

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5149708号
(P5149708)

(45) 発行日 平成25年2月20日(2013.2.20)

(24) 登録日 平成24年12月7日(2012.12.7)

(51) Int.Cl.

B6OR 21/205 (2011.01)

F I

B6OR 21/205

請求項の数 2 (全 10 頁)

| | | | |
|-----------|-------------------------------|-----------|----------------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2008-157338 (P2008-157338) | (73) 特許権者 | 390026538 ダイキョーニシカワ株式会社 |
| (22) 出願日 | 平成20年6月17日(2008.6.17) | | 広島県安芸郡坂町北新地一丁目4番31号 |
| (65) 公開番号 | 特開2009-298357 (P2009-298357A) | (74) 代理人 | 110001427 特許業務法人前田特許事務所 |
| (43) 公開日 | 平成21年12月24日(2009.12.24) | (74) 代理人 | 100077931 弁理士 前田 弘 |
| 審査請求日 | 平成23年5月2日(2011.5.2) | (74) 代理人 | 100110939 弁理士 竹内 宏 |
| | | (74) 代理人 | 100110940 弁理士 嶋田 高久 |
| | | (74) 代理人 | 100113262 弁理士 竹内 祐二 |
| | | (74) 代理人 | 100115059 弁理士 今江 克実 |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 エアバッグドア付インストルメントパネル

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

インストルメントパネルの主体をなし、エアバッグシュート挿通開口部が形成されたインパネフレームと、

該インパネフレームの表側に車幅方向に延びるように配置され、車両前後両端に上記インパネフレームへの取付端末部を有し上記エアバッグシュート挿通開口部を覆う横長の樹脂製中間表面パネルと、

上記インパネフレームの表側に上記中間表面パネルの車両前後両端の取付端末部を覆うように配置された前側表面パネル及び後側表面パネルとを備え、

上記中間表面パネルには、エアバッグドアが上記エアバッグシュート挿通開口部に対応するように、かつ上記前側表面パネルの車両後端及び後側表面パネルの車両前端の各々に接近するように破断予定部で矩形状に区画形成され、

上記中間表面パネルの裏面には、シューティング口を有し内部にエアバッグ装置が収納された枠体と、該枠体上端に上記シューティング口を覆うようにヒンジを介して一体に形成されたフラップと、上記枠体上端に外側方に張り出すように一体に形成されたフランジとからなる樹脂製エアバッグシュートが、上記フラップをエアバッグドア裏面に溶着するとともに、上記フランジをエアバッグドア外周りに溶着することで取り付けられ、

上記中間表面パネルの前側表面パネル及び後側表面パネルへの接近箇所に対応する車両前後両側の取付端末部は、上記インパネフレームに上記エアバッグシュートのフランジを介在させて締結され、

10

20

上記前側表面パネルの前端及び後側表面パネルの後端は、上記インパネフレームに取り付けられているとともに、上記前側表面パネルの後端及び後側表面パネルの前端は、上記中間表面パネルに取り付けられていることを特徴とするエアバッグドア付インストルメントパネル。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のエアバッグドア付インストルメントパネルにおいて、

上記エアバッグシュートは、熱可塑性エラストマー材からなり、

上記中間表面パネルの前側表面パネル及び後側表面パネルへの接近箇所に対応する車両前後両側の取付端末部、エアバッグシュートのフランジ及びインパネフレームの各々の重合箇所には、貫通孔が同軸状に形成され、これら三者は上記各貫通孔に挿通した締結具により締結され、

10

上記中間表面パネル又はインパネフレームの重合箇所には、環状突起が貫通孔に連続するように一体に突設され、

該環状突起は、上記フランジの貫通孔に嵌り込んで先端が上記インパネフレーム又は中間表面パネルの貫通孔外周縁に当接していることを特徴とするエアバッグドア付インストルメントパネル。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、車両衝突時にエアバッグ装置の作動で開くエアバッグドアを有するインストルメントパネルに関するものである。

