

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5044229号
(P5044229)

(45) 発行日 平成24年10月10日(2012.10.10)

(24) 登録日 平成24年7月20日(2012.7.20)

(51) Int.Cl.

F 1

B 6 O R 21/36 (2011.01)

B 6 O R 21/34 1 0 0

請求項の数 5 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2007-26887 (P2007-26887)	(73) 特許権者	000229955
(22) 出願日	平成19年2月6日(2007.2.6)		日本ブラスト株式会社
(65) 公開番号	特開2008-189184 (P2008-189184A)		静岡県富士宮市山宮3507番地15
(43) 公開日	平成20年8月21日(2008.8.21)	(74) 代理人	100083806
審査請求日	平成22年2月5日(2010.2.5)		弁理士 三好 秀和
		(74) 代理人	100100712
			弁理士 岩▲崎▼ 幸邦
		(74) 代理人	100100929
			弁理士 川又 澄雄
		(74) 代理人	100095500
			弁理士 伊藤 正和
		(74) 代理人	100101247
			弁理士 高橋 俊一
		(74) 代理人	100098327
			弁理士 高松 俊雄

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 エアバッグ装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車両のフロントピラーに設けられた収納室に収納され、前記収納室内に対して略密閉状態なインナケースと、

前記収納室に設けられて車外面を構成し押し開け可能な第1の扉部に対向する位置で前記インナケースに設けられ、押し開け可能な第2の扉部と、

ガスを噴射するインフレータと、

前記インナケースに収納され、前記インフレータから供給されたガスによって膨張し前記第2の扉部および前記第1の扉部を押し開けて前記フロントピラーの前方に展開するエアバッグと、

を備え、

前記インナケース内と車室内とを連通して、これらインナケースの内圧と車室内の内圧とを同じに保つ通気部を備えていることを特徴とするエアバッグ装置。

【請求項 2】

前記第1の扉部と前記第2の扉部とは、相互に連結されて同じ方向に開き、

前記エアバッグは、前記第2の扉部を介して前記第1の扉部を押し開ける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】

前記インナケースは、

前記フロントピラーに固定された固定ケース部と、

前記固定ケース部に前記第 2 の扉部を揺動可能に連結したヒンジ部と、
前記固定ケース部に設けられた第 1 の係合部と、
前記第 2 の扉部に設けられ、前記第 1 の係合部との係合によって前記第 2 の扉部を閉じ
状態に維持する一方、前記第 2 の扉部に対する前記エアバッグの押圧力によって前記第 1
の係合部との係合が解除される第 2 の係合部と、
を備える単一成形成であることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のエアバッグ装置。

【請求項 4】

前記収納室は、前記フロントピラーの下部に設けられ、
前記第 1 の扉部および前記第 2 の扉部は、開動の際にそれぞれの上端が自由端となるよ
うに揺動可能であり、
前記エアバッグは、当該エアバッグが押圧する前記第 2 の扉部に案内されて前記フロン
トピラーに沿って上方へ膨脹することを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか一項に記
載のエアバッグ装置。

【請求項 5】

前記第 1 の扉部を有し前記フロントピラーに設けられたピラーカバーを備え、
前記ピラーカバーは、ドアミラーを車体へ取り付けするミラー取付部を覆う取付カバーと
一体成形されていることを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれか一項に記載のエアバッ
グ装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車両のフロントピラーに配設されるエアバッグ装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、走行中の自動車が発見物と衝突した場合に、発見物が自動車のフロントピラーと
直に 2 次衝突するのを防止して発見物を保護するエアバッグ装置がある。

【0003】

この種のエアバッグ装置は、自動車のフロントピラーの前面に形成された凹部とこの凹
部を塞ぐカバーとによって形成された収納室に、折り畳み状態のエアバッグとインフレー
タとを収納している。そして、自動車と発見物との衝突時に、インフレーターからエアバッ
グに供給したガスにより、エアバッグがピラーカバーを押し開けてフロントピラーに沿っ
た状態に展開する。展開したエアバッグは、フロントピラーを覆い、発見物を受け止めて
発見物がフロントピラーに直に衝突することを防止する（例えば、特許文献 1 参照）。

【特許文献 1】特開 2002 - 283939 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、このような従来の技術にあっては、エアバッグを収納する収納室が、ピ
ラーカバーによってフロントピラーの凹部を塞ぐことで形成されているため、ピラーカバ
ーと凹部との隙間から水や埃が収納室内に侵入するおそれがある。収納室内に水や埃が侵
入すると、それらがエアバッグに付着し、エアバッグが劣化するおそれがある。

【0005】

本発明は、このような従来の技術に着目してなされたものであり、車両のフロントピラ
ーに配設されるエアバッグ装置のエアバッグに水や埃が付着するのを防止することを目的
とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

請求項 1 に記載の発明は、車両のフロントピラーに設けられた収納室に収納され、前記
収納室内に対して略密閉状態なインナケースと、前記収納室に設けられて車外面を構成し
押し開け可能な第 1 の扉部に対向する位置で前記インナケースに設けられ、押し開け可能

