

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5267903号
(P5267903)

(45) 発行日 平成25年8月21日(2013.8.21)

(24) 登録日 平成25年5月17日(2013.5.17)

| | | | |
|--------------------|------------------|-------------|---|
| (51) Int.Cl. | | F I | |
| B6OR 21/213 | (2011.01) | B6OR 21/213 | |
| B6OR 21/215 | (2011.01) | B6OR 21/215 | |
| B6OR 13/02 | (2006.01) | B6OR 13/02 | C |

請求項の数 4 (全 8 頁)

| | | | |
|-----------|------------------------------|-----------|---------------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2007-213243 (P2007-213243) | (73) 特許権者 | 000002082 |
| (22) 出願日 | 平成19年8月20日 (2007.8.20) | | スズキ株式会社 |
| (65) 公開番号 | 特開2009-45997 (P2009-45997A) | | 静岡県浜松市南区高塚町300番地 |
| (43) 公開日 | 平成21年3月5日 (2009.3.5) | (74) 代理人 | 100099623 |
| 審査請求日 | 平成22年8月19日 (2010.8.19) | | 弁理士 奥山 尚一 |
| | | (74) 代理人 | 100092853 |
| | | | 弁理士 山下 亮一 |
| | | (72) 発明者 | 黒川 啓二 |
| | | | 静岡県浜松市南区高塚町300番地 スズキ株式会社内 |
| | | (72) 発明者 | 栗袋 真 |
| | | | 静岡県浜松市南区高塚町300番地 スズキ株式会社内 |
| | | 審査官 | 石原 幸信 |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両のピラートリム取付構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ピラーインナパネル(1)の車室側内面にカーテン式エアバッグ(2)とこれに連結されたテザーベルト(3)を車体前後方向に沿って配設し、前記ピラーインナパネル(1)に形成された取付孔(6)にクリップ(9)を介してピラートリム(4)を固定して成る車両の前記ピラートリム(4)の取付構造において、

前記ピラーインナパネル(1)に係合孔(5)を形成し、車両下方に向けて形成された係合爪(7)とクリップ取付部(8)を前記ピラートリム(4)の裏面に隣接させて一体に突設するとともに、前記係合爪(7)を前記クリップ取付部(8)よりも前記カーテン式エアバッグ(2)が展開膨出する開口部(11)側に配置し、該係合孔(5)の周縁に係合する係合爪(7)の係合部(7a)を開口部(11)側に向けて形成し、

前記カーテン式エアバッグ(2)が展開したときに前記ピラートリム(4)に突設された前記係合爪(7)の係合部(7a)が前記ピラーインナパネル(1)の係合孔(5)の周縁に係合するように、該係合爪(7)を前記クリップ(9)の先端よりも突出させたことを特徴とする車両のピラートリム取付構造。

【請求項2】

前記クリップ取付部(8)をその先端が前記係合爪(7)に近接する方向に突設したことを特徴とする請求項1記載の車両のピラートリム取付構造。

【請求項3】

前記係合爪(7)を前記ピラートリム(4)の裏面に形成された補強用リブ(10)に

一体に形成したことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の車両のピラートリム取付構造。

【請求項 4】

前記係合爪 (7) の係合部 (7 a) に斜面状のガイド面 (7 a - 1) を形成したことを特徴とする請求項 1 ~ 3 の何れかに記載の車両のピラートリム取付構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【 0 0 0 1 】

本発明は、カーテン式エアバッグを備えた車両のピラートリム取付構造に関するものである。

10

【背景技術】

【 0 0 0 2 】

自動車等の車両においては、側方からの衝撃に対して乗員を保護するために、ピラインナパネルの車室側内面にカーテン式エアバッグとこれに連結されたテザーベルトを車体前後方向に沿って配設することが行われている。そして、カーテン式エアバッグとテザーベルトが配設されたピラインナパネルにはピラートリムが車室内側から被着され、該ピラートリムは、ピラインナパネルに形成された取付孔にクリップを介して固定されている。

【 0 0 0 3 】

而して、車両が側方からの衝撃を受けるとカーテン式エアバッグが展開膨張し、これによってピラートリムが移動し、該ピラートリムとピラインナパネルとの間が開いて開口部が形成され、この開口部から膨張したカーテン式エアバッグが車室内に展開して乗員を衝撃から保護する。

