

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-151128

(P2006-151128A)

(43) 公開日 平成18年6月15日(2006.6.15)

(51) Int. Cl.

B60R 21/20 (2006.01)

F I

B60R 21/20

テーマコード (参考)

3D054

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2004-343104 (P2004-343104)
 (22) 出願日 平成16年11月26日 (2004.11.26)

(71) 出願人 503358097
 オートリブ ディベロップメント エービー
 スウェーデン国 エスイー-447 83
 ボールゴード
 (74) 代理人 100098143
 弁理士 飯塚 雄二
 (72) 発明者 大和田 武
 茨城県新治郡千代田町上稲吉1764-1
 2 オートリブジャパン株式会社 筑波事
 業所内
 (72) 発明者 土田 豊
 茨城県新治郡千代田町上稲吉1764-1
 2 オートリブジャパン株式会社 筑波事
 業所内

最終頁に続く

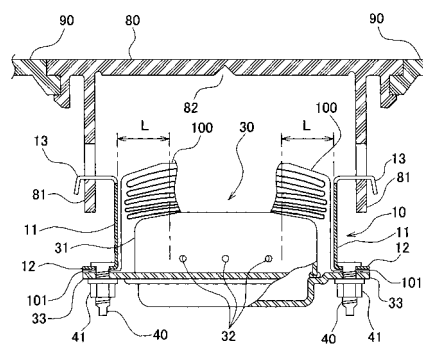
(54) 【発明の名称】 エアバッグ装置

(57) 【要約】

【課題】 部品コストと組立工数の低減を図ることが可能なエアバッグ装置を提供すること。

【解決手段】 本発明に係るエアバッグ装置は、車両内の乗員を拘束するエアバッグ装置において、膨張・展開することによって乗員を拘束する袋状のエアバッグと；前記エアバッグを膨張させる膨張ガスを発生する構造であり、円盤状に成形され、外周側面に複数のガス噴出口を有するインフレーターと；前記インフレータの外周からフランジ状に延びる連結部材と；前記エアバッグを膨張展開可能な状態で収容するエアバッグケースとを備えている。そして、前記エアバッグケースの開放された下縁部には、前記連結部材に対向する屈曲部が一体成形される。また、前記エアバッグの裾端部が折り曲げられた状態で、前記連結部材と前記エアバッグケースの屈曲部との間に挟み込まれて固定される。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

車両内の乗員を拘束するエアバッグ装置において、
膨張・展開することによって乗員を拘束する袋状のエアバッグと；
前記エアバッグを膨張させる膨張ガスを発生する構造であり、円盤状に成形され、外周側面に複数のガス噴出口を有するインフレーターと；
前記インフレータの外周からフランジ状に延びる連結部材と；
前記エアバッグを膨張展開可能な状態で収容するエアバッグケースとを備え、
前記エアバッグケースの開放された下縁部には、前記連結部材に対向する屈曲部が一体成形され、
前記エアバッグの裾端部が折り曲げられた状態で、前記連結部材と前記エアバッグケースの屈曲部との間に挟み込まれて固定されることを特徴とするエアバッグ装置。

10

【請求項 2】

前記前記ガス噴出口は、前記エアバッグまでの距離が所定の範囲内の位置には形成されないことを特徴とする請求項 1 に記載のエアバッグ装置。

【請求項 3】

前記連結部材の前記インフレーター側には、当該インフレータの全周に渡って窪みが形成され、
前記膨張ガスが前記窪みの内壁に直接吹き付けられ、前記エアバッグには直接当たらない構成であることを特徴とする請求項 1 に記載のエアバッグ装置。

20

【請求項 4】

前記連結部材と前記インフレーターとは、一体成形されることを特徴とする請求項 3 に記載のエアバッグ装置。

【請求項 5】

前記連結部材と前記インフレーターとは、別部材で成形されることを特徴とする請求項 3 に記載のエアバッグ装置。

【請求項 6】

前記ガス噴出口から噴出された膨張ガスが前記エアバッグに直接当たらないように、前記インフレーター全周に渡って形成された周壁を有することを請求項 1 又は 2 に記載のエアバッグ装置。

30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、車両用エアバッグ装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

近年、車両の安全性向上のために、種々のエアバッグ装置の研究が盛んに行われている。エアバッグ装置には、ステアリングホイール（ハンドル）中心部に収容される運転席用エアバッグ装置、インストルメントパネル（以降、単に「インパネ」と略称する。）内に収容される助手席用エアバッグ装置、その他種々のタイプがある。このうち、助手席用エアバッグ装置は、折り畳まれたエアバッグと、このエアバッグに膨張用ガスを供給するインフレータを容器状のケース内に収容し、これをインパネ内部に設置している。

40

【0003】

特開 2001 - 213257 に開示されたエアバッグ装置においては、エアバッグをケースに取付けるためのリテーナを利用して、筒形のインフレータをケースに固定している。この構成は、リテーナのケースへの取付け時に、リテーナの押え部とケースの支持部とでインフレータを挟持するようにしたものである。これにより、従来のようにナットを使用することなく、インフレータをケースに固定することができることから、構成部品点数や組立作業工数を低減させることができ、装置全体の軽量化とコストダウンが図れるとされている。

