

(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2008-49803

(P2008-49803A)

(43) 公開日 平成20年3月6日(2008.3.6)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B60R 21/20 (2006.01)	B60R 21/20	3D054
B60K 37/00 (2006.01)	B60K 37/00	3D344
	B60K 37/00	J

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2006-227343 (P2006-227343)	(71) 出願人	000004765
(22) 出願日	平成18年8月24日 (2006.8.24)		カルソニックカンセイ株式会社
			東京都中野区南台5丁目24番15号
		(74) 代理人	100082670
			弁理士 西脇 民雄
		(72) 発明者	大西 勇一
			東京都中野区南台5丁目24番15号 カ
			ルソニックカンセイ株式会社内
		Fターム(参考)	3D054 AA03 AA07 AA14 BB09 BB26
			FF15 FF17 FF20
			3D344 AA09 AB01 AC07 AC13

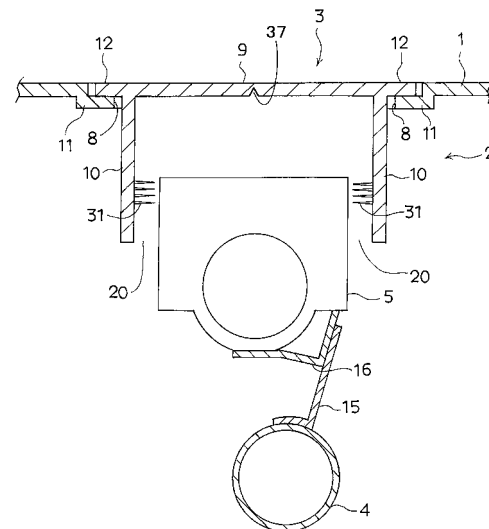
(54) 【発明の名称】 車両用エアバッグ装置

(57) 【要約】

【課題】 工数やコストをかけずに有効な打音対策を行い得るようにする。

【解決手段】 インストルメントパネル1に取付けられたエアバッグリッド3と、車体側メンバ4に取付けられてエアバッグリッド3に対し相対移動可能とされたエアバッグモジュール5とを備えた車両用エアバッグ装置であって、エアバッグリッド3に、エアバッグモジュール5に対する接触時のエネルギーを吸収可能な毛状突起31を一体形成するようにしている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

インストルメントパネルに取付けられたエアバッグリッドと、車体側メンバに取付けられてエアバッグリッドに対し相対移動可能とされたエアバッグモジュールとを備えた車両用エアバッグ装置において、

前記エアバッグリッドに、エアバッグモジュールに対する接触時のエネルギーを吸収可能な毛状突起を一体形成したことを特徴とする車両用エアバッグ装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、車両用エアバッグ装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

自動車などの車両には、図 4 に示すように、車室内の前部にインストルメントパネル 1 が設けられている。このインストルメントパネル 1 の助手席側の部分には、助手席用のエアバッグ装置 2 が設けられている（例えば、特許文献 1 参照）。

【0003】

この助手席用のエアバッグ装置 2 は、図 5 に示すように、インストルメントパネル 1 に取付けられたエアバッグリッド 3 と、車体側メンバ 4 に取付けられてエアバッグリッド 3 に対し相対移動可能とされたエアバッグモジュール 5 とを備えている。

【0004】

ここで、上記インストルメントパネル 1 には、単層構造のものと多層構造のものが存在している（ここでは単層構造の例が示されている）。また、エアバッグリッド 3 は、インストルメントパネル 1 と一体型のものと、別体型のものが存在している（ここでは別体型の例が示されている）。

【0005】

そして、このエアバッグリッド 3 は、インストルメントパネル 1 に形成された開口部 8 に取付けられている。このエアバッグリッド 3 は、上記開口部 8 を閉塞可能な閉塞面部 9 と、この閉塞面部 9 の裏面側から突設された脚部 10 とを備えている。そして、上記開口部 8 の周縁部には内方段差部 11 が設けられ、この内方段差部 11 に、上記閉塞面部 9 の周縁部 12 が上方から当接・係止されている。内方段差部 11 は、閉塞面部 9 の周縁部 12 の肉厚とほぼ等しい段差量を有しており、当接・係止状態でインストルメントパネル 1 の表面と閉塞面部 9 の表面とがほぼ面一となるように構成されている。また、エアバッグリッド 3 には、閉塞面部 9 の周縁部 12 や脚部 10 などに特に図示しない爪部が設けられており、この爪部を、内方段差部 11 の縁部や内方段差部 11 などに形成された特に図示しない爪孔に係止させることにより、インストルメントパネル 1 にエアバッグリッド 3 が係止固定されるようになっている。