20

【 0 0 0 4 】

ところが、上述のピラートリムの移動に伴って該ピラートリムのクリップによる固定が外れると、該ピラートリムの車室内側への移動量が大きくなる恐れがある。

【 0 0 0 5 】

又、カーテン式エアバッグとテザーベルトが車体に先付けされている状態でピラートリムを組み付ける場合、組付部分を目視で確認しながら組み付けることが困難であるため、ピラートリム内に既に配設されているテザーベルトがピラートリムに挟み込まれたり、クリップ取付部よりも上方にテザーベルトが取り付けられる可能性があった。

30

【 0 0 0 6 】

そこで、例えば特許文献 1 には、カーテン式エアバッグの展開時にピラートリムが外れないようにするため、ピラートリムの裏面に一体に突設された係止片をピラインナパネルの係止孔に係止させる構成が提案されている。

【 0 0 0 7 】

又、特許文献 2 には、ピラートリムを離脱可能にピラインナパネルに係止する係止部を設けるとともに、ピラートリムとピラインナパネルとを結合する結合部材を設け、カーテン式エアバッグの展開に伴って係止部が外れると、結合部材の引っ張り時の制限によってピラートリムの車室内への移動を制限する構成が提案されている。

40

【特許文献 1】特開 2 0 0 1 - 3 1 0 6 9 9 号公報

【特許文献 2】特開 2 0 0 3 - 3 3 5 2 0 5 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 8 】

しかしながら、特許文献 1 , 2 において提案された構成では、部品点数が多くなるとともに、ピラートリムの組付作業性が悪いという問題があった。

【 0 0 0 9 】

本発明は上記従来の問題に鑑みてなされたもので、その目的とする処は、部品点数の増加を招くことなく、カーテン式エアバッグ展開用の開口部を確保することができる程度の

50

ピラートリムの移動を許容しつつ、ピラートリムの脱落を防ぐことができるとともに、ピラートリムの組付作業性の向上を図ることができる車両のピラートリム取付構造を提供することにあり。

【課題を解決するための手段】

【0010】

上記目的を達成するため、請求項1記載の発明は、ピラーインナパネル(1)の車室側内面にカーテン式エアバッグ(2)とこれに連結されたテザーベルト(3)を車体前後方向に沿って配設し、前記ピラーインナパネル(1)に形成された取付孔(6)にクリップ(9)を介してピラートリム(4)を固定して成る車両の前記ピラートリム(4)の取付構造において、

10

前記ピラーインナパネル(1)に係合孔(5)を形成し、車両下方に向けて形成された係合爪(7)とクリップ取付部(8)を前記ピラートリム(4)の裏面に隣接させて一体に突設するとともに、前記係合爪(7)を前記クリップ取付部(8)よりも前記カーテン式エアバッグ(2)が展開膨出する開口部(11)側に配置し、該係合孔(5)の周縁に係合する係合爪(7)の係合部(7a)を開口部(11)側に向けて形成し、

前記カーテン式エアバッグ(2)が展開したときに前記ピラートリム(4)に突設された前記係合爪(7)の係合部(7a)が前記ピラーインナパネル(1)の係合孔(5)の周縁に係合するように、該係合爪(7)を前記クリップ(9)の先端よりも突出させたことを特徴とする。

20

【0011】

請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明において、前記クリップ取付部(8)をその先端が前記係合爪(7)に近接する方向に突設したことを特徴とする。

【0013】

請求項3記載の発明は、請求項1又は2記載の発明において、前記係合爪(7)を前記ピラートリム(4)の裏面に形成された補強用リブ(10)に一体に形成したことを特徴とする。

【0014】

請求項4記載の発明は、請求項1～3の何れかに記載の発明において、前記係合爪(7)の係合部(7a)に斜面状のガイド面(7a-1)を形成したことを特徴とする。

30

【発明の効果】

【0015】

請求項1記載の発明によれば、ピラーインナパネル(1)に形成された係合孔(5)の周縁に係合する係合部(7a)を有する係合爪(7)をピラートリム(4)の裏面に一体に突設し、カーテン式エアバッグ(2)が展開したときに前記ピラートリム(4)に突設された係合爪(7)の係合部(7a)がピラーインナパネル(1)の係合孔(5)の周縁に係合するように、該係合爪(7)をクリップ(9)の先端よりも突出させたため、部品点数の増加を招くことなく、カーテン式エアバッグ(2)展開用の開口部(11)を確保することができる程度のピラートリム(4)の移動を許容しつつ、ピラートリム(4)の脱落を防ぐことができる。