50

【特許文献１】特開２００１－２１３２５７

【０００４】

また、特開平８－２３０６０１に記載されたエアバッグ装置においては、エアバッグを収容するケースを２分割して下ケースと、上ケースとに分け、下ケースと上ケースとの接続構造部に特殊な工夫を凝らしている。具体的には、下ケースと上ケースは各々対向する末端部を曲げ返した形状とし、一方にはＵ字状、他方には倒立Ｕ字状となる折曲げ部を形成している。さらに、エアバッグ開口末端部には、抜け止め用の膨出部を形成して下ケースと上ケースの折曲げ部間に挟み込み、断面が略Ｃ字状の連結部材を挿入してＵ字状と倒立Ｕ字状を接続し、一体に連結する構成としている。これにより、組立作業を簡便に行なうことができ、エアバッグや下ケースにスリットなど設ける必要が無いため、エアバッグの強度向上が図れ、下ケースの変形も防止出来るとしている。

【特許文献２】特開平８－２３０６０１

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００５】

特開２００１－２１３２５７に開示の装置では、エアバッグ取付け用のリテーナを利用して、インフレータをケースに固定している。このリテーナを利用することでインフレータの固定にナットを不要としているが、部品コスト低減の効果が十分に大きいとは言い難い。インフレータは重量も重く形状も大きいために、これを挟持するには強度上も配慮された構成が必要であり、リテーナもそれなりの大きさが必要となる。結果として、構成部品コストが低減出来ず、全体の製造コストが狙い通りに低減されない恐れがある。さらに、エアバッグを組付ける際には、まずエアバッグ内部にリテーナを差し入れて組み込む手順が必要であり、組立てに手間取る構成となっている。

【０００６】

また、特開平８－２３０６０１に開示の装置では、組立作業を簡便にするために下ケースと上ケースの末端部を曲げ返して各々Ｕ字状と倒立Ｕ字状という特殊形状を設け、これらを接続するのに断面が略Ｃ字状の特殊な連結部材を必要としている。このため、構成部材の特別な形状加工などに予期以上のコストを費やす恐れがあり、部品コストが狙い通りに低減されない恐れがある。

【０００７】

本発明は、上記のような状況に鑑みてなされたものであり、部品コストと組立工数の低減を図ることが可能な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】

【０００８】

上記目的を達成するために、本発明に係るエアバッグ装置は、車両内の乗員を拘束するエアバッグ装置において、膨張・展開することによって乗員を拘束する袋状のエアバッグと；前記エアバッグを膨張させる膨張ガスを発生する構造であり、円盤状に成形され、外周側面に複数のガス噴出口を有するインフレータと；前記インフレータの外周からフランジ状に延びる連結部材と；前記エアバッグを膨張展開可能な状態で収容するエアバッグケースとを備えている。そして、前記エアバッグケースの開放された下縁部には、前記連結部材に対向する屈曲部が一体成形される。また、前記エアバッグの裾端部が折り曲げられた状態で、前記連結部材と前記エアバッグケースの屈曲部との間に挟み込まれて固定される。

【０００９】

上記のような本発明においては、構成部材の配置順番は、一番下側にインフレータ用の連結部材、その上にエアバッグの裾端部、そして一番上にエアバッグケース端部となり、上下方向に配列されているため、組み立て作業は上下方向のみで済む。

【００１０】

好ましくは、前記ガス噴出口は、前記エアバッグまでの距離が所定の範囲内の位置には形成されない構造とする。あるいは、前記連結部材の前記インフレータ側に、当該インフ

10

20

30

40

50

レータの全周に渡って窪みを形成し、前記膨張ガスが前記窪みの内壁に直接吹き付けられ、前記エアバッグには直接当たらない構成とすることができる。これによって、高温の膨張ガスが直接エアバッグに吹き付けられることを防止できる。

【0011】

前記連結部材と前記インフレータとは一体成形することにより、構造の簡素化を図ることが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、本発明について助手席用エアバッグ装置を例にとって説明する。図1～図6は第1実施例に係わり、図7、図8は第2実施例に係わり、図9、図10は第3実施例の他の実施形態に係わる。また、図11～図14は第4実施例に係わる。 10

【0013】

まず、図1～図6を用いて第1実施例について説明する。図1は、エアバッグ装置を示す断面図であり、図2のI-I線に沿った断面に対応し、インパネ90との接続関連状態も表す。本実施例に係るエアバッグ装置は、車両内の乗員を拘束するエアバッグ装置であり、膨張・展開することによって乗員を拘束する袋状のエアバッグ100と；エアバッグ100を膨張させる膨張ガスを外周側面から噴出するガス噴出口32を複数有する円盤状のインフレータ30と；インフレータ30の外周からフランジ状に延びる連結部材33と；エアバッグ100を膨張展開可能な状態で収容するエアバッグケース10とを備えている。そして、エアバッグケース10の開放された下縁部には、連結部材33に対向する屈曲部12が一体成形されている。また、エアバッグ100の裾端部12は、連結部材33とエアバッグケース10の屈曲部12との間に挟み込まれて固定される。 20

【0014】

なお、図2において矢印Wは、車両幅方向を表す。図1に示すように、下方にあるインフレータベース33と、上方にあるエアバッグケース10の折曲げ部12との間に、エアバッグ100の折返し部101を挟み、エアバッグケース10には折り畳まれたエアバッグ100が収容されるものである。

