所にそれぞれブラケット16が設けられる。

[0046] また、第7図及び第8図に示すように、フック板17は、周壁部12のうち一対の長手方向延在部(符号略)の上縁に沿ってそれぞれ取り付けられる。各フック板17は、該

周壁部12の外面に重ね合わされ、スポット溶接等の固着手段によって周壁部12の外面に固着される基片部17aと、該基片部17aからリテーナ12の外方側へ突出するフック部17bとを有している。該フック部17bは、リテーナ10の長手方向に間隔をおいて複数個設けられている。

[0047] これらのブラケット16及びフック板17も、それぞれプレス成形により製造される。

[0048] なお、ブラケット16にあっては、取付片16bが傾斜部11bの外面に沿うので、第7図の通り、この取付片16bと基片部16aとのなす角は90°よりも大きい。そのため、このブラケット16は成形が容易である。

[0049] また、第8図の通り、フック板17にあっては、各フック部17bは、リテーナ10を水平に配置したときに、周壁部12から略水平方向に突出するようになっている。この周壁部12はリテーナ10の外方側に傾いているので、この周壁部12の外面に取り付けられた基片部17aと、各フック部17bとのなす角も90°より大きい。そのため、このフック板17も、成形が容易である。

[0050] このリテーナ10の取付部11aに設置されるインフレータ30は、この実施の形態では、略円柱形状のものであり、その筒軸方向の先端側の側周面に複数のガス噴出口31が設けられている。このインフレータ30の筒軸方向の途中部分即ち該ガス噴出口31よりも後端側の側周面からは、インフレータ固定用のフランジ32が突設されている。このインフレータ30は、底面部11の後側から、該先端側が前記インフレータ取付口13に嵌装され、フランジ32が該インフレータ取付口13の周縁部に重ね合わされる。なお、フランジ32には、該インフレータ取付口13の周囲のボルト挿通孔と重なり合う位置関係にてボルト挿通孔33が設けられている。

[0051] インフレータ取付口13に嵌装されたインフレータ30の先端側は、取付部11aの前面からリテーナ10内に突出する。

[0052] 第6図では概略的に図示されているが、エアバッグ20は、その後端即ちエアバッグ装置1が車両に設置された状態において、このエアバッグ20が膨張したときの乗員と反対側の端部にガス導入口21を有している。このガス導入口21は、前記インフレータ取付口13と略同一直径の開口であり、その周囲には、該インフレータ取付口13の周囲のボルト挿通孔と重なり合う位置関係にてボルト挿通孔（図示略）が設けられて

いる。

[0053] このエアバッグ20の内部には、このエアバッグ20をリテーナ10の取付部11aに固定するための押えリング40が配置されている。この押えリング40からはスタッドボルト41が突設されており、このスタッドボルト41がエアバッグ20の前記ボルト挿通孔に挿通されて該エアバッグ20の外部に突出している。

[0054] このエアバッグ20は、予め、リテーナ10の内部形状に合わせて折り畳まれ、保形部材(図示略)により保形された状態とされている。

[0055] このエアバッグ20をリテーナ10に取り付けるに当っては、該ガス導入口21の周縁部を取付部11aのインフレータ取付口13の周縁部と重ね合わせ、そのエアバッグ20の内部側から押えリング40を重ね合わせる。この際、インフレータ30の先端側のガス噴出口31が該ガス導入口21及び押えリング40の内側を通ってエアバッグ20内に配置される。また、この際、該押えリング40のスタッドボルト41を取付部11a及び前記フランジ36の各ボルト挿通孔14, 33に挿通する。そして、このスタッドボルト41の先端側にナット42を締め込む。これにより、エアバッグ20の後端及びインフレータ30が取付部11aに固定される。

[0056] その後、このリテーナ10の前面側を覆うようにリッド50を配置し、各フック部17bをこのリッド50に係合させて、このリッド50とリテーナ10とを連結する。これにより、エアバッグ装置1が構成される。なお、第6図では、リッド50は二点鎖線にて概略的に図示されている。

[0057] このエアバッグ装置1は、インストルメントパネルに設けられたエアバッグ装置設置口(図示略)内に設置され、ブラケット16を介して車体メンバ(図示略)に固定される。

[0058] ただし、リテーナ10の前面側にリッド50が装着される代わりに、インストルメントパネルにリッドとしての領域が設けられ、この裏側に直接リテーナ10が配置されてもよい。

[0059] このエアバッグ装置1を備えた車両が衝突等の緊急事態に遭遇すると、インフレータ30がガス噴出作動し、このインフレータ30からのガスによりエアバッグ20が膨張を開始する。そして、このエアバッグ20は、リッド50を開裂させてインストルメントパネルと助手席乗員との間に膨らみ出し、この乗員を受け止める。