20

【背景技術】

【0002】

エアバッグドア付インストルメントパネルとして、エアバッグシュートがインストルメントパネル本体裏面に溶着され、該インストルメントパネル本体には、上記エアバッグシュートのシューティング口に対応するように破断予定部が形成されるとともに、該破断予定部でエアバッグドアが区画形成され、上記エアバッグシュートに収納されたエアバッグ装置が車両衝突時に作動して上記破断予定部が破断することにより、上記エアバッグドアが開くように構成されたインストルメントパネルが知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

30

【0003】

この特許文献 1 では、シューティング口を有する略矩形筒状の枠体と、該枠体上端に上記シューティング口を覆うようにヒンジを介して一体に形成されたフラップと、上記枠体上端に外側方に張り出すように一体に形成されたフランジとでエアバッグシュートを構成し、上記フラップをエアバッグドア裏面に溶着するとともに、上記フランジをエアバッグドア外周りに溶着することにより、エアバッグシュートをインストルメントパネル本体裏面に取り付けている。

【特許文献 1】特開 2006 - 76509 号公報（段落 0046 欄、図 6）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

40

【0004】

ところで、インストルメントパネルが、その主体をなすインパネフレームの表側に前側表面パネル、中間表面パネル及び後側表面パネルの 3 枚の表面パネルが配置されて構成され、上記中間表面パネルにエアバッグドアが破断予定部で区画形成されている場合がある。

【0005】

この場合、上記中間表面パネルが車両後方に湾曲しながら車幅方向に延びている等して、上記エアバッグドアの一部が前側表面パネルの車両後端及び後側表面パネルの車両前端の各々に接近していると、当該接近箇所ではエアバッグシュートのフランジが短くなって中間表面パネルに対するフランジの溶着面積を十分に確保することができず、エアバッグ

50

シュートの取付強度が低下することになる。

【0006】

この発明はかかる点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、エアバッグシュートのフランジの溶着面積が十分に確保できない場合であっても、エアバッグシュートを中間表面パネルに強固に固定するようにしたことである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記の目的を達成するため、この発明は、エアバッグシュートのフランジの溶着不足を他の固定手段で補うようにしたことを特徴とし、具体的には、次のような解決手段を講じた。

【0008】

すなわち、請求項1に記載の発明は、インストルメントパネルの主体をなし、エアバッグシュート挿通開口部が形成されたインパネフレームと、該インパネフレームの表側に車幅方向に延びるように配置され、車両前後両端に上記インパネフレームへの取付端末部を有し上記エアバッグシュート挿通開口部を覆う横長の樹脂製中間表面パネルと、上記インパネフレームの表側に上記中間表面パネルの車両前後両端の取付端末部を覆うように配置された前側表面パネル及び後側表面パネルとを備え、上記中間表面パネルには、エアバッグドアが上記エアバッグシュート挿通開口部に対応するように、かつ上記前側表面パネルの車両後端及び後側表面パネルの車両前端の各々に接近するように破断予定部で矩形に区画形成され、上記中間表面パネルの裏面には、シューティング口を有し内部にエアバッグ装置が収納された枠体と、該枠体上端に上記シューティング口を覆うようにヒンジを介して一体に形成されたフラップと、上記枠体上端に外側方に張り出すように一体に形成されたフランジとからなる樹脂製エアバッグシュートが、上記フラップをエアバッグドア裏面に溶着するとともに、上記フランジをエアバッグドア外周りに溶着することで取り付けられ、上記中間表面パネルの前側表面パネル及び後側表面パネルへの接近箇所に対応する車両前後両側の取付端末部は、上記インパネフレームに上記エアバッグシュートのフランジを介在させて締結され、上記前側表面パネルの前端及び後側表面パネルの後端は、上記インパネフレームに取り付けられているとともに、上記前側表面パネルの後端及び後側表面パネルの前端は、上記中間表面パネルに取り付けられていることを特徴とする。

【0009】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の発明において、上記エアバッグシュートは、熱可塑性エラストマー材からなり、上記中間表面パネルの前側表面パネル及び後側表面パネルへの接近箇所に対応する車両前後両側の取付端末部、エアバッグシュートのフランジ及びインパネフレームの各々の重合箇所には、貫通孔が同軸状に形成され、これら三者は上記各貫通孔に挿通した締結具により締結され、上記中間表面パネル又はインパネフレームの重合箇所には、環状突起が貫通孔に連続するように一体に突設され、該環状突起は、上記フランジの貫通孔に嵌り込んで先端が上記インパネフレーム又は中間表面パネルの貫通孔外周縁に当接していることを特徴とする。

