

(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2004-196162

(P2004-196162A)

(43) 公開日 平成16年7月15日(2004.7.15)

(51) Int.Cl.⁷

B6OR 21/24

B6OR 21/22

F I

B6OR 21/24

B6OR 21/22

テーマコード (参考)

3D054

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2002-368484 (P2002-368484)

(22) 出願日 平成14年12月19日 (2002.12.19)

(71) 出願人 000108591

タカタ株式会社

東京都港区六本木1丁目4番30号

(74) 代理人 100086911

弁理士 重野 剛

(72) 発明者 横田 匡俊

東京都港区六本木1丁目4番30号 タカ

タ株式会社内

(72) 発明者 城島 和彦

東京都港区六本木1丁目4番30号 タカ

タ株式会社内

(72) 発明者 栗本 剛

東京都港区六本木1丁目4番30号 タカ

タ株式会社内

最終頁に続く

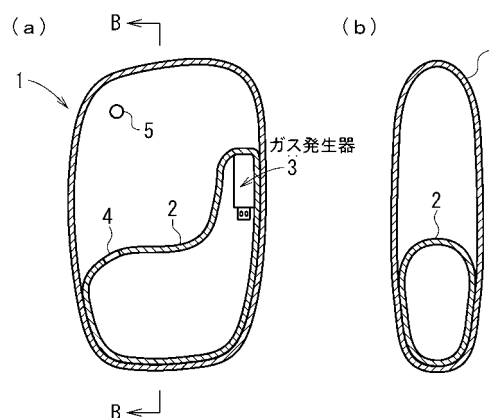
(54) 【発明の名称】 サイドエアバッグ

(57) 【要約】

【課題】 下室が上室よりも早期に且つ高压に膨張するサイドエアバッグを提供することを目的とする。

【解決手段】 サイドエアバッグ1内の下部にサブバッグ2が配置され、このサブバッグ2内にガス発生器3が配置されている。このサブバッグ2の上面部には、サブバッグ2からサイドエアバッグ1の上部に向けてガスを流出させる流出部として開口4が設けられている。ガス発生器3が作動すると、まずサブバッグ2が高压に膨張し、その後開口4を通してサブバッグ2から流出したガスによってサイドエアバッグ1の上部が膨張する。乗員がサイドエアバッグ1に押し当たったときには、ベントホール5からガスが徐々に流出する。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

車両の座席の側方に配置され、ガス発生器からのガスによって膨張するサイドエアバッグにおいて、

該サイドエアバッグ内の下部にサブバッグが配置されており、

該サブバッグが該ガス発生器からのガスにより膨張し、

該サブバッグから流出したガスにより該サイドエアバッグの上部が膨張することを特徴とするサイドエアバッグ。

【請求項 2】

請求項 1 において、該サブバッグ内から該サイドエアバッグ内へガスを流出させる流出部が該サブバッグに設けられていることを特徴とするサイドエアバッグ。 10

【請求項 3】

請求項 2 において、該流出部を閉鎖しており、該サブバッグ内のガス圧が所定圧になるとこの閉鎖を解除してガスの流出を許容する閉鎖手段が設けられていることを特徴とするサイドエアバッグ。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は車両とくに好ましくは自動車の座席の乗員を保護するためのサイドエアバッグに係り、詳しくは座席の側方において膨張するタイプのサイドエアバッグに関する。 20

【0002】**【従来の技術】**

サイドエアバッグとして、自動車の座席の側方に配置され、インフレーター（ガス発生器）が作動することにより乗員の側方に膨張するタイプのものがある。

【0003】

特開 2000-177527 号には、このサブバッグ内をシーム（縫目）によって上下 2 室に分割し、インフレーターからのガスを上下 2 室に別々に、且つ下室の方が高圧となるように供給するよう構成したサイドエアバッグが記載されている。下室を上室より高圧とするのは、胸郭部をソフトに受け止めるためである。