[0060] このリテーナ10を備えたエアバッグ装置1にあっては、該リテーナ10の底面部11の

うち、その長手方向の中央付近の取付部11aと、該長手方向の両端側の周壁部12との間の部分が、それぞれ、該取付部11aから離隔するほど前方側となるように傾斜した傾斜部11bとなっている。そのため、リテーナ10内にエアバッグ20の折り畳み体を配置したときに、この傾斜部11bがエアバッグの折り畳み体の側部にそれぞれ接近ないし当接する。これにより、エアバッグ20の折り畳み体の側部とリテーナ10の底面部11との間に隙間が生じないか、又は底面部11が平坦な場合に比べてこれらの間の隙間が小さなものとなっている。

[0061] また、このエアバッグ20の折り畳み体の中央付近が、該取付部11aからリテーナ10内に突出したインフレータ30の先端側によって前方へ押し出されているが、このエアバッグ20の折り畳み体の側部も、傾斜部11bによって前方へ押し出されている。これにより、このエアバッグ20の折り畳み体の側部とリッド50との間においても、これらの間に隙間が生じないか、又は底面部11が平坦な場合に比べてこれらの間の隙間が小さなものとなる。

[0062] 特に、この実施の形態では、第6図の通り、底面部11の最外周における傾斜部11bの取付部11aからの前方への張り出し量Pが、該取付部11aからのインフレータ30の先端側の張り出し量Hと略同等となっている。そのため、エアバッグ20の折り畳み体の側部が該折り畳み体の中央付近と同等程度前方へ押し出されており、この折り畳み体の前面側の略全体がリッド50に接しているか、又はこの折り畳み体とリッド50との間隔が該折り畳み体の前面側の略全体にわたってほぼ均等なものとなっている。

[0063] これにより、エアバッグ20が膨張を開始すると、この膨張圧がリッド50の全体に略均等に作用するようになる。この結果、リッド50がスムーズに開裂するようになる。

[0064] また、このように、リテーナ10内に隙間即ちデッドスペースが生じないか、又はこのデッドスペースが小さなものとなっていることにより、リテーナ10が無駄に大きなものとならず、リテーナ10及びこのリテーナ10を備えたエアバッグ装置1のコンパクト化や軽量化、並びに材料コストの低減を図ることも可能である。

[0065] 上記実施の形態は本発明の一例であり、本発明は図示以外の形態をもとりうる。

[0066] 例えば、上記の実施の形態では、リテーナ10の底面部11のうち、その長手方向の

両サイドが前方へ傾斜した傾斜部11bとなっているが、その短手方向（長手方向と交叉方向）両サイドがこのような傾斜部となっていてもよい。また、取付部11aの周囲が全周にわたって、このような傾斜部となっていてもよい。あるいは、取付部11aの周囲の少なくとも一部が、部分的にこのような傾斜部となっていてもよい。

[0067] 上記の実施の形態では、リテーナ10は、平面視形状が略長方形となっているが、本発明のリテーナの形状はこれに限定されるものではなく、長方形以外の多角形、あるいは楕円等を含む円形などであってもよい。

[0068] 上記実施の形態は、助手席用エアバッグ装置及びそのリテーナへの本発明の適用例であるが、本発明は、助手席用以外の各種のエアバッグ装置、例えば運転席用、乗員の膝拘束用、二輪車用、歩行者用等及びそのリテーナへも適用可能である。

[0069] なお、本出願は、2006年8月11日付で出願された日本特許出願（特願2006－219396）に基づいており、その全体が引用により援用される。

請求の範囲

[1] エアバッグ装置のエアバッグを収容するためのリテーナであって、

底面部と、該底面部の周縁から前方に立設された周壁部とを備え、

該底面部の略中央付近に、インフレータが取り付けられる取付部が設けられているリテーナにおいて、

該底面部のうち、該取付部と周壁部との間の少なくとも該周壁部側の部分が、該取付部から離隔するほど前方側となるように傾斜した傾斜部となっていることを特徴とするリテーナ。

[2] 請求項1において、該底面部の最外周における該傾斜部の該取付部からの前方への張り出し量は、前記インフレータの該取付部からの前方への張り出し量の10～190%であることを特徴とするリテーナ。

[3] 請求項1において、該底面部のうち、該取付部を挟んだ両側にそれぞれ傾斜部が設けられており、

一方の該傾斜部に隣接する周壁部から他方の傾斜部に隣接する周壁部までの該底面部の全幅のうち、双方の傾斜部の幅の合計が占める割合は30～80%であることを特徴とするリテーナ。