【発明の効果】

【0010】

請求項1に係る発明によれば、中間表面パネルの前側表面パネル及び後側表面パネルへの接近箇所では、エアバッグシュートのフランジが短くて中間表面パネルに対するフランジの溶着面積を十分に確保することができなくても、上記中間表面パネルの当該接近箇所に対応する車両前後両側の取付端末部を、インパネフレームにエアバッグシュートのフランジを介在させて締結しているため、該フランジの溶着不足が上記締結により補完されてエアバッグシュートが中間表面パネルに強固に固定され、その取付強度が向上する。また、締結箇所を含む中間表面パネルの車両前後両端の取付端末部は、前側表面パネル及び後側表面パネルで覆われているため、外部から見えず、外観見栄えを損なうことがない。

【0011】

請求項2に係る発明によれば、エアバッグドアが開くと、その開動作がエアバッグシュ

10

20

30

40

50

ートのフランジに伝わって該フランジが引っ張られ、引張力が締結具に作用するが、締結具の外周には環状突起があり、上記引張力は環状突起を介して締結具に作用する。つまり、フランジの貫通孔は環状突起が挿入されていることから、環状突起がなくて締結具が直接にフランジの貫通孔に挿通されている場合に比べて大径であり、したがって、貫通孔周縁に作用する剪断力は、締結具がフランジの貫通孔に直接に挿通されている場合よりも小さく、フランジの貫通孔からの破損が防止される。また、上記環状突起の先端がインパネフレーム又は中間表面パネルの貫通孔外周縁に当接しているため、締結具の締付力がフランジに過剰に作用せず、フランジのヘタリや締結具の経時的な緩みが防止される。さらに、エアバッグシュートは、熱可塑性エラストマー材からなるため、その特性により靱性が高く、フランジの貫通孔からの破損及びヘタリ防止効果や、締結具の経時的な緩み防止効果が高まる。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、この発明の実施形態について図面に基づいて説明する。

【0013】

(実施形態1)

図1、図2及び図5はこの発明の実施形態に係るエアバッグドア付インストルメントパネル1の車両左側部分を示す。該インストルメントパネル1は、その主体をなす樹脂製インパネフレーム3を備え、該インパネフレーム3は、車幅方向に水平に延びてサイドボディに橋絡された金属製インパネレインフォースト5に支持され、このインパネフレーム3には、エアバッグシュート挿通開口部7が矩形状に形成されている。上記インパネフレーム3の車両前後中程の表側には、横長の樹脂製中間表面パネル9が車両後方に湾曲しながら車幅方向に延びるように配置され、上記エアバッグシュート挿通開口部7を覆っている。また、上記中間表面パネル9は、車両前後両端に上記インパネフレーム3への取付端末部11が形成されている。

20

【0014】

また、上記インパネフレーム3の表側には、インストルメントパネル1の外観表面を構成する樹脂製前側表面パネル13が上記中間表面パネル9の車両前端的取付端末部11を覆うように配置されているとともに、同じくインストルメントパネル1の外観表面を構成する樹脂製後側表面パネル15が上記中間表面パネル9の車両後端的取付端末部11を覆うように配置され、車両左端において上記後側表面パネル15後方に配設されたグローブボックス17周りには、表面パネルがなく上記インパネフレーム3が露出している。上記インパネフレーム3、中間表面パネル9、前側表面パネル13及び後側表面パネル15は共に、ポリプロピレン(PP)等の汎用樹脂材で成形されている。

30

【0015】

図1中、19はメーター計器類であり、その上方をインパネフレーム3及び前側表面パネル13の一部で構成されたメーターフード21が覆っている。図1及び図2中、17aはグローブボックス17の収容部、17bはグローブボックス17のリッドであり、上記収容部17aの開口側裏面には、図1に現れるように、係止爪23が突設され、該係止爪23をインパネフレーム3に形成された係止孔25に挿入係止させることで、グローブボックス17がインパネフレーム3に取り付けられている。

