

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第4694632号
(P4694632)

(45) 発行日 平成23年6月8日 (2011.6.8)

(24) 登録日 平成23年3月4日 (2011.3.4)

(51) Int. Cl.

F I

B 6 O R 21/02 (2006.01)

B 6 O N 2/42 (2006.01)

B 6 O N 2/44 (2006.01)

B 6 O R 21/02 J

B 6 O N 2/42

B 6 O N 2/44

請求項の数 16 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2008-557668 (P2008-557668)	(73) 特許権者	307039156
(86) (22) 出願日	平成19年3月8日 (2007.3.8)		オートリブ ディベロップメント エービー
(65) 公表番号	特表2009-528945 (P2009-528945A)		ー
(43) 公表日	平成21年8月13日 (2009.8.13)		スウェーデン王国、エスー447 38
(86) 国際出願番号	PCT/EP2007/002014		ボールゴード、ウォーレンティンスボーゲン
(87) 国際公開番号	W02007/101689		ン 22
(87) 国際公開日	平成19年9月13日 (2007.9.13)	(74) 代理人	100098143
審査請求日	平成21年1月9日 (2009.1.9)		弁理士 飯塚 雄二
(31) 優先権主張番号	102006011105.2	(72) 発明者	ドゥファウト、ドミニク
(32) 優先日	平成18年3月8日 (2006.3.8)		フランス、エフー77450 エスプリ、
(33) 優先権主張国	ドイツ (DE)		ル ドゥ パーク、28
早期審査対象出願		(72) 発明者	レグエン、ジーン
前置審査			フランス、エフー76220 フェリエレス
			エンブレイ、ル デ 1エグリセ、4
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両シート内の安全装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車両シートを構成するシートクッションがその上に取り付けられたシートフレームと；
前記シートクッションの下方に配置され、ガス発生器およびガスバッグを有するエアバッグユニットと；

前記シートフレーム上に取り付けられ、前記車両シートの前側部分において当該車両シートの前縁部に向かって次第に高くなるよう成形された支持部材とを備え、

前記ガスバッグは、動作していない状態において、前記支持部材の形状に沿って当該支持部材上に折り畳むことなく平らな状態で配置され、

前記ガスバッグは、前記ガス発生器からのガスが充填される膨張領域と、ガスが充填されない周辺領域とを含み、

前記周辺領域には、前記シートフレーム又は前記支持部材に固定される固定部が形成され、

前記ガスバッグが膨張したときに前記固定部の固定が解除可能に構成されていることを特徴とする安全装置。

【請求項 2】

前記固定部は前記周辺領域の四隅に形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の安全装置。

【請求項 3】

前記固定部は、前記周辺領域に形成された開口と；前記支持部材上に形成され、前記開

口に係合する留め金とを含むことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の安全装置。

【請求項 4】

薄板状に形成された前記支持部材上に、前記ガスバッグが配置されていることを特徴とする、請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載の安全装置。

【請求項 5】

ガス発生器は、前記シートフレームの上に取り付けられていることを特徴とする、請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載の安全装置。

【請求項 6】

前記ガス発生器は、固定ボルトを介して、前記シートフレームまたは前記支持部材にネジ止めされていることを特徴とする、請求項 1 乃至 5 の何れか 1 項に記載の安全装置。

10

【請求項 7】

支持板を更に備え、

前記支持板は、動作していない状態の前記ガスバッグの少なくとも一部が前記シートクッションに接触しないように、当該ガスバッグの少なくとも一部を覆っていることを特徴とする、請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の安全装置。

【請求項 8】

前記支持板は、前記シートフレームまたは前記支持部材の一部であることを特徴とする、請求項 7 に記載の安全装置。

【請求項 9】

前記支持板は、前記ガスバッグ側に折り曲げられていることを特徴とする、請求項 7 または 8 に記載の安全装置。

20

【請求項 10】

前記支持板は、前記シートフレームに関節式に取り付けられていることを特徴とする、請求項 7 または 8 に記載の安全装置。

【請求項 11】

前記支持板は、前記ガスバッグの方向に弾性的に付勢されていることを特徴とする、請求項 7 または 8 に記載の安全装置。

【請求項 12】

前記支持板は、通気用開口部を有していることを特徴とする、請求項 7 乃至 11 のいずれか 1 項に記載の安全装置。

30

【請求項 13】

前記ガスバッグは、通気用開口部を有していることを特徴とする、請求項 1 乃至 12 のいずれか 1 項に記載の安全装置。

【請求項 14】

前記ガスバッグは、通気用開口部を有し、

前記支持板は、通気用開口部を有し、

前記ガスバッグの通気用開口部、および、前記支持板の通気用開口部は、互いに対応する位置に形成されていることを特徴とする、請求項 7 乃至 11 のいずれか 1 項に記載の安全装置。

40

【請求項 15】

前記シートフレームまたは前記支持部材は、前記ガス発生器を収容するためのハウジング部を有していることを特徴とする、請求項 1 乃至 14 のいずれか 1 項に記載の安全装置。