[4] 請求項1において、該周壁部は、前方に向ってリテーナが拡開するようにテーパ状となっていることを特徴とするリテーナ。

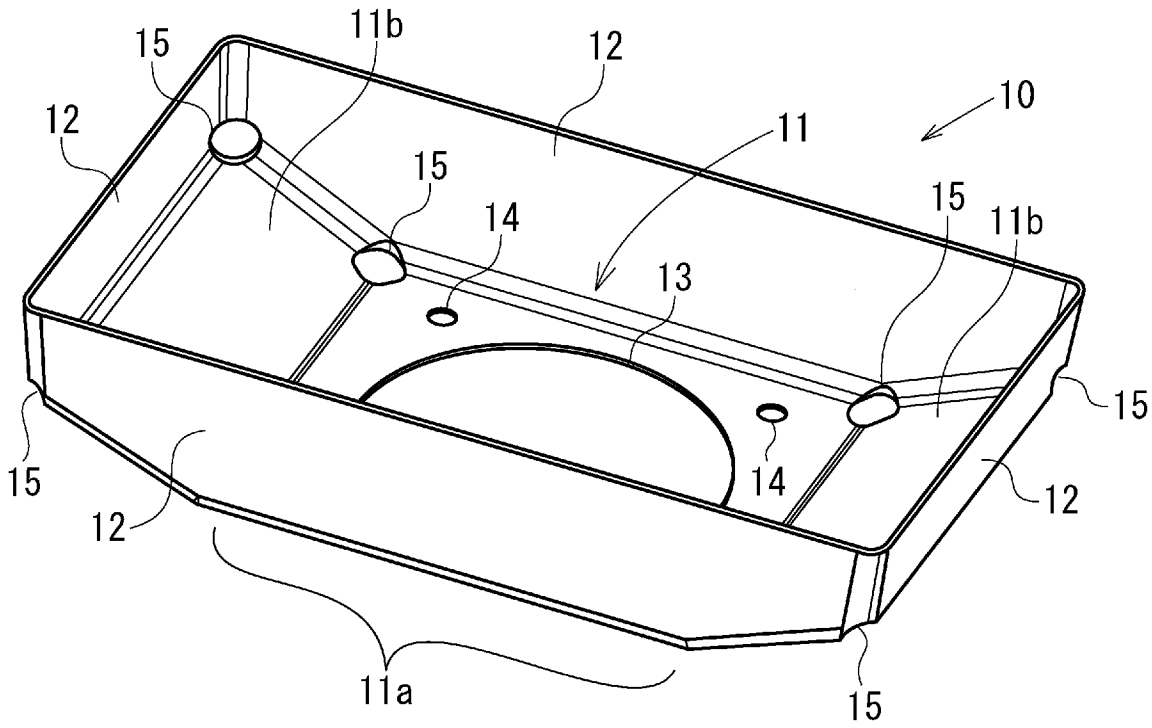
[5] 前記取付部を水平に配置したときの鉛直方向に対する、該周壁部の拡開方向への傾きは1～15° であることを特徴とするリテーナ。

[6] 請求項1において、該リテーナは、前方から見たときの形状が角形であり、少なくともこの角形のコーナー部において前記底面部と周壁部との隅角部に開口が設けられていることを特徴とするリテーナ。