【0015】

図5及び図6は、エアバッグ装置を斜め上方と斜め下方から見た分解斜視図である。主として、これら図5及び図6を用いて、本実施例に係るエアバッグ装置の構成詳細について説明する。エアバッグ装置の一番下側に配置されるインフレータ30は、外周面にガス噴射孔32を穿孔した円盤部31と、該円盤部31から略水平方向へ大きく張り出して、円盤部31を取り囲んだインフレータベース（連結部材）33で構成される。このインフレータベース33は、円盤部31と一体に形成されるか、カジメ加工や溶接など適切な加工法により円盤部31と直接結合し形成される。 30

【0016】

インフレータベース33は、以降に述べるエアバッグケース10の折曲げ部12に適合する矩形のパネル状であり、中央付近に円盤部31が設置されている。インフレータベース33の上側に締結されるエアバッグケース10は、薄板鋼板をプレス加工して作られ、上下両方向が開口された矩形の枠状で側壁11を周囲に巡らし、この側壁11の下端には水平方向外側に拡がった折曲げ部12を全辺に設けている。さらに、側壁11の上端部には複数の取付爪13が設けてあり、インパネ90の開口部を覆っているリッド80の係上部81（図1参照）に引っ掛けてエアバッグ装置とリッド80を接続するために使用される。 40

【0017】

エアバッグケース10における一方の長辺側の折曲げ部12には、2本の締結ボルト40が溶接など所定の方法にて植立され下方に突き出しており、他方の長辺側の折曲げ部12にも2本の締結ボルト40が同様に植立され下方に突き出している。合計4本の前記締結ボルト40に対応して、インフレータベース33にはエアバッグケース10と締結するためのボルト孔34が設けられている。 50

【 0 0 1 8 】

エアバッグ 1 0 0 は、周知のように、合成繊維織物などを用いて作られる袋状の形状(図示省略)をしており、下端側に位置した袋状の入り口に相当する矩形の開口端 1 0 2 (図 6 参照)の周囲には折返し部 1 0 1 を設け、その形状はエアバッグケース 1 0 に設けた折曲げ部 1 2 と略適合するようにしている。そして、折返し部 1 0 1 には、エアバッグケース 1 0 の折曲げ部 1 2 に植立されている 4 本の締結ボルト 4 0 に対応した位置にボルト孔 1 0 3 が設けられている。

【 0 0 1 9 】

図 1 及び図 4 に示すように、インフレーター 3 0 は、略長方形箱状に成形されたエアバッグケース 1 0 の略中央に配置され、ガス噴出口 3 2 は、エアバッグケース 1 0 の長手方向側の外周面にのみ形成されている。これにより、高温の膨張ガスが至近距離から直接エアバッグ 1 0 0 に吹き付けられるのを防いでいる。

【 0 0 2 0 】

次に、第 1 実施例に係るエアバッグ装置の組立て方法について説明する。エアバッグケース 1 0 の折曲げ部 1 2 に植立された締結ボルト 4 0 をエアバッグ 1 0 0 の折返し部 1 0 1 に設けたボルト孔 1 0 3 に通し、折返し部 1 0 1 を折曲げ部 1 2 の下面と、これに対向するインフレーターベース 3 3 上面との間に挟む。そして、締結ボルト 4 0 をインフレーターベース 3 3 に設けたボルト孔 3 4 に通し、インフレーターベース 3 3 の裏側からナット 4 1 を締結具として用いて 4 箇所締結する。

【 0 0 2 1 】

これにより、折曲げ部 1 2 下面とインフレーターベース 3 3 上面との間に、エアバッグ 1 0 0 の折返し部 1 0 1 が挟まれて、折曲げ部 1 2 とインフレーターベース 3 3 が相互に結合され、インフレーターベース 3 3 上面とエアバッグ 1 0 0 の折返し部 1 0 1 は強固に密着接続される。エアバッグケース 1 0 の内部空間に、エアバッグ 1 0 0 が折り畳まれて収容される(図 1、図 3、図 4 参照)。また、インフレーター 3 0 の円盤部 3 1 に穿孔されているガス噴射孔 3 2 も、エアバッグケース 1 0 の内部空間に収容される(図 1、図 2、図 4 参照)。

【 0 0 2 2 】

組立て作業は、インフレーター 3 0 と一体化されたインフレーターベース 3 3 が一番下に配置され、その上にエアバッグ 1 0 0 の折返し部 1 0 1、そして一番上にエアバッグケース 1 0 の折曲げ部 1 2 を積み重ねて、相互を締結ボルト 4 0 とナット 4 1 にて締結する。組立て作業は、すべて単純な上下方向で行なえるものである。しかも、インフレーター 3 0 の取付作業が不要なため、極めて短手順である。組立てられたエアバッグ装置の外観を図 3 に示す。なお、図 2 においては、理解を容易にするために、図 3 に対してエアバッグ 1 0 0 を収容していない状態を表している。

【 0 0 2 3 】

組立てられたエアバッグ装置は、図 1 のように、上方のインパネ 9 0 に設けられた開口部を覆ったリッド 8 0 から下方へ延出形成された係上部 8 1 に対して、エアバッグケース 1 0 に設けた取付爪 1 3 が引っ掛けられてリッド 8 0 に接続されている。

【 0 0 2 4 】

衝突など車両の急減速時には、折り畳んだエアバッグ 1 0 0 内部へインフレーター 3 0 のガス噴射孔 3 2 から高温の膨張用ガスが噴射され供給される。この高温の膨張用ガスがエアバッグ 1 0 0 に直接噴射されるとエアバッグ 1 0 0 は合成繊維織物で出来ているために溶融したり、焼損してしまう場合がある。