【請求項 16】

前記ガスバッグは布地からなることを特徴とする、請求項 1 乃至 15 のいずれか 1 項に記載の安全装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、シートクッションの貼り付けられたシートフレームと、該シートフレームに

50

接しているシートクッションの下に配置された、ガス発生器およびガスバッグを有するエアバッグユニットとを有する、車両シート内の安全装置に関する。

【背景技術】

【0002】

事故時の車両乗員の安全性は、複数の装置によって高められている。事故が発生した場合には、複数のガスバッグまたはエアバッグが、車両乗員の前および横で膨らむ。さらに、事故時に乗員を保持するための安全ベルトが設けられている。場合によっては、安全ベルトにはベルトを引っ張る装置が装備されており、安全ベルトの保持効果を向上させている。

【0003】

10

正面衝突の場合には、シートベルトをした車両利用者の骨盤が骨盤ベルトから下に滑り落ちてしまい、車両利用者が、シート利用者にとって安全技術的に有利な位置からずれてしまうという虞がある。これによって、例えば車両の乗員がガスバッグの中に潜り込まないために他の安全装置が有効に機能しないという危険が生じたり、車両乗員が肩ベルトで怪我をする危険が生じたりする。

この危険に対処するための方法として、すなわち、いわゆる「サブマリン現象」を回避するための方法として、従来から多数の解決方法が知られている。解決方法の1つとして、シート面またはシートクッションを極めて硬くすることにより、骨盤が骨盤ベルトの下に潜り込まないようにする方法がある。この方法は、快適さが欠如しているために、移動時（特に長距離の移動時）における好適な条件を満たしているとは言えない。

20

【0004】

GB2, 412, 092A1には、基板がシートフレーム内に取り付けられた、エアバッグユニットを有する車両シートが開示されている。折り畳まれたエアバッグが、基板内部における突起部の中に搭載されている。この折り畳まれたエアバッグは、該突起部を満たしており、上記基板と共に一平面を形成している。事故時には、割り当てられたガス発生器が動作し、ガス発生器は、ガスバッグ中にガスを充填する。これによって、シートクッションは持ち上げられ、上記の「サブマリン現象」の作用は、低減されるか、または、防がれる。

【0005】

GB2, 385, 028には、予め形成されている、立体的に変形可能な少なくとも1つの部材から成る膨張可能なユニットを有する、膨張可能な安全設備が記載されている。上記の文献における少なくとも1つの部材は、膨張可能なチェンバーの端部の一部として形成されている。ガス発生器が動作すると、まず内側に折り畳まれている突出部が、外側に折り返される。膨張可能な部材は、プラスチックまたは金属製とすることができる。クッションの前方領域では、いわゆる骨盤保持クッションが、ほぼ全幅に亘って盛り上がり形成し、前方に滑る危険を最小限に抑えている。

30

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

従来の膨張可能な装置は、折り畳みに手間が掛かるか、または、予め形成する手間が掛かるため、製造および取り付けは、比較的複雑となり、且つ、コストが掛かる。

40

【0007】

本発明の目的は、事故時に、シート利用者が前方へ滑ることを効果的に回避すると共に、取り付けおよび製造が容易である車両シート内の安全装置を提供することにある。

【0008】

上記の目的は、本発明に係る請求項1の特徴を有する安全装置によって達成することができる。本発明の好ましい実施形態（有効な形態）およびさらなる実施形態については、従属請求項に記載している。

【課題を解決するための手段】

【0009】

50

本発明に係る、シートクッションの貼り付けられたシートフレームと、該シートフレームに接しているシートクッションの下に配置された、ガス発生器およびガスバッグを有するエアバッグユニットと、を備えた車両内の安全装置では、動作していない状態の該ガスバッグは、折り畳まれることなく、上記シートフレームの上または基板の上に平らになるように配置されている。クッションの前方領域において、クッションの下で平らになるように形成されてシートフレーム上に載せられているガスバッグは、膨張することにより、シート利用者の「サブマリン現象」を防ぎ、事故時における骨盤の移動を低減することができる。このため、本発明に係る安全装置は、事故時に、シートベルトシステムによって骨盤を効果的に保持することができる。さらに、この骨盤ベルトから骨盤には、わずかな負荷しか掛からない。同様に、骨盤が前方に移動する場合における、シートから骨盤に対して掛かる負荷も低減される。ガスバッグが折り畳まれていないこの構成は、取り付けが容易であり、結果としてガスバッグを素早く膨張させることができる。これによって、本発明に係る安全装置は、反応時間を短縮することができる。さらに、折り畳まれていないガスバッグは、場所を取らないため、シート構造を設計する際の可能性を広げることができる。

