

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5286825号
(P5286825)

(45) 発行日 平成25年9月11日(2013.9.11)

(24) 登録日 平成25年6月14日(2013.6.14)

(51) Int.Cl.

F 1

B 6 O R 21/239 (2006.01)

B 6 O R 21/239

B 6 O R 21/2338 (2011.01)

B 6 O R 21/231 3 0 0

請求項の数 12 (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2008-43107 (P2008-43107)
 (22) 出願日 平成20年2月25日(2008.2.25)
 (65) 公開番号 特開2009-196596 (P2009-196596A)
 (43) 公開日 平成21年9月3日(2009.9.3)
 審査請求日 平成22年10月18日(2010.10.18)

(73) 特許権者 306009581
 タカタ株式会社
 東京都港区赤坂二丁目12番31号
 (74) 代理人 100086911
 弁理士 重野 剛
 (72) 発明者 安部 和宏
 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 熊谷 雅義
 東京都港区六本木1丁目4番30号 タカ
 タ株式会社内
 審査官 石原 幸信

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 エアバッグ及びエアバッグ装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

インフレーターからのガスによって膨張するエアバッグであって、

ベントホール(20)と、該ベントホール(20)からのガス流出を規制する規制部材(60)とを有し、

該規制部材(60)は、所定値よりも大きな張力が加えられることにより該ベントホール(20)を閉又は小開度とし、該張力が所定値以下のときには該ベントホール(20)を開又は大開度とするエアバッグにおいて、

該エアバッグ内を反乗員側の第1室(1)と乗員側の第2室(2)に区画するインナーパネル(16)が設けられており、

前記ベントホール(20)は該第1室(1)に設けられており、

該インナーパネル(16)は、その周縁部が該エアバッグの側周面に結合されており、

該インナーパネル(16)には、該第1室(1)と第2室(2)とを連通する連通部(18, 18a)が設けられており、

インフレーターが作動開始すると、まず該第1室(1)内にガスが導入され、次いで該連通部(18, 18a)を介して該第1室(1)から第2室(2)へガスが流入するよう構成されており、

前記規制部材(60)と該インナーパネル(16)とを繋ぐ繋ぎ部材(70)が設けられており、

該第1室(1)が膨満状態にあり該インナーパネル(16)が緊張しているときには、

10

20

該繋ぎ部材(7 0)を介して前記規制部材(6 0)に所定以上の張力が加えられ、前記ベントホール(2 0)が閉又は小開度とされ、

該第1室(1)が非膨満状態にあり該インナーパネル(1 6)が弛緩しているときには、該規制部材(6 0)に加えられる張力が所定値に達せず、該ベントホール(2 0)が開又は大開度となるように構成されており、

該規制部材(6 0)は、エアバッグの外面側に配置されており、ベントホール(2 0)から離反することによりベントホール(2 0)を開または大開度とするものであり、

該規制部材(6 0)は、シート状であり、該ベントホール(2 0)を挟んだ一方の側が該エアバッグに結合されており、該ベントホール(2 0)を挟んだ他方の側が該エアバッグに対し非結合とされており、

該繋ぎ部材(7 0)は、該ベントホール(2 0)から該他方の側に離隔して該エアバッグに設けられた挿通口(2 2)を通して該エアバッグの内外に引き回されており、該繋ぎ部材(7 0)の一端側が該エアバッグの外部において該規制部材(6 0)の該他方の側に接続され、該繋ぎ部材(7 0)の他端側が該エアバッグの内部において該インナーパネル(1 6)に直接的に又は間接的に接続されており、

該ベントホール(2 0)は、該エアバッグの膨張時の反乗員側面(1 4)に配置されており、

該規制部材(6 0)の該一方の側は、該ベントホール(2 0)よりも該反乗員側面(1 4)の外周側に配置され、該規制部材(6 0)の該他方の側は、該ベントホール(2 0)よりも該反乗員側面(1 4)の中央側に配置されており、

該挿通口(2 2)は、該規制部材(6 0)が該ベントホール(2 0)に重なった状態となったときの該規制部材(6 0)の該他方の側の端部よりも該反乗員側面(1 4)の中央側に配置されていることを特徴とするエアバッグ。

【請求項2】

請求項1において、

エアバッグの膨張初期における、前記第1室(1)の内圧が第2室(2)の内圧よりも高い段階では、前記繋ぎ部材(7 0)を介して該規制部材(6 0)に加えられる張力により、該規制部材(6 0)が該ベントホール(2 0)に重なり、該ベントホール(2 0)が閉又は小開度とされ、

その後、インフレータのガス発生が減少又は停止すると、該インナーパネル(1 6)が弛緩して該張力が所定値以下となり、これにより、該ベントホール(2 0)が開又は大開度となることを特徴とするエアバッグ。

【請求項3】

請求項1又は2において、前記第1室(1)が膨満する前の、前記インナーパネル(1 6)が弛緩している状態で該エアバッグと近接乗員とが接したときには、前記規制部材(6 0)に加えられる張力が所定値にまで増大せず、これによりベントホール(2 0)が開又は大開度となることを特徴とするエアバッグ。

【請求項4】

請求項1ないし3のいずれか1項において、前記繋ぎ部材(7 0)の前記他端側は前記インナーパネル(1 6)に接続されていることを特徴とするエアバッグ。

【請求項5】

請求項1ないし3のいずれか1項において、前記エアバッグの反乗員側と前記インナーパネル(1 6)とを繋ぐテザー(9 0)が設けられており、前記繋ぎ部材(7 0)の前記他端側は該テザー(9 0)の長手方向の途中部分に接続されていることを特徴とするエアバッグ。

【請求項6】

エアバッグ内を反乗員側の第1室(1)と乗員側の第2室(2)に区画するインナーパネル(1 6)が設けられており、

該インナーパネル(1 6)は、その周縁部が該エアバッグの側周面に結合されており、

該インナーパネル(1 6)には、該第1室(1)と第2室(2)とを連通する連通部(

10

20

30

40

50

18, 18a) が設けられており、

インフレーターが作動開始すると、まず該第1室(1)内にガスが導入され、次いで該連通部(18, 18a)を介して該第1室(1)から第2室(2)へガスが流入するよう構成されており、

該エアバッグは、該第1室(1)から外方へ膨出する膨出部(100)と、該膨出部(100)に設けられたベントホール(110)とからなるベント部(120)を備えており、

該エアバッグに設けられた挿通口(22)を通して該膨出部(100)の先端側と前記インナーパネル(16)とを繋ぐ繋ぎ部材(70)が設けられており、

該第1室(1)が膨満状態にあり該インナーパネル(16)が緊張しているときには、
該繋ぎ部材(70)を介して該膨出部(100)に所定以上の張力が加えられ、該膨出部(100)が倒伏状となることにより該ベント部(120)が閉又は小開度とされ、

該第1室(1)が非膨満状態にあり該インナーパネル(16)が弛緩しているときには、
該膨出部(100)に加えられる張力が所定値に達せず、該膨出部(100)が起立状となることにより該ベント部(120)が開又は大開度となるように構成されており、

該膨出部(100)は、常時、該エアバッグの外部に延出した状態とされており、

該挿通口(22)は、該膨出部(100)から離隔して設けられており、

該繋ぎ部材(70)は、該挿通口(22)を通して該エアバッグの内外に引き回されており、該繋ぎ部材(70)の一端側が該エアバッグの外部において該膨出部(100)の膨出方向の先端部に接続され、該繋ぎ部材(70)の他端側が該エアバッグの内部において該インナーパネル(16)に直接的に又は間接的に接続されており、