40

【0016】

上記中間表面パネル9の裏面には、V字状の溝部27が上記エアバッグシュート挿通開口部7に対応するように略日字形に形成され、該溝部27に対応するパネル部分が薄肉に形成されて破断予定部29が矩形状に形成されている。そして、エアバッグドア31が上記エアバッグシュート挿通開口部7に対応するように上記破断予定部29で矩形状に区画形成されている。このエアバッグドア31は、前側ドア部31aと後側ドア部31bとが車両前後方向に観音開きを開くようになっており、上記破断予定部29が中間表面パネル9表側から識別できない、いわゆるシームレスタイプに構成されている。このエアバッグドア31の一部(図5で右上コーナー寄りと左下コーナー寄り)は、中間表面パネル9が

50

車両後方に湾曲しながら車幅方向に延びていることから、前側表面パネル 1 3 の車両後端及び後側表面パネル 1 5 の車両前端的の各々に接近している。

【 0 0 1 7 】

上記中間表面パネル 9 の裏面には、上記インパネフレーム 3 等よりも靱性の高いサーモプラスチックオレフィン (T P O) 等に代表される熱可塑性エラストマー (T P E) 材からなる樹脂製エアバッグシュート 3 3 が取り付けられている。該エアバッグシュート 3 3 は、矩形形状のシューティング口 3 5 を有し内部にエアバッグ装置 3 7 が収納された矩形筒状の枠体 3 9 を備えている。該枠体 3 9 上端には、2 枚のバックアップ用のフラップ 4 1 が H 字状の隙間をあけて上記シューティング口 3 5 を覆うように車体前後の U 字状のヒンジ 4 3 を介して一体に形成されているとともに、上記枠体 3 9 上端には、フランジ 4 5 が外側方に張り出すように一体に形成されている。また、上記枠体 3 9 の前壁及び後壁には、複数個の掛止孔 3 9 a が車幅方向に間隔をあけて形成されている。

10

【 0 0 1 8 】

上記エアバッグ装置 3 7 の底面には、第 1 ブラケット 5 1 の一端が固定され、一方、上記インパネインフォースメント 5 には、第 2 ブラケット 5 3 の一端が固定され、上記第 1 ブラケット 5 1 の他端と第 2 ブラケット 5 3 の他端とをボルト 5 5 及びナット 5 7 により締結することで、エアバッグ装置 3 7 がインパネインフォースト 5 に支持されて枠体 3 9 に収納されている。

【 0 0 1 9 】

また、上記エアバッグ装置 3 7 の車体前後両側には、複数個のフック 4 7 が取り付けられ、これらフック 4 7 は上記枠体 3 9 の各掛止孔 3 9 a に挿入されている。そして、これらフック 4 7 は、エアバッグ装置 3 7 の作動時には掛止孔 3 9 a の下端に掛止してエアバッグシュート 3 3 が飛び出すのを防止するようになっている。

20

【 0 0 2 0 】

上記フラップ 4 1 及びフランジ 4 5 の表面には、多数の溶着リブ 5 9 が一体に突設され、これら溶着リブ 5 9 を介してフラップ 4 1 をエアバッグドア 3 1 裏面に振動溶着するとともに、フランジ 4 5 をエアバッグドア 3 1 外周りに振動溶着することにより、エアバッグシュート 3 3 が中間表面パネル 9 裏側に取り付けられている。

【 0 0 2 1 】

上記前側表面パネル 1 3 及び後側表面パネル 1 5 の各々の前後両端裏面には、図 2 に現れるように、複数個の係止爪 6 0 が突設されている。なお、図 2 では、係止爪 6 0 は、前側表面パネル 1 3 の後端と後側表面パネル 1 5 の前端に 1 個ずつ現れている。これら係止爪 6 0 を、中間表面パネル 9 の車両前後両側の取付端末部 1 1 に形成された係止孔 6 2 に挿入係止されることで、上記前側表面パネル 1 3 の前端及び後側表面パネル 1 5 の後端が上記インパネフレーム 3 に取り付けられているとともに、上記前側表面パネル 1 3 の後端及び後側表面パネル 1 5 の前端が上記中間表面パネル 9 に取り付けられている。