40

【0016】

又、ケオ号爪(7)をクリップ(9)の先端よりも突出させたため、ピラートリム(4)を組み付ける際に係合爪(7)がガイドとなり、ピラートリム(4)の組付作業性が高められる。

【0017】

50

更に、ピラートリム(4)の裏面に一体に突設されたクリップ取付部(8)よりもカーテン式エアバッグ(2)が展開膨出する開口部(11)側に係合爪(7)を設けたため、カーテン式エアバッグ(2)展開時のピラートリム(4)の移動の規制が確実に行われる。又、係合爪(7)がクリップ(9)の先端よりも突出するとともに、カーテン式エアバッグ(2)やテザーベルト(3)に近い側に係合爪(7)が配置されるため、ピラートリム(4)の組み付け時にクリップ取付部(8)にカーテン式エアバッグ(2)やテザーベルト(3)が近づくのが防がれ、クリップ取付部(8)へのテザーベルト(3)の噛み込み等が防がれる。

【0019】

10

請求項3記載の発明によれば、係合爪(7)をピラートリム(4)の裏面に形成された補強用リブ(10)に一体に形成したため、部品点数が削減されるとともに、補強用リブ(10)によって係合爪(7)の強度が高められ、カーテン式エアバッグ(2)展開時のピラートリム(4)の移動規制が一層確実になされる。又、係合爪(7)と補強用リブ(10)によってテザーベルト(3)の位置や姿勢が規制され、カーテン式エアバッグ(2)の作動が一層確実になされる。

【0020】

請求項4記載の発明によれば、係合爪(7)の係合部(7a)に斜面状のガイド面(7a-1)を形成したため、テザーベルト(3)の係合孔(5)への引き込みが防がれるとともに、ピラートリム(4)組付時の係合部(7a)の係合孔(5)への組み込みがスムーズになされ、ピラートリム(4)の組付作業性が更に高められる。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0021】

以下に本発明の実施の形態を添付図面に基づいて説明する。

【0022】

図1は本発明に係るピラートリム取付構造を示す分解斜視図、図2は同断面図、図3はピラートリムの組付作業を示す断面図、図4はピラートリムが組み付けられた後にテザーベルトが補強用リブに沿って所定位置に配置された状態を示す断面図、図5はカーテン式エアバッグ展開時の状態を示す断面図、図6はカーテン式エアバッグ展開後の状態を示す断面図である。

30

【0023】

図1において、1はピラーインナパネルであって、その車室側内面にはカーテン式エアバッグ2とこれに連結されたテザーベルト3が車体前後方向に沿って配設されており、このピラーインナパネル1には樹脂製のフロントピラートリム4が車室内側から被着されている。即ち、ピラーインナパネル1には大小の矩形孔状の係合孔5と取付孔6が形成されている。他方、図2～図6にも示すように、フロントピラートリム1の裏面には係合爪7とクリップ取付部8が車室外側方(図2～図6の右方)に向かって一体に突設されており、図4に示すように、クリップ取付部8の先端に取り付けられたクリップ9をピラーインナパネル1に形成された前記取付孔6に差し込んでこれを係止することによってフロントピラートリム4がピラーインナパネル1に被着されている。

40

【0024】

ところで、フロントピラートリム4の裏面には補強用リブ10が一体に形成されており、この補強用リブ10に前記係合爪7が一体に形成されている。ここで、係合爪7は、クリップ取付部8よりも下方(カーテン式エアバッグ2が図3に示すように展開膨出した際にフロントピラートリム4とピラーインナパネル1との間に形成されり開口部11側に)に設けられている。

【0025】

50

又、図3～図6に示すように、係合爪7の長さはクリップ取付部8の長さよりも長く設定されており、クリップ9の先端よりも突出する先端には四角柱状の係合部7aが形成されている。そして、係合部7aは下方に向かってL字状に屈曲されており、その下面には斜面状のガイド面7a-1が形成されている。