【0004】**【特許文献 1】**

特開 2000-177527 号公報

【0005】**【発明が解決しようとする課題】**

上記特開 2000-177527 号では、サイドエアバッグの上室及び下室はほぼ同時に膨張する。

【0006】

本発明は、下室が上室よりも早期に且つ高圧に膨張するサイドエアバッグを提供することを目的とする。

【0007】**【課題を解決するための手段】**

本発明のサイドエアバッグは、車両の座席の側方に配置され、ガス発生器からのガスによって膨張するサイドエアバッグにおいて、該サイドエアバッグ内の下部にサブバッグが配置されており、該サブバッグが該ガス発生器からのガスにより膨張し、該サブバッグから流出したガスにより該サイドエアバッグの上部が膨張することを特徴とするものである。

【0008】

かかるサイドエアバッグにあっては、ガス発生器が作動するとまずサブバッグが高圧にて膨張し、該サブバッグを包蔵したサイドエアバッグ下部も該サブバッグと共に膨張する。このように高圧にて膨張したサイドエアバッグの下部により、乗員の腰部は車両中央方向に押圧され、それに伴い乗員がドアから遠ざけられる。その後、このサブバッグから流出 30

10

20

30

40

50

したガスによってサイドエアバッグの上部が比較的低压にて膨張する。このようにサイドエアバッグの下部を先に高压にて膨張させ、乗員をドアから遠ざけることにより、サイドエアバッグの上部を余裕を持って膨張させることができる。

【 0 0 0 9 】

本発明では、サブバッグ内から該サイドエアバッグ内へガスを流出させる流出部が該サブバッグに設けられている構成とすることにより、サイドエアバッグ上部にサブバッグからガスを送り込むことができる。

【 0 0 1 0 】

この場合、該流出部は、サブバッグ内のガス圧が所定圧になるとこの閉鎖を解除してガスの流出を許容する閉鎖手段によって閉鎖されてもよい。このように構成した場合には、サブバッグがさらに早期に且つ十分に高压に膨張する。 10

【 0 0 1 1 】

【 発明の実施の形態 】

図 1 は実施の形態に係るサイドエアバッグの膨張図、図 2 はこのサイドエアバッグの構成図である。

【 0 0 1 2 】

このサイドエアバッグ 1 は、2 枚のパネルを重ね合わせ、それらの周縁部を縫合、接着、溶着などにより結合して袋形状としたものである。

【 0 0 1 3 】

このサイドエアバッグ 1 内の下部にサブバッグ 2 が配置され、このサブバッグ 2 内にガス発生器 3 が配置されている。このサブバッグ 2 の上面部には、サブバッグ 2 からサイドエアバッグ 1 の上部に向けてガスを流出させる流出部として開口 4 が設けられている。 20

【 0 0 1 4 】

このサブバッグ 2 も 2 枚のパネルを重ね合わせ、それらの周縁部を縫合、接着、溶着などにより結合して小袋状としたものである。サイドエアバッグ 1 の上部のドア側（乗員と反対側）のパネルにはベントホール 5 が設けられている。なお、2 枚のパネルを重ね合わせてその周縁部を縫合する場合、平面縫いとなるため、縫合が容易である。また、ベントホール 5 は省略することもできる。

【 0 0 1 5 】

図示はしないが、ガス発生器 3 からは複数本のボルトが図 2（a）の紙面と垂直方向に突設されており、このボルトがサブバッグ 2 及びサイドエアバッグ 1 を貫通してサイドエアバッグ装置のケーシング（図示略）に連結される。そして、サブバッグ 2 を内包したサイドエアバッグ 1 が折り畳まれてこのケーシング内に納め込まれる。このケーシングは、好ましくはシートバッグの側面部分に設けられるが、ドアの内面やシートクッションなどに設けられても良い。 30

【 0 0 1 6 】

図 1 において、自動車内の座席 10 は、シートクッション 11 とシートバック 12 と、ヘッドレスト 13 とからなる。

【 0 0 1 7 】

このように構成されたサイドエアバッグを備えた自動車側面衝突したり横転すると、ガス発生器 3 が作動してガスが発生し、サイドエアバッグ 1 が膨張する。 40

【 0 0 1 8 】

この場合、まずサブバッグ 2 が高压に膨張し、その後開口 4 を通ってサブバッグ 2 から流出したガスによってサイドエアバッグ 1 の上部が膨張する。特に本発明を限定するものではないが、乗員がぶつからない状態において、サブバッグ 2 内の最高ガス圧が 300 kPa 程度となるように膨張し、サイドエアバッグ 1 の上部は最高ガス圧が 100 kPa 程度となるように膨張する。