【0006】

一方、エアバッグリッド 3 の内部には、車幅方向へ延びて左右の車体パネル間を連結する上記した車体側メンバ 4 などの強度部材が配設されている。この車体側メンバ 4 は、例えば、ステアリングコラムを支持するステアリングサポートメンバなどとして利用されている。そして、この車体側メンバ 4 に上記エアバッグモジュール 5 が固定されている。車体側メンバ 4 とエアバッグモジュール 5 との固定は、例えば、車体側メンバ 4 に取付けられたブラケット 15 と、エアバッグモジュール 5 の底部や側部に取付けられたブラケット 16 とを図示しないボルトなどの締結具で連結することなどにより行われる。ここで、エアバッグモジュール 5 は、図示しないエアバッグ本体を折り畳んで収納すると共に、このエアバッグ本体を展開・膨出させるため作動流体を発生する図示しないインフレータを備えたものである。なお、エアバッグモジュール 5 の内部では、インフレータはエアバッグ本体よりも下側に配置される。

【0007】

10

20

30

40

50

そして、エアバッグモジュール５は、エアバッグリッド３の脚部１０に上部や側部を包囲された状態で配設される。脚部１０は、展開時にエアバッグ本体をガイドするガイド機能などを備えており、例えば、エアバッグモジュール５の周囲を所要の間隙２０を有して取囲む周壁状を呈している。そして、脚部１０には図示しない係止孔が設けられ、エアバッグモジュール５の側部には、図示しないフック部が上記係止孔と対応する位置に設けられており、係止孔にフック部を遊嵌させることにより、上記したようにエアバッグモジュール５はエアバッグリッド３に対して非接触状態で且つ相対移動可能に支持されている。なお、閉塞面部９の裏面における脚部１０の内側部分には、エアバッグ本体によって開裂されるドア部を画成する開裂溝３７が形成されている。

【特許文献１】特開２０００－２５５３６４号公報

10

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００８】

しかしながら、上記車両用エアバッグ装置では、エアバッグモジュール５が、エアバッグリッド３に対して非接触状態で且つ相対移動可能に支持されているため、走行中の振動により、エアバッグモジュール５が振動し、エアバッグリッド３に接触して打音を発生するおそれがあった。そこで、この打音対策として、図６に示すように、エアバッグモジュール５の側面にスポンジ材などのエネルギー吸収材２２を貼付けることが行われているが、エネルギー吸収材２２の貼付けには工数やコストがかかるという問題があった。

【課題を解決するための手段】

20

【０００９】

上記課題を解決するために、請求項１に記載された発明では、インストルメントパネル１に取付けられたエアバッグリッドと、車体側メンバに取付けられてエアバッグリッドに対し相対移動可能とされたエアバッグモジュールとを備えた車両用エアバッグ装置において、前記エアバッグリッドに、エアバッグモジュールに対する接触時のエネルギーを吸収可能な毛状突起を一体形成した車両用エアバッグ装置を特徴としている。

【発明の効果】

【００１０】

請求項１の発明によれば、エアバッグリッドに、毛状突起を一体形成したことにより、毛状突起が、エアバッグモジュールに対する接触時のエネルギーを吸収するので、エネルギー吸収材を貼付ける工数やコストを無くすと共に、有効な打音対策を得ることができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【００１１】

工数やコストをかけずに有効な打音対策を行い得るようにするという目的を、エアバッグリッドに、エアバッグモジュールに対する接触時のエネルギーを吸収可能な毛状突起を一体形成する、という手段で実現した。