【0026】

而して、フロントピラートリム4をピラーインナパネル1に組み付ける前の図3に示す状態においては、ピラーインナパネル1にはカーテン式エアバッグ2とテザーベルト3が先付けされており、フロントピラートリム4は、図2及び図4に示すように、その裏面に一体に突設された係合爪7の先端部をピラーインナパネル1に形成された前記係合孔5に通し、前述のようにクリップ取付部8の先端に取り付けられたクリップ9をピラーインナパネル1に形成された取付孔6に差し込んでこれを係止することによって該フロントピラートリム4がピラーインナパネル1に取り付けられる。このとき、前述のように係合爪7をクリップ9の先端よりも突出させたため、フロントピラートリム4を組み付ける際に係合爪7がガイドとなり、フロントピラートリム4の組付作業性が高められる。そして、係合爪7の係合部7aに斜面状のガイド面7a-1を形成したため、テザーベルト3の係合孔5への引き込みが防がれるとともに、フロントピラートリム4の組み付け時の係合部7aの係合孔5への組み込みがスムーズになされ、フロントピラートリム4の組付作業性が更に高められる。

【0027】

又、係合爪7がクリップ9の先端よりも突出するとともに、カーテン式エアバッグ2やテザーベルト3に近い側に係合爪7が配置されているため、フロントピラートリム4の組み付け時にクリップ取付部8にカーテン式エアバッグ2やテザーベルト3が近づくのが防がれ、クリップ取付部8へのテザーベルト3の噛み込み等が防がれる。そして、フロントピラートリム4がピラーインナパネル1に組み付けられた後には、図4に示すように、テザーベルト3は補強用リブ10に沿って係合爪7の下方の所定位置に配置されている。

【0028】

上記状態において車両が前方から衝撃を受けると、カーテン式エアバッグ2が展開膨張する。このとき、テザーベルト3がカーテン式エアバッグ2の展開膨張に伴ってフロントピラートリム4とピラーインナパネル1の間から引き出されるため、フロントピラートリム4はテザーベルト3苛ら力を受ける。個の力によって、フロントピラートリム4は、その車両前方側に比較して車両後方側が大きく車室内側に移動し、図4に図示した断面において概略車両前方側を回転中心にして回転するよう移動する。つまり、個のカーテン式エアバッグ2の展開膨張によってフロントピラートリム4が車室内方の力を受けると、図5に示すように、クリップ9のピラーインナパネル1の取付孔6への係合が解除されてフロントピラートリム4が車室内方へと移動し、該フロントピラートリム4とピラーインナパネル1との間に開口部11が形成される。このとき、フロントピラートリム4の裏面に一体に突設された係合爪7の係合部7aが車両の下方側（開口部11側）に向けて形成されているため、該係合部7aがピラーインナパネル1の係合孔5の周縁に係合してフロントピラートリム4の移動を係合部7aの係合孔5からの突出長さに規制するため、部品点数の増加を招くことなく、エアバッグ展開用の開口部11を確保することができる程度のフロントピラートリム4の移動を許容しつつ、該フロントピラートリム4の車室内への飛び出しと脱落を防ぐことができる。

【0029】

特に、本実施の形態では、フロントピラートリム4の裏面に一体に突設されたクリップ取付部8よりもカーテン式エアバッグ2が展開膨出する開口部11側に係合爪7を設けたため、カーテン式エアバッグ2が展開する際のフロントピラートリム4の移動の規制が確実に行われる。

【0030】

又、係合爪7をフロントピラートリム4の裏面に形成された補強用リブ10に一体に形

10

20

30

40

50

成したため、部品点数が削減されるとともに、補強用リブ 10 によって係合爪 7 の強度が高められ、カーテン式エアバッグ 2 が展開する際のフロントピラートリム 4 の移動規制が一層確実になされる。そして、係合爪 7 と補強用リブ 10 によってテザーベルト 3 の位置や姿勢を規制することができ、カーテン式エアバッグ 2 の作動が一層確実になされ、フロントピラートリム 4 とピラーインナパネル 1 との間に形成された開口部 11 からカーテン式エアバッグ 2 が車室内へと展開して乗員を衝撃から保護する。