【 0 0 1 9 】

このようにサブバッグ 2 が早期に且つ高压にて膨張し、まず乗員の腰部を受け止めつつ、車両中央方向に押圧し乗員をドアから遠ざけ、その間にサイドエアバッグ 1 の上部が膨張 50

し、乗員の胸部をソフトに受け止める。なお、乗員がサイドエアバッグ１に押し当たったときには、ベントホール５からガスが徐々に流出する。

【００２０】

上記の開口４は、例えばサブバッグ２を構成する２枚のパネルの周縁部に部分的に未結合部（例えば縫合しない部分）を設けることにより形成することができる。この場合、開口４の近傍において、パネル同士を強固に結合するように結合補強部を設けてもよい。

【００２１】

なお、サブバッグ用パネルの全周縁を結合し、パネルの周縁以外の部分に流出部としての開口やスリットを設けてもよい。

【００２２】

上記実施の形態では開口４は常時開放したものとなっているが、テアシームや接着剤によって開口を閉鎖しておき、サブバッグ２内のガス圧が所定圧に達するとテアシームが切れたり接着が剥れたりすることにより開口が開放するよう構成してもよい。このようにすれば、サブバッグ２が著しく早期に且つ高圧に膨張するようになる。なお、テアシームの強度や接着剤の接着強度を選定することにより、サブバッグ２内のガス圧を調整することも可能である。

【００２３】

上記実施の形態では、ガス発生器３の全体をサブバッグ２内に配置しているが、サイドエアバッグ外にガス発生器の大部分を配置し、ガス発生器のガス噴出口部分のみをサブバッグ２内に配置してもよい。また、サイドエアバッグ外にガス発生器を配置し、ダクト部材によってガスをサブバッグ２内に導入するようにしてもよい。

【００２４】

【発明の効果】

以上の通り、本発明のサイドエアバッグによると、下室を上室よりも早期に且つ高圧に膨張させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】実施の形態に係るサイドエアバッグを備えた自動車内部の斜視図である。

【図２】（ａ）図は図１のⅡ－Ⅱ線に沿う断面図、（ｂ）図は（ａ）図のＢ－Ｂ線に沿う断面図である。

【符号の説明】

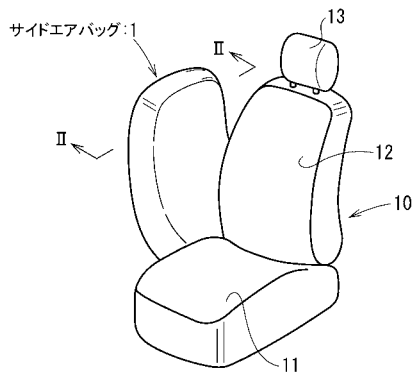
- １ サイドエアバッグ
- ２ サブバッグ
- ３ ガス発生器
- ４ 開口
- １０ 座席

10

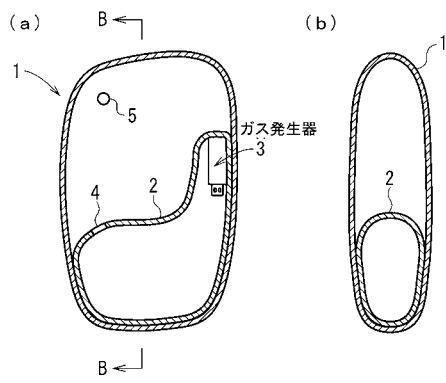
20

30

【図 1】



【図 2】



フロントページの続き

(72)発明者 武富 章文

東京都港区六本木1丁目4番30号 タカタ株式会社内

Fターム(参考) 3D054 AA01 AA07 AA21 CC04 CC05 CC06 CC08 CC15 CC16 CC20