10

20

30

40

50

な第2の扉部と、ガスを噴射するインフレーターと、前記インナケースに収納され、前記インフレーターから供給されたガスによって膨張し前記第2の扉部および前記第1の扉部を押し開けて前記フロントピラーの前方に展開するエアバッグと、を備え、前記インナケース内と車室内とを連通して、これらインナケースの内圧と車室内の内圧とを同じに保つ通気部を備えていることを特徴とするエアバッグ装置である。

【0007】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載のエアバッグ装置において、前記第1の扉部と前記第2の扉部とは、相互に連結されて同じ方向に開き、前記エアバッグは、前記第2の扉部を介して前記第1の扉部を押し開けることを特徴とする。

【0008】

請求項3に記載の発明は、請求項1又は2に記載のエアバッグ装置において、前記インナケースは、前記フロントピラーに固定された固定ケース部と、前記固定ケース部に前記第2の扉部を揺動可能に連結したヒンジ部と、前記固定ケース部に設けられた第1の係合部と、前記第2の扉部に設けられ、前記第1の係合部との係合によって前記第2の扉部を閉じ状態に維持する一方、前記第2の扉部に対する前記エアバッグの押圧力によって前記第1の係合部との係合が解除される第2の係合部と、を備える単一成形品であることを特徴とする。

【0010】

請求項4に記載の発明は、請求項1ないし3のいずれか一項に記載のエアバッグ装置において、前記収納室は、前記フロントピラーの下部に設けられ、前記第1の扉部および前記第2の扉部は、開動の際にそれぞれの上端が自由端となるように揺動可能であり、前記エアバッグは、当該エアバッグが押圧する前記第2の扉部に案内されて前記フロントピラーに沿って上方へ膨張することを特徴とする。

【0011】

請求項5に記載の発明は、請求項1ないし4のいずれか一項に記載のエアバッグ装置において、前記第1の扉部を有し前記フロントピラーに設けられたピラーカバーを備え、前記ピラーカバーは、ドアミラーを車体へ取り付けのミラー取付部を覆う取付カバーと一体成形されていることを特徴とする。

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、エアバッグがインナケースに収納され、このインナケースが収納室に対して略密閉化されているので、収納室内に水や埃が侵入してもそれら水や埃がインナケース内に侵入することが防止されるので、エアバッグに水や埃が付着するのを防止することができる。

また、通気部によってインナケースの内圧が車室内の内圧と同じに保たれるので、気温の変化によってインナケースが膨張・収縮することを防止することができ、ひいては、インナケースが破損することを防止することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

(参考例)

本発明の第1の参考例を図1ないし図7に基づいて説明する。図1は、本参考例に係るエアバッグ装置を搭載した自動車を概略的に示す斜視図、図2は、エアバッグが展開した状態の自動車を概略的に示す斜視図、図3は、図1中矢示SA-SA線に沿う断面図、図4は、図2中矢示SB-SB線に沿う断面図、図5は、インナケースを示す斜視図、図6は、展開状態のインナケースの断面図、図7は、インナケースに第1の扉部を溶着する状態を示す断面図である。なお、図中、矢印aは、車両前後方向における車両前方向を示し、矢印bは、車両の車幅方向を示している。

【0014】

車両である自動車Aには、フロントウィンドウガラス1の車幅方向の端部を支持する左右一対のフロントピラー2が上下方向に沿って設けられている。このフロントピラー2に

10

20

30

40

50

は、エアバッグ装置 7 が配設されており、フロントピラー 2 の下端部には、ドアミラー 3 が設置されている。

【 0 0 1 5 】

フロントピラー 2 は、ピラーアウト 4 とピラーインナ 5 との間にレインフォース 6 を挟んだ閉断面構造で形成されている。ピラーアウト 4 には、フロントピラー 2 の略全長にわたって凹部 4 a が形成されている。凹部 4 a の底面部は、レインフォース 6 に重合されており、その底面部には固定孔 8 が形成されている。固定孔 8 は、フロントピラー 2 の長手方向に沿って複数形成されている。一方、ピラーインナ 5 には、固定孔 8 に対応する位置に固定孔 8 よりも大径の作業孔 9 が形成されている。ピラーインナ 5 の車室 R 内側には図示せぬトリムが設けられている。

10

【 0 0 1 6 】

フロントピラー 2 の車幅方向外側には、ウエザストリップ 1 0 が設けられ、車幅方向内側には、モール 1 1 が設けられている。このウエザストリップ 1 0 とモール 1 1 とに、車幅方向両端部に形成された段部 1 2、1 3 をそれぞれ係合させた状態で、ピラーカバー 1 4 がフロントピラー 2 に取り付けられている。このピラーカバー 1 4 は、凹部 4 a の前面開口を塞いでいる。このピラーカバー 1 4 と凹部 4 a とは、エアバッグ装置 7 を収納する収納室 S をフロントピラー 2 に形成している。