該第1室(1)が膨満状態にあり該膨出部(100)に該所定以上の張力が加えられているときには、該膨出部(100)が該膨出部(100)近傍のエアバッグ外面に重なるように倒伏し、

倒伏状の該膨出部(100)のうちエアバッグ外面と重なる面に前記ベントホール(110)が設けられており、

該膨出部(100)は、該エアバッグの膨張時の反乗員側面(14)に配置されており、

該挿通口(22)は、該膨出部(100)が倒伏状となったときの該膨出部(100)の該先端部よりも該反乗員側面(14)の中央側に配置されていることを特徴とするエアバッグ。

【請求項7】

請求項6において、前記繋ぎ部材(70)の前記他端側は前記インナーパネル(16)に接続されていることを特徴とするエアバッグ。

【請求項8】

請求項6において、前記エアバッグの反乗員側と前記インナーパネル(16)とを繋ぐテザー(90)が設けられており、前記繋ぎ部材(70)の前記他端側は該テザー(90)の長手方向の途中部分に接続されていることを特徴とするエアバッグ。

【請求項9】

請求項1ないし8のいずれか1項において、前記第1室(1)の容積が30～45リットルであることを特徴とするエアバッグ。

【請求項10】

請求項1ないし9のいずれか1項において、膨張したエアバッグの直径が630～700mmであり、膨張した第1室(1)の直径が550～600mmであることを特徴とするエアバッグ。

【請求項11】

請求項1ないし10のいずれか1項において、前記インナーパネル(16)の周縁部に、部分的に、エアバッグの前記側周面に結合されていない非結合部が設けられており、該非結合部における該インナーパネル(16)とエアバッグの側周面との間が前記連通部(18a)となっていることを特徴とするエアバッグ。

【請求項 12】

請求項 1 ないし 11 のいずれか 1 項に記載のエアバッグと、該エアバッグを膨張させるインフレーターとを備えてなるエアバッグ装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ベントホールからのエアバッグ外へのガス流出を規制しうるように構成されたエアバッグに関する。また、本発明は、このエアバッグを備えたエアバッグ装置に関する。

【背景技術】

10

【0002】

エアバッグにベントホールを設け、膨張したエアバッグに車両乗員等が接触したときに、該ベントホールを介してエアバッグ内部からガスを流出させることにより、該車両乗員等をエアバッグによってソフトに受け止めるようにすることは周知である。

【0003】

特開 2005 - 199987 号公報には、ベントホールを蓋体で覆ったエアバッグが記載されている。同号公報では、該蓋体のうち、ベントホールよりもインフレーター側（エアバッグ中央側）の基端部がエアバッグに対し分離不能に結合されている。また、該蓋体のうち、ベントホールを挟んでインフレーターと反対側（エアバッグ外周側）の先端側部が、エアバッグの外周部において該エアバッグのフロント面（乗員側面）とリヤ面（反乗員側面）との間に挟み込まれ、これらが一体的にテアシームによって結合解除可能に縫合されている。該テアシームは、エアバッグ内が所定圧以上になると破断する縫糸により構成されている。

20

【0004】

同号公報のエアバッグにあっては、インフレーターからのガスにより該エアバッグが膨張する膨張初期の段階にあっては、テアシームによるエアバッグのフロント面及びリヤ面と蓋体との結合が解除されず、蓋体がベントホールに重なった状態となっている。これにより、該ベントホールからのガスの流出が規制され、エアバッグが迅速に膨張する。

【0005】

その後、エアバッグ内部が所定圧以上となると、テアシームが破断し、エアバッグのフロント面とリヤ面とが離反すると共に、これらと蓋体との結合が解除され、該蓋体がエアバッグ内のガス圧によってベントホールからエアバッグ外に押し出される。これによりベントホールが開放するので、この膨張したエアバッグに車両乗員が接触した場合には、該ベントホールを介してエアバッグ内部からガスが流出し、この結果、該車両乗員がエアバッグによってソフトに受け止められる。

30

【特許文献 1】特開 2005 - 199987 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

上記特開 2005 - 199987 号公報のエアバッグにあっては、テアシームが破断しない限り、ベントホールが開放しない。

40

【0007】

このテアシームの破断強度は、温度依存性が高いため、インフレーターからの噴出ガスの熱の影響を受け易い。そのため、インフレータの配置や出力等によって、テアシームの破断のタイミングにバラつきが生じ易い。

【0008】

本発明は、テアシームを用いることなく、エアバッグの膨張初期の段階ではベントホールが閉又は小開度とされ、その後、インフレータのガス発生が減少又は停止すると、ベントホールが開又は大开度となるエアバッグと、このエアバッグを備えたエアバッグ装置を提供することを目的とする。

50

【課題を解決するための手段】

【0009】

請求項1のエアバッグは、インフレータからのガスによって膨張するエアバッグであって、ベントホール(20)と、該ベントホール(20)からのガス流出を規制する規制部材(60)とを有し、該規制部材(60)は、所定値よりも大きな張力が加えられることにより該ベントホール(20)を閉又は小開度とし、該張力が所定値以下のときには該ベントホール(20)を開又は大開度とするエアバッグにおいて、該エアバッグ内を反乗員側の第1室(1)と乗員側の第2室(2)に区画するインナーパネル(16)が設けられており、前記ベントホール(20)は該第1室(1)に設けられており、該インナーパネル(16)は、その周縁部が該エアバッグの側周面に結合されており、該インナーパネル(16)には、該第1室(1)と第2室(2)とを連通する連通部(18, 18a)が設けられており、インフレータが作動開始すると、まず該第1室(1)内にガスが導入され、次いで該連通部(18, 18a)を介して該第1室(1)から第2室(2)へガスが流入するよう構成されており、前記規制部材(60)と該インナーパネル(16)とを繋ぐ繋ぎ部材(70)が設けられており、該第1室(1)が膨満状態にあり該インナーパネル(16)が緊張しているときには、該繋ぎ部材(70)を介して前記規制部材(60)に所定以上の張力が加えられ、前記ベントホール(20)が閉又は小開度とされ、該第1室(1)が非膨満状態にあり該インナーパネル(16)が弛緩しているときには、該規制部材(60)に加えられる張力が所定値に達せず、該ベントホール(20)が開又は大開度となるように構成されており、該規制部材(60)は、エアバッグの外面側に配置されており、ベントホール(20)から離反することによりベントホール(20)を開または大開度とするものであり、該規制部材(60)は、シート状であり、該ベントホール(20)を挟んだ一方の側が該エアバッグに結合されており、該ベントホール(20)を挟んだ他方の側が該エアバッグに対し非結合とされており、該繋ぎ部材(70)は、該ベントホール(20)から該他方の側に離隔して該エアバッグに設けられた挿通口(22)を通して該エアバッグの内外に引き回されており、該繋ぎ部材(70)の一端側が該エアバッグの外部において該規制部材(60)の該他方の側に接続され、該繋ぎ部材(70)の他端側が該エアバッグの内部において該インナーパネル(16)に直接的に又は間接的に接続されており、該ベントホール(20)は、該エアバッグの膨張時の反乗員側面(14)に配置されており、該規制部材(60)の該一方の側は、該ベントホール(20)よりも該反乗員側面(14)の外周側に配置され、該規制部材(60)の該他方の側は、該ベントホール(20)よりも該反乗員側面(14)の中央側に配置されており、該挿通口(22)は、該規制部材(60)が該ベントホール(20)に重なった状態となったときの該規制部材(60)の該他方の側の端部よりも該反乗員側面(14)の中央側に配置されていることを特徴とするものである。