[7] 請求項1に記載のリテーナと、該リテーナ内に収容されたエアバッグと、該エアバッグを膨張させるためのインフレータとを備えてなるエアバッグ装置。

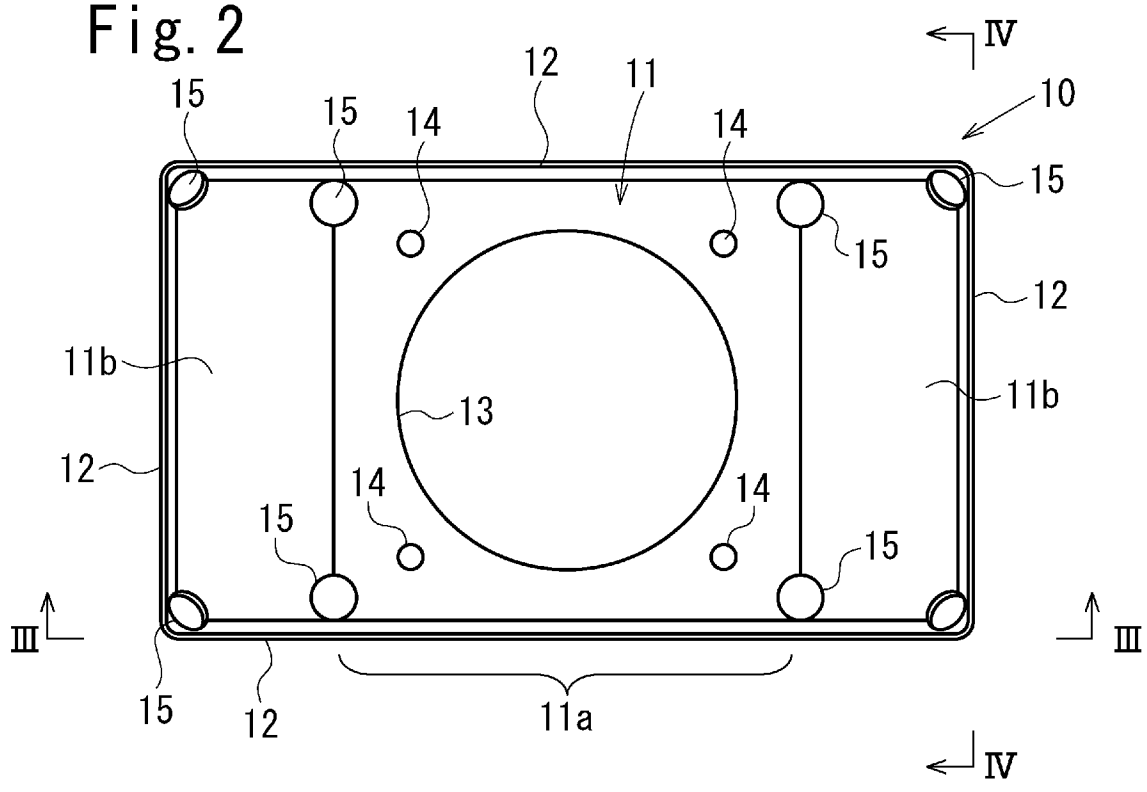
[図1]

Fig. 1



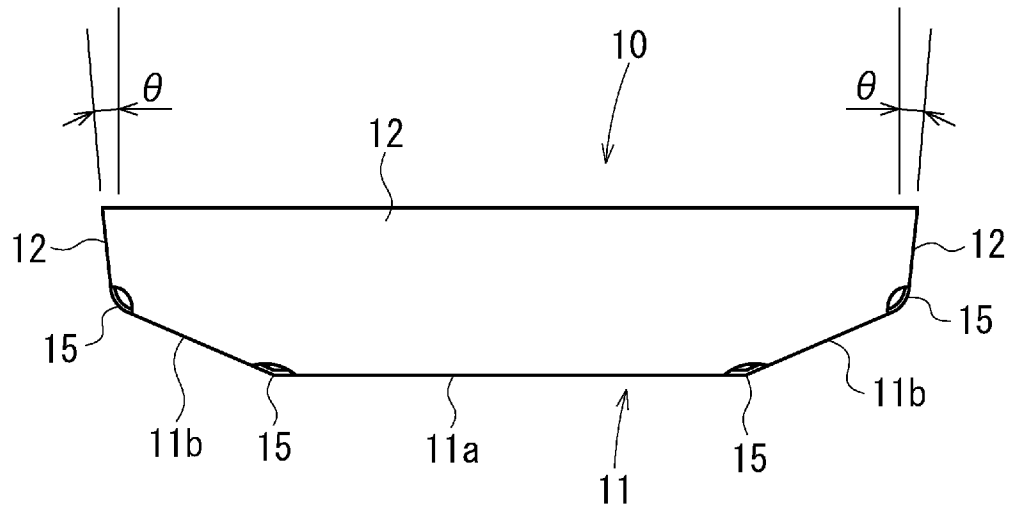
[図2]

Fig. 2



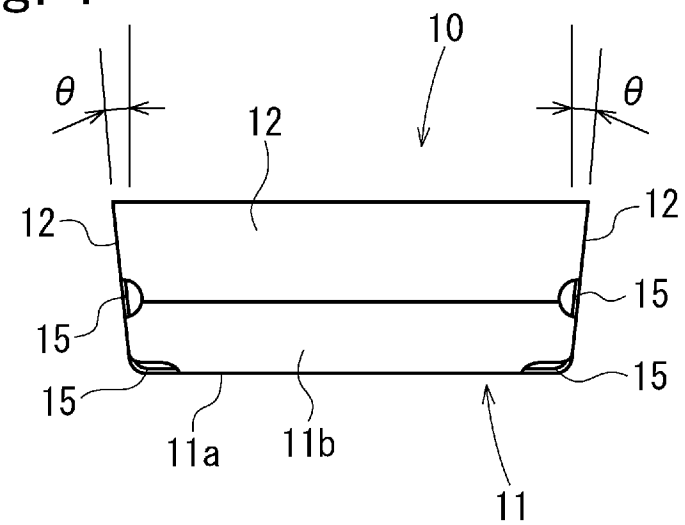
[図3]