【 0 0 1 7 】

ピラーカバー 1 4 には、第 1 の扉部 1 4 a が設けられている。この第 1 の扉部 1 4 a は、車外面を構成している。第 1 の扉部 1 4 a は、押し開け可能となっている。

20

【 0 0 1 8 】

エアバッグ装置 7 は、収納室 S に収納されている。エアバッグ装置 7 は、袋状のエアバッグ 1 5 と、ガスを噴射して該ガスをエアバッグ 1 5 に供給するインフレーター 1 6 と、これらエアバッグ 1 5 およびインフレーター 1 6 を収納したインナケース 1 7 と、を備えている。

【 0 0 1 9 】

インフレーター 1 6 は、断面 L 形のブラケット 1 8 に固定され、ブラケット 1 8 には、スタッドボルト 1 9 が形成されている。

【 0 0 2 0 】

エアバッグ 1 5 は、インフレーター 1 6 及びブラケット 1 8 を内包した状態で、車幅方向で折り畳まれている。

30

【 0 0 2 1 】

インナケース 1 7 は、樹脂製の単一成形成品であり、角形容器形状をなしており、収納室 S に対して略密閉状態となっている。インナケース 1 7 は、フロントピラー 2 に固定された固定ケース部 2 0 と、第 2 の扉部 2 1 と、固定ケース部 2 0 に第 2 の扉部 2 1 を揺動可能に連結したヒンジ部 2 2 と、を有している。

【 0 0 2 2 】

第 2 の扉部 2 1 は、ヒンジ部 2 2 によって、その車幅方向での車両外側を固定ケース部 2 0 に連結されており、ヒンジ部 2 2 を支点とするとともに車幅方向での車両内側の縦縁部を自由端として、開くようになっている。即ち、この第 2 の扉部 2 1 は、第 1 の扉部 1 4 a と同じ方向に開く。この第 2 の扉部 2 1 は、第 1 の扉部 1 4 a に対向する位置に設けられており、押し開け可能となっている。ここで、ヒンジ部 2 2 は、フロントピラー 2 の長手方向に沿って複数箇所設けられている。

40

【 0 0 2 3 】

固定ケース部 2 0 には、第 1 の係合部である係合孔 2 4 が設けられ、第 2 の扉部 2 1 には、第 2 の係合部である係合爪 2 3 が形成されている。係合爪 2 3 と係合孔 2 4 はそれぞれフロントピラー 2 の長手方向に沿って複数箇所形成されている。係合爪 2 3 は、係合孔 2 4 との係合によって第 2 の扉部 2 1 を閉じ状態に維持する一方、第 2 の扉部 2 1 に対するエアバッグ 1 5 の押圧力によって係合孔 2 4 との係合が解除される。

【 0 0 2 4 】

50

また、係合爪 2 3 の近接位置には、シールフランジ 2 5 が長手方向に沿って連続形成されている。

【 0 0 2 5 】

また、固定ケース部 2 0 の底面部には、貫通孔 2 6 が形成され、第 2 の扉部 2 1 の表面には、溶着リブ 2 7 が格子状に形成されている。

【 0 0 2 6 】

このインナケース 1 7 は、図 6 に示すように、開いた状態で、例えばオレフィン系エラストマーにより射出成形される。それを、ヒンジ部 2 2 を中心に折り曲げて、第 2 の扉部 2 1 の係合爪 2 3 と固定ケース部 2 0 の係合孔 2 4 を係合させることにより、閉断面構造の容器状となる。第 2 の扉部 2 1 と固定ケース部 2 0 の車幅方向内側端同士は、シールフ

10

【 0 0 2 7 】

そして、このインナケース 1 7 の第 2 の扉部 2 1 の表面は、ピラーカバー 1 4 の第 1 の扉部 1 4 a の裏面に溶着される。ここで、ピラーカバー 1 4 は、例えばエラストマー変性ポリプロピレンにより射出成形される。インナケース 1 7 とピラーカバー 1 4 との溶着は、振動溶着やホットプレート溶着が好適であり、溶着リブ 2 7 が溶けることにより結合される。振動溶着は、第 1 の扉部 1 4 a が細長くて軽い場合に適している。また、第 1 の扉部 1 4 a が比較的軽い場合には、比較的高い周波数（例えば 2 4 0 H z ）で振幅を小さくする（例えば、ストローク長 0 . 4 ~ 1 . 0 mm 程度）のが良い。また、ピラーカバー 1 4 の表面の塗装は、溶着前でも後でも良いが、塗装面が溶着の影響を受けるのを回避する