【実施例】

【００１２】

以下、本発明を具体化した実施例について、図示例と共に説明する。

40

【００１３】

図１～図３は、この発明の実施例を示すものである。

【００１４】

まず、構成を説明すると、自動車などの車両における、車室内の前部にはインストルメントパネル１が設けられている。このインストルメントパネル１の助手席側の部分に、助手席用のエアバッグ装置２を設ける。

【００１５】

この助手席用のエアバッグ装置２は、インストルメントパネル１に取付けられたエアバッグリッド３と、車体側メンバ４に取付けられてエアバッグリッド３に対し相対移動可能とされたエアバッグモジュール５とを備えている。

50

【0016】

ここで、上記インストルメントパネル1には、単層構造のものと多層構造のものとが存在している（ここでは単層構造の例が示されているが、多層構造であっても良い）。また、エアバッグリッド3は、インストルメントパネル1と一体型のものと、別体型のものとが存在している（ここでは別体型の例が示されているが、一体型であっても良い）。なお、エアバッグリッド3は、エラストマー材等の弾性を有する、弾性材から形成されている。

【0017】

そして、このエアバッグリッド3は、インストルメントパネル1に形成された開口部8に取付けられている。このエアバッグリッド3は、上記開口部8を閉塞可能な閉塞面部9と、この閉塞面部9の裏面側から突設された脚部10とを備えている。そして、上記開口部8の周縁部には内方段差部11が設けられ、この内方段差部11に、上記閉塞面部9の周縁部12が上方から当接・係止されている。内方段差部11は、閉塞面部9の周縁部12の肉厚とほぼ等しい段差量を有しており、当接・係止状態でインストルメントパネル1の表面と閉塞面部9の表面とがほぼ面一となるように構成されている。また、エアバッグリッド3には、閉塞面部9の周縁部12や脚部10などに特に図示しない爪部が設けられており、この爪部を、内方段差部11の縁部や内方段差部11などに形成された特に図示しない爪孔に係止させることにより、インストルメントパネル1にエアバッグリッド3が係止固定されるようになっている。なお、エアバッグリッド3は、振動溶着等による溶着にてインストルメントパネル1に固定しても良い。

【0018】

一方、エアバッグリッド3の内部には、車幅方向へ延びて左右の車体パネル間を連結する上記した車体側メンバ4などの強度部材が配設されている。この車体側メンバ4は、例えば、ステアリングコラムを支持するステアリングサポートメンバなどとして利用されている。そして、この車体側メンバ4に上記エアバッグモジュール5が固定されている。車体側メンバ4とエアバッグモジュール5との固定は、例えば、車体側メンバ4に取付けられたブラケット15と、エアバッグモジュール5の底部や側部に取付けられたブラケット16とを図示しないボルトなどの締結具で連結することなどにより行われる。ここで、エアバッグモジュール5は、図示しないエアバッグ本体を折り畳んで収納すると共に、このエアバッグ本体を展開・膨出させるため作動流体を発生する図示しないインフレータを備えたものである。なお、エアバッグモジュール5の内部では、インフレータはエアバッグ本体よりも下側に配置される。

【0019】

そして、エアバッグモジュール5は、エアバッグリッド3の脚部10に上部や側部を包囲された状態で配設される。脚部10は、展開時にエアバッグ本体をガイドするガイド機能などを備えており、例えば、エアバッグモジュール5の周囲を所要の間隙20を有して取囲む周壁状を呈している。そして、脚部10には図示しない係止孔30（図3参照）が設けられ、エアバッグモジュール5の側部には、図示しないフック部が上記係止孔30と対応する位置に設けられており、係止孔30にフック部を遊嵌させることにより、上記したようにエアバッグモジュール5はエアバッグリッド3に対して非接触状態で且つ相対移動可能に支持されている。なお、閉塞面部9の裏面における脚部10の内側部分には、エアバッグ本体によって開裂されるドア部を画成する開裂溝37が形成されている。

【0020】

以上のような基本的構成に対し、この実施例のものでは、エアバッグリッド3に、エアバッグモジュール5に対する接触時のエネルギーを吸収可能な毛状突起31を一体形成する。この毛状突起31は、脚部10の内面部分で、且つ、少なくともエアバッグモジュール5の側面と対向する位置に設けられる。この毛状突起31は、ブラシ状に設けられた複数の毛状体からなり、各毛状体はエアバッグモジュール5の側面とほぼ面直に設けるのが好ましい。