Fig. 3



[図4]

Fig. 4



[図5]

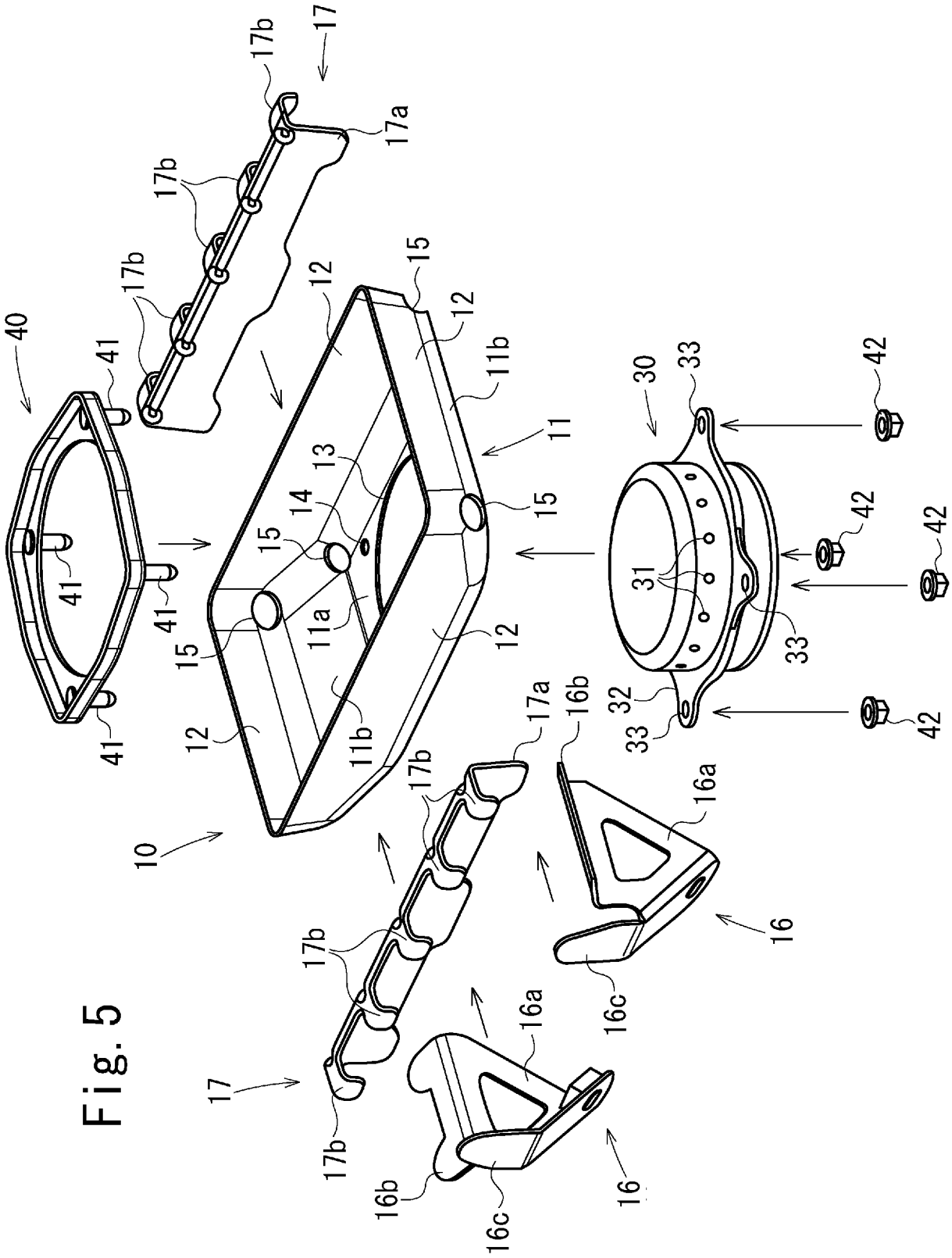

40
41
17
17b
17a
12
15
11b
11
13
14
11a
10
30
33
42
31
32
16
16a
16b
16c

Fig. 5

[図6]