【0010】

請求項2のエアバッグは、請求項1において、エアバッグの膨張初期における、前記第1室(1)の内圧が第2室(2)の内圧よりも高い段階では、前記繋ぎ部材(70)を介して該規制部材(60)に加えられる張力により、該規制部材(60)が該ベントホール(20)に重なり、該ベントホール(20)が閉又は小開度とされ、その後、インフレータのガス発生が減少又は停止すると、該インナーパネル(16)が弛緩して該張力が所定値以下となり、これにより、該ベントホール(20)が開又は大開度となることを特徴とするものである。

【0011】

請求項3のエアバッグは、請求項1又は2において、前記第1室(1)が膨満する前の、前記インナーパネル(16)が弛緩している状態で該エアバッグと近接乗員とが接したときには、前記規制部材(60)に加えられる張力が所定値にまで増大せず、これによりベントホール(20)が開又は大開度となることを特徴とするものである。

【0014】

請求項4のエアバッグは、請求項1ないし3のいずれか1項において、前記繋ぎ部材(

70)の前記他端側は前記インナーパネル(16)に接続されていることを特徴とするものである。

【0015】

請求項5のエアバッグは、請求項1ないし3のいずれか1項において、前記エアバッグの反乗員側と前記インナーパネル(16)とを繋ぐテザー(90)が設けられており、前記繋ぎ部材(70)の前記他端側は該テザー(90)の長手方向の途中部分に接続されていることを特徴とするものである。

【0017】

請求項6のエアバッグは、エアバッグ内を反乗員側の第1室(1)と乗員側の第2室(2)に区画するインナーパネル(16)が設けられており、該インナーパネル(16)は、その周縁部が該エアバッグの側周面に結合されており、該インナーパネル(16)には、該第1室(1)と第2室(2)とを連通する連通部(18, 18a)が設けられており、インフレータが作動開始すると、まず該第1室(1)内にガスが導入され、次いで該連通部(18, 18a)を介して該第1室(1)から第2室(2)へガスが流入するよう構成されており、該エアバッグは、該第1室(1)から外方へ膨出する膨出部(100)と、該膨出部(100)に設けられたペントホール(110)とからなるペント部(120)を備えており、該エアバッグに設けられた挿通口(22)を通して該膨出部(100)の先端側と前記インナーパネル(16)とを繋ぐ繋ぎ部材(70)が設けられており、該第1室(1)が膨満状態にあり該インナーパネル(16)が緊張しているときには、該繋ぎ部材(70)を介して該膨出部(100)に所定以上の張力が加えられ、該膨出部(100)が倒伏状となることにより該ペント部(120)が閉又は小開度とされ、該第1室(1)が非膨満状態にあり該インナーパネル(16)が弛緩しているときには、該膨出部(100)に加えられる張力が所定値に達せず、該膨出部(100)が起立状となることにより該ペント部(120)が開又は大開度となるように構成されており、該膨出部(100)は、常時、該エアバッグの外部に延出した状態とされており、該挿通口(22)は、該膨出部(100)から離隔して設けられており、該繋ぎ部材(70)は、該挿通口(22)を通して該エアバッグの内外に引き回されており、該繋ぎ部材(70)の一端側が該エアバッグの外部において該膨出部(100)の膨出方向の先端部に接続され、該繋ぎ部材(70)の他端側が該エアバッグの内部において該インナーパネル(16)に直接的に又は間接的に接続されており、該第1室(1)が膨満状態にあり該膨出部(100)に該所定以上の張力が加えられているときには、該膨出部(100)が該膨出部(100)近傍のエアバッグ外面に重なるように倒伏し、倒伏状の該膨出部(100)のうちエアバッグ外面と重なる面に前記ペントホール(110)が設けられており、該膨出部(100)は、該エアバッグの膨張時の反乗員側面(14)に配置されており、該挿通口(22)は、該膨出部(100)が倒伏状となったときの該膨出部(100)の該先端部よりも該反乗員側面(14)の中央側に配置されていることを特徴とするものである。

【0019】

請求項7のエアバッグは、請求項6において、前記繋ぎ部材(70)の前記他端側は前記インナーパネル(16)に接続されていることを特徴とするものである。

【0020】

請求項8のエアバッグは、請求項6において、前記エアバッグの反乗員側と前記インナーパネル(16)とを繋ぐテザー(90)が設けられており、前記繋ぎ部材(70)の前記他端側は該テザー(90)の長手方向の途中部分に接続されていることを特徴とするものである。

【0021】

請求項9のエアバッグは、請求項1ないし8のいずれか1項において、前記第1室(1)の容積が30～45リットルであることを特徴とするものである。

【0022】

請求項10のエアバッグは、請求項1ないし9のいずれか1項において、膨張したエアバッグの直径が630～700mmであり、膨張した第1室(1)の直径が550～60

10

20

30

40

50

0 mmであることを特徴とするものである。

請求項 1 1 のエアバッグは、請求項 1 ないし 1 0 のいずれか 1 項において、前記インナーパネル (1 6) の周縁部に、部分的に、エアバッグの前記側周面に結合されていない非結合部が設けられており、該非結合部における該インナーパネル (1 6) とエアバッグの側周面との間が前記連通部 (1 8 a) となっていることを特徴とするものである。

【 0 0 2 3 】

請求項 1 2 のエアバッグ装置は、請求項 1 ないし 1 1 のいずれか 1 項に記載のエアバッグと、該エアバッグを膨張させるインフレーターとを備えてなるものである。

【 発明の効果 】

【 0 0 2 4 】

請求項 1 ~ 5 のエアバッグ及びこのエアバッグを備えたエアバッグ装置にあっては、該エアバッグの膨張初期における、第 1 室の内圧が該第 2 室の内圧よりも高い段階では、第 1 室が膨満してインナーパネルが緊張し、これにより繋ぎ部材を介して規制部材に所定値よりも大きい張力が加えられ、ベントホールが閉又は小開度とされる。これにより、該ベントホールからのガス流出が規制されるため、エアバッグが素早く膨張する。

【 0 0 2 5 】

その後、インフレータのガス発生が減少又は停止すると、第 1 室の内圧と第 2 室の内圧とが同程度となるため、インナーパネルが弛緩し、これにより規制部材の張力が減少する。そのため、この膨張したエアバッグに乗員が接触した場合には、ベントホールが開又は大開度となり、ベントホールを介してエアバッグ内部からガスが流出する。この結果、該乗員がこのエアバッグによってソフトに受け止められる。

【 0 0 2 6 】

乗員がエアバッグ装置に近接したアウトオブポジションに居る状態においてインフレーターが作動し、第 1 室が膨満する前にエアバッグと乗員とが接した場合、インナーパネルは緊張状態にまで到達せず、規制部材の張力も所定値にまで達しない。このため、ベントホールは開又は大開度となり、エアバッグ内のガスがベントホールを通過して流出する。

【 0 0 2 7 】

このエアバッグ及びエアバッグ装置によると、テアシームを用いることなく、エアバッグ膨張初期の段階においてはベントホールが閉又は小開度とされ、その後、インフレータのガス発生が減少又は停止すると該ベントホールが開又は大開度となるので、インフレーターからの噴出ガスの熱の影響によってベントホールの開放タイミングにバラつきが生じることが防止される。