【0031】

尚、以上は本発明を特にフロントピラートリムの取付構造について説明したが、本発明は、カーテン式エアバッグを備えた車両のセンターピラートリム及びリヤピラートリムの取付構造に対しても同様に適用可能であることは勿論である。

10

【図面の簡単な説明】

【0032】

【図 1】本発明に係るピラートリム取付構造を示す分解斜視図である。

【図 2】本発明に係るピラートリム取付構造を示す断面図である。

【図 3】本発明に係るピラートリム取付構造におけるピラートリムの組付作業を示す断面図である。

【図 4】本発明に係るピラートリム取付構造においてピラートリムが組み付けられた後にテザーベルトが補強用リブに沿って所定位置に配置された状態を示す断面図である。

【図 5】本発明に係るピラートリム取付構造におけるカーテン式エアバッグ展開時の状態を示す断面図である。

20

【図 6】本発明に係るピラートリム取付構造におけるカーテン式エアバッグ展開後の状態を示す断面図である。

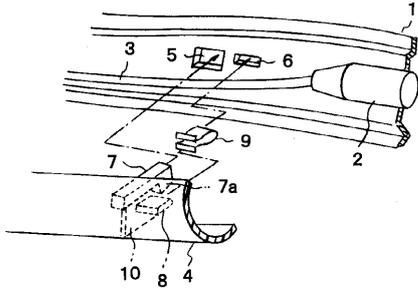
【符号の説明】

【0033】

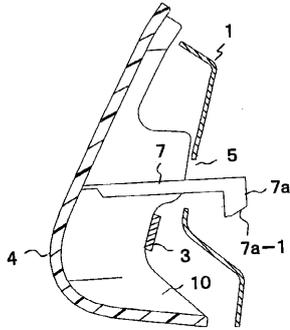
- | | |
|---------|--------------------|
| 1 | ピラーインナパネル |
| 2 | カーテン式エアバッグ |
| 3 | テザーベルト |
| 4 | フロントピラートリム(ピラートリム) |
| 5 | 係合孔 |
| 6 | 取付孔 |
| 7 | 係合爪 |
| 7 a | 係合爪の係合部 |
| 7 a - 1 | 係合部のガイド面 |
| 8 | クリップ取付部 |
| 9 | クリップ |
| 10 | 補強用リブ |
| 11 | エアバッグ展開用開口部 |

30

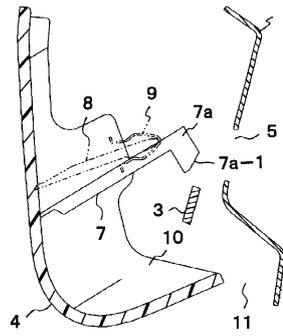
【図1】



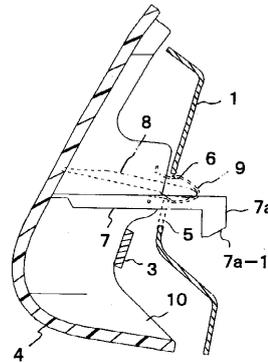
【図2】



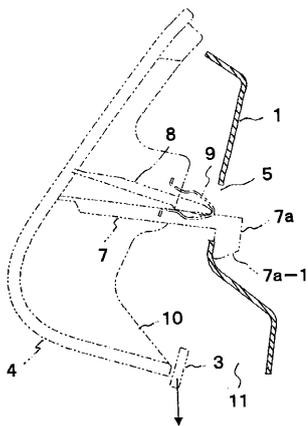
【図3】



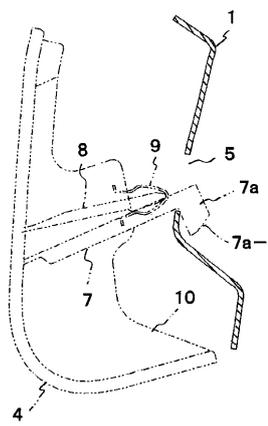
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2003-335182(JP,A)
特開2002-249014(JP,A)
特開2001-248615(JP,A)
特開2001-219807(JP,A)
特開平11-321537(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60R 21/16 - 21/33
B60R 13/00 - 13/10