10

【0010】

本発明のさらなる一実施形態では、上記シートフレームは、上記ガスバッグを載せる薄板状のガスバッグ用の基板を有している。この薄板状の基板は、「アンチサブマリン現象」をサポート（後押し）するための受動的な要素を生じさせるために、傾斜を有していることが好ましい。つまり、上記シートの前方の縁部側に向かって次第に高くなるような傾斜を有するように形成されていることが好ましい。

20

【0011】

上記ガス発生器は、上記シートフレームに、特に上記シートフレームの下に取り付けられていることが好ましく、上記基板上または上記シートフレーム上に平らなるように取り付けられたガスバッグに隣接していることが好ましい。このため、安全装置を小型化すること、および、エアバッグを迅速に展開することができる。

【0012】

上記ガス発生器は、上記シートフレームまたは上記薄板状の基板に、固定ボルト、ネジ、などによって固定されている。なお、上記ガス発生器は、溶接されていてもよい。

【0013】

本発明のさらなる一実施形態では、上記ガスバッグが上記シートクッションよりも下に取り付けられている場合、動作していない状態の上記ガスバッグの少なくとも一部は、上記シートクッションに接触しないように、支持板により覆われている。すなわち、支持板は、上記ガスバッグを損傷から守っている。これによって、シートクッションの上でシート利用者が動くことによってガスバッグが損傷することを防止することができる。

30

【0014】

上記支持板は、上記シートフレームの一部であってよく、プラスチック材料または金属薄板材料から形成されていてもよい。ここでは、支持板は、ガスバッグ側に折り曲げられているか、または、折り返されており、シートフレーム、または、基板に固定されているか、または、配置されている。支持板を一つの部材から形成した形態では、折り線または折り畳み線に、一体成形ヒンジのような接続部が形成されている。また、これに加えて、支持板を、例えば締結板を凹部の中に差し込んで、状況によっては折り返すことができるように、上記シートフレームに繋ぎ合わせられていてもよい。なお、上記支持板を上記シートフレームまたは上記基板に接続させる、個別の連結部またはヒンジを設けてもよい。

40

【0015】

上記シートフレームまたは上記基板は、上記ガス発生器を収容するためのハウジング部を形成することが可能である。結果として、ガス発生器のみを、該ハウジング部内に挿入し、例えばネジまたは固定ボルトのような固定手段によって、ガス発生器を基板またはシートフレームに固定することが可能である。好ましい一形態では、基板は、ガス発生器用のハウジング部を有しており、かつ、シートフレームからは分離していると共に、予め固

50

定されたガスバッグを有している。ガスバッグは、例えば、ガスバッグの周囲の縫合部よりも外側の領域に複数の孔が形成されている。ガスバッグは、留め金またはそれと同様のものを基板の孔に掛けることにより、基板に固定されている。このため、基板を、ガス発生器およびガスバッグと共に、場合によっては、形成または配置されている支持板と共に、モジュールの形に形成することが可能である。この場合、機能的な安全装置を提供することを可能にするためには、このモジュールだけを、シートフレーム内にはめ込むか、または、引っ掛けて、ガス発生器は、対応する配線によって接続するだけでよい。

【0016】

上記シートフレームの前方領域を傾斜路の形状に形成するための支持体として形成された支持板は、上記ガスバッグ側の方向に伸縮性を有する状態で予め引っ張られており、動作していない状態のガスバッグを、しかるべき場所に確実に固着することが可能である。これは、ガスバッグの方向に予め引っ張られたバネによって、特にねじれバネによって行うことが可能であり、その結果、支持板は、平らなガスバッグ上に、蓋のように載っている。

【0017】

上記ガスバッグは、上記ガス発生器から提供される展開用ガスを制御しながら排出するために、好ましくは細長い割れ目状の脱気用開口部を有していることが好ましい。同様に、上記ガスバッグが動作している状態では該ガスバッグに隣接する上記支持板も、好ましくは上記ガスバッグの脱気用開口部に対応する位置に形成された通気用開口部を有している。このため、支持板が、膨張したガスバッグの脱気を著しく妨げることはない。

【0018】

ここでは、上記ガスバッグは、全体的にまたは一部分がコーティングされた布地から形成されていることが好ましい。これによって、金属またはプラスチックから成る公知の展開本体部と比べて、質量および重量を低減することが可能である。同時に、この構造体の高さも、他の装置と比べて低くすることができる。

【0019】

上記ガス発生器として、空気圧容器、または、発火ガス発生器を用いることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0020】

以下に、本発明の実施形態を、添付の図面を参照しながらさらに詳細に説明する。本図面内の同一の参照符号は、同一の部材を示すものである。説明を簡明にするために、全ての参照符号を全ての図面には記載していない。