30

【 0 0 2 2 】

上記中間表面パネル 9 の前側表面パネル 1 3 及び後側表面パネル 1 5 への接近箇所 (図 5 で右上コーナー寄りと左下コーナー寄り) に対応する車両前後両側の取付端末部 1 1 は、上記インパネフレーム 3 に上記エアバッグシュート 3 3 のフランジ 4 5 を介在させて締結されている。

40

【 0 0 2 3 】

具体的には、当該取付端末部 1 1 の重合箇所には、図 3 に拡大して示すように、円形貫通孔 6 1 が形成され、円形環状突起 6 3 が上記取付端末部 1 1 の重合箇所の裏面に上記貫通孔 6 1 に連続するように一体に突設されている。また、上記エアバッグシュート 3 3 のフランジ 4 5 の重合箇所には、円形貫通孔 6 5 が上記取付端末部 1 1 の貫通孔 6 1 よりも大径に形成されている。さらに、上記インパネフレーム 3 の重合箇所には、矩形装着孔 6 7 が形成され、該装着孔 6 7 にスプリングナット 6 9 が装着されている。

【 0 0 2 4 】

該スプリングナット 6 9 は、図 4 に拡大して示すように、中央に円形貫通孔 7 1 が形成

50

された矩形平面部 73 を備え、該平面部 73 の長辺側両端縁には、一对の係合片部 75 が平面部 73 裏側で互いに接近するように内向きに一体に対向突設され、該各係合片部 75 先端縁は折り返されて厚肉になっているとともに、該各係合片部 75 中途部には、係止爪 77 が 2 個ずつ一体に外側方に突設されている。また、上記平面部 73 の両短辺側には、張出片 79 が一体に外側方に突設されている。

【 0025 】

そして、上記スプリングナット 69 を上記装着孔 67 に挿入して上記張出片 79 を装着孔 67 周辺の受棚（図示せず）に載せることで、スプリングナット 69 を装着孔 67 に装着するようにしている。これにより、上記スプリングナット 69 の貫通孔 71 をインパネフレーム 3 の貫通孔として利用している。これら貫通孔 61, 65, 71 は、上記取付端末部 11、エアバッグシュート 33 のフランジ 45 及びインパネフレーム 3 を重合した状態で同軸状に形成され、これら三者は上記各貫通孔 61, 65, 71 に挿通した締結具としてのタッピングスクリュー 81 により締結されている。この締結状態で、上記環状突起 63 は、フランジ 45 の貫通孔 65 に嵌り込んで先端が上記インパネフレーム 3（スプリングナット 69）の貫通孔 71 外周縁に当接している。ここで、タッピングスクリュー 81 の締付力は、タッピングスクリュー 81 のネジ部 81a がスプリングナット 69 の貫通孔 71 周縁に螺合することで得られる。また、タッピングスクリュー 81 のネジ部 81a が一对の係合片部 75 に係合して該両係合片部 75 を互いに離れる方向に押しやることで各係止爪 77 がインパネフレーム 3 裏面の装着孔 67 周縁に圧接し、スプリングナット 69 を固定するようになっている。

【 0026 】

上記のように構成されたインストルメントパネル 1 では、車両が衝突すると、エアバッグ装置 37 のエアバッグがインフレータの作動によって膨出し、その膨出圧力でエアバッグドア 31 及びフラップ 41 が上方に押圧されて破断予定部 29 が破断し、前側ドア部 31a 及び後側ドア部 31b がヒンジ 43 を開作動支点として回動して車体前方及び後方に上向きに観音開きを開くようになっている。

【 0027 】

このように、実施形態 1 では、中間表面パネル 9 の前側表面パネル 13 及び後側表面パネル 15 への接近箇所（図 5 で右上コーナー寄りと左下コーナー寄り）に対応する車両前後両側の取付端末部 11 を、インパネフレーム 3 にエアバッグシュート 33 のフランジ 45 を介在させて重合し、各々の重合箇所に同軸状に形成した貫通孔 61, 65, 71 にタッピングスクリュー 81 を挿通してこれら三者を締結するようにした。