20

【 0 0 2 8 】

次に、エアバッグ 1 5 及びインフレーター 1 6 の組み付け方法を説明する。エアバッグ 1 5 とインフレーター 1 6 とを、開いた状態のインナケース 1 7 の固定ケース部 2 0 に収納する。スタッドボルト 1 9 を貫通孔 2 6 から外に出し、貫通孔 2 6 をゴムブッシュ 2 8 により塞ぐ。ピラーカバー 1 4 の第 1 の扉部 1 4 a が結合された状態の第 2 の扉部 2 1 を、ヒンジ部 2 2 を中心にして固定ケース部 2 0 側へ折り曲げ、係合爪 2 3 を係合孔 2 4 に係合させて、インナケース 1 7 を閉じる。ゴムブッシュ 2 8 やシールフランジ 2 5 によりインナケース 1 7 内は、収納室 S 内に対して略密閉化される。これにより、エアバッグ 1 5 、インフレーター 1 6 、第 1 の扉部 1 4 a をインナケース 1 7 によって一体化したモジュール

30

【 0 0 2 9 】

そして、このモジュール化されたインナケース 1 7 を、フロントピラー 2 の凹部 4 a 内に入れて、スタッドボルト 1 9 を固定孔 8 からレインフォース 6 とピラーインナ 5 により区画された裏室 3 6 内に突出させる。突出したスタッドボルト 1 9 に、作業孔 9 を介して挿入された工具（図示せず）を用いてナット 2 9 を締結する。ナット 2 9 を締結することにより、エアバッグ 1 5 等が収納されたインナケース 1 7 を収納室 S に固定することができる。

【 0 0 3 0 】

インナケース 1 7 を固定した後、インナケース 1 7 に結合されている第 1 の扉部 1 4 a の両端に形成されている段部 1 2 、 1 3 を、それぞれウエザストリップ 1 0 とモール 1 1 に係合させ、設置が完了する。第 1 の扉部 1 4 a がインナケース 1 7 と一体化されているため、第 1 の扉部 1 4 a とインナケース 1 7 とを一部品として扱うことができ、フロントピラー 2 への設置作業が容易である。

40

【 0 0 3 1 】

このような構成において、図示しないセンサによって、自動車 A と障害物との衝突が検出された場合には、図示しないコントローラがインフレーター 1 6 を作動させる。これにより、インフレーター 1 6 からエアバッグ 1 5 内にガスが供給され、ガスが供給されたエアバッグ 1 5 がインナケース 1 7 内で膨張する。そして、エアバッグ 1 5 は、さらに膨張する過程で第 2 の扉部 2 1 および第 1 の扉部 1 4 a を押し開ける。詳しくは、エアバッグ 1 5

50

は、インナケース 17 内で膨張する際に、インナケース 17 の係合爪 23 と係合孔 24 との係合を解除して、第 2 の扉部 21 を第 1 の扉部 14 a とともに開く。

【0032】

そして、エアバッグ 15 は、フロントピラー 2 の前方で膨張すると共に、開いた第 2 の扉部 21 の裏面にガイドされて、車幅方向内側へ向けて膨張展開し、フロントピラー 2 およびフロントウィンドウガラス 1 の端部を覆う。従って、エアバッグ 15 によって障害物がフロントピラー 2 と直に 2 次衝突するのを防止して障害物を保護することができる。

【0033】

以上説明した本参考例によれば、エアバッグ 15 がインナケース 17 に収納され、このインナケース 17 が収納室 S に対して略密閉化されているので、収納室 S 内に水や埃が侵入してもそれら水や埃がインナケース 17 内に侵入することが防止されるので、エアバッグ 15 に水や埃が付着するのを防止することができる。

10

【0034】

また、本参考例によれば、第 1 の扉部 14 a と第 2 の扉部 21 とが、相互に連結されて同じ方向に開くので、エアバッグ 15 の膨脹方向を制御し易い。

【0035】

また、本参考例によれば、インナケース 17 が単一成形成品であるので、エアバッグ装置 7 の部品点数の増加を抑制することができる。

【0036】

(第 1 の実施形態)

20

次に、本発明の第 1 の実施形態を図 8 および図 9 に基づいて説明する。図 8 は、本実施形態に係るエアバッグ装置が設置されたフロントピラーの断面図、図 9 は、実施形態に係る通気部 B を示す分解斜視図である。なお、本実施形態は、上記第 1 の参考例と同様の構成要素を備えている。よって、それら同様の構成要素については共通の符号を付すとともに、重複する説明を省略する。

【0037】

本実施形態では、収納室 S 内と車室 R 内とを連通している通気部 B を備える点が第 1 の参考例に対して異なる。

【0038】

具体的には、本実施形態では、インナケース 30 の固定ケース部 31 に筒部 32 が形成されている。この筒部 32 の先端には、フランジ 33 が形成されている。また、この筒部 32 に対応する部位の凹部 4 a は、ピラーアウト 4 に対してレインフォース 34 が重合した状態となっており、そこに通気開口 35 が形成されている。そして、通気開口 35 に筒部 32 が挿入され、筒部 32 の先端がレインフォース 34 とピラーインナ 5 で区画された裏室 36 内に突出した状態となっている。

30

【0039】

通気開口 35 と筒部 32 との間は、シール部材としてのゴムブッシュ 37 にてシールされている。ゴムブッシュ 37 には、筒部 32 が貫通する挿通孔 38 と、通気開口 35 の縁部が係合する溝部 39 が形成され、筒部 32 と通気開口 35 との間を確実にシールしている。