【0021】

図1は、背もたれを有していない車両シート1を概略的に示す図である。車両シート1上には、シート利用者20がいるが、このシート利用者20も、概略的に、かつ、部分的にしか示していない。車両シート1は、シートフレーム3上に固定されているシートクッション2を有している。シートフレーム3は、車両シート1の前方領域において、前方のシート端部の方向に向かって、次第に高くなるように延伸している基板4を備えているか、または、このような基板4を収容している。基板4は、シートの全幅に亘って横方向に延伸していることが好ましい。基板4の上には、ほぼ該シートの全幅に亘って伸びるガスバッグ5が平らになるように配置されている。ガスバッグ5は、3～5 barの圧力により作動する。ガスバッグ5は、1つのチェンバーから成るガスバッグとして形成されていることが好ましい。ここでは、ガスバッグ5は、周囲が互いに縫合された2つの布地部分から形成されていてもよいし、また、1枚の布地から成るガスバッグとして形成されていてもよい。ガスバッグの布地の糸の織り方は、進行方向、および、進行方向に垂直な方向に伸びており、交差していることが好ましい。

【0022】

布地は、事故時にガス発生器6からガスバッグ5内に導入される高温のガスに対して耐性を有するように、部分的または全体的にコーティングされている。また、このコーティングによって、さらなる密封効果を得ることも可能である。

【 0 0 2 3 】

平らなガスバッグ 5 の上方には、基板 4 の次第に高くなるような外形にほぼ対応するような形状の支持板 8 が、形成および配置されている。支持板 8 は、例えば一種の一体成形ヒンジまたは別の連結部のような連結部 9 を介して、シートフレーム 3 または基板 4 に接続されている。基板 4 および支持板 8 は、ガス発生器 6 を収容するハウジング部 10 を形成している。なお、支持板 8 は、引っ掛けられていてもよいし、載せられていてもよい。また、支持板 8 は、折り曲げられていてもよい。

【 0 0 2 4 】

図 2 は、図 1 に記載のシート 1 のシートクッションを示す底面図である。斜め上方に向けられた基板 4 と、その上に配置されたシートクッションとを有するシートフレーム 3 が、基板 4 またはシートフレーム 3 の一部として形成されているハウジング部 10 と共に示されている。取り付けフランジ 14 は、ガス発生器、または、シートクッションを固定するように機能している。

10

【 0 0 2 5 】

図 3 は、シートフレーム 3、基板 4 上に平らになるように配置されたガスバッグ 5、および、ガスバッグ 5 上に載っている支持板を有するシート土台を詳細に示す図である。ガスバッグ 5 は、ガス発生器 6 に固定されているため、膨張時にも、ガス発生器によってシートフレーム 3 または基板 4 に保持される。図 2 に示したように、上記ガス発生器は、固定用締結板 7 を介して、シートフレーム 3 に固定されているか、または、シートフレーム 3 と一体的に形成されている基板 4 に固定されている。

20

【 0 0 2 6 】

図 4 は、ガスバッグ 5 が展開された状態の、図 3 に示すシート土台を示す図である。事故の後、センサ信号が、制御装置を介してガス発生器に伝送される。センサ信号は、その後、記憶された加圧手段または発火技術的伝動機構を動作させる。これによって、ガスバッグ 5 が膨張し、支持板 8 が持ち上げられることにより、支持板 8 が上方に移動する。この状態では、シート利用者の前方に移動している骨盤は、支持板 8 に押し付けられる。これによって、骨盤がここには図示していない骨盤ベルトの下に潜り込むことを防止することができると共に、骨盤が前方に滑ることも効果的に防止することができる。

【 0 0 2 7 】

持ち上げられた支持板 8 と、支持板 8 上のシートクッション 2 とが持ち上がることによる保持効果に加えて、支持板 8 は、前方領域に向かって次第に高くなるような形状をしているため、ガスバッグ 5 が動作していない場合にも、上記の「サブマリン現象」を防止することができる。これは、エアバッグが取り付けられていないシートの場合にも有効である。支持板 8 は、連結部 9 を介して、基板 4 に繋ぎ合わせされており、所望の状態において動作した後は、ガスバッグ 5 を支えて固着させている。さらに、支持板 8 は、基板 4 と同様に、上記ハウジング部の一部を形成している。

30

【 0 0 2 8 】

ガスバッグ 5 には、ガスを排出するために、ガスバッグ内の脱気用開口部に対応する位置に開口部（図示していない）が設けられていてもよい。

【 0 0 2 9 】

図 5 は、図 4 の状態のシートを、別方向、つまり斜め前方から見た図を示したものである。ガスバッグ 5 は、動作していない状態では、基板 4 上に、例えば締結板またはボタンで留めることによって固定されていてもよい。基板 4 は、ガスバッグ 5 を下から支えると同時に、ガスバッグ 5 が動作していない状態において、上記の「サブマリン現象」に対する傾斜路の機能を提供している。

40

【 0 0 3 0 】

図 6 は、ガスバッグ 5 が基板 4 上に平らになるように配置された、本発明に係る安全装置の変形例を示す図である。ここでは、ガスバッグ 5 が支持板 8 に覆われていない。基板 4 が、図示していないガス発生器用のハウジング部を形成している。