【 0 0 2 8 】

本発明では、規制部材はエアバッグの外面側に配置され、繋ぎ部材は、エアバッグに設けられた挿通口を通過して引き回される。この場合、繋ぎ部材に加えられる張力が所定値よりも大きいと、規制部材はベントホールにエアバッグ外側から重なり、ベントホールを閉又は小開度とする。繋ぎ部材に加えられる張力が所定値以下であると、規制部材はエアバッグ内からのガス圧に押されてベントホールから離反し、ベントホールが開又は大開度となる。

【 0 0 3 0 】

請求項 6 ~ 8 のエアバッグ及びこのエアバッグを備えたエアバッグ装置にあっては、エアバッグの膨張初期における、第 1 室の内圧が第 2 室の内圧よりも高い段階では、第 1 室が膨満して該インナーパネルが緊張し、膨出部が繋ぎ部材に強く引っ張られて倒伏状となり、ベント部が閉又は小開度とされる。これにより、該ベントホールからのガス流出が抑制されるため、エアバッグが素早く膨張する。

【 0 0 3 1 】

その後、インフレータのガス発生が減少又は停止すると、第 1 室の内圧と第 2 室の内圧とが同程度となるため、インナーパネルが弛緩し、これにより、膨出部がエアバッグから起立状となり、ベント部が開又は大開度となる。そのため、この膨張したエアバッグに乗員が接触した場合には、該ベントホールを介してエアバッグ内部からガスが流出する。こ

10

20

30

40

50

の結果、該乗員がエアバッグによってソフトに受け止められる。

【0032】

本発明では、請求項4、7の通り、繋ぎ部材はインナーパネルに直接的に接続されてもよい。この場合、構成が容易なものとなる。

【0033】

本発明では、請求項5、8の通り、エアバッグの反乗員側とインナーパネルとを繋ぐテザーを設けてもよい。このテザーを設けることにより、インナーパネルの膨満時の形状を規制することができる。この場合、繋ぎ部材をこのテザーの長手方向の途中部分に接続してもよい。

【0034】

本発明（請求項6）では、倒伏状の膨出部のうち膨出部近傍のエアバッグ外面に重なる面にベントホールを設けているので、該膨出部が倒伏した状態においてベントホールからのガス流出が十分に抑制される。

【発明を実施するための最良の形態】

【0035】

以下に、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。

【0036】

第1～4図は請求項1～5の実施の形態に係るエアバッグ及びこのエアバッグを備えたエアバッグ装置のエアバッグ膨張時の断面図である。なお、第1図は第1室の内圧が第2室の内圧よりも高いエアバッグ膨張初期の段階を示し、第2図はインフレータのガス発生が停止する直前の段階を示し、第3図はベントホール開放時を示している。また、第4図は、アウトオブポジション時において、膨張しつつあるエアバッグに乗員が接触した状態を示している。

【0037】

この実施の形態では、エアバッグ10は、車両のステアリングホイール50の乗員側に膨張展開する運転席用エアバッグである。

【0038】

このエアバッグ10は、それぞれ該エアバッグ10の膨張時の乗員側面と反乗員側面とを構成するフロントパネル12及びリヤパネル14と、このエアバッグ10の内部に設けられたインナーパネル16と、規制部材としての蓋体60によって開閉可能なベントホール20と、該蓋体60を該インナーパネル16に連結する吊紐状の繋ぎ部材70等を備えている。この実施の形態では、該蓋体60は、エアバッグ10の外部側からベントホール20を覆っている。

【0039】

該フロントパネル12、リヤパネル14及びインナーパネル16はそれぞれ円形の織布よりなる。該フロントパネル12とリヤパネル14とは略同一直径のものであり、それらの外周縁部同士がシーム15によって縫合されることにより、袋状とされている。該シーム15は、フロントパネル12及びリヤパネル14の外周に沿って円環状に周設されている。該シーム15は縫糸等よりなるが、これに限定されない。

【0040】

インナーパネル16は、リヤパネル14よりも小径である。インナーパネル16は、リヤパネル14と同心状に配置され、その外周縁がリヤパネル14にシーム17によって縫着されている。このインナーパネル16により、エアバッグ10内は反乗員側の第1室1と乗員側の第2室2とに分画されている。このインナーパネル16に、第1室1と第2室2とを連通する連通孔18が複数個設けられている。この連通孔18は、インナーパネル16の周縁近傍に、周方向に間隔をあけて2個又はそれ以上設けられることが好ましい。

【0041】

該リヤパネル14の中央には、インフレータ用開口（符号略）が設けられている。また、このインフレータ用開口の周囲には、後述の押えリング42のスタッドボルト44が挿通されるボルト挿通孔（符号略）が設けられている。

【 0 0 4 2 】

この実施の形態では、第 2 , 3 図の通り、該リヤパネル 1 4 のうち、エアバッグ 1 0 の膨張時にステアリングホイール 5 0 よりも中央側の領域にベントホール 2 0 が配置されている。

【 0 0 4 3 】

このベントホール 2 0 に隣接して、繋ぎ部材 7 0 を通すための挿通口 2 2 が設けられている。この実施の形態では、該挿通口 2 2 は、ベントホール 2 0 よりもリヤパネル 1 4 中央側に配置されている。ただし、ベントホール 2 0 及び挿通口 2 2 の配置はこれに限定されない。

【 0 0 4 4 】

この実施の形態では、挿通口 2 2 の大きさは、ベントホール 2 0 よりも小さいものとなっている。なお、ベントホール 2 0 及び挿通口 2 2 は、それぞれ、スリット状などであってもよい。

【 0 0 4 5 】

前記蓋体 6 0 は、この実施の形態では、略扇形の織布よりなり、その円弧状の辺縁をリヤパネル 1 4 の外周側へ向け、これと対向する凸角部をリヤパネル 1 4 の中心側へ向けた姿勢でエアバッグ 1 0 の外部側からベントホール 2 0 に重ね合わされている。該蓋体 6 0 は、そのリヤパネル 1 4 外周側の円弧状の辺縁に沿ってシーム 6 1 によりリヤパネル 1 4 に縫着されている。即ち、この蓋体 6 0 は、リヤパネル 1 4 外周側が固定端となり、リヤパネル 1 4 中央側が自由端となっている。

【 0 0 4 6 】

この蓋体 6 0 のリヤパネル 1 4 中央側の凸角部に、前記繋ぎ部材 7 0 の一端が接続されている。なお、この実施の形態では、蓋体 6 0 と繋ぎ部材 7 0 とが別体に構成され、この蓋体 6 0 のリヤパネル 1 4 中央側の凸角部に対し繋ぎ部材 7 0 の一端がシーム 7 1 により縫着されているが、これらの蓋体 6 0 と繋ぎ部材 7 0 とが共通の織布により一連一体に構成されてもよい。

【 0 0 4 7 】

この繋ぎ部材 7 0 の他端側は、前記挿通口 2 2 を通ってエアバッグ 1 0 内に引き込まれ、インナーパネル 1 6 の略中央部付近にシーム 7 5 によって接続されている。