【 0 0 2 5 】

上記説明の第 1 実施例では、インフレーター 3 0 のガス噴射孔 3 2 の配置を規制することにより、整流板や仕切り板を用いない構造としている。すなわち、エアバッグケース 1 0 の側壁 1 1 と、インフレーター 3 0 の円盤部 3 1 外周との間隔が所定の範囲以内には、ガス噴射孔 3 2 を設けないようにしている。具体的には、図 1 において、所定の L 寸法の範囲内にはガス噴射孔 3 2 を設けないようにすることで、エアバッグ 1 0 0 に高温の膨張ガス

10

20

30

40

50

が直接噴射されないようになり、エアバッグ１００が保護される。

【００２６】

なお、後述する第２～第４実施例においては、インフレータ３０のガス噴射孔３２の配置を規制することなく、高温の膨張用ガスの直接噴射からエアバッグ１００を保護出来る構成の提案している。

【００２７】

次に、本発明の第２実施例について、図７、図８を参照して説明する。なお、上述した第１実施例（図１～図６）と同一又は対応する構成要素については、同一の参照符号を付し、重複した説明は省略する。本実施例においては、連結部材（３３）のインフレータ３０側に、当該インフレータ３０の全周に渡って窪み３４が形成されている。そして、窪み３４の上面がガス噴出口３２よりも上側に位置する構造を採用している。また、連結部材（３３）とインフレータ３０とは一体成形されている。

【００２８】

図７において、インフレータ３０の円盤部３１から一体形状にて形成されるインフレータベース３３において、円盤部３１の周囲を部分的に下方に窪ませて、窪み部３４を形成する。この窪み部３４には、窪み部壁３５が円盤部３１を囲み、すり鉢状に形成されている。ここで、インフレータベース３３の上面Ｆを、噴射孔３２よりも上方に配置させることで、高温の膨張用ガスは、窪み部壁３５に直接噴射されるようになり、エアバッグ１００に直接噴射される事態が回避されるものである。すなわち、図７、図８に示すように、膨張ガス流は窪み部壁３５に当たってから、上方へ向かうことになる。このため、特別な遮蔽の壁等が不要となり、ガス噴射孔３２の配置を規制することなくエアバッグ１００が保護される。

【００２９】

次に、第２実施例をアレンジした本発明の第３実施例について、図９及び図１０を参照して説明する。なお、上述した第１及び第２実施例（図１～図８）と同一又は対応する構成要素については、同一の参照符号を付し、重複した説明は省略する。本実施例においては、インフレータベース３３の代替構造として、薄板鋼板を使用しプレス加工にて作成されるインフレータベース６０を使用する。そして、インフレータベース６０をインフレータ３０の円盤部３１の結合部と直接結合させる。円盤部３１には、結合部として機能する外周鏝３８が全周に突設されている。薄板鋼板にて作成されたインフレータベース６０には、窪み部壁６１により第２実施例と同様の窪み部３４を形成され、すり鉢状に成形されている。この窪み部壁６１の下方側には、屈曲部６２が設けられ、円盤部３１の外周鏝３８へ該屈曲部６２を嵌め込み、カシメ加工等にて強固に直接結合されている。前述の、第２実施例と同様に、インフレータベース６０の上面Ｆが、噴射孔３２よりも上方に配置されることで、高温の膨張用ガスは前記窪み部壁６１に直接噴射されるようになり、エアバッグ１００に直接噴射される事態が回避される。

【００３０】

次に、本発明の第４実施例について、図１１～図１４を参照して説明する。なお、上述した第１～第３実施例（図１～図１０）と同一又は対応する構成要素については、同一の参照符号を付し、重複した説明は省略する。図１３及び図１４は、エアバッグ装置を斜め上方と斜め下方から見た分解斜視図である。図１４において、矢印Ｗは車両の幅方向を表す。

【００３１】

エアバッグ装置の一番下側に配置されるインフレータ３０は、外周面にガス噴射孔３２を穿孔した円盤部３１と、この円盤部３１から鏝状に張り出して円盤部３１を取り囲む四隅に固定孔３６が設けられた固定片３７とで構成されている。

【００３２】

エアバッグ装置の基台部分としての役割を担うボトムベース２０は、薄板鋼板をプレス加工して作られる矩形のパネル状であり、中央部にはインフレータ３０の円盤部３１が貫通出来る開口孔２１を有し、その周囲にはプレス加工を利用した絞り加工にてボトムベー

10

20

30

40

50

ス 2 0 から一体に成形された周壁 2 2 が設置してある。この周壁 2 2 の内面とインフレータ 3 0 の円盤部 3 1 の外周面との間には、所定の隙間(図 1 1 及び図 1 2 の、「d」で示す)を設け、ガス噴射孔 3 2 から噴射される膨張ガスが流通出来るようにしている。周壁 2 2 の車両幅方向(矢印 W)の両側は、部分的にえぐられて高さが低くなった「えぐり部 2 5」が設けられている。周壁 2 2 の高さは、インフレータ 3 0 が取付けられた状態におけるガス噴射孔 3 2 よりも、上方になるように設定されている。ただし、えぐり部 2 5 はガス噴射孔 3 2 よりも下方になるよう設定されている。

【0033】

ボトムベース 2 0 は、剛性を確保するために全外周の縁を下方に少量折り曲げた縁曲げ部 2 3 を設けた形状とする。インフレータ 3 0 を固定するための 4 本の固定ボルト 5 0 が、開口孔 2 1 の周囲に溶接など所定の方法によって、ボトムベース 2 0 に植立され下方に突き出している。ボトムベース 2 0 の上側に締結されるエアバッグケース 1 0 は、前述の第 1 実施例と同様の構成であり、エアバッグ 1 0 0 も前述の第 1 の実施例と同様の構成であるので、詳細の説明は割愛する。