【 0 0 3 1 】

50

図 7 は、展開された状態のガスバッグ 5 を示す図である。ガスバッグは、折り曲がった締結板 15 を介して、基板 4 およびシートフレーム 3 に固着されている。基板 4 には、ガス発生器を固定することが可能な固定ソケット 7 が貫通している。

【 0 0 3 2 】

図 8 は、シートクッションおよび支持板 8 を有さないシートを、斜め前方から見た展開図を示した図である。

【 0 0 3 3 】

図 9 は、図 6 ~ 8 に示すクッションの変形例を示す底面図である。この図には、固定ソケット 7 を介したネジ止め部、前方の縁部の方向に上向きの傾斜を有する構成の基板 4、および、平らなガスバッグ上に形成されてシートクッション 2 と共に、成形されたハウジング部 10 が示されている。

10

【 0 0 3 4 】

ガス発生器 6 およびハウジング部 10 は、ガスバッグ 5 の後方端部に配置されていることが好ましい。なぜなら、ここは、最もクッションが厚い場所であるからである。ガス発生器 6 は、基板 4 に直接取り付けられていてもよい。この場合、ガスバッグ 5 は、強化縫合されていてもよいし、強化縫合されていなくてもよい。

【 0 0 3 5 】

ガス発生器 6 をガスバッグの後方端部に配置する構成によって、ガスバッグ 5 がシートの前方端部の方向に巻き上がることを回避することができる。シート利用者の骨盤は、ガス発生器 6 に直接接触することがないため、ガス発生器 6 と直接接触することにより骨盤が損傷することを防ぐことができる。さらに、ガスバッグ 5 は、正しい位置において、つまり骨盤に可能な限り近い位置において、最初に膨張する。

20

【 0 0 3 6 】

ガス発生器は、特別な固定手段を用いて接続したり、手間を掛けて接続したりしなくてもよいように、または、ガスバッグ 5 別々に接続しなくてもよいように、接続の前に、ガスバッグ 5 内に配置することが好ましい。さらに、ガス発生器全体がガスバッグの内部にある場合、ガスバッグの安定性が向上する。ガスバッグ 5 の布地を貫通して、固定ボルト 7 が突出している。ガス発生器 6 を動作させるための制御線は、ガスバッグ 5 内の脱気用開口部を通して配線されていてもよい。

【 0 0 3 7 】

30

図 10 は、シートフレーム 3 と、ガスバッグ 5 が固定されている基板 4 と、を有する車両シートの一部を示す図である。ガスバッグ 5 が膨張していない状態で動かないようにするために、ガスバッグ 5 を基板 4 上に固定する固定手段を設ける必要がある。この固定手段は、図示していないガス発生器の上方に備えられており、ガスバッグ 5 のさらなる固定を行うものである。ガスバッグ 5 をシートフレーム 3 上に出来る限り平らになるように配置すると共に、確実に配置すること、すなわち基板 4 上に折り畳まずに一平面上に確実に配置することを可能にするために、本発明の第 1 の実施形態では、ガスバッグ 5 の 4 つの隅に、留め金か、または、締結板を延長させたものか、または、帯状の固定部材 11 が設けられている。固定部材は、開口部 12 (図 11 に最も明確に示されている) に噛み合うものである。開口部 12 は、ガスバッグの 4 つの隅に形成されており、開口部または凹部 12 には、固定手段 11 (例えば、留め金またはそれと同様のもの) を挿入することが可能である。ガスバッグ 5 において開口部 12 の形成されている部分は、ガス発生器 6 からガスが充填される領域ではない。この開口部 12 を排出用開口部または脱気用開口部として用いるためには、排出用開口部または脱気用開口部の形成位置に対応する位置に、ガスバッグ 5 の内部ボリュームに対して流体技術的に接続するための接続開口部を設ける必要がある。ガスバッグ 5 は、平らであり、且つ、折り畳まれていない状態で、基板 4 上に載せられている。

40

【 0 0 3 8 】

図 11 に示すように、ガスバッグ 5 にガスが充填され、ガスバッグ 5 が展開されると、固定部材 11 または形状締結形結合部材が解除される。これによって、すぐに固定部材 1

50

1 または形状締結形結合部材が開口部 1 2 から引っ張り出されるか、または、開口部 1 2 から外れるようになっている。形状締結形結合部材 1 1 または留め金は、ここではプラスチックから成る薄い保持部材 1 3 の一部であり、保持部材 1 3 は基板 4 の表面上に平らになるように配置されており、表面上において、例えば接着剤によって固定されている。保持部材 1 3 の形状および寸法は、別の形状および寸法であってもよく、同様に、保持部材 1 3 は、別の方法で（例えば、鋸、形状締結形結合部材、または、ネジによって）支持板 4 またはシートフレーム 3 に固定されていてもよい。固定部材 1 1 は、膨張していないガスバッグ 5 を平らになるように構成することが可能であると同時に、ガスバッグ 5 の展開を阻害することではなく、または、阻害してもわずかである。その結果、アンチサブマリン現象を実現するための所望の機能を実現することができる。