【0021】

ここで、エアバッググリッド 3 は、図 2 に示すようなキャビティ型 3 3 とコア型 3 2 とを備えた成形金型装置 3 4 を用いて成形される。図 2 の成形金型装置 3 4 では、キャビティ型 3 3 とコア型 3 2 とは図中上下方向へ開閉されることとなる。このような成形金型装置 3 4 を用いて上記毛状突起 3 1 をエアバッググリッド 3 と一体成形し得るようにする。そのために、コア型 3 2 における毛状突起 3 1 を成形する部分に、毛状突起 3 1 の延設方向（図 2 中左右方向）へ型抜可能なスライド型 3 5 を設ける。このスライド型 3 5 は、図示しないシリンダ装置で駆動される楔状部材 3 6 によって移動される。なお、図 2 のエアバッググリッド 3 は、図面の都合上、図 1 のエアバッググリッド 3 とは多少形状が異なっている。

【0022】

次に、この実施例の作用について説明する。

10

【0023】

エアバッグ装置 2 は、車体に規定値以上の衝撃荷重が作用した場合に、インフレーターからの作動流体によってエアバッグモジュール 5 に折畳んで収容されたエアバッグ本体が展開され、展開されたエアバッグ本体は、脚部 10 にガイドされて閉塞面部 9 裏面の脚部 10 の内側部分を押圧し、開裂溝 3 7 を開裂してドア部を開成し、車室内乗員側へ膨出されて乗員を保護するように機能する。

【0024】

エアバッグ装置 2 の非作動時においては、エアバッグモジュール 5 が、エアバッググリッド 3 に対して非接触状態で且つ相対移動可能に支持されているため、走行中の振動により、エアバッグモジュール 5 が振動し、エアバッググリッド 3 に接触して、打音を発生するお

20

【0025】

これに対し、この実施例によれば、エラストマー材等の弾性を有する弾性材から形成されているエアバッググリッド 3 に毛状突起 3 1 を一体形成したことにより、毛状突起 3 1 が、エアバッグモジュール 5 に対する接触時のエネルギーを吸収するので、エアバッグモジュール 5 の側部にエネルギー吸収材 2 2 を貼付ける工数やコストを無くすと共に、有効な打音対策を得ることができる。

【0026】

この毛状突起 3 1 は、図 2、図 3 に示すようなスライド型を用いることにより、容易に一体成形することができる。また、毛状突起 3 1 部が多少のアンダーカット形状となっ

30

【0027】

以上、この発明の実施例を図面により詳述してきたが、実施例はこの発明の例示にしか過ぎないものであるため、この発明は実施例の構成にのみ限定されるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲の設計の変更等があってもこの発明に含まれることは勿論である。また、複数の実施例や変形例が示されている場合には、これらの可能な組合せが含まれることは勿論である。