【0034】

次に、第 4 実施例に係るエアバッグ装置の組立て方法について説明する。インフレータ 3 0 は、円盤部 3 1 をボトムベース 2 0 の裏側から開口孔 2 1 に臨ませ、ボトムベース 2 0 に植立された 4 本の固定ボルト 5 0 に固定孔 3 6 を通し、ナット 5 1 を用いてボトムベース 2 0 に取付ける。折曲げ部 1 2 に植立された締結ボルト 4 0 をエアバッグ 1 0 0 の折返し部 1 0 1 に設けたボルト孔 1 0 3 に通し、折返し部 1 0 1 を折曲げ部 1 2 下面と、これに対向するボトムベース 2 0 上面との間に挟んで、締結ボルト 4 0 をボトムベース 2 0 に設けたボルト孔 2 4 に通す。そして、ボトムベース 2 0 の裏側からナット 4 1 を用いて 4 箇所締結する。これにより、折曲げ部 1 2 下面とボトムベース 2 0 上面との間に、エアバッグ 1 0 0 の折返し部 1 0 1 が挟まれ固着され、ボトムベース 2 0 上面とエアバッグ 1 0 0 の折返し部 1 0 1 は強固に密着接続される。そしてエアバッグケース 1 0 の内部空間にはエアバッグ 1 0 0 が折り畳まれて収容される(図 1 1、図 1 2 参照)。

【0035】

組立て作業は、一番下にインフレータ 3 0 を取付けたボトムベース 2 0、次にエアバッグ 1 0 0 の折返し部 1 0 1、そして一番上にエアバッグケース 1 0 の折曲げ部 1 2 を積み重ねて相互を締結することで完了し、組立て作業はすべて上下方向で行なえるものであり、極めて短手順で済む。

【0036】

ガス噴射孔 3 2 から噴射される高温の膨張用ガスの直接噴射からエアバッグ 1 0 0 を防護する策として、一般的には別部材で作った遮蔽を兼ねた整流板や仕切り板などを特別に設置しているが、第 4 実施例ではこれら整流板や仕切り板の役割を有する周壁 2 2 をボトムベース 2 0 と一体的に形成し、ガス噴射孔 3 2 よりも上方の位置に前記周壁 2 2 を設けることにより、エアバッグ 1 0 0 を防護するようにしている。特に、エアバッグ 1 0 0 とガス噴射孔 3 2 が近接している場所に周壁 2 2 を設置するのが肝要であり、このためにガス噴射孔 3 2 とエアバッグケース 1 0 の側壁 1 1 との間隔が最も近い場所にある周壁 2 2 の高さを、ガス噴射孔 3 2 よりも上方の位置に設定している(図 1 1、図 1 2 参照)。

【0037】

エアバッグ 1 0 0 に近接していない車両幅方向側(矢印 W)の周壁 2 2 は、部分的にえぐられて高さがガス噴射孔 3 2 よりも低いえぐり部 2 5 を配置(図 1 1、図 1 2、図 1 3 参照)し、膨張ガスの噴射に対して周壁 2 2 が障害にならないように配慮されている。図 1 2 に示すように、膨張ガス流矢印の如く膨張ガスが供給され、エアバッグ 1 0 0 の膨出展開挙動を満足することが出来る。なお、インフレータ 3 0 の出力を勘案し、えぐり部 2 5 の形状を適切に選ぶことにより、エアバッグ 1 0 0 の膨出展開速度設定が可能である。

【0038】

以上説明した本発明の実施例によれば、図 4、図 8、図 1 0、図 1 2 に示す膨張ガス流矢印の如く膨張ガスがエアバッグ 1 0 0 内部へ供給され、衝突など車両の急減速時には工

10

20

30

40

50

エアバッグ１００が急激に膨張する。これにより、周知のようにリッド８０の開裂溝８２が開裂し、エアバッグ１００がインパネ９０外へ展開膨出して乗員を拘束保護可能となる。以上のように、本発明は、トータルコストダウンが図れるエアバッグ装置を得る事が出来るものである。

【００３９】

以上、本発明の実施例について説明したが、本発明はこれらの実施例に何ら限定されるものではなく、特許請求の範囲に示された技術的思想の範疇において変更可能なものである。