10

【 0 0 3 9 】

図 1 2 は、膨張していないガスバッグ 5 を基板 4 上に固定する方法の変形例を示す図である。ここでは、固定は、ガスバッグ 5 の内部に配置された、硬い弾性プラスチック舌片または金属の舌片 1 5 によって行われている。舌片は、部分的に切開されたガスバッグ 5 内に示されている。舌片または締結板 1 5 同士は、接続されていてもよい。舌片または締結板 1 5 は、ガスバッグ 5 の隅部の方向に向かって延伸している。舌片 1 5 が接合されて 1 つの部材となっている限り、舌片 1 5 は、ガス発生器または基板 4 に固定させておくことが可能である。座屈バネまたはデッドポイントバネに似たバネを用いて予め引っ張られることによって、舌片 1 5 は、ガスバッグ 5 の隅部を基板 4 の上にしっかりと固着させている。ガス発生器を介してガスがガスバッグ 5 に導入されるとすぐに、ガスバッグに引っ張られて、定着部材または舌片 1 5 が上方に曲がる。この状態は、図 1 3 に部分的な断面図に示した右上の隅に示されている。舌片 1 5 が弾性を有した構造をしているので、舌片 1 5 は上方に曲がり、ガスバッグの体積を膨張および拡大させて、支持板を持ち上げ、または、シートクッションを補強することが可能である。

20

【 0 0 4 0 】

ガスバッグ 5 を基板 4 上、または、シートフレーム 3 に固定して、ガスバッグ 5 が展開されていない状態においても固定された状態で維持するために、基本的には、他の固定手段を設けてもよい。この場合、接着点、クリップ固着、または、他の形状締結型または弾性を有するホルダーを設けてもよい。

30

【図面の簡単な説明】

【 0 0 4 1 】

【図 1】車両シートを示す概略的な部分断面図である。

【図 2】図 1 に示すクッションの底面図である。

【図 3】シートの下半分を示す詳細な図である。

【図 4】ガスバッグが展開された状態の、図 3 に示すシートの下半分を示す図である。

【図 5】図 4 の状態のシートを、斜め前方から見た図である。

【図 6】本発明に係る安全装置の変形例を示す図である。

【図 7】展開した状態のガスバッグを示す図である。

【図 8】シートフレームを斜め前方から見た展開図を示す図である。

40

【図 9】図 6 ~ 8 に示すクッションの変形例を示す底面図である。

【図 10】エアバッグの固定方法における第 1 の変形例を示す図である。。

【図 11】膨張した状態の図 10 のエアバッグを示す図である。

【図 12】エアバッグの固定方法の他の例を示す図である。

【図 13】図 12 のエアバッグの膨張した状態を示す図である

【符号の説明】

【 0 0 4 2 】

1 シート

2 シートクッション

3 シートフレーム

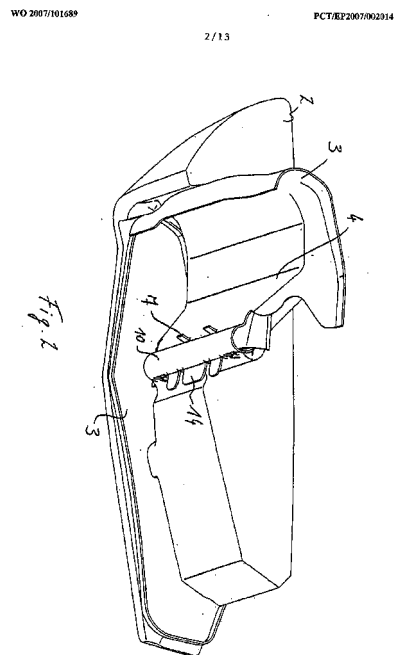
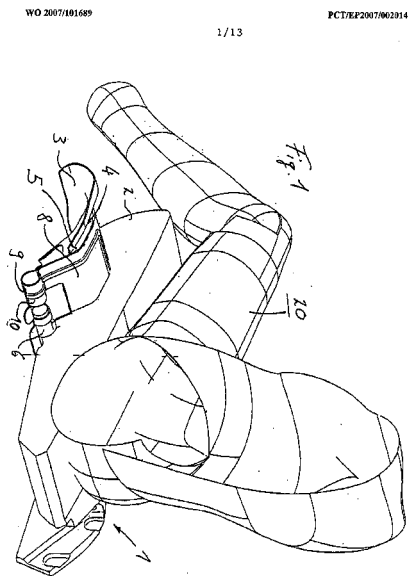
50

- 4 基板
- 5 ガスバッグ
- 6 ガス発生器
- 7 固定ボルト
- 8 支持板
- 9 連結部
- 10 ガス発生器用のハウジング部
- 11 固定部材
- 12 開口部
- 13 保持部材
- 14 取り付けフランジ
- 15 固定部材 / 舌片