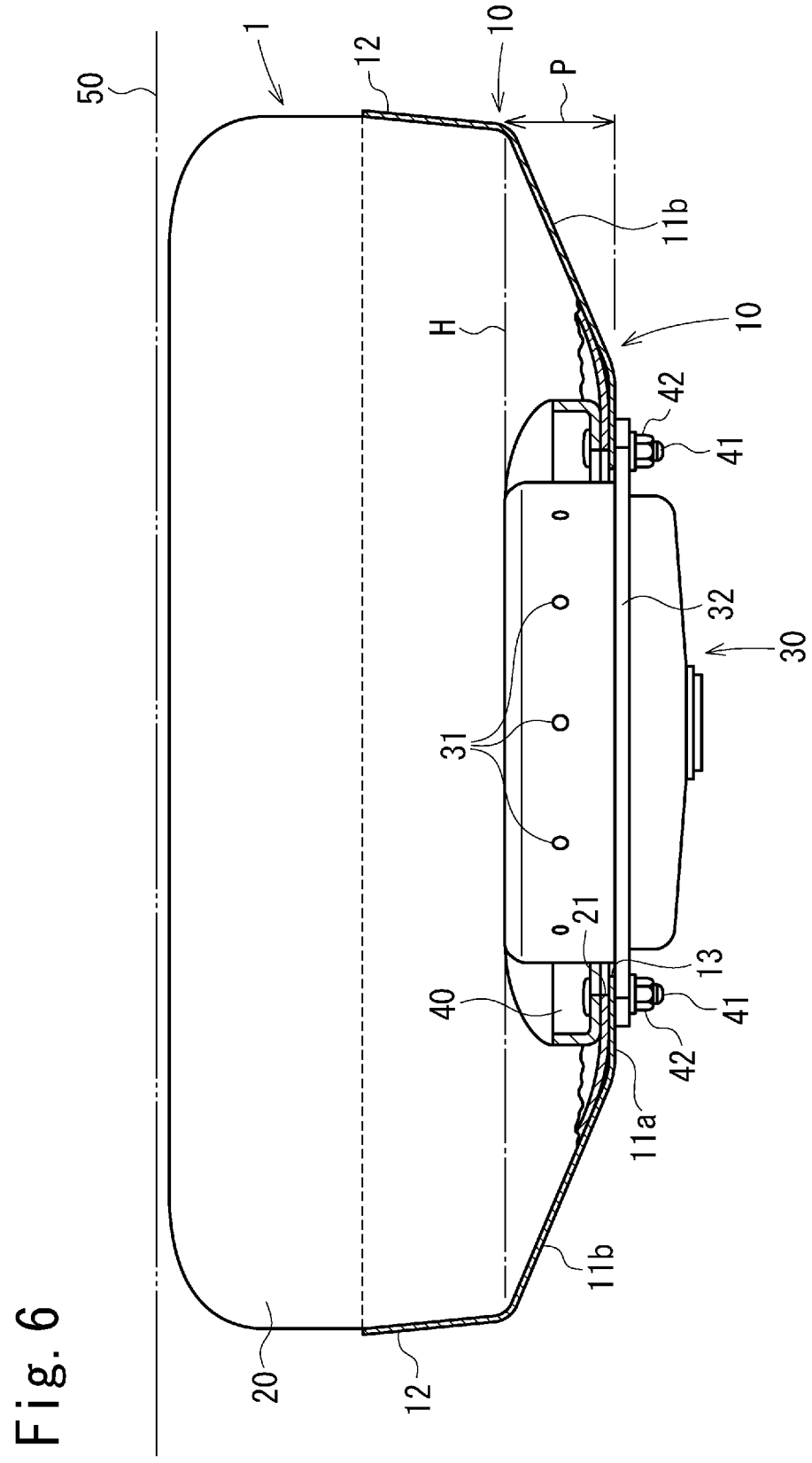
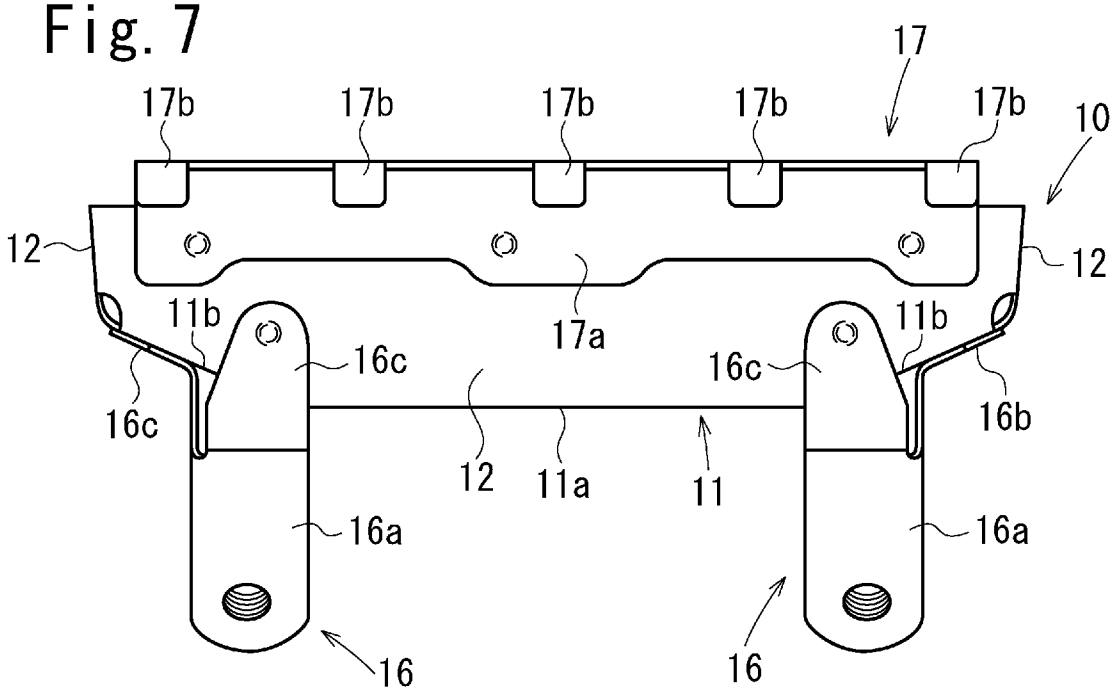