【 0028 】

したがって、中間表面パネル 9 の前側表面パネル 13 及び後側表面パネル 15 への接近箇所（図 4 で右上コーナー寄りと左下コーナー寄り）では、エアバッグシュート 33 のフランジ 45 が短く、中間表面パネル 9 に対するフランジ 45 の溶着面積を十分に確保することができないが、該フランジ 45 の溶着不足を上記タッピングスクリュー 81 による締結により補完しているため、エアバッグシュート 33 を中間表面パネル 9 に強固に固定してその取付強度を向上させることができる。

【 0029 】

さらに、実施形態 1 では、上記中間表面パネル 9 重合箇所に、環状突起 63 を貫通孔 61, 65, 71 に連続するように一体に突設し、さらに、該環状突起 63 を、上記フランジ 45 の貫通孔 65 に嵌り込ませて先端を上記インパネフレーム 3（スプリングナット 69）の貫通孔 71 外周縁に当接させている。

【 0030 】

したがって、エアバッグドア 31 が開いてその開動作がエアバッグシュート 33 のフランジ 45 に伝わると、該フランジ 45 が引っ張られて引張力がタッピングスクリュー 81 に作用するが、この引張力は環状突起 63 を介してタッピングスクリュー 81 に作用するので、環状突起 63 がなくてタッピングスクリュー 81 が直接に貫通孔 65 に挿通されている場合に比べてフランジ 45 の貫通孔 65 は大径であって、該貫通孔 65 周縁に作用す

10

20

30

40

50

る剪断力は小さく、フランジ 4 5 の貫通孔 6 5 からの破損を防止することができる。

【 0 0 3 1 】

また、実施形態 1 では、環状突起 6 3 の先端がインパネフレーム 3 (スプリングナット 6 9) の貫通孔 7 1 外周縁に当接しているため、タッピングスクリュー 8 1 の締付力がフランジ 4 5 に過剰に作用するのを防止でき、フランジ 4 5 のヘタリやタッピングスクリュー 8 1 の経時的な緩みをなくすることができる。

【 0 0 3 2 】

さらにまた、実施形態 1 では、エアバッグシュート 3 3 が靱性の高い熱可塑性エラストマー材からなるため、フランジ 4 5 の貫通孔 6 5 からの破損及びヘタリ防止効果や、タッピングスクリュー 8 1 の経時的な緩み防止効果を高めることができる。

10

【 0 0 3 3 】

加えて、実施形態 1 では、締結箇所を含む中間表面パネル 9 の車両前後両端の取付端末部 1 1 を、前側表面パネル 1 3 及び後側表面パネル 1 5 で外部から見えないように覆っているため、外観見栄えの低下を防止することができる。

【 0 0 3 4 】

(実施形態 2)

図 6 は実施形態 2 に係るエアバッグドア付インストルメントパネル 1 の図 3 相当図を示す。この実施形態 2 では、中間表面パネル 9 の車両前後両側の取付端末部 1 1 の締結構造が実施形態 1 と異なるが、それ以外の構成は実施形態 1 と同じであるため、同一の構成箇所は図 1、図 2 及び図 5 を代用してその詳細な説明を省略することとし、以下、異なる点のみを説明する。

20

【 0 0 3 5 】

すなわち、中間表面パネル 9 の前側表面パネル 1 3 及び後側表面パネル 1 5 への接近箇所 (図 5 で右上コーナー寄りと左下コーナー寄り) に対応する車両前後両側の取付端末部 1 1 の重合箇所には、円形貫通孔 6 1 が形成されているが、実施形態 1 と異なり、円形環状突起 6 3 はない。また、上記エアバッグシュート 3 3 のフランジ 4 5 の重合箇所には、円形貫通孔 6 5 が上記取付端末部 1 1 の貫通孔 6 1 よりも大径に形成されている。この点は実施形態 1 と同じである。さらに、上記インパネフレーム 3 の重合箇所の裏面には、貫通孔 8 3 を有する円形ボス部 8 5 が一体に突設され、円形環状突起 8 7 がインパネフレーム 3 の重合箇所の表面に上記貫通孔 8 3 に連続するように一体に突設されている。