【図面の簡単な説明】

【００４０】

【図１】図１は、本発明の第１実施例に係るエアバッグ装置の構造を示す断面図であり、図２のⅠ－Ⅰ線に沿った断面に対応し、インパネとの接続関連状態も示している。

【図２】図２は、第１実施例に係るエアバッグ装置を斜め上方から見た斜視図であり、エアバッグを収納していない状態を示す。

【図３】図３は、第１実施例に係るエアバッグ装置を斜め上方から見た斜視図であり、エアバッグを収納した状態を表す。

【図４】図４は、第１実施例に係るエアバッグ装置の断面図であり、図２のⅡⅡ－ⅡⅡ線に沿った断面に対応する。

【図５】図５は、第１実施例に係るエアバッグ装置を斜め上方から見た分解斜視図である。

【図６】図６は、第１実施例に係るエアバッグ装置を斜め下方から見た分解斜視図である。

【図７】図７は、本発明の第２実施例に係るエアバッグ装置の断面図であり、第１実施例の図１に対応する。

【図８】図８は、第２実施例に係るエアバッグ装置の断面図であり、第１実施例の図４に対応する。

【図９】図９は、本発明の第３の実施例に係るエアバッグ装置の断面図であり、第１実施例の図１に対応する。

【図１０】図１０は、第３実施例に係るエアバッグ装置の断面図であり、第１実施例の図４に対応する。

【図１１】図１１は、本発明の第４実施例に係るエアバッグ装置の断面図であり、第１実施例の図１に対応する。

【図１２】図１２は、第４実施例に係るエアバッグ装置の断面図であり、第１実施例の図４に対応する。

【図１３】図１３は、第４実施例に係るエアバッグ装置を斜め上方から見た分解斜視図である。

【図１４】図１４は、第４実施例に係るエアバッグ装置を斜め下方から見た分解斜視図である。

【符号の説明】

【００４１】

- １０ エアバッグケース
- １１ 側壁
- １２ 折曲げ部
- ２０ ボトムベース
- ２１ 開口孔
- ２２ 周壁
- ３０ インフレーター
- ３１ 円盤部
- ３２ ガス噴射孔
- ３３ インフレーターベース

10

20

30

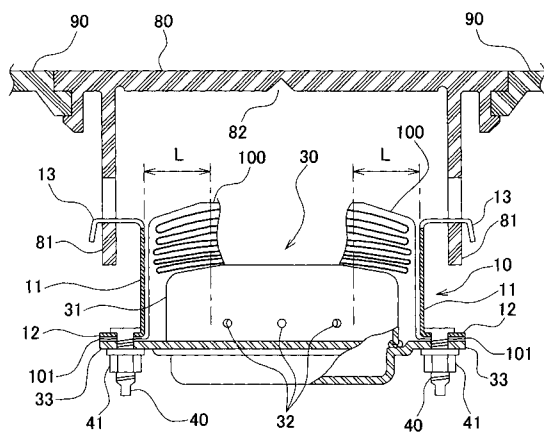
40

50

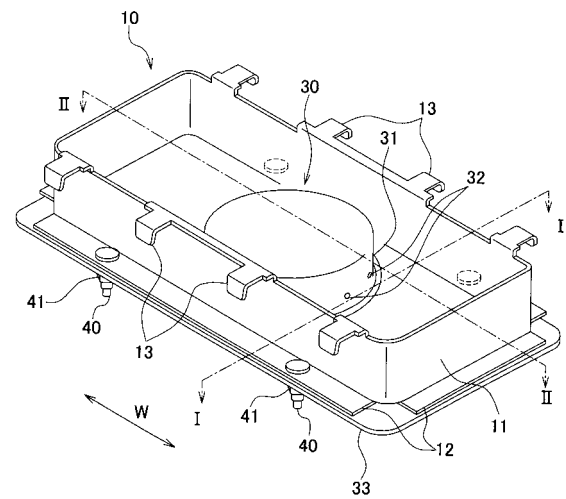
- 3 4 窪み部
- 3 5 窪み部壁
- 3 8 外周鍔
- 4 0 締結ボルト
- 4 1 ナット
- 6 0 インフレーターベース
- 6 1 窪み部壁
- 8 0 リッド
- 8 2 開裂溝
- 9 0 インパネ
- 1 0 0 エアバッグ
- 1 0 1 折返し部