Fig. 6

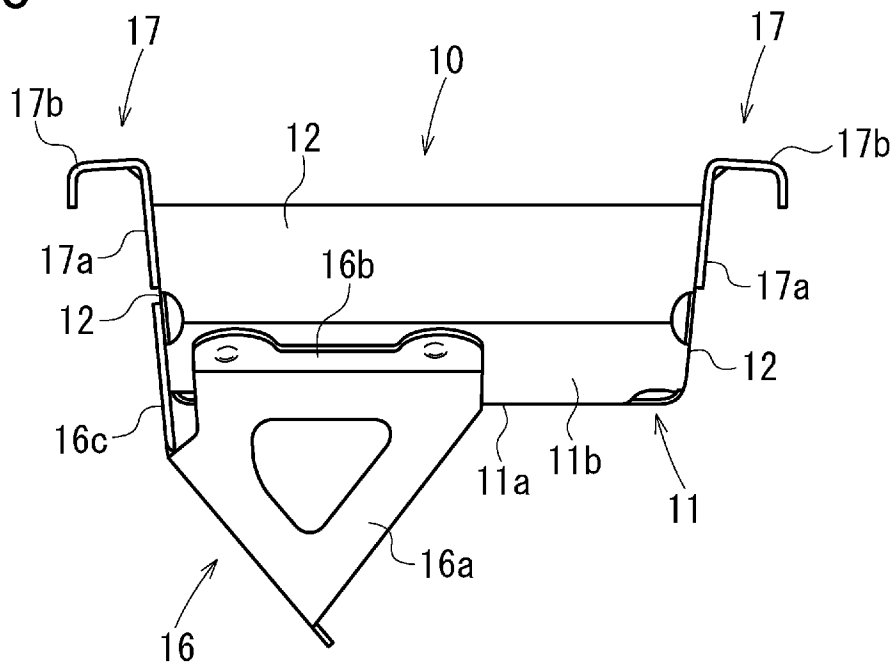
[図7]

Fig. 7



[図8]

Fig. 8



[図9]