30

【 0 0 3 6 】

そして、中間表面パネル 9 の前側表面パネル 1 3 及び後側表面パネル 1 5 への接近箇所 (図 5 で右上コーナー寄りと左下コーナー寄り) に対応する車両前後両側の取付端末部 1 1、エアバッグシュート 3 3 のフランジ 4 5 及びインパネフレーム 3 を重合させた状態で、当該重合箇所に上記貫通孔 6 1、6 5、8 3 が同軸状に連通し、かつ上記環状突起 8 7 が上フランジ 4 5 の貫通孔 6 5 に嵌り込んで先端が上記中間表面パネル 9 裏面の貫通孔 6 1 外周縁に当接しており、上記三者を上記各貫通孔 6 1、6 5、8 3 に挿通したタッピングスクリュー 8 1 により締結している。

【 0 0 3 7 】

したがって、実施形態 2 では、実施形態 1 と同様の作用効果を奏することができる。

40

【産業上の利用可能性】

【 0 0 3 8 】

この発明は、車両衝突時にエアバッグ装置の作動で開くエアバッグドアを有するインストルメントパネルについて有用である。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 9 】

【図 1】図 5 の I - I 線における断面図である。

【図 2】図 5 の II - II 線における断面図である。

【図 3】図 1 の A 部拡大図である。

【図 4】スプリングナットの平面図である。

50

【図5】実施形態1に係るインストルメントパネルのエアバッグドア形成箇所を示す平面図である。

【図6】実施形態2の図3相当図である。

【符号の説明】

【0040】

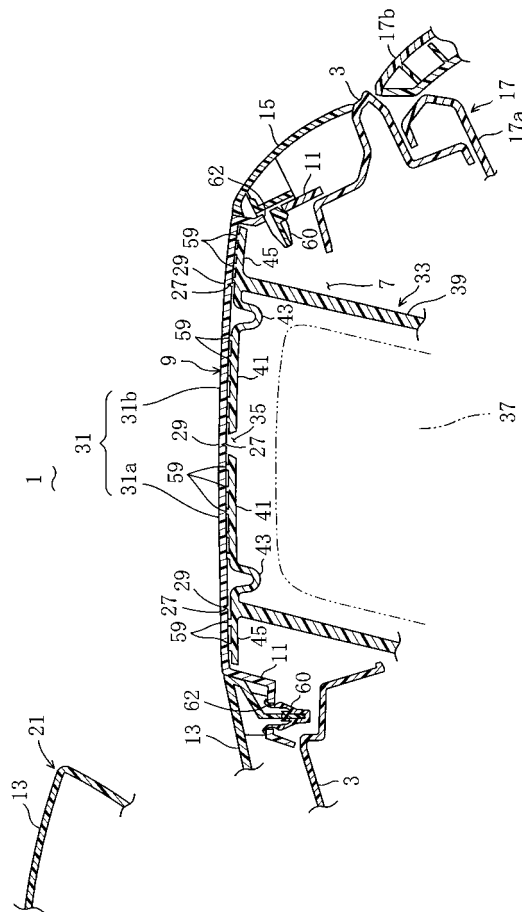
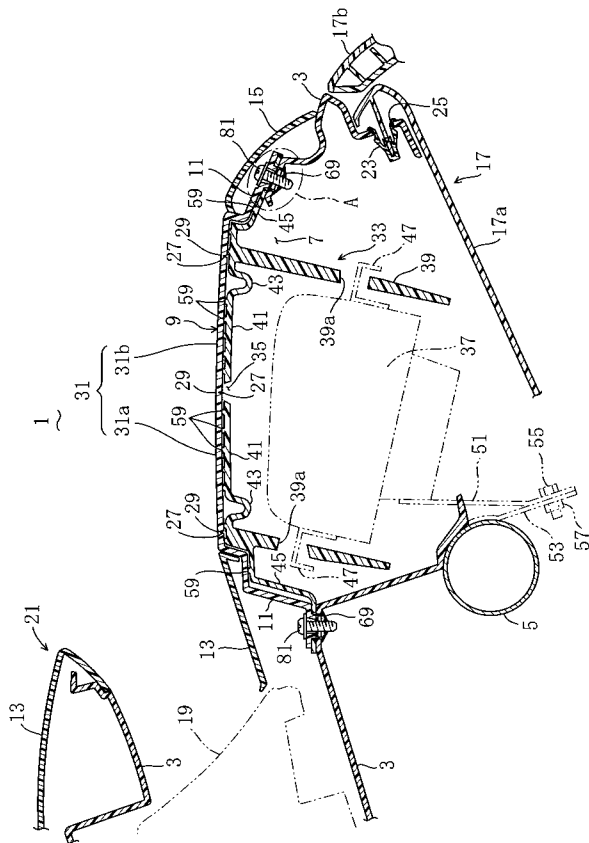
- 1 インストルメントパネル
- 3 インパネフレーム
- 7 エアバッグシュート挿通開口部
- 9 中間表面パネル
- 11 取付端末部
- 13 前側表面パネル
- 15 後側表面パネル
- 29 破断予定部
- 31 エアバッグドア
- 33 エアバッグシュート
- 35 シューティング口
- 37 エアバッグ装置
- 39 枠体
- 43 ヒンジ
- 41 フラップ
- 45 フランジ
- 61, 65, 71, 83 貫通孔
- 63, 87 環状突起
- 81 タッピングスクリー(締結具)