10

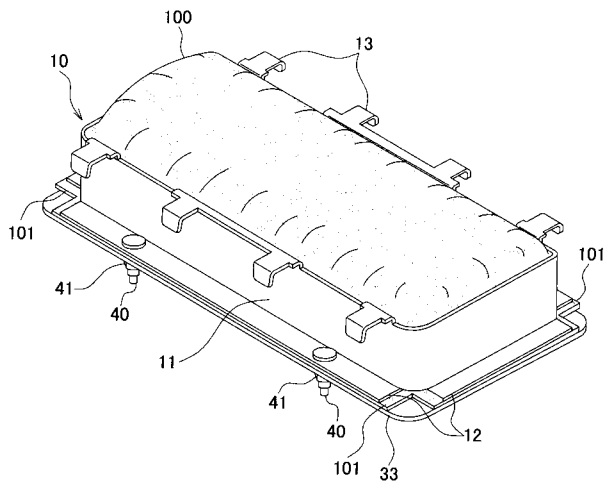
【図 1】



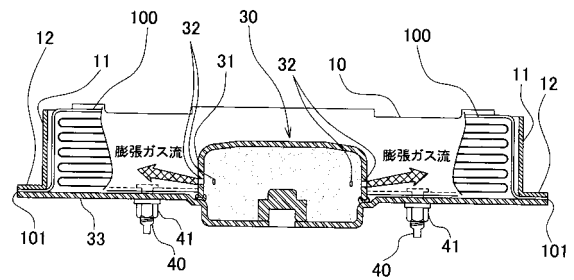
【図 2】



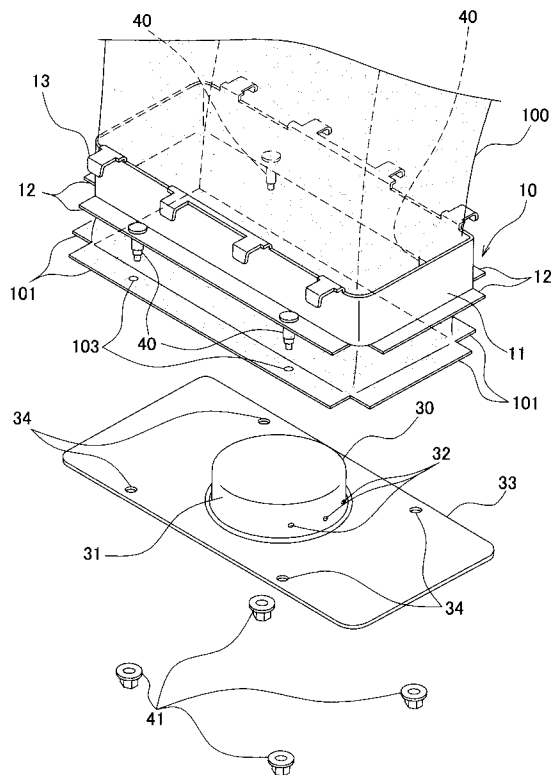
【図 3】



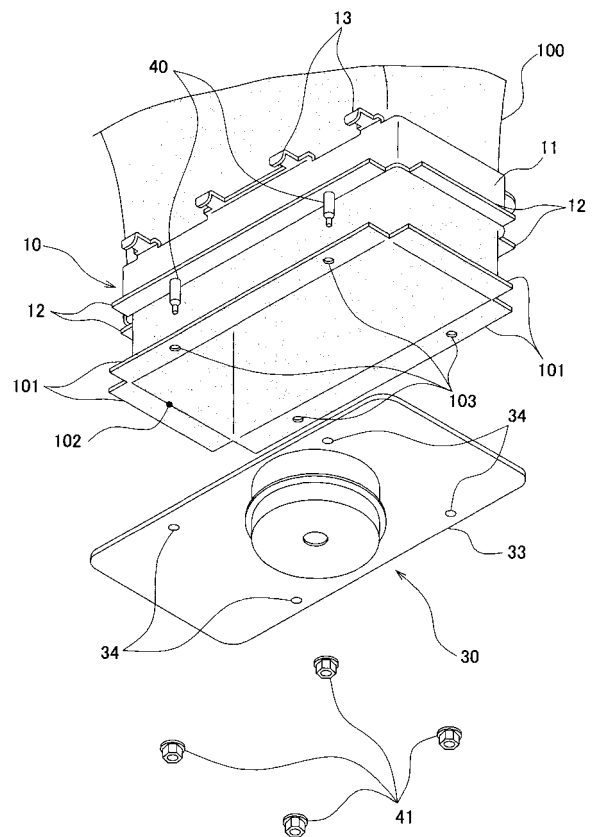
【図 4】



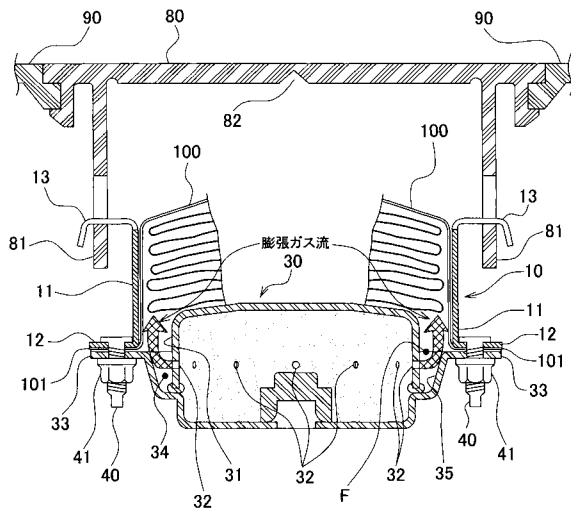
【図 5】



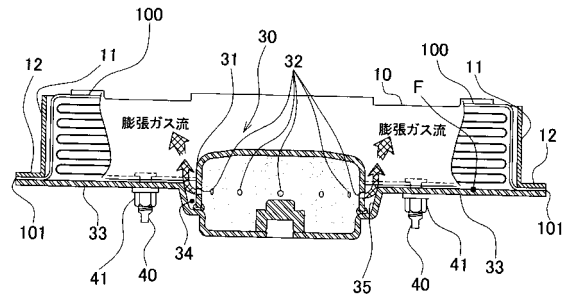
【図 6】



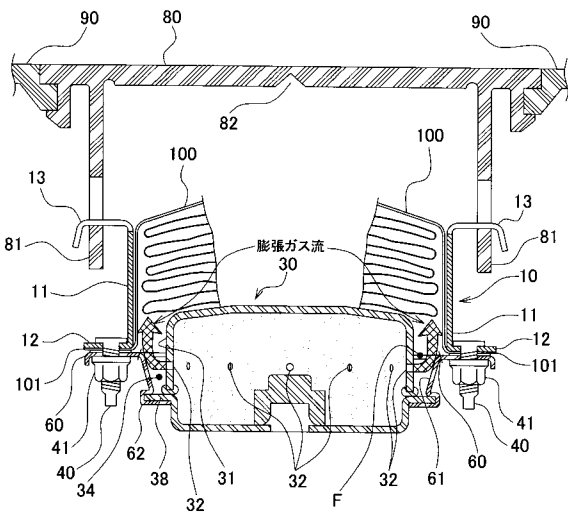
【図 7】



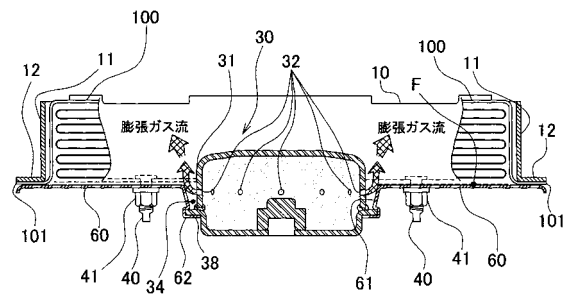