【 0 0 4 8 】

繋ぎ部材 7 0 の長さは、第 2 図のように、エアバッグ 1 0 の膨張初期の、インフレーター 3 6 からのガス発生が所定レベル以下に減少するか又は停止する前の段階において、該エアバッグ 1 0 の側周面がインナーパネル 1 6 から離隔するのに伴い、該繋ぎ部材 7 0 がインナーパネル 1 6 と蓋体 6 0 との間で緊張して（ピンと張った状態となって）該蓋体 6 0 のベントホール 2 0 からの離反を阻止しうる寸法となっている。

【 0 0 4 9 】

このエアバッグ 1 0 を取付けるためのリテーナ 3 0 には、中央にインフレーター取付口（符号略）が設けられ、その周囲にボルト挿通孔（符号略）が設けられている。

【 0 0 5 0 】

インフレーター 3 6 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ガス噴出口 3 6 a が設けられている。インフレーター 3 6 は、これらのガス噴出口 3 6 a から放射方向にガスを噴出するよう構成されている。このインフレーター 3 6 の筒軸方向の途中部分（該ガス噴出口 3 6 a よりも後端側）の側周面からは、インフレーター固定用のフランジ 3 8 が突設されている。該フランジ 3 8 には、ボルト挿通孔（符号略）が設けられている。このインフレーター 3 6 は、該先端側がリテーナ 3 0 のインフレーター取付口に嵌装される。

【 0 0 5 1 】

エアバッグ 1 0 をリテーナ 3 0 に取り付けるに当っては、リヤパネル 1 4 のインフレーター用開口の周縁部にリテーナ 3 0 のインフレーター取付口の周縁部を重ね合わせる。そして、押えリング 4 2 のスタッドボルト 4 4 を、該リヤパネル 1 4 、リテーナ 3 0 並びにインフレーター 3 6 のフランジ 3 8 の各ボルト挿通孔に通し、その先端にナット 4 6 を締め込ん

10

20

30

40

50

で、該リヤパネル 14 及びインフレータ 36 をリテーナ 30 に固定する。

【0052】

その後、エアバッグ 10 を折り畳み、このエアバッグ 10 の折り畳み体を覆うようにモジュールカバー 48 をリテーナ 30 に取り付けることにより、エアバッグ装置が構成される。なお、エアバッグ 10 は、予め折り畳まれた状態でリテーナ 30 に取り付けられてもよい。

【0053】

図示は省略するが、エアバッグ 10 は、蓋体 60 がベントホール 20 に重なった状態で折り畳まれている。このように折り畳むことにより、初めからベントホール 20 が蓋体 60 によって閉鎖された状態でエアバッグ 10 を膨張させることができる。

10

【0054】

このエアバッグ装置は、車両のステアリングホイール 50 に設置される。

【0055】

このように構成されたエアバッグ装置を搭載した車両の衝突時等には、インフレータ 36 がガス噴出作動する。このガスにより、エアバッグ 10 が膨張を開始し、モジュールカバー 48 を押し開いて車両室内に展開する。

【0056】

この際、第 1 図に示すように、インフレータ 36 からのガスにより、まず第 1 室 1 が膨張する。次いで、連通孔 18 を介して該第 1 室 1 内から第 2 室 2 内へガスが流出し、該第 2 室 2 が膨張する。

20

【0057】

なお、この実施の形態では、エアバッグ 10 の膨張開始時から蓋体 60 がベントホール 20 に重なって該ベントホール 20 を閉鎖している。そのため、エアバッグ 10 内に速やかにガスが充満するようになる。

【0058】

エアバッグ 10 の膨張初期における、第 1 室 1 の内圧が該エアバッグ 10 の内圧よりも高い段階、即ちインフレータ 36 からのガス発生が所定レベル以下に減少するか又は停止する前の段階では、第 2 図のように、第 1 室 1 が膨満してインナーパネル 16 が緊張した状態となっている。

【0059】

30

この状態では、インナーパネル 16 の張力が高くなっているため、繋ぎ部材 70 がエアバッグ 10 の外部側へ引っ張られても、インナーパネル 16 の形状は殆ど又は全く変わらない。そのため、エアバッグ 10 内のガス圧により蓋体 60 がベントホール 20 からエアバッグ 10 の外部側へ離反しようとしても、該蓋体 60 は、繋ぎ部材 70 を介してこのインナーパネル 16 によって引き留められ、該ベントホール 20 から離反し得ない。これにより、該蓋体 60 によるベントホール 20 の閉鎖状態が維持されるため、エアバッグ 10 の内圧が速やかに上昇し、エアバッグ 10 が迅速に膨張展開する。

【0060】

その後、インフレータ 36 のガス発生が所定レベル以下に減少するか又は停止すると、連通孔 18 を介して相互に連通した第 1 室 1 と第 2 室 2 との内圧が略同程度となるので、インナーパネル 16 が弛緩する。そのため、第 3 図のように、インナーパネル 16 が繋ぎ部材 70 の張力により挿通口 22 側へ移動し、蓋体 60 がエアバッグ 10 内のガス圧によりベントホール 20 からエアバッグ 10 の外部側へ離反する。これにより、ベントホール 20 が開となる。

40

【0061】

その後、この膨張したエアバッグ 10 に乗員が接触した場合には、該ベントホール 20 からエアバッグ 10 外にガスが流出することにより、乗員がこのエアバッグ 10 によってソフトに受け止められる。

【0062】

以上の通り、このエアバッグ 10 にあっては、テアシームを用いることなく、該エアバ

50

ッグ１０の膨張初期の段階においてはベントホール２０が閉鎖され、その後、インフレーター３６のガス発生が所定レベル以下に減少するか又は停止すると該ベントホール２０が開となるので、インフレーター３６からの噴出ガスの熱の影響によってベントホール２０の開放タイミングにバラつきが生じることが防止される。

【００６３】

なお、乗員が所定の着座位置よりも前方に位置した所謂アウトオブポジションの状態で車両が衝突した場合には、インフレーター３６が作動を開始してから比較的早い段階で該エアバッグ１０に乗員が接触する可能性がある。この場合、エアバッグ１０よりも小容積であり、且つインフレーター３６から直接的にガスが導入される第１室１が迅速に膨張するため、この第１室１によって乗員を早期のうちに受け止めることができる。

10

【００６４】

また、この場合、第４図のように、インフレーター３６のガス発生が所定レベル以下に減少するか又は停止する前であっても、乗員を受け止めたインナーパネル１６がこの乗員によって押されて後退するように変形するため、蓋体６０がベントホール２０からエアバッグ１０の外部側へ離反しうようになる。これにより、ベントホール２０が開となり、該ベントホール２０からエアバッグ１０外にガスが流出して乗員がソフトに受け止められるようになる。

【００６５】

エアバッグ１０の膨張時の直径が６３０～７００ｍｍ程度の場合、膨張した第１室１の直径すなわちシーム１７が描く円の直径は５５０～６００ｍｍ程度が好ましい。

20

【００６６】

ただし、エアバッグ１０やインナーパネル１６は円形に限られるものではなく、正方形や台形などの四角形又はそれに近似した形状であってもよい。また、これらは、五角形、六角形などの多角形であってもよい。非円形のエアバッグ又はインナーパネルの場合、上記の「直径」は平均直径を意味する。