10

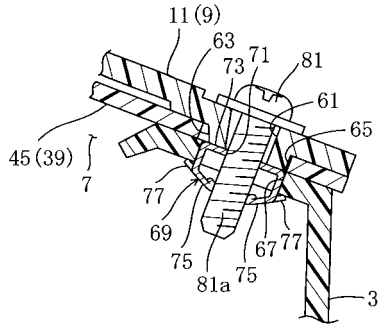
20

【図1】

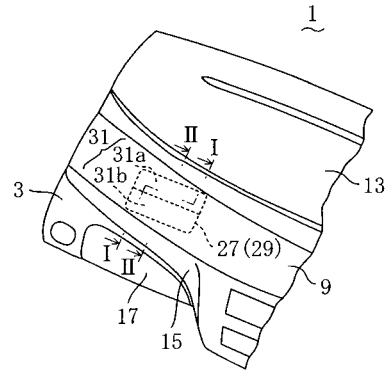
【図2】



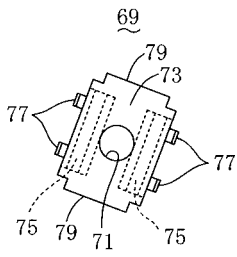
【 図 3 】



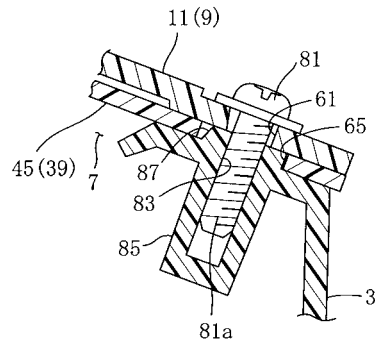
【 図 5 】



【 図 4 】



【 図 6 】



フロントページの続き

- (74)代理人 100115691
弁理士 藤田 篤史
- (74)代理人 100117581
弁理士 二宮 克也
- (74)代理人 100117710
弁理士 原田 智雄
- (74)代理人 100121728
弁理士 井関 勝守
- (74)代理人 100124671
弁理士 関 啓
- (74)代理人 100131060
弁理士 杉浦 靖也
- (72)発明者 近藤 弘信
広島県安芸郡坂町北新地一丁目4番31号 ダイキョーニシカワ株式会社内
- (72)発明者 畠堀 芳行
広島県安芸郡坂町北新地一丁目4番31号 ダイキョーニシカワ株式会社内
- (72)発明者 土井 和也
広島県安芸郡坂町北新地一丁目4番31号 ダイキョーニシカワ株式会社内

審査官 関 裕治朗

- (56)参考文献 特開2008-81005(JP,A)
特開2006-76509(JP,A)
特開2006-96267(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B60R 21/205