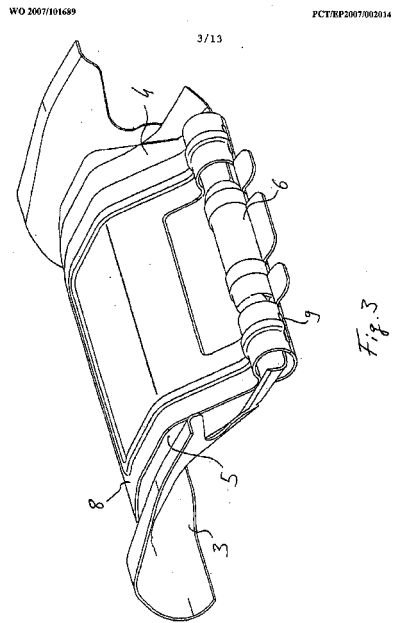
10

【図 1】

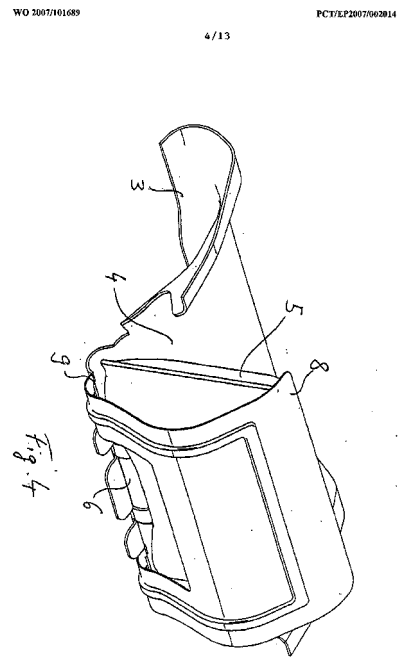
【図 2】



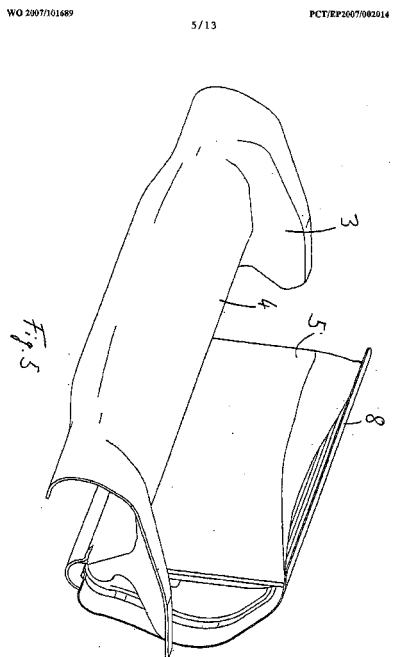
【図 3】



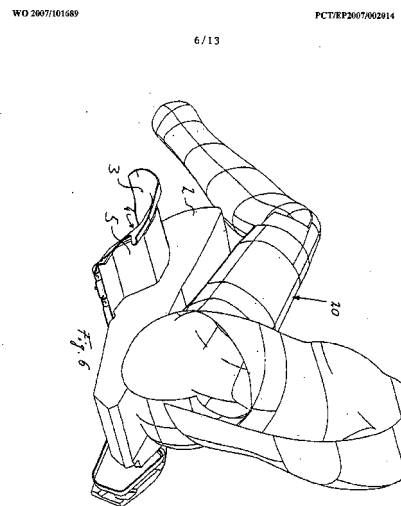
【図 4】



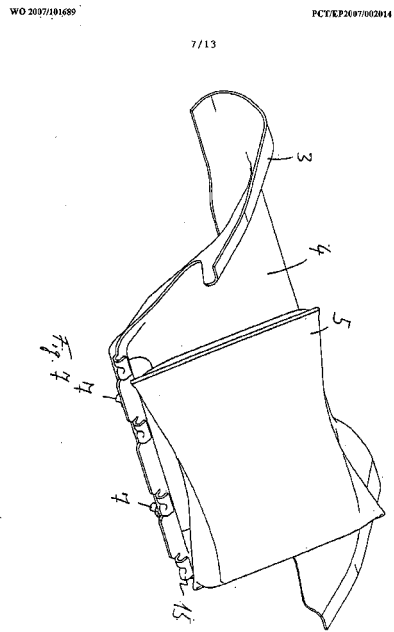
【図 5】



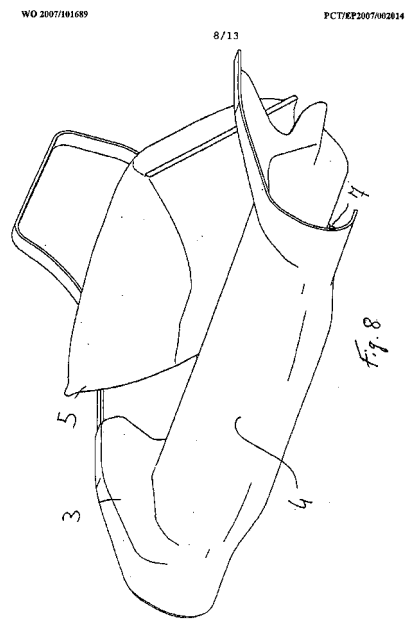
【図 6】



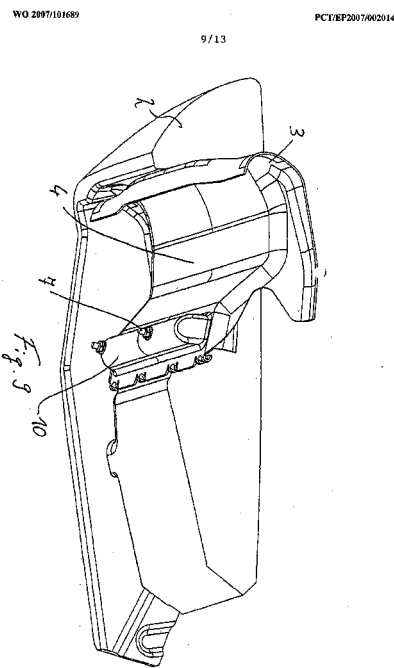
【図 7】



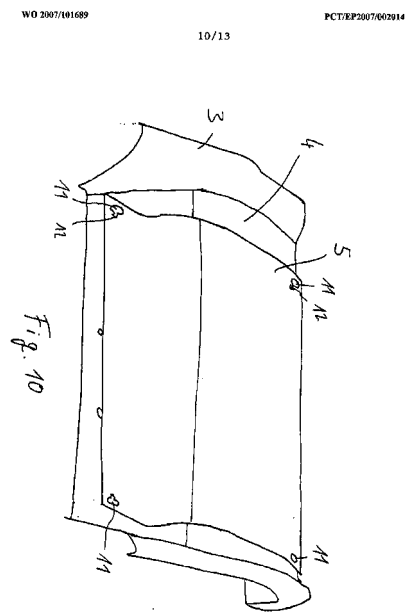
【図 8】



【図 9】



【図 10】



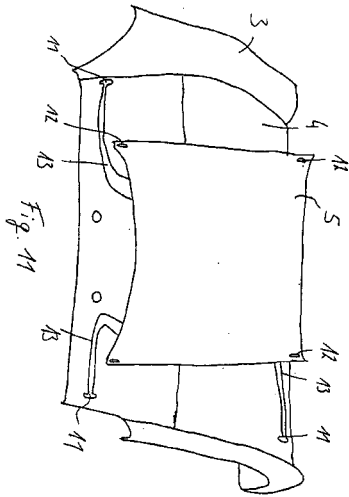
【図 1 1】

【図 1 2】

WO 2007/101689

PCT/EP2007/002014

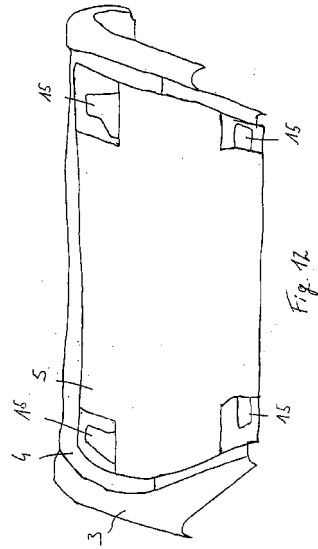
11/13



WO 2007/101689