40

【0040】

筒部 32 が通気開口 35 から、レインフォース 34 とピラーインナ 5 の間の裏室 36 側へ突出することにより、筒部 32 を介して、インナケース 30 の内部と、車室 R 内とが連通状態となる。

【0041】

すなわち、ピラーインナ 5 の車室 R 内側には図示せぬトリムが設けられているが、特に気密状態で設けられたものでないため、ピラーインナ 5 とレインフォース 34 との間の裏室 36 は、作業孔 9 を介して車室 R 内と同じ気圧となる。従って、裏室 36 とインナケース 30 の内部とを筒部 32 を介して連通させることにより、インナケース 30 の内圧は車室 R 内と同じになる。本実施形態では、筒部 32、通気開口 35、ゴムブッシュ 37、作

50

業孔 9 により、通気部 B が構成されている。

【 0 0 4 2 】

以上説明した本実施形態によれば、通気部 B によってインナケース 3 0 の内圧が車室 R の内圧と同じに保たれるので、気温の変化によってインナケース 3 0 が膨張・収縮することを防止することができ、ひいては、インナケース 3 0 が破損することを防止することができる。

【 0 0 4 3 】

(第 2 の実施形態)

次に、本発明の第 2 の実施形態を図 1 0 および図 1 1 に基づいて説明する。図 1 0 は、本実施形態に係るエアバッグ装置が設置されたフロントピラーの断面図、図 1 1 は、通気部を示す分解斜視図である。なお、本実施形態は、上記第 1 の実施形態と同様の構成要素を備えている。よって、それら同様の構成要素については共通の符号を付すとともに、重複する説明を省略する。

【 0 0 4 4 】

本実施形態では、通気部 C が第 1 の実施形態に対して異なる。具体的には、インナケース 4 0 の固定ケース部 4 1 に連通開口 4 2 が形成されている。この連通開口 4 2 は、凹部 4 a に形成された通気開口 3 5 と、近接状態に対応する位置に形成されている。連通開口 4 2 の縁部にはピラーインナ 5 に達する程度のフランジ 4 3 が形成されている。そして、このフランジ 4 3 の周囲に、通気開口 3 5 と連通開口 4 2 とを連結するシール部材として O リング 4 4 が設けられている。この O リング 4 4 により、通気開口 3 5 及び連通開口 4 2 の収納室 S に対する密閉性が保たれると共に、通気開口 3 5 と連通開口 4 2 とが連結される。従って、インナケース 4 0 の内部と車室 R 内とが連通状態となる。本実施形態では、連通開口 4 2、通気開口 3 5、O リング 4 4、作業孔 9 により、通気部 C が構成されている。

【 0 0 4 5 】

以上説明した本実施形態によれば、第 1 の実施形態同様に、通気部 C によってインナケース 4 0 の内圧が車室の内圧と同じに保たれるので、気温の変化によってインナケース 4 0 が膨張・収縮することを防止することができ、ひいては、インナケース 4 0 が破損することを防止することができる。

【 0 0 4 6 】

(第 2 の参考例)

次に、本発明の第 2 の参考例を図 1 2 および図 1 3 に基づいて説明する。図 1 2 は、本参考例に係るエアバッグ装置およびその周囲を示す縦断側面図、図 1 3 は、エアバッグが展開した状態のエアバッグ装置およびその周囲を示す縦断側面図である。なお、本参考例は、上記各実施形態と同様の構成要素を備えている。よって、それら同様の構成要素については共通の符号を付すとともに、重複する説明を省略する。

【 0 0 4 7 】

本参考例では、収納室 S が、フロントピラー 2 の下部に設けられており、ピラーカバー 4 7 の第 1 の扉部 4 7 a およびインナケース 4 5 の第 2 の扉部 5 1 は、開動の際にそれぞれの上端が自由端となるように揺動可能となっている。フロントピラー 2 の凹部 4 a は、フロントピラー 2 の下部にのみ設けられている。

【 0 0 4 8 】

第 1 の扉部 4 7 a の上端部には、ピラーカバー 4 7 における第 1 の扉部 4 7 a 以外の部分である一般部に対して係合する段部 4 9 が形成されている。

【 0 0 4 9 】

インナケース 4 5 は、凹部 4 a よりも若干長さの短いサイズのものである。インナケース 4 5 は、固定ケース部 5 0 と第 2 の扉部 5 1 とを有して構成されており、これら固定ケース部 5 0 と第 2 の扉部 5 1 とは、ヒンジ部 5 2 を介して結合されている。第 2 の扉部 5 1 の表面には、第 1 の扉部 4 7 a が溶着されている。固定ケース部 5 0 と第 2 の扉部 5 1 の上端部同士は先の実施形態と同様の係合構造により係合されているため、説明を省略す

る。

【 0 0 5 0 】

インナケース 4 5 には、折り畳み状態のエアバッグ 5 3 と、インフレーター（図示省略）とが収納され、凹部 4 a の底面部に対して先の実施形態と同様の構造により固定されている。