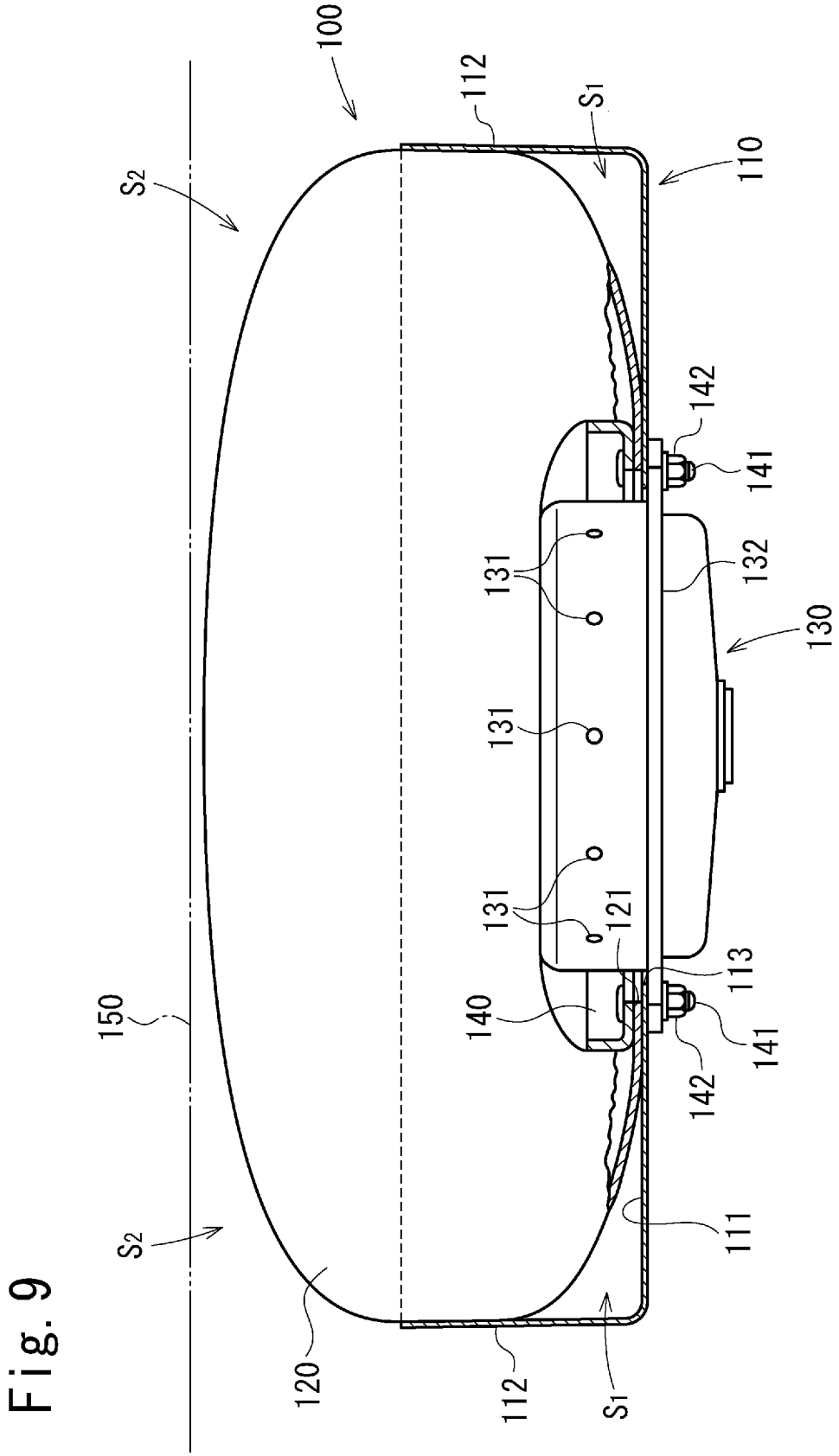

100
112
S1
110
S2
142
141
131
132
130
131
131
121
113
140
141
142
150
S2
111
120
112
S1

Fig. 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2007/062129

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
B60R21/16(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)
B60R21/16-21/32

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	JP 63-184544 A (Toyoda Gosei Co., Ltd.), 30 July, 1988 (30.07.88), Fig. 3 (Family: none)	1-7
X	JP 2001-58572 A (Takata Corp.), 06 March, 2001 (06.03.01), Fig. 1 (Family: none)	1-5,7
X	JP 47-39779 Y1 (Nissan Motor Co., Ltd.), 01 December, 1972 (01.12.72), Fig. 2 (Family: none)	1-5,7

☒ 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	Date of mailing of the international search report
06 July, 2007 (06.07.07)	17 July, 2007 (17.07.07)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2007/062129

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 8-198043 A (Suzuki Motor Corp.), 06 August, 1996 (06.08.96), Fig. 9 (Family: none)	1-7

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２００７／０６２１２９

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　B60R21/16(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.　B60R21/16-21/32

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	１９７１－２００７年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２００７年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２００７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	JP 63-184544 A（豊田合成株式会社）1988.07.30, 第３図（ファミリーなし）	1-7
X	JP 2001-58572 A（タカタ株式会社）2001.03.06, 【図１】（ファミリーなし）	1-5,7
X	JP 47-39779 Y1（日産自動車株式会社）1972.12.01, 第２図（ファミリーなし）	1-5,7

☑ 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	国際調査報告の発送日
０６．０７．２００７	１７．０７．２００７

国際調査機関の名称及びあて先	特許庁審査官（権限のある職員）	３Ｑ	９１４８
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	中村　則夫 電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３３８１		

様式ＰＣＴ／ＩＳＡ／２１０（第２ページ）（２００５年４月）

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
X	JP 8-198043 A（スズキ株式会社）1996.08.06, 【図９】 （ファミリーなし）	1-7