PCT/EP2007/002014

12/13

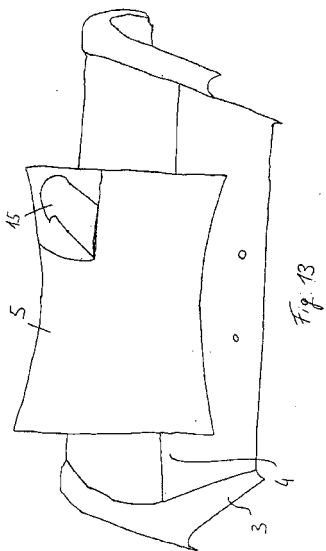


【図 1 3】

WO 2007/101689

PCT/EP2007/002014

13/13



フロントページの続き

(72)発明者 ハエサエルト、チャールズ

フランス、エフ - 7 6 6 6 0 フレスノイ フォルニ、ル デ ロンディニエレス、5 2

(72)発明者 フィリプス、マーク

フランス、エフ - 6 0 0 0 ビアウヴァイス、アロン、ボンゲノウルト、ル デ セネフォンティ
ン、9

審査官 大谷 光司

(56)参考文献 特開2005 - 231505 (JP, A)

特開2004 - 009799 (JP, A)

特開2006 - 312391 (JP, A)

特開2005 - 231624 (JP, A)

特開2002 - 079861 (JP, A)

特開2005 - 306251 (JP, A)

特開平07 - 277129 (JP, A)

特表2002 - 507518 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60N2/00 ~ 2/54

B60R21/02, 21/16 ~ 21/33