【 0 0 5 1 】

ピラーカバー 4 7 の下端部には、その側面部から連続した状態で、ドアミラー 3 を車体へ取り付けミラー取付部（図示せず）を覆う樹脂製の取付カバー 5 4 が一体成形されている。

【 0 0 5 2 】

このような構成において、ガスが供給されたエアバッグ 5 3 は、第 2 の扉部 5 1 および第 1 の扉部 4 7 a を押し開けて、フロントピラー 2 の前方においてフロントピラー 2 に沿って膨脹する。このとき、エアバッグ 5 3 は、エアバッグ 5 3 が押圧する第 2 の扉部 5 1 の裏面に案内されてフロントピラー 2 に沿って上方へ膨脹する。

【 0 0 5 3 】

以上説明した本参考例によれば、エアバッグ 5 3 が、エアバッグ 5 3 が押圧する第 2 の扉部 5 1 に案内されてフロントピラー 2 に沿って上方へ膨脹することにより、エアバッグ 5 3 の膨脹方向を簡素な構成で案内することができる。

【 0 0 5 4 】

また、本参考例によれば、収納室 S が、取付カバー 5 4 と一体成形されていることにより、それら収納室 S と取付カバー 5 4 とが別部品の場合に比べて、自動車の部品点数を減らすことができる。

【 0 0 5 5 】

以上、本発明の好適な実施形態について説明したが、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、種々の変形が可能である。

【 0 0 5 6 】

例えば、上記実施形態では、インナケース内に、エアバッグとインフレータの両方を収納する例を示したが、インフレーターはインナケース外又は収納室外に設置し、そのインフレーターからパイプでエアバッグ内にガスを供給する構造にしても良い。

【 0 0 5 7 】

また、インナケースの第 2 の扉部とピラーカバーの第 1 の扉とを、溶着により結合する構成したが、本発明はこれに限定されるものではなく、それらは結合されていなくても良い。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 5 8 】

【 図 1 】 本発明の第 1 の参考例に係るエアバッグ装置を搭載した自動車を概略的に示す斜視図。

【 図 2 】 本発明の第 1 の参考例に係るエアバッグが展開した状態の自動車を概略的に示す斜視図。

【 図 3 】 図 1 中矢示 S A - S A 線に沿う断面図。

【 図 4 】 図 2 中矢示 S B - S B 線に沿う断面図。

【 図 5 】 本発明の第 1 の参考例に係るインナケースを示す斜視図。

【 図 6 】 本発明の第 1 の参考例に係る展開状態のインナケースの断面図。

【 図 7 】 本発明の第 1 の参考例に係るインナケースに第 1 の扉部を溶着する状態を示す断面図。

【 図 8 】 本発明の第 1 の実施形態に係るエアバッグ装置が設置されたフロントピラーの断面図。

【 図 9 】 本発明の第 1 の実施形態に係る通気部を示す分解斜視図。

【 図 1 0 】 本発明の第 2 の実施形態に係るエアバッグ装置が設置されたフロントピラーの断面図。

10

20

30

40

50

【図 1 1】本発明の第 2 の実施形態に係る通気部を示す分解斜視図。

【図 1 2】本発明の第 2 の参考例に係るエアバッグ装置およびその周囲を示す縦断側面図。
。

【図 1 3】本発明の第 2 の参考例に係るエアバッグが展開した状態のエアバッグ装置およびその周囲を示す縦断側面図。

【符号の説明】

【 0 0 5 9 】

2 フロントピラー

3 ドアミラー

7 エアバッグ装置

10

14, 47 ピラーカバー

14a, 47a 第 1 の扉部

15, 53 エアバッグ

16 インフレーター

17, 30, 40, 45 インナケース

20, 31, 41, 50 固定ケース部

21, 51 第 2 の扉部

22, 52 ヒンジ部

23 係合爪 (第 2 の係合部)

24 係合孔 (第 1 の係合部)

20

54 取付カバー

A 自動車 (車両)

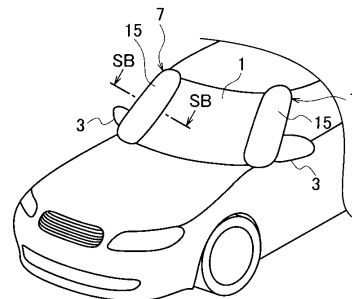
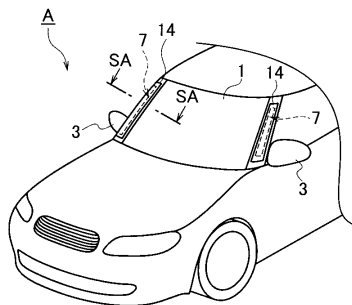
B, C 通気部