【図 8】



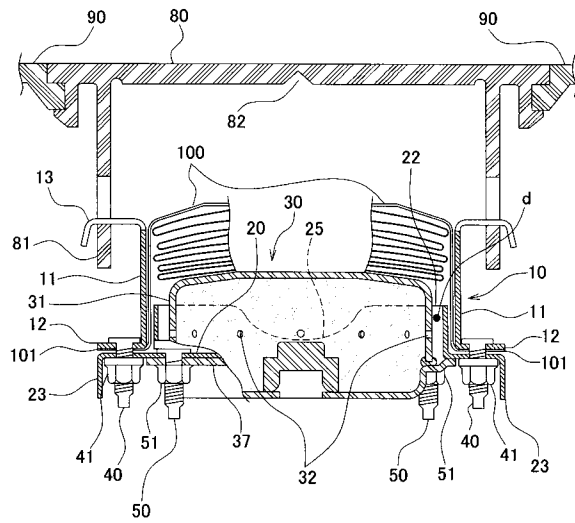
【図 9】



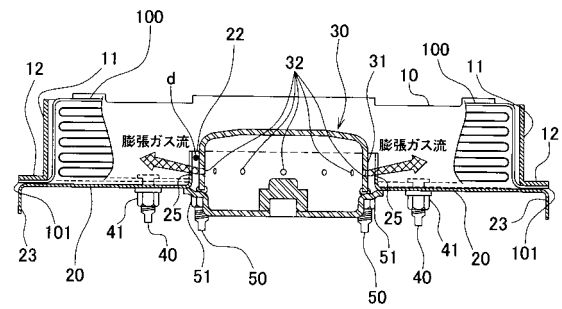
【図 10】



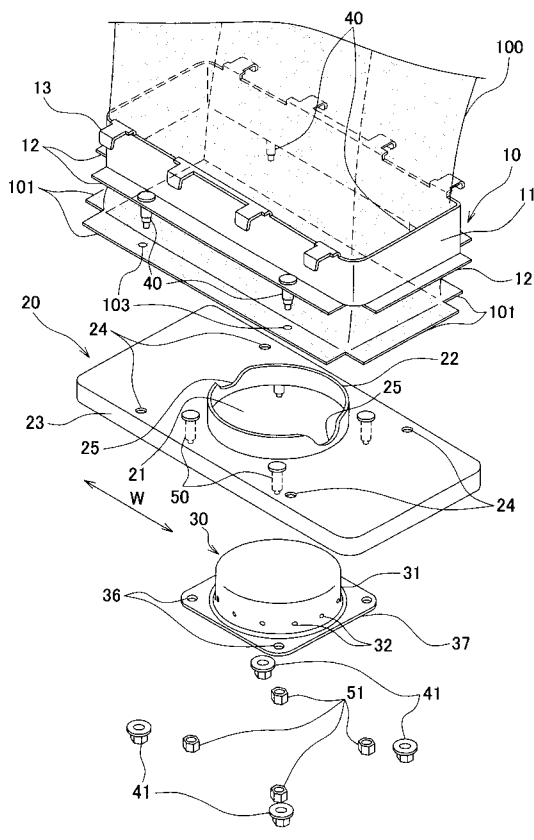
【図 1 1】



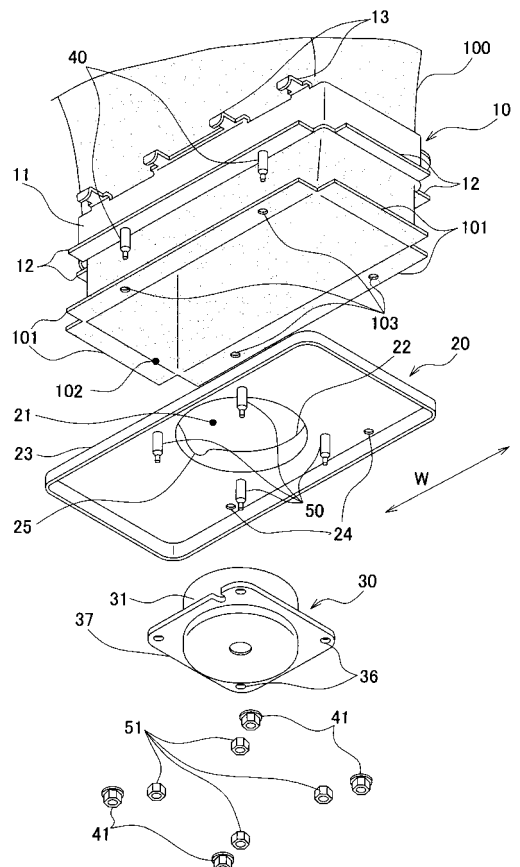
【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】



フロントページの続き

(72)発明者 伊藤 千尋

茨城県新治郡千代田町上稲吉 1 7 6 4 - 1 2 オートリブジャパン株式会社 筑波事業所内

Fターム(参考) 3D054 AA03 AA07 AA14 BB12 BB13 BB16 DD11 DD17 FF01 FF17