【００６７】

第１室１の容積は３０～４５リットル、特に３５～４０リットル程度が好ましい。

【００６８】

なお、本発明のエアバッグはこれらの寸法のものに限定されない。

【００６９】

30

上記実施の形態では、蓋体６０は、ベントホール２０の全体を閉鎖するものとなっているが、ベントホール２０を大開度から小開度とするものであってもよい。例えば、蓋体６０がベントホール２０に重なったときでも該ベントホール２０が部分的に蓋体６０からはみ出し、このはみ出した部分からガスの流出が許容されるように構成してもよい。あるいは、蓋体６０のうちベントホール２０と重なる位置に該ベントホール２０よりも小径の孔を設け、ベントホール２０の閉鎖時でもこの孔を介してガスの流出が許容されるように構成してもよい。

【００７２】

上記実施の形態では、繋ぎ部材７０の他端は直接的にインナーパネル１６に接続されているが、本発明では、請求項５のように、エアバッグの内部に、インナーパネルと該エアバッグの反乗員側とを連結するテザーを設け、エアバッグ膨張時における該インナーパネルの乗員側への膨出量を調整すると共に、繋ぎ部材の後端をこのテザーの途中に接続してもよい。即ち、繋ぎ部材はインナーパネルに間接的に接続されてもよい。

40

【００７３】

第５図はこのように構成されたエアバッグ及びエアバッグ装置の一例を示す断面図である。

【００７４】

この第５図のエアバッグ１０Ａにおいては、その内部に、インナーパネル１６とリヤパネル１４とを連結したテザー９０が設けられている。符号９１は、このテザー９０の一端をインナーパネル１６に縫着したシームを示している。テザー９０の他端にはボルト挿通

50

孔（図示略）が設けられている。該他端は、押えリング４２とリヤパネル１４との間に介在されている。テザー９０の該他端の該ボルト挿通孔にボルト４４が挿通されることにより、テザー９０の該他端がリテーナ３０に連結される。なお、このテザー９０の他端をリヤパネル１４に縫着してもよい。この実施の形態では、エアバッグ１０Ａの周方向に位置を異ならせて複数本のテザー９０が配設されている。このテザー９０の長さを適宜設定することにより、エアバッグ１０Ａの膨張時におけるインナーパネル１６の乗員側への膨出量を調整することができる。

【００７５】

このテザー９０の長手方向の途中に繋ぎ部材７０の他端がシーム７３によって接続されている。

【００７６】

このエアバッグ１０Ａのその他の構成は第１～４図のエアバッグ１０と同様であり、第１０図において第１～４図と同一符号は同一部分を示している。

【００７７】

このように構成されたエアバッグ１０Ａを有したエアバッグ装置の作動は前記エアバッグ装置と同様である。即ち、車両の衝突時等には、インフレーター３６がガス噴出作動する。このガスにより、エアバッグ１０Ａが膨張を開始し、モジュールカバー４８を押し開いて車両室内に展開する。

【００７８】

エアバッグ１０Ａの膨張初期における、第１室１の内圧が該エアバッグ１０Ａの内圧よりも高い段階、即ちインフレーター３６からのガス発生が所定レベル以下に減少するか又は停止する前の段階では、第１室１が膨満してインナーパネル１６が緊張した状態となっている。

【００７９】

蓋体６０は、テザー９０及び繋ぎ部材７０を介してこのインナーパネル１６によって引き留められ、ベントホール２０の閉鎖状態が維持されるため、エアバッグ１０Ａの内圧が速やかに上昇し、エアバッグ１０Ａが迅速に膨張展開する。

【００８０】

その後、インフレーター３６のガス発生が所定レベル以下に減少するか又は停止すると、連通孔１８を介して相互に連通した第１室１と第２室２との内圧が略同程度となるので、インナーパネル１６が弛緩する。そのため、第３図の場合と同様に、インナーパネル１６が繋ぎ部材７０の張力により挿通口２２側へ移動し、テザー９０が弛緩し、蓋体６０がエアバッグ１０Ａ内のガス圧によりベントホール２０からエアバッグ１０Ａの外部側へ離反する。これにより、ベントホール２０が開となる。

【００８１】

その後、この膨張したエアバッグ１０Ａに乗員が接触した場合には、該ベントホール２０からエアバッグ１０Ａ外にガスが流出することにより、乗員がこのエアバッグ１０によってソフトに受け止められる。

【００８２】

なお、乗員が所定の着座位置よりも前方に位置した所謂アウトオブポジションの状態で車両が衝突した場合には、インフレーター３６が作動を開始してから比較的早い段階で該エアバッグ１０Ａに乗員が接触する可能性がある。この場合、エアバッグ１０Ａよりも小容積であり、且つインフレーター３６から直接的にガスが導入される第１室１が迅速に膨張するため、この第１室１によって乗員を早期のうちに受け止めることができる。

【００８３】

また、この場合、第４図の場合と同様に、インフレーター３６のガス発生が所定レベル以下に減少するか又は停止する前であっても、乗員を受け止めたインナーパネル１６がこの乗員によって押されて後退するように変形するため、蓋体６０がベントホール２０からエアバッグ１０Ａの外部側へ離反しうようになる。これにより、ベントホール２０が開となり、該ベントホール２０からエアバッグ１０外にガスが流出して乗員がソフトに受け止

10

20

30

40

50

められるようになる。

【 0 0 8 4 】

第 6 ～ 9 図は請求項 6 ～ 8 の実施の形態に係るエアバッグ及びこのエアバッグを備えたエアバッグ装置のエアバッグ膨張時の断面図である。なお、第 6 図はインフレータのガス発生が停止する直前の段階を示し、第 7 図はベントホール開放時を示している。第 8 図はベント部の断面図、第 9 図はベント部の斜視図である。

【 0 0 8 5 】

この実施の形態に係るエアバッグ 1 0 B は、ベントホール付近の構成が第 1 ～ 4 図のエアバッグ 1 0 と異なっている。

【 0 0 8 6 】

この実施の形態では、エアバッグ 1 0 B に膨出部 1 0 0 を設け、この膨出部 1 0 0 にベントホール 1 1 0 を設けている。この膨出部 1 0 0 とベントホール 1 1 0 とによってベント部 1 2 0 が構成されている。

【 0 0 8 7 】

この実施の形態では、エアバッグ 1 0 B に開口 1 2 5 が設けられ、膨出部 1 0 0 の基端側がシーム 1 2 1 によって該開口 1 2 5 の縁部に縫着されている。膨出部 1 0 0 は、先端側が封じられ、基端側が開放した袋状である。この膨出部 1 0 0 の近傍に前記挿通口 2 2 が設けられている。繋ぎ部材 7 0 が該挿通口 2 2 に挿通されている。この膨出部 1 0 0 の側周面のうち、挿通口 2 2 を指向する面にベントホール 1 1 0 が設けられている。膨出部 1 0 0 の膨出方向の先端部に繋ぎ部材 7 0 の先端がシーム 7 1 によって接合されている。

【 0 0 8 8 】

エアバッグ 1 0 B を折り畳む際には、膨出部 1 0 0 を挿通口 2 2 側に倒伏させ、ベントホール 1 1 0 が膨出部 1 0 0 近傍のエアバッグ 1 0 B の外面に重なるようにする。

【 0 0 8 9 】

この実施の形態のその他の構成は前記第 1 ～ 4 図と同じであり、同一符号は同一部分を示している。

【 0 0 9 0 】

このように構成されたエアバッグ 1 0 B を有したエアバッグ装置を搭載した車両の衝突時等には、インフレータ 3 6 がガス噴出作動する。このガスにより、エアバッグ 1 0 B が膨張を開始し、モジュールカバー 4 8 を押し開いて車両室内に展開する。