R 車室

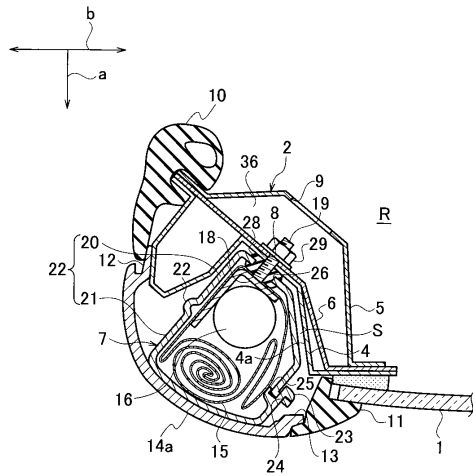
S 収納室

【図 1】

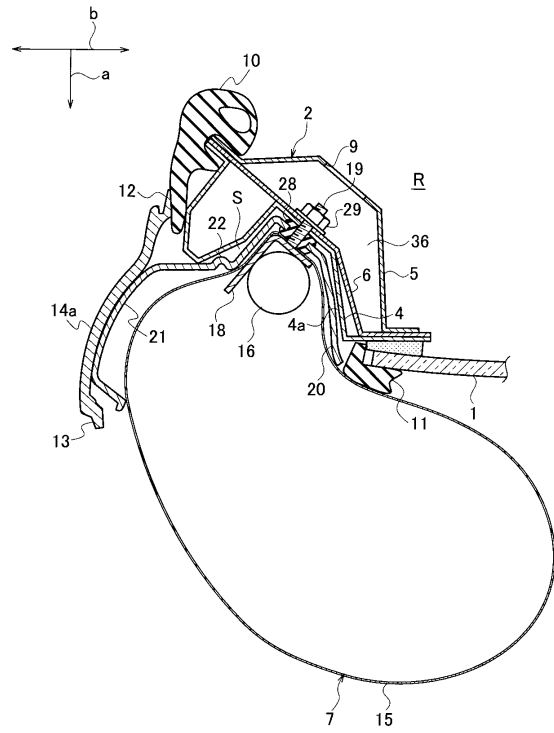
【図 2】



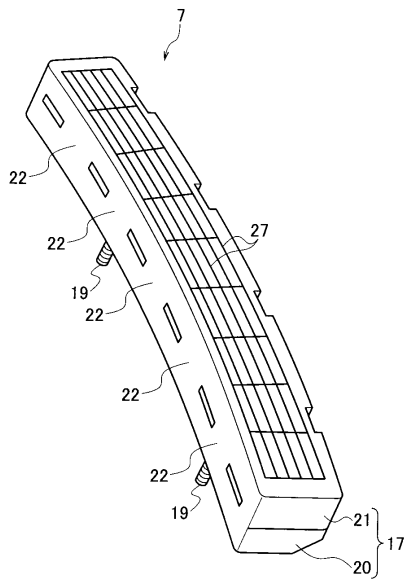
【図 3】



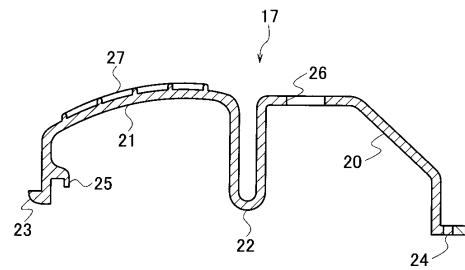
【図 4】



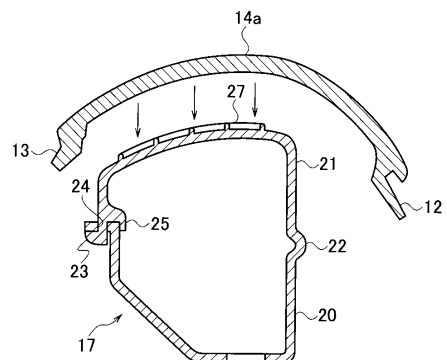
【図 5】



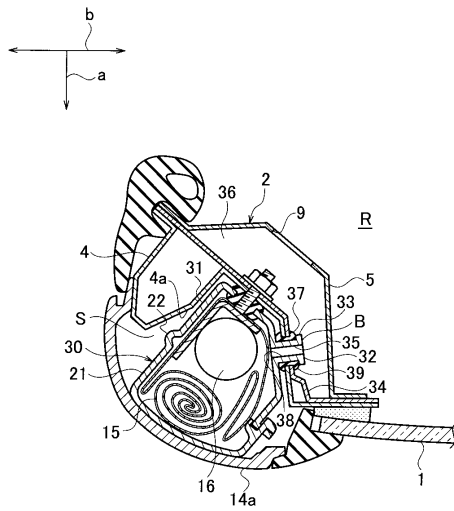
【図 6】



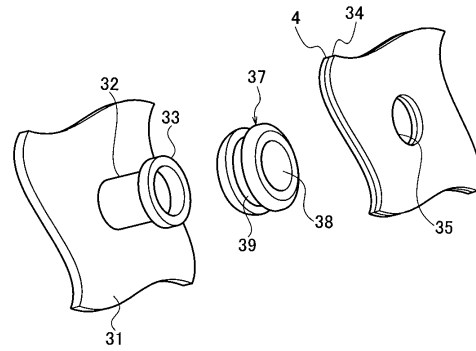
【図 7】



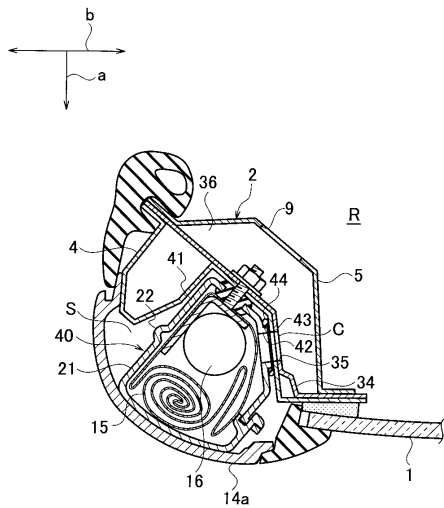
【図 8】



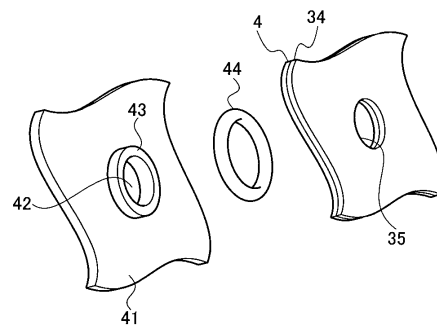
【図 9】



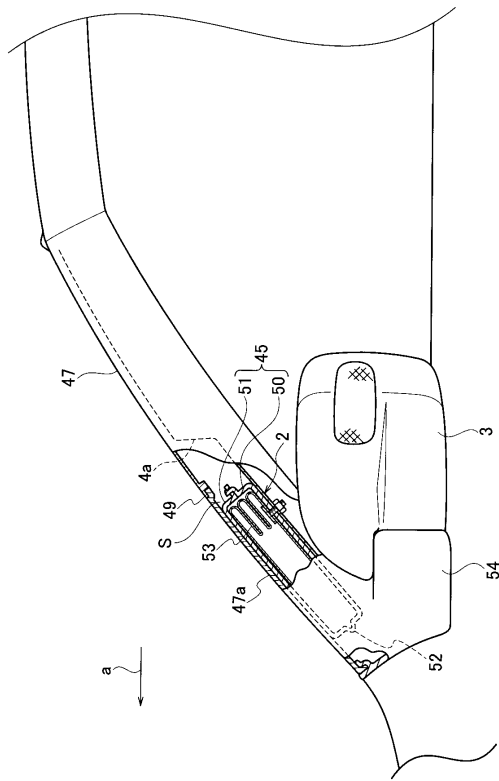