【図面の簡単な説明】

【0028】

40

【図 1】本発明の実施例にかかるエアバッグ装置の側方断面図である。

【図 2】図 1 のエアバッググリッドを成形する成形金型装置の側方断面図である。

【図 3】図 2 の部分拡大図である。

【図 4】従来例の説明に用いたインストルメントパネルの斜視図である。

【図 5】図 4 に設けられるエアバッグ装置の側方断面図である。

【図 6】スポンジ材などのエネルギー吸収材を貼付けた従来のエアバッグモジュールを示す図 5 と同様の側方断面図である。

【符号の説明】

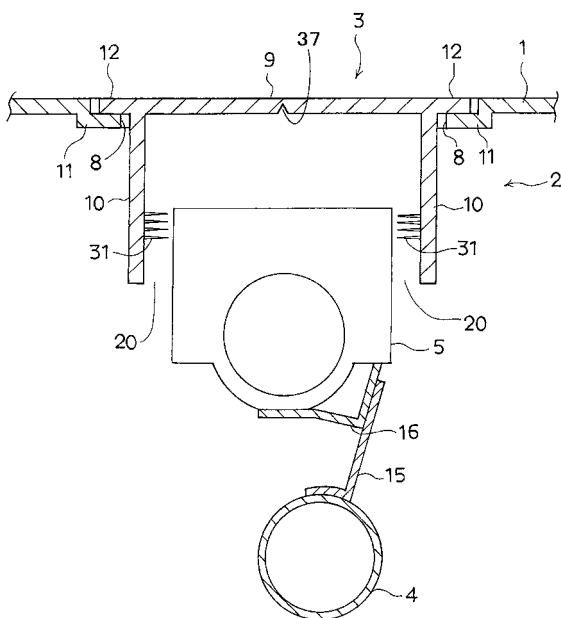
【0029】

1 インストルメントパネル

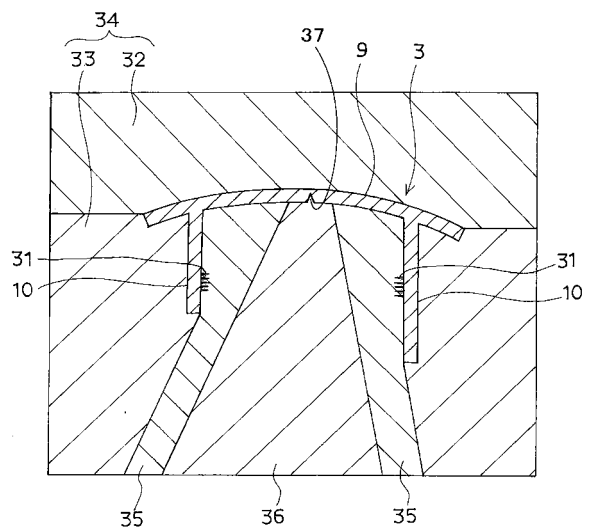
50

- 3 エアバッグリッド
- 4 車体側メンバ
- 5 エアバッグモジュール
- 3 1 毛状突起

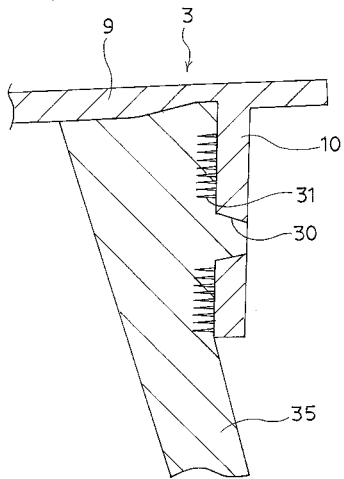
【図 1】



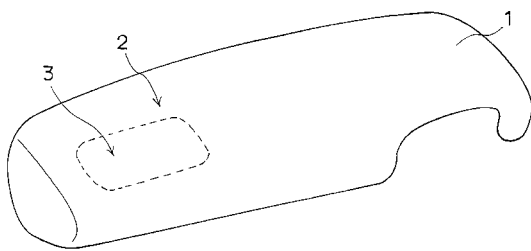
【図 2】



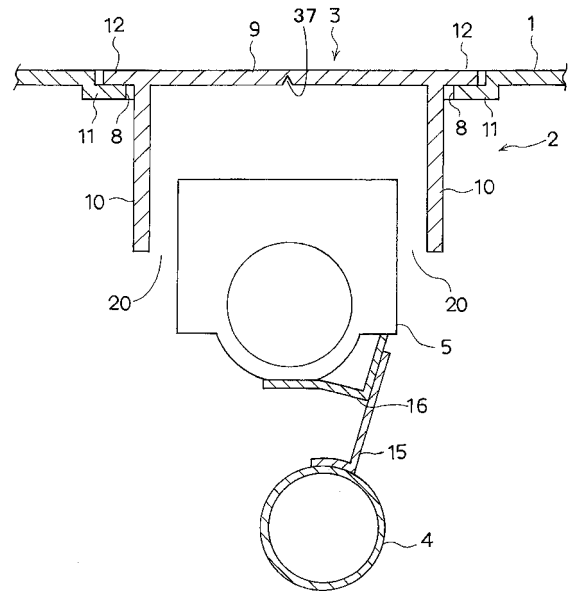
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