【 0 0 9 1 】

この際、前記第 1 図の場合と同様に、インフレータ 3 6 からのガスにより、まず第 1 室 1 が膨張する。次いで、連通孔 1 8 を介して該第 1 室 1 内から第 2 室 2 内へガスが流出し、該第 2 室 2 が膨張する。

【 0 0 9 2 】

なお、この実施の形態では、エアバッグ 1 0 B の膨張開始時には、膨出部 1 0 0 が倒伏状になって折れ曲っていると共に、ベントホール 1 1 0 がエアバッグ 1 0 B の外面に重なって閉じている。そのため、ベント部 1 2 0 をガスが殆ど又はそれほど通過せず、エアバッグ 1 0 内に速やかにガスが充満するようになる。

【 0 0 9 3 】

エアバッグ 1 0 の膨張初期における、第 1 室 1 の内圧が該エアバッグ 1 0 B の内圧よりも高い段階、即ちインフレータ 3 6 からのガス発生が所定レベル以下に減少するか又は停止する前の段階では、第 6 図のように、第 1 室 1 が膨満してインナーパネル 1 6 が緊張した状態となっている。

【 0 0 9 4 】

この状態では、インナーパネル 1 6 の張力が高くなっているので、膨出部 1 0 0 が直立しようとして繋ぎ部材 7 0 がエアバッグ 1 0 B の外部側へ引っ張られても、インナーパネル 1 6 の形状は殆ど又は全く変わらない。そのため、エアバッグ 1 0 B 内のガス圧により膨出部 1 0 0 が直立しようとしても、膨出部 1 0 0 は、繋ぎ部材 7 0 を介してこのインナーパネル 1 6 によって引き留められ、直立し得ない。これにより、膨出部 1 0 0 及びベ

10

20

30

40

50

トホール 110 よりなるベント部 120 の閉又は小開度状態が維持されるため、エアバッグ 10B の内圧が速やかに上昇し、エアバッグ 10B が迅速に膨張展開する。

【0095】

その後、インフレーター 36 のガス発生が所定レベル以下に減少するか又は停止すると、連通孔 18 を介して相互に連通した第 1 室 1 と第 2 室 2 との内圧が略同程度となるので、インナーパネル 16 が弛緩する。そのため、第 7, 8 図のように、インナーパネル 16 が繋ぎ部材 70 の張力により挿通口 22 側へ移動し、膨出部 100 が直立状となる。これにより、膨出部 100 及びベントホール 110 よりなるベント部 120 が開又は大開度となる。

【0096】

その後、この膨張したエアバッグ 10B に乗員が接触した場合には、該ベントホール 110 からエアバッグ 10B 外にガスが流出することにより、乗員がこのエアバッグ 10B によってソフトに受け止められる。

【0097】

なお、乗員が所定の着座位置よりも前方に位置した所謂アウトオブポジションの状態で車両が衝突した場合には、インフレーター 36 が作動を開始してから比較的早い段階で該エアバッグ 10B に乗員が接触する可能性がある。この場合、エアバッグ 10B よりも小容積であり、且つインフレーター 36 から直接的にガスが導入される第 1 室 1 が迅速に膨張するため、この第 1 室 1 によって乗員を早期のうちに受け止めることができる。

【0098】

また、この場合、前記第 4 図の場合と同様に、インフレーター 36 のガス発生が所定レベル以下に減少するか又は停止する前であっても、乗員を受け止めたインナーパネル 16 がこの乗員によって押されて後退するように変形するため、膨出部 100 が直立するようになる。これにより、膨出部 100 及びベントホール 110 よりなるベント部 120 が開又は大開度となり、該ベントホール 110 からエアバッグ 10B 外にガスが流出して乗員がソフトに受け止められるようになる。

【0099】

上記の各実施の形態はいずれも本発明の一例を示すものであり、本発明は上記の各実施の形態に限定されない。

【0100】

上記の各実施の形態では、ベントホール 20、挿通口 22 及び開口 125 がそれぞれ円形の開口となっているが、ベントホール 20、挿通口 22 及び開口 125 の形状はこれに限定されるものではなく、それぞれ円形以外の形状、例えば角形やスリット状などであってもよい。

【0101】

上記実施の形態では、インナーパネル 16 に連通孔 18 を設けているが、第 10 図のように、インナーパネル 16 の周縁部に部分的にシーム 17 の無い部分を設け、インナーパネル 16 とリヤパネルとの間に連通部 18a を形成してもよい。

【0102】

上記の各実施の形態は、いずれも、車両の運転席用のエアバッグ及びエアバッグ装置への本発明の適用例であるが、本発明は、これ以外の種々のエアバッグ及びエアバッグ装置、例えば車両の助手席用や後席用のエアバッグ及びエアバッグ装置等にも適用可能である。