【図 10】



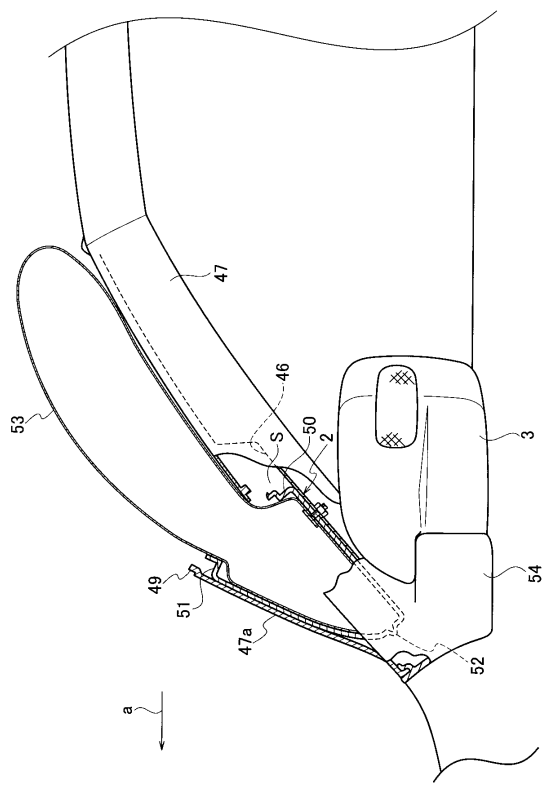
【図 11】



【図 12】



【図 13】



フロントページの続き

- (72)発明者 横山 亜紀
静岡県富士市青島町218番地 日本プラスト株式会社内
- (72)発明者 梅原 寿一
静岡県富士市青島町218番地 日本プラスト株式会社内
- (72)発明者 アーロン ピーター マンリィー
静岡県富士市青島町218番地 日本プラスト株式会社内
- (72)発明者 内藤 幸広
静岡県富士市青島町218番地 日本プラスト株式会社内

審査官 近藤 利充

- (56)参考文献 特開2002-283939(JP,A)
特開2003-182487(JP,A)
特開2002-211343(JP,A)
特許第3076855(JP,B2)
特開2003-104144(JP,A)
特開2006-159970(JP,A)
特開2004-224317(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60R 21/16 - 21/38
1/06