【図面の簡単な説明】

【0103】

【図 1】実施の形態に係るエアバッグ及びエアバッグ装置のエアバッグ膨張初期の段階における断面図である。

【図 2】図 1 のエアバッグ及びエアバッグ装置の、インフレータのガス発生が停止する直前の段階における断面図である。

【図 3】図 1 のエアバッグ及びエアバッグ装置のベントホール開放時の断面図である。

10

20

30

40

50

【図4】図1のエアバッグ及びエアバッグ装置の、アウトオブポジション時において乗員がエアバッグに接触した状態を示す断面図である。

【図5】別の実施の形態に係るエアバッグ及びエアバッグ装置の断面図である。

【図6】さらに別の実施の形態に係るエアバッグ及びエアバッグ装置の、インフレータのガス発生が停止する直前の段階における断面図である。

【図7】図6のエアバッグ及びエアバッグ装置のベントホール開放時の断面図である。

【図8】図7のエアバッグのベント部を示す断面図である。

【図9】図8のベント部の斜視図である。

【図10】異なる実施の形態に係るエアバッグ内部におけるインナーパネル周縁部の断面斜視図である。

10

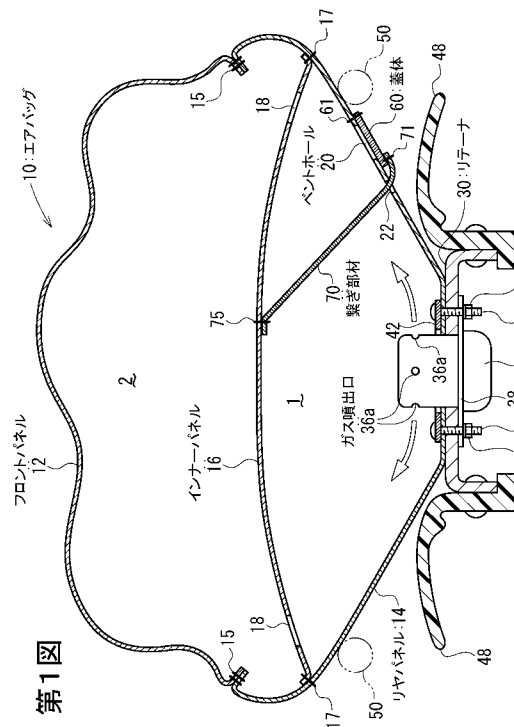
【符号の説明】

【0104】

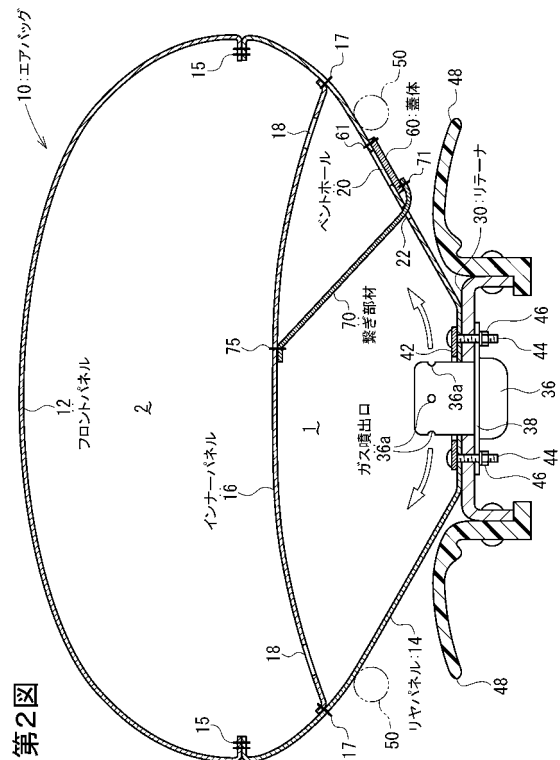
- 10, 10A, 10B エアバッグ
- 12 フロントパネル
- 14 リヤパネル
- 16 インナーパネル
- 18 連通孔
- 20 ベントホール
- 22 挿通口
- 60 蓋体
- 70 繋ぎ部材
- 90 テザー
- 100 膨出部
- 110 ベントホール
- 120 ベント部

20

【図1】



【図2】



【 図 3 】

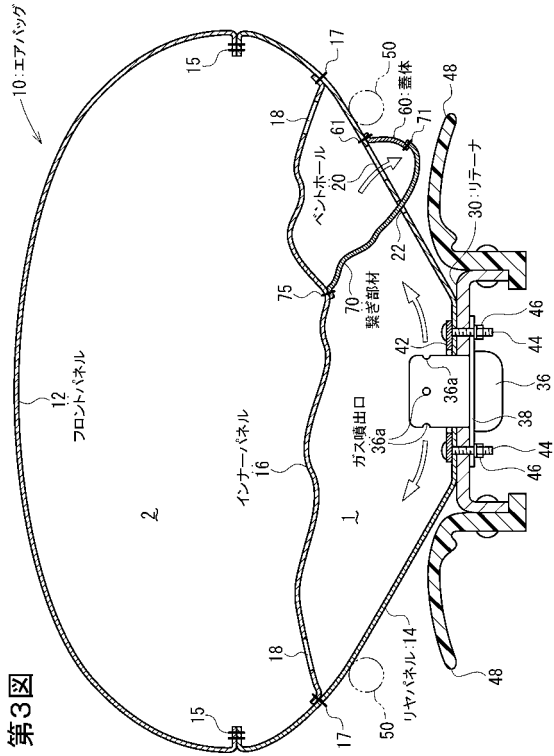


図 3 採

【 図 4 】

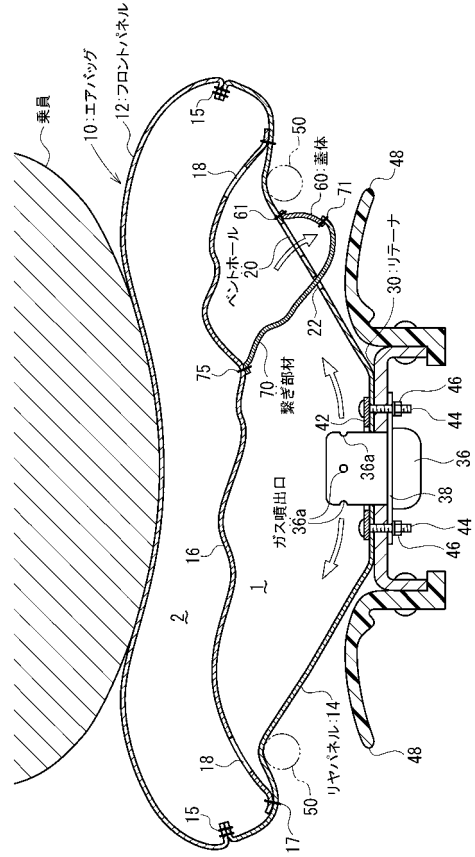


図4 採

【 図 5 】

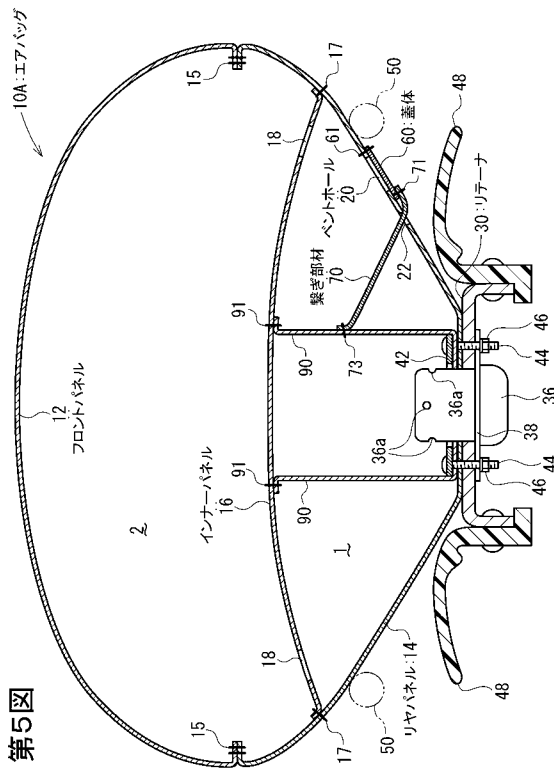


図
5
冊

【 図 6 】

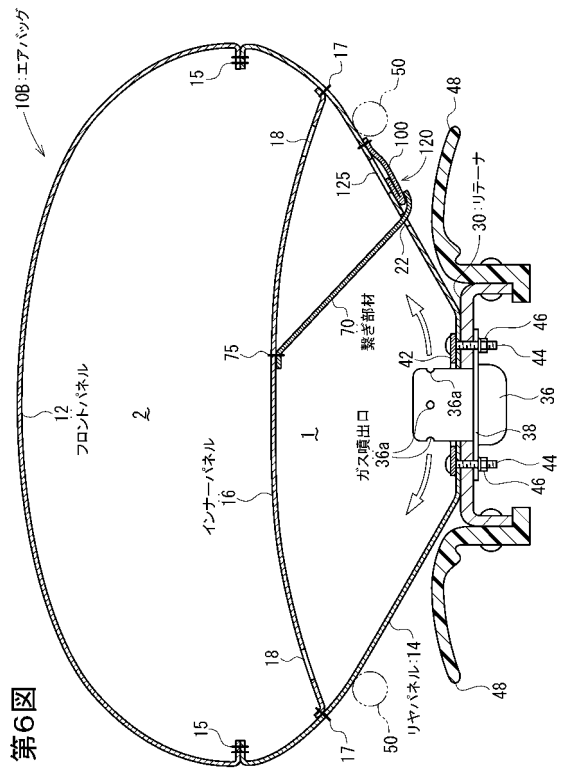


図 6 採

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2007-331667(JP,A)
特開2007-216943(JP,A)
特開2000-289560(JP,A)
特開平06-127330(JP,A)
実開平04-020857(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60R 21/